



始



145
合
372

精密機械ニ關スル外國特許要覽

其ノ一 昭和7年度(1932) 發表英國ノ分(1)
昭和8年度(1933)

昭和9年6月30日發行

日本學術振興會學術部



精密機械ガ總テ工業ノリーダーデアコトハ何人ト雖モ拒ミ得ナイ事實デアル。世界大戰ノ餘波ニ能率増進、産業合理化ノ聲ヲ大ナラシメタノデアカ、其等ノ實施ニツイテ精密機械ノ必要ハ益々多キヲ加ヘタ。換言スレバ精密機械ノ發達ガ能率ヲ増進シ合理化ヲ可能ナラシメタノデアル。從テ之ガ發達ヲ助成スルコトハ一國産業ノ指導者ヲ養成スルニ等シイノデアルカラ、ソレガ爲メノ努力ノ多少ハ國家將來ノ盛衰ヲトスル「バロメーター」デアトモ言ヘル。

翻ヘツテ我國精密機械工業ノ現状ハ如何、他ノ多クノ工業ハ既ニ完全ニ獨立シ歐米ニ優ルモノモ少クナイガ獨リ精密機械工業ハ遺憾ナガラ今尙彼等ノ後塵ヲ拜スルノ實狀デアル。此現状ヨリ奮起努力歐米ノ精密機械工業ヲ凌駕シ優越ノ域ニ進ムニハ獨創的研究ヲ要スルハ勿論デアルガ恒ニ諸外國ノ發明ノ内容ヲ調査シ寸時モ早ク其動向趨勢ヲ知悉シ夫等ヨリ暗示ヲ得レバ吾々ノ發明研究ガ助成セラル、コトモ亦尠クナイト信ズルノデアル。然ルニ我國デハ外國ノ特許明細書ヲ手ニ入レルコト必シモ容易デナイ、依テ本學術部ニ於テ本要覽ヲ編纂シテ斯界ノ發達ニ資スルコト、シタ。之ニヨリ多少トモ精密機械工業ノ進歩發達ヲ促進セシムル事アラバ幸甚ノ至リデアル。

昭和9年6月

日本學術振興會



14.5-372.

凡 例

1. 本要覧ニ外國ノ特許明細書中ノ精密機械ニ關スルモノ全部ヲ網羅スルコトハ甚ダシク費長ニ亘ルノ恐レガアルカラ夫等ノ中ヨリ興味アリ且有益ト認メラルルモノノミヲ摘録シタ。
2. 第1行目左側ノ首字及數字ハ特許國及ビソノ國ノ特許番號ヲ示シ、其下()内ハ特許出願日附ヲ表ス。
3. 本要覧ノ譯語ハ原語ノ意義ヲ沒却セザル限リ解シ易キ文字ヲ採用シタ。
4. 單位、稱呼、數値、及ビ順位等ヲ表ハス數字ハ凡テ羅馬字ヲ使用シタ。
5. 本要覧ハ第9常置委員會委員青木保ガ編纂シタノデアアル。

○本要覧ハ1部2圓(郵税共)

御所要ノ向ハ學術部ニ御申込ミ下サイ。

○外國特許明細書寫御入用ノ向ハ特許番號及發明者又ハ特許所有者名ト所要部數ヲ本學術部ニ御申越下サイ1頁ニ付キ50錢デ御送リシマス。

目 次

速 度 計

英 340013	平均速度計	1
英 340360	速度計	3
英 340750	速度記録装置	5
英 340959	渦流式速度計	7
英 341076	航空機ノ昇降速度ヲ指示スル計器	9
英 342124	鳩ノ時間記録器	11
英 342693	速度計	13
英 342713	差動齒車装置ト電氣装置ニヨリ速度測定	15
英 343005	加速度計	17
英 343269	速度指示器及ビ記録器	19
英 343819	路程計	21
英 344411	路程計	23
英 345296	速度ノ指示及ビ記録	25
英 345529	渦流式速度計	27
英 345977	速度計	29
英 346833	比較速度計	31
英 347022	船ノ速度ヲ音響學的ニ測定スル方法	35
英 348633	記録路程計	37
英 353562	速度計	39
英 354180	速度計及ビ調速機	41
英 358429	速度計	43
英 359926	差動速度計	45
英 360781	速度計	47
英 361586	流體等ノ流レノ記録	49
英 362795	周期的計數速度計	51

(2)

英 364094	ストロボスコープ式速度指示計	53
英 367121	ストロボスコピック同調及ビ速度測定装置	55
英 367232	渦流型速度指示器及ビ記録器	57
英 367826	速度計	59
英 369595	速度計	61
英 369997	磁氣速度計	63
英 370928	船ノ速度及航行距離指示装置	65
英 371517	地上物體ヲ照準スル事ニ依リ作動スル速度指示計	67
英 373170	加速度計	69
英 375065	電氣速度計及ビ發電機	71
英 375088	相違速度指示計	73
英 375816	電氣速度計、路程計、料金計	75
英 377458	電氣及ビ磁氣的速度指示計	77
英 378242	比較速度計	79
英 378603	飛行物體ノ速度決定	81

液量計、濕度計、其他

英 341306	密閉器内ノ液量測定法	83
英 342041	燃料消費量計測器	85
英 362543	濕度ノ指示	87
英 360691	指示及記録装置、据付及支持	89
英 363446	測定器械ノ減衰装置	91

面積計

英 341355	プランニメーター	93
----------	----------	----

釣合試験機

英 439818	廻轉器械ノ釣合試験	95
英 361544	廻轉體ノ平衡試験	97

振動計、地震計

(3)

英 343917	地震計	101
英 370165	振動ノ記録及指示	103

壓力計、晴雨計

英 342757	測定機構、晴雨計	105
英 343422	空氣タイヤ壓力計	107
英 343458	壓力計	109
英 346395	彈性膜板壓力計	111
英 347908	流體壓力計	113
英 349447	壓力計	115
英 352702	流體壓力計	117
英 364906	液面壓力計	119
英 367203	彈性膜板壓力計	121
英 367251	高度計及昇降度指示計	123
英 369004	氣壓計	127
英 369069	空氣タイヤ壓力計	129
英 370257	壓力計	131
英 371504	壓力計	133
英 373044	液面壓力計	135
英 374078	氣壓計	137
英 374464	彈性膜板壓力計	139
英 375453	彈性膜板壓力計	141
英 376592	蒸氣機關及ビ内燃機關用指示計	143
英 376914	壓力計	145

計算機類

英 340217	積算装置	147
英 340600	對數計算器	149
英 341473	計器ノ指示機構	151
英 341850	計數装置	153

(4)

英 343011	射撃計算機	155
英 351305	火砲算定具	159
英 360682	計數裝置	161
英 361663	車或ハ機械ノ運轉時間ノ積算機	163
英 361758	計數裝置	165
英 365812	計數裝置	169
寸法測定機		
英 340384	線寸法「ゲージ」	171
英 340526	歪ミ測定機	173
英 341225	ねぢ検査機	175
英 341360	外形検査機	177
英 341365	ゲージ	179
英 342002	撓度計	181
英 342378	中空品ノ製作中ノ試験	183
英 343215	「フィラメント」等ノ太サヲ検査スル装置	185
英 343613	印刷版ノ高サヲ測ル「ゲージ」	187
英 344655	線寸法「ゲージ」	189
英 344669	線寸法「ゲージ」	191
英 350796	線寸法ノ検査	193
英 354606	ねぢ山「ゲージ」	195
英 356311	線寸法「ゲージ」	197
英 365284	測定器	199
英 367550	表面及輪郭「ゲージ」	201
英 368781	線寸法「ゲージ」	203
英 369865	線寸法「ゲージ」	205
英 369878	表面及輪郭「ゲージ」	207
英 370221	齒車ノ検査	209
英 375071	直線寸法「ゲージ」	211

(5)

英 375896	表面及輪郭「ゲージ」	213
英 376496	表面及輪郭「ゲージ」	215
英 378983	測定裝置	217
強度、硬度等ノ試験機		
英 342382	織物等ノ物理的性質試験機	219
英 344272	研磨圓板ノ硬度試験	221
英 369432	材料試験	223
英 369806	絲ノ強度試験	225
英 370334	「パイプ」ノ強度試験	227
動力試験機		
(動力計)		
英 340297	動力計	229
英 340937	廻轉傳達動力計	231
英 343141	動力計	233
英 360711	車ノ制動機ノ動力的試験	235
英 367140	動力計	237
英 377091	車輛制動機ノ動力的試験	239
英 377209	動力計	241
粘度計		
英 345208	粘度計	243
英 345210	粘度計	245
英 356721	液體ノ粘度試験	247
記録裝置		
指示裝置		
英 340328	指示裝置	249
英 341017	記録裝置	251
英 341200	指示裝置	255
英 341848	寫真記録裝置	257

(6)

英 342664	指示装置	259
英 343112	記録装置	261
英 343123	指示装置	263
英 343335	航路記録	265
英 343693	指示装置	267
英 343912	内燃機關ノ作働中カ否カヲ記録スル装置	269
英 344950	記録装置	271
英 345660	指示装置	273
英 347789	光學装置ニヨル指示	275
英 350531	記録装置	277
英 353789	記録装置	279
英 357450	指示装置	281
英 358829	記録装置	283
英 359810	記録装置	285
英 359821	記録装置	287
英 359822	記録装置	289
英 363209	記録装置	291
英 365318	指示装置、音響深度計	293
英 365523	指示装置	295
英 365549	光學的指示装置	297
英 365559	記録装置	299
英 366954	指示装置	301
英 369622	擴大指示装置	303
英 370051	記録装置	305
英 370411	指示装置	307
英 370416	指示装置、液面指示計	309
英 377158	記録装置	311

速 度 計



英 340013 (XIX)
(Sept. 12, 1929)

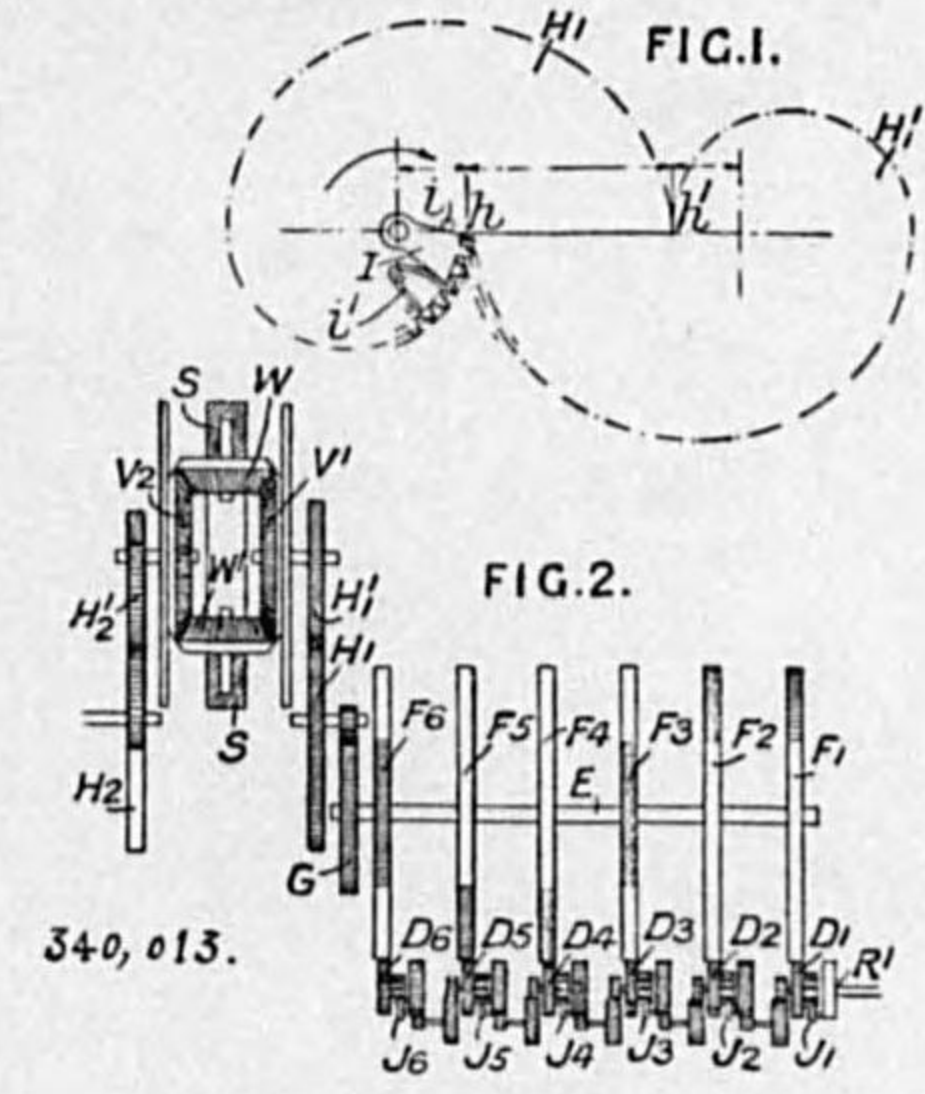
平均速度計
(Mean-speed indicator)

(1)
發明者
Mendling, H., Eure-et-Loir,
France.

時間及距離機構ニヨリテ動力サレル對數齒車ガ廣イ範圍ニ於テ平均速度ヲ指示スルガ如ク裝置サレテキル。

平均速度計ハ車輪ニヨリテ廻轉サレル可撓軸ニ連結サレタ傳動輪 R'ニヨリ廻轉サレル繼續スル 10 對 1 ノ齒車裝置ノ 1 聯、D₁、J₁…ヲ介シテ廻轉サレル「カム」H₁ヲ備ヘ、齒車 D₁…ハ軸 Eニ固定シタ、且ツ圓周ノ 1/6ニ齒ノアル輪 F₁…ト嚙ミ

合ヒ、之等ノ各輪ニ於ケル齒ハソノ前輪ニ於ケル齒ニ關シテソノ値ダケ角度ヲ以テ表ハサレ、且ツ F₁…ノ圓周ハ齒車 D₁…ノ圓周ノ 5.4 倍アリ、逐次距離ガ 1m カラ 10mニ變レバ、齒車 D₁ハ 1 廻轉ノ 9/10ヲ廻轉シ輪 F₁ノ總テノ齒ニ嚙ミ合ヒ、而シテ軸 Eヲ 1 廻轉ノ 1/6ダケ廻轉シ、又距離ガ 10m カラ 100mニ變レバ齒車 D₂ハ 1 廻轉ノ



9/10ダケ廻轉シ、且ツ軸 Eハ 1/6 廻轉ヲナシ、順次同様ニ行ハレル。「カム」H₁ハ「カム」H₁'ガ「カム」H₁ノ廻轉角ノ對數ニ比例スル角度ダケ廻轉スルガ如キ輪廓ノ齒ヲ有スル「カム」H₁'ト嚙ミ合ツテキル。「カム」H₂、H₂'ハ時計仕掛ニヨリテ「カム」H₁及ビ H₁'ヲ動カスト同様ナル齒車機構ヲ外シテ廻轉サレル。「カム」H₁'、H₂'ノ廻轉ハ日輪 V₁、V₂、月輪 W、W'及ビ棒 Sヲ有スル差動齒車ニ傳達サレ、カム H₁'及ビ H₂'ノ廻轉ノ差ノ半分ニ等シイ廻轉ヲ生ジ、カクシテコレガ平均速度ノ尺度トナル。第 1 圖ニ於テ 2 點 h、h'ニ於ケル「カム」H₁'及ビ H₂'ノ同時ノ嚙ミ合ヒヲ容易ニスルタメ、「カム」H₁ニ於ケル止メ iニ對シ發條 i'ニ作用サレル軸止メシタ扇形 Iガ備ヘテアル。零ニ戻スニハ軸 Eノ始メテ廻轉ヲ完結サセテ行ハレ、軸ノ 1 廻轉ノ 1/54ノ後

(2)

レヲ備ヘテ(圓周ノ 1/54ニ補助齒ヲ有スル輪 F₁)、Oノ對數ガ機械的ニ現ハシ得ザルタメノ最初ノ誤差ヲ除ク。上記ノ速度計ハ車輛ニ於テ瞬間指示器及ビ時計ト組合セルコトガ出來ル。

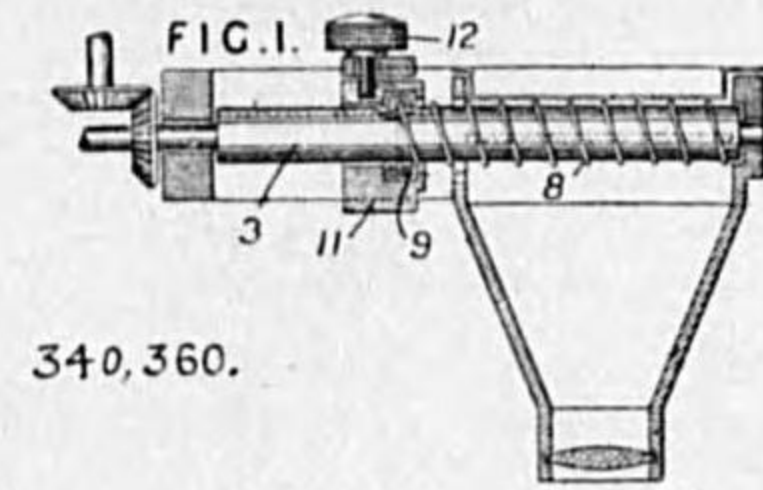
(3)

英 340360 (XIX)
(Nov. 1, 1929)

速度計
Speedometers

發明者
Hugershoff, R., Neinbergstrasse,
Dresden.

地上ノ物體ヲ照準シテ速度ヲ指示スル裝置、
 主特許^{*}ノ裝置ハ螺旋ノ代リニ圓柱ノ廻轉ニ關係スル延伸シ得ル
 螺旋ヲ使用シテ、飛行スル高サニヨツ
 テ調節スベキ特殊速度調整裝置ヲ除去
 スルガ如ク變形サレタ。螺旋 8ハ圓柱
 3ノ端部ニ固定サレ且ツ他端ニハ環 9
 ヲ備ヘ、コレガ圓柱上ヲ滑リ且ツ鏢 11
 ニヨツテ任意ノ位置ニ調節スルコトガ出來、且ツ締メツケねぢ 12
 ハ鏢ノ位置ヲ、コノ裝置ガ速度測定ニ使用サレルトキ、飛行スル
 高サニ於ケル變化ニ相當シテ目盛サレタ、尺度上ヲ動ク指針ニヨ
 ツテ指示スル。 * 英特 319, 693

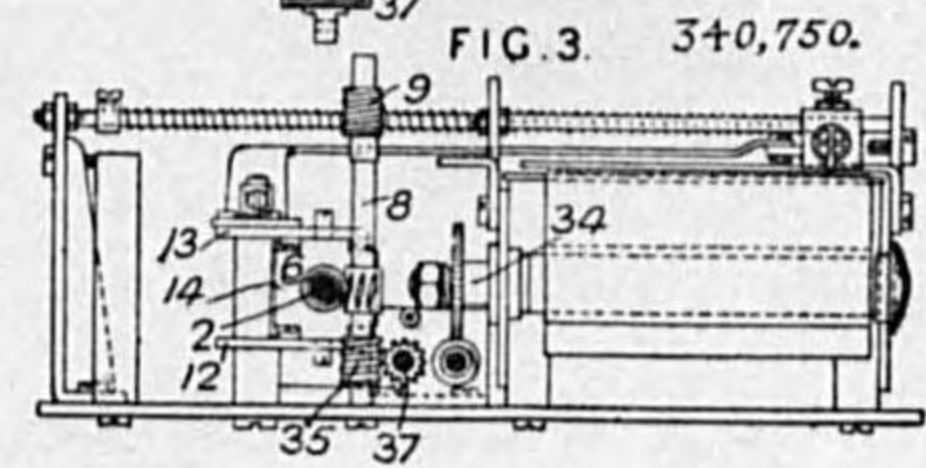
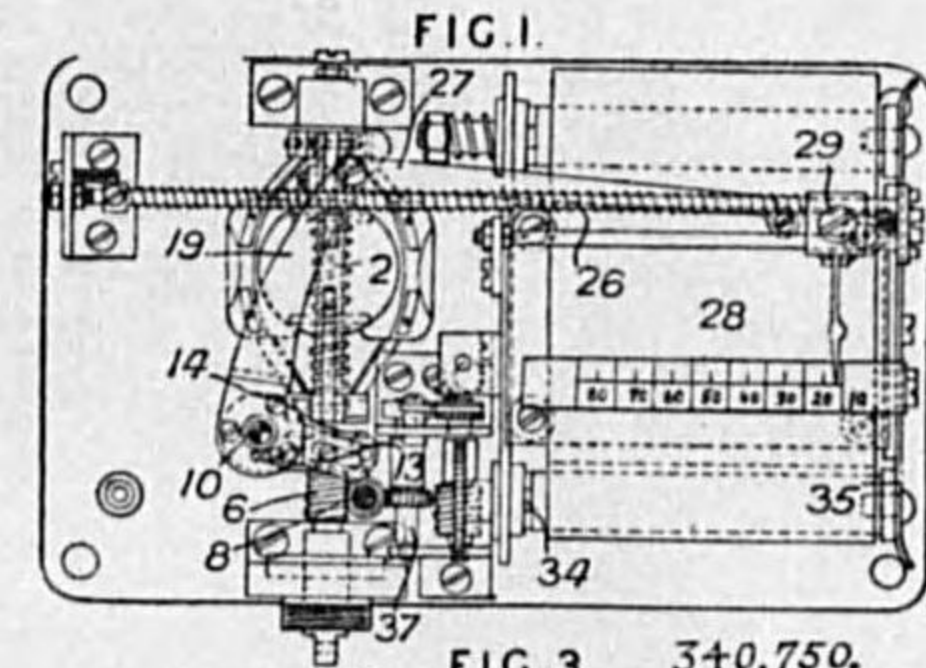


英 340750 (XIX)
(Dec. 16, 1929)

速度記録装置
Recording speed

發明者
Andersen, A. C.
Denmark

遠心调速機式ノ速度計ガ、驅動軸カラ芋虫齒車裝置ヲ通ジテ減速セラレテ卷取り記録紙上ヲ動ク鉛筆ノ運動ヲ管制スル。调速機心棒2ニハ芋蟲6ガツイテヲリ、廻轉計ト9ノ芋蟲齒車裝置デ連絡スル處ノ軸8ヲ廻ス。軸8ノ上ノモ1ツノ芋蟲35ハ、1枚齒ノ圓板ヲ持ツタ心棒37ヲ廻シ、圓板ハ記録紙28ノ卷取短管ト芋蟲齒車裝置デ連結セラレタ平齒車ヲ廻ス。紙片上ヲ横ニ真直ニ動カサレ、且ツ蔓卷發條26ノタメニ右ニ押サレテキル處ノ鉛筆29ハ、腕19ト27ニ於テ「リンク」仕掛ニナツテヲリ、19ハ10デ「ピボット」サレ、调速機ノ可動嵌メ管ト接觸スル滑リ子14ト、二又12、13及「ピン」ト溝孔トノ組合セデ連結セラレテキル。記録紙ノ短管ハ取外シ自在ニナツテヲリ、發條作用ヲ持ツ腕35デ支ヘラレテキル。



英 340959 (XIX)
(May. 31, 1929)

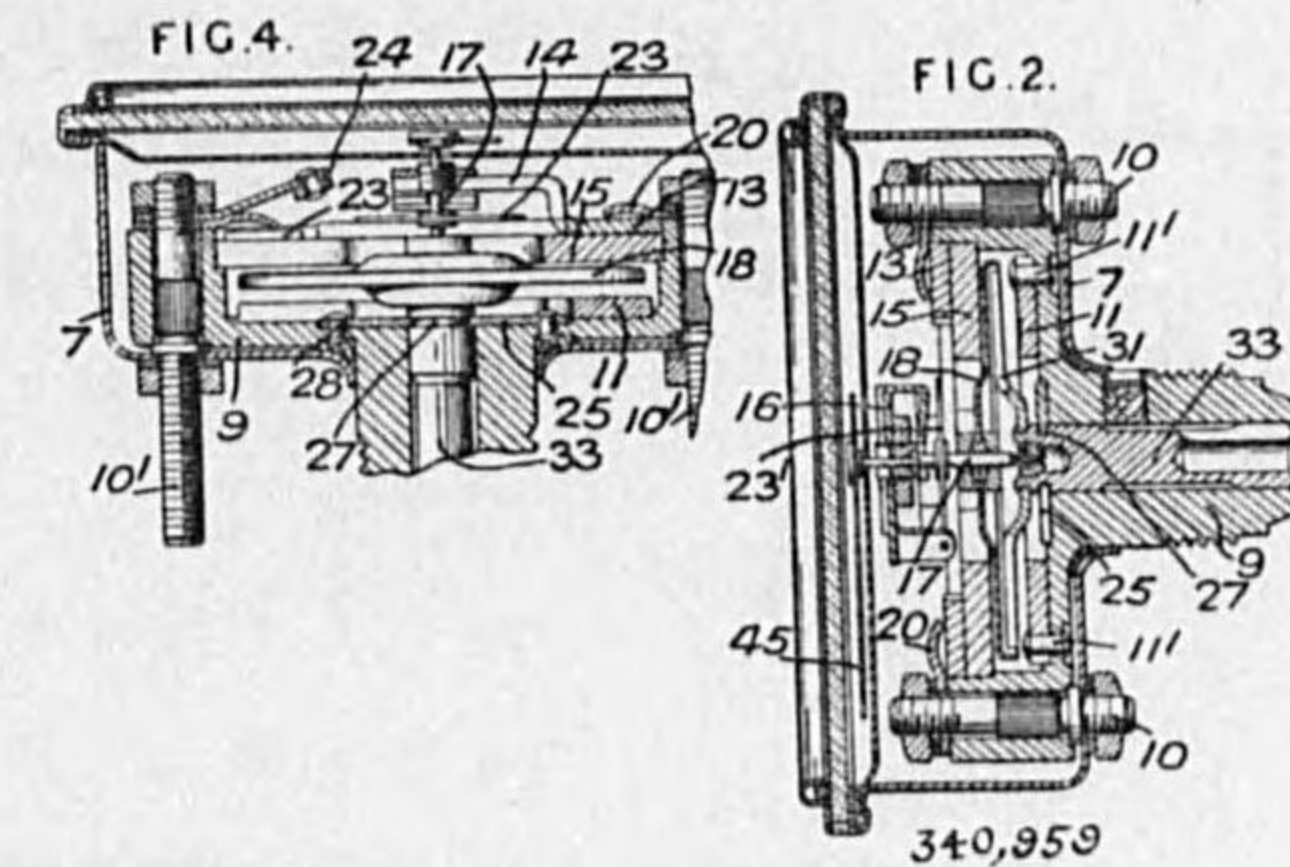
渦流式速度計
Eddy current speedometers

發明者
A. C. Spark Plug Co.
Michigan, U. S. A.

渦流式速度計ハ、函7、「フレーム」9、C字形磁石11、15、「ロータ」軸33、星形「ロータ」31及ビ引廻シ圓板18カラ成立ツテキル。磁石11ハ鉸11'ニヨツテ固定セラレ、磁石15'ハ、植「ボルト」10、10'ト締付ケ板20トノタメニ、磁石15ニ押付ケラレテキル三日月形ノ寶石入り「フ

レーム」13及ビ「コンペンセーター」23、締付ケ板20、植「ボルト」10'ニヨツテ固定セラレテキル。4本ノ植「ボルト」10、10'ハ圓周上等距離ニ植込マレ、ソノ内ノ2本10'ハ長ク延ビテ速度計ヲソノ支エニ固定

セシメル。引廻シ圓板18ハ、一端ガ「ロータ」軸33ニ軸受サレ、他端ガ寶石入り「フレーム」13ノ放射狀腕14ニ軸受サレタ心棒17ニ取付ケラレテキル。心棒17ニハ普通ノ鬚「ゼンマイ」23'ト、加減器16ト、指針45トガ結合シテアル。「ロータ」軸33ノ止メ板25ハ、「フレーム」9ノ底ニアル凹ミニ嵌込ンデアリ、鉸28ニヨツテ9ニ止メラレ、軸33ノ間ニ穿タレタ溝中ニ突出シテキル。磁石ノ目定片24ハ「コンペンセーター」23ヲ保持スル締付ケ板20ノ上方ニ固定サレ、必要ニ應ジテ曲ゲルコトガ出來ル。



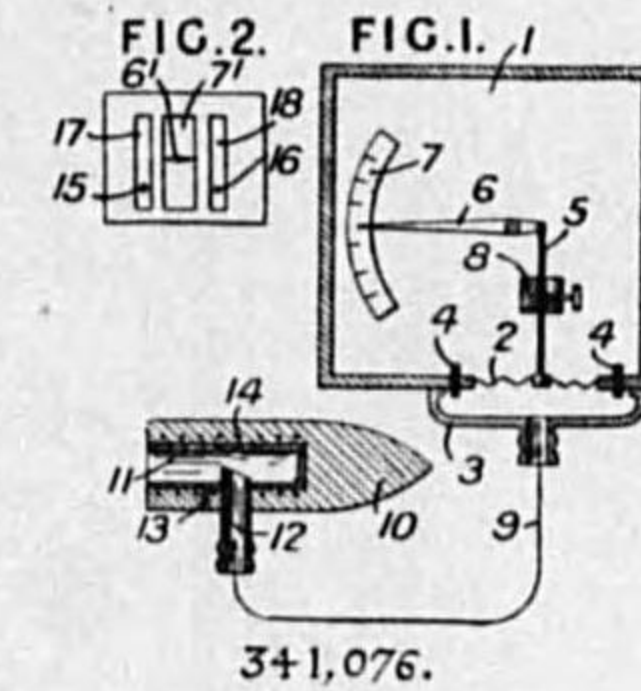
340,959

英 341076 (XIX)
(Oct. 7, 1929)

航空機ノ昇降速度ヲ指示スル計器
Indicating rate of ascent and
descent of aircraft

發明者
Wenk, F. R.
Kreis Beeskow, Germany

航空機ノ上昇及ビ下降ヲ指示スル本計器ハ、高度ニ基ツク静壓ト、風速ニ基ツク動壓トヲ合成シタ流體壓力ノ變化ヲ示スヤウニ
 デキタ昇降計型ノ壓力計カラ成立ツテキル。氣密ノ函1ニアケラ
 レタ孔ハ、小サイ函3デ覆ハレタ膜2デ閉ザサレテヨリ、函3ノ
 内部ハ數本ノ毛管4ニヨツテ函1ト通ジテ
 キル。棒5ハ膜ノ運動ヲ、目盛7ノ上ヲ動
 ク指針ニ傳ヘル。函3ハ、内部ニ金屬板11
 ヲ張ツタ流線形體10デ作ラレタ「ピト-チュー
 ーブ」ト、管9ニヨツテ連結サレル。此ノ流
 線形體ハ、ソノ前端ガ開放サレテヨリ、胴
 ノ中央部ニ、之ト直角ヲナシテ、圖ニ示ス
 ヤウニ、ソノ内部ニ向ツタ縁ヲ斜ニ切落シタ管12ガアル。内部ニ
 溜ツタ雨水ヲ排除スル排水孔13ガアリ、結氷ヲ溶カヌメノ熱線
 14ガ金屬板ヲ取卷イテキル。航空機ガ水平ノ安定飛行ヲシテキル
 時ハ、管9中ノ壓力ハ均等デ、指針6ハ零ヲ指ス。航空機ガ水平
 ノ姿勢カラ偏スル時ハ、壓力ハ昇降シ、指針ハ管9内ト函1内ト
 ノ壓力ノ差ニ從ツテ動キ、機ノ昇降速度ヲ示ス。毛管4ハ兩者ノ
 壓力ノ釣合ヲ恢復セシメル。棒5ニ締付ケラレタ重錘8ノ慣性ハ、
 指針ノ示度ヲ強メルノニ役立ツ。示度ハ、實際ハ、圖ニ示サレタ
 指針ニヨツテ示サレルノデハナクテ、光ノ像ヲ「スクリーン」上ニ反
 射スル處ノ、傾斜可能ナ鏡ニヨルノデアル。此ノ計器ハ、左右ニ
 「ベンチュリー」管或ハ「ピト-」静壓管ト連結サレタ2個ノ風速計ト、
 同一盤上ニ組合ハサレテキル。後者ハ(第2圖)目盛17, 18上ノ指針
 ノ15, 16デ示サレ、昇降計ハ兩者ノ中間ニ於テ、目盛7'上ヲ動ク
 指針6'ヲ持ツテキル。若シ指針6'ガ他ノ指針ニ接近シタナラバ、
 航空機ガ不安定ナ姿勢ニアルコトヲ示ス。他ノ裝置デハ、指示機



(10)

構ハ、航空機ノ横ノ傾キヲ示ス「ヂャイロスコープ」應用ノ計器ノ指針間ニ、前ト同様ニ排列サレル。第3ノ型デハ、此ノ考案ノ計器カラ照ラサレル指針ハ、ヤハリ「ヂャイロスコープ」應用ノ機構ニヨツテ働カレテ、横方向ノ傾キヲ示ス。

(11)

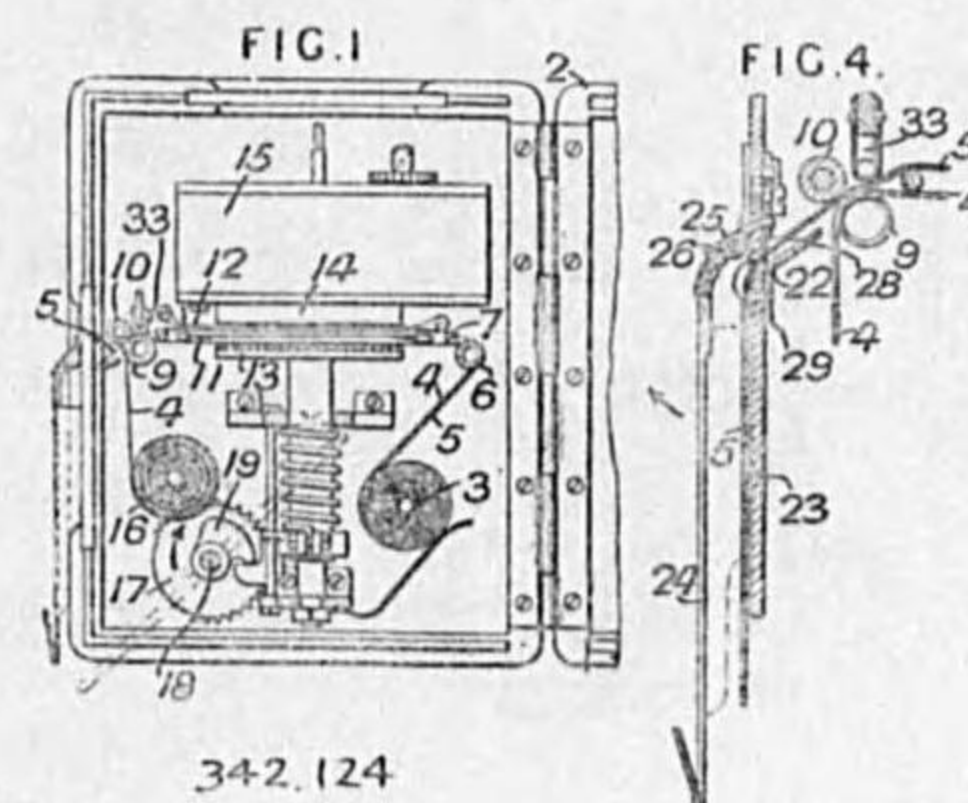
英 342124 (XIX)
(Sept. 12, 1929)

鳩ノ時間記録器
Pigeon timing apparatus

發明者
Benzing, F. E.
Schwenningin-on-Neckar,
Germany.

此ノ、鳩ノ競技用ノ時間管制装置デハ、時間記録ハ2枚ノ連続シタ紙片上ニ同時ニ押捺セラレ、ソノ内ノ1枚4ハ器中ニ保留セラレ、他ハ器外ニ押出サレル考案デ、一方ノ紙片ノ運動ガ他方ノ紙片ヲ動かサセルノガ本装置ノ特徴デアル。此等ノ紙片4,5ハ共同ノ補給用「ロール」3カラ出テ、轉子6、「ピン」7ノ上ヲ通り、各別用ノ「インク・リボン」11,12並ビニ加

壓轉子9,10ノ間ヲ通過スル。一方ノ紙片ハ「ロール」16ニ達シ、他方ハ板23中ノ溝孔22ヲ通ル。此ノ紙片ハ透明ナ蓋24ノ後ニ見エテ來ル。「ロール」16ハ軸18上ノ「カム」19並ビニ器外ニ出タ「キー」ト一體ニナツタ1部分齒ノナイ齒車17ニヨツテ廻



サレル。「キー」ガ廻サレルト、16ト17トガ嚙合ヒ、紙片4,5ヲ送ラセル。引續キ廻轉スレバ、「カム」19ガ「プランヂャ」13ヲ發條ノ彈力ニ抗シテ押下ゲ、次デ之ヲ解放シテ、時計仕掛デ動かサレル、指針ノツイタ印刷版ニ當テサセル。齒16,17ハ「カム」19ガ「プランヂャ」13ヲ解放シタ瞬間ニ嚙合カラ外レル。蓋24ハ25デ板23ニ「ピボット」サレテキルカラ、蓋ガ發條26ノ彈力ニ抗シテ上ゲラレル時ハ、紙片5ハ、板28ノ支エ双29ニ沿フテ送ラレ、蓋板23上ノ板28ニヨツテ掴マレル。蝶番ニナツタ蓋2ヲアケルト、板23ガ案内カラ滑リ出シテ、紙片4,5ニ手ノ届ク隙ガデキル。蓋ヲ閉ヅルト、「ポンチ」ガ搖動シテ紙片ニ孔ヲアケル。

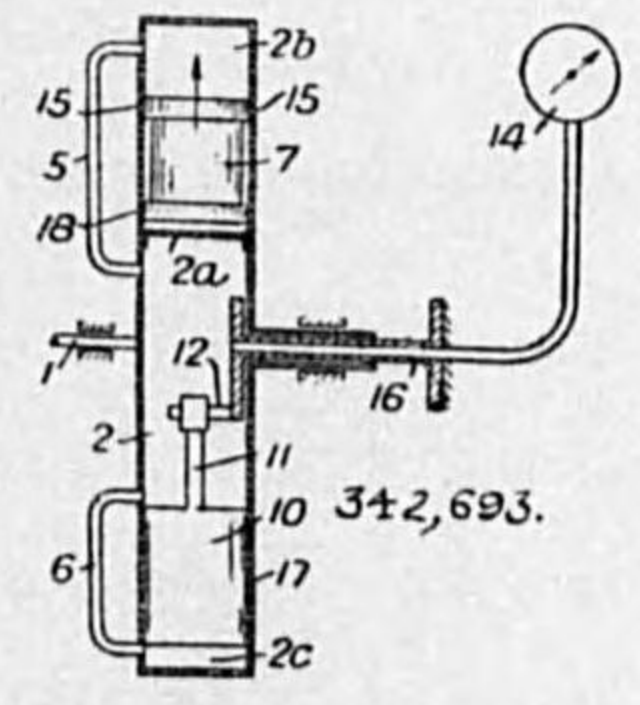
英 342693 (XIX)
(Jan. 29, 1929)

速度計
Speedometers

發明者
Askania-Werke Akt-Ges.
Friedenau, Berlin.

廻轉速度ヲ計ラウトスル廻轉 1 ニ、仕切 2a デ 2 ツノ部分ニ區分セラレタ函 2 ガ固定シテアリ、仕切ノ一方 2c 中ニハ「ピストン」10 ガ嵌マリ、之ハ固定シタ軸受嵌メ管 16 ニ偏心的ニ固定サレタ「ピン」12 ニ連結セラレタ「ピストン」棒 11 ヲ介シテ往復運動ヲ行フ。孔 17 ヲ通ジテ吸込マレタ空氣ハ斯シテ空隙 2c 中デ壓縮セラレ、管 6 ヲ通ツテ函 2 ノ中央部分ニ出ル。函ノ他ノ部分 2b

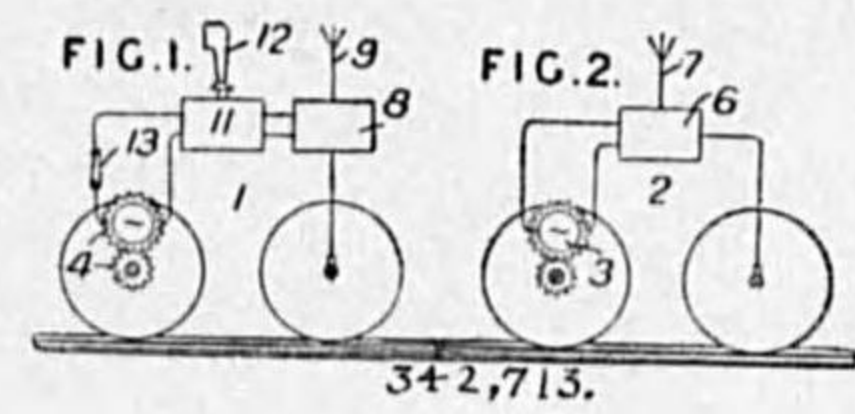
内デハ、「ピストン」7 ガ互ニ相對抗スル力ノ作用ヲ受ケテ動クコトガ出來ル。相對抗スル力トハ函 2 ノ中央部分カラ管 5 ヲ通ツテ空隙 2b ニ送ラレル壓縮空氣ノ壓力ト、軸 1 ノ廻轉ニヨツテ生ジタ遠心力トデアル。空隙 2b 中ノ壓縮空氣ハ、孔 15 ヲ通ツテ逸出シ、「ピストン」ニ働ク遠心力ガ、「ピストン」上ニ加ハル空氣壓力ト鈞合フヤウナ關係位置ニ於テ「ピストン」ハ停止スル。軸 1 ノ廻轉速度ハ壓力計 14 デ讀ムコトガ出來ル。「ピストン」7 ガ中心カラ外方ニ向ツテ動クタメニ、ソノ下側ニ生ズル低壓ハ、「ピストン」運動ニ對スル空氣「ブレーキ」ノ役ヲ勤メ、「ピストン」胴周カラ空氣ノ漏ルタメニ「ブレーキ」ノ效力ヲ損スル缺點ハ、「ピストン」7 ノ中央部分ヲ偏ラセ、氣筒壁ニ孔 18 ヲ設ケルコトニヨツテ防止セラレル。之ガ變形デハ、空氣ノ代リニ任意ノ瓦斯又ハ液體ヲ使ツテモ宜シク、函 2 ハ軸 1 ニ斜ニ取付ケ、數個ノ「ピストン」10 ヲ備ヘ、「ピストン」7 ト 10 トヲ同ジ函ニ並ベナクテモ宜シイ。



英 342713 (XIX) 差動齒車裝置ト電氣裝置トニヨリ速度測定 發明者
 (Oct. 28, 1929) Speed measuring by differential British Thomson-Houston Co. Ltd
 and electric means Aldwych, London

2 輛ノ車、特ニ鐵道車輛、1, 2ノ内ノ先ノ車2ハ、車軸カラ廻サレ、且ツ發信機及ビ「アンテナ」7ニ連結セラレタ交流發電機3ヲ持ツテヨリ、之ニヨツテ無線電波ヲ發射スルト、次ノ車1ニ乗セテアル「アンテナ」9ト受信機8ガ之ヲ受ケル。車1ニハ檢波機11ト高聲電話機12トガアリ、之ニ受信機

8ト車軸カラ廻サレル交流發電機4ガ連結シテアルカラ、電話機12カラ出ル音ノ周波數ガ、2車ノ關係速度ノ目安



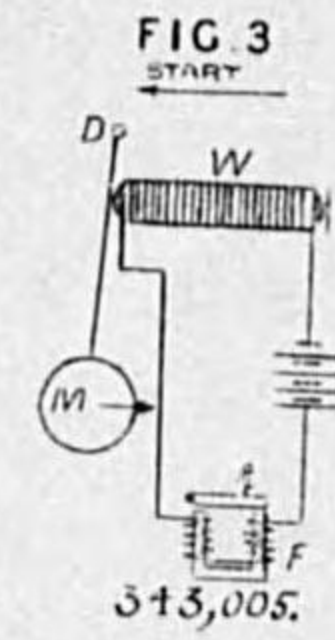
トナリ、後ノ車1ノ操縦者ハ自車ノ速度ヲ安全限度内ニ保ツコトガ出來ル。電話機12ノ出ス音ノ周波數ハ、マタ、次ノ車1ヲ停メルカ、「スイッチ」13ヲ切ツテ交流發電機ヲ働カヌヤウニスレバ、先ノ車2ノ絶對速度ヲ知ル目安トモナル。明細書 247,175 [Class 40 (V), Wireless signalling &c]ヲ參照セヨ。

英 343005 (XIX)
(Nov. 1, 1929)

加 速 度 計
Accelerometers

發 明 者
International General Electric Co.
Broadway, New York, U. S. A.

軸 D ノ 周 リ ニ「ピボット」サレタ 錘 M ガ、 壓 力 ニ ヨ ツ テ 變 化 ス ル 電 氣 抵 抗 W ニ 働 キ、 管 制「リレー」F ノ 勵 電 力 ヲ 變 化 ス ル。 管 制「リレー」F ノ 代 リ ニ、 加 速 度 ノ 量 ニ 對 シ テ 目 定 メ サ レ タ 指 示 計 器 ヲ 取 付 ケ、 手 デ 車 ヲ 操 ル 操 縦 者 ガ 此 ノ 計 器 ノ 讀 ミ ヲ 取 リ 得 ル ヤ ウ ニ ス レ バ ヨ イ。



513,005.

英 343269 (XIX)
(Jan. 15, 1930)

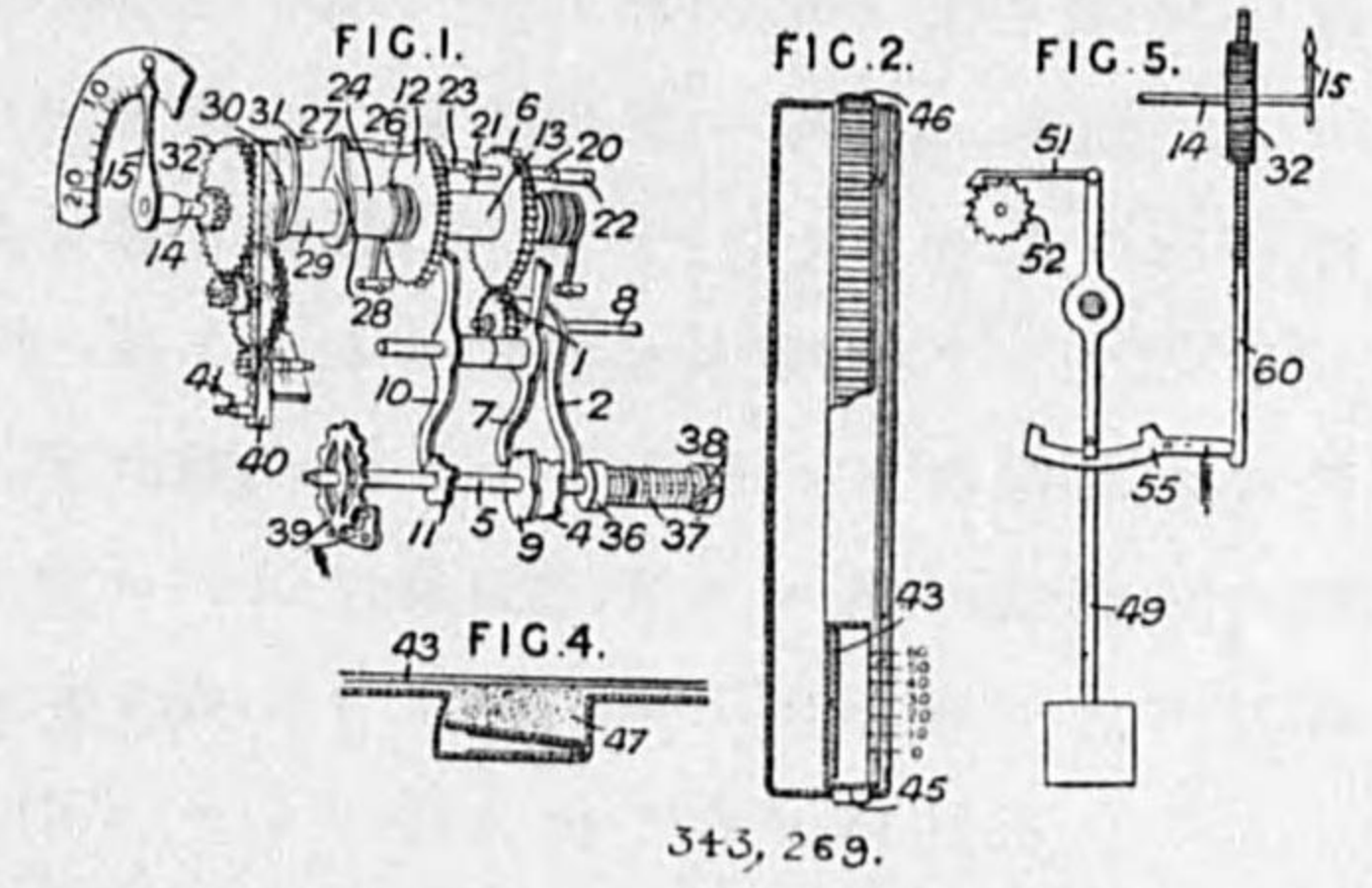
速度指示器及レ記録器
Speed indicators and recorders

發明者
Mechanical & General
Invention Co.
Charles Street, London.

1ツノ機械又ハ車ノ速度ガ、3ツノ部分ヲ組合セタモノノタメニ動カサレル指針及ビ尖筆ニヨツテ指示セラレ記録セラレル。此等3ツノ部分ハ、各、ソレト一緒ニ動ク「ピン」ヲ持チ、此ノ機械、時計又ハ脱進機ニヨリ管制セラレル別ノ機構等ニヨツテ動カサレル「カム」及ビ爪仕掛ノ作用ノ下ニ週期的ニ動カサレル。豫メ準備サレタ面上ニ印セラルベ

キ記録ハ、一時的ノ性質ノモノデ、記録板ガ1廻轉ヲ終レバ之ヲ拭去ルベキ方法ガ講ジテアル。何等カノ原因ニヨツテ、運轉装置ガ働カナクナツタ時ハ、拭

去装置ヲ作動セシメル處ノ補助機構モ備ヘテアル。明細書 320014 號 [Class 106 (i), Calculating &c] ニ記述サレタ型ノ遠隔記録装置ヲモ本装置ニ組合セテ使フコトガ出來ル。第1圖ニ示スヤウニ、機械ニヨツテ廻サレル撓ミ軸8ニ小齒車1ガツイテヨリ、後者ハ、軸14上ニ弛ク嵌メラレ、發條デ管制サレル「ボス」13ニ固定サレタ齒車6ヲ廻ス。齒車6ニハ、固定サレタ「ピン」22並ビニヤハリ軸14上ニ弛ク嵌メラレ、發條デ管制サレル「ボス」24ニ固定サレタ第2ノ齒車上ニアル「ピン」23ト共同作用スル「ピン」20, 21ガ、ソノ直徑ノ反對側ニツイテキル。齒車12上ニアル第2ノ「ピン」26ハ、軸14ニ固定サレタ「ボス」29ニ取付ケラレタ腕28上ノ「ピン」27ト共同作用スル。軸14ハ、1端ガ固定點31ニ取ツケラレ、他端ガ自身ニ「キー」デ取付ケラレテキル小齒車32ニ取付ケラレテキル處ノ發條30ノタメニ管制セラレ1端ニハ指針ヲ持ツテキル。齒車6, 12ノ逆行ハ、軸5ニ取



(20)

付ケラレタ「カム」9, 11 ト共同作用スル爪 7, 10 ニヨツテ止メラレ、
 軸 5 ニハ第 3 ノ「カム」4 ガツイテヨツテ、小軸車 1 ノ乗ル挺 2 ヲ週
 期的ニ動カシ、1 ヲ嚙合ハサセタリ、外シタリスル。軸 5 ハ「カー」
 36 ヲ持テ、之ヲ發條 37 ノ 1 端ガ取付ケラレ、他端ハ、機械或ハ時
 計仕掛或ハ適當ナ電氣的管制裝置ニ連結セラレタ「カラー」38 ト摩擦
 接觸ヲ保ツ。軸ノ廻轉ハ脱進機又ハ他ノ管制裝置 39 ニヨツテ調節
 サレル。記録ヲ採ルニ當ツテハ、小齒車 32 ガ、豫メ準備サレタ記
 録面 43 (第 2 圖) ト共同動作スル處ノ尖筆 41 ヲ持ツタ「ラック」40 ヲ動
 カス。面 43 ハ周圍ニ齒 46 ヲ備ヘ、機械カラ齒車裝置デ動カサレル
 棒 45 内ニ乗セラレテキル。1 廻轉ノ終リニ近ヅクト、第 4 圖ノ 47
 ニ示サウナ裝置ニヨツテ「ペイント」或ハ「エナメル」或ハ他ノ適當ナ
 物質ガ記録面上ニ塗布サレテ、記録ヲ拭去スル。速度計又ハ之ヲ
 動カス裝置ガ壞レタ時、記録ヲ拭去ルタメノ補助機構ハ、小齒車
 32 及ビ之ト嚙合フ「ラック」60 トカラ成リ、小齒車ガソノ正規ノ位置
 ニアリ、指針 15 ガ零ヲ指ス時「ラック」ガ引上ゲラレ、發條デ管制サ
 レル掛金ヲシテ振子ヲ解放セシメル如ク働ク。機械又ハ走行スル
 車輛ノ振動ニ基ヅク振子ノ振動ガ爪 51 ヲシテ爪車 52 ヲ廻サシメ、
 之ト嚙合フ齒 46 ヲ動カサシメル。

(21)

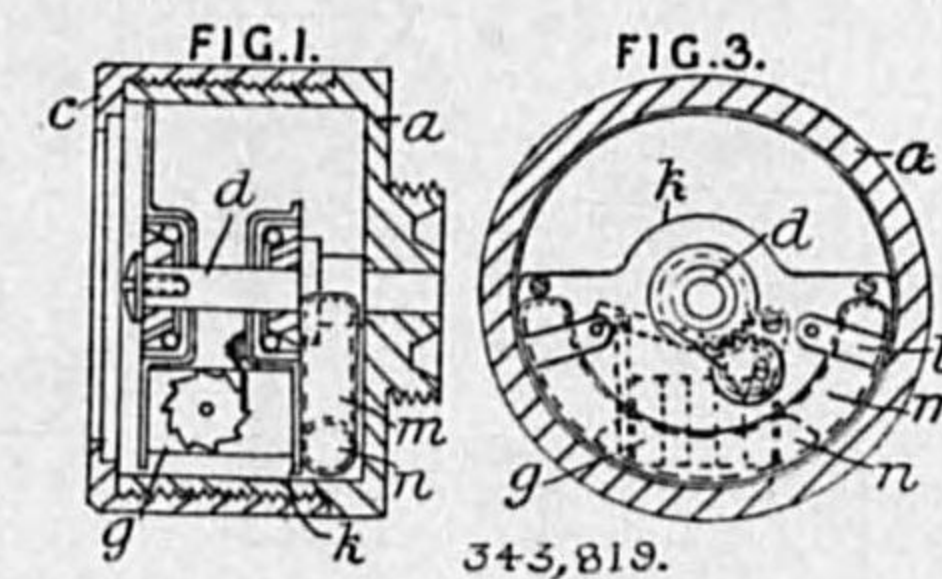
英 343819 (XIX)
 (April 23, 1930)

路 程 計
 Odometers

發 明 者
 Owen, C. A., & Spiller, C. P.,
 London & Middlesex.

此路程計デハ、「ベース」*a* ノ車輛ノ廻轉スル部分ニ取付ケラレ、
 計算機構 *g* ヲ收メタ「フレーム」ハ「ベース」ニ固定サレタ心棒 *d* カラ吊
 下ゲラレテキル。兩端ヲ封ゼラレタ U 字管 *m* 内ニハ水銀 *n* ガ入ッ
 テヨリ、支エ腕 *l* ニヨツテ「フレーム」ノ *k* ノ部分ニ固定セラレテキ
 ルカラ、若シ「フレーム」ガ「ベース」ト

共ニ廻リ、計算機構ガ働カナクナ
 ラウトスル場合ニハ、慣性ノタメ
 ニ靜止シテキル處ノ水銀ガ管 *m* ノ
 1 端ニ衝突シテ、管從ツテ「フレーム」
 ヲ正規ノ姿勢ニ戻ス。此ノ機構ヲ



保護スルタメニ、硝子ノ嵌マツタ蓋 *c* ガ備ヘテアル。明細書 216375
 [Class 106, (iii), Fares &c] ヲ参照セヨ。

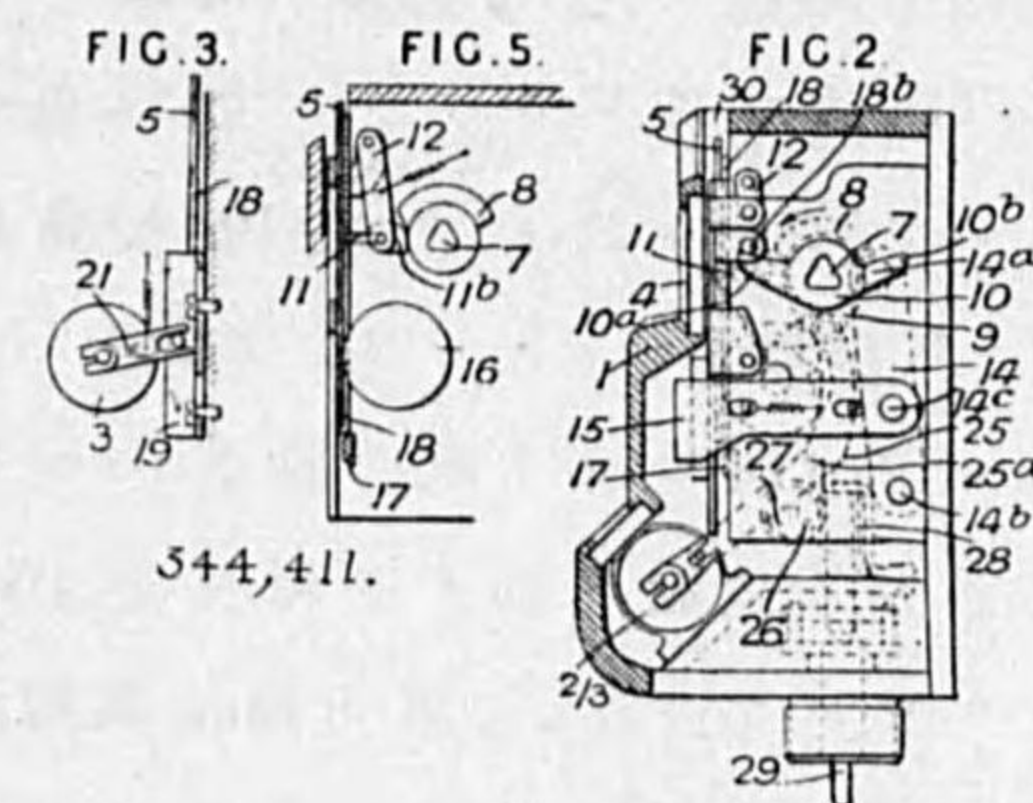
英 34411 (XIX)
(Nov. 20, 1928)

路程計
Odometers

發明者
Kienzle Uhrenfabriken Akt.-Ges.
Lange, K. W., and Deutscher
Versicherungs-Verkehr Akt.-Ges.

記録装置ヲ有スル數取り器——保險及ビ料金計算ノ目的ノタメニ、次ノヤウナ方法ニヨツテ、乗り物ノ運行シタ距離ヲ照シ合ハセル装置ヲ包含スル。即チ、路程計ノ最初ノ讀ミ及ビ最後ノ讀ミヲ、装置ノ中ニ差シ入レタ「カード」上ニ印刷シテ照シ合ハセル。尙

「カード」ハ装置中ニ保持サレテキテ、最初ノ讀ミヲ印刷スル前カラ、最後ノ讀ミヲ印刷スル後マデ、取り除キ得ナイヤウニナツテキル。目デ見ル路程計 2 及ビ活字車路程計 16 ハ、2 本腕挺 25 カラ作動サレル。コノ挺 25 ハ、25a ニ「ピボット」シテアリ、芋蟲齒



車 27 ノ偏心「ピン」26 デ作動サレル。ソシテ芋蟲齒車 27 ハ、軸 29 カラ運轉サレル芋蟲 28 ニカミ合ツテオリ、ソノ軸 29 ハ撓ミ軸ニヨツテ、乗り物ノ廻轉シテキル部分ニ連結シテキル。判ツテキル種類ノ校正運轉ハ、軸 29 ト芋蟲 28 トノ間ニ挿入サレル。ダカラ、路程計 2, 16 ハ、後向キノ運行距離ヲ記録スルコトガ出來ル。「カード」5 ハ、圍イ 1 内ノ溝孔 30 カラ、「カード」保持器 18 ノ中へ、窓 4 ヲ通ジテ見ルコトガ出來ルヤウナ具合ニ挿入スル。ソレカラ、「キー」ヲ軸 7 ノ三角形端ニ嵌メテ左廻リニ廻ス。スルト次ノコトガ起ル即チ、第一ニ、「カム」8 ガ「カム」11b ニ掛カリ、第 5 圖、針 11 ヲ「カード」5 ニ突キ刺シテ「カード」ヲシツカリト保持スル。コノ針 11 ハ、「カード」支持器に「ピボット」サレタ「ばね」制御ノ挺 12 ニ「ヘリンク」サレテキルノデアアル。第 2 ニ、「カム」9 ガ、14b デ「ピボット」サレテキル挺 14 上ノ「ピン」14a ニ掛カル。ソシテ、挺 14 上ニ 14c デ「ピボット」サレタばね制御ノ印字板 15 ヲ作動シテ、「カード」上ニ、活字車路程計 16 ノ最

(24)

初ノ讀ミヲ印刷スル。而シテ第3ニハ、「カム」10ノ鼻10bガ、「カード」支持器18ニシツカリト取り附ケタ「ピン」18bニ掛カツテ、「カード」及ビ「カード」支持器ヲ下方ノ位置ヘ動カス。ソノ後デ、「キ-」ヲ軸7カラ取り除ケル。割切ノ距離ヲ運行シタ時ニ、「キ-」ヲ軸7ニ嵌メテ右廻リニ廻ス。スルト次ノコトガ起ル。即チ、第一ニ、「カム」9ガ挺14ニ掛カツテ、「カード」上ニ、路程計16ノ最後ノ讀ミヲ印刷シ、又活字棒17カラ乗り物ノ番號ヲ印刷スル。第2ニ、「カム」8ガ「カム」11bカラ外レルヤウニナリ、「ピン」11ヲ「カード」5カラ解放スル。而シテ第3ニハ、「カム」10ノ鼻10aガ「ピン」18bニカ、ツテ、「カード」支持器ヲ、「カード」ト共ニ上方ノ位置ヘ上ゲル。コノ位置デ、「カード」ハ圍イカラ取り除ケルコトガ出來ル。「カード」支持器18ガソノ下方ノ位置ヘ動イタ際ニハ、棒19ガ、「バネ」制御ノ挺21ヲ振動スルヤウニナツテ、第3圖、數取り器3ヲ働ラカセル。異ル型ノ運搬器ニハ、異ル目印シノ「カード」、例ヘバ異ル色ノ「カード」ヲ用ヒル。

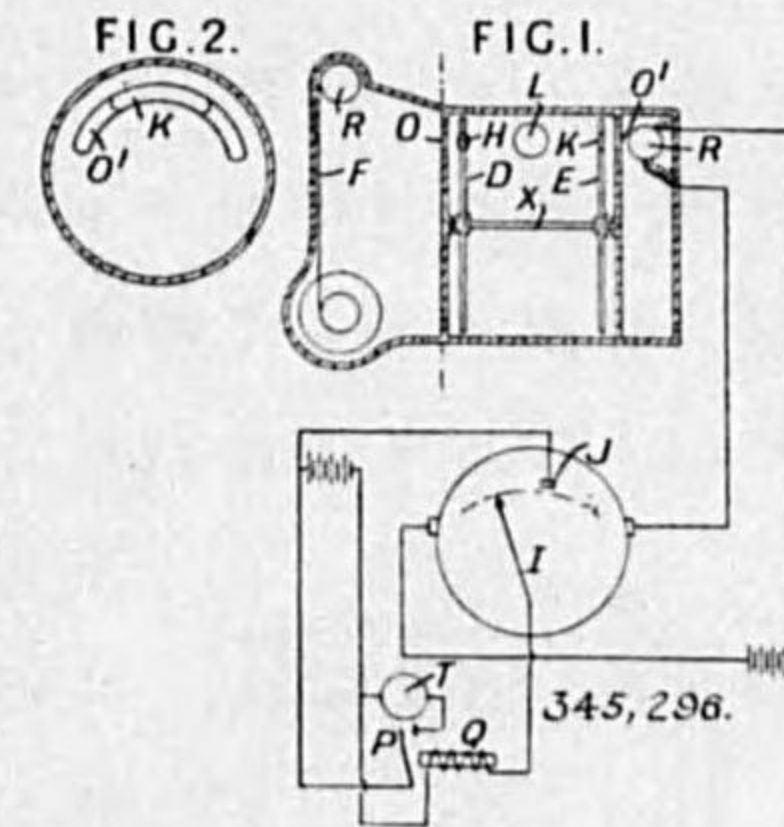
(25)

英 345296 (XIX)
(Dec. 16, 1929)

速度ノ指示及ビ記録
Indicating and recording speed

發明者
Fay, M. A. Paris.

心棒 X ハ、速度ノ尺度トナルベキ角ダケ廻轉スルヤウニ、流體壓力裝置ニヨツテ操作サレル。心棒 X ニハ、2ツノ圓板 D 及ビ E ヲシツカリト取り附ケテアル。ソノ内ノ1ツノ圓板 D ハ、光源 L ト協同シテキル「レンズ」H 及ビ弓形短冊孔 O ヲ持ツテキテ、時計運轉「フィルム」F 上ニ記録ヲ行フ。モ-1ツノ圓板 E ハ、光源ト協同シテキル弓形短冊孔 K 及ビ弓形短冊孔 O₁ ヲ持ツテキテ、「セレンウム」抵抗 R ヲ變化サセ、之ニヨツテ電波計 I ニ1ツノ指示ヲ生ズル。コノ指示ガ速度ノ尺度トナル。飛行機ニ使用スル場合ニハ、ソノ速度ガアル豫定シタ速度、例ヘバ失速速度ノ如キ速度ニ近ヅケバ、次ノヤウニシテ操縦者ニ信號サレル。即チ、電流計ノ指針ガ、加減滑リ接觸 J ニ接觸シテ、リレー P, Q ヲ作動サセ、随ツテ音警報 T ヲ作動サセルノデアアル。

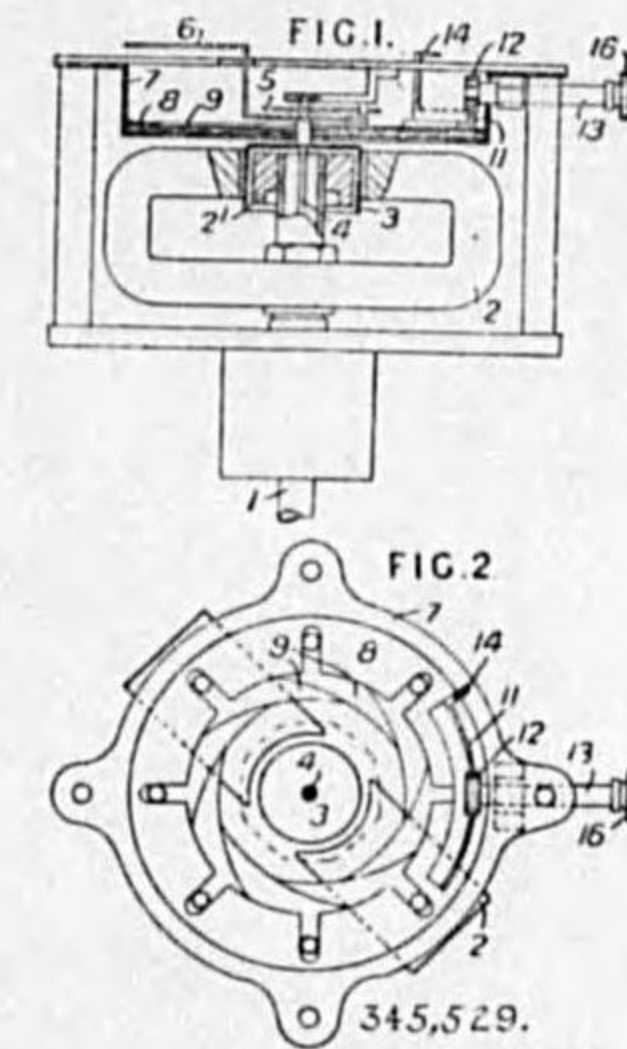


英 345529 (XIX)
(April 15, 1930)

渦流式速度計
Eddy-current Speedometers

發明者
Deuta-Werke Vorm. Deutsche
Tachometer Werke Ges. (獨)

渦流式速度計ガ、廻轉スルコトノ出來ル廻轉子(コノ廻轉子ノ振レガ速度ノ尺度トナツテキル)ヲ通ル磁界ノ強サヲ變化サセルタメノ加減裝置ヲ包含シテキル。軸1ト共ニ、C形磁石2及ビ軟鐵心2¹ガ廻轉スル。C形磁石2及ビ軟鐵心2¹ノ間ニ、廻轉子3(之ハ好ンデ「アルミニウム」デ作ルノデアアルガ)ガ「ビボット」サレテキル。廻轉子3ハ、ソノ中ニ誘導サレル渦卷電流ノタメニ、バネ5ノ作用ニ抗ツテ廻轉スル。ソシテ、「ビボット」サレタ心棒4、コノ心棒ガ廻轉子3ヲ持ツテキルノデアアルガ、之ニ固定シタ指針6ガ、廻轉子ト一緒ニ廻ツテ、速度ノ尺度上ヲ動ク。廻轉子ヲ通ル磁界ノ強サヲ變化サセルタメノ裝置ハ、据附臺7、加減輪8ヲ包含シ、コノ加減輪8ヲ廻轉シテ、磁氣傳導材質デ出來テキル薄板9ヲ半徑方向ニ加減スル。薄板9ハ、絞リヲ形成シテ居リ。磁石2ノ力線ノ分路通過ノ數ヲ加減スルコトガ出來ル。輪8ハ、機械ノ外部カラ、次ノヤウニシテソノ廻轉ヲ加減スルコトガ出來ル。即チ、心棒13上ノ取手16ヲ廻轉スレバ、心棒13ニ支持サレテキル齒車12ガ、輪8上ノ齒ヲ切ツテ扇形11ニカミ合ツテキテ、輪8ヲ廻轉スルノデアアル、指針14ハ、輪8ニ固定サレテオリ、器械ノ目盛盤ニアル短冊孔カラ突キ出テキテ、尺度上ヲ動ク。薄板ノ据附臺ハ、常磁性デナイ材料デ適當ニ作り、薄板ハ、ソノ中ニ生ズル渦卷電流ヲ減ズルタメニ、漆デ塗ルトヨイ。C形磁石ハ、他ノ磁石、例ヘバ筒形或ハ輪形ノ磁石ト置キカヘルコトガ出來ル。コノ裝置ハ、ドノ器械ニモ適應サセルコトガ出來ルガ、特ニ、次ノヤウナ乗り物ノ速度計ニ用途ヲ持ツテキル。即チ、「レール」上ヲ走ツテキテ、



(28)

速度計ガソノ乗り物ノ車輪カラ運轉サレルヤウナ乗り物デアル。
コノ場合ノ誤差ハ、車輪ノ直徑ガ、「レール」上デ磨耗ニヨツテ變化
スルタメニ起ルノデアルガ、之ハ、薄板ヲ適當ニ開クカ又ハ薄板
ニ分路ヲ作ラセルカシテ、矯正スルコトガ出來ル。

(29)

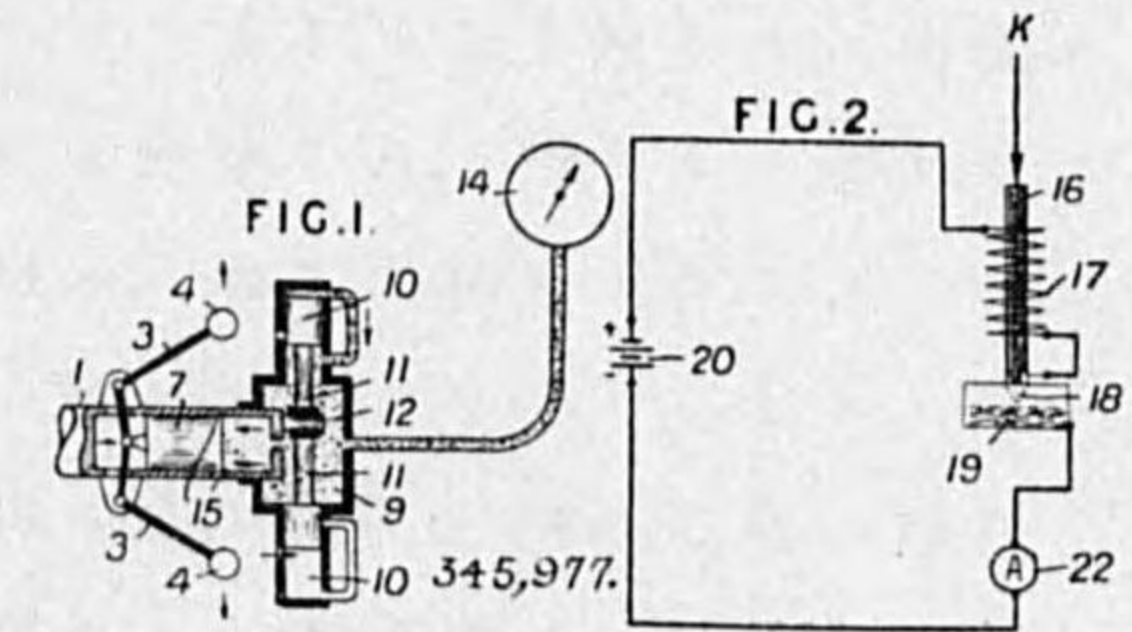
英 345977 (XIX)
(Sept. 28, 1929)

速度計
Speedometers

發明者
Askania-Werke Akt.-G. s. Vorm.
Central-Werkstatt Dessau und
C. Bamberg-Friedenau (獨)

特ニ航空機ニ用ヒル速度計ガ、1ツノ「ピストン」7ヲ包含シ、コ
ノ「ピストン」7ハ、次ノヤウナ場合ニ、中空廻轉軸1ニアル孔15ニ
關シテ、釣合ノ位置ヲ占メル。即チ、廻轉シテキル質量4カラ、
「ベル・クランクレバー」3ヲ通ジテ移サレタ「ピストン」ニ加ハル力ガ、
圍イ9内ノ瓦斯體或ハ液體ノ壓力ニ基クカト釣合ツタ場合ニ、「ピ
ストン」7ハ、上述ノヤウナ釣合ノ位置ヲ占メル。圍イ9内ノ瓦斯
體或ハ液體ハ、「ピストン」10デ

壓縮サレ、「ピストン」ハ、廻轉
軸1上ノ偏心耳軸12ニ固定シ
タ「ピストン」棒11ニヨツテ作動
サレル。圍イ9内ノ壓力ハ、
壓力計14デ讀ム。コノ壓力計



ハ軸1、或ハ既知ノ傳動裝置デ軸1ニ連結サレテキル軸ノ速度ヲ、
直接讀メルヤウニ目盛ツテ置クコトガ出來ル。又、壓力計ハ、壓
力記録器或ハ種々ノ壓力「インデケータ」ト置キ換ヘテ種々ノ遠方ノ
場所ニ於ケル速度ヲ指示スルコトガ出來ル。質量4ハ、次ノヤウ
ナ輪ト置キ換ヘテモヨイ。即チ、靜止ノ場合ニ、ソノ輪ノ翼ガ軸
1ニ對シテ傾斜シテキルヤウナ輪ト置キ換ヘテモヨイ。壓縮流體
ハ絞リ壓力「パイプ」ヲ通シテ圍イ9へ供給スルトヨイ。ソシテ、過
度ノ壓力デ作業セズニ、低イ壓力ヲ使用スルトヨイ。第2圖ニ示
シテアル改修シタ型デハ、廻轉軸カラ誘導シタ力Kヲ、鐵心16へ
當テル。鐵心16ハ、水銀19へ浸ツテキル圓錐形ノ端18ヲ持ツテキ
ル。ソシテ、水銀19ハ、電池20、「ソレノイド」17、及ビ電流計22ヲ
含ム電氣回路ノ1部ヲナシテキル。軸ノ速度及ビ力Kガ増加スレ
バ、心16ハ、水銀ノ中へ、ヨリ深ク押シ下ゲラレル。スルト、抵
抗ガ減ジ、電氣廻路内ノ電流ガ増シテ、鐵心16ヲ上方へ押シ上ゲ

(30)

ルヤウニナリ、終ニ釣合ノ點ニ到達スル。電流計22ヲ、直接ニ速度ノ數字デ目盛ルコトガ出來ル。ソシテ、遠方デ速度ヲ指示スルタメニ使用スルコトガ出來ル。

(31)

英 346833 (XIX)
(Jan. 18, 1930)

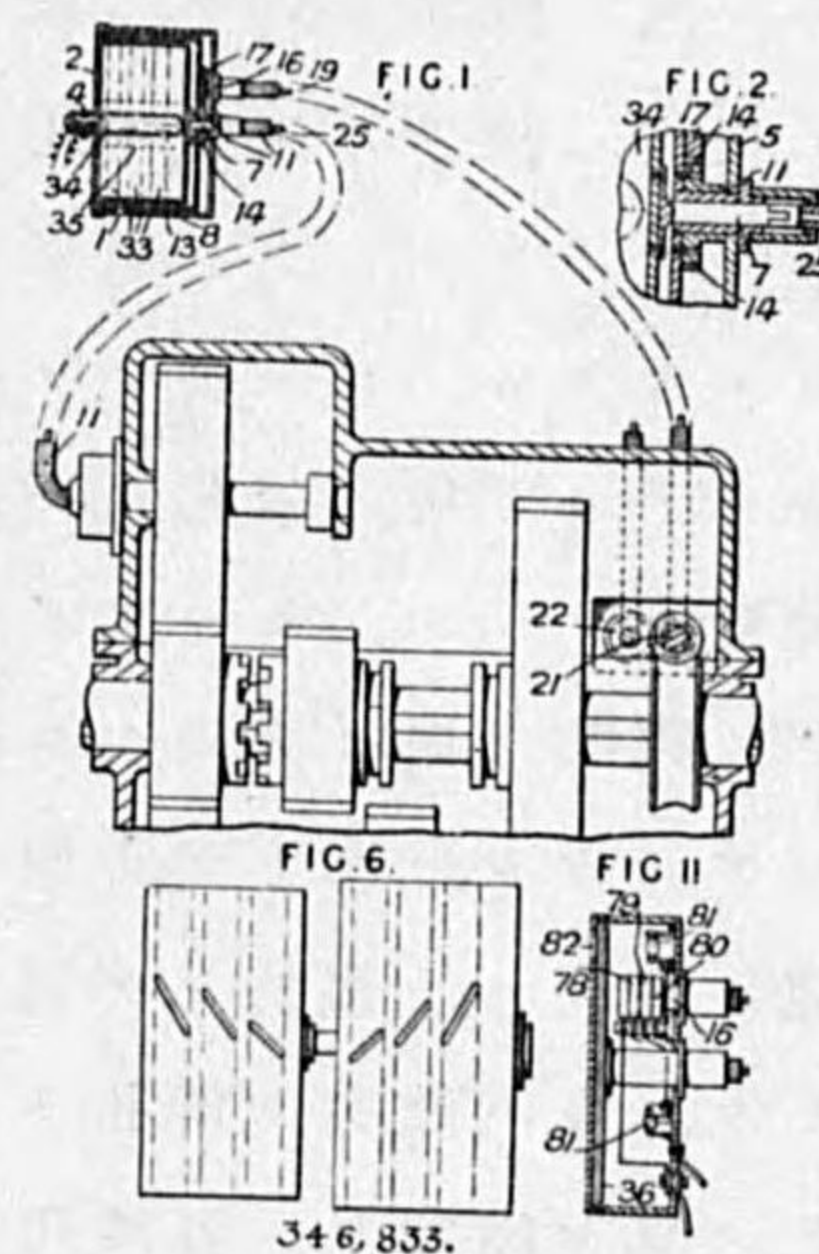
比較速度計
Comparison speed indicators.

發明者
Heronimos, A. J.
London.

2 ッノ相對的ニ廻轉スル組子間ノ、豫ジメ選定シタ幾ツカノ速度ヲ、「ストロボスコープ」的ニ指示スル「インデケータ」ガ、夫々ソノ組子ニヨツテ操作サレル、指示装置及ビ分析装置ヲ包含スル。ソシテ、指示組子ハ、1組ノ指示ヲ備ヘ、又指示サレタ各相對速度ヲ分析スル手段ヲ備ヘテキル。圓筒形圍イ1ハ、ソノ一方ノ端2ヲ、中央ニ電球用ノ「ソケット」4ヲ有スル帽子デ閉ヂテアル。ソシテ、圍イ1ノ中ニハ、運轉軸7ニシツカリト取り附ケタ、内側ノ指示胴8ヲ圍ミコンデアアル。ソノ運轉軸7ハ、圍イ1ノ端板5ノ中央ニ軸受ヲ持ツテキル。齒車14ハ、軸7ノ軸受上デ空廻リスルヤウニナツテキテ、分析胴13ト一體ニナツテキル。ソシテ、之ハ軸16上ノ車17デ運轉サレル。軸16モ亦、圍イノ端板5内ニ軸受ヲ持ツテキルガ、之ハ、軸7トハ偏心ニナツテキル。軸16ハ、撓ミ軸系19ヲ通シテ、軸21ヘ連結シテアル。

コノ軸21ハ、速度計ヲ運轉スル軸22ト同一ノ箱内ニアアル。軸7ハ、撓ミ軸系ニヨツテ、軸25ヘ連結シテアル。コノ軸25ハ、「ギヤ」箱ノ側軸ノ速度デ運轉サレル。軸11,19ハ胴8,13ガ反對向キニ廻轉スルヤウニ配置シテアル。圖示シテアルヤウナ型ニ於テハ、「ギヤ」箱ハ、3種ノ速度ヲ有シ、内側ノ胴ニ切ツテアル溝孔ハ、胴ノ軸方向ニ間隔ヲ整ヘラレタ3ツノ帶33ノ形ニ配置シテアル。

外側ノ胴ハ、分析「シャッタ」ヲ包含シ、又同様ノ3ツノ溝孔ノ帶ヲ持ツテキル。strip light 型ノ電燈球34ガ、3ツノ溝孔ノ帶スベテニ互ツテ延ビテキル。外側ノ圍イニハ、窓35ガツイテキル。又變型デ



346,833.

(32)

ハ、2枚ノ同様ニ運轉サレテキル圓板ガ、輪形ノ溝孔ヲ備ヘ光源ハ、圍イニアル窓ノウシロ向フニ配置シテアル。モ1ツノ型デハ、圍イノ帽子2ガ、恒速度電動機ヲ持ツテオリ、ソノ電動機ノ軸ニ、第3ノ胴ヲ取り附ケテアル。コノ第3ノ胴ハ、圍イ13内ニ延ビテキテ、反對方向ニ廻轉サレル。胴13ハ、數組ノ溝孔ヲ備ヘテキテ、速度「ギヤ」比ノミナラズ、速度比モ指示スル。機關及ビ「クラッチ」ガ、同ジ速度デ回轉シテキル時ヲ指示スルタメニハ、上述ノ電動機ニヨツテ運轉サレル胴ハ、機關速度デ運轉サレル胴ト置キ換ヘル。溝孔ノ種々ノ配置ニ就テ述ベテアル。外側ノ胴13ハ「ギヤ」箱ノ被運轉軸ノ速度デ運轉サレ、内側ノ胴ハ、側軸ノ速度デ運轉サレル。ソシテ、外側ノ胴ノ溝孔ノ數ト内側ノモノトノ比ハ、側軸ト被運轉軸間ノ速度ノ比ト同一デアツテ、ドノ組ノ「ギヤ」ヲ用ヒルカニ隨ツテ定マル。溝孔ハ、第6圖、軸方向ニハ總テ同一ノ長サデアアルガ、次ノヤウニナルヤウニ傾斜シテキル。即チ、2ツノ協同シテキル組ノ溝孔ニ於テ、溝孔ガソノ運動方向ニ對シテナス角ノ餘切ノ比ガ、組子ノ速度ノ比(コレガ指示スル必要ノアルモノデアアルガ)ト等シクナルヤウニ傾斜シテキル。各組ノ溝孔ニ於ケル搖光ヲ減ズルタメニ、ソノ長サヲ次ノヤウニ配置シテアル。即チ、常ニ、少クトモ1個ノ溝孔ノ一部分ガ、固定基準線ノ向ヒニアルヤウニ配置シテアル。モ一ツノ型ニ於テハ、溝孔ハV形ヲナシテキテ、ソノ頂點ヲ向ヒ合ハセニ配置シテアル。ソシテ、1ツノ胴ノ頂點ニアル穴ガ、モ1ツノ胴ニアル型抜キヲシタ數字ト共同シテキル。他ノ型デハ、傾斜シタ銘又ハ數字ヲ、一方ノ胴ニ型抜キシテモヨイシ、或ハ數字ト溝孔トヲ交互ニ配置スルコトモ出來ルシ、又ハ、色ノ異ル織物ヲ、各溝孔ニワタツテ張ツテ置イテモヨイ。最後ノ型ニ於テハ、之ハ圓板型ノ改修デアアルガ、1ツノ圓板ヲヤメテ、軸16ニ取り付ケタ轉換器78, 79, 80ト置キ換ヘル。轉換器ハ、各々光源81ノ廻路内ニ結線シテアル。光源81ハ、圓板ニアケタ1組ノ

(33)

孔ノ1ツノ向ヒニアル。3ツノ光源ヲ離シテ配置シテアリ。窓ハ、帽子2ニ各々向ヒ合ハセテ配置シテアル。圓板36ハ、「ギヤ」比ニ相應スル3ツノ同心ノ溝孔ノ組ヲ有スベキデアアル。

英 347022 (XIX)
(May. 9, 1930)

船ノ速度ヲ音響學的ニ測定スル方法
Measuring speed of a ship
acoustically

發明者
Chilowsky, C. Paris.

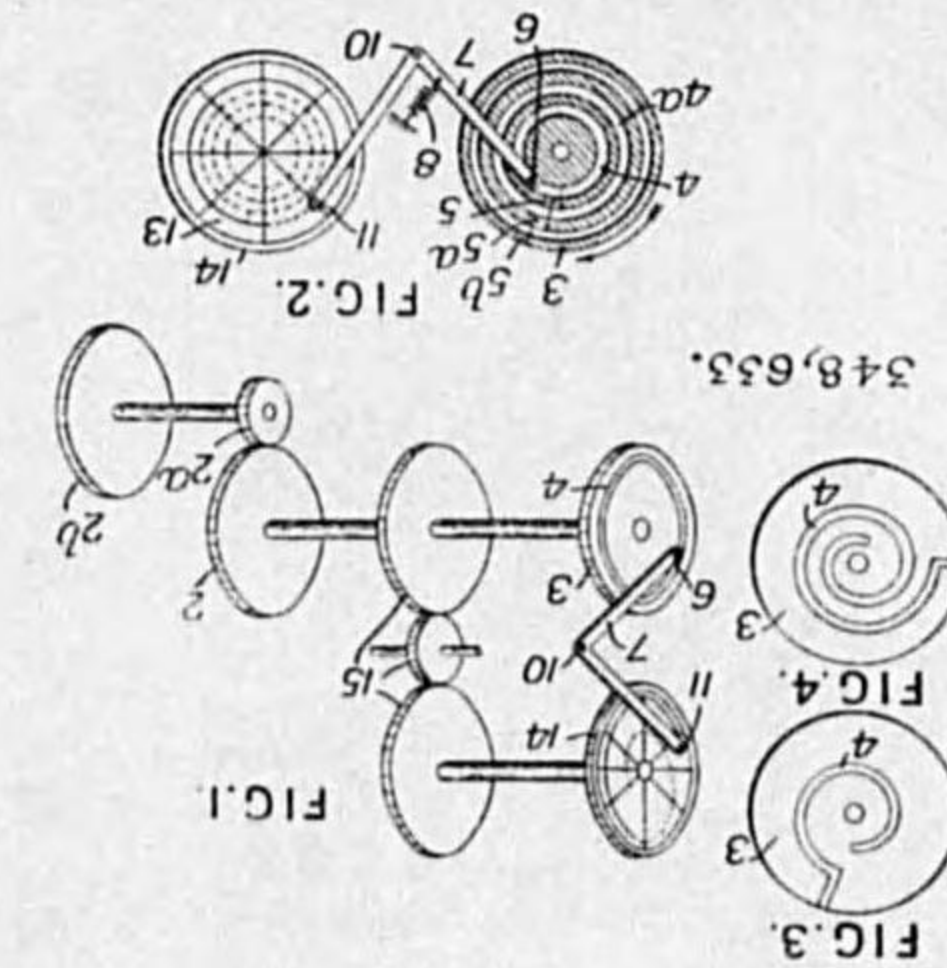
音響學的ノ速度計——船ノ速度ヲ次ノヤウニシテ測定スル。即チ、海底ニ向ツテ斜ニ投射シタ超可聽波ノ射線ガ、海底カラ反射シテ來タ時ニ、ソノ Doppler effect ヲ觀測シテ、測定スルノデアアル。ソノ際、反響波ノ周波數ハ、ピエゾ電氣的波長計デ測定スル。コノ波長計ヲ、直接ニ讀メルヤウニ、目盛ツテ置クトヨイ。相異ル周波數ヲ有スル、非常ニ澤山ノ共振器ヲ使用シテアル。推薦スル型ニ於テハ、之等ノ共振器ハ、水晶或ハ他ノ「ピエゾ」電氣性結晶デ出來テキル。ソシテ、之等ノ共振器ハ、1ツノ交流界内ニ据エ付ケテアリ、コノ交流界ガ、反射シテ來タ波ニヨツテ影響サレル。船ノ速度ニ應ジテ、異ル共振器ガ影響サレル。ソシテ、共振器ハ、各々、偏光線ノ通路内ニ配置シテアリ、偏光線ハ、compensators 及ビ analyser ニヨツテ、光ヲ消スヤウニ調整シテアルカラ、1個ノ共振器ガ共振スル時ニハ、1ツノ光點ガ、現ハレルコトガ出來ル。第1ノ型ニ於テハ、之等ノ水晶板ハ、圓形ニ記置シテアツテ、ソノマワリヲ、固定尺度デ取り卷イテアル。コノ尺度ニ近接シテ、光點ヲ讀ムコトガ出來ルシ、從ツテ速度ヲ指示スルコトガ出來ル。船ノ縱搖レ及ビ横搖レヲ補整スルタメニ、ソノ尺度ヲ、轉輪ニヨツテ、水晶板ノ圓ノ中心ノマワリニ動カス。第2ノ型ニ於テハ、非常ニ澤山ノ板ヲ、次ノヤウナ管内ノ、2ツノ coatings ノ間ニ列ベル。即チ、ソノ管ハ、稀薄瓦斯ヲ含ミ、管内ニハ、1ツノ電界ガアル。以上ノ環境ノ下ニ、1ツノ結晶ガ振動スレバ、1ツノ光點ヲ生ズル。明細書 227, 788 [クラス 118(ii)、信號、]ヲ參照ノコト。

英 348633 (XIX)
(Dec. 10, 1929)

記録路程計
Recording Odometers

發明者
Molyneux, P. S.
Natal, South Africa.

記録路程計ガ、次ノヤウナ曲リ腕7ヲ包含スル。即チ、ソノ曲リ腕7ハ、10ノ所デ「ピボット」シテアリ、一方ノ端ニ突起6ヲ、モ一方ノ端ニ記録尖端11ヲ持ツテキル。ソシテ、突起6ハ、圓板3内ノ同心溝4, 4aニ嵌マツテキテ、次ノヤウナ場合ニ、「パネ」8ノ作用ノ下ニ、1ツノ溝カラ次ノ溝ヘ、半徑方向溝孔5, 5a, &c. ヲ通ツテ移動スル。即チ、圓板3ガ、乗リ物ノ傳達装置カラ、齒車装置2, 2a, 2bヲ通シテ回轉サレル際ニ、1ツノ溝カラ次ノ溝ヘ移動スル。モ一方ノ端ノ記録尖端11ハ、放射狀ニ印ヲ附ケテアル「カード」13ニカカツテキテ、ソノ「カード」13ハ、乗リ物ノ傳達装置カラ、齒車装置15, 2a, 2bヲ通ジテ廻轉サレル金屬圓板14ニ取り附ケテアル。圓板3ハ、變形シテ次ノヤウニスルコトモ出來ル。即チ、同心溝ヲ、單一「カム」溝、(第3圖)、或ハゼンマイ溝、(第4圖)、ト置キ換ヘルコトガ出來ル。ソノ装置ハ、透明ナ覆ヒノ下ニ封ジテオクトヨイ。假明細書ニハ、次ノヤウニ述ベテアル。即チ、記録圓板14ヲ2ツ使用シ、ソノ圓板ヲ、同一平面内ニ位置サセ、又同一ノ機構カラ運轉サセ、尙次ノヤウナ具合ニ配置スル。即チ、第1ノ「カード」上ニ、完全ナ圓或ハソノヤウナモノヲ書イテシマツタラ、直グニ、記録尖端ヲ持ツテキル腕ガ、自働的ニ、第2ノ「カード」ニ轉換スルヤウニ配置シテアル。又假明細書ニハ、次ノヤウニモ述ベテアル。即チ、圓板上ノ「カード」ハ、「ロール」上ノ移動帶紙ト置キ換ヘルコトガ出來ルシ、記録尖端モ亦、鋭イ齒ヲ持ツタ車輪ト置キ換ヘテヨイ、ト述ベテアル。



英 353562 (XIX)
(May. 8, 1930)

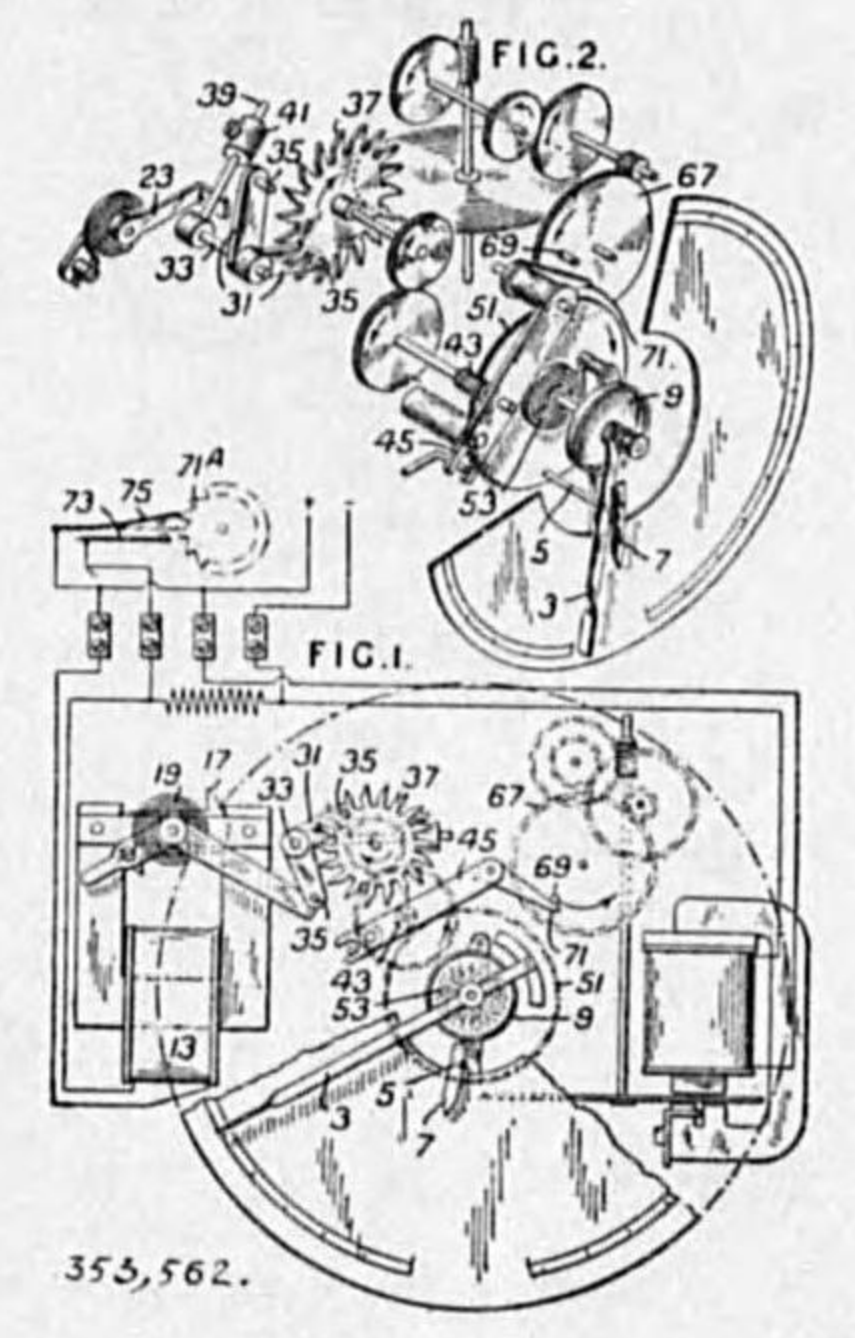
速度計
Speed indicators

發明者
Aron Electricity Meter, Ltd.
and Hill, E. W. London

周期數取り器式速度計 (periodic-counter speed indicators) — コノ發明ハ、次ノヤウナ型ノ最大需要 (maximum demand) 「インヂケータ」ニ關スルモノデアル。即チ、コノ型デハ、指針ヲ運轉シテキル組子ハ、1ツノ電氣的ノ機構ニヨツテ運轉サレ、ソノ電氣的機構ハ、コノ「インヂケータ」ト聯合シテキル記録計器カラ操縦サレテキル装置ニヨツテ、周期的ニ力ヲ與ヘラレル。ソシテ上述ノ指針運轉組子ハ、自働的ニ、折々、ソノ運轉装置カラ離サレテ零點ヘ歸ヘル。又、

コノ發明デハ、電氣機構ハ、次ノヤウナ交流磁石トシテ作ツテアル。即チ、ソノ磁石ハ、「ピボット」サレタ廻轉子ヲ持ツテオリ、コノ廻轉子ハ、1ツノ齒車ニカミ合ツキテ、磁石ガ力ヲ與ヘラレタ時ニ、機械的ニ、ソノ齒車カラ離サレルノデアル。齒車 71A ハ、積算計器、コノ積算計器ノ記録ノ最大割合ガ指示サルベキ必要ノアルモノナノダガコノ計器ノ心棒ニ、シツカリト取り附ケテアル。ソシテ、齒車 71A ガ廻轉スレバ、「バネ」接觸 73, 75 ガ刻々ニ閉ヂテ、

交流磁石 13 ヲ短絡スル。スルト、磁石 13 ノ廻轉子 17 ガ、「バネ」19 ノ作用ノ下ニ、搖レル。ソシテ、廻轉子ノ延長 23 ガ、錘リヲ附ケタ棒 39 ノ路ヘ這入ツテ來ル。ソノ棒 39 ハ、2 本腕挺 31 ヲ支持シテキル軸 33 ヘシツカリト取り附ケテアル。挺 31 ハ、「ピン」35 ヲ持ツテキテ星形車 37 ニカミ合フノデアルガ、之ガ搖レ、下ノ方ノ「ピン」ニヨツテ、星形車ニ前進運動ヲサセル。磁石 13 ガ再ビ力ヲ與ヘラレルト、延長 23 ハ、棒 39 カラ取り離サレ、依ツテ、錘 41 ガ、上ノ方



353,562.

(40)

ノ「ピン」ヲ搖ツテ之ヲ星形車ニカミ合ハセル。コノ星形車ノ運動ハ、齒車51ニカミ合ツテキル小齒車43ニ傳達サレル。ソシテソノ齒車51ハ、短指針7ヲ有スル棒5ヲ支持シテキテ、棒5ハ、指針3ニカカツテキル。指針3ハ、環帶9上ニ摩擦的ニ取り附ケテアツテ、手デ零點ヘ置クコトガ出來ル。小齒車43ノ心棒ハ、腕45ニ支持サレテオリ、腕45ハ、「ピン」69ヲ尻棒71ニ接觸サセルコトニヨツテ、豫定ノ間隔ヲ置イテ(例ヘバ30分毎ニ)搖ラレル。スルト、齒車51ト棒5トハ、「バネ」53デ、ソノ零點位置ヘ歸ヘル。齒車裝置ヲ通「ピン」69ハ、圓板67ニシツカリト取り附ケテアリ、ソノ圓板67ハ、轉ジテ、恒速隱極電動機 (constant-speed shaded pole electric motor) カラ運轉サレテキル。

(41)

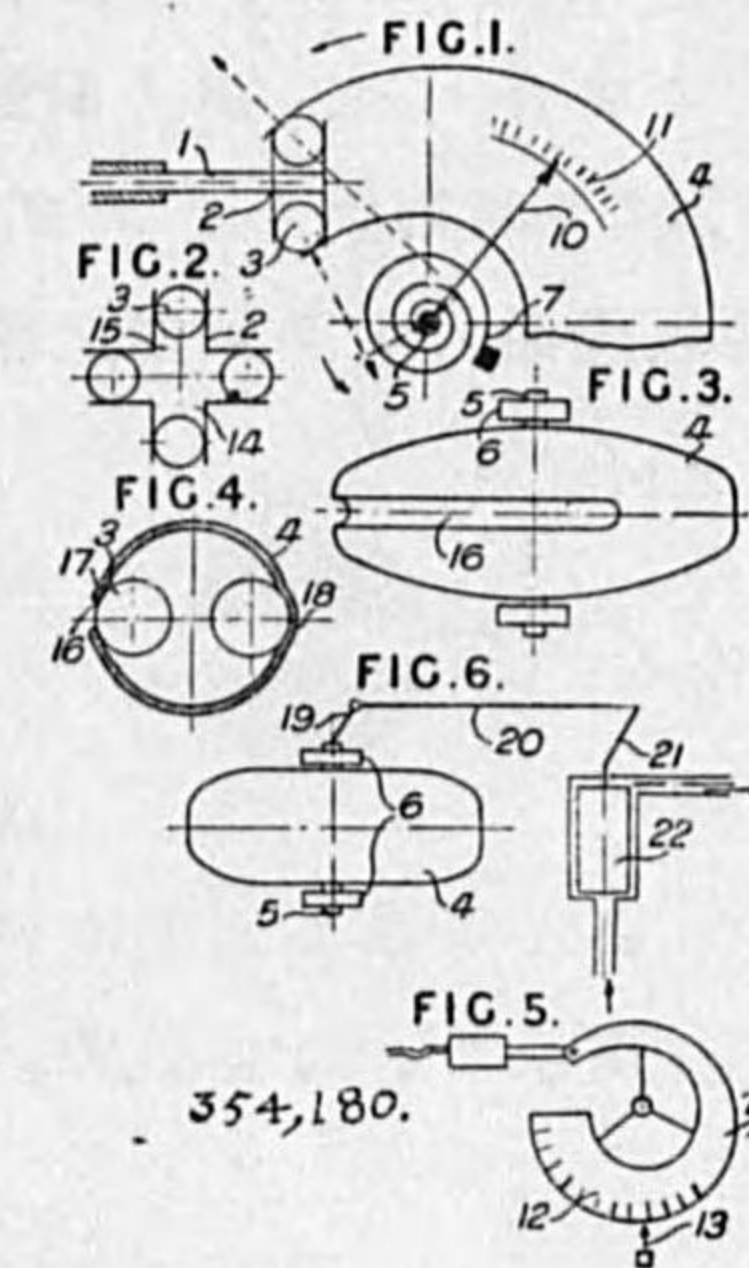
英 354180 (XIX)
(April 26, 1930)

速度計及ビ调速機
Speed indicators and governors

發明者
Salmon, F. M. M. B. Paris

遠心力速度計、並ビニ原動機及ビ機械ノ制御裝置——廻轉軸 1ニハ、球 3ヲ含ンデキル籠 2ヲ取り附ケテアル。球 3ハ遠心力ノ作用ノ下ニ、角ノ形ヲシタ胴體 4ノ内面ヲ推シツケル。胴體 4ハ、軸受 6内ニ支持サレテキル心棒 5ニ固定シテアルノデアアルガ、球ニ内面ヲ推シツケラレルタメニ、釣合ノ位置ニ到達スルマデ、バネ 7ノ作用ニ抗ツテ廻轉スル。胴體 4ノコノ角的ノフレガ、軸 1ノ廻轉速度ノ尺度トナルノデアツテ、次ノヤウニシテ讀ムコトガ出來ル。即チ、心棒 5ト一緒ニ動ク指針 10ニヨツテ、固定尺度 11上デ讀ムカ、或ハ、固定指針 13ニヨツテ、胴體 4上ノ尺度 12上デ讀メバヨイ。籠 2ハ、コノ裝置ノ釣合ヲ保持スルタメニ、次ノヤウナ案内ヲ備ヘテキルトヨイ。即チ、角的ニ等シイ距離ダケヅツ離レタ球 3ノタメノ案内 14, 15

ヲ備ヘテキルトヨイ。軸 1ガ胴體 4ニ衝突スルノヲ避ケルタメニ胴體 4ニハ、凹ミ 16ヲ備ヘテアル。胴體ノ面ニハ、凹ミ 16ノ兩端ニ凸起 17ヲ、又、凹ミ 16ト反對側ニヒツコミ 18ヲコシラヘテアル。突起 17ノ方ハ、球ガ凹ミ 16ヲ通過スル際ノ、球ノ通路ニ對シテ接線ニナツテキテ、急ニ變ハル運動ヲ避ケル役目ヲシテキル。又、ヒツコミ 18ノ方ハ、球ガ凹ミヲ通過シテキル際ニ、コノ裝置ノ釣合ヲ保持スル役目ヲシテキル。胴體 4ノ面ハ、次ノヤウナ形ニシテアル。即、ソノ角變位ガ、軸 1ノ速度ト、アル豫定ノ法則ニヨツテ關聯スルヤウナ具合ニシテアル。ソシテ、胴體 4ノ形ヲ計算スルタメノ公式ヲ與ヘテキル。球ハ、コロ等ト置キ換ヘテモ



(42)

ヨイ。變形ニ於テハ、胴體4ノ方ヲ固定シテアリ、軸1ガ撓ミ軸ヲ通シテ運轉サレ、心棒5ノマワリヲ廻轉スルコトガ出來ル。記録針及ピソレト協同シテキル胴ヲ備フレバ、速度ヲ記録スルコトモ出來ル。コノ器械ハ、次ノヤウニスレバ、周波數計トシテ使用スルコトモ出來ル。即チ、コノ場合ニハ軸1ヲ、交流發電機或ハ周期電動機デ運轉スルノデアアル。コノ器械ハ、又、例ヘバ第6圖ニ示スヤウニ速度ヲ加減スルノニモ用ヒルコトガ出來ル。即チ、コノ場合ニハ、動ク胴體ガ、「リンク」19, 20, 21ヲ通ジテ、「シャッタ」32ヲ制御スルノデアアル。ソシテ、コノ「シャッタ」22ガ、例ヘバ蒸氣機關ノ「シリンダ」ノ蒸氣供給ノヤウナ、流體ノ液量ヲ制御スルノデアアル。

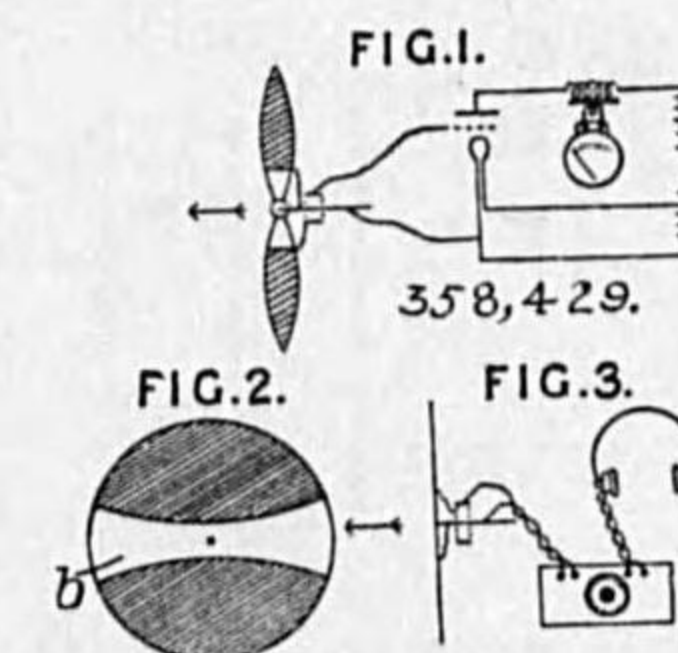
(43)

英 358429 (XIX)
(June 28, 1930)

速度計
Speedometers

發明者
Woodward, C. H. (英)

飛行機ノ速度ヲ、次ノヤウナ廻轉導體ヲ用ヒテ測定スル。即チソノ導體ハ2ツノ部分ニナツテ廻轉シテオリ、ソノ部分ハ各々熱電子管ノ「フィラメント」及ビ「グリッド」ニ結線サレテキル。從ツテ、コノ交番電位發生機(alternating potential generator)ハ、地球ノ磁界ヲ通ルニ際シテ、第1圖ニ示スヤウニ、陽極回路ニ1ツノ指示ヲ生ズル。或ハ第3圖ニ示スヤウニ、増幅器ヲ通シテ1ツノ指示ヲ生ズル。廻轉導體ヲ含ム廻路ハ、閉ヂラレテキナイ。ソシテ靜電振動電荷(electrostatic oscillating charge)ガ用ヒラレテキル。第1圖ニ示シテアルヤウナ、金屬化シタ木製ノ「プロペラ」羽根ノカハリニ、適當ナ形ノ、絶緣部分bヲ有スル圓板導體、(第2圖)ヲ用ヒテモヨイ。極大速度及ビ極小速度ヲ示ス方向ニ飛ブコトニヨツテ、風ノ力及ビ方向、並ビニ抗流力driftヲ見出スコトガ出來ル。

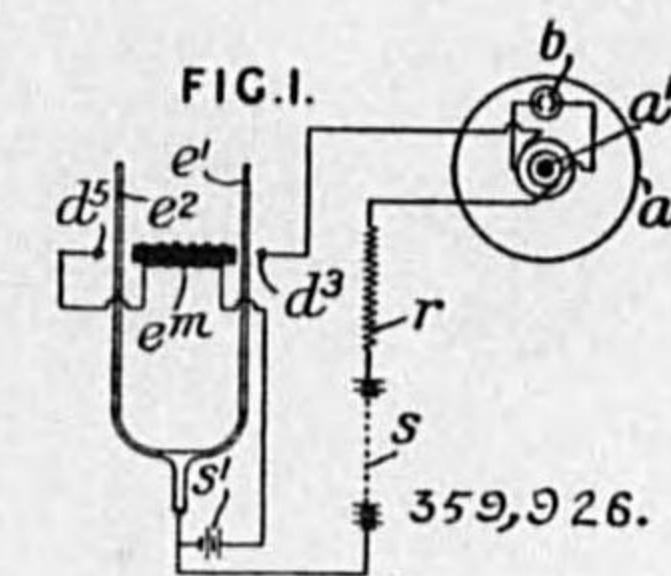


英 359926 (XIX)
(July 23, 1930)

差動速度計
Differential speed-indicator

發明者
Fidelity Films, Ltd. and
Crowther, F. K. (英)

「フィルム」上ニ、音ノ寫真記録ヲ撮ル装置ニ使用シ、ソノ機械ガ正シイ速度デ運轉シテキル時ヲ指示スルタメノ考案ガ、次ノヤウナ白熱放電燈ヲ包含シテキル。即チ、ソノ白熱放電燈ハ、記録機械ニヨツテ定メラレタ速度デ廻轉シ、又、斷續的ニ、豫定ノ標準周波數デ點火サレル。ダカラ、コノ放電燈ノ廻轉速度ガ、標準用周波數ト適當ナ關係ニナル時ニハ、發光物ハ、靜止シテキルヤウニ見ヘル。ソシテ、コノ状態ガ、記録機械ガ希望ノ速度デ運轉シテキルコトヲ指示スル。圖示シテアル裝置ニ於テ、「ガス」放電燈 b ハ、圓板 a 上ニ取リ附ケテアリ、圓板 a ハ、音記録機械或ハ



之ト同期的ニ運轉サレル電動機ノ心棒 a¹ニ固定スル。放電燈ノ端子ハ、滑リ輪及ビ「ブラシ」ヲ通ジテ、電池 s ノ回路内ニ結線シテアル。電池 s ノ回路ハ、安定用抵抗 r 及ビ電路開閉接觸裝置ヲ含ム。電路開閉接觸裝置ハ、音又ノ 1 本ノ又 e¹ト協同シテキル固定接觸 d³デ出來テキル。音又ハ、自動的ニ、電磁石 e^mニヨツテ振動ヲ續ケル。コノ磁石ハ、電池 s¹ 及ビ又 e²ト協力シテキル接觸 d³ヲ有スル回路内ニアル。サテ、音又ノ周波數ハ、心棒 a¹ノ正シイ廻轉速度ニ相應スル。ダカラ、記録裝置ノ速度ガ正シイ場合ニハ、放電燈ハ、靜止シテキルヤウニ見ヘル。變型デハ、第 2 圖(書イテナイ)、白熱燈ハ、次ノヤウナ電流デ増勢シテアル。即チ、音又ノ動作ニヨツテ、塞流「コイル」或ハ變壓器ヲ通ル回路ヲ、斷續的ニ開クタメニ誘導サレル電流デ増勢シテアル。音又ノカハリニ、時計ノ脱進機或ハ振動結晶裝置 (oscillating crystal device) ヲ使用シテモヨイ。

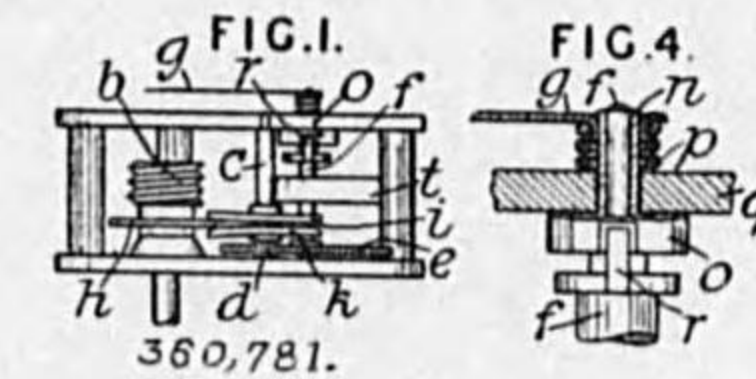
英 360781 (XIX)
(March 5, 1931)

速 度 計
Speedometer

發 明 者
Thormann, B.
Berlin

衝撃型速度指示計——コレハ軸ノ速度ヲ計ル時ニ用フノデ、軸ニハ、普通ノ哩數計數器ヲ動カス「ウオーム」bト1ツノ圓缺板hガアツテ、コノ圓缺板ハ、間歇的ニ軸cニアル2ツノ彈性アル摩擦板k, iノ間ニハマル。スルトコレニ依ツテ減速齒車d, eヲ通シ指針ノ軸fヲ動カス。コノ軸ニハ發條tガ働イテ居テ、絶エズ軸ヲ零ニ戻サウトスル傾向ヲ有シテ居ル。指

針gハ、「スリーブ」nニ乗ツテ居テ、コノ「スリーブ」ノ中ニ軸fガ嵌ツテ居テ、コレハ筐qニ對シテ廻ル事ガ出來ル。「スリ



ーブ」ノ内端ニハ鏢oガアリ、ソレニハ凹ガアツテ、コレガ軸fノ腕rト係合シテ居ル。發條pハ「スリーブ」ヲ圍ンデ居テ、筐ト係合シテ指針ノ振動ヲ防イデ居ル。

英 361586 (XIX)
(Nov. 8, 1930)

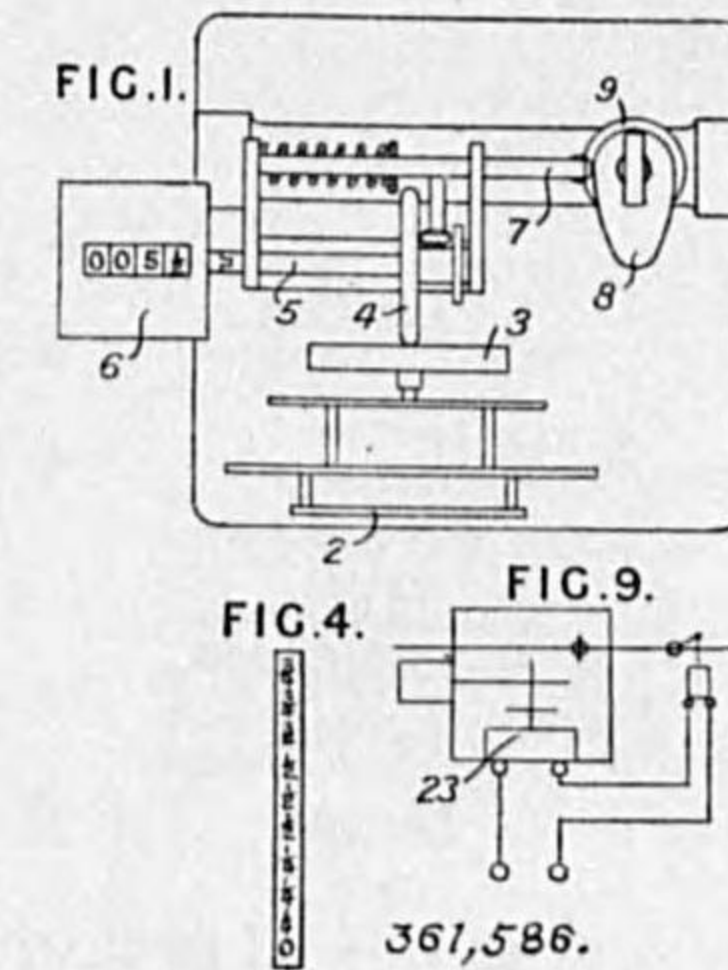
流體等ノ流レノ記録
Registering the flow of
fluids &c.

發明者
Bremner, D. U.
(London)

コレハ瓦斯、電氣或ハ其他ノモノ、量ヲ記録スル装置デアツテ
獨立ノ作働力デ以ツテ直接ニ「バルブ」或ハ電氣「スイッチ」ヲ開閉シ
テ制御サレル種々ノ傳動齒車ヲ通ホシテ、計數器ヲ作働サスノデ
アル。圖1ニ示サレテキル型ハ、消費サレル量ヲ記録スル爲ニ瓦
斯火或ハ瓦斯放熱器ノ様ナ瓦斯装置ニ應用サレルモノデアツテ瓦

斯栓或ハ「バルブ」9ノ心棒ニハ「カム」8ガツ
ケテアツテ、コレニ接シテ發條制御部分
7ガアリ。コノ部分ハ輪4ヲ支持スル手
段ヲ持ツテ居リ、輪ハ計數機構6ヲ動カ
ス心棒5ニ沿ツテ軸方向ニ滑ル事ガ出來
ルヨウニナツテキル。輪4ハ、時計仕掛
或ハ同期電動機ニ依ツテ動カサレル驅動
輪或ハ驅動板3ト接シテキテ、装置ハ輪
ガ板ノ中心ヲ越エルト「バルブ」ガソノ閉ジ

ラレタ位置ニアルヨウナ工合ニナツテキル。コレヲ電氣計器ニ應
用スル場合ニハ、「バルブ」ハ2ツ或ハソレ以上ノ接觸ヲ持ツタ廻轉
型ノ電氣「スイッチ」ニ置換ヘラレル。ソシテ電流ガ切ラレタ時ニ
ハ、時計仕掛ヲ止メルヨウナ装置ガ備ツテキル。コンナ装置ハ1
ツノ「ソレノイド」ヲ持ツテキテ、ソノ中子ガ平衡輪ノ働キヲ防止ス
ルノデアアル、機械的ノ止働作ガコノ目的ノ爲ニ用ヒラレテモ良イ
ソシテ附加的ニソレト關聯シテ、「バルブ」ガ開カレ或ハ「スイッチ」
ガ働イテキル時ニ運働ヲ平衡輪ニ傳ヘル装置ヲ備ヘテキテモ良イ。
供給ノ調節ハ、自働的ニ、「バルブ」等ノ心棒ニ働ク調整器ニ依ツテ
制御サレレバヨイ。電氣的録時單位ガ用ヒラレル場合ニハ、モシ
時間單位23ニ對スル電流ガ線圖的ニ圖9ニ示サレテキルヨウナ回
路裝置ニ依ツテ中斷サレルノデアアル。ソシテ1ツノ錠ガ限外ノ使



(50)

用ヲ防グタメニ、「バルブ」等ノ心棒ノ上ニアル突起ト協力スルヨウニ備ヘラレテキルトヨイ。輪 3, 4 間ノ壓力ヲ常ニ一定ニ保ツタメニハ、驅動或ハ驅動サレテ部分ガ蝶番ニテ合著サレテソシテ發條或ハ重力ノ働キニ依ツテ互ニ壓セラレレバ良イノデアアル。計數單位ノ最低位ノ種類ノ輪ハ、圖 4 ニ示ス様ニ分數デ印ガツケテアルコンナ印ノ代リニ、輪ノ各部分部分ガ、異ナル色デ塗ラレテキテモ良イ。

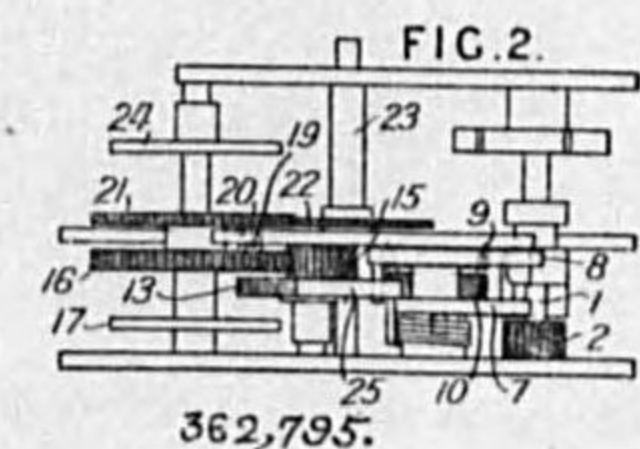
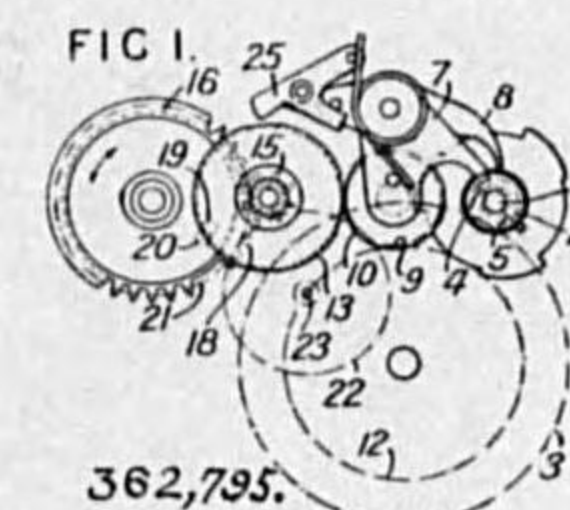
(51)

英 362795 (XIX)
(March 5, 1930)

周期的計數速度計
Periodic-counter speedometer

發明者
Hasler Akt.-Ges., Vorm
Telegraphen-Werkstätte Von
G. Hasler, Switzerland

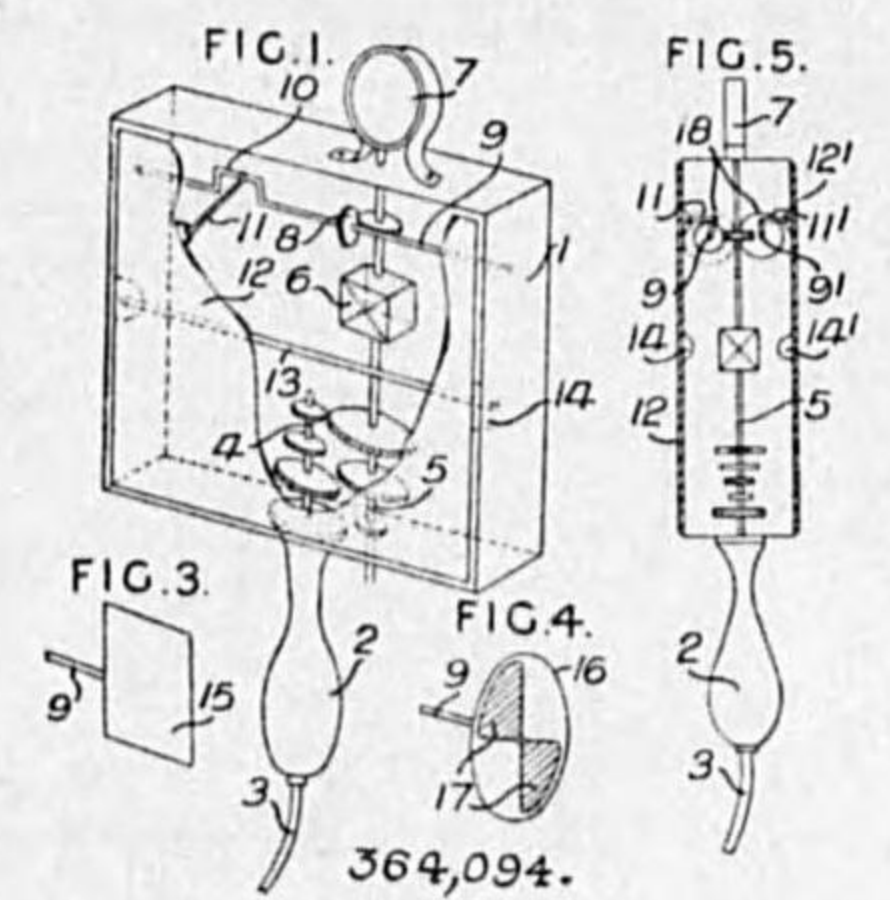
コノ周期的計數型ノ速度計ハ、測定輪ノ最初ノ位置ニ於テガタヲ除クヨウナ構造ニナツテキテ、齒輪 13 ノ上ニ乗ツテキル「ピニオン」15 ニ依ツテ驅動サレル測定輪 16 ヲ持ツテキル。ソシテ齒輪 13 ハ精密齒車 10 ニ依ツテ廻轉サレ、コレニハ齒輪 9 ガアツテソレガ廻轉軸カラ驅動サレル齒輪 12 ニ依ツテ廻轉サレル。コノ廻轉軸ノ速度ガ必要ナノデ、コノ軸ハ「レバー」7 ノ上ニ乗ツテ居リ、主發條カラ齒輪 2, 3 ニ依ツテ時間驅動サレテ主軸 1 ノ上ノ「カム」4 ト周期的ニ係合スル「レバー」7 ヲ通シテ、輪 13 カラ周期的ニ離サレルヨウニナツテキル。主軸 1 ハ又ソレニ「カム」5 ガ固定サレ、コノ「カム」ハ周期的ニ「レバー」8 及ビ爪 25 ヲ動かシテ輪 13 ヲ止メル事ヲ調節シコノ様ニシテ又



測定輪ヲ止メル事ヲ調節スルノデアアル。輪 10 ガ輪 13 カラ離サレテ輪 13 ガ自由ニサレルト、輪 13 ト測定輪 16 ハ發條 17 ノ働ノモトニ最初ノ位置ニ戻リ、ソシテガタハ、測定輪 16 ノ齒縁ニアル空所 18 ニ依ツテ決メラレルソノ最初ノ位置ニ依ツテ除カレルノデアアル。齒輪 16 ハ「ピニオン」15 ノ齒ニ接シテキテソレ以上ノ運動ヲ防止スルノデアアル。測定輪ノ廻轉ハ「ピン」19, 20 及ビ齒車 21, 22 ヲ通シテ指針ノ主軸ニ傳達サレ、ソレラハ螺線型發條 24 ニ依ツテ最初ノ位置ニ戻サレルノデアアル。上ニ述ベタ機構ハ、器械ノ精度ニ影響ヲ及ボス所ノ安定裝置ヲ用ヒル事無シニ指針ヲ安定サスト云ハレテキル。

英 364094 (XIX) ストロブスコープ式速度指示計 發明者
 (Sept. 24, 1930) Stroboscopic speed Vedovelli, M.
 indicator Italy

コレハ廻轉體ノ廻轉速度ヲ決定スルニ用ヒル携帯「スロトボスコ
 ーフ」装置デアツテ、例ヘバ電気或ハ發條「モーター」ノ様ナ「モーター」
 デ駆動サレル撓性軸3ヲ持ツテキル。コノ軸3ハ「ハンドル」2ヲ通
 リヌケテキテソノ先ガ軸4ニナツテ居リコレガ圖ニ示ス様ニ可變
 速度齒車ヲ通シテ「ブレーキ」6ニ働ラカ
 レテキル軸5ヲ駆動スル。ソシテ廻轉
 速度計7ヲ駆動スルノデアアル。軸5ハ
 齒車8ヲ通シテ軸9及ビ「クランク」10
 ヲ駆動スル。コノ「クランク」ハ箱ノ側面
 ニ取付ケラレテキル輪14ニ依ツテ支エ
 ラレテキル「ピボット」13ノ周リニ振動ス
 ルヨウニ乗セラレテキル板12ニ、棒11



ニ依ツテ連結サレテキル。鏡ハコノ板12ニ取付ケラレテキルノデ
 アル。廻轉體ノ廻轉速度ヲ測定スル爲ニハ、ソノモノ或ハソノ上
 ノ印ガ、鏡ニ於ケル反射ニ依ツテ見ラレルノデアアル。ソシテ鏡ノ
 振動ノ振動數ハ、可變速度齒車4, 5及ビ「ブレーキ」6ニ依ツテ、廻
 轉體或ハソノ上ノ印ガ、 静止シテ見エル迄調節サレルノデアアル。
 コノ様ニシテ、廻轉體ノ廻轉速度ハ廻轉速度計7ニ依ツテ與ヘラ
 レルノデアアル。鏡ノ中デ廻轉體ガ觀察サレルカワリニ、「ストロボ
 スコープ」效果ガ鏡カラノ光線ヲ廻轉體ニ反射スル事ニ依ツテ利用
 サレテモ良イ。コノ廻轉體ハコノ線ニシテ同期的ニ照ラサレルノ
 デアル。鏡ガ振動スルヨウニ乗セラレルカワリニ、圖3ニ示ス様
 ニ軸9ノ上ニ廻轉スルヨウニ乗セラレル事モ出來ル。圖4ニ示ス
 様ナ今1ツノ變形デハ、圓板16ガ軸9ノ上ニコレヲ横切ル様ニ乗
 セラレ、反射部分17ヲ備ヘテキルノデアアル。圓板16ハ、廻轉斜盤
 トシテ傾斜位置ニ軸9ノ上ニ乗セラレレバ良イ。得ラレタ速度ガ

(54)

實際ノ速度ノ何倍カ何分ノ一カラ決定スルニハ、第2ノ鏡ガ圖5ニ示スヨウニ箱1ノ反對側ノ面ニ振動的ニ取付ケラレテキル。ソシテ可變速度齒車18ニ依ツテ第1ノ鏡ノ振動數ノ何倍カ或ハ何分ノ一カノ振動數デ振動スルヨウニ動カサレル。ソシテ廻轉體ハ兩方ノ鏡デ連續的ニ見ラレルノデアアル。同様ノ裝置ガ、廻轉式ニ取付ケラレタ鏡ニ對シテモ用ヒラレル事ガ出來ル。

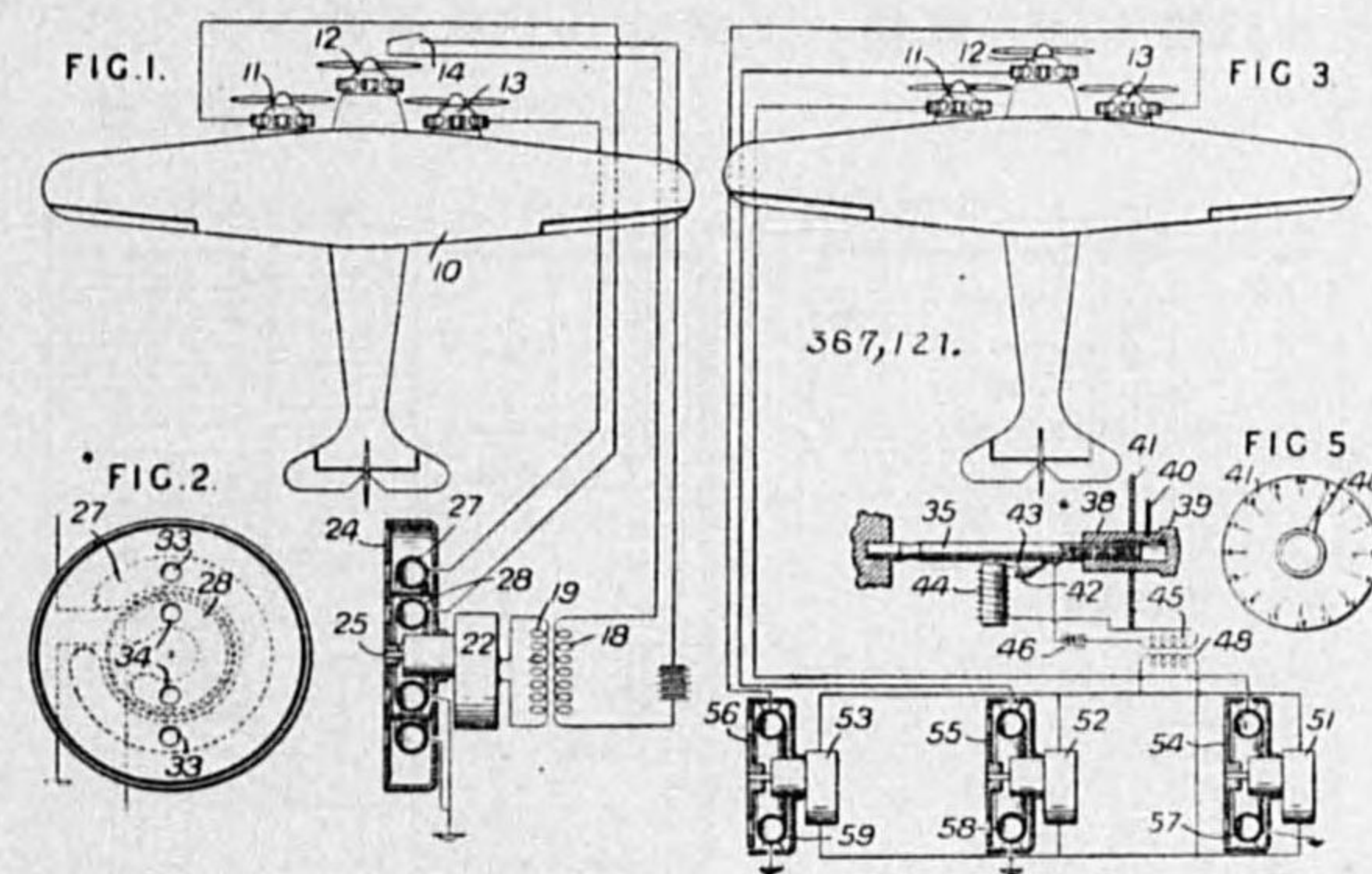
(55)

英 367121 (XIX)
(Jan. 14, 1931)

「ストロボスコピック同調
及ビ速度測定裝置」
Stroboscopic synchronizing and
speed-measuring apparatus

發明者
Pioneer Instrument Co.
U. S. A.

第1圖及ビ第2圖ニ示ス裝置ハ、「ストロボスコピック」ニ飛行機10ノ3ツノ機關11, 12, 13ヲ同調サスモノデアツテ、接觸14ガ、變壓器ノ1次線18ノ廻路ヲ閉ジル爲ニ周期的ニ機關12ニ依ツテ接觸サセラレル。コノ變壓器ノ2次線19ハ、單相自動始動同期電動機ニ接續サレ、コノ電動機ハ、「アルミニウム」ノ薄板圓板24ヲ持ツ



タ軸22ヲ驅動シテキル。圓板ニハ33, 34ノ所ニ孔ガアイテキテ環狀ノ「ネオンランプ」27, 28カラ發スル光ヲ通過サセ、コレ等ノ「ランプ」ハ夫々機關ノ廻轉ト同調シテ劃期的ニ光ヲ發スル様ニ、機關13, 11ノ點火栓ニ電氣的ニ接續サレテキル。

第3圖及ビ第5圖ハ、機關ノ速度ノ同調及ビ指示裝置ヲ示シテキテ、環狀ノ「ネオン、ランプ」57, 58, 59ハ、夫々機關11, 12, 13ノ發火栓カラ劃期的ニ照ラサレ、定メラレタ標準カラ電氣的ニ驅動サレル各々孔ノアル圓板ヲ通シテ見ラレル様ニナツテキル。標準ハ、「エリンバル」或ハ同様ノ溫度變化ニ依ツテ實質的ニハ影響ニ受ケヌ物質ノ棒35ヲ持ツテキテ、ソノ自由端ニハ廻轉錘39ノアル「ネジ」ヲ切ツタ重リ38ガアル。指針40ハ、1分間何廻轉トイウ風ニ目

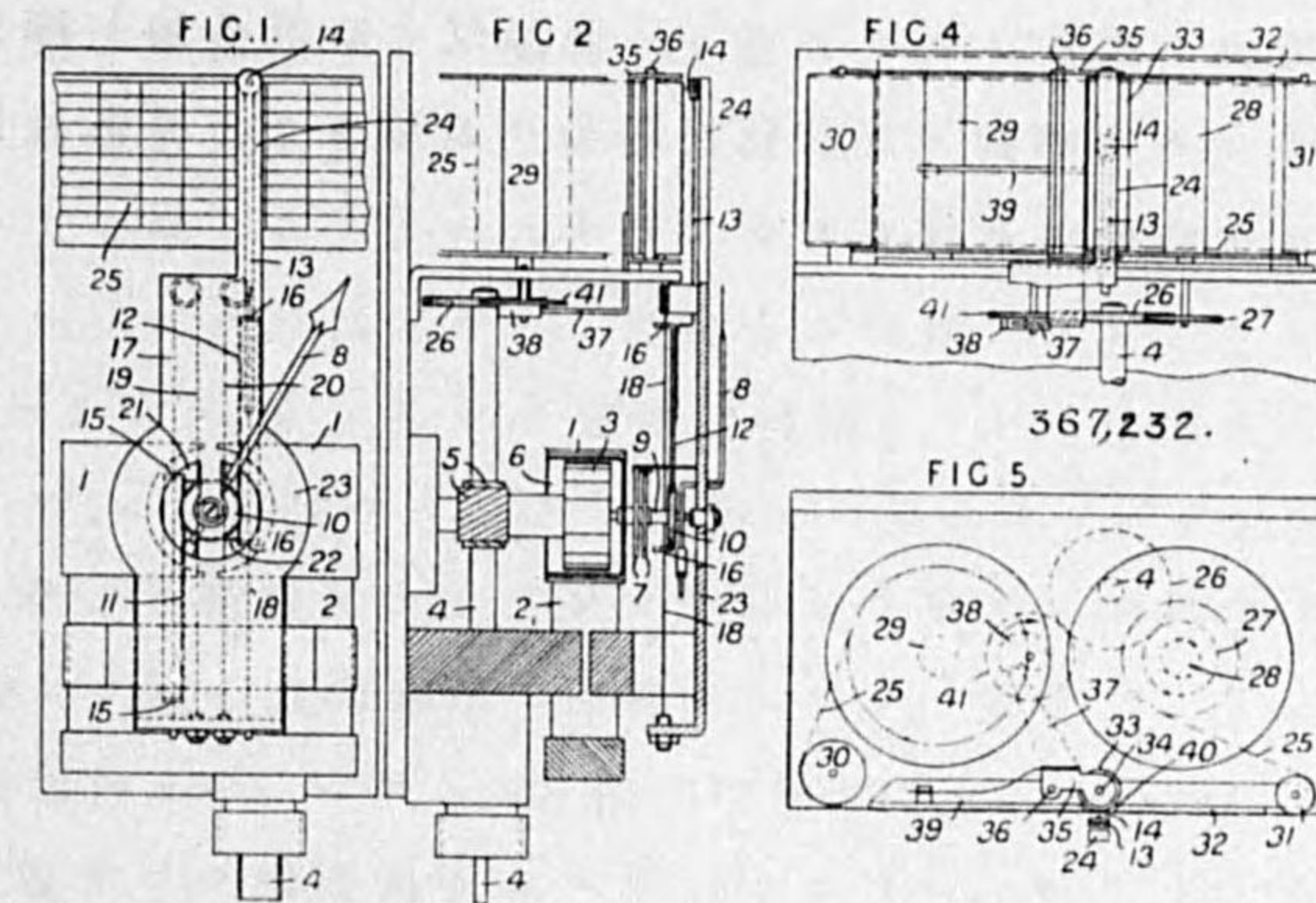
(56)

盛シテアル目盛板41ノ上デ廻轉ヲ指示スルノデアル。棒35ノ振動ハ、電磁石44ト接觸42, 43ニ依ツテ維持サレ、ソレ等ハ電池46及ビ變壓器ノ1次線45ニ接續サレテキル。變壓器ノ2次線48ハ、棒35ト同調トシテ圓板54, 55, 56ヲ廻轉スル爲ニ、1組ノ單相自動始動同期電動機51, 52, 53ニ接續サレテキル。

(57)

英 367232 (XIX) (April 10, 1931) 渦流型速度指示器及記録器 Eddy current speed indicator and recorders 發明者 Tennant, W. J England

コレハ、渦流型速度指示器及記録器デアツテ、1ツノ多極廻轉子3ガ、固定永久磁石2ノ極片1ノ間デ廻轉スル様ニ、齒輪5ヲ通シテ驅動軸4カラ驅動サレル。ソシテ「ドラム」6ニ渦流電流ヲ生ジテコレガ廻ル。スルトコノ「ドラム」ノ心軸ガ、發條7ニ抗シテアル角度廻轉シ、コノ角度ガ、測定シヨウトスル速度ノ測定量トナルノデアル。コノ測定量ハ、心軸9ニ固定サレタ指針8ニ依ツテ、目盛板ノ上ニ指示サレル。



サテ、齒輪10ガ、心軸9ニ定着サレテキテ、コレハ、互ニ反對方向ニ動ク輕齒棒11, 12ニ嚙合ツテ居リ、齒棒12ニハ、記録ペン14ヲ保持シテキル彈性「レバー」13ガ定着シテアル。齒棒11ノ重サハ、「レバー」13ト記録ペン14トヲ含ンダ齒棒12ノ重サト等シクシテアツテ、兩齒棒11, 12ハ、齒輪10即チ心軸9ニ關シテ、了度釣合サレテキル。ソレデ、重力ト振動ニ依ル慣性ノ力ハ、指示「ドラム」6ニ、何等ノ影響モ與ヘル事ガ無イ。齒棒11, 12ヲ並行ニ案内スルニ實質上摩擦ヲ無クスル爲ニ、兩齒棒ハ、奇麗ニ磨イタ線17, 18ノ上ヲ、孔ノアイタ寶石15, 16ニヨツテ摺動スル。ソシテ、齒

(58)

棒 11, 12 ハ、伸張シタ 2 本ノ並行線 19, 20 ニ依ツテソノ捻レヲ防止サレテ居リ、コレラノ線ハ、夫々齒棒 11, 12 ニ取付ケラレタ針金把手環 21, 22 ニ依ツテ取巻カレテキルノデアアル。ソシテ又記録機構支持物 23 ノ上ニ延ビテキテ、コノ支持 23 ハ、上方ニ伸ビテ彈性「レバー」13 ニ並行デ且ツソレト僅ノ間隔ヲヘダテタ桿 24 トナツテキル。線 19 及ビ 20 ハ、圖面ニ示ス如ク、線 17 及ビ 18 ト夫々連續シテキル。記録紙 25 ハ、驅動軸 4 ニ依ツテ外部カラ驅動サレ、齒 27 ニ依ツテ廻轉サレル巻込「ローラー」28 ニ卷カレル。ソシテ、供給「ローラー」29 カラ案内「ローラー」30, 31 ヲ越エ覆板 32 ニ沿フテ送ラレル。外方カラ驅動スルカワリニ、記録紙ハ時計仕掛デ驅動サレテモ良ク或ハ外方驅動ト時計仕掛驅動ヲ並用シテ、時計仕掛ハタゞ停止中ノミ作働スル様ニシテモ良イ。

(59)

英 367826 (XIX)
(Nov. 17, 1930)

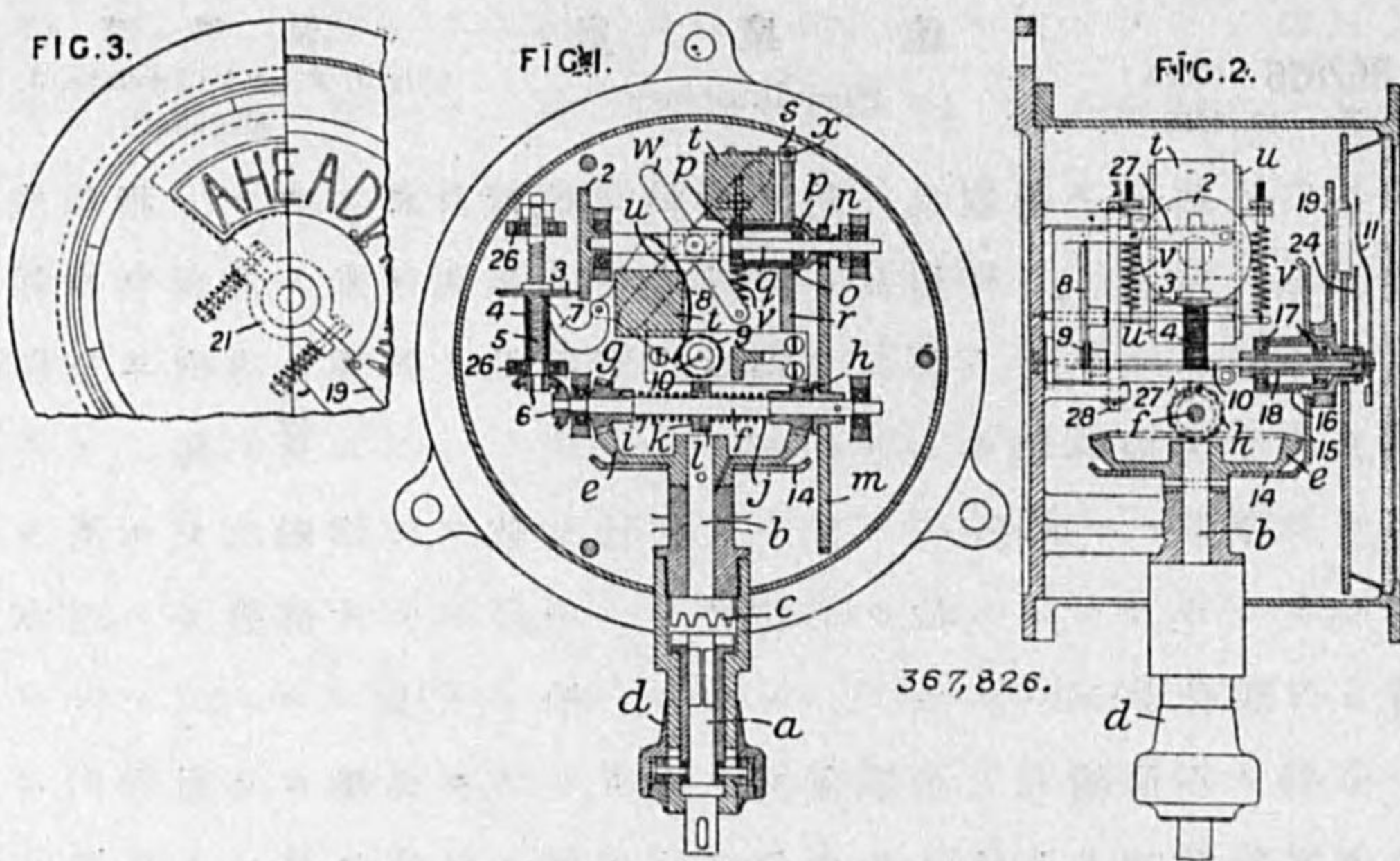
速 度 計
Speedometers

發 明 者
Gill, J. F. and Chaviara, J. N.
England

コレハ、船舶ノ機關或ハ他ノ機械ノ速度計デアツテ、指示或ハ記録部分ノ運動ハ、可變及一定速度軸ノ相對運動ニ關聯スル様ニナツテキル。ソシテ上記ノ二軸ハ、驅動軸ノ廻轉ノ方向ニ無關係ニ常ニ一定方向ニ廻サレルノデアアル。

サテ、 a, b ナル部分ハ、「スリーブ」 d ニ依ツテ作動サレル滑リ或ハ「ドッグクラッチ」 e ニ依ツテ結合サレル。 b ナル部分ニハ、傘形齒輪 e ガ取付ケラレテキテ、コレハ、軸 f ノ上ニユルクハマツテキル 1 對ノ小齒輪 g, h ニ係合シテ居ル。ソシテ互ニ反對方向ニ捲カレタ螺線發條 i, j ガ、夫々小齒軸 g, h ニ取付ケラレ、發條ノ他ノ端ハ夫々軸 g, h ノ上ニユルクハマツテキル摩擦カラ k, l ニ取付ケラレテキル。軸 f ニハ、齒輪 m ガ取付ケラレ、コレハ、「ボール・ベヤリング」 p ニ依ツテ定速廻轉軸 q ノ上ニ自由ニ乗ツテキル「スリーブ」 o ニ取付ケラレタ小齒輪 n ニ係合シテキル。軸 q ハ、發條 v ニ依ツテ荷重ヲカケラレタ腕杆 w ト質量 t ヲ持ツタ樞着腕 u ヲ包含シタ遠心力調速器ヲ保持シテキル。質量 t ノ 1 ツニハ、摩擦防止填料 s ガ「ピボット」 x ニ依リ取付ケラレ、コレハ、「スリーブ」 o ニ定着サレタ摩擦圓板 r ニ係合シテキル。 a, b ナル部分ノ廻轉方向ガドチラデアラウトモ、軸 f ハ、發條「クラッチ」ノ一方或ハ他方ニ依ツテ、常ニ一定方向ニ廻轉サレ。ソシテ、軸 q ハ、 a, b ナル部分ノ速度ニハ無關係ニ、摩擦防止填料 s ト摩擦圓板 r ノ間ノ異動スル接觸ノ位置ニ依ツテ定メラレル一定速度ニ依ツテ驅動サレル。軸 q ニハ、摩擦圓板 2 ガ定着サレ、コノ圓板ノ一表面ハ、摩擦圓板 3 ト係合シテキル。摩擦圓板 3 ハ、「スリーブ」 4 ニ定着サレ、コノ「スリーブ」ハ、中ニねぢガ切ツテアツテ、コレガねぢヲ切ツタ軸 5 ト係合シ、「スリーブ」 4 ノ外側ハ、「ラック」ノ形ヲナシ、齒ヲツケタ扇形 8 ノ定着サレタ齒ヲツケテ扇形 7 ト係合シテキル。

(60)



扇形 8 ハ、指針 11 或ハ記録部分ノ軸 10 ニ定着サレタ小齒輪ヲ驅動スルノデアアル。軸 5 ハ、軸 f カラ 1 對ノ傘形小齒輪 6 ヲ通シテ驅動サレル。圓板 3 ハ、可變速度軸 f ト一定速度軸 q ノ速度ノ比ニ從ヒ、圓板 2 ノ上デ平衡ノ位置ヲトルノデアアル。軸 5 ハ、軸受 26 ニ依ツテカカエラレ、コノ軸受ハ、28 デ樞着サレタ發條デ押壓シテ腕ノ上ニ備付ケラレテキル。廻轉ノ方向ヲ指示スル爲ニハ、b ナル部分ガ傘形齒輪 14, 15 ヲ通シテ、定着サレタ中空支持物 18 ノ上ニ「ボール・ベヤリング」17 ニ依ツテ乗ツテキル「スリーブ」16 ヲ驅動スル。ソシテ「スリーブ」16 ハ摩擦ニ依リソノ上ニ乗ツテキル板 19 ヲ持ツテキテ、コノ板ハ、發條ニ依ツテ緊定サレタ半「カラー」21 ニ依ツテ「前進」或ハ「後進」トイフ様ナ文字ヲ取付ケテキル。又「スリーブ」16 ニハ間斷ナク廻轉スル指針 24 ガ取付ケテアツテ、ソレガ一目デ機關ガ廻轉シテキルカドウカヲ示ス様ニナツテキル。

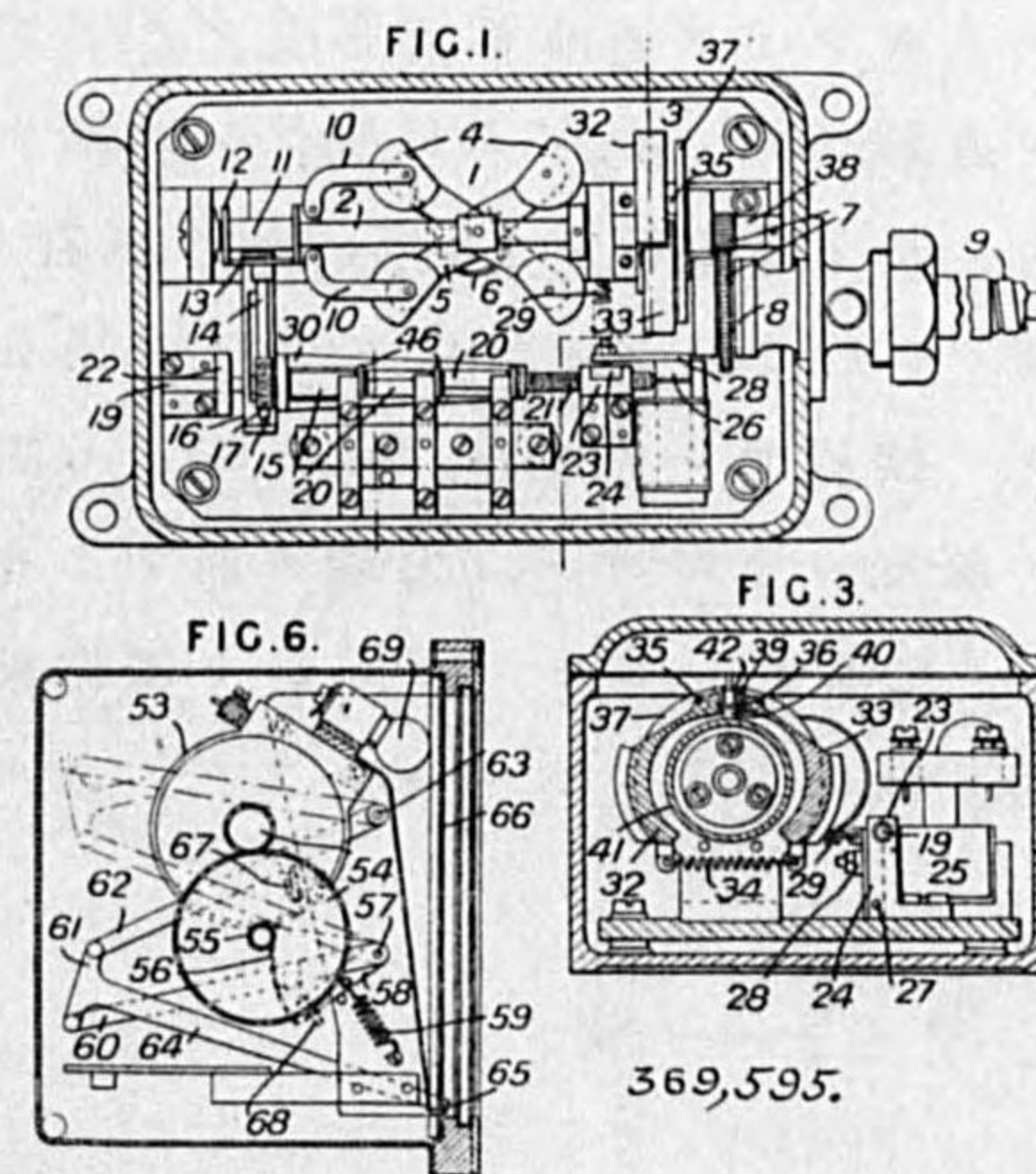
(61)

英 369595 (XIX)
(Dec. 12, 1930)

速 度 計
Speedometer

發 明 者
Brown, S. G. England

コレハ廻轉速度指示計デアツテ、特ニ飛行機ノ機關ニ用フルヲ目的トシタモノデ、撓ミ軸 9 ガ速度ヲ測定シヨウトスル部分ニツナガレル。コノ撓ミ軸ハ、齒輪裝置 7 及ビ「クラッチ」3 ヲ通シテ軸 2 ヲ廻轉シ、コノ軸ニハ、滑り嵌メ管 11 ニ「リンク」10 ニ依ツテ持續サレタ發條制御重リ 4 ガ取付ケテアル。嵌メ管 11 ニハ 2 ツノ圓板 12 ガ取付ケラレ、コレラ圓板ノ間ニハ小サナ隙間ガモウケラレ、圓板 13 ハ回轉軸 14 ニ取付ケラレ、コノ軸ニハ「ウォーム」17 ガアツテ、之ガ摺動自在ニシテ且廻轉スル事ノ出來ル軸 19 ニ取付ケラレタ「ウォーム」輪 18 ト嚙合ツテキル。軸 14 ハ受 16 ニカ、エラレ、コノ受ハ軸 2 ニ並行ニ動ク事ガ出來、且コノ受ニハ延長部分 30 ガ取付ケテアル。軸 19 ニ摺動運動ヲサス爲ニ、コノ軸ニハネジ部分 21 ガツイテキテ、ソノ部分ニ半「ナット」24 電磁石 25 ガ勵磁サレルト係合サレル。コノ磁石ノ電氣回路ハ、「クラッチ」3 ガ係合スルト作ラレタ、ソレハ、豫メ定メラレタアル限界速度ニ於テ生ジルノデアアル、軸 19 ニハ 3 ツノ「カム」20 ガ取付ケラレ、ソレラハ互ニ 120°ノ角度ヲナス様ニ配置サレ、カム凸子 46 ト係合スルノデアアル。コレラノ「カム」凸子ハ、靜止ノ場合ニハカム 20 ト接觸セヌノデアアル。「カム」ト「カム」ノ間ノ空所ハ、コノ目的ノ爲ニ殘シテアルノデアアル。サテ測定シヨウトスル廻轉軸ノ個々ノ速度ニ對シ、ソノ速度ガ限界速度以上ニナルト、重リ 4 ハ平衡ノ位置ヲ取り、圓



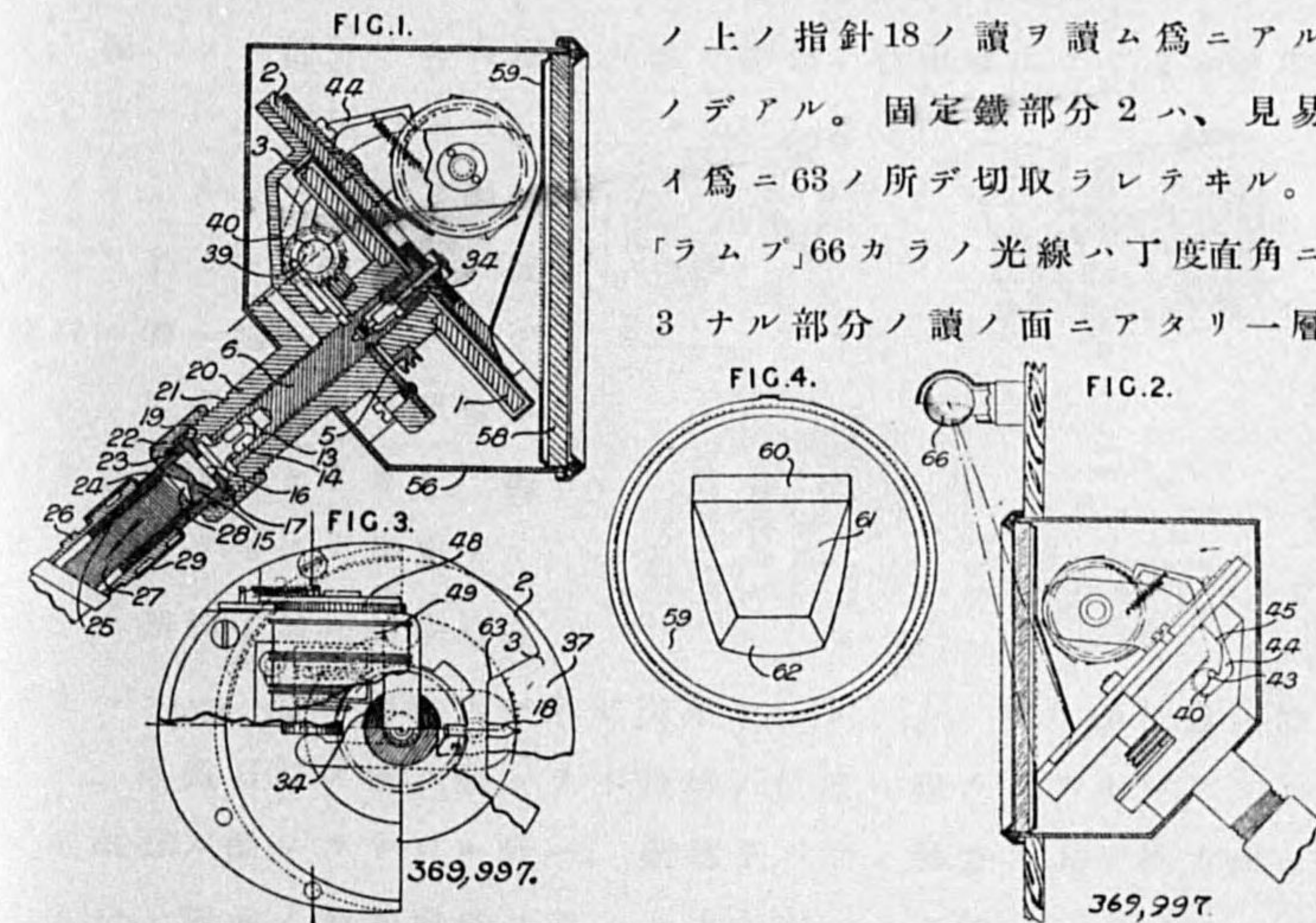
(62)

板13心棒14、軸19、「カム」20ハ、圓板12ノ一方或ハ他方ノ摩擦驅動ニ依ツテ一定運動ヲナシ、ソノ結果、凸子46及ビ電源ヲ通シテ、段々ニ刺激ハ「モーター」53ニ送ラレル。コノ「モーター」ハ或ル距離ノ所ニ裝置サレル事ガ出來、54, 55, 56ノ齒輪裝置ヲ徑テ、發條59ニ依ツテ制御サレテキルツナガリ機構58, 60, 61, 62, 64ヲ動かス。64ナル部分ノ先端65ハ、垂直目盛66ト協同シテ指針ノ役目ヲナシテキル。指針65ノ最下位置ハ、腕杆62ト協同シテキル調節可能ノ止67ニ依ツテ決定サレル。ソシテ58, 60ノ部分ノ間ノ接觸ハ、調節可能ノネジ68ニ依ツテナサレ、ソレニ依ツテ、豫定ノ空運動ノ範圍ガ誘導サレル。ソレデ、ヨリ低イ速度ノ讀ハ、目盛66ノ上ニ指示サレナイノデアル。目盛板66ハ透明或ハ半透明デアツテ、「ラムプ」69ニ依ツテ照明サレ、コノ「ラムプ」ノ電氣回路ハ、限界速度ニ達シテ「クラッチ」3ガ係合サレ電磁石25ガ勵磁サレタ時、作ラレルヨウニナツテキル。電路開閉裝置46ニハ、スクナクトモ1ツ以上ノ「カム」ガアツテ、例ヘバ各々ノ裝置ハ、「カム」軸19ノ1廻轉毎ニ、ヨリ多クノ刺激ヲ與ヘル爲ニ、2ツノ相對向シタ「カム」ニ依ツテ作動サレルノデアル。ソレ故ニ、指針ノ動かサレル歩ミハヨリ小デ、カクシテコマカイ讀ガ得ラレルノデアル。ツナガリ機構ハ、目盛ガ直線法則ニ從ツテ目盛ラレル様ナモノニナツテキル。「クラッチ」3ハ夫々圓板37ニ35, 36ノ所デ樞着サレテキルハズミ重リ32, 33ヲ持ツテ居リ。ソレハ互ニ「ピン」及溝孔デ接續シテ居リ又發條34ニ依ツテ接續サレテキル。重リ32ニハ圓筒39ガ作ラレ。コレガ、豫定ノ速度ニ達スルト、先端ガ曲ツテキル「プランジヤ」40ヲ押シテ軸2ニ定着サレテキテ圓筒41ト摩擦接觸ヲナサシメ、同時ニ電磁石25ノ回路ガ閉ジラレルヨウニスルノデアル。

(63)

英 369997 (XIX) 磁氣速度計 發明者
 (Dec. 22, 1930) Magnetic speed indicators Etablissements E. Jaeger,
 France

コレハ。渦流型速度計デアツテ、4極磁石1ヲ持ツタ廻轉軸6ガアリ、鐵部分2ガ固定サレ、引部分3ハ、廻轉ノ各速度ニ對シ、發條34ノ働ニ抗シテ平衡ノ位置迄廻轉サレル。引部分3ノ表面ニハ、目盛37ガツイテキテ、固定指針18ニ依ツテ、ガラス板58ヲ通シテ目盛ガ讀マレ、コノ「ガラス板」ノ面ハ、3ナル部分ノ讀ノ面ニ對シテ傾斜シテキテ、コノ機械ガ上ノ方カラ讀マレル時見易イ様ナ助ヲシテキル。上記ノ様ナ配置ハ、ナホ又驅動軸ヲ傾斜シテ取付ケルトイフ便利ヲ有スルノデアル。「ウォーム」5ハ、軸39ノ偏心ピン40ヲ通シテ積算機構49ヲ働ラカセ、軸39ハ爪44ノ孔43ト係合シ、爪44ハ「ラツチエツト」輪48ヲ動かスノデアル。裝置ハ筐56ノ中ニ備付ラレ、筐ハ、積算機構49ノ讀ガ讀メル様ニ孔60ヲ持ツタ被覆部分59ヲ持シテキル。ソシテ押壓或ハ凸縁部分61ヲ持ツテキテ之ハ孔62ノ所デ終ツテ居リ。コノ孔62ハ、引部分3ノ目盛板37ノ上ノ指針18ノ讀ヲ讀ム爲ニアルノデアル。固定鐵部分2ハ、見易イ爲ニ63ノ所デ切取ラレテキル。「ラムプ」66カラノ光線ハ丁度直角ニ3ナル部分ノ讀ノ面ニアタリ一層



(64)

見易イ様ニシテキル。軸6ニハ、多角ノ断面ニ持ツタ凹所13ガアリ、コノ中ニ棒15ノ頭14ガ延ビテキル。棒15ハ溝16ヲ持ツテ居リ、コノ中ニ環17ガ延ビテ居リ、コノ環ハ、棒15ノ直線運動ヲ防ギタダ廻轉運動ノミ自由ニサセル爲ノ放射線狀ノ凹ヲ持ツテキル。環17ハ、「ボス」20ノ平面端19ニ接シテキテ、コノ「ボス」ニハ21ノ所ニネジガ切ツテアツテ、コレニ緊定「ナット」22ガハマリ、コノ「ナット」ハ環17ヲ「ボス」20ト「ソケット」24ノ鏝23ノ間ニ拘束シテキル。「ソケット」24ノ端25ハ、撓性軸27ノ撓性鞘26ニ嵌合シテキル。棒15ニハ28ノ所ニ孔ガアイテ居テ、撓性軸27ノ端ヲ受入ル様ニナツテキル。

(65)

英 370928 (XIX)
(Jan. 7, 1931)

船ノ速度及航行距離指示装置

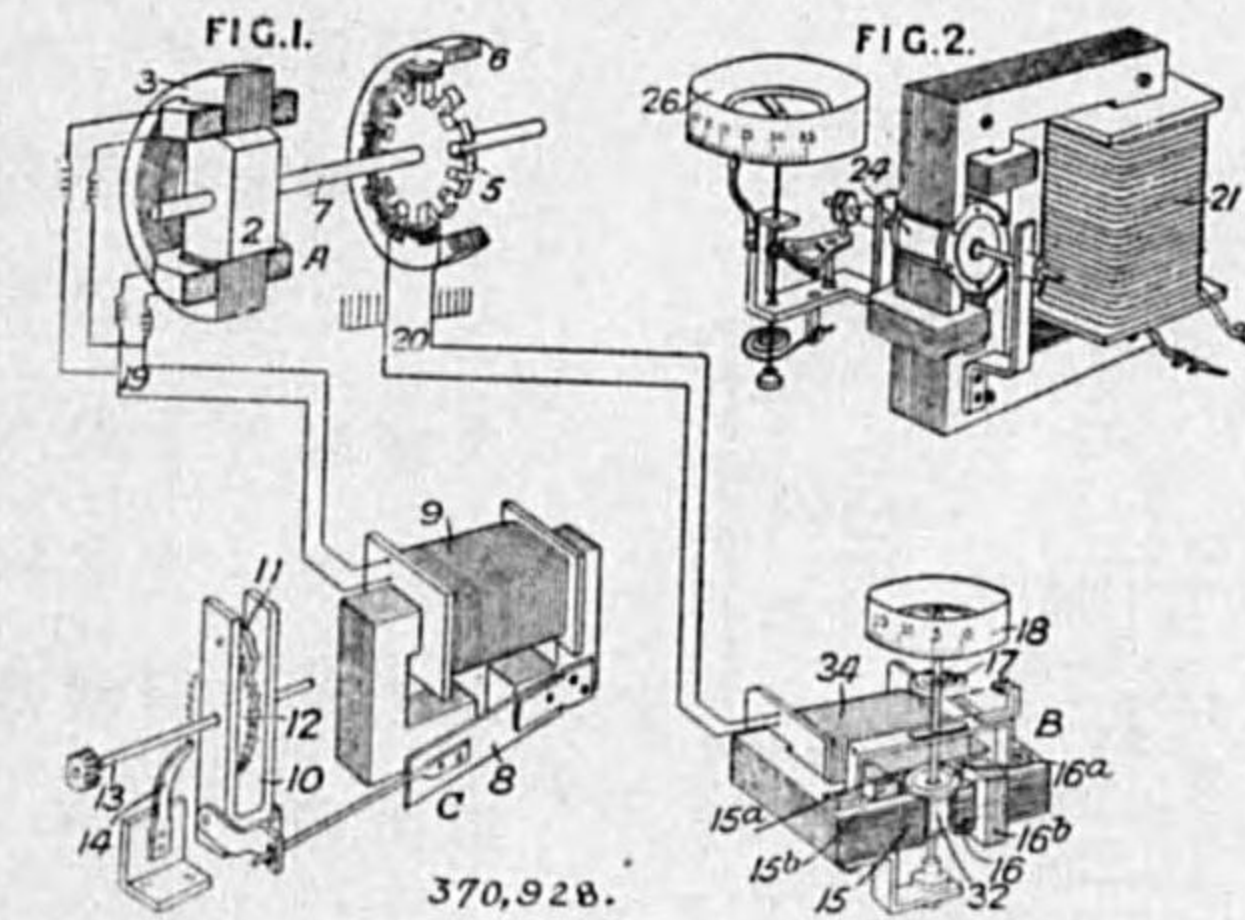
Apparatus for indicating speed and distance travelled by ship.

發明者

Whyte, W. D. and Baird, N. C.
England

コレハ、船ノ航行速度トソノ航行距離ヲ指示スル装置デ、主軸7ハ船ノ測程器用プロペラーニ依リ廻轉サレル。軸7ハ2極磁石廻轉子2ヲ廻轉シ、薄板ヨリ成ル固定子3ニ低周波交流電流ガ起生サレ、12極磁石廻轉子ト薄板ヨリ成ル固定子6ニ依ツテ、高周波交流電流ガ起生サレル。低周波電流ハ装置Cヲ働ラカセテ船ノ航行距離ヲ指示サセ、高周波電流ハ装置Bヲ働ラカセテ船ノ速度ヲ指示サセル。装置Cニハ電磁石9ガアツテ、コレガ發條電動子9ヲ通シ擺動部分10ヲ動カシ、スルト、爪11、「ラツチエツト」輪12及ピンノ軸13ガ動カサレテ、軸13ハ、航行距離ヲ指示スル目盛板ヲ動カスノデアル。コレニハ逆轉防止爪14ガ取付ケラレテキル。装置Bハ電磁石34ヲ持ツテキテ、コレノ極ハ被覆サレテ居リ、即相對スル極ハ夫々2ツノ部分15, 15a及ビ16, 16aニ割レテキテ、2ツノ相對向セル部分15a, 16ハ、夫々遅レ捲線15b, 16bガ捲カレテキテ、極ノソノ部分ノ合成磁束ガ他ノ部分ノ合成磁束ヨリ遅レル様ニシテアル。電磁石34ハ、

「スカイラル・ケージ」型ノ廻轉子32ヲ動カシ、コレハ、發條17ノ働ニ抗シテ動クノデアアル。目盛18ハ湮ヲ單位トシタ目盛ガツケテアル。圖2ニ示シタモノハ變形デアツテ、廻轉子24ハ摺動自在



ニ支ヘラレ、常ニ廻轉スル事ガ出來ル。ソシテ、不作働位置ニ於テハ、電磁石21ノ極ニ關シテ不對稱ノ位置ニ置カレテキル。ソレデ電磁石ガ働ラカサレル時ハ、廻轉子ハソノ軸受ノ上デ軸方向ニ引カレ、圖示ノ如キ機構ヲ通シテ速度胴26ヲ廻轉スルノデアアル。

英 371517 (XIX)
(Feb. 17, 1931)

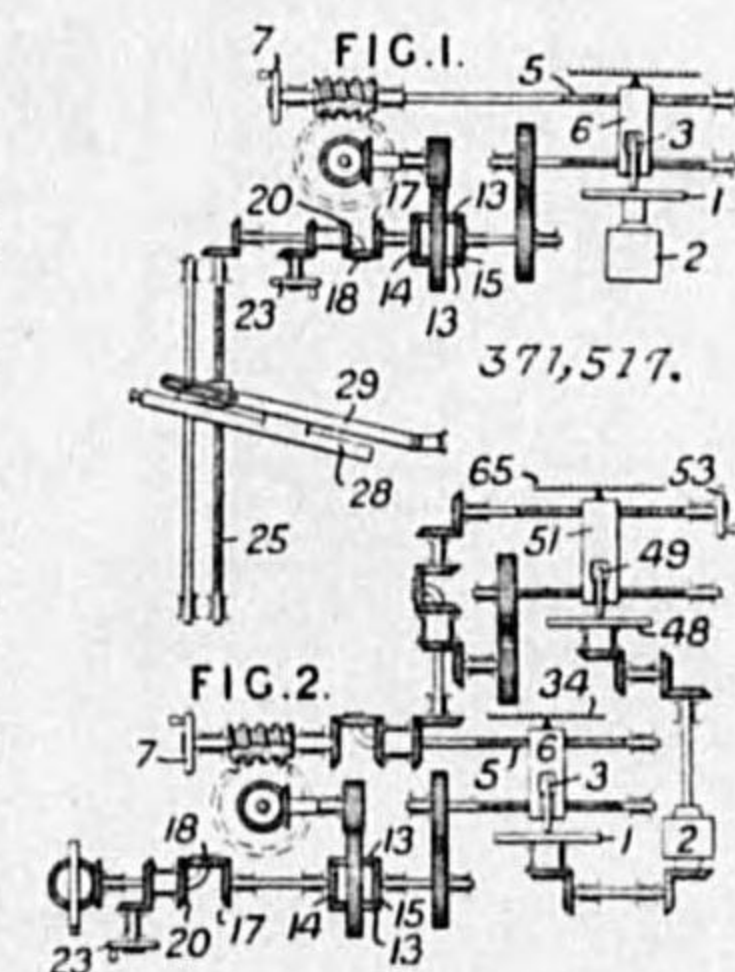
地上物體ヲ照準スル事ニ依リ作動スル速度指示計
Speed indicator operating by sighting terrestrial objects

發明者
Naamlooze Vennoot schap
Nederlandsche Instrumenten-
compagnie, Hague

コレハ移動目標ヲ照準シ且自働的ニ追従スル装置デアツテ、ソノ目的トスル所ハ、移動目標ノ直線速度、角速度及ビ加速度ヲ決定スル事デアル。

サテ圖1ニ於テ、手動齒輪7ハ、差動齒輪13, 14, 15ノ一側輪14ヲ通シテ照準望遠鏡28ヲ調節シ、差動齒輪ノ今1ツノ他ノ側輪15ハ、定速廻轉「モーター」2ニ依ツテ、可變速度裝置1, 3ヲ通シテ驅動サレル。コノ可變速度裝置ノ調節可能部分3ハ、手動齒輪7ニ接續サレテキル。圖1ニ示サレタ型デハ、樞着サレタ照準腕27ハ螺桿25ニ依ツテ移動サレ、コノ螺桿ハ、齒輪14カラ第2ノ差動齒輪17, 18, 20ノ遊星輪18ニ依ツテ廻轉サレル。コノ差動齒輪ノ側輪20ハ、手動齒輪23ニ依ツテ、目標ニ最初照準ヲ合セル様ニ調節スル爲驅動スル事ガ出來ル。等速度ヲ以テ移動シテキル目標ヲ追従スルニハ、手動齒輪7ガ作働サレ、3ナル部分ハ螺桿5ニ依ツテ位置サセラレ、操縦者ガ手動齒輪7ヲ廻ス事ヲ止メタ時ニハ、驅動ハ「モーター」2ニ依ツテ行ハレル。モシ目標ガ

速度ヲ持ツテキル場合ニハ、手動齒輪7ニ對スルソレ以上ノ調節ヲ除ク爲、圖2ニ示ス如ク今一ツノ「モーター」2ニ依ツテ驅動サレル可變速度裝置48, 49ガ附加サレル。ソレノ調節可能部分51ハ、手動齒輪53ニ依リ位置サセラレ、ソレガ爲「モーター」ハ附加運動ヲ手動齒輪7ニ傳ヘル。目盛34及ビ65ハ、目標ノ速度及ビ加速度ガ讀メル様ニナツテキル。本裝置ノ變形デハ、手動齒輪7ノ運動ガ螺桿5ニ取付ケラレタ印ヲ動カセ、ソシテ1本ノ接近セル螺桿ニ取付ケラレタ同ジ様



(68)

ナ印ガ、可變速度齒輪部分51ヲ調節スル事ニ依リ最初ノ印ト一致サセルノデアル。

(69)

英 373170 (XIX)
(Feb. 13, 1931)

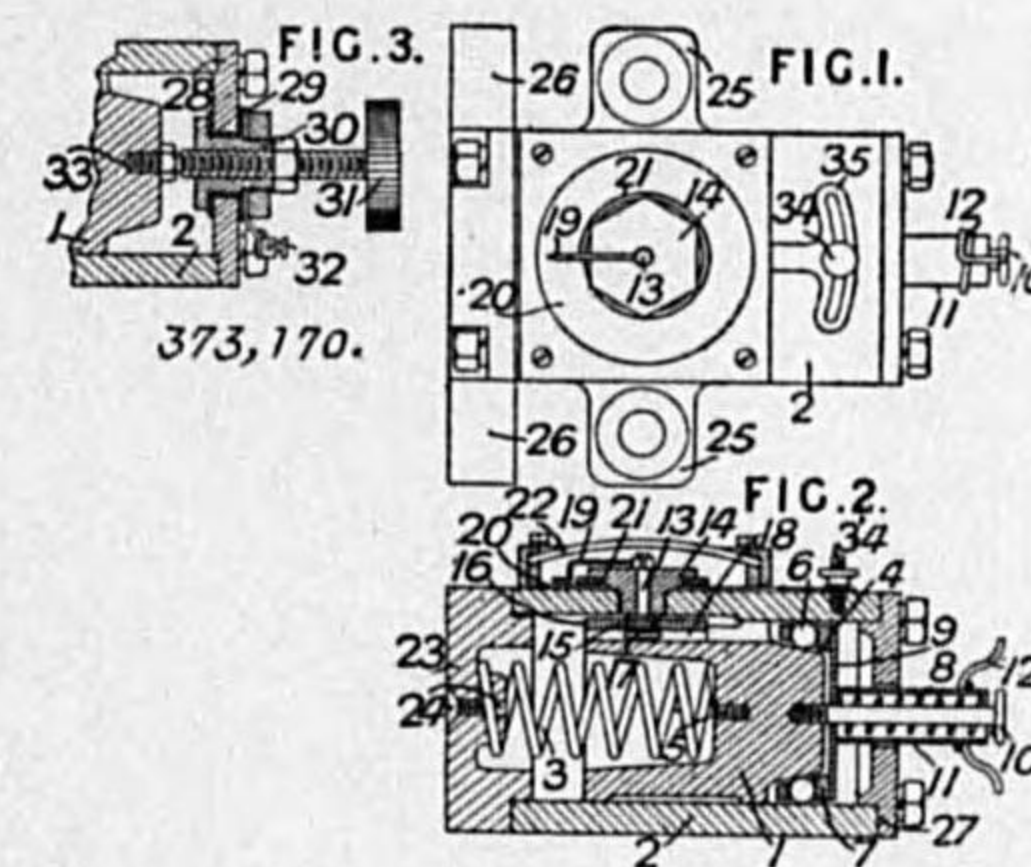
加 速 度 計
Accelerometers

發 明 者
Tustin, A England

コレハ、車其他ノ加速度ガ知リタイ時ニ取付ケル装置デアツテ、「シリンダー」2ハ發條3ノ働ニ抗シテ摺動シ、廻轉シナイ「ピストン」1ハ「ラック」16ヲ持ツテキテ、之ガ「ピニオン」15ト嚙合ヒ、コノ「ピニオン」ノ軸13ハ、押蓋14ノ中デ廻轉シ且目盛板20ノ上ヲ動ク指針ヲ持ツテ居リ、コノ目盛板ハ、締付ネジ及弓形溝孔35ニ依ツテ調節自在ニナツテキル。「ピニオン」15ハ「ピストン」ニツケラレタ溝18ト係合シテキル遊動案内輪17ニ依ツテ、「ラック」16ト嚙合ツテ支持サレテキル。螺線發條21ハ、ソノ一端ヲ押蓋14ニ定著サレ、他端ヲ指針19ニ接續サレテ、「ピニオン」15「トラック」16ノ間ノガタヲ防イデキル。「ピストン」ハ、載セ臺7ニアル環狀ヲナシタ多數ノ燒入鋼球6ニ依ツテ、ソノ最大移動ノ位置ニ支持サレ、載セ臺7ハ、「ピストン」ノ圓錐面ノ表面硬化ヲ施シタ面4ト「シリンダー」2ノ表面硬化ヲ施シタ内部表面トノ間ニ、摩擦ニ依ツテ制止サレテキル。載セ臺7ハ圓板9ニ取付ケラレ、球6ハ、「スリーブ」11ノ中ノ發條8ニ依ツテ「ピストン」

ト接觸サセラレ、コノ發條ハ、圓板9ト「ピストン」ノ中心軸ニ沿ツテネヂ込マレタ「ボルト」10ノ頭部トヲ壓シテキル。球6ト載セ臺7ハ、摺12ニ依ツテ「ピストン」トノ係合ヲ解カレル事ガ出來、「ピストン」ヲシテソノ普通ノ位置

ヲ取ラセル事ガ出來ル。適當ノ透明覆板22ガ指針機構ノ上ニ設ケラレ、コノ覆板ヲ取除クト、指針機構ハ押蓋14ヲ「シリンダー」カラネジ戻ス事ニ依ツテ、一單位トシテ装置カラ取ハズス事ガ出來ル。「ピストン」1ノ質量ハ、孔5ニ附加質量ヲネジ込ム事ニ依ツテ



(70)

調節出來ル。「シリンダー」2ノ蓋23ニハ、軸方向ニ孔24ガアケラレ、コレヲ通シテ棒ヲネジ切孔5ニネジ込ム事ガ出來、或ハ棒ヲ孔5ニネジ込マレタ鉤ニカケル事ガ出來ル。孔24ハ、装置ノ普通ノ作働中ニハネジガツメラレテキテモ良ク或ハ「シリンダー」ニ對スル通氣孔トシテ開キバナシニサレテキテモ良イ。器械ノ鋭感度ハ、發條ノ強サヲ變ヘル事ニ依リ變化サセラレル事ガ出來ル。「シリンダー」2ハ脚25ヲ持つテ居リ、蓋23ハ、機械或ハ車ノ如何ナル部分ニモ取付ケル爲ノ脚26ヲ持つテキテ、ソレニカ、ル衝擊力ハ、質量ヲ知ルト決定サレルノデアアル。「ピストン」1ニハ、4ノ様ナ圓錐面ガ2ツ設ケラレテ、夫々ノ面ニ適當ナ環狀ヲナシタ球群ガ取付ケラレテモ良イ。圖3ニ示スモノハ變形デアツテ、中央ノ絶縁體ノ入レ子29ハソノ中ニ金屬製ノ入レ子30ヲ支持シテキテ、ソレヲ通ジテ金屬製ノ調節ネジ31ガ備ツテキル。端子32ハ金屬板ニ依ツテ金屬製入レ子30ニ接續サレテキル。「ピストン」1ノ頭部ニハ「ボルト」33ガアツテ、コレガ發條3ノ壓力ノ爲ニ。調節ネジ31ト接觸スル様ニナツテキル。ソコデ豫定ノ加速度ニ達スルト、「ボルト」33ト調節ネジ31トガ離レテ、ソノ結果電氣回路ヲ遮斷シテ「ラムプ」ヲ消シ或ハ他ノ警報装置ヲ働ラカセルノデアアル。

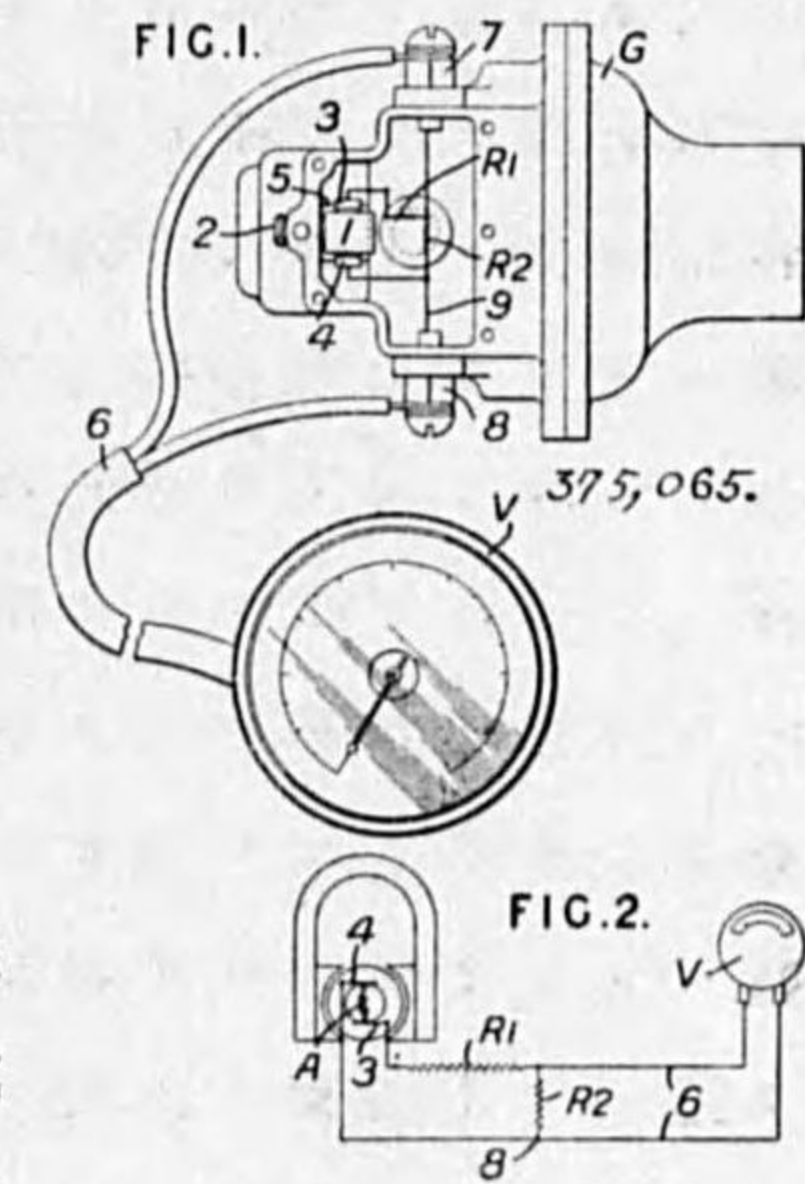
(71)

英 375065 (XIX)
(June 9, 1931)

電氣速度計及ビ發電機
Electric speedometers and
generators

發明者
Thornton, A. A. England

コレハ發電機ニ電壓計ヲ取付ケタ式ノ速度指示計デ、發電機ノ端子電壓ガ、溫度ノ變化ニ無關係ニ指示サレル様ニシタ装置ガ備付ケテアル。磁石發電機Gニ於テ、ピン2ノ上ニ「ブラツシ」3,4ヲ持つタ「ブラツシ」支エ1ガ樞着サレ、「ブラツシ」3,4ハ整流子5ニ接觸サレテキル。發電機ノ端子7,8ハ、屈曲自在ノ電線6ニ依ツテ、電壓計Vニ連結サレル。廻轉子捲線Aハ銅デ以テ作ラレ、コレト直列ニ、低抵抗溫度係數ヲ持つタ抵抗線R1例ヘバ「マンガニン」線ガ接續サレ、發電子ノ端子7,8ハ高抵抗溫度係數を持つタ抵抗線R2例ヘバ「ニッケル」線或ハ銅線ニ依ツテ短絡サレテキル。



英 375088 (XIX)
(July 3, 1931.)

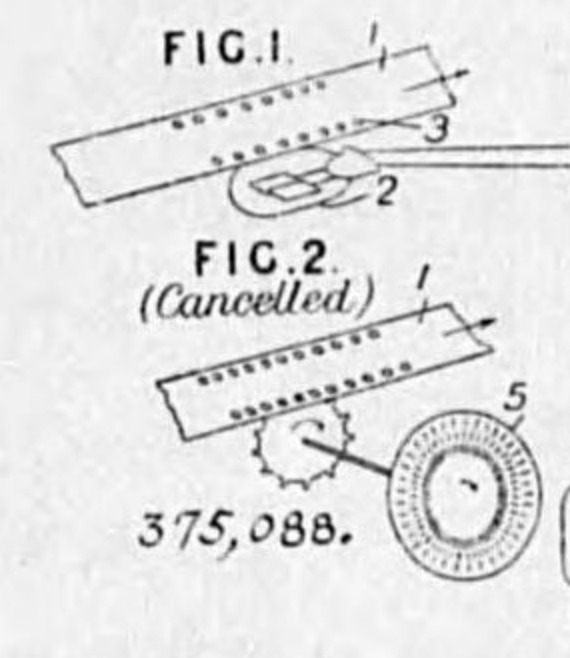
相違速度指示計
Differential speed indicator

發明者
Mihaly, D Von, Germany

コレハ、例ヘバ録音フィルムノ様ナ「フィルム」ヲ監視スル装置デアツテ、「フィルム」ヲ一定速度デ移動サストカ或ハ他ノ装置トノ同時性ヲ得サシメル爲、「フィルム」ノ必要ナ速度ニ相應シタ割合デ變化スル光線ガ、「フィルム」ノ孔ヲ通シテ投射サレル。スルト、「フィルム」ガ正シイ速度デ移動シテキル時ダケ、孔ハ静止シテキル様ニ見エルノデアアル。圖ニ示ス如ク、所謂慣性無キ光線 2 ガ、「フィルム」1ノ孔列 3ノ短イ長サヲ照ス様ニ整備サレル。「ラムプ」ハ、「フィルム」ノ標準速度ニ丁度相應シタ周期ヲ持ツタ交流ヲ供給サレ、電流ハ、モシソレガ適當デアレバ主電路カラ取ラレ、或ハ、管球發電機、音又斷續装置或ハソレト同様ナ装置カラ供給サレル。他ノ装置デハ、定常光源ガ使用サレ、交流ニ依ツテ作動サレル 1ツノ膜板ガ「ラムプ」ト「フィルム」ノ間ニ置カレル。

「フィルム」ヲ他ノ装置ト同期的ニスル爲ニハ、使用サレル「ラムプ」ハ、後者ノ装置ニ依ツテ作動サレル装置カラ發生サレル交流ヲ供給サレル。又他ノ装置デハ、「フィルム」1ニ依ツテ驅動サレル「ストロボスコープ」式ノ圓板ヲ使用シ

テモ良イ。圓板ニハ同心的ニ數列ノ印ガツケラレ、ソレラノ見掛ノ運動ガ、必要ナ周期ヲ持ツタ交流ヲ供給サレル「ラムプ」ニ依ツテ圓板ヲ照ラサレル事ニ依ツテ觀察サレルノデアアル。



375,088.

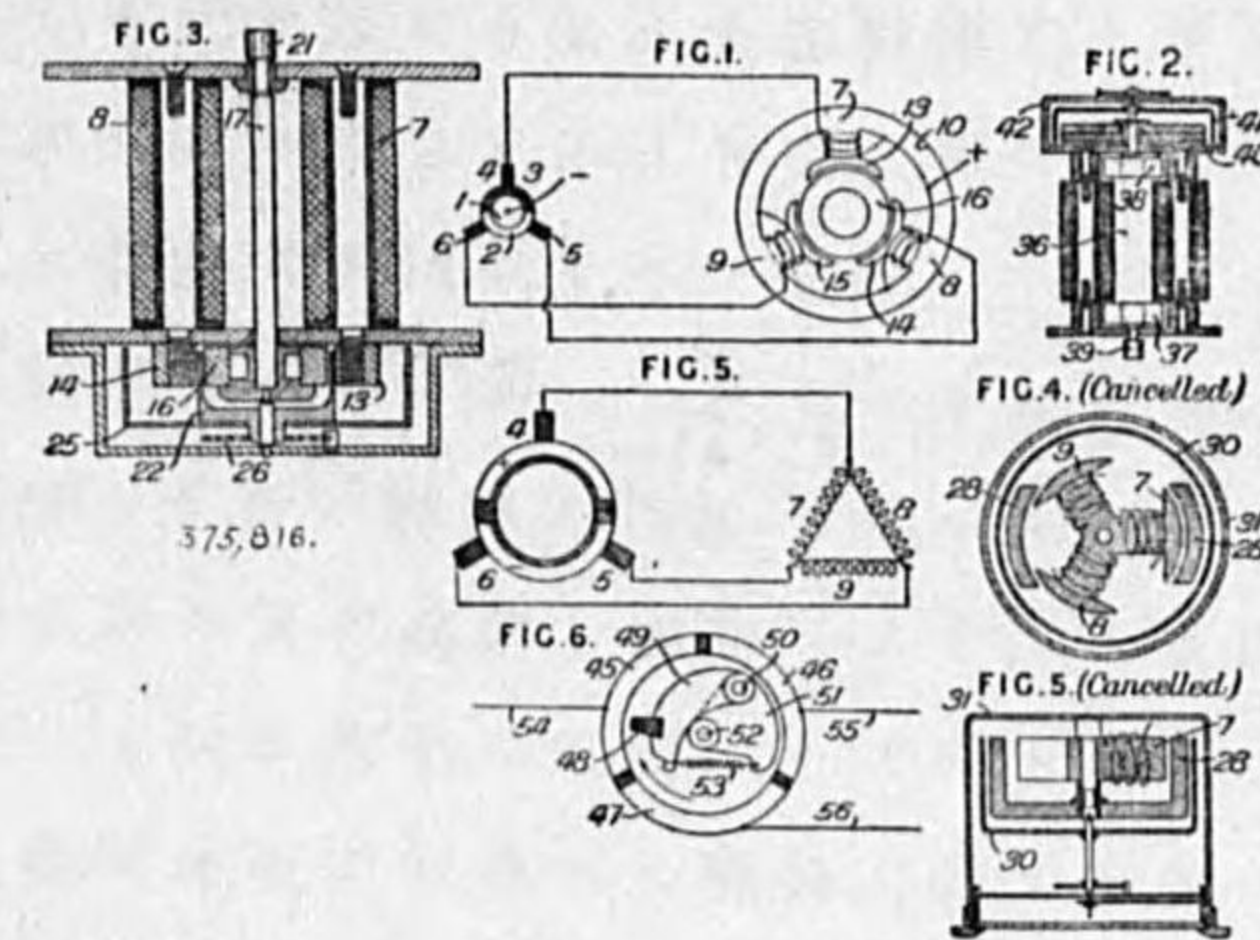
英 375816 (XIX)
(March 20, 1931)

電氣速度計、路程計、料金計
Electric speedometers,
Odometers and taximeters.

發明者
Soc. Anon. Des Ateliers
Brillié Frères, France.

コレハ、渦流電流速度計及ビ路程計デアツテ、1ツノ「スイッチ

チ」ガ、夫々電導部分及び非電導部分 2, 3 ニ依リ形成サレ、コレガ軸 1 ニ依ツテ廻轉サレル。コノ軸ノ速度ガ要求スルモノデアル。軸ガ廻轉サレルト、ブラツシ 4, 5, 6 ヲ通シテ、多相電流ガ同期電動機ノ多相固定子 10 ノ極片 13, 14,



15 ニ卷カレタ捲線 7, 8, 9 ニ供給サレル。廻轉子ハ、「コバルト」鋼ノ環狀體 16 ニ依ツテ形成サレ、コレガ磁化サレテ、廻轉磁石トシテ働ク、鋼鐵環狀體 16 ノ廻轉磁場ハ、「アルミニウム」ノ椀狀體或ハ圓板 22 ヲ廻轉スル。22 ハ、鋼鐵環狀體 16 ノ外側或ハソノ内側デ、固定子ノ廻轉磁場ノ影響ヲ受ケナイ所ニ置カレ、且ツ螺線發條 26 ノ働ニ對抗シテキル。椀狀體ハ、「ドラム」25 ヲ支持シテキテ、コノ「ドラム」ニ速度ニ關スル目盛ガツケテアル。鋼鐵環狀體 16 ガ取付ケラレテキル軸 17 ニハ、小齒輪 21 ガ定着サレテキテ、減速齒車裝置ヲ經テ、積算路程計及ビ短距離路程計ヲ驅動スル様ニナツテキル。速度指示計ノ指示ヲ出來ルダケ電源ノ電動力ニ無關係ニスル爲ニハ、磁力回路ハ普通ノ運轉ニ對シテ飽和サレル様ナ構造ニナツテキル。圖 4 ハ變形デアツテ、之デハ廻轉子ハ圓筒狀ノ棒 36 デ、極片 37, 38 ヲ有シテ居リ、一端ニハ路程計ヲ驅動スル小齒輪 39 ヲ有シテキル。ソシテ他端ニハ、「アルミニウム」椀狀體 41 ヲ廻轉スル爲ノ磁石 40 ガ取付ケラレテキル。41 ニツケラレタ目盛ハ、鐵製ノ覆胴 42 ニアケラレタ窓カラ見ル事ガ出來ル。圖 5 ハ驅動「スイッチ」



(76)

ノ變形ヲ示シテキテ、コレデハ固定子ノ捲線ニ流レル電流ノ方向ヲ逆ニスル事ガ出來ル。自働車ノ蓄電池ガ電源トシテ使用サレル時ニハ、自働車ガ靜止シテキル時ハ電流ヲ斷ツ事ガ望マシイ。コノ事ハ、斷流器或ハ圖6ニ示ス「スイッチ」ヲ用フル事ニ依ツテ出來ルノデアアル。圖6ニ示スモノデハ、51ナル部分ニ50ノ所デ樞着サレタ「レバー」49ガアツテ、51ナル部分ハ、電池ノ1極ニ接續サレタ軸ニ固定サレテキル。「レバー」49ニハ「ブラツシ」48ガ取付ケラレ、コノ「ブラツシ」ガ、軸52ガ廻轉シテキル時ハ、導體54, 55, 56ニ依ツテ固定子ノ3ツノ捲線ニ接續サレテキル電導部分45, 46, 47ノ上ヲ摺動スルノデアアル。軸52ガ靜止スルト、「レバー」49ハ、發條53ノ働ニ依ツテ軸ト接觸スル様ニ引戻サレ、回路ガ斷タレル。圖4及ビ圖5 (Cancelled) デハ、「アルミニウム」碗狀態30ハ、極片7, 8, 9ノ捲線ニ供給サレル電流ニ依ツテ作ラレル回轉磁場ノ外側ニ置カレ、ソシテ專ラ廻轉スル環狀型或ハU型磁石28ノ廻轉磁場ノ中ニ置カレル。機構全體ハ鐵板ノ筐31ニ包マレテキル。

以上ノ裝置ハ、又料金計ノ機構ヲ制御スルニモ用ヒラレ、ソシテ、驅動裝置ハ、可逆電流或ハ非可逆電流ニ依ル普通ノ整流子、或ハ交流發電機、或ハ多相或ハ單相ノ同期電動機デモ良イ。

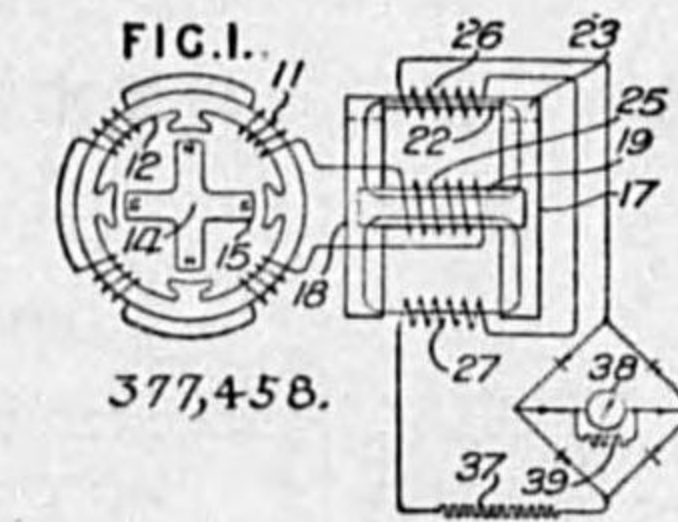
(77)

英 377458 (XIX)
(Aug. 18, 1931)

電氣及び磁氣的速度指示計
Electric and magnetic
speed indicators

發明者
Rohner, A. J.
U. S. A.

コレハ速度計或ハ周波計ニ使用スルモノデ、1ツノ變壓器ガアツテ、コレハ1次捲線ニ加ヘラレル電壓ノ變化ニ無關係ナ1次電流ノ周波數ニ、2次電壓ガ比例スル様ニナツテキル。飛行機ノ機關ニ使用スル速度指示計デハ、1ツノ磁石發電機ガアツテ、コレハ捲線11ヲ卷イタ固定子12ト永久磁石14ヨリ成立ツテキテ、コノ磁石ハ極片15ヲ持ツテキテ飛行機ノ機關ニ依ツテ廻轉サレル。捲線11ハ變壓器ノ1次捲線25ニ接續サレ、コノ變壓器ハT型ノ型打物ニ依ツテ形成サレ、ソレハ1次捲線25ノ卷カレタ中央脚部19ニ依ツテ連結サレタ並行脚部17, 18ヲ形作ツテキル。脚部17, 18ノ相對スル端部ハ、縮少部分22ヲ持ツタ層狀脚部ニ依ツテ連結サレテキル。ソシテ23ナル端部ハ擴大サレテキテ、脚部17, 18ト磁氣の接觸ガ良イ様ニサレテキル。2次捲線26ハ縮少部分22ノ所ニ卷カレテキテ、同様ノ捲線27ガ又前ト反對ノ脚部17, 18ノ端部ノ間ニ置カレテキル。2次捲線26, 27ハソノ端ガ互ニ連結サレ、酸化銅全波整流器ニ直列ニツナガレテキル。コノ整流器ニ依ツテ、2次電流ハ整流サレテ「ミリボルトメーター」ニ依ツテ測定サレル。磁束ハ夫々捲線26, 27ヲ通ル2ツノ部分ニ分ケラレル。鐵ノ縮少部分22ハ各周期ノ一部分ノ間飽和サレル様ニナリ、ソノ爲「コイル26, 27ヲ通ル最大磁束ノ差ハ、例ヘバ磁石14ノ強サノ變化ニ依ツテオコサレル1次「コイル」25ニ加ヘラレル電壓ノ變化ニハ無關係ニ常ニ一定デアアル。ソノ結果捲線26, 27ノ合成電壓ハ、捲線25ニ加ヘラレル電流ノ周波數換言スレバ磁石14ノ速度ニ直接比例スルノデアアル。37ハ高抵抗デアツテ零或ハ僅ニ負ノ溫度係數ヲ持ツテキテ、捲線26, 27ト直列ニ連結サレテキル、ソシテ計器38ハ、溫度



(78)

ニ依ル誤差ヲ補正スル爲ニ、零或ハ僅ニ負ノ溫度係數ヲ有スル抵抗39ニ依ツテ短絡サレテキル。永久磁石14ハ「コバルト鋼」デ作り、變壓器ノ層狀薄板ハ「パーマロイ」デ作レバ良イ、捲線27ハ變壓器ヲソノ位置ニ固定スルノト同ジ手段ニ依ヅテ、ソノ位置ニ支持サレレバ良イ。或ハ捲線ハ、脚部17, 18ノ端ニ取付ケラレル木片、眞鍮或ハ他ノ非磁性物質ニ卷カレテモ良イ。

(79)

英 378242 (XIX) Comparison speed indicators Pioneer Instrument Co. U. S. A.

比較速度計

發明者

Pioneer Instrument Co.

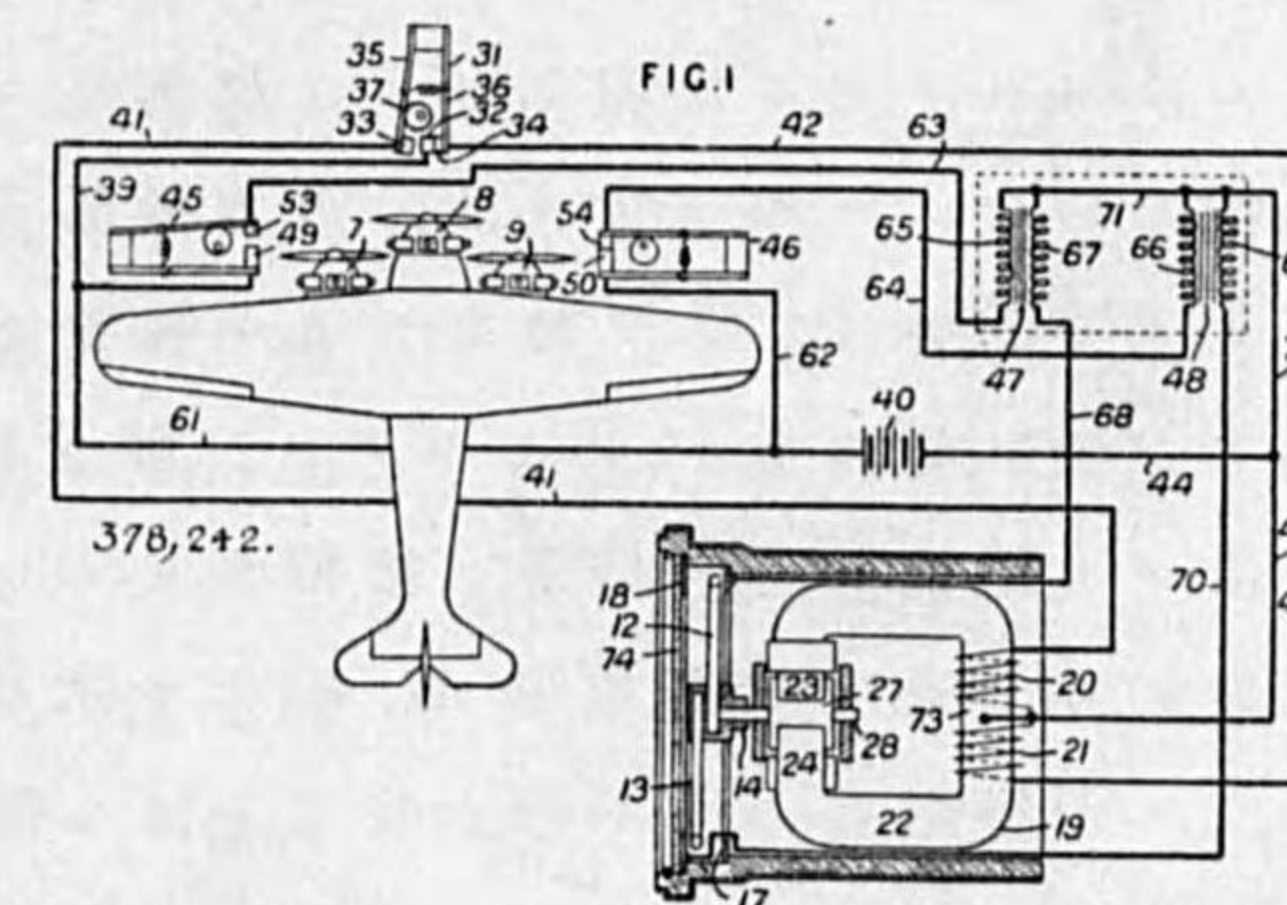
U. S. A.

コレハ飛行機ノ機關或ハ他ノ機械ノ同周期性ヲ指示スル「ストロボ」式ノ装置デアツテ、コノ装置ニハ各々ノ機關ニ對スル瓦斯放電裝置ガ設ケラレ、コレガソノ關聯スル機關ニ相當スル周期或ハソノ周期ノ倍數ノ周期デ周期的ニ發光サセラレル様ニナツテキル。ソシテ上記ノ瓦斯放電裝置ハ、廻轉主機械ノ速度ニ相當スル速度デ皆同時ニ廻轉

サレルカラ、放電裝置ガ發光サレル時、各々ノ機關ノ速度ガ主機關ノ速度ト一致シテキル時ニハ、各々ノ放電裝置ハ静止シテ見エルノデアル。コノ裝置ノ特殊ノ構造トシテハ、高周波電流ハ指示裝

置ニ接近シタ場所ニ於テ發生サレ、ソノ爲「ラジオ」裝置ニ對スル妨害ガ除カレテキル事デアル。

サテ圖ニ於テハ、外方ニ取付ケラレタ機關7, 9ガ中央ノ機關8ニ比較サレルノデアツテ、コノ機關8カラ「ネオンランプ」12, 13ガ廻轉サレルノデアル。コレ等ノ「ランプ」ハ1個ノ自己始動同期電動機19ニ依ツテ廻轉サレ、コノ電動機ハ、層狀電磁場磁石22ニ勢力ヲ附加スル様ニナツテキル磁場「コイル」20, 21ヲ通シテ流レル交流電流ニ依ツテ動カサレルノデアル。ソシテ連續的ニ「コイル」ガ勢力ヲ附加サレル時、磁石ノ極性ヲ變ヘル様ニナツテキル。極片23, 24ハ夫々對ニ分割サレテキテ、ソノ直徑的ニ相對シテキル部分ハ、夫々覆「コイル」ヲ持ツテキテ、磁化ヲ遲滯サス様ニナツテキル。廻轉子27ハ可及的ニ燒入鋼ヲ以テ造リ、コレハ廻轉磁場ニ依ツテ廻



(80)

轉サレル。廻轉子ノ軸28ハ、「ネオン」管ノ支持部分14ヲ備ヘテキル。「コイル」ハ斷流器31ニ依ツテ交々ニ勢力ヲ附加サレル。可動接觸子33,34ハ、「カム」板37ニ依ツテ作動サレル腕35,36ニ支持サレ、「カム」37ハ機關8ニ依ツテ驅動サレテ、靜止接觸子32ト可動接觸子33,34板ノ間ノ電氣回路ヲ交々ニ開イタリ閉ジタリスル。接觸子32ハ導線39ニ依ツテ電池40ニ接續サレ、一方接觸子33,34ハ、導線41,42ニ依ツテ磁場「コイル」20,21ノ外方端子ニ接續サレテキル。磁場「コイル」ノ他ノ端ハ、導線43,44ニ依ツテ電池ノ他ノ端子ニ接續サレテキル。ソシテ夫々機關7,9ノ1廻轉毎ニ「ネオン」管中ニ1回ノ火花放電ヲ發生スル事ニ依ツテ、外方機關7,9ノ速度ニ一致シテ周期的ニ「ネオン」管12,13ヲ發光サセル装置トシテハ、1對ノ斷流器45,46ト1對ノ變壓器47,48トガアル。靜止接觸子49,50ハ、導線61,62ニ依ツテ電池40ノ一端子ニ接續サレ、一方可動接觸子53,54ハ、導線63,64ニ依ツテ變壓器47,48ノ1次捲線65,66ニ接續サレテキル、コノ變壓器ハ夫々指示装置ノ筐ニ接近シテ置カレテキテ、ソレニ依ツテ長イ高壓導線ヲ使用スル事ヲナクシテアル。變壓器47ノ2次捲線67ノ一端ハ、導線68ニ依ツテ金屬環17ニ接續サレテ居リ、變壓器48ノ2次捲線ノ一端ハ、導線70ニ依ツテ金屬環18ニ接續サレテキル。ソシテ上記ノ2個ノ變壓器ハ、導線71ニ依ツテ互ニ接續サレテキテ、1次捲線ニ對シ、導線72,44ニ依ツテ電池40ニユク歸路ヲ與ヘテキル。2次捲線ノ歸路ハ、「ネオン」ラムプニ12,13ヲ通り支持部分14、導線43,72ヲ通ツテキル。ソシテ導線43ハ、磁石22ト73ノ所デ電氣的ニ接續サレテキル。

(81)

飛行物體ノ速度決定

英 378,603 XIX
(June 26, 1931)

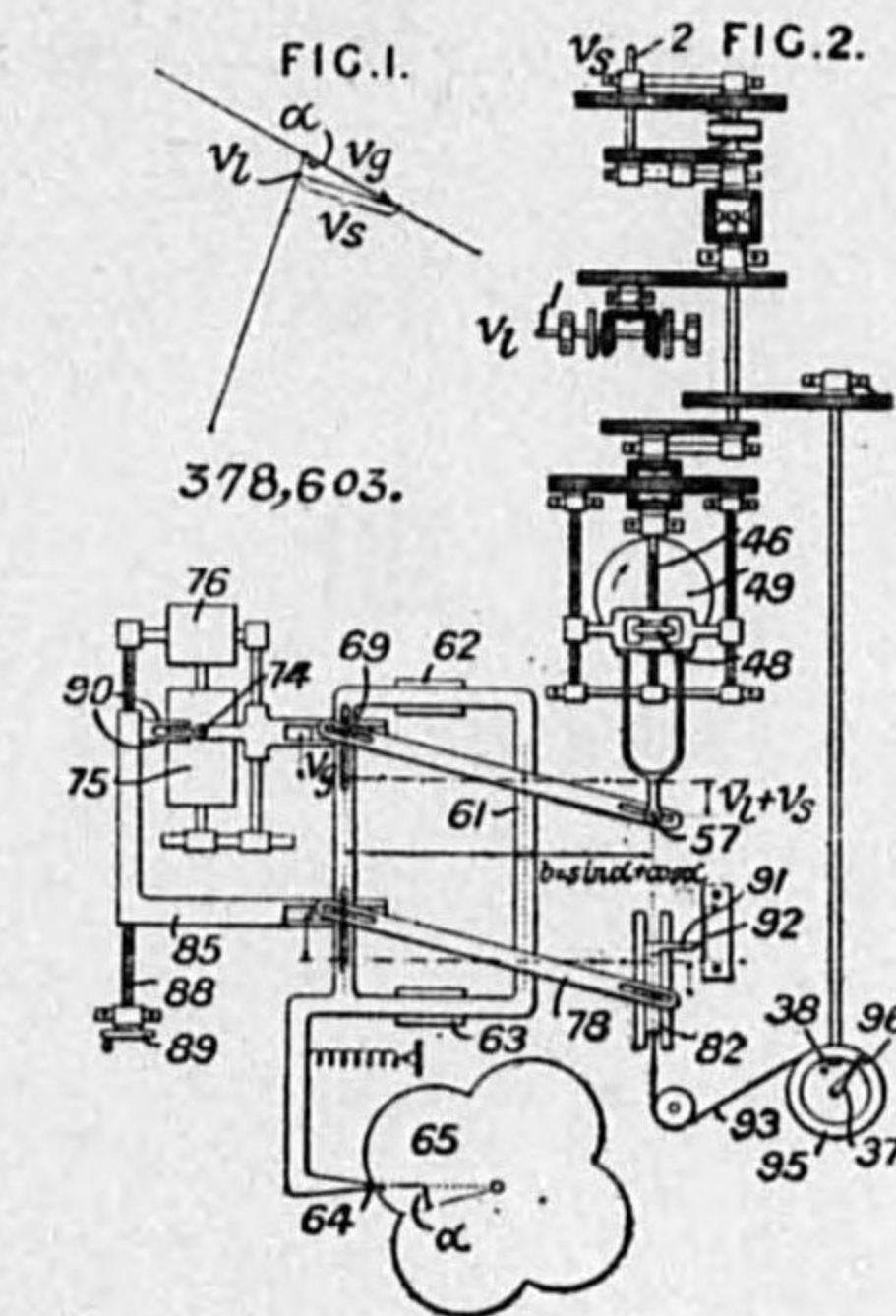
Determining speed of aerial
objects

發明者
Bergh, S. J.
Hague

コレハ $v_0 = \frac{v_1 + v_2}{\sin \alpha + \cos \alpha}$ (圖1) ナル式デ表ハサレル飛行物體ノ速度ヲ決定スル装置デアツテ、目標物ノ速度ハ、一時ソレが見エナイ間ハ不變デアルト假定シテ、 $(v_1 + v_2)$ ハ常ニ一定デアルトイフ條件ガ成立ツ如キ装置デアル事ヲ特徴トシテキル。

サテ圖ニ於テ、 v_1 ニ從ツテ既知ノ方法デ驅動サレル軸1ト v_2 ニ從ツテ既知ノ方法デ驅動サレル軸2トハ、圖ニ示ス様ナ齒車裝置ヲ通シテ、指針37ヲシテ、目盛板38ノ上ニ $(v_1 + v_2)$ ナル値ヲ指示スル様ニサセルノデアル。ソシテ又摩擦輪48ハ、溝切軸46ノ上デ定速度廻轉「モーター」ニ依ツテ驅動サレル摩擦圓板49ノ中心カラ、 $(v_1 + v_2)$ ニ相當スル距離ダケ移動サレル。カクシテ「ピン」57ハ、ソノ

零位置カラ $(v_1 + v_2)$ ニ相當スル距離ダケ垂直ニ移動サレル、「カム」板65ハ、角 α ニ從ツテ既知ノ方法デ廻轉サレ、コノ「カム」板ニ「ローラー」64ガ接シテキテ、枠61ハソノ零位置カラ案内62,63ノ中デ $(\sin \alpha + \cos \alpha)$ ニ相當スル量ダケ水平ニ移動サレル。コレ等ノ方法ニ依ツテ、 v_0 ニ相當スル「ピン」69ノ垂直移動ガ得ラレルノデアル。ソシテ又同時ニ、記録「ペン」74ヲ同様ニ時計仕掛デ動カサレル「ドラム」75ノ上デ垂直ニ移動サスノデアル。觀測中ニ於テハ、「ハンドル」89ハ廻サレテねぢ切軸88ヲ廻轉サセ85ヲ動カス。ソレ故ニ「ドラム」75ノ上ノ v_0 ノ記録ハ二又90ノ間ニ維持サレ、「レバー」78、摺動部分82、「コード」93及ビ發條制御環狀體95ヲ通シテ、印96ハ指針37ニ追従ス



(82)

ル様ニサレル。目標ガ一時陰蔽サレタ時ニハ、軸 1, 2 ハ指針 37 ガ印 96 ト一致シタ位置ニアル様ニ廻轉サレル。カクシテ記録「ペン」74 ヲシテ目標物ガ見エナクナルスグ前ニ占メテキタ位置ニ止マル様ニスルノデアル。モシ摺動部分 82 ニ依ル印 96 ノ動キガ、目標物ノ一時ノ陰蔽ニ依ツテミダサレタ時ニハ、軸 1, 2 ハ廻轉サレテ、目盛板 38 ノ上ノ指針 37 ノ指示ガ、目盛板 92 ノ上ノ摺動部分 82 ニ取付ケラレ指針 91 ノ指示ニ一致スル様ニサレル。

液
濕
其

量
度

計
計
他

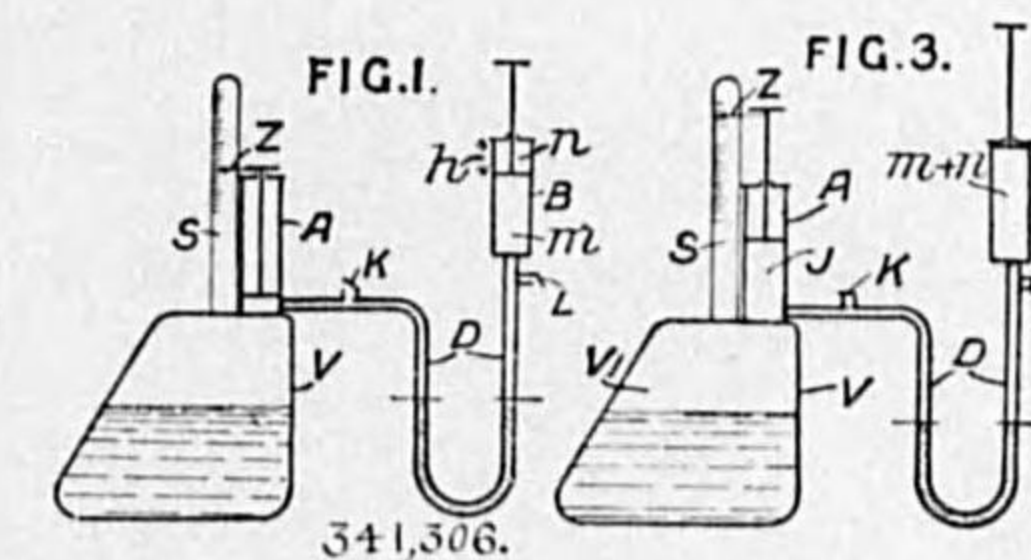
英 341,306 XIX
(Feb. 13, 1930)

密閉器内ノ液量測定法
Measuring the quantity of liquid
in a Closed container.

發明者
Rehiske, R.
Pilgrimgasse, Vienna.

此ノ特許ハ、液面上ノ空隙體積ヲ計ツテ、密閉器内ノ液量ヲ決定スル方法ト手段トヨリ成立ツ。V₁ハ容器V中ノ液面上ノ空隙體積ヲ表シ、Aハ容器Vト連通スル補助室デ、吸上「ポンプ」トシテ働ク。補助室Bハ行程ガhノ吸上「ポンプ」デアル。壓力計Dハ容器Vト室Bトニ連結サレル。室Aノ「ピストン」棒ニ付イテキル指針Zハ目盛S上ヲ動ク。圖ニ見ルヤウニ、逃シ瓣KトLトガ備ヘテアル。正規ノ位置(第1圖)デハ、A中ノ「ピストン」ハ最下ノ位置ニアリ、室B中ノ「ピストン」ハ豫メ定メラレ

タ位置ニアリ、瓣KトLトハ開イテキルカラ、壓力計ノ兩脚中ニアル液面ハ同ジ高サニアル。瓣ヲ閉ヂ、室B中ノ「ピストン」ヲhダケ引上ゲテ部分真空ヲ作ル。



次ニ室A中ノ「ピストン」ヲJダケ動カシテ、壓力計ノ兩脚中ノ液面ヲ再ビ同ジ高サニ直ホス。容器V及ビA内ノ初メノ壓力ヲP₀トシ、後ノ壓力ヲP₁トスレバ、V₁P₀=(J+V₁)P₁デアル。P₀トP₁トノ比ハ一定値cデアルカラ、V₁= $\frac{cJ}{1-c}$ 。若シBノ部分ガ圓筒形ヲナシ、「ピストン」ガ正規ノ位置ニアル時ノ「ピストン」ノ1側ノ長サヲm、行程ヲnトスレバ、cノ値ハ求メルコトガ出來ル。即チmP₀=(m+n)P₁デ、P₁=cP₀デアルカラc= $\frac{m}{m+n}$ デアル。此ノ値ヲV₁= $\frac{cJ}{1-c}$ ニ代入スレバ、V₁= $\frac{Jm}{n}$ 。即チ容器V内ノ空隙體積ハ一定デ、既知デアルカラ、要スル液量ハ目盛Sニヨツテ直チニ讀ムコトガ出來ル。

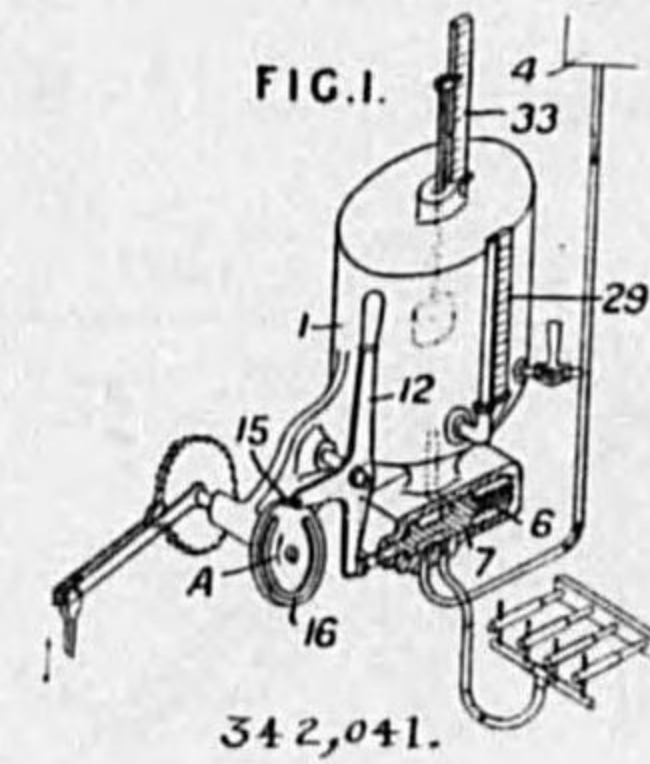
英 342,041 XIX
(Nov. 20, 1929)

燃料消費量計測器
Rate metering, fuel against
engine.

發明者
Kelvin, Bottomley & Baird Ltd.
Cambridge street, Glasgow.

時間又ハ他ノ量ニ對スル液ノ消費量ヲ計測スル計器ハ、液ガ主槽4カラカ、計測用容器カラカ、何レカラ供給セラレルカヲ決定スル瓣7カラ成リ、瓣ハ發條6ニ働カレテ、ソノ正規ノ位置デハ液ヲ主槽4カラ流出セシメル。

瓣ハ挺12ニヨツテ、容器1カラ液ヲ流出セシメル位置ニ動カサレル。此ノ挺12ノ一方ノ腕ニハ「ピン」15ガ植エテアリ、時計仕掛又ハ機關ノ、便宜ノ位置カラ聯動セラレル、圓板A上ノリブ16ノ内測ニ接觸スル位置マデ、動カサレルヤウニナツテキル。計測用ノ容器ニハ、目盛29, 33カラ成ル液面指示裝置ガツイテキル。

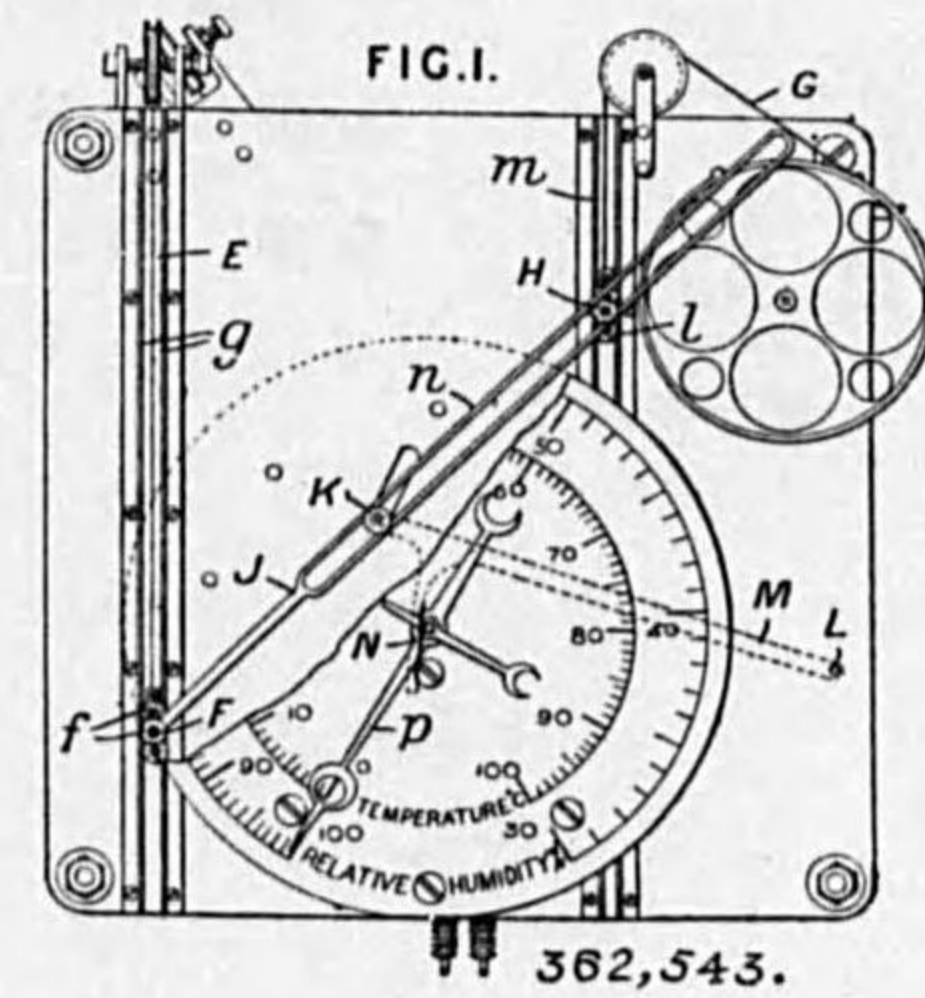


英 362,543 XIX
(Sept. 17, 1930)

湿度ノ指示
Indicating humidity

發明者
Bateson, R. G.
England.

コレハ直接讀湿度計デアツテ、2ツノ部分ガ反對方向ニ案内ノ中ヲ夫々乾球溫度計ト濕球溫度計ノ函數ヲナシテキル量ダケ動クノデアル。ソシテ夫々ノ部分ニ連結サレタ1本ノ「リンク」ガ、曲線ト交ル事ニ依ツテ湿度ノ指示ヲ決定スルノデアル。圖ニ示ス様ナ型デハ、*f, l*ナル部分ガ案内 *g, m*ノ中デ索 *E, G*ニ依ツテ動カサレルノデアル。コレラノ索ハ夫々乾球溫度計ト濕球溫度計(圖示セズ)ニ依ツテ廻轉サタル輪ニ連結サレテキル。*F*ノ所デ *f*ナル部分ニ「ピボット」サレテキル「リンク」*J*ハ、*l*ナル部分ニヨリカ、ヘラレテキル



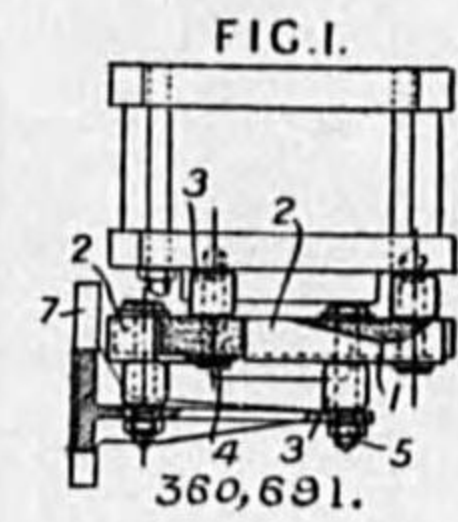
輪 *H*ノ上ヲ通ツテキル溝孔 *n*ヲ持ツテキテ、*L*ノ所デ「ピボット」サレテキル「レバー」*M*ノ上ノ植「ボルト」*k*ト係合シテキル。湿度ノ指示ハ「レバー」*M*ノ上ノ「ラック」*N*ニ依ツテ廻轉サレル指針 *p*ニ依ツテ與ヘラレル。或ハ又讀ハ尖頭 *F, H*ノ間ニハラレタ索ノ曲線トノ交リニ依ツテ與ヘラレテモ良イ。變形デハ、尖頭 *k*ガカム溝孔ノ中ヲ動クヨウニシテアル。

英 360,691 XIX
(Nov. 24, 1930)

指示及記録装置、据付及支持
Indicating and recording
apparatus mounting and
supporting.

發明者
Ottico Meccanica Italiana,
Soc. Anon., and Rosato, G. Italy

コレハ船、飛行機ニ裝備サレテ居ル「コムパス」ヤ精密機械ヲ支持
スル爲ニ用フ衝撃又ハ振動ノ吸收装置デアツテ、「インディアラバ
ー」ノ水平ノ板ガアツテ、ソノ上ニ機械ノ支脚ガ乗ツテ居ル。コノ
板ノ端ハ、固定サレタ支持器ニシッカリト取付ケ
テアル。コノ1ツノ型デハ、衝撃吸收装置ハ彈性
材ノ環1ヲ持ツテ居テ、コレハ3ツノU形ノ断面
ヲ有スル扇形2ノ中ニアツテ、支エ腕7ニ「ボルト」
デ止メラレテ居ル、機械ハ、環1ノ上ニ、ねぢト
纖維或ハ金屬ノ中間物3ニ依ツテ乗ツテ居ル。環ハ3角形或ハ多
角形ヲナシテ居テ、ソノ頂點デ緊メラレテ居テモ良イ。

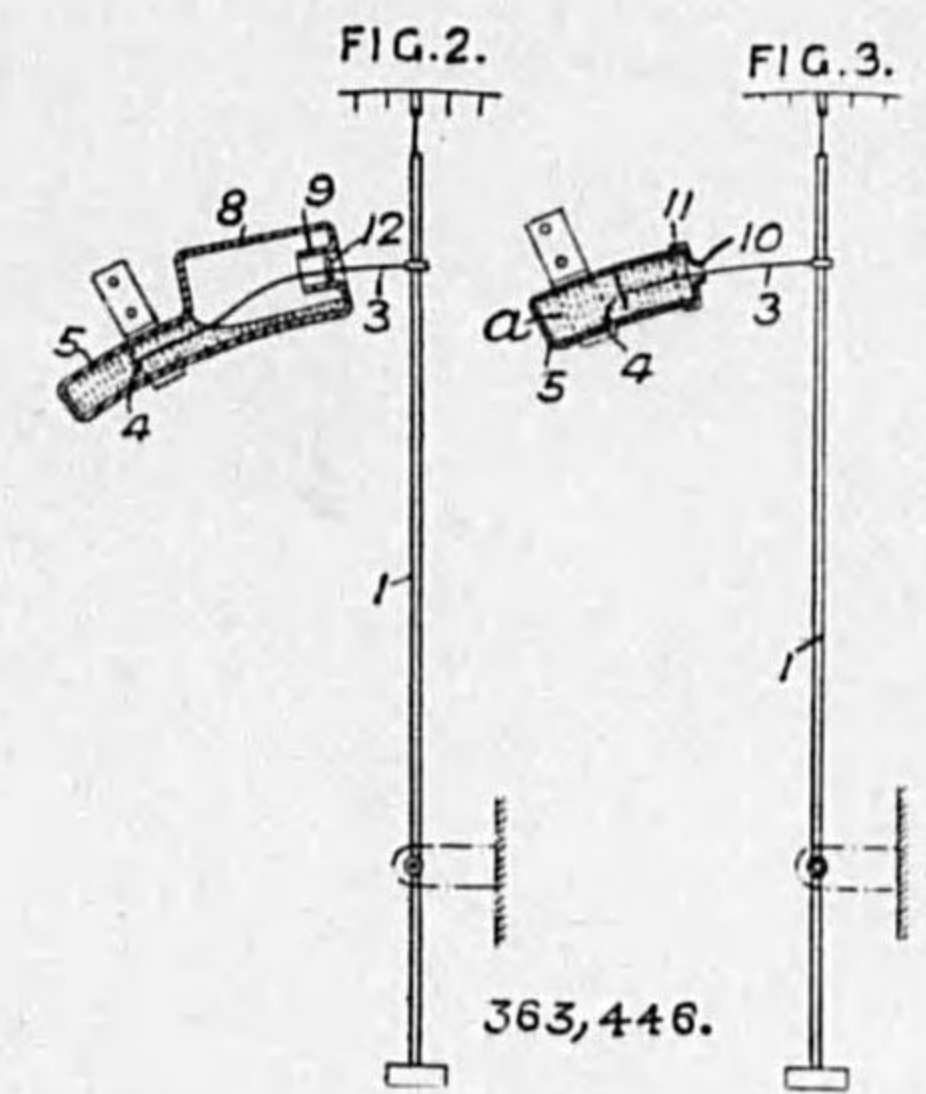


英 363,446 XIX
(Oct. 14, 1930)

測定器械ノ減衰装置
Measuring instrument
damping devices

發明者
Paulin, J. G.
Sweden.

液 a ノ漏レヲ防グタメニ、圖 3 ニ於テ測定器械ニ對スル管形液
 ハジキ壺 5 ノ口ニハ、頭蓋 11 ガ取付
 テアル。コノ蓋ハ孔 10 ヲ持ツテキテ、
 コレヲトホシテ「ピストン」4 ヲ持ツテ
 キル腕 3 ハ指針 1 ニ取付ケラレル。
 蓋ハ液ヲ表面張力ニ依ツテ維持シテ
 キルノデアアル。又別ニ圖 2 ニ於テハ
 管 5 ノ口ハ廣イガラスノ容器 8 ヲ固
 定サレテキテ、コノ容器ハ、「ピスト
 ン」4 ガ十分通リヌケラレルダケノ大
 キサノ孔ヲ形作ツテキル鑄付ノ口片



9 ヲ持ツテキル。コノ場合ニハ、腕 3 ハ板 12 ヲカ、ヘテキテ、コ
 レガ孔 9 ヲ覆ヒツシテ持運中ニ指針 1 ガ止メラレル時液ノ漏レヲ
 防グノデアアル。又他ノ方法トシテハ、容器 8 ガ蓋 11 ニ取付ケラレ
 テモヨイ。コノ場合ニハ、溫度ガ上昇シタ場合ハ液ガアフレテ容
 器 8 ニ流込ム。

面 積 計

...

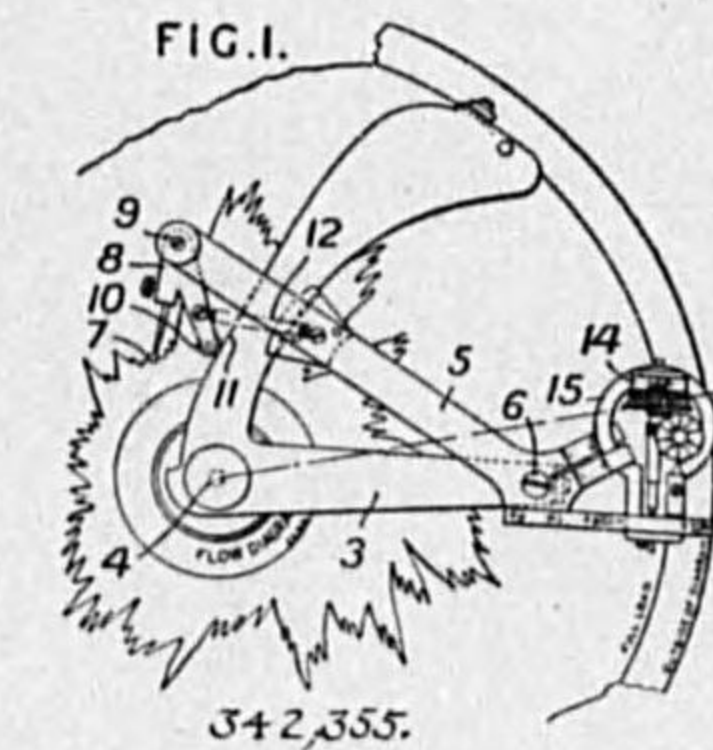
面 積 計

英 341,355 XIX
(Nov. 2, 1929)

プランニメーター
Planimeters

發明者
Dall, H. E.
Dunstable Road, Luton, and
Kent Ltd. London.

液體流量其ノ他ヲ表ハス線圖ヲ積分スル處ノ本「プランニメーター」
 デハ、「プランニメーター」輪ハ、線圖上ノ縦座
 標ノハサマリガ張ル角度ガ、縦座標ノ値ト
 一致シ殆ド正確ナ積分ヲ與ヘルヤウナ工合
 ニ、移動「フレーム」上ニ「ピボット」サレテキル
 處ノ追跡腕ニ取付ケラレテキル。圖ニ示ス
 型デハ、「プランニメーター」輪14ハ、4ニ中心
 ヲ持ツ移動「フレーム」3ニ、6デ「ピボット」サ
 レタ腕5ニヨツテ、「ピボット」式ニ支エラレ
 タ「フレーム」15中ニ乗セラレル。追跡點7ハ、9ニ於テ腕上ニ「ピボ
 ヲット」サレタ挺8中ニ、調整ガ出來ルヤウニ乗セラレテヨリ、轉子
 10ヲシテ、支持「フレーム」上ノ「カム」側縁11ニ接觸セシメルヤウニ發
 條12デ引張ラレテキル。斷片的線圖積分用ノ變形構造モ記述シテ
 アル。



機 驗 試 合 鈞

英 349,818 XIX
(July. 6, 1930)

廻轉器械ノ釣合試験
Testing balance of rotary
apparatus.

發明者
British Thomson-Houston Co.,
Ltd. (英) (Assignees of Thearle,
E. L. (米))

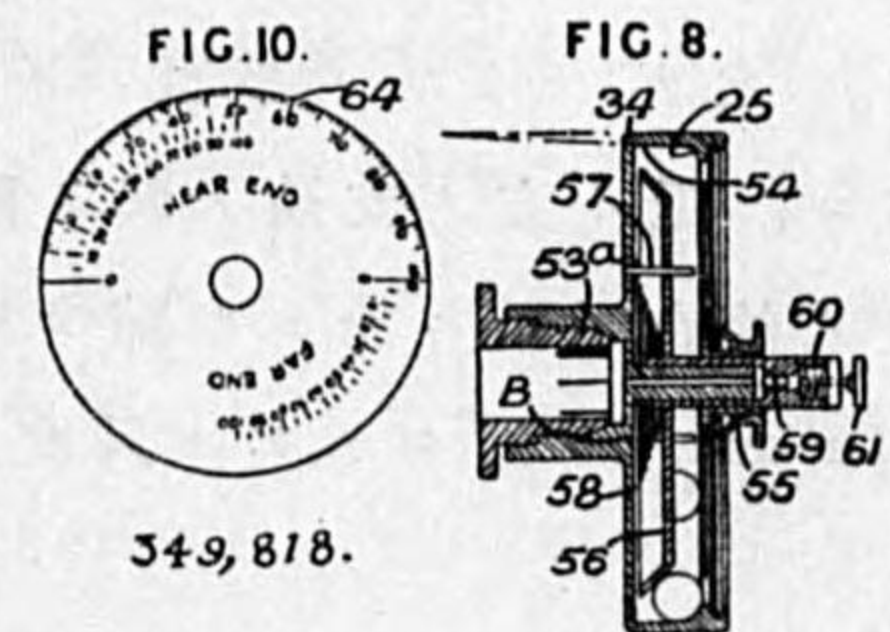
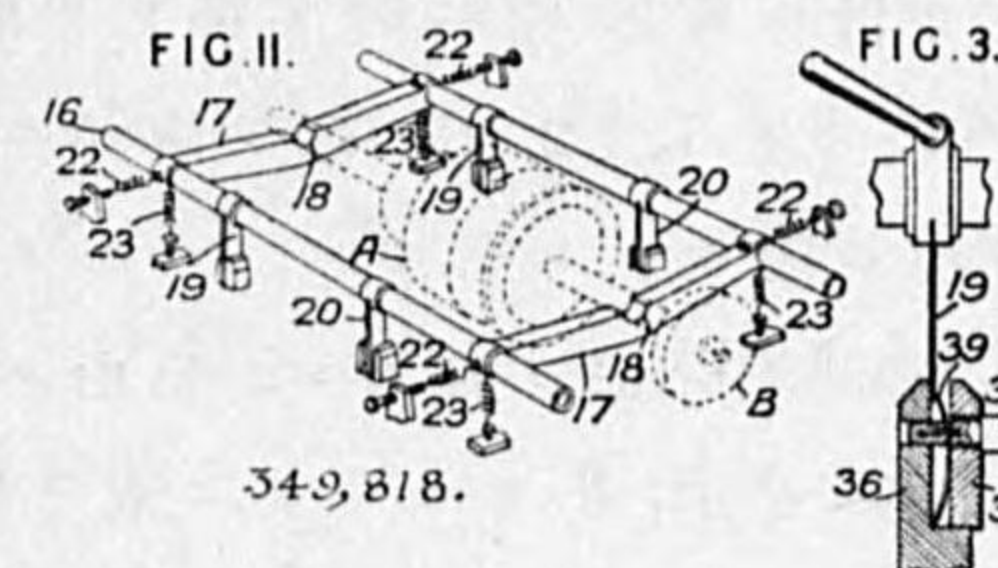
次ノヤウナ装置ヲ包含スル。即チ、胴體ヲ乗セルタメノ、弾性的ニ支持シテアル受臺、ソノ胴體ヲ廻轉サセルタメノ装置、並ビニ、胴體ニ連結シテキテ、下記ノヤウナ錘リヲ含ンデキル装置ヲ包含スル。即チ、ソノ錘リハ、修正質量ヲ適用スベキ角的ノ位置ヲ示ス装置ニ關シテ、角的ニ自由ニ自ラ調整スルノデアル。受臺ハ、2本ノ管形ノ縦組子16デ出來

テ居リ、コノ縦組子16ハ、「ロータ」Aノタメノ軸受18ヲ持ツテキル横組子17デ連結シテアル。受臺ハ、「ベース」カラ、4ツノ支點組子19,20デ支持サレテキル。ソノ支點組子

ハ、對ニシテ配置シテアツテ、ソノ對ハ、各々、胴體ノ釣合平面ニアルヤウニ加減スルコトガ出來ル。又コノ組子ハ、各々、小割板金屬デ作ツテアル。尙之ニ加ヘテ、1組ノ加減出來ル水平「バネ」及ビ垂直「バネ」22,23ヲ備ヘテアル。「ロータ」Aニハ、釣合「ヘッド」Bヲ取り附ケ、コノ「ヘッド」Bハ、ソレ自身、注意シテ釣合ハシテアル。「ヘッド」ノ「リム」ノスグ内側ニハ、圓形球溝ヲ挿入シテアツテ、コノ球溝ノ中ニ、1個或ハモツト澤山ノ球ヲ入レテアル。コノ球

ハ、自由ニ動ケル折ニハ、「ロータ」内ノ不釣合質量ヲ釣合セルベキ位置ヲ占メル。ソシテ、ソノ占メタ位置ニ、「クラッチ」組子デ緊メ附ケル。第3圖ニハ、1ツノ支點ノ構造ヲ示シテアル。小割板19ノ上ノ方ノ端ハ、組子16上ニ据エ附ケタ加減出來ル「クラン

プ」ニ、シツカリト取り附ケル。ソシテ、下ノ方ノ端ハ、腮36,37ノ



(96)

間ニ保持スル。腮36ハ、「ベース」へ加減シテ緊メ附ケタ cross bar ノ一部ヲナシテキル。37ノ部分ハ、「バネ」小割板39ノ影響ニ抗ツテ、「ネヂ」38デ動かスコトガ出来ル。ソシテ、「バネ」小割板39ノ端ガ、小割板19ノ端ヲ緊メテキル。「ヘッド」Bハ、第8圖、1ツノ「ボス」ヲ持ツテキテ、コノ「ボス」ハ、「ロータ」Aノ軸へ、割リ嵌メ管53aデ取り附ケルノニ適合スル。「リム」54ノ内側ノ表面ハ、圓錐形ニシテアツテ、球溝25トシテ作ツテアル。「クラッチ」組子56ハ、「ボス」ノ延長55上ヲ滑ル管形「ボス」60ヲ持ツテ居リ、「ピン」57デ案内サレルノデアアルガ、之ハ、2ツノ球ヲ溝25ニ對シテ緊メ附ケルヤウニ、バネ58デ推シ附ケラレテキル。コノ「クラッチ」ハ、摩擦球59ヲ通シテ作用スル「ボタン」61ヲ押セバ、自由ニスルコトガ出来ル。使用ニ際シテハ、「ヘッド」Bヲ「ロータ」ニ取り附ケテ、近イ方ノ支點20ヲ解放スル。「ロータ」ノ速度ヲ、危険速度以上ニ早メテ、「クラッチ」ヲ自由ニスル。サウスレバ、球ハ釣合ノ位置ヲ占メル。ソコデ、「クラッチ」ヲ再ビ緊メ附ケル。次ニ、「ロータ」ヲ靜止サセテ、圓板64ヲ、第10圖、次ノヤウニ回ハス。即チ、外側ノ尺度上ノ零ガ、左手ノ球ト1列ニナルヤウニ回ハス。サウスレバ、モ1ツノ球ノ讀ミガ、球間ノ角ヲ與ヘル。デ、コノ讀ミ上ゲヲ内側ノ尺度上ニ求ムレバ、球間ノ角ノ半分ガ與ヘラレル。今度ハ、「ロータ」ヲ次ノヤウニ回ハス。即チ、軸線ト同一ノ垂直平面内ニアル水平ノ直線線カラ懸カツテキル指針ガ、球ト球トノ間ノ半分ノ所ト1列ニナルマデ廻ハス。之ガ、1ツノ平面ニ於ケル、釣合質量ヲ置クベキ點ヲ示ス。次ニ、近イ方ノ支點ヲ緊メ附ケ、遠イ方ノ支點ヲ解放シテ、モ1ツノ釣合平面ニ於ケル點ヲ見出ストヨイ。コノ場合ニハ、第10圖“far end”ト印シテアル尺度ヲ用ヒル。

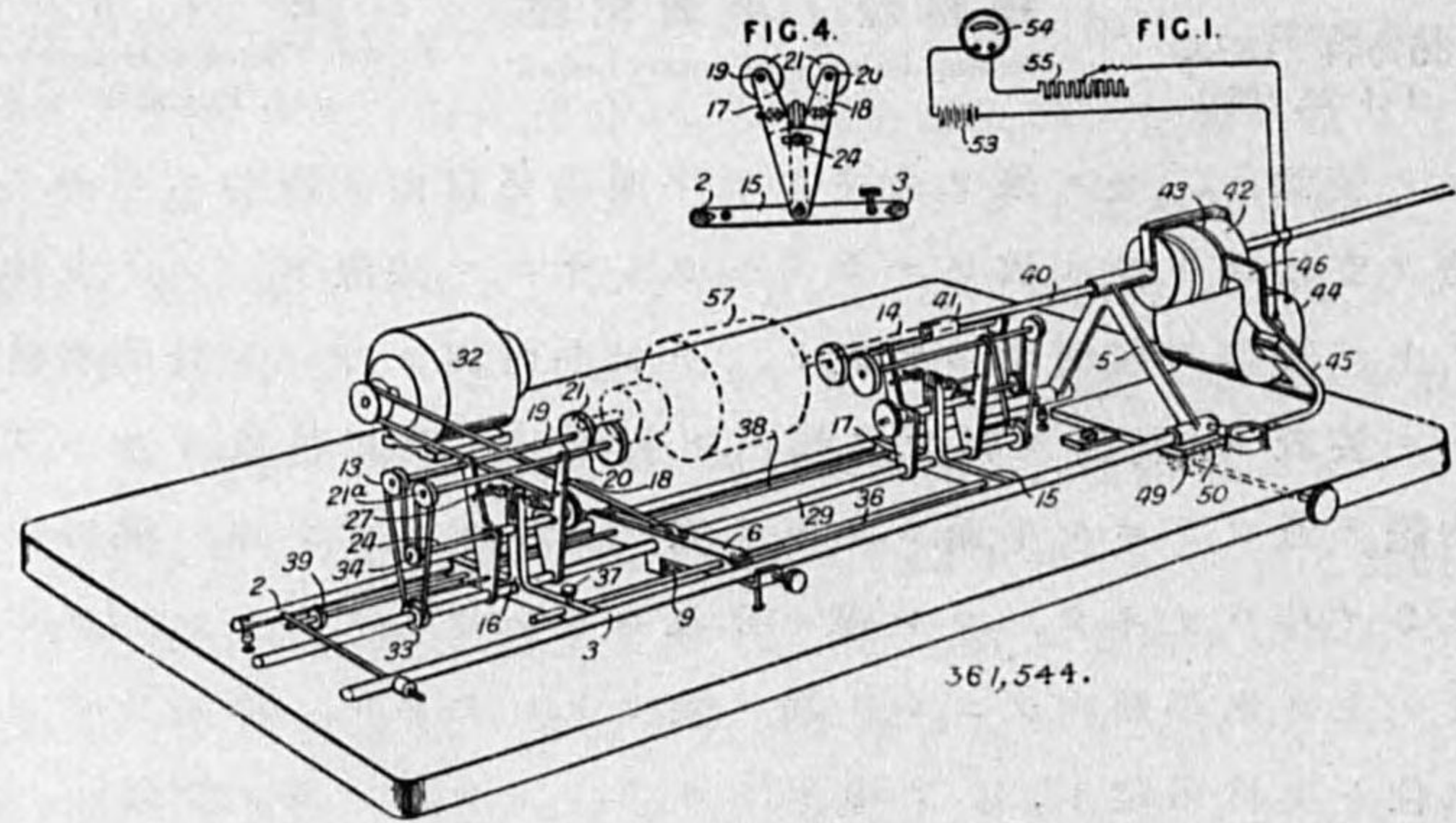
(97)

英 361544 (XIX)
(Oct. 22, 1930)

廻轉體ノ平衡試験
Testing balance of rotary bodies

發明者
British Thomson-Houston Co
Ltd, England

コノ装置ハ、臺ニ乘ツテキテ一平面内デ自由ニ振動スル棒ト、物體ヲ支持スル棒ニ依ツテカ、ヘラレテキル装置ト、ソノ支持装置ノ上デ物體ヲ廻轉サス装置ト、上記平面内デ棒ニ振動的刺戟ヲ加ヘル装置ト 刺戟ノ強サヲ變ヘル装置ト、及ビ刺戟ガ加ヘラレル物體ヲ通ツテキル平面ヨリ成リ立ツテキル。サテ棒ハ縦方向ノ棒2, 3ヲ持ツテキテ、コレ等ハオ互ニ「シンバリ」ヲカハレ、「ピボット」9ノ上ニ水平面内デユレル様ニ乗セラレテキル。棒ハ2ツノ驅動單位ト支持單位13, 14ヲ持ツテキテ、ソレ等ノ間ノ距離ハ、釣合サレル回轉子ノ異ナル長サニ相應シテ變ヘラレル事ガ出来ル。コレ等ノ單位部分ハ、ワカリ易イ爲移動シテ示サレテキル。コレヲノ單位ハ夫々2ツノ軸19, 20ヲ持ツテキテ、ソノ一方ノ一端ニハ「ローラー」21ヲ持テ、他端ニハ滑車21aヲ持ツテキル。軸ハ夫々腕17, 18ノ端ニ廻轉出来ルヤウニ乘ツテ居リ、腕ハ軸2, 3ニ並行デ且ソレヲノ中間ニアル軸29ノ上ニ乘ツテキル。腕ハ左右「ネジ」デ調節出来ルカラ「ローラー」21ハ回轉子ノ軸ノ異ナル大サニ適應スルヨウニサレル。中央軸24ハ腕ヲツキヌケテキテ、電動機32カラ「ベルト」ニ依ツテ驅動サレ、ソノ驅動ヲ滑車34, 33, 21aヲトホシテ「ローラー」21ニ傳ヘルノデアアル。2ツノ單位13, 14ハ、棒36ニ依ツテ間隔ヲ開ケテ互ニ接續サレ、コノ棒ハ、單位14ノ横棒15ニ固定サレ、且單位13ノ横棒15ニ押「ネジ」37ニ依ツテ緊メツケラレルヨウニナツテキル。横棒15ハ兩端ニ切込ガアツテ、側棒2, 3ニ嵌ルヨウニナツテキル。承木6ノ押「ネジ」7ガ緊メツケラレルト、棒3ハ僅ニ内方ニ曲ゲラレ横木15ガ緊メツケラレル。サテ釣合ニハ矯正ノ二平面ガ必要デ、案内棒38ハ止39ヲ持ツテキテ、コレガ、先ヅ1ツノ矯正平面ソシテ次ニ他ノ1ツノ矯正平面ガ單ニ單位13, 14ヲ滑ベラスダケデ「ピボット」9ノ上ニ持テ來タサレルヨウニ調節サ



レルノデア。軸40ハ受ケ棒5ニ乗ツテキテ、釣合ハサレル物體ニ接續スル爲ニ、「クワエ」41ヲ備ヘテキル。圓筒42ハ非磁性體物質デ出来テキテ軸40ニハマツテ居リ、圓筒ニハ非磁性體物質ノ螺線狀ノ帶43ガ取付ケテアル。コノ圓筒ノ下ニハ電磁石44ガアツテ、棒45ニ支ヘラレテキテ薄イ幅廣ノ極46ヲ持ツテ居リ、極ハ螺線43ノ歩ミニ適應スルヤウニネジラレテキル。ソシテ圓筒ノ兩側ニ1ツツ備ヘテアル。棒45ハ縦方向ニ案内サレ、「ラック」50ト「ピニオン」49ニ依ツテ動サレル事ガ出来ル。磁石ハ電源53、電流計54、可變抵抗55トデ電氣回路ヲ形成シテキル。振動計56ハソノ觸子ヲ1ツノ側棒3ニ接シテキル。使用ノ場合ニハ、單位13,14ハ「ローラー」21ノ上ニ廻轉子57ヲ受ケルヤウニ調節サレ、軸40ニ接續サレルノデア。ソシテ1ツノ矯正平面ガ「ピボット」9ノ上ニ持ツテ來ラレ、蝶ねぢガ緊メラレル。ソシテ「モーター」ガ始動サレ、且磁石44ガ力ヲ與ヘラレル。螺線43ハ、廻轉中ニ一方或ハ他方ノ極片ト一致サセラレ、極片ガ通過スル時ニ水平面内ノ刺戟ガ棒ニ先ヅ或ル方向ニ次ニ他ノ方向ニ與ヘラレル。刺戟ノ來ル時ニハ水平ニナツテキル物體57ヲ通ル平面ハ、機械ニ關シ縦方向ニ極片ヲ動かス事ニ依ツテ變ヘル事ガ出来ル。同一平面内ニ於テ刺戟ガ

與ヘラレル位置ガ發見サレ、ソシテ不平衡力ヲ對抗サスノデア。コレガ棒ノ最小振動ニ依ツテ指示サレル。又抵抗ヲ調節スル事ニ依リ、與ヘラレル刺戟ハ、振動ガ止ツタ時釣合ヲ保ツテキナイ事ニ依ル刺戟ト丁度一致サセラレル事ガ出来ル。機械ヲ止メテ帶43ガ1ツノ極ト一致スル迄廻轉子ヲ廻轉スル事ニ依ツテ、不平衡ノ平面ハ位置ガ定メラレ、電流計ヲ讀ム事ニ依リソノ量ハ決メラレル事ガ出来ル、コレト同ジ動作ガ他ノ矯正平面ニ對シテモ行ハレル。豫備的ノ檢定ガ不平衡ノ性質ヲ決定スルタメニナサレテモ良イ。モシ廻轉中ニ磁石ガ力ヲ失ヒ、蝶ねぢガユルメラレ、受ケガ一極位置カラ他ノ極位置迄滑ルト、讀ミハ1點ニ於テ零ノ振動ヲ示シ、物體ハ單ニ靜的平衡ニナイノミデア。コレハ上記ノ如クニシテ發見サレタ平面ノ中デ矯正サレル、モシ豫備運動ノ間ニ振動ノ振幅ニ何等ノ變化モ無イ様ニ指示サレルト、ソノ物體ハ單ニ動的ニ平衡ヲ保ツテイナイノデア。ソシテ一平面ヲ決定スル事ニ依リ矯正サレル事ガ出来ル。モシ振幅ニ變化ハアルガ零ノ振動ノ所ヲ通ラナイ場合ハ、不平衡ガ2ツノ形デ現レテキルノデ二平面ニ於ケル矯正ガ必要デア。

振 動 計
地 震 計

地震計

發明者

英 343917 (XIX)
(Nov. 21, 1929)

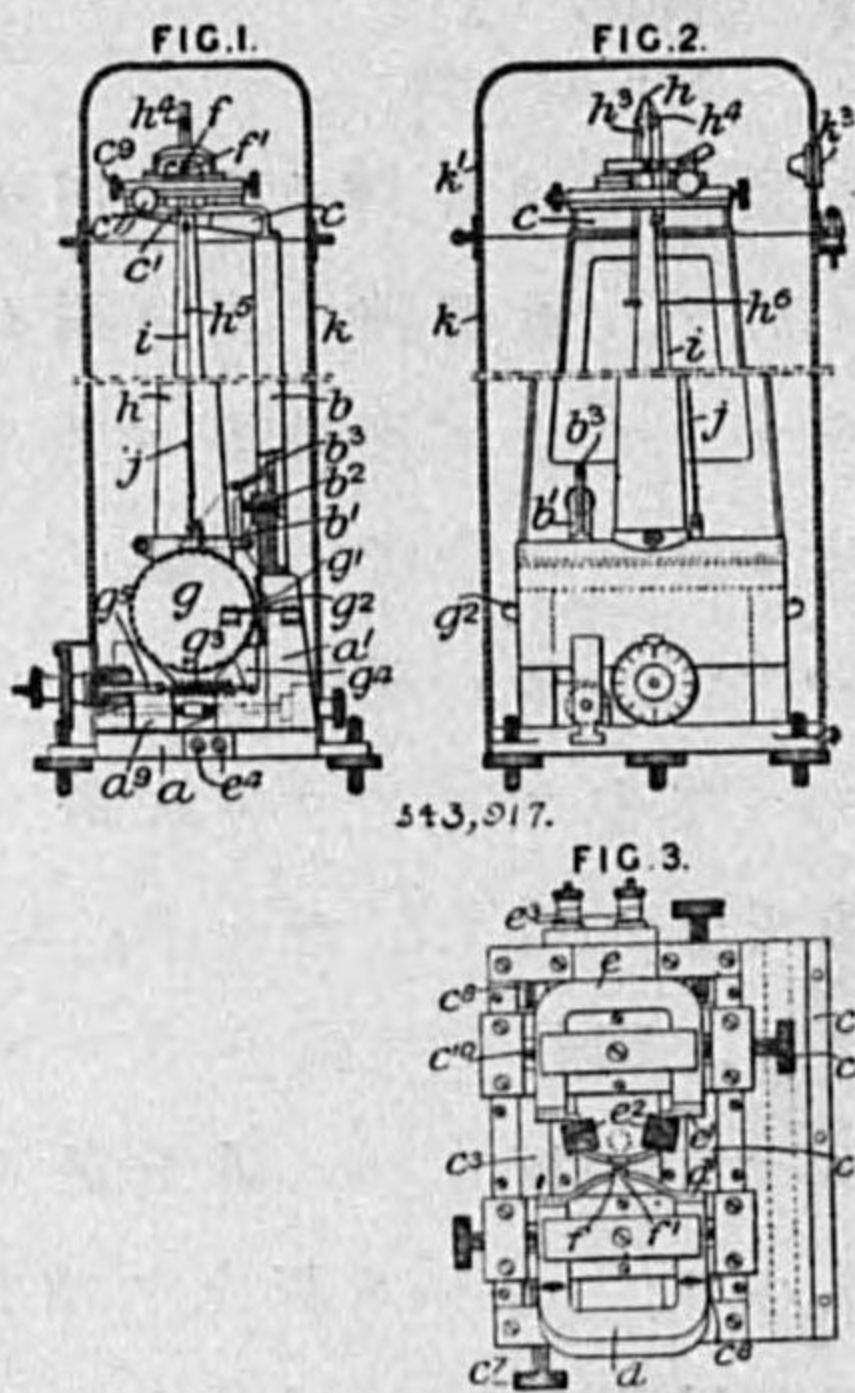
Seismographs.

Anglo-Persian Oil Co. Ltd. and
Jones, J. H. (英)

源ノ明細書〔譯者註：—明細書 323, 552 クラス 106 (iv)〕ニ述ベタ器械ニ於テ、鐵廻轉子或ハ磁石素ヲ、次ノヤウニ配置シタ複數ノ磁石ニヨツテ生ズル磁界ニ釣ル。即チ、ソノ複數ノ磁石ハ、同轉子ヲ据エ附ケル場所ノ力線ガ、ダンニ強ク「カーブ」シテキルノミナラズ、同時ニ、單一磁石ニヨツテ得ラレル強サヨリモ、モット大キナ強サニ集中スルヤウニ配置シテアル。第1圖、第2圖ニ示スヤウナ驗震器ニ於テ、「ベース」 a ハ、3ツノ水準「ネヂ」上ニ据エ附ケテアツテ、脚柱 b ヲ支ヘテキル。脚柱 b ハ、順次ニ、「ベース」板 c ヲ支ヘ「ベース」板 c ハ、磁石素ヲ支持シテキル組子ノタメノ孔 c^1 ヲ備ヘテキル。「ベース」板上ノ並行滑り臺 c^2 ハ、「バネ」 e^8 ニ抗ツテ「ネヂ」 e^7 デ加減スルコトガ出來ルノデアアルガ、之ハ、「バネ」 e^{10} ニ抗ツテ「ネヂ」 e^9 デ加減スルコトノ出來ル並行横送り臺ヲ乘セテキル。磁石 d , e ハ、コノ横送り臺ニ締メ付ケテアル。極片 d^1 , e^1 ハ「カーブ」シテキテ、加減シテ、磁石ノ端ニ取り附ケル。極靴 e^1 ハ、端子 e^3 ニ結線シテアル「コイル」 e^2 ヲ受ケ、端子 e^3 ハ順次ニ、器械ノ「ベース」ニアル端子 e^4 ヘ結線シテアル。「コイル」ハ、電流ガ次ノヤウナ具合ニ流レルコトガ出來ルヤウニ卷ク。即チ、磁石 e ニヨツテ生ズル磁界ヲ、強サト方向ト2ツ共ニ改變シテ、ソシテ得タユガンダ磁界ニヨツテ、磁石素ノ零點調整ヲ行ヒ得ルヤウナ具合ニ電流ガ流レル。磁石 d モ同様ニ制御「コイル」ヲ嵌メルコトガ出來ル。磁石素 f ハ、次ノヤウナ薄イ鐵ノ小割板ヲ包含シテキル。即チ、小割板ハ、鏡 f ヲ有シ、極靴 d^1 , e^1 ノ隙間ノ間ニ、極靴 d^1 ヨリモ極靴 e^1 ノ方ニ近ク、釣ラレテキル。極靴 e^1 ノ極隙間ハ、一塊ノ銅デ埋メラレテキテ、コノ銅塊ハ、ソノ位置ヲ定メ又支持スルタメニ、雲母 & cノ「フランジ」ヲ備ヘテキル。「ベース」取り附ケ a ハ、立ツテキル部分 a^2 ニヨツテ、驗震器ノ錘 g ヲ支ヘテキル。尙、コノ a^1 ハ脚柱 b ノ

(102)

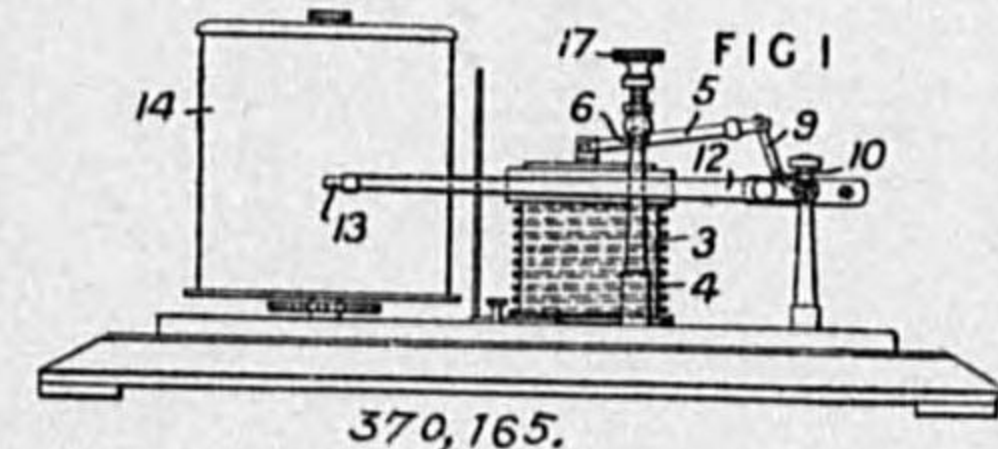
足ニナツテキル。錘ハ、1對ノ「バネ」小割板 g^2, g^1 デ支持サレテキル圓筒形圍ヒヲ有シ、一方ノ端ヲ錘上ノ出ツ張リ g^1 ニ、モ1ツノ端ヲ加減ねぢ g^5 ニ取り附ケテアル「バネ」 g^3 デ制御スル。錘 g ハ、運搬 & c ノタメニ、下ノ方カラハ斜面「チャック」 a^0 デ、上ノ方カラハ協同シテキル組子 b^1 デ固定スルコトガ出來ル。斜面「チャック」 a^0 ハ右ねぢ及ビ左ねぢデ加減シ、組子 b^2 ハ、脚柱へ蝶番ヒサレテキテ、「バネ」 b^3 ノ影響ニ抗ツテ、ねぢ b^4 デ押シ下ゲラレル錘ハ薄イ銅デ出來タ輕イ圓筒形 helm h ヲ支持シテキテ、コノ helm h へ磷青銅針金 i ヲ取り附ケテアル。磷青銅針金 i ハ、橋取り附ケ h^3, h^4, h^5 ノ上及ビ鈎 h^6 ノ下ヲ通ツテ、「バネ」 j へ通ジテキル。「バネ」 j ハ、加減シテ、錘上ノ支へ腕へシツカリト取り附ケテアル。鏡ヲ持フテキル磁石素 f ハ、橋 h^5, h^4 ノ間ノ針金 i 上ニ取り附ケテアル。コノ器械ハ、蝶番幌 k^1 ヲ有スル圍ヒ k 内ニ包マレテキル。幌 k^2 ハ、窓 k^3 ヲ持ツテキテ、コノ窓ヲ通ツテ光源カラノ光線ガ通ルコトガ出來、又感光表面へ反射スルコトガ出來ル。操作ニ際シテ、磁石素 f ガ helm ノ振動ノ結果トシテ動ク時ニハ、コノ磁石素ハ、ソノ場所場所ノ力線ニ對シテ接線方向ニナル。ソシテ、接線方向ニナル際ニ部分的ニ廻轉シテ振動ヲ起ス。コノ振動ヲ、動イテキル感光表面ニ記録セシメル。振動ハ、磁石素ヨリハムシロ磁石系ニ與ヘル方ガヨイ。ソシテ「オッシログラフ」等ニ用ヒルガヨイ。



(103)

英 370165 (XIX) 振動ノ記録及指示 發明者
 (March 19, 1931) Indicating and recording vibration Sykes, H. W England

コレハ、地球ノ重力ノ力ニ於ケル振動ヲ指示及記録スル器械デアツテ、伸縮自在ニ支持サレタ荷重ガ、荷重ノ垂直ノ位置ニ於テ振動ヲ指示及記録スル装置ニ、作働的ニ接続サレテキル。圖ニ示ス型デハ、發條 4 ニ支持サレテキル。荷重 3 ガソノ上端ニ於テ、擴大ツナガリ 5, 7, 10 ヲ經テ、樞着腕 12 ニ接続サレテキル。コノ腕ハソノ先端ニペン先或ハ「ローラー」13 ヲカ、ヘテキテ、13 ハ、時計仕掛デ駆動サレル記録筒或ハ度盛板 14 ニ接シテキル。或ハ記録ハ、荷重ニ取付ケラレタ鏡カラノ反射光點ニ依ツテ、感光紙ノ上ニナサレテモ良イ。目立「ナツト」17 ハ「レハ」5 ノ「ピボット」6 ノ調節ヲスル爲ニ備ツテキル。發條 4 ノ下端ハ、直接臺ノ上ニ支持サレズニ、調節部分ノ上ニ支持サレテキル。ソコデ、地震ノ様ナ突然ノ衝動ガ記録腕ノ短周期運動ヲサスノデアル。



計 計
力 雨
壓 晴

英 342757 (XIX)
(Nov. 5, 1929)

測定機構: 晴雨計

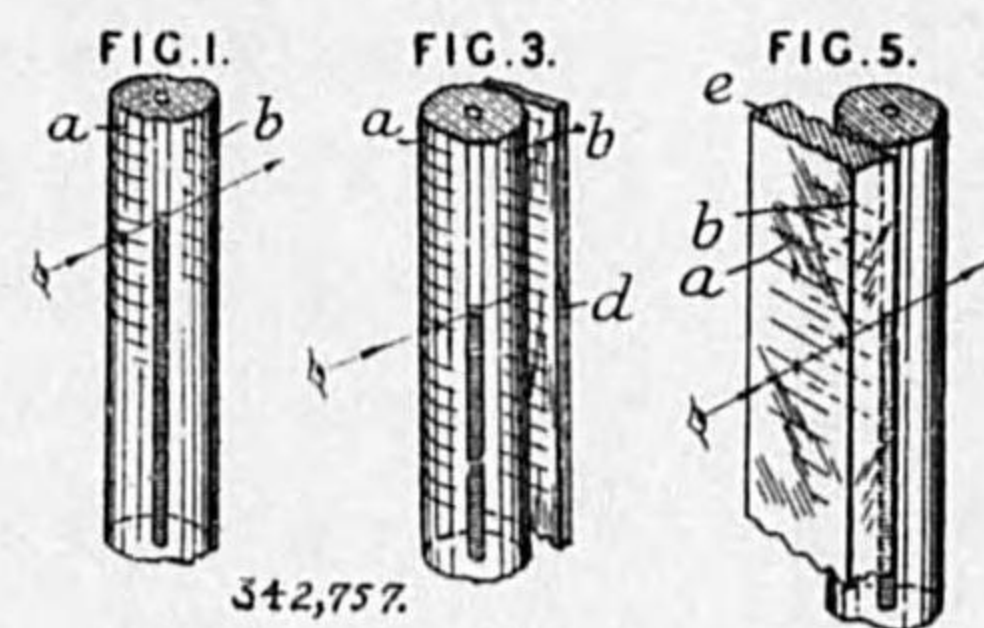
Measuring instruments;
barometers.

發明者

Ryves, R. P. Zararoga, Spain.

寒暖計、晴雨計等ノヤウナ、細管内ニ收メラレタ液體ヲ指示體トスル計器デハ、視差ニ基ヅク讀ミノ誤差ハ、視線内デ或距リヲ持ツタ2組ノ心合セ目標ヲ備ヘ、指示體ト目標トヲ心合セシテ讀ミヲ取ルコトニヨツテ避ケルコトガ出來ル。圖ニ示シタ、寒暖計ニ應用サレル1ツノ型デハ、計器ノ棒(第1圖)ハ、普通ノ目盛尺 *a*

ノ他ニ、背後ニ補助目盛 *b* ヲ備ヘテアル。目盛 *b* ハ、第3圖ニ示スヤウニ、別ニ目盛板 *d* ニ刻ミ、容易ニ零ヲ合ハセ得ルタメニ、可動式ニスルコトアリ。棒ニ目盛ヲスル代リニ、透明ナ板ノ兩面ニ刻ン



デモ宜シイ。板ハ目盛シタ棒ノ側方ニ立テ、適宜ニ選ンダ目標ヲ刻ムカ、或ハ板ヲ貫通スル孔ヲ以テ目標トシタリ、板面カラ突出スル「ピン」ヲ以テ之ガ代用トシテモ差支ヘナイ。

空気タイヤ圧力計

發明者

英 343422 (XIX)
(Feb. 29, 1930)

Pneumatic tyre pressure gauges

Schrader's son, Inc., New York,
U. S. A

此ノ壓力計ハ、1端ガ開放シタ函ト、此ノ函内ヲ動キ得ル棒状ノ壓力指示部分ヲ動カスノニ役立ツ受壓部分ト、指示部分ガ貫通シ得ルダケノ孔ノアイタ、密閉用自在蓋トカラ成立ツテキル。圓筒形ノ函Aハ上端ニ内向ノ鍔aヲ持チ、下端ハ辨b'ト

「バッキン」b²トヲ備ヘタ脚Bニ螺込マレテキル。圓筒Aノ上端ニハ圓板Gガアリ、Gニハ壓力計ノ棒ノ断面ト同形ノ溝孔ガアケテアリ、ソノ内ヲ棒dガ貫通スル。此ノ圓板形鍔ハ鍔aノ下面ニ接觸スル。第2ノ圓板HトGトノ間ニ、棒ヲ廣擦的ニ支持スル處ノ割環hガアル。圓板Hノ下面ハ發條Eノ1端ニ對スル座ヲナシテヨリ、發條Eノ他端ハ「ピストン」Cニ接觸シ、「ピストン」ノ行程ガ零ノ位置デ、函ノ下端ト脚Bトノ間ニ締付ケラレタ圓板部分F上ニ形成セラレタ圓形力骨即チくさびf²ニ對シテ、「ピストン・バッキング」Cヲ押付ケル。

「ピストン」Cノ上部ハ直徑ノ小サイ「ピストン」C¹トナリ「ピストン」C¹ハ目盛棒ノ下端中空部分内ニアル螺込栓d²ト接觸スル。此ノ栓ハ計器ノ零ヲ調整スルノニ役立ツ。引懸リd¹ガ目盛棒ノ上端ニ設ケテアリ、「タイヤ」内ノ壓力ガ高過ギル時、空氣ヲ逃ガスタメニ、「タイヤ」瓣ヲ壓下スルノニ使ハレル。



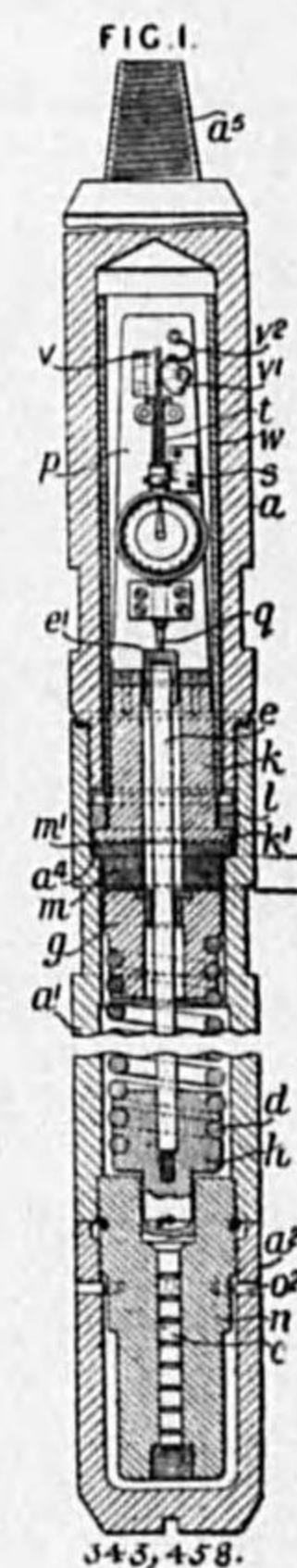
英 343458 (XIX)
(Nov. 13, 1929)

壓力計
Pressure gauges

發明者
Anglo-Persian Oil Co., Ltd.
London

計器ノ指示機構ガ水密ナ函内ニ收メラレタ型ノモノデア。圓筒形ノ函ハ3ツノ部分 a, a¹, a² カラ成リ、「プランヂャー」ハ下ノ區分内ニ、指示機構ハ上ノ區分内ニ收メラレテキル。溝付「プランヂャー」c ハ、片 n 内ノ孔中ヲ動ク、片 n ハ中央區分ノ下端ニ螺込マレ後熔接セラレ、且ツ中央區分ノ下端ト突合せ式ニナツテキル處ノ、下方區分ニ螺込マレテキル。片 n

ト函トノ間ニ間隙ガアリ、壓力アル流體ガ下方區分内ニアル孔 o² ヲ通ツテ「プランヂャー」c ニ達スル。「プランヂャー」ノ上端ハ擴大サレテヨリ、片 h ノ突出部ノ球形端ト接觸スル所ノ空所ヲ持ツテキル。片 h ニハ、兩端ガ片 h 並ビニ g ニ切ラレタ螺旋形ノ溝ニ固定サレタ發條 d ニヨツテ取マカレタ棒 e ガ螺込ンデアル。上方區分内ニ螺込マレタ片 k ニハ、片 m 上ニ來ル處ノ鏢 k' ガツイテキル。ねぢヲ切ツテアル嵌メ管 l ハ此ノ鏢ニ接觸シ、之ヲ片 m ノ鏢 m' ニ壓接セシメ、後者ハ肩 a⁴ ニ壓接セラレル。發條 d ノ初張力ヲ變ヘルタメニ、數個ノ取換ヘデキル片 m ガ備ヘテアル。片 k ニ取付ケラレタ腕 p ニ乗セラレタ「ダイヤル・ゲージ」ノ「プランヂャー」q ハ、棒 e ノ上突ニ乗セラレタ帽 e' ニ接觸スル。「ダイヤル・ゲージ」ノ心棒ハ、發條デ押サレル棒 t 上ノ片デ軸受セラレ、棒 t ハ垂直ノ目盛 S 上ヲ動ク指針ヲ持ツテキル。發條 v² ニ働カレル偏心盤 v¹ ハ、心棒 t ノ端ヲ腕 v 上ノ溝内ニ押込ミ、讀ミヲソノ位置ニ保ツ。鞘 w ハ指示機構ヲ包ンデ、函ノ上方區分ヲ取外シタ場合ニ之ヲ保護スル。勾配ねぢ a⁵ ガ上方區分上ニ備ヘラレ、勾配ねぢノ「ソケット」ハ下方區分上ニ備ヘラレテ沈ミガツケラレル得ルヤウニナツテキル。



計器ノ指示機構ガ水密ナ函内ニ收メラレタ型ノモノデア。圓筒形ノ函ハ3ツノ部分 a, a¹, a² カラ成リ、「プランヂャー」ハ下ノ區分内ニ、指示機構ハ上ノ區分内ニ收メラレテキル。溝付「プランヂャー」c ハ、片 n 内ノ孔中ヲ動ク、片 n ハ中央區分ノ下端ニ螺込マレ後熔接セラレ、且ツ中央區分ノ下端ト突合せ式ニナツテキル處ノ、下方區分ニ螺込マレテキル。片 n

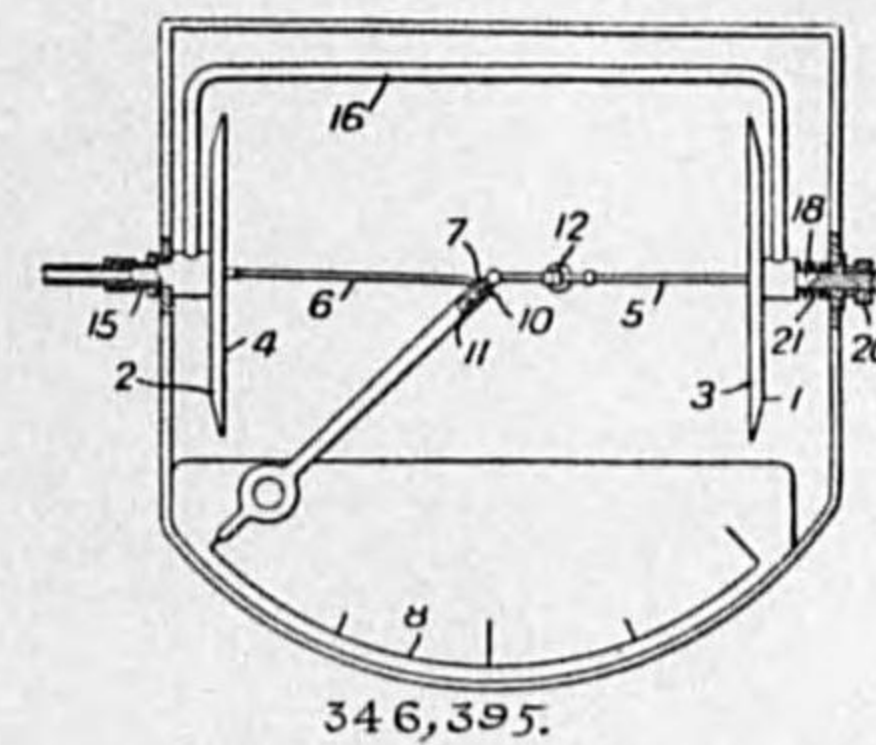
英 346395 (XIX)
(Jan. 8. 1930)

彈性膜板壓力計
Elastic diaphragm pressure
gauges.

發明者
Dewrance, Sir J. (英)

次述ノヤウナ型ノ装置ニ關スルモノデアアル。即チ、壓力流體ヲ
2ツ或ハ2ツ以上ノ「アネロイド」室ニ容レ、ソノ室ノ運動ヲ組合
セル。ソシテ、浮指針ヲ、1本ノ「リンク」又ハ1本以上ノ「リンク」ニ
ヨツテ、「アネロイド」室ヘ連結スル。即チ、「アネロイド」室ガ、或ハ
「アネロイド」室ト連結シテアル棒若シクハソノナ種類ノモノニ、タ

ンニ「ピボット」シテアル「リンク」ニヨツ
テ、浮指針ト「アネロイド」室トヲ連結
スルノデアアル。2ツノ「アネロイド」室
1, 2ヲ、互ニ向キ向ハセテ据エ附ケ
ル。ソノ膜板ハ、「ピボット」的ニ、棒
5, 6ニヨツテ、「リンク」7ヘ連結シテ
アル。ソノ「リンク」7ハ延ビテキテ、



尺度8上ヲ動ク指針ニナツテキル。棒5ハ、ソノ膜板3ニ、固定
的ニ連結シテアリ、圍ミニ取り附ケタ支ヘ12ヲ通ツテ案内サレル。
一方、棒6ノ方ハ、膜板4ニ「ピボット」シテアツテ、棒ハ2ツ共、
「リンク」7ヘ、互ニ近接シタ點デ「ピボット」シテアル。棒6ノ「ピボッ
ト」10ハ、板11上ニ取り附ケテアリ、板11ハ、指針ノ長サニ沿
ツテ加減スルコトガ出來ル。壓力流體ハ、管15デ室2ヘハ入ツテ
來、撓ミ「バンプ」16ニヨツテ室1ヘハ入ル。室1ニハ、ねぢヲ切ツ
タ心棒18ヲ備ヘテアルガ、コノ心棒18ハ、「フレーム」ヲ突キ通シテ
キテ、ソノマハリヲばね 21ガ取り卷イテキル。室1ハ、「ナット」
20ヲ働ラカスレバ、軸方向ニ動カスコトガ出來テ、コノ器械ノ零
點ヲ調整スルコトガ出來ル。2ツ以上ノ「アネロイド」室ヲ使用スル
場合ニハ、「リンク」ハ、第3ノ室ノ運動ヲ組合ハセルトヨイ。モシ
4個ノ室ヲ使用スル場合ニハ、ソノ室ヲ對ニシテ、各對ニ共同ノ
「リンク」ヲ持タセル。ソシテ、コノ共同ノ「リンク」ノ運動ヲ、共同ノ

(112)

指針へ傳達スルノデアル。

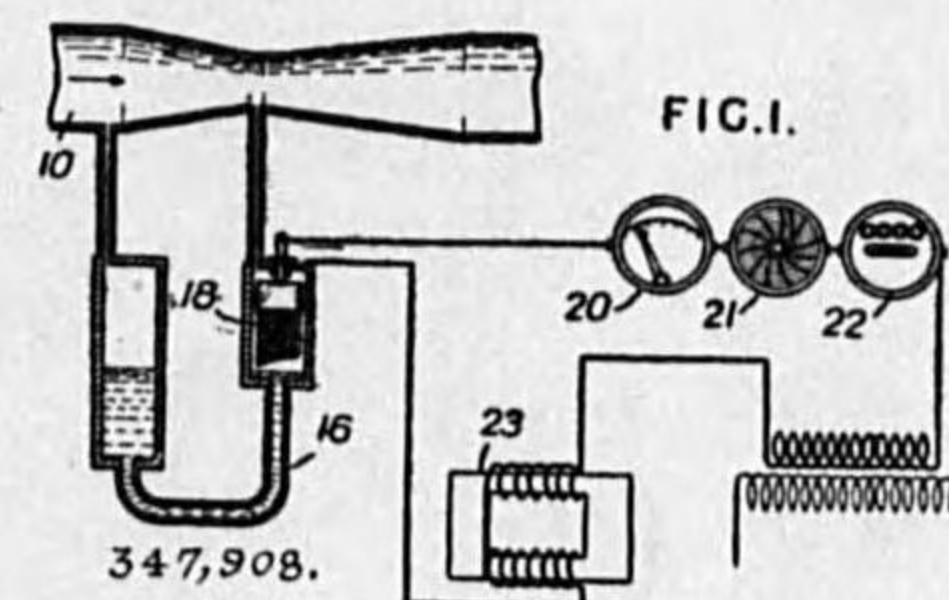
(113)

英 347908 (XIX)
(May 21, 1930)

流體壓力計
Fluid-pressure gauges

發明者
Electroflo Meters Co., Ltd. (米)
(Spitzglass, J. M. (英))

流體ノ流量ヲ測定スルタメノ「ベンチュリ管或ハソナ種類ノモノト連結シテ使用スル、流體靜力學的差引壓力計ニ於テ、次ノヤウナ原因ニ基ヅク誤差ヲ、自働的ニ補整スル。即チ、計器ノ目盛ヲスル際ニ、「ベンチュリ管ヲ流レル通路ニ於テノ流體ノ壓縮率ガ計器ノ讀ミニ及ボス影響ニ對シテ、ソノ見込代ヲ少シモ取ツテナイコトニ基因スル誤差ヲ、自働的ニ補整スル。「ベンチュリ管」10ヲ通ル流體流レニヨツテ起ル差引壓力ハ、水銀ヲ含ムU管「ゲージ」16ヲ測定スル。抵抗18ノ變化、之ハ、水銀ガ上昇シタリ下降シタリスル際



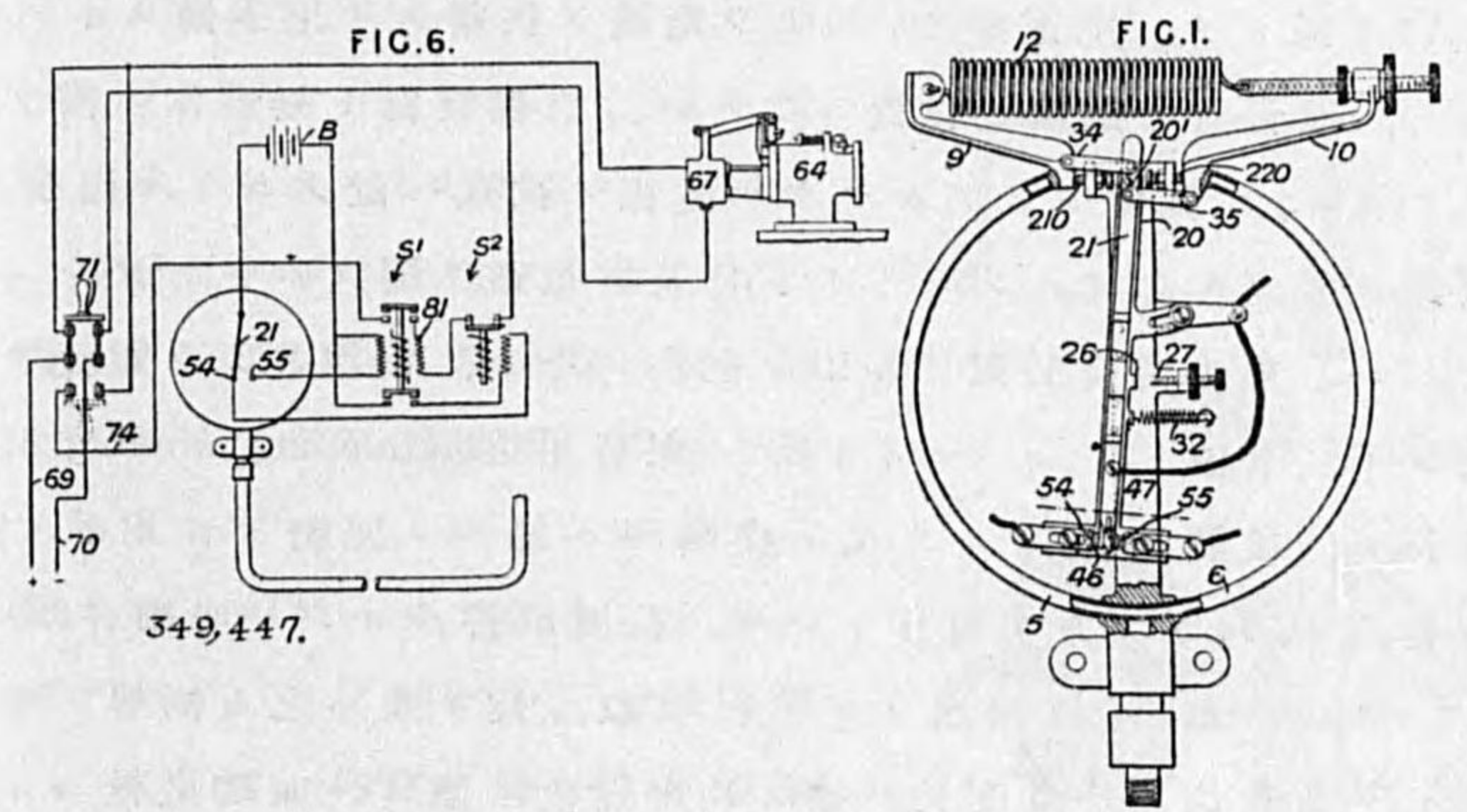
ニ接觸ヲ閉ヂタリ開イタリスルタメニ起ルノデアルガ、コノ變化ヲ、夫々、器械 20, 21, 22 上ニ、指示シ、記録シ、積算スル。壓縮率ニ基ヅク誤差ハ、鐵心「リアクタンス」23ヲ補整スル。コノ鐵心「リアクタンス」ハ、鐵ノ「ヒステリシス・カーブ」ノ、希望ノ修正ニ最モヨク似タ變化ヲ與ヘル部分上デ働ラクヤウニ構成シテアル。之ト掛替的ノ方法ニ於テハ、コノ「リアクタンス」ハ、U管ノ枝ノ一方ノ方ニ差シ入レタ、適當ナ形ニ作ツタ displacer ト置キ換ヘテアル。

英 349447 (XIX)
(Feb 14, 1940)

壓力計
Pressure gauges

發明者
Dewrance, Sir J. (英)

流體壓力ヲ制御スルタメノ、特ニ、第六圖ニ示シテアルヤウナ安全瓣64ヲ作動サセル役目ヲスル電磁裝置或ハソレニ似タ裝置ヲ制御スルタメノ、電氣回路開閉用「ブルドン管裝置5, 6」ハ(第1圖)、次ノヤウナ具合ニ、加減ばね12デ荷重シテアル。即チ、ソノ荷重デ定メラレタ壓力以上ニナツタ場合ニノミ、「ブルドン管ガ感受ス



349,447.

ルヤウナ具合ニ荷重シテアル。好ンデ分割管ヲ用ヒル。ばね12ハ管ノ端ニアル腕9, 10ノ間ニ据エ附ケルノデアアルガ、之ハ、管ノ兩端ヲ加減止メねぢ210, 220ニ押シ附ケテキテ、管ヲ變形シナイ状態ニ保持シヤウトスル。管ノ兩端ハ、「リンク」34, 35ニヨツテてこ21へ連結サレテキル。てこ21ハ、20'デ「ピボット」サレテキテ、ソノ下端ニ、接觸46, 47ヲ備ヘテキル。第1ノてこの背後ニ位置シテ第2ノてこ20ガアルガ、之ハ、同ジ點デ「ピボット」サレテオリ、ソノ下端ニ、加減接觸54, 55ヲ有スル腕ヲ備ヘテキル。ばね32ハ第2ノてこヲ右へ引ツ張ラウトシ、從ツテ、第2ノてこ上ノ接觸54ヲ、第1ノてこの接觸46へ押シ附ケタ位置ニ保持スル、「ブルドン管ガ膨脹スレバ、2ツノてこガ一緒ニ動き、終ニ、第2ノてこ

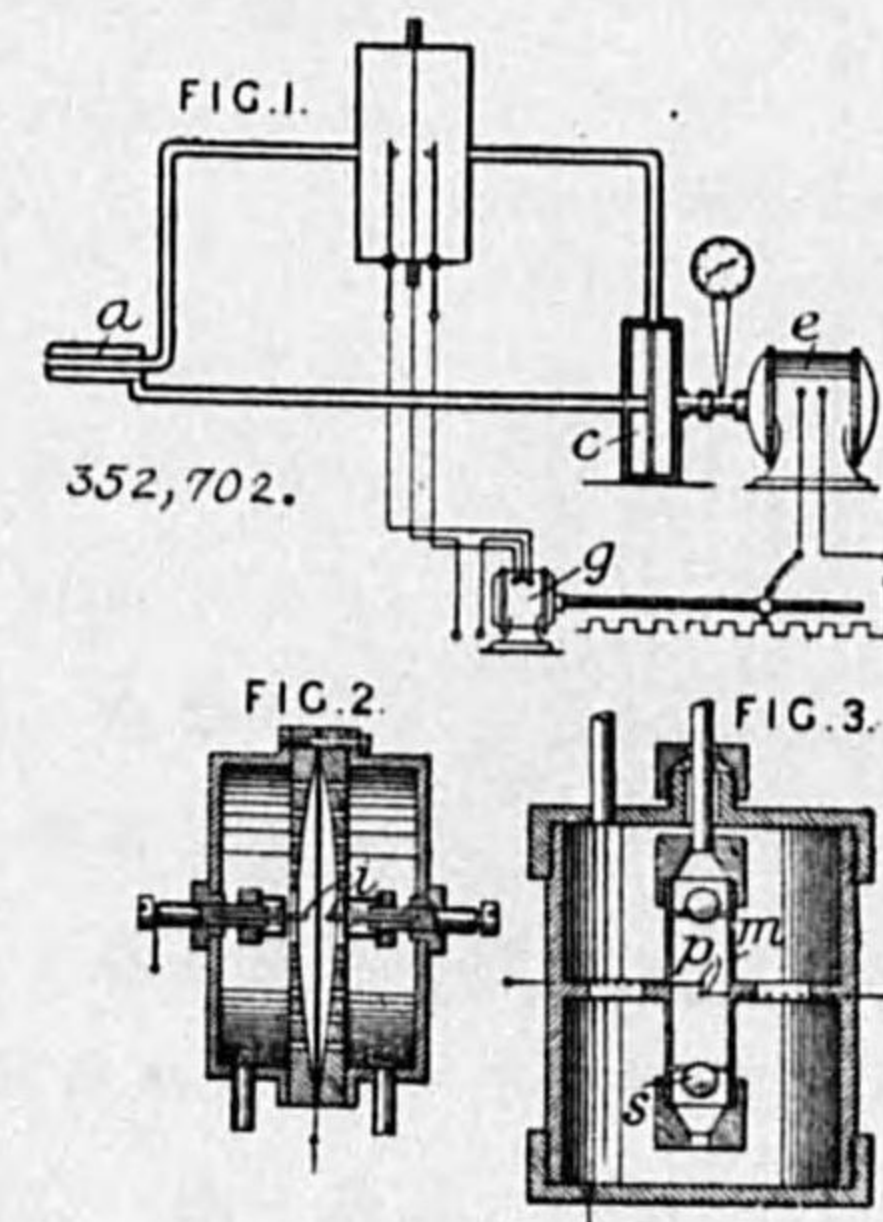
上ノ止メ26ガ、止メねぢ27ニアタル。ソレ以後ハ、第1ノてこノミガ、壓力ノ増加スルマヽニ、動キ續ケ、隨ツテ、接觸46, 54ハ離レ、接觸47, 55ガ閉ヂル。コノ装置ハ、第1ノてこ上ニ「ラック」ヲ備ヘテ針小齒車ニカミ合ハセレバ、壓力ヲ指示スルタメニモ用ヒルコトガ出來ル、ばねハ、非常ニ澤山ノ開キ「コイル」ヲ持ツテキテ、ソノ開キ「コイル」ハ、銘々ニ、ホンノ少コシダケネデラセテアル。第6圖ノ廻路ニ於テ、吐出瓣ノ「ソレノイド」67ハ、手働「スイッチ」71ヲ通シテ、主電路69, 70カラ電流ヲ供給スル。手働「スイッチ」71ハ、通常ニハ點線ノ位置ニアルガ、自働制御ト無關係ニ瓣ヲ開クタメニ、圖示シテアルヤウナ實線ノ位置ヘ置クコトモ出來ル。電路ヲ閉ヂルタメノ「ソレノイド」S'及ビ電路ヲ開クタメノ「ソレノイド」S''ハ、壓力感受装置ノ腕21ノ制御ノ下ニ、電池Bカラ電流ヲ供給スル、ソシテ、「ソレノイド」S'ノ保持用捲線(holding winding)81ハ腕21ガ、接觸55ニアルカ又ハ接觸54ヘ歸ヘリ運動ヲシテキル間、主要路69, 74カラカヲ與ヘラレル、假明細書ニヨレバ(明細書320974 [クラス135, 瓣&c]ヲ参照ノコト)、ばね、錘リ或ハ之ト同等ノ手段ニヨル荷重法ハ、溫度又ハ他ノ物理變化ニ應ズル制御装置ニモ應用スルコトガ出來ル。1ツノ腕ニ沿フテ加減スルコトノ出來ル錘リデ荷重サレタ、ふいご壓力室ヲ使用スルコトモ出來ル。單一管ヲ有スル「ブルドン」管壓力計ハ、次ノヤウナばねデ荷重スルトヨイ。即チ、管ノ自由端ト、圍ヒ内ニ固定サレタ「ピン」トニ連結シテアルばねデ荷重スルトヨイ。コノ場合ニハ、管ノ運動ハ、齒車割分ヲ加減止メ若クハ固定止メニ掛カラセテ制限スル。コノ装置ハ、原動機、或ハ機關、或ハ水壓逃シ瓣ヲ制御スルノニモ用ヒルコトガ出來ル。

英 352702 (XIX)
(June 23, 1930)

流體壓力計
Fluid-pressure gauges

發明者
Ges. für Elektrische
Apparate (獨)

船速計(log meter)或ハ流速計、之ハ、「ピトー」管a、第1圖、差引壓力計、及ビ兩方ノ壓力ヲ等シクスルタメノ「ポンプ」cヲ包含シ、流量等ヲ指示スルノデアルガ、ソナ流速計&c.ニ於テ、差引壓力計ガ、次ノヤウナ接觸ト協力シテキル。即チ、ソノ接觸ハ、補助電動機gヲ、一方ノ方向又ハモ一方ノ方向ニ働ラカセテ、電動機cノ加減組子若シクハ抵抗ヲ變化サセルノデアル。ソシテ、コノ電動機cガ、「ポンプ」cヲ運轉スルノデアル。膜板「ゲージ」ヲ使用スル場合ニハ接觸iハ、第2圖、彈性的ニ取り附ケテアツテ、多孔圓板ガ、膜板ノ運動ヲ制限シテキル。モ1ツノ型デハ水銀ヲ滿シタ「ゲージ」ヲ包含シテキルノデアルガ、コノ型デハ、加減接觸pハ、第3圖、内側ノ管mノ中心軸線内ニ配置シテアル。ソシテ、壓力ノ差ガ過度ニナツタ場合ニハ、球瓣sガ聯絡ヲ斷チ切ル。



液面壓力計

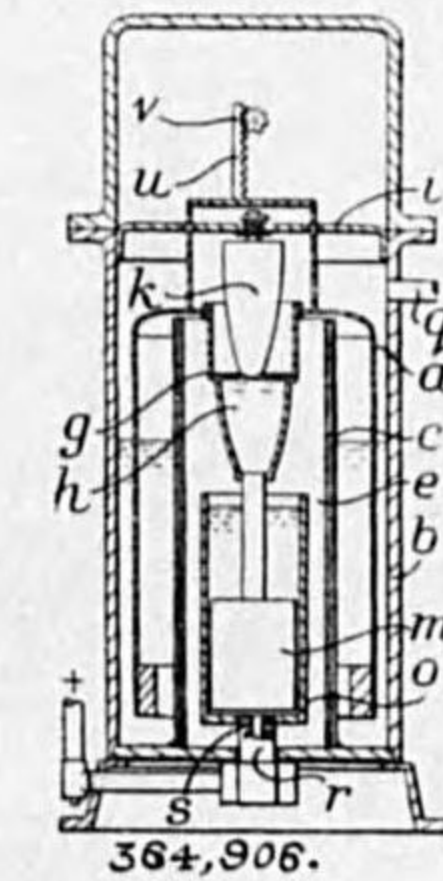
發明者

英 364906 (XIX)
(Feb 19, 1931)

Liquid-level pressure gauge

Electrolo Meters Co. Ltd. and
Engel, F.V.A.E. England

コレハ、液ヘノ浸沈ニ變ヘル事ノ出來ル浮鐘ノアル型ノ計器デ、鐘ノ動キガ規定ノ法則ニ從フ爲ニ、浮ノ運動ハ、一部分鐘ノ中ニ作ラレタ中空ノ中ニアル液體デ制御サレル。コノ中ニ据付「ブランヂヤ-」ガ浸リ、鐘ガ上ツタリ下ツタリスル時、ソレニ關聯シテ液體ガ置換ヘラレルヨウニスルノデアアル。鐘 *a* ハ、外部ノ圓筒狀ノ壁 *b* ト、内部ノ圓筒狀ノ仕切 *c* ノ間ニ作ラレタ環狀ノ部屋ノ中ニ貯エラレテキル液體ノ中ニ浮イテキル。上端デハ、鐘ニハ空所 *g* ガ形作ラレ、コノ中ニハ、一定量ノ水銀或ハ適當ノ液體 *h* ガ入レテアル。又外筐ニハ支エ腕 *i* ガアツテ、コレニハ微動ねぢ調節装置ノツイタ「ブランヂヤ-」*k* ガ垂下シテキル。調節方法トシテハ、零位置デハ、水銀 *b* ノ上面ガ、「ブランヂヤ-」*k* ノ下端ト極ク接近シテキル様ニスルノデアアル。鐘ハ又、空所ノ下端ノ壁カラ垂下シテキル内部浮「ブランヂヤ-」*m* ヲ持ツテキテ、圓筒形容器 *o* ノ中デ浮ク様ニナツテキル。コノ容器ノ中ニハ、水銀或ハ他ノ適當ナ液體ガ入ツテキルノデアアル。



サテ低壓ノ状態ニアル流體ガ、鐘ノ外部ニアル管 *q* ヲ通シテ入レラレ、又一方高壓状態ノ流體ガ、側面開口 *s* ノアル管 *r* ヲ通シテ部屋 *e* ノ中ヘ入レラレル。ソシテ「ラック」ト「ピニオン」*u, v* ガ、浮ノ運動ヲ、指示、積算或ハ記録装置ニ傳ヘルノデアアル。

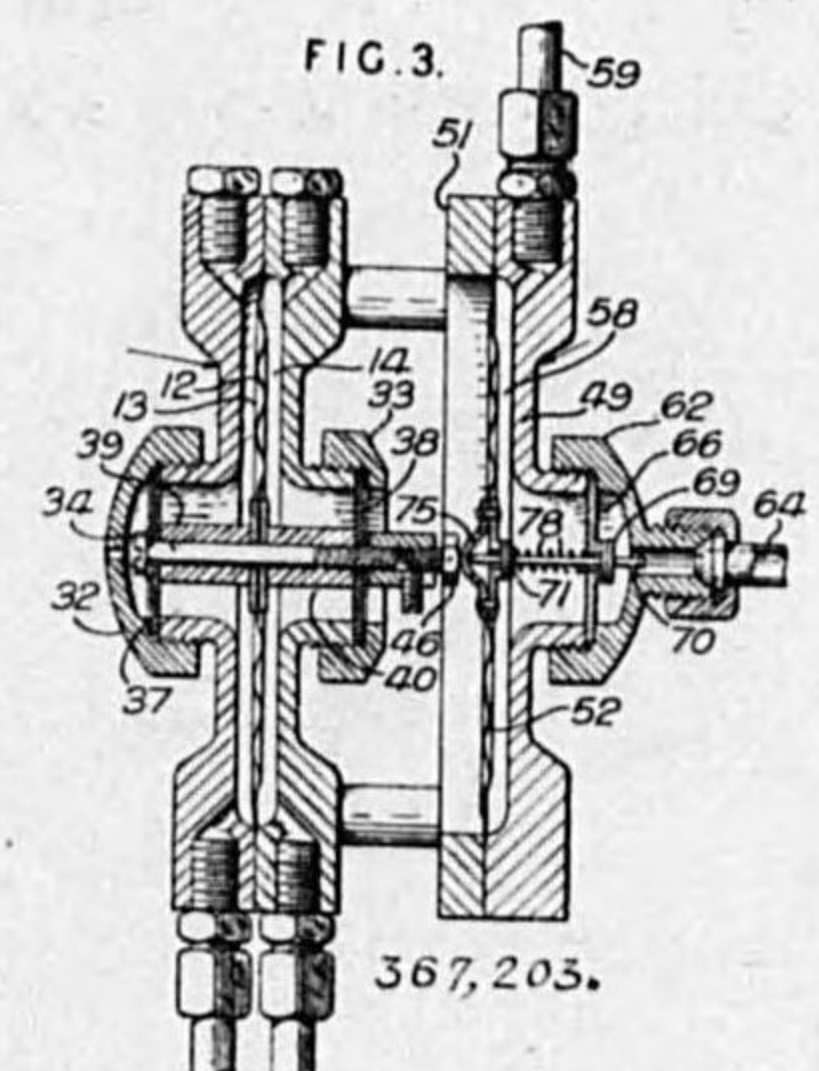
英 367203 (XIX)
(March 10, 1931)

彈性膜板壓力計
Elastic diaphragm pressure
gauge

發明者
Watson, F.
England

コレハ、測定セントスル差引壓力ニ依ツテ動カサレル彈性素材ノアル型ノ壓力計デアツテ、1ツノ部屋ニ1ツノ筐ガアツテ、ソレニ彈性要素ト流體壓力ノ源ニ部屋ヲ接續シテキル暗渠トソノ部屋ニ接續サレタ計器ト及ビ夫々部屋、暗渠、大氣ノ間ノ流體ノ通路ヲ制御シテキル分流「バルブ」ガアル。ソシテ又暗渠カラ部屋ヘノ流體ノ通路ヲ制御シテキル「バルブ」ト部屋カラ大氣ヘノ流體ノ通路ヲ制御シテキル「バルブ」トガアツテ、ソレ等ハ部屋ノ兩側ニ1ツツツソシテ彈性素材ニ依ツテ制御サレテキル1本ノ共通主軸ノ上ニ備ヘツケテアル。

サテ「ピト」管裝置ノ高壓及ビ低壓「パイプ」ハ、撓性膜板12ノ兩側ニアル部屋13, 14ニ接續サレテキル。膜板ノ中央ニハ、之ニ直角ニ「ボルト」34ガ通ツテキテ、コノ「ボルト」ハ、膜板12ト2ツノ硬膜板37, 38ノ間デ、「スリーブ」39, 40ニ依ツテトリカコマレテキル。ソシテコノ「ボルト」ハ上ニ述ベタ部分ヲ一緒ニ緊メツケル役目ヲシテキル。37, 38ナル部分ハ端部デ、鑄物ニ緊メツケラレテキテ、コレハ、「キャップ」32, 33ニ依ツテ部屋13, 14ヲ形作ツテキル。「ボルト」34ノ調節可能ノ延長部分46ハ、膜板12ト均等ナ撓性膜板52ノ中央部分75ニ係合シテキテ、コノ膜板52ハ、圓周ノ所デ、環51ト鑄物49ノ間ニ緊メツケラレテキル。硬膜板66ハ、鑄物49ト補助壓流體ト供給シテキル「パイプ」64ニ對スル接續ヲ持ツテキル「キャップ」62ノ間ニ緊メツケラレテキル。サテ2ツノ「バルブ」69, 71ヲ持ツテキル棒70ハ、膜板66, 52ヲ突抜ケテキテ、コレラノ「バルブ」ハ、夫々ノ座板ノ上ニ發條78



(122)

ニ依ツテ支持サレテキル。壓力計ハ、「パイプ」59ニ依ツテ部屋58ニ接続サレテキル。

サテ膜板12ガ、測ラレントスル壓力差ニ依ツテ右ノ方ニ動カサレル時ニハ、棒34ノ端46ハ、膜板52ヲ右ノ方ニ動カシ、ソシテ「バルブ」69ハ開カレテ壓力流體ヲ部屋58ニ入レル。ソノ結果膜板12ノ動キハ中和サレ、壓力差ハ「パイプ」59ニ接続サレテキル計器デ讀メル。モシ今コノ壓力差ガ下ルト、膜板52ハ左ノ方ニ動キ、「バルブ」71ガ開カレテ、流體ヲ笠75ノ孔ヲ通シテ再ビ平衡狀體ガ得ラレル迄大氣中ニ放出スルノデアアル。

(123)

英 367,251 XIX
(May 8, 1931)

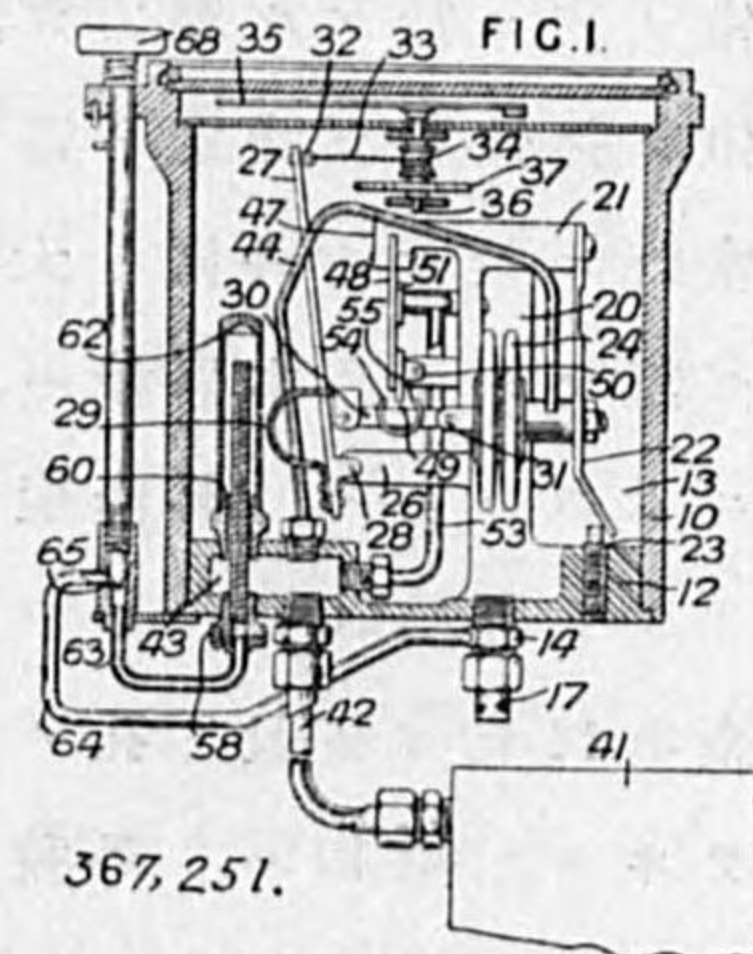
高度計及昇降度指示計
Altimeters and rate of
climb indicators.

發明者
Pioneer Instrument Co.
U. S. A.

コレハ、差壓ニ感ジテ應動スル器械デアツテ、特ニ航空機ニ應用シテソノ高度或ハ飛行中ニ生ズル高度ノ變化ヲ指示サセルモノデアアル、本器械ハ、其ノ膨脹シ得ル隔膜室ニ作用スル壓力ガ、豫定ノ限度ヲ超過スルヲ防止スル様ニシタ機構ヲ有シ、比較的薄弱ニ構成セラレタ膨脹自在ナ隔膜室ガ、過度ノ壓力換言スレバ過大ノ運動ニ依ツテ生ジ易イ損害ヲ防止シ、

且本器械ヲ操作ショウトスル目的ト條件トニ對シテ、其ノ使用ヲ確實ニナラシメテキル。ソシテ、本器械ハ、起リ易キ或ル状態ノ生ズル時、膨脹自在ナ隔膜室ニ作用スル差壓ノ影響ヲ、自働的ニ輕減スル装置ヲ有シテキル。本器械ノ特色ハ、差壓ノ制御ヲ受ケシムルーノ器械ヲ、銳感高度計ヨリ直チニ昇降度指示計ニ變換

シ、且逆ニ後者ヨリ前者へ變換シ得ル装置ヲ有シテキル事デアアル。サテ高度ノ變化ノ行ハレツ、アル事ヲ指示サセヨウトスル器械ニ於テハ、ソレガ高度計タルト上昇或ハ降下ノ割合ヲ指示スル器械タルト問ハズ、極メテ小サナ變化ト雖之ヲ指示スルガ如ク充分銳感デナケレバナラス、依テ隔膜室ノ隔膜及該室自身ハ、差壓ガ微小ナル場合ト雖其ノ作用ヲ受ケル時、該隔膜ノ運動ニ對シテ呈セラレル抵抗ハ、ソレガ大デナイ様ニサレテキナケレバナラス。此故ニ、例ヘバ航空機ナドガ極メテ急激ニ降下スル時ハ、ソレニ取付ケラレタ高度計ノ受ケル大氣壓ノ急激ナ増加ハ、隔膜ヲ構成スル金屬材料ノ彈性限ヲ超過スルガ如キ程度ニ隔膜室ヲ壓潰スル事ガ實際上起ツテ來ルノデアアル。ソシテ斯クノ如ク壓潰セラレル以前ニ手先ヲ以テ調整ヲ施ス事ハ、實際上不可能デアツテ、斯様



ノ如キ結果ノ一旦生ズル時ハ、上昇度或ハ降下度ヲ指示サセル様ニ設計サレタ器械ハ、將來ニ於テソノ精度ヲ失フ様ニナルノデアアル。又鋭感高度計ハ屢々或ル與ヘラレタ高度即チ基準高度ニ就キ之ヲ調整シ、其後該基準高度ニ關シテ高度ヲ測定スル場合ガアル。然シ該器械ノ性質トシテ、該基準高度ヨリノ或ル與ヘラレタ距離ヲ超過サレル場合ニハ、隔膜室ノ隔膜ノ膨脹ハ、其ノ彈性限ヲ超過スル様ニナル事ガ起ルノデアアル。依テ斯ル器械ニ對シテハ、膨脹室ノ内ニ於ケル壓力ガ、安全限度ヲ超過スル時換言スレバ該膨脹室ノ彈性壁ガ豫定ノ運動限度ヲ超過スル時、常ニ該膨脹室ガ其ノ當時ニ於ケル外圍ノ大氣壓ヲ自働的ニ受ケル様ナ裝置ヲ設ケル事ガ望マシイ。本器械ハ、斯ル裝置ヲ設ケラレタモノデアツテ、圖ニ示スモノハ、昇降度指示計カラ高度計ニ變換出來ル裝置デアアル。

サテ外函10ハ、1ツノ室13ヲ形成シテキテ、コノ室ハ、常ニ取付金物14及ビ多數ノ孔ノアイタ「パイプ」17ニ依ツテ、大氣ニ連通サレテキル。壁12ハ、外被ノ其他ノ部分ト獨立シ、其ノ取付金物類ハ、該壁ヲ外被ニ結合スル以前ニ之ヲ取付ケ且組立テ、試験スル事ガ出來ル。壁12ハ、浮凸21ヲ突出セシメタ柱20ヲ具ヘ、該浮凸12ハ、發條部材22ノ一端ヲ保持シ、該發條ノ他端ハ、植込ねぢ23ノ一端ニ依ツテ管53ノ端ヲ、通常状態ニ於テハ閉ジテキル。連桿30ハ1對ノ指狀片54,55ヲ保持シテキテ、コノ指狀片ハ、左右何レノ方向ニ於テモ、室24ガ、ソノ許シ得ル運動ノ限度ニ到達シタ時、板49ニ接觸スル。接觸ガナサレルヤイナヤ、板49ハ傾斜サレテ部材48ヲ動カシ、「バルブ」51ヲ開ク、斯クシテ室24ノ内部ヲ大氣ト連通サスノデアアル。本器械ガ航空機ニ用ヒラレル時ハ、上記ノ「バルブ」ヲ開ク事ハ、航空機ガ或ル一定ノ高度以下ニ降下シタリ又或ル一定ノ高度以上ニ上昇シタ場合ニ起ルノデアアル。何レノ場合ニ於テモ、該「バルブ」ヲ開ク事ハ、隔膜室ノ壁即チ隔膜室ノ材料ガ、彈性限即チ安全操作限度ヨリモ高キ歪力或ハ張力ヲ受ケル事ヨリ加ヘラレ

ル器械ヘノ危害ヲ防止スルノ用ヲナスノデアアル。隔膜室ノ内部ニ於ケル空氣ノ壓力ハ、後ニ之ヲ基準高度トシテ對照セラル、任意ノ高度ニ於ケル大氣壓ニ相當サセル事ガ出來ル。此操作ハ、隔膜室ガ與ヘラレタ高度ニアル時、其ノ内部ト外部トノ壓力、調節位置ニ保持セラレル。發條部材22ハ、隔膜室24ヲ保持シテキル。柱20ハ、又突出腕26ヲ持ツテキテ、コレニ「レバー」27ガ、28ノ所デ樞着サレテキル。コノ「レバー」ノ腕29ハ、31ノ所デ樞着サレテキル連桿30ニ樞着サレテ、隔膜室24ノ可動端ニ連結サレテキル。「レバー」27ノ今1ツノ腕ノ自由端32ハ、可撓性部材33ニ依ツテ鼓輪34ニ接續サレ、33ハコノ鼓輪ノ周ニ卷付ケラレテキル。鼓輪34ト指針35ハ、室24ノ運動ニ應ジテ、心軸36ヲ軸トシテ廻轉スル。鬚發條37ハ、一端ヲ前記ノ軸ニ結合サレ、他端ヲ固定サレテキテ、「レバー」27ノ自由端ト指針35トノ間ノ凡テノ弛ミヲ取去ル様ニナツテキル。41ハ熱ヲ絶縁サレタ「タンク」デアツデ、導管42,室43及ビ導管44ニ依ツテ、膨脹室24ニ接續サレテキル。柱20ハ腕桿47ヲ保持シ、コレニ彈性部材48ノ一端ガ定著サレ、コノ彈性部材ノ自由端ハ、「ピボット」50ニ乗セラレタ板49ニ接シテキル。彈性部材48ハ「バルブ」51ヲ保持シ、コレハ、室43ニ連通シテキルヲ平衡サセルニ十分ナ長サダケ「バルブ」ヲ開イテ置ク事ニ依ツテ行ハレル。該「バルブ」ガ閉ヂラレタ後ハ、室内ニ幽閉サレタ空氣ノ膨脹收縮スルカハ、凡テ隔膜室ニ作用シテ之ヲ運動サスノデアアル。上記ノ「バルブ」ハ、毛細管ヲ支持スル取付金物即チねじヲ具ヘタ部材58ヲ配置サレタ個所ニ之ヲねぢ込込事ガ出來ル。コノ取付金物ト毛細管トハ、本器械ヲ全ク高度計トシテ使用スル場合ニハ必要ガ無イノデアアル。毛細管ハ被帽62ニ取圍マレ、カクシテ狹窄通路ガ、室43ト毛細管及ビ通路60ヲ經テ大氣トノ間ニ作ラレテキル。導管63,64ハ取付金物14ニ接續サレテキル。針瓣65ハ、「ハンドル」68ニ依ツテ作動サレ、「パイプ」63ト64ノ接續箇所ニ於ケル開口ノ度合ヲ調節スル爲ニ取付ケラ

(126)

レテキル、コノ器械ノ變形デハ、「バルブ」51ガ板發條ノ上ニ取付ケ
ラレ、室内ノ壓力ガ豫定量ヲ超過シタ時、自働的ニ開カレル様ニ
ナツテキル。

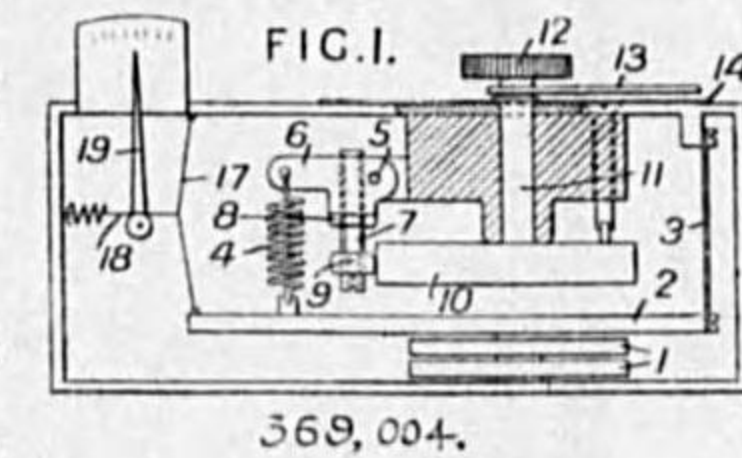
(127)

英 369,004 XIX
(March. 25, 1931)

氣 壓 計
Barometers

發 明 者
Paulin, J. G.
Sweden

コレニハ例ヘバ流體壓力ノ様ナ物理量ヲ測定スル器械ガ備ツテ
キテ、コノ器械ニアル測定シヨウトスル量ニ應ジテ動ク事ノ出來
ル測定部分ハ、又釣合發條ニ依ツテ作用サレテ居リ、コノ發條ノ
張力ハ、1ツノ「レバー」ノ中介ニ依ツテ調節
可能ニナツテキル。コノ「レバー」ハ、「カム」板
ニ依ツテ働ラカサレテキテ、コノ「カム」板ニ
ハ、指針ガ取付ケテアツテ、「カム」板ハ、豫
メ定メラレタ目盛ガ得ラレル様ニ形狀ガ作
ツテアル。



サテ、「アネロイド」室1ハ、ソノ中心ニ於テ「レバー」2ニ接續サレ、
コノ「レバー」ハ、ソノ一端ヲ板發條3ニ依ツテ支持サレテキル。ソ
シテ「レバー」ノ他端近クニ於テ、發條4ノ一端ガ持續サレ、コノ發
條ノ他端ハ、5ナル點ニ於テ樞着サレタ「ベル、クランク・レバー」ノ
1ツノ腕6ニ接續サレテキル。「ベル・クランク・レバー」ノ今1ツノ腕
ニハ、腕6ニねぢ込マレタねぢ7ガ取付イテキテ、コノねぢハ「ロ
ーラー」9ヲ持ツテ居リ、コノ「ローラー」ハ、發條ニ依ツテ押壓サレ
テ心軸11ニ定着サレテキル「カム」板10ニ接シテキル。コノ心軸ニハ
「ハンドル」12及ビ指針13ガ取付ケテアル。「レバー」2ノ端ハ、燒性「バ
ンド」17ニ依ツテ框ニ接續サレ、コノ「バンド」ハ、中心ニ於テ燒性「バ
ンド」18ニ接續サレテキテ、「バンド」18ハ、傾向指針19ノ軸ヲ取卷イ
テソノ先ガ發條ニ依ツテ框ニ定着サレテキル。

サテ、使用中ニ壓力ノ變化ガ起ルト、傾向指針19ガ零ノ位置カ
ラワキニソレル。シカシ指針ハ「ハンドル」12ヲ動かシテ發條4ノ張
力ヲ調節スル事ニヨリ元ニ歸サレル。ソシテ「ハンドル」12ノ動キガ、
目盛14ノ上デ指針13ノ動キニ依ツテ讀マレル、「レバー」ノ腕ハ、止
「ナット」8ヲユルメテねぢ7ヲ動かス事ニ依ツテ調節サレル事ガ出

來ル。コノ機械ノ別ノ型デハ、「ハンドル」12ハ心軸11ニ並行ニ置カ
 レタ1本ノ心軸ノ上ニアツテ、心軸11ハ齒輪裝置デ動かサレ、兩
 心軸ニ夫々指針ガ取付ケテアル。コノ型デハ、腕7ノ調節ハ、機
 械ノ外部カラ腕7ニ取付ケタ撓性軸ニ依ツテ行ハレル。又他ノ型
 デハ、心軸11ニ1ツノ「ドラム」ガ裝備シテアツテ、コノ「ドラム」ノ上
 ニ調節腕ニ接續サレタ撓性「バンド」ガ卷カレテキル。

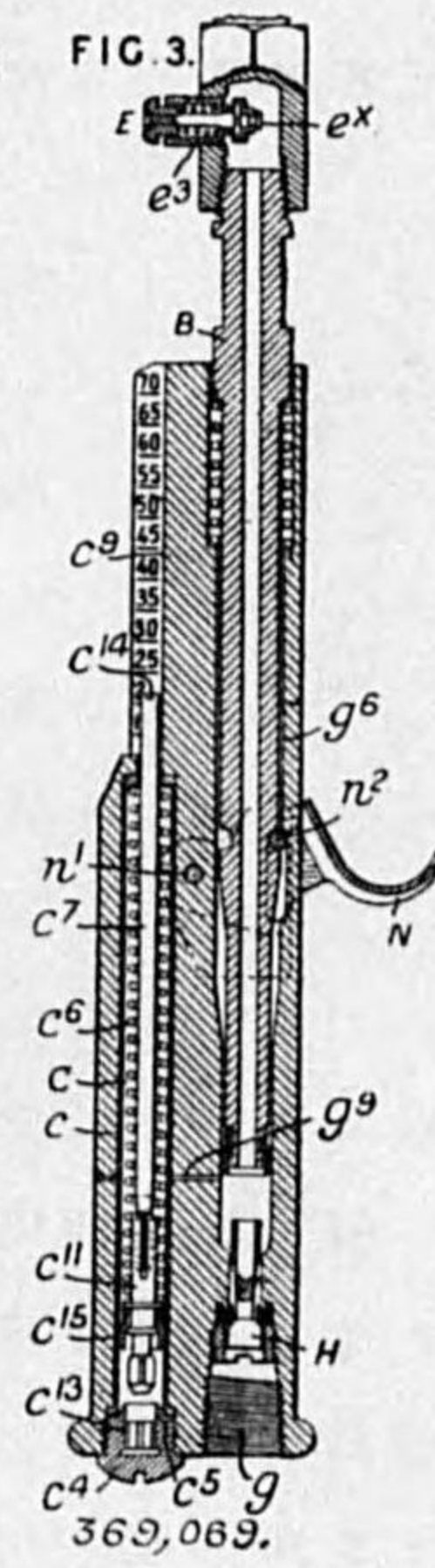
英 369,069 XIX
 (May 15, 1931)

空氣タイヤ壓力計
 Pneumatic tyre pressure
 gauges

發明者
 Schrader's Son. U. S. A.

コレハ、空氣「タイヤ」ヲ脹ラマシ又空氣ヲ出ス裝置及測定裝置
 ヲ含ンデ居テ、接合子ト接合子ヲ「タイヤ・バルブ」ニ接續スル手段
 ト壓力計ト流體壓力ノ源ト及ビ選擇的ニ「タイヤ
 ・バルブ」ヲ流體壓力ノ源或ハ壓力計ニ接續スル手
 段トヨリ成立ツテキル。ソシテ「タイヤ」ノ空氣ヲ
 出ス操作ハ、獨立ニ行ハレルノデアアル。

サテ、*g* ナル部分ハ、供給「ホース」ニネジ込マレ、
 一方コノ裝置ノ他ノ端ハ、「バルブ」壓抑子ヲ持ツタ
 容易ニ取付ケラレルくわえ裝置ニ依ツテ、「タイヤ
 」ノ筒口ニ接續サレル。計器 *C* ハ、直チニ管 *B* ノ
 孔通路 *g*⁹、「スリーブ」*c* ヲ取圍ンデキル空所及ビ溝
 孔 *c*⁵ ヲ經テ、「タイヤ」ト連通スル。計器ノ「ピスト
 ン」*c*¹⁵ ハ、ソノ發條 *c*⁶ ニ抗シテ動かサレ、ソシテ棒
*c*⁷ ガ外方ニ動かササレ、ソノ端ガ目盛 *c*⁹ ノ上デ讀
 ヲ示ス事ニナル。モシ壓力ガ不十分デアルト、引
 金 *N* ガ作動サレル。コノ引金ハ、「ピボット」*n*¹ ノマ
 ワリニ廻動シ、「ピン」*n*² ガ管 *B* ヲ下方ニ動かス。ス
 ルトコノ管ノ下端ハ、通常ハ供給壓力ニ依ツテ閉
 ジラレテキル「バルブ」*H* ヲ押壓スルノデアアル。スル



ト壓力ヲ加エラレテキル空氣ハ、コノ「バルブ」ヲ通り又管ノ孔ヲ通
 ツテ「タイヤ」ニ行クノデアアル。ソレト同時ニ、計器ハ、通路 *g*⁹ ト
 管 *B* ト筒 *g*⁶ ノ間ノ管 *B* ヲ取卷イテキル空所ヲ經テ大氣ニ通セラレ
 ル。引金ガナサレルト、計器ハ今一度元通りニ「タイヤ」ニ接續サ
 レル。モシ計器ノ指示ガアマリ大ナル場合ニハ、*e*² ナル「バルブ」ガ
 手押 *E* ニ依ツテ押壓サレ、空氣ハ、必要ノ壓力ニ達スル迄、開口
*e*² ヲ通ツテ大氣ニ放出サレル。計器ノ零調節ノ爲ニハ、棒ガ2ツ

(130)

ノ部分ヨリ出来テキテ、上ノ部分ハソノ下端ニ於テ、割込ノアル
ねじヲ切ツタ「スリーブ」 c^{11} ニ入ル様ニねぢガ切ツテアル。「スリーブ」
 c^{11} ノ下端ハ4角形ヲナシテキル。零ヲ調節スル時ニハ、棒ハソノ
發條ニ抗シテソノ4角ノ端ガ「キャップ」 c^d ノ4角受口ニ入ル迄押下
ゲラレ、コノ様ニシタ後棒ヲ、ねぢ廻シヲ溝孔 c^{11} ニアテ、廻スノ
デアアル。

(131)

英 370,257 XIX
(June 11, 1931)

壓力計
Pressure gauges

發明者
Contzen, H. and Zucher,
K. Germany

コレハ、環状ノ管ノ中ニ入レラレタ液體ガ流體ノ壓力ニ依ツテ
移動サレ、ソノ爲ニ「ピボット」デ支ヘラレテキル管ガ廻轉サレル型
ニ屬スル計器デアツテ、1本ノ可動桿ニ依ツテ、秤ニ接續サレテ
キル4面體或ハ「カム」ノ上ヲ越エテツルサレテキル重リニ依ツテ、
廻轉力ガ釣合サレル様ニナツテキル。

サテ、液ヲ貯エテキル環状管 a ハ、支ヘヌ b ノ上
ニ乗ツテキテ、管ハ、仕切 s ニ依ツテ2ツノ部分ニ
分タレテ居リ、各部分ハ、壓力流體ヲ入レル「パイプ」
 c ニ接續サレ、コノ壓力ノ差ガ測定サレルコトニナ
ルノデアアル。1本ノ桿 f ガ管ヲ「ピボット」 m ノ上ニ乗



セラレテキル2重て g ニ接續シ、コノて g ノ下部ハ、曲面或ハ
「カム」ノ形ニ作ラレテキテ、コノ上ニ、重リ p ヲ持ツタ帶紐ガ支ヘ
ラレテキル。釣合ガ零ノ位置ニアル時ニハ、帶紐 d ハ「ピボット」 m
ノ所ヲ通ツテキル。廻轉スルト、重リ p ノ槓率ハ増加シ、コノ増
加ハ、適當ニ「カム」ヲ設計スル事ニ依ツテ、特定ノ法則ニ從フ様ニ
ナサレル事ガ出来ルノデアアル。桿 f ノ兩尖端ハ、圓錐軸受ニ乗セ
ラレテキテ、安全装置ガ桿ノ脱落ヲ防止シテキル。軸受 m ハ調節
可能ニ取付ケラレテキテ、範圍ハ、重リ p ヲ取換ヘル事ニ依ツテ
變化スル事ガ出来ル。重リヲ取換ヘル事ヲ除ク爲ニ、重リハ、帶
紐 d ニ接續サレテキル桿ニ、ソノ一端ニ於テ調節可能ニ取付ケラ
レテキテモ良イ。ソシテ他端ハ「リンク」ニカカヘラレテキルノデア
ル。

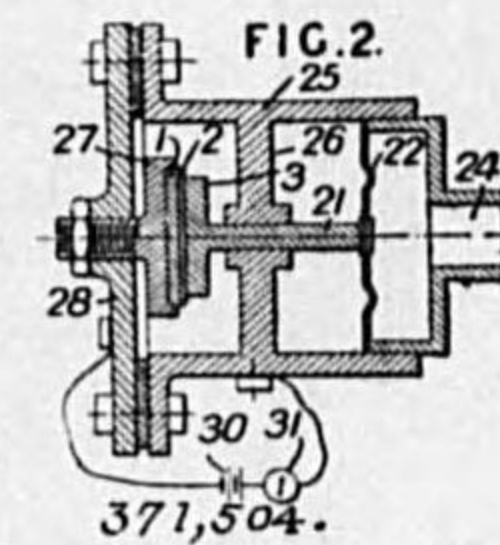
英 371,504 XIX
(Feb. 6, 1931)

壓力計
Pressure gauge

發明者
Becq, A.
France

乾燥表面整流器特ニ銅一亞酸化銅整流器ノ表面ニ加ヘラレル物理的壓力ノ變化ニ依ル整流器ノ抵抗ノ變化ガ、壓力ノ變化ヲ電流ノ變化ニ變ヘルノニ用ヒラレル。コノ電流ノ變化ハ、壓力或ハ溫度ヲ指示或ハ制御スルニ用ヒラレル。

サテ圖ニ於テ、コノ裝置ハ部屋25ヲ持ツテ居リ、ソレニ膜板22ガ取付ケラレ、コノ膜板ハ、1ツノ側、24ハ流體壓力ノ影響ヲ受ケ、ソノ反對側ハ桿21ニ接續サレ、桿21ハ、銅一亞酸化銅整流器1.2ニ接スル様ニナツテキル板3ニ接續サレテキル。整流器ハ片27ニカ、ヘラレ、27ハ部屋25ニ絶縁シテ定著サレテキル板ニ取付ケラレテキル。ソシテ導線ガ28, 25カラ出サレ、電池或ハ他ノ電源30ニツナガレ、誘導或ハ制御裝置31ハ、カクシテ整流器ト同一回路ニ置カレル。裝置31ハ壓力ガ讀メル様ニ目盛サレタ電流計デモ良ク、或ハ電流從ツテ壓力ガ、アル限界値ニ達シタ時、ナホ一層壓力ノ上昇スル事ヲ防グタメ作動サレル電磁「リレー」デアツテモ良イ。溫度ヲ制御シタイ時ニハ、流體ハ溫度ノ影響ヲ受ケル「ガス」體ヲ用ウレバ良ク、電磁「リレー」ハ、電熱器ヘノ電流ノ供給ヲ制御スルノデアル。整流器ハ、過剩ノ壓ガ加ヘラレタ時歪ム様ニ板28ノ上ニ發條デ支ヘラレテキテモ良イ。或ハ、整流器ハ、流體壓力ガ増加スルト整流器ニカ、ル壓力ガ減少スル様ニ設備サレテキテモ良イ。モシ膜板ノ動キガアマリ大デアツタリ又アマリ小ナル場合ニハ、縮小裝置或ハ擴大裝置トシテ「レバー」ノ如キモノガ用ヒラレル。コノ裝置ノ配置ハ、普通ノ狀態デハ板3ハ整流器ニ接シテ居ラズ、壓力ガ増加シタ時ニ接觸スル様ニサレテモ良イ。電源30ガ直流ノ場合ニハ、電極ハ電流ガ亞酸化銅カラ銅ヘ流レル様ニサレテキネバナラヌ。シカシ交流ノ場合ニハ、コノ注意ハ不必



(134)

要デアル。必要ナ表面積ヲ提供シ或ハ整流器ヲ通ジテ加ヘラレル電壓ヲ制限スル爲ニ、2ツ或ハソレ以上ノ整流單位ガ、場合場合ニ應ジテ並列或ハ直列ニツナガレテ使用サレル。

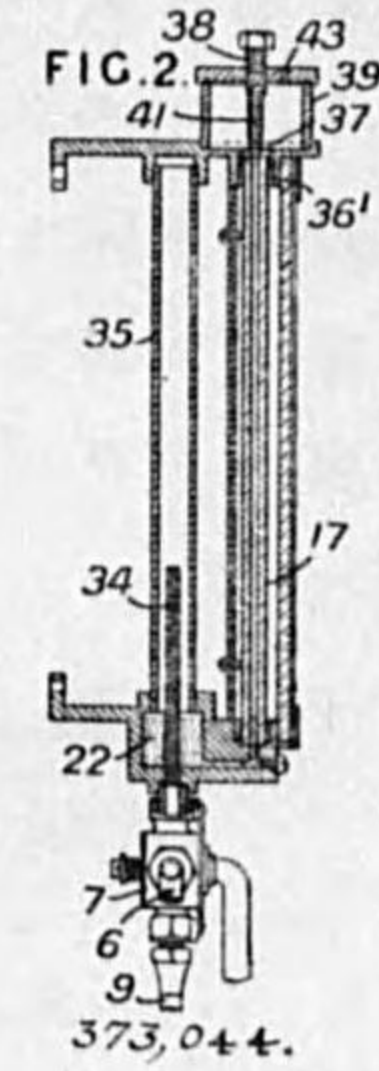
(135)

英 373,044 XIX
(Oct. 21, 1931)

液面壓力計
Liquid-level pressure
gauge

發明者
Star, R.
U. S. A.

コレハ液體壓力計デアツテ、ソノ上端ニ、超過壓力ニ依ツテ偶々吹出サレル指示液ヲ受入ル擴大部分ヲ備ヘテキル。空氣ノ壓力ハ、小管34ヲ通ツテ大管35ニ傳ヘラレ、ソシテ水銀22ノ表面ニ働イテ、水銀ヲ測定管17ノ中ニ押上ル。超過空氣壓力ハ、水銀ヲねぢ38ニアケラレタ通路41ヲ通ツテ擴大部分39ニ押入ル。ソシテ空氣ハ孔43カラヌケ出ルノデアアル。水銀ハ、ねぢ38ヲネジ戻シテ、測定管ノ上端ヲ開ク事ニ依リ、測定管ノ中ニ戻サレル事ガ出來ル。填料壓蓋36'及ビ座金37ガ設ケラレテキル。



英 374,078 XIX
(Jan. 29, 1931)

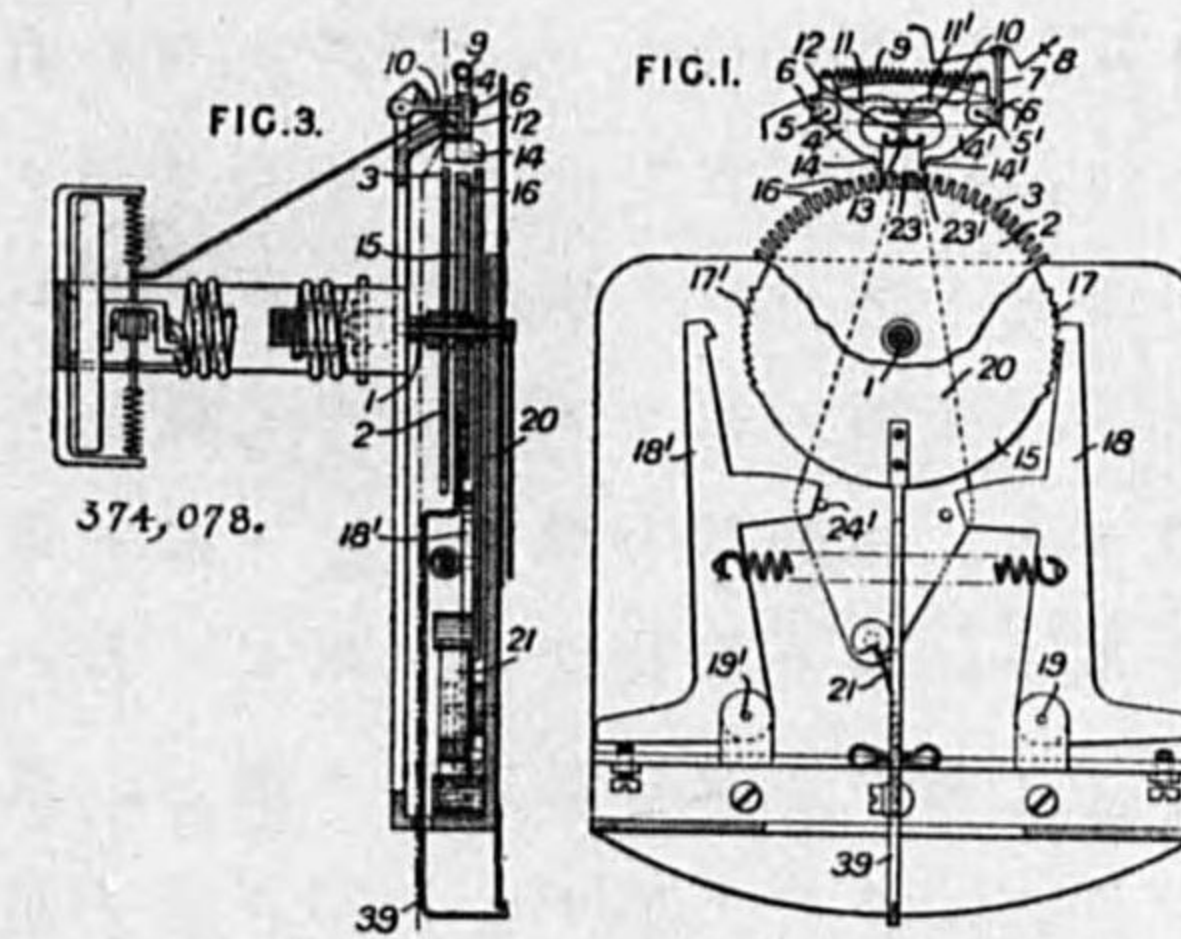
氣 壓 計
Barometers

發 明 者
Paulin, J. G.
Sweden

コレハ零指示型ノ「アネロイド」氣壓計デアツテ、膜板ニ加ハル壓力ハ、自働的ニ調節可能ノ力ニ依ツテ釣合サレルノデアアル。コノ力ハ、例ヘバ膜板ト微動ねぢニツイテキル「ナツト」ノ間ニ働ク發條ニ依ツテ構成サレ、ソノ「ナツト」ハ、廻ワス事ナクねぢニ依ツテ移動サレル、ソシテ普通ノ傾向指示及ビ壓力指示ノ指針ノ外ニ、壓力ノ變化ノ割合ヲ指示スル様ニナツテキル補助部分ヲ備ヘテキル。

サテ、微動ねぢノ軸 1 ニ齒 3 ヲ持ツタ輪 2 ガ定著サレテキテ、齒 3 ハ、爪 4, 4' ニ依ツテ 1 齒 1 齒ヅツ動かサレ、コノ爪ハ、枠ニ樞着サレタ支持部 6 = 5, 5' ノ所デ樞着サレ、且輪 2 ノ方ヘ

廻サレル様ニナツテキル。支持部 6 ハ腕桿 7 ヲ持ツテキテ、コノ腕桿ハ、一定速度デ廻轉シテキル齒輪 8 ト係合シテキテ。ソレガ支持部 6 ニ周期的ナ往復運動ヲ與ヘルノデアアル。爪 4, 4' ハ普通ハ發條 9 ニ依ツテ圖 1 ニ示ス様ナ位置ニ保タレテキル。爪ト爪トノ間ニハ、刃 10 ガ發條ニ依ツテ、爪カラ延ビテキル 2 本ノ腕 11, 11' 前ニ、圖示ノ位置ヲ取ル様ニ推サレテキル。又 10 ノ前ニハ、ノ膜板ニ適當ノ齒輪裝置ニ依ツテ持續サレタ傾向指針 12 ノ先端ガ。固定平面支持 13 ノ上ヲ動ク様ニサレテキル。空氣ノ壓力ノ變化ノ割合ヲ指示スル様ニナツテキル指針 39 ハ、軸 1 ニ緩着サレテキル圓板 15 ニ接續サレ、コノ圓板ハ、爪 4, 4' ニ對向シテ、齒 3 ノ半分ノ高サシカ無イ 10 本ノ齒 16 ヲ持ツテキル。輪 15 ハ、ソノ直徑兩端ニ



對稱的ニ、齒17, 17'ヲ備ヘテキテ、コノ齒ハ、19, 19'ニ於テ樞着サレ、且ツ發條ニ依ツテ互ニ接續サレテキル戻り止18, 18'ニ係合サレル。軸1ニハ、搖動腕20ガ緩着サレ、コノ腕ハ、發條21ニ依ツテ、コノ装置ノ對稱ノ平面ノ相反スル兩側ニ、コノ腕ノ終端位置ノ何レカ一方ヲ常ニ取ル様ニサセラレルノデアアル。爪14, 14'ニ向イテキル方ノ端デハ、腕20ハ1本ノ齒ヲ備ヘテキテ、コレハ、輪2, 15ノ2本ノ齒及ビ1ツノ空所ヲ覆ヒ、受面23, 23'ノ端ハ、齒16ノ端ト殆ンド同ジ平面ニアリ。且各々ハ輪15ノ1ツノ齒ヲ覆ツテキル。圖1ニ於テハ、腕20ハソノ右側ノ位置ヲ占メテキテ、植「ボルト」24'ガ、戻り止18'ノ係合ヲ外シテキル。モシ圖1ニ示ス位置ニアルトスレバ、爪ハ下ニ下ゲラレ、錠14'ハ半分ダケ齒ノ空所ニ入り、受面ニ依ツテ齒16トノ係合ヲ妨ゲラレルノデアアル。圖ノ位置デハ、指針12ハ双10ノヤ、左ニ寄ツテキテ、兩爪ガ下方ニ動クト爪4ノ方ハ保持サレテ爪4'ノ方ハ錠14'ヲ以テ輪2ニ係合シテ輪2ヲ1齒ダケ及時計方向ニ廻シ、且ツ腕桿ヲ左側位置ニ動かスノデアアル。スルト植「ボルト」24ガ戻り止18ヲハズシ、植「ボルト」24'ガ戻り止18'ノ係合ヲ許スノデアアル。モシ空氣ノ壓力ニ變化ガ無イ時ニハ、12ナル部分ハユツクリト右ノ方ニ動かサレル。ソノ次ノ爪ノ前進運動ニ於テハ、爪4'ノ方ガ止メラレテ、輪2ト腕桿20ハ前ト反對方向ニ動かサレ、輪15ハ静止シテ動かサレナイ。モシ空氣ノ壓力ニ小變化ガ起ルト、指針12ハ右ノ方ニ動かサレル。スルト錠14ガ働イテ輪2, 15ヲ1齒動かスノデアアル。15ナル部分ハ、同ジ方向ノ操返シ刺激ニ依ツテ、中心位置カラ階段的ニ固定サレ、元ヘカヘス方向ノ變化ガ來ルト發條(圖示セズ)ニ依ツテ中心位置ニ戻サレル。

彈性膜板壓力計

Elastic-diaphragm pressure gauge

發明者

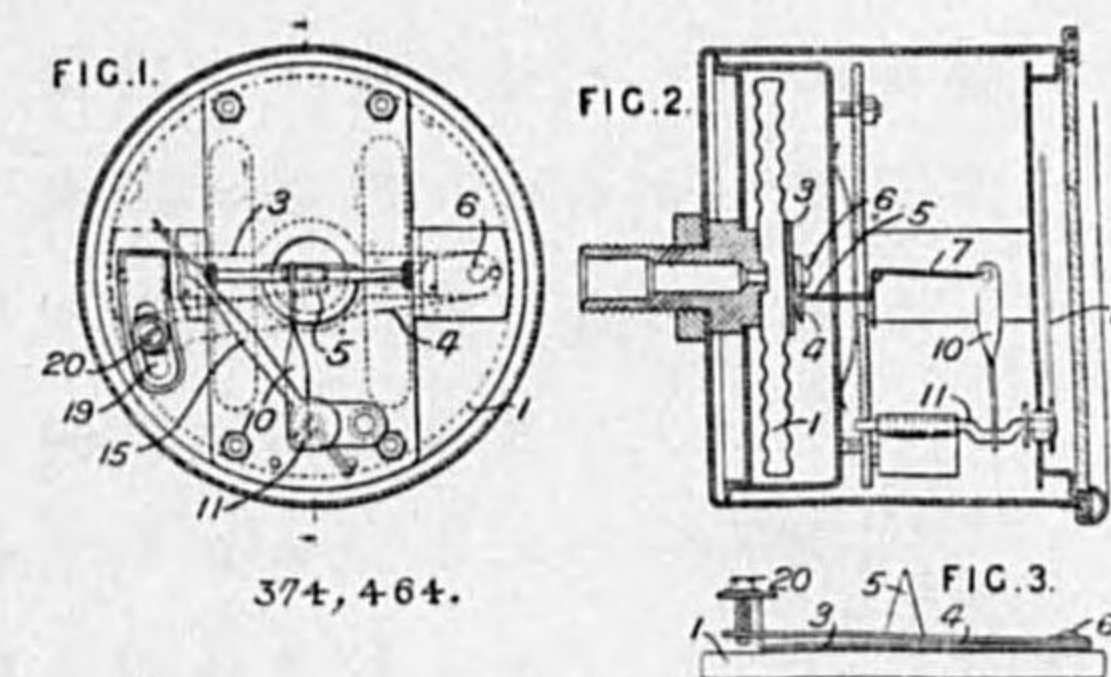
Lewis, W. W., England.

英 374,464 XIX (March 7, 1931)

コレハ空氣液面指示計ニ使用スル壓力計デアツテ、膨脹室1ノ一隔壁ハ橫桿ヲ保持シ、コノ橫桿ノ一端ニ、第2ノ橫桿4ガ6ノ所デ樞着サレテキル。橫桿4ハ突起「ピン」5ヲ保持シテキテ、コレハ「ベル・クランク・レバー」7ノ1ツノ腕桿ニ係合シ、今1ツノ腕桿ハ、指針15ヲ定着シタ屈曲心軸11ニ連桿10ニ依ツテ連結サレテキル、「ピン」5ガ「レバー」7ニ係合シテ

キル點ハ、橫桿4ヲソノ「ピボット」6ノ圍リニ搖動スル事ニ依ツテ調節スル事ガ出來、且ツ橫桿4ハ、溝孔19ヲ通ヌケテキルねぢ20ニ依ツテ定着スル事ガ出來ル。ソシテ運動ハ

擴大シテ指針ニ傳ヘラレル「ピン」ノ位置ハ又ねぢ20ニ依ツテ調節出來。ねぢ20ハ橫桿4ニネジ込マレテキルノデ、「ピン」5ヲ保持シタ橫桿4ハ、室1ニ近ヅケタリ離シタリサレル事ガ出來ル。



374,464.

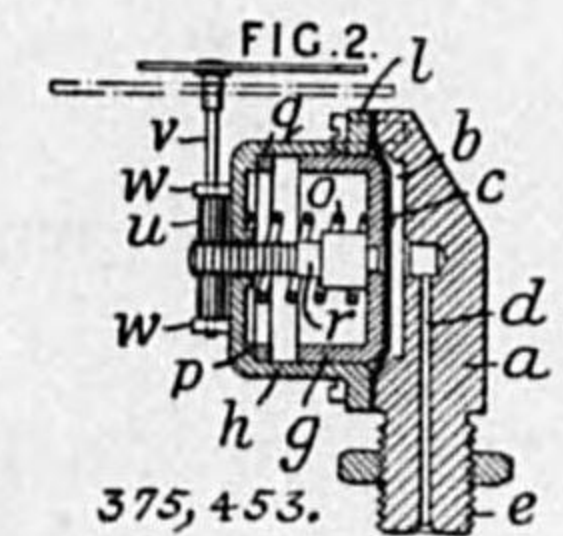
375,453 XIX
(April 2, 1931)

弾性膜板壓力計
Elastic diaphragm
Pressure gauges

發明者
Sidney, A. A and Prima Co.
Ltd. England.

コレハ、膜板ガ、指示装置ニ連結サレ且ツ發條ニ依リ押壓サレテキル「ピストン」ニ係合シテキル型ノ装置ニ關スルモノデ、「ピストン」ノ運動ハ、「ピストン」桿ニツケラレタ例ヘバ「ラック」ノ様ナ手段ニ依ツテ、直接指針ニ傳ヘラレル壓力ヲ受ケタ流體ハ、ねぢヲ切ツタ「ボス」*l*ニアケラレタ通路*d*ヲ通ツテ、壓力室*b*ニ入ル。膜板*c*ハ「シリンダー」*h*ノ鑄部分*l*ト主體*a*ノ間ニ緊定サレテキル。「ピストン」*g*ハ膜板ニ對シ密着サレ、發條*0*ノ力ニ抗シテ外方ニ動カサレル。コノ發條ハ「シリンダー」ノ端部ト腕形ピストンノ間ニ入レラレテキル。「ピストン」桿ハ、ソレニ多クノ溝ガ切ラレテ「ラック」ノ形ヲナシテキテ、「シリンダー」ノ端部ニ於ケル孔

ヲ通ツテ直接「ピニオン」*u*ト係合シテキル、コノ「ピニオン」ハ、「シリンダー」ノ端部ニ取付ケラレタ軸受*w*ニ支エラレ、且ツ指針ノ心軸*v*ニ取付ケラレテキル。「シリンダー」ノ端部ニハ肩部分*p*ガ形成サレ、コレガ「ピストン」ノ縁部ニ當ル事ニ依ツテ「ピストン」ノ動キヲ制限シテキル。或ハ取外シ自在ノ環狀體*q*ガコノ肩部分ニ取付ケラレテ、制限止機構ノ役目ヲナシテモ良イ。



375,453.

376,592 XIX
(Oct. 27, 1931)

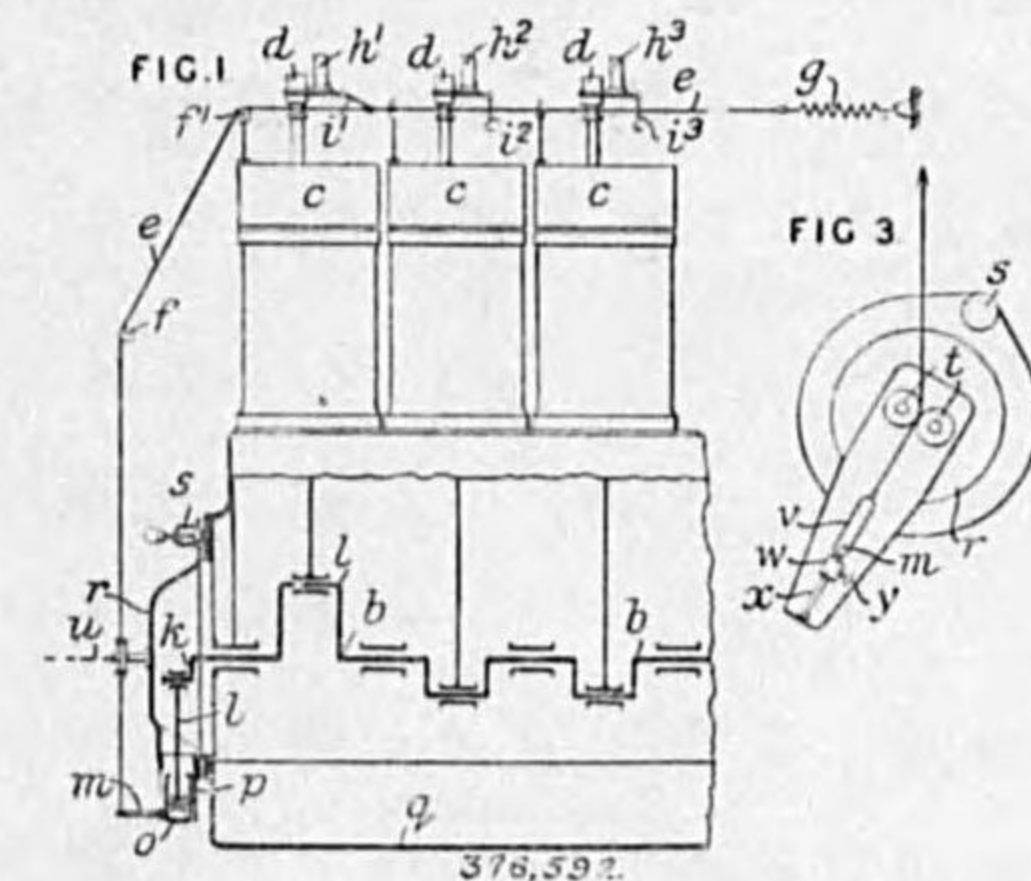
蒸氣機關及ビ内燃機關用指示計
Steam and internal combustion
engine indicators

發明者
Sulzer Freres Soc. Anon.
Switzerland

コレハ多氣筒往復動機關ノ指示計ヲ驅動スル装置デアツテ、機關ニ依ツテ廻轉サセラレル1箇ノ「クランク」トコノ「クランク」ニ依ツテ往復動サセラレル1箇ノ部材ヲ有シテキル。コノ部材ハ、「クランク」ノ廻轉軸ノマワリニ角度的ニ調節自在ニナツテキテ、部材ノ往復運動ヲ、多クノ氣筒ノ内ノ

ドレトデモ同期的ニスル事ガ出來ル様ニナツテキル。

サテ圖ニ示ス如ク、各々ノ氣筒頭cニハ指示計dガ結合サレ、コレガ案内滑車f, f'ヲ越エテ「コード」eニ依ツテ動かサレ、「コード」ハソノ一端ヲ定着發條gニ連結サレテキル。指示計ノ「ドラム」



h, h', h''ハ、掛金i', i'', i'''ニ依ツテ傳達「コード」eニ連結シタリ、ハズサレタリスル事ガ出來ル、「クランク」軸bニハ外部「クランク」kガ取付ケラレ、コレハ棒lニ依ツテ「ピストン」oニ連結サレテキル。コノ「ピストン」ハ筐rニ作ラレタ氣筒pノ中デ往復動スル様ニナツテ居リ、筐rハ、クランク軸ノ中心軸ノマワリニ機關筐ノ上デ廻轉出來ル様ニナツテキル、「ピストン」oハ「ピン」mヲ持ツテキテ、コノ「ピン」ハ筐rニアケラレタ溝孔ヲ通抜ケテキテ、「コード」eノ自由端ノ所ニハ環vガ置カレテキル。環ノ一端ニアル棒xハ、入レ子wヲ通抜ケテキテ、棒ハコノ入レ子ニ押ねぢyニ依ツテ止メラレル事ガ出來ル、發條錠止栓sハ、機關筐ニ設ケラレタ3ツノ切込ノドノ1ツニデモハマル様ニ動かサレル事ガ出來、カクシテ筐rヲ機關筐qニ對シテ必要ナ角度位置ニ錠止スル事ガ出來ル様ニナツテキル。「コード」eハ、「コード」ガ常ニ中心軸uノ所ヲ通過スル様

(144)

ニ 2 ツノ「ローラー」*l* デ案内サレテキル。例ヘバ氣筒 *a* ヲ指示シヨ
 ウトスル場合ニハ、「ドラム」*h* ハ掛金 *i* ニ依ツテ「コード」*e* ニ連結
 サレ、他ノ掛金ハ「コード」カラハズサレル。ソコデ筐 *r* ガ氣筒 *p* ガ
 最初ノ位置ニ來ル迄廻サレル。コノ状態デハ「ピストン」*o* ハ氣筒 *a*
 ノ「ピストン」ト同期的ニナツテキルノデアル。圖ニ示ス様ナ位置ニ
 環 *v* ガ錠止サレタ時ニハ、「ピン」*m* ハ「コード」ヲ動カス事ナク往復
 動ヲスル様ニナツテキル。ソシテ「コード」ハ必要ニ應ジテ容易ニ「ピ
 ストン」*o* ニ連結シタリ或ハソレヨリハズシタリスル事ガ出來ル様
 ニナツテキルノデアル。

(145)

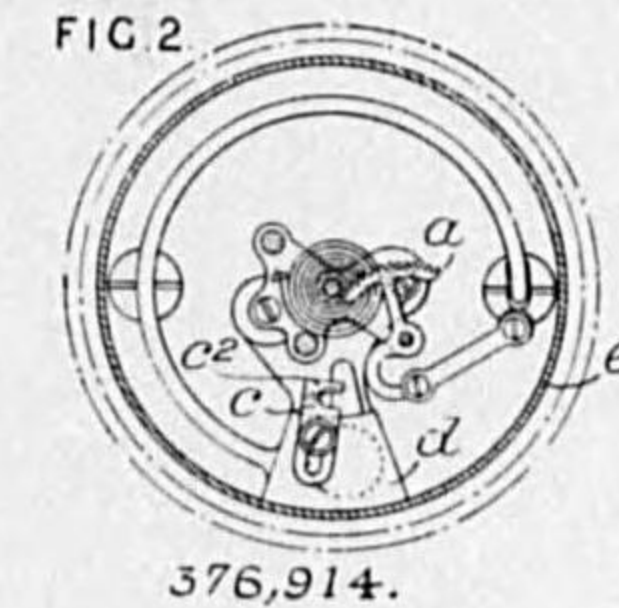
英 376,914 XIX
 (June 6, 1931)

壓力計
 Pressure gauges

發明者
 Sons, Ltd., J., Tomey, J. L., and
 Capsey, L. W. C. England.

コノ壓力計ハ彈性止部材ヲ持ツテキテ、指針ガ過剩驅動ヲサレ
 タ時、指針機構ノ一要素ガコノ彈性止部材ニ係合スル様ニナツテ
 キル。ソシテソノ様式ハ、機構ガ過剩驅動ヲナサレレバナサレル
 程止部材ニ依ル抵抗ハ大トナル様ニナツテキル。

圖ニ示ス如ク、止部材 *c* ハ L 型ノ發條ヨリ
 出來テキテ、筐 *e* 内ニアル支エ腕 *d* ニ取付ケ
 ラレテキル。止部材ハ「ボルト」溝孔ニ依ツテ定
 表サレ、彈性片 *c'* ガ丁度扇形齒輪ノ通路ニア
 ル様ニ置カレテアル。ソコデ異常ナ壓力ガ加
 ハルト、扇形齒輪ハ極限 *c''* ニ係合シテコレヲ



至マス。ソシテ指示機構ガ移動スレバスル程ソレニ反對スル抵抗
 ガ段々ニ増スノデアル。ソシテコノ壓力計ニハ附加目盛板ガ取付
 ラレテキテ、過剩壓力ガ加エラレタ時ニ指示スル様ニ適當ニ印ガ
 ツケラレテキル。又コノ目盛板ハ 2 ツノ部分ニ分ラレテキテ、1
 ツハ安全過荷重今 1 ツハ危險ヲ指示スル様ニサレテモ良イ。

計 算 機 類

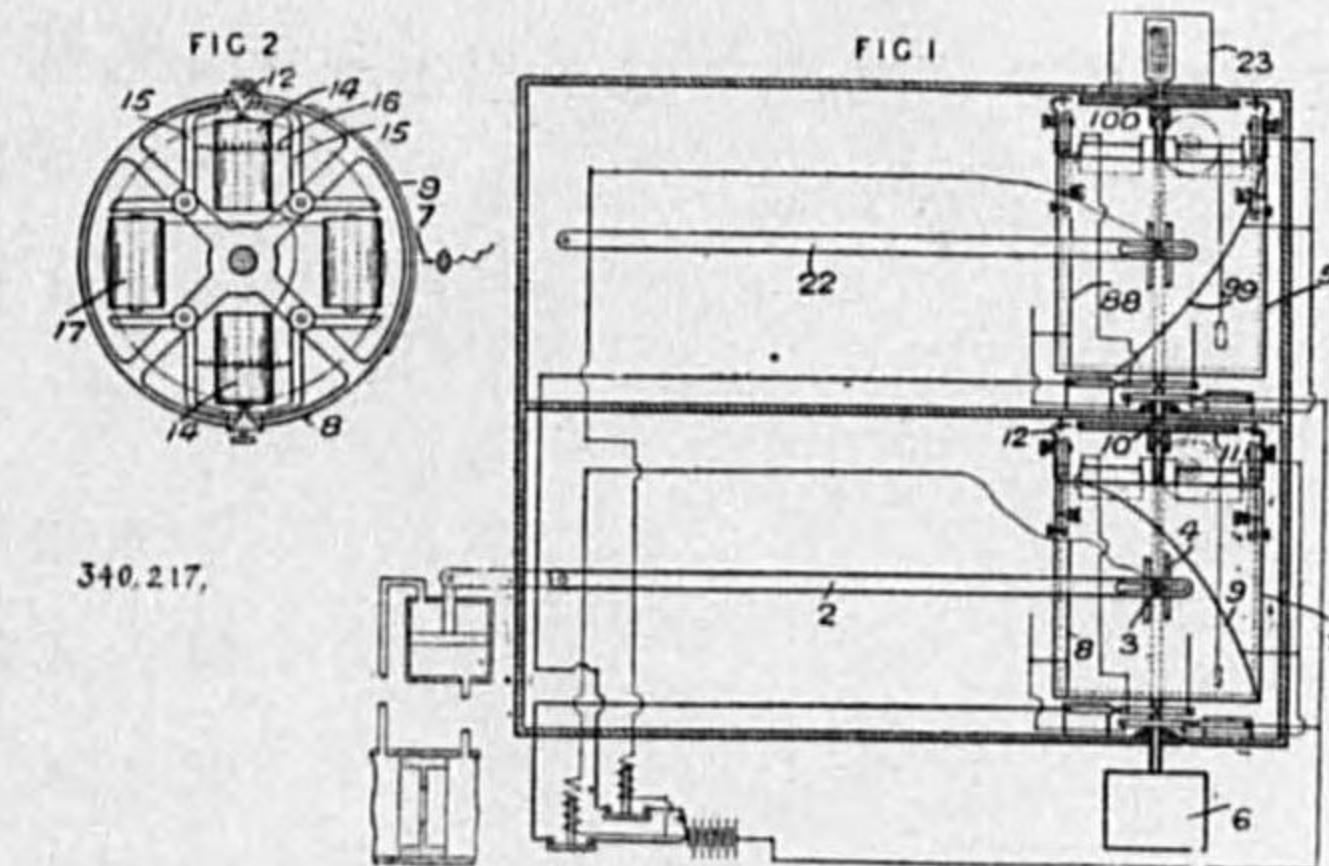
英 340,217 XIX
(Sept. 20, 1929)

積算装置
Integrating-apparatus.

發明者
Young, A. E.,
Pittsburg, U. S. A.

變化スル量ノ多數ノ和或ハ合成ヲ求メル装置ハ斷續的ニ作動スル電磁石ニヨツテ、共通ノ軸ノ周リニ同時ニ廻轉スルタメニ斷續的ニ結合サレル2個ノ廻轉シ得ル且ツ同軸ノ部分ヲ有スル2重ノ装置カラ出來テキル。漏口瓦斯メートルカラノ差壓ガ軸止メシタ槓杆2ヲ動カス「ピスト

ン」ニ作用シ、コノ槓杆ノ長イ腕ハ端部ニ溝孔ヲ備へ、コノ孔デ垂直ノ案内4ニ於テ動ク釘ガ作動スル。軸10ニ緩ク取附ケタ圓筒5ハ時計仕掛6ニヨツテ廻轉サレ且ツソノ不良導體



ノ表面ハ2ツノ接觸帶條8,9ヲ備へ、コノ中帶條8ハ縦ニ延ビ又帶條9ハ帶條間ノ圓周距離ガ零點カラ釘3ノ距離ノ平方根ニ比例シテ變化スルガ如キ形ノ曲線デアル。若シ瓦斯ノ差壓ガ零ナルトキハ、槓杆2ハ上方ハ左カラ右ニ傾斜シ、且ツ壓力ガ増加スルニ從ヒ槓杆ハ下ニ垂レル。釘3ニ取附ケタ刷子7ガ帶條8ニ接觸スルトキハ2ツノ線輪14ノ回路ガ閉ヂ且ツ圓筒5ニ於ケル發條ノ腕12ハ軸10ノ齒車11ノ齒ニ作用スルタメニ引カレ、カクシテ圓筒ヲ軸10ニ結合スル。腕ガ内方ニ動クトキハ、之等ノ腕ハ發條16ニヨツテ結合サレル掛金15ヲ擦過シ、且ツ之等ノ發條ハ腕12ノ背後ニ於テ齒車11ニ之等ヲ固定スル。線輪14ハ單ニ刷子ガ帶條8ト接觸シテキルトキノミ勵磁サレル。帶條9ニ接觸スレバ、線輪17ガ勵磁サレ且ツ掛金15ハ腕12ガ外方ニ跳ネ出シテ圓筒ヲ放シ、腕12ヲ緩メルタメ發條16ノ力ニ反シテ掛金15ガ動カサレル、カクシテ軸10

(148)

ハ圓筒ノ1廻轉ノ間ニ壓力差ノ平方根ニ比例シテ廻轉サレル。コ
ノ軸ノ運動ハ自記機構ニ傳達サレ、或ハ密度ニ對シテ修正スルタ
メ軸10ハ同様ノ帶條88, 99ヲ有スル第2ノ圓筒55ヲ備ヘ、且ツ靜
壓ニ比例シテ動カサレル槓杆22ハ帶條88, 99ト作用スル刷子ヲ有
スル鉤ヲ垂直ニ動カシ、コレニヨツテ軸100ハ靜壓ノ平方根ト差
壓ノ積ニ比例シテ動サレ且ツ繼續スル間隔ニ對シテ之等ヲ確保ス
ルタメニ作動スル自記裝置23ヲ動カス。尙1ツノ圓筒ガ溫度ノ修
正ヲ行フタメ溫度ノ腕ヲ作用サセルコトガ出來ル。

(149)

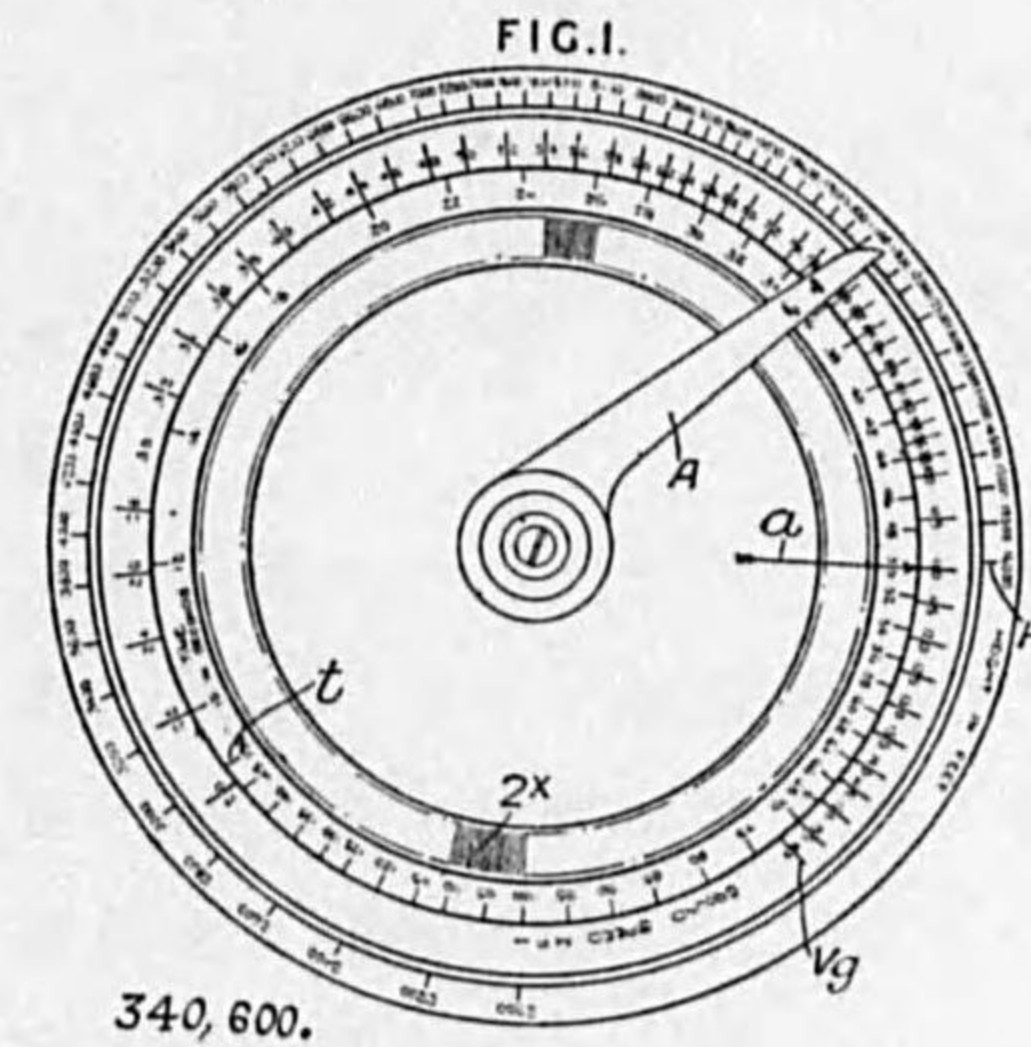
英 340,600 XIX
(Dec. 14, 1925)

對數計算器
Logarithmic calculators

發明者
Jones, J. W.
Suffolk.

航空機ノ高度ヲ、對地速度ト、地上ノ1目標ガ、1照星カラ他
ノ照星ニ一致スル迄ニ動クニ要スル時間トカラ求メルコトノ出來
ル本裝置ハ、之ニ要スル目盛尺ヲ刻ンダ2個ノ共軸ノ圓盤ト指針
1トカラ成立ツテキル、下ノ圓盤ニハ、高度ノ目盛 H ト、對地速
度ノ目盛 V_0 トガアル。上ノ圓盤

ニハ、 t ノ部分ニ時間ノ目盛ガ
シテアリ、手デ容易ニ廻シ得
ヤウニ、 $2x$ ノ部分ニ刻目ガツイ
テキル。各目盛ノ間ニハ $H = k \cdot$
 $V_0 \cdot t$ ナル式デ表サレル關係ガア
ル。茲ニ k ハ照星ト照門トノ間
ノ垂直距離ヲ、照星間ノ水平距
離デ割ツタモノヲ表ス。 V_0 ハ明
細書 17,749 號ニ記載シタヤウナ



爆撃照準具ヲ使ツテ求メルコトガ出來ル。時間 (t) ハ、對地速度「ベ
クトル」ト一致シテ置カレタ照星ヲ使ツテ求メラレル、此ノ裝置ヲ
使用スルニハ、上ノ圓板ヲ、矢印 a ガ對地速度ノ目盛ヲ指シヤウ
ニ置キ、指針ヲ時間ノ目盛ニ合ハセレバ、針ノ先ガ高度ヲ指シヤ
ウニナル。

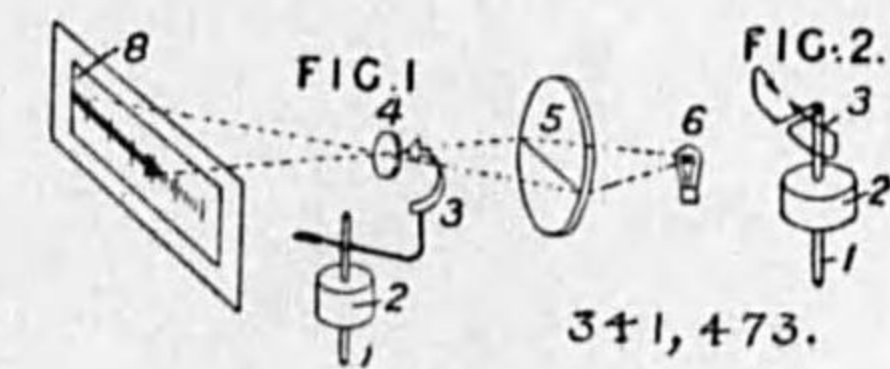
英 341,473 XIX
(Oct. 12, 1929)

計器ノ指示機構
Indicating &c. instrument.

發明者
Triggs, W. W.
Lincoln's Inn Fields, London.

指示用ノ光學裝置、—運動部分ノ位置ガ、測定機構ニヨツテ直接動カサレ、照明サレタ目盛面上ニ投影サレル物體ヲ介シテ指示サレル機械デ、目盛ハソノ全面中少クモ1部分ダケハ照明サレタマ、デ残ツテキルヤウニ、各部ガ排列サレテキル。第1圖ニ示スヤウニ、測定機構2ノ心棒1ニ矢ノ

形シタ物體3ガ取付ケテアリ、3ハ投影裝置ノ對物「レンズ」4ト「コンデンサー」5トノ間デ動クヤウニナツテキル。光源6ニヨツテ作ラレル矢ノ影



ハ磨硝子8ノ上ニ投ゼラレ、目盛ヲ全部隠スコトナキヤウニ、ソノ上ヲ移動スル。第2圖ニ示ス2本ノ矢ハ、零ヲ示ス位置ニ於テソノ影ガ目盛ノ各端ト一致シ、正負ノ値ヲ求メ得サセル。ソノ任務ガ關聯シテキル2個若シクハ2個以上ノ機械ノ讀ミハ、次ニ目盛板上ニ現ハレ、相互ノ關係ヲ示スコトガ出來ル。「スクリーン」ニハ横ニ溝ヲ穿ツテアリ、光ヲソノ間ヲ通過セシメ、記録ヲ撮影スルコトモ出來ル。明細書 298,198 [Class 106 (iv) Indicating &c.] ヲ參照セヨ。

英 341,850 XIX
(Oct. 15, 1929)

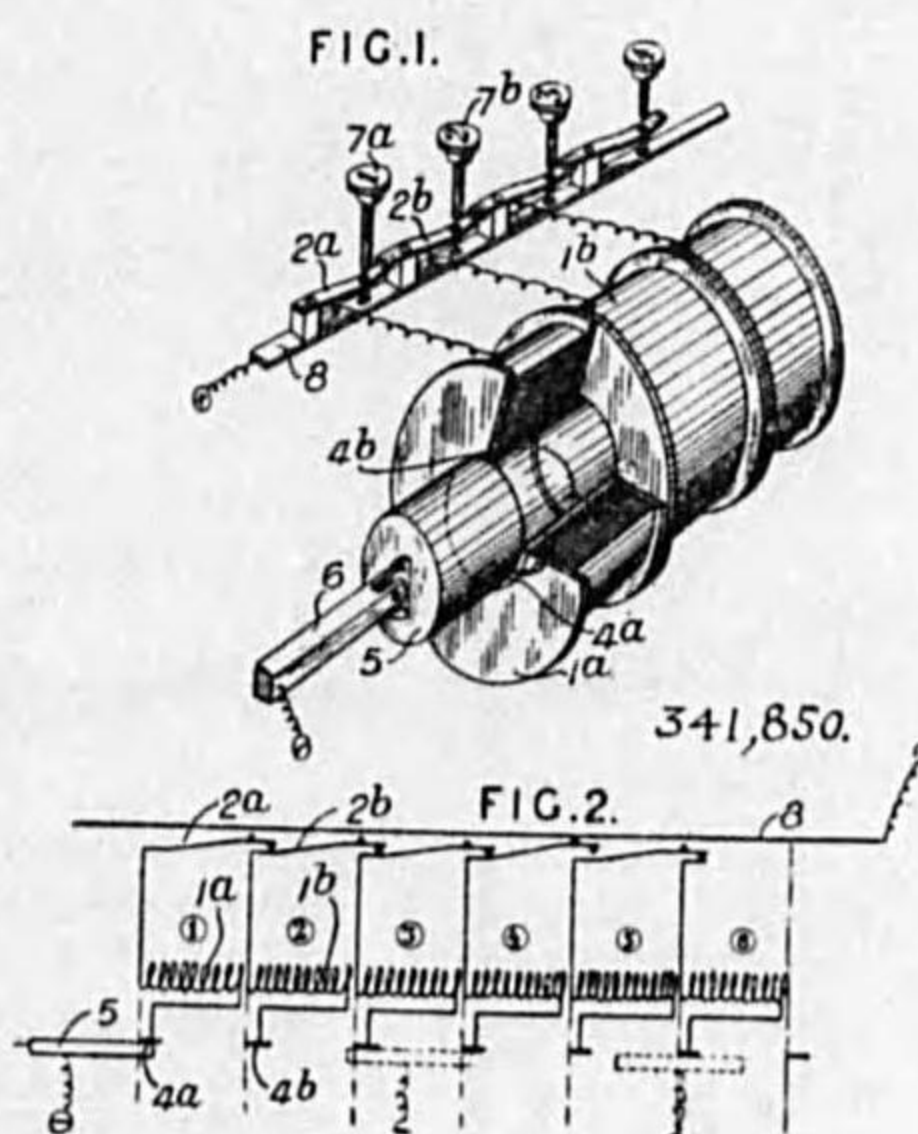
計 數 装 置
Calculating apparatus,

發 明 者
Tauschek, G.
Meinharts dorfergasse Vienna.

加減装置；統計装置——登録機構或ハ計算機構上ニ數値ヲ置ク装置デハ、「コイル」ノ捲綜ハ、無極性ノ鐵心ノ移動ニヨツテ、次々ニ電流ヲ供給セラレルノデアツテ、斯シテ磁場ハ、置カルベキ數値ニ應ジテ漸進スルカ、又ハ數値ニ應ズル數個ノ捲線ガ同時ニ電流ヲ受ケル。若シ、1個ノ「キー」、例

ヘバ7bヲ押スト、電流ハ「レール」8カラ發條2b, 2aヲ通ツテ「ソレノイド」1aニ流レ、ソレカラ接觸板4a, 鐵心5ヲ通ツテ發條デ操ラレル棒6ニ流レテ電路ガ形成セラレル。鐵心ハ板4bト接觸スルマデ移動シ、ソコデ第2ノ「ソレノイド」1bガ磁性ヲ生ジ、鐵心ハ第2ノ捲框ノ中心ニ達スル迄移動シ、第1ノ「コイル」ヲ流レル電流ハ遮斷サレル。ソコデ、鐵心ハ2單位ニ應ズ

ル距離ヲ動イタ後停止スル。變形デハ、鐵心ニヨツテ横ギラレタ捲框ハ、磁性ヲ持ツタママデヨリ、鐵心ハ合成磁場ノ中心マデ動クヤウニ電路ガ配置サレテキル。「キー」7a...ノ代リニ穿孔サレタ「カード」ト組合ツテ動ク「ピン」ヲ使フコトモ出來ル。



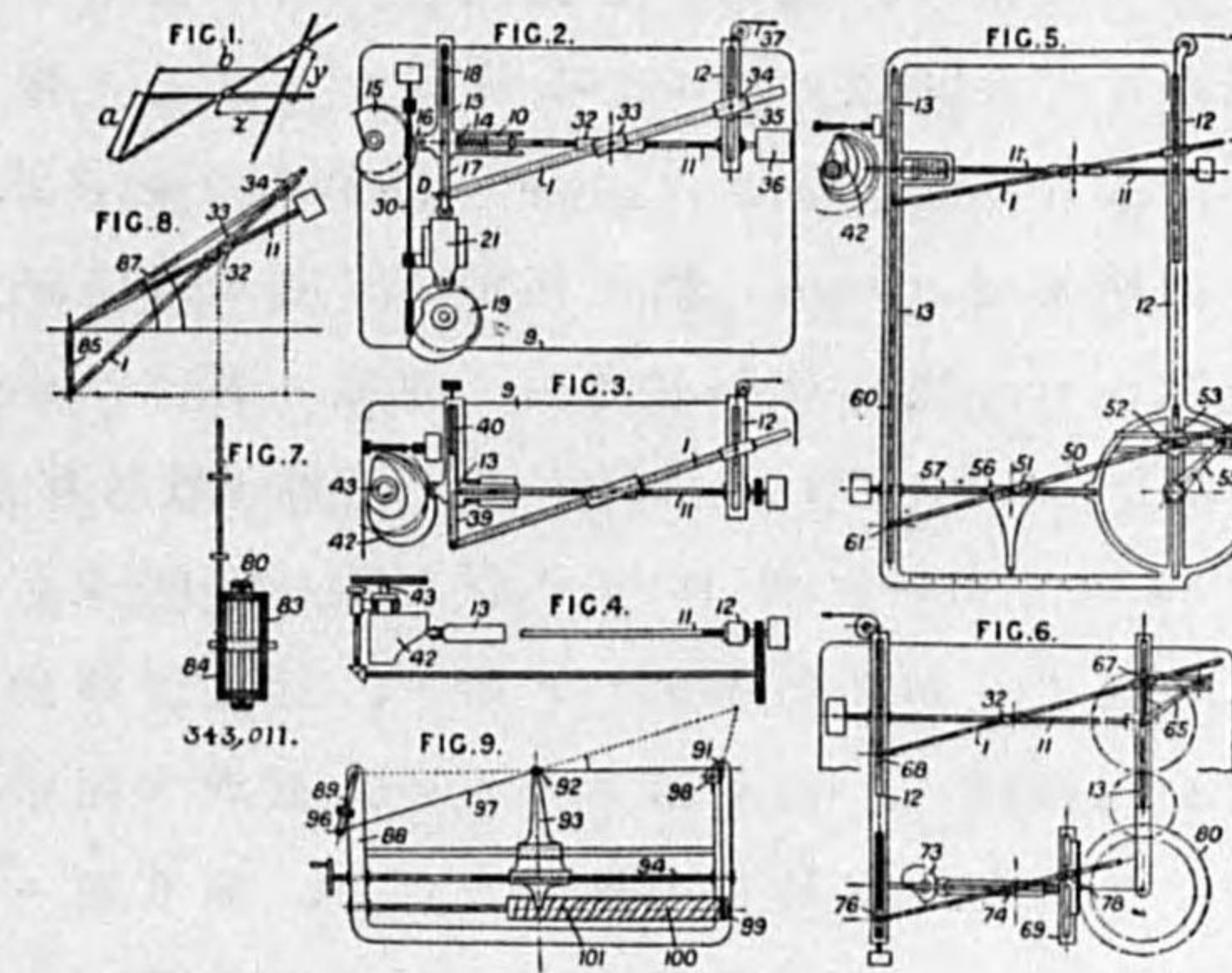
英 343,011 XIX
(Nov. 7, 1929)

射撃計算機
Gunnery calculators.

發明者
Akt.-Ges. O. P. Geortz Optische
Anstalt
Bratislava, Czecho-Slovakia.

特ニ移動標的ヲ射撃スルタメニ砲ヲ照準スルニ必要ナ諸元ハ、
2本ノ交ハル直線上ニ邊ヲ置キ、頂點ヲ共同トスル2個ノ相似ル
角形ヲ作ルヤウニ排列サレ、且ツ射程ト照準角度トノ函數ニ應ジ
テ動カサレル處ノ機構ニヨツテ求メルコトガ出來ル。特許明細書
ニヨレバ、射程ト照準角トヲ極座標ニ取レバ、射表曲線ハ殆ド拋
物線トナルカラ、

所要ノ諸元ハ、第
1圖ニ示サウニ、
公式 $y = \frac{aZ}{b-Z}$ カラ
機械的ニ求メルコ
トガ出來ルトノコ
トデアル。茲ニZ
ハ射程デ、a, bハ
射表カラ決定サレ
ル量デアル。信管
調整、標的ノ移動



表尺角及ビ豫進角ヲ決定スルタメノ、第1圖ノ原理ヲ應用シタ種
種ナル裝置ガ記載シテアル。信管調整ヲ定メルタメニハ、第2圖
ノ床板9ニ、軸受10ト、ねぢヲ切ツタ心棒11ノ案内棒12ガ取付ケ
テアリ、心棒11ニ乗セラレタ「ナット」32ニハ、挺1ノ上ヲ滑リ得ル
嵌メ管33ガ「ピボット」シテアル。挺1ハ棒13中ヲ滑リ得ル棒17ニD
デ「ピボット」サレ、13ハ又軸受10ノ上ヲ滑ルコトガ出來ル。挺1ノ
他端ハ案内棒12ノ内ヲ動キ得ル片35ニ連結サレタ嵌メ管34ノ内ヲ
貫ヒテキル。棒13ニハ轉子16ガツイテヨリ、之ハ發條14ノタメニ
「カム」15ニ壓接セラレ、棒17ハ滑リ得ル中間體21ヲ通ジテ、發條18
ノタメニ「カム」19ニ壓接セラレル。「カム」15, 19ハ、照準角ニ應ジテ、

砲カラ人力ニヨツテモ、マタ自動的ニモ、動カシ得ル處ノ軸30ニヨツテ廻サレル。ねぢヲ切ツテアル心棒11ハ、36ノ装置ニヨリ、射程ニ應ジテ調整セラレル。片35ノ結局ノ動キハ索37ニヨツテ指示装置ニ傳ヘラレル。ナル彈丸ノ飛行時間中ニ標的ノ移動シタ量ヲ定メルタメニハ、軸43上デ廻リ且ツ移動シ得ル單一「カム」體42(第3及ビ第4圖)ヲ備ヘテアリ、棒17ノ代リニ置換セラレタ棒39ハ、ねぢ40ニヨツテ、枠13内ヲ標的ノ速度ニ應ジテ動かサレル。第5圖ニ示ス變形デ、標的ノ分速度ヲモ含ム場合ニハ、軸57, 棒50, 互ニ關聯シテキル嵌メ管56, 51並ビニ「クランク」腕55ヲ介シテ動かサレル滑リ片53ニ「ピボット」ニヨリ連結セラレタ嵌メ管52カラ成ル第2ノ機構ガ使ハレル。標的ノ移動ノ方向ガ照準線トナス角ニ等シク腕55ガ置カレ、嵌メ管56ガ標的ノ速度ニ應ジテ軸57上ヲ動かサレル時ハ、「ピボット」61ノ軸57カラノ距離ガ標的ノ移動ノ分速度ヲ表ハス。「ピボット」61ハ、枠13中ヲ滑リ得ル棒60上ニ乗セラレテアリ、前述ノ如クニシテ動かサレル時ハ、筈1ガ移動距離ニ對應シテ置カレル。軸11ハ、圖ニ示スヤウニ、射程ト照準角ニ對應シテ廻サレ滑ラサレル。表尺角ヲ求メルニハ、第6圖ニ使用スルヤウナ機構ヲ使用スル。此ノ装置デハ、下方ノ機構ハ、修正サレタ照準角即チ α_2 ヲ求メルノニ利用セラル。此ノ α_2 ハ $\alpha = \alpha_0$ ト $\alpha = 90^\circ$ ノ時ニ得ラレル表尺角ノ極大及ビ極小値 $90^\circ \frac{(\alpha - \alpha_0)}{90^\circ - \alpha_0}$ ニ等シイ。嵌メ管74ハ、命中點ノ距離 Z ニ對應シテ廻サレル「カム」73ニヨツテ位置ガ定メラレ、滑リ片76ハ、距離 $r(90^\circ - \alpha)$ ニ對シテ調整サレル。茲ニ r ハ齒車80ノ半徑デアアル。齒車80ハ枠69上ノ「ラック」ト嚙合ヒ、嵌メ管78ノ運動ニヨツテ $\frac{1}{2}(90^\circ - \alpha) \frac{\alpha_0}{90^\circ - \alpha_0}$ ニ等シイ量ダケ廻サレル。齒車80ハ差動装置ノ遊星齒車(第7圖)ニツイテヨリ、差動装置ノ齒車83ハ修正サレナイ照準角ニ等シイ角ダケ廻サレテ、齒車84ニ修正照準角ニ等シイ角度ダケ廻轉ヲ附與スル。此ノ運動ハ上方ノ機構ノ腕65ニ傳ヘラレテ片67ヲ動かス。ソコデ「ナット」32ガ Z ノ値ト標尺角ニ對

應シテ動かサレ、片68ニヨツテ讀ミヲ取ル。表尺角ト象限角トヲ定メルタメノ簡單ナ構造ハ第8圖ニ示シテアル。之デハ棒1ト、ねぢヲ切ツテアル心棒11トハ85ノ部分ノ兩端ニ取付ケラレテヨリ、85ニハ又棒87モ取付ケテアリ、此等ノ棒ト心棒トハ「ナット」ト嵌メ管33, 34ニヨツテ相關聯シテキル。豫進角ヲ定メルニハ、第3圖ニ示シタ装置ヲ使フコトガ出來ル。然シ此ノ場合ニハ、枠12, 13ハ標的ノ運動方向ニ平行ニ、心棒ハ命中點ノ方向ニ平行ニ置カレルヤウニ取付ケラレル。棒1ト心棒11トノ間ノ角ハ豫進角ヲ與ヘル。小角度ノ場合ニハ、第9圖ニ示スヤウナ装置ガ利用サレル。之ハねぢノ切ツテアル心棒94ニヨツテ動かサレル指針93ヲ備ヘタ枠88, 腕89並ビニ索97カラ成リ、索97ハ、1端ガ腕89ニ固定サレ、紐孔92ヲ通り、轉子98ノ周リヲ廻ツテ胴100ノ端99ニ連結サレル、胴100ニハ命中點ノ距離 Z ト點96, 91間ノ索ノ長サ u トノ函數トシテ標的距離 x ヲ表ハス曲線101ガ記シテアル。

英 351305 (XIX)
(Aug. 13, 1932)

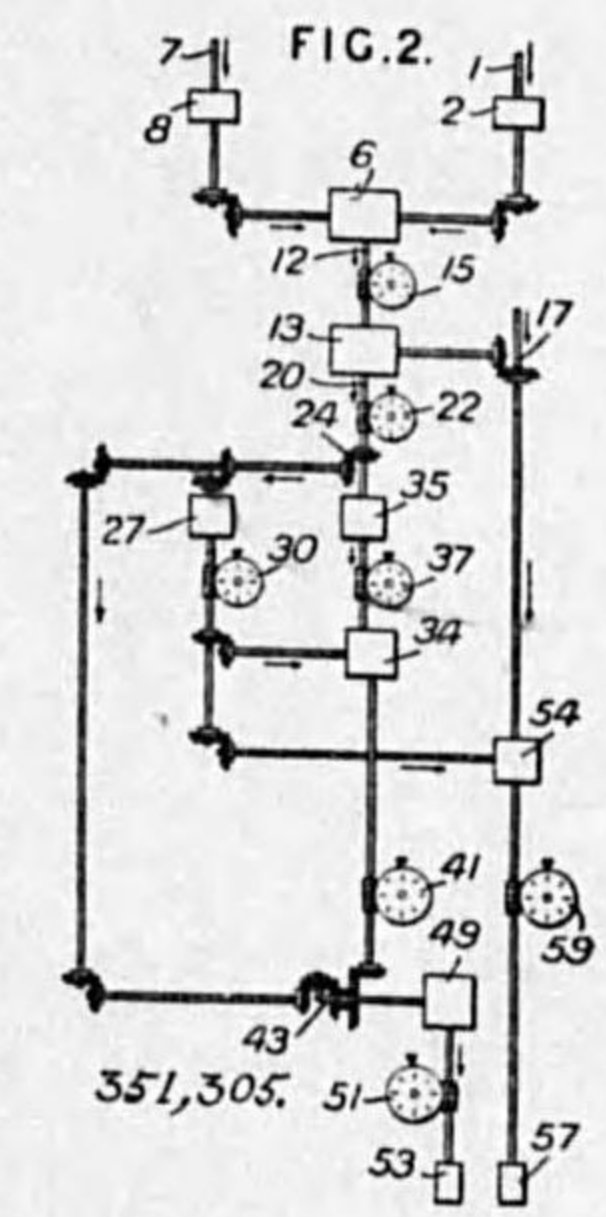
火砲算定具
Gunnery calculators.

發明者
Ges für electrische
Apparate (獨)

仰角及ビ lead for ordnance ヲ決定スルタメノ計算装置ガ、次ノ事實ヲ利用シテ、絶エズ加減サレル。即チ、等速度デ動イテキル標的カラノ、目ニ見エル射線ハ、單位時間ニハ、等シイ面積ヲ畫キ出スト云フ事實ヲ利用シテ、加減サレル。圖示シテアルヤウニ、角速度 ω_0 之ハ、觀測望遠鏡ノ横運轉トカミ合ツテキル心棒ニヨツテ、速度測定装置 2 内デ決定サレルノデアアルガ、コノ角速度 ω_0 ハ掛算「ギヤ」6 へ傳達サレル。距離 E_0 ガ、心棒 7 ニヨツテ導入サレ、「カム・ボデイ」8 デ 2 乗サレテ、ソノ値 E_0^2 ガ、掛算「ギヤ」6 へ傳達サレル。コノ「ギヤ」ノ結果心棒 12 ハ、コノ $E_0^2 \omega_0$ ノ値ヲ、「ギヤ」13 ノ一部分ニ調整スル。コノ結果ハ、尺度 15 上ニ示サレル。角速度 ω_n 之ハ、經緯儀ノ横方向運轉ト連結サレテキル

角速度測定装置内デ、絶エズ見出サレテ居リ。心棒 17 ヲ通シテ導入サレルノデアアルガ、コノ角速度 ω_n ガ、絶エズ「ギヤ」13 内ニ導入サレル。ソシテ、値 E_n ヲ與へ、之ハ尺度 22 上ニ示サレル。飛行時間 t_f ハ、「ギヤ」27 内デ、距離 E_n カラ得ラレ、尺度 30 上ニ示サレル。ソレカラ、 t_f ノ値ガ、掛算「ギヤ」34 へ傳達サレル。コノ「ギヤ」34 へハ同時ニ、距離變化 $d(E_n)$ 之ハ、速度計 35 ヲ用ヒテ、心棒 20 上ノ距離指示カラ得ラレ、尺度 37 上ニ示サレルノデアアルガ、コノ距離變化 $d(E_n)$

ガ導入サレル。ソシテ合成値 T ヲ與へ、之ハ尺度 41 上ニ示サレル。合成値 T ハ、差動齒車装置 43 へ傳達サレ、同時ニ、距離 E_n へ加減サレ、依ツテ射撃距離ヲ與ヘル。之ハ、「ギヤ」49 内デ、射撃距離ニ相應スル砲類ノ仰角ニ轉換サレ、尺度 51 上ニ示サレル。ソシテ、之ヲ傳達装置 53 ニヨツテ、火砲へ傳達スルトヨイ。 ω_n ノ



(160)

値ハ、掛算「ギヤ」54へ供給サレル。tノ値モ亦、「ギヤ」54へ供給サレ、コノ結果ハ、尺度59上へ持示サレルト同時ニ、傳達装置57ニヨツテ傳達サレル。亦、電氣的ノ計算装置、例へバ電氣抵抗、ヲ用ヒルコトモ出來ル。

(161)

計數装置

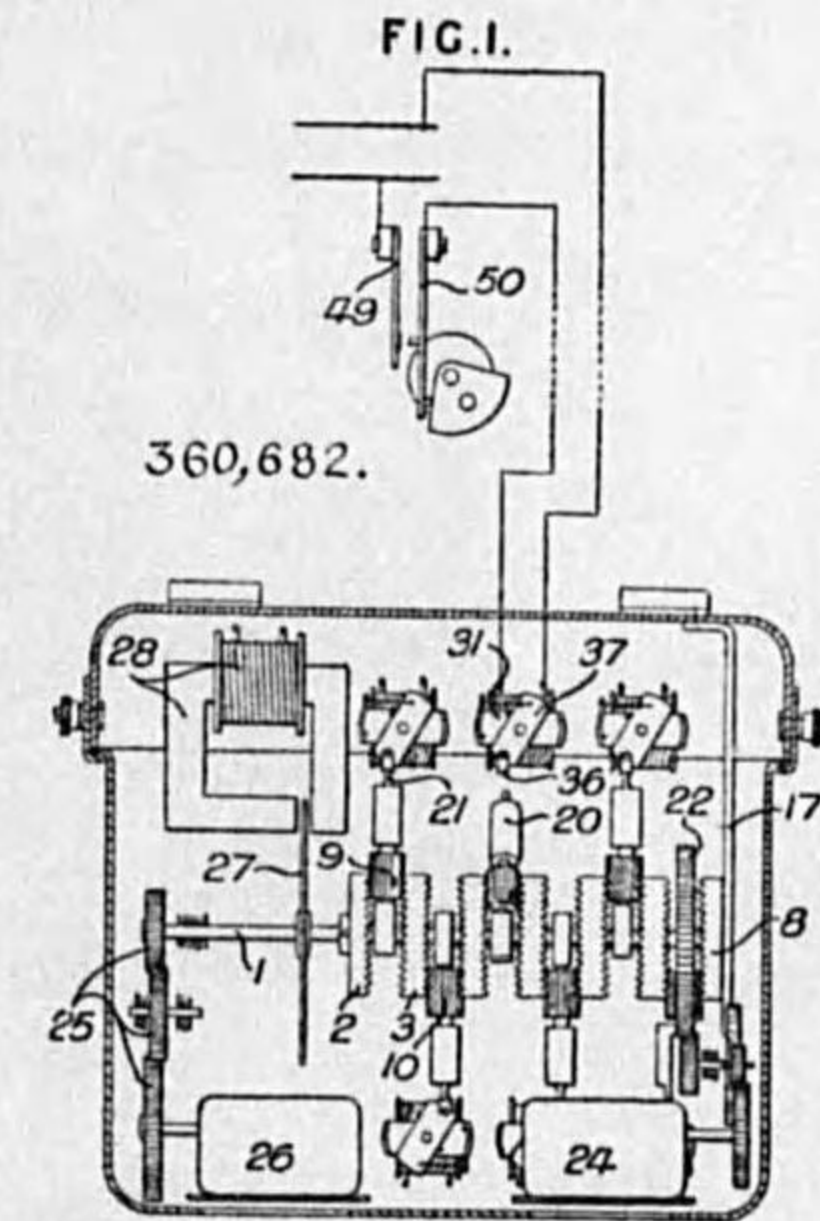
發明者

英 360682 (XIX)
(Nov. 18, 1930)

Counting apparatus.

Landis. E. Gyr, Soc. Anon.,
Switzerland

コノ装置ハ、多クノ計器ノ指示ヲ遠距離ニ於テ總計スルモノデアツテ、コレハ1聯ノ差働齒車ニ依ツテ行ハレ、コノ齒車ハ廻轉シヨウトスル傾向ヲ持ツテキルノデアアルガ、コノ廻轉ハタダ計器カラ刺戟ガ來タ時ニノミ行ハレルノデアアル。圖ニ示ス如ク、軸1ハ電動機27,28ニ依ツテ動かサレルヨウニナツテ居ルノデアアルガ、併シ普通ハ差働齒車装置ニ依ツテ維持サレテキル。コノ齒車ハ、遊星輪9,10等ト太陽輪2,3等ヨリ成ツテキテ、太陽輪ノ第1輪2ハ軸1ニ固定サレテキテ、最後ノ輪8ハ支エ腕17ニ取付ケテアル。遊星輪受ハ軸ニユルク乗ツテキテ20ノ所ニ重リガアリ、又21ナル脚ヲ持ツテキテ。コレハ普通「リレー」31ノ發條制御廻轉子37ニカ、ヘラレテキル。突起36ニ依ツテ支ヘラレテキル。計器ニ於テ測定ガ終ルト49,50ノ接觸ガ瞬間閉ジラレテ刺戟ガ送ラレ、コレガソレニ對應スル廻轉子ヲ動かシテソノ遊星輪受ヲ離ス。ソコデソノ重リニ依ツテ、遊星輪受ハ突起36ノ下ニ降ル。ソコデ電動機ノ驅動ガ受ヲ全廻轉サセ、從ツテ又軸1ヲ全廻轉サセルノデアアル。コノ運動ハ、ツナガリ25ト計數器26ニ依ツテ數ヘラレル。モシドレカ1個カラ來ル刺戟ヲ數ヘル必要ノアル場合ハ、附加ノ遊星輪ガ、齒車ノ中ニ22ノ様ニ計數器24ト關聯シテ取付ケラレレバ良イ。軸1ヲ水平ニ裝置スルカワリニ垂直ニシテモ良イ。ソシテ發條釣子ヲ21,36ノ點ニ備へ、受ケタ刺戟ニ依ツテ直接遊星輪受ヲ離スヨウニシテ且拘子ガ逆方向ニ離レル事ヲ防止シテモ良イ。



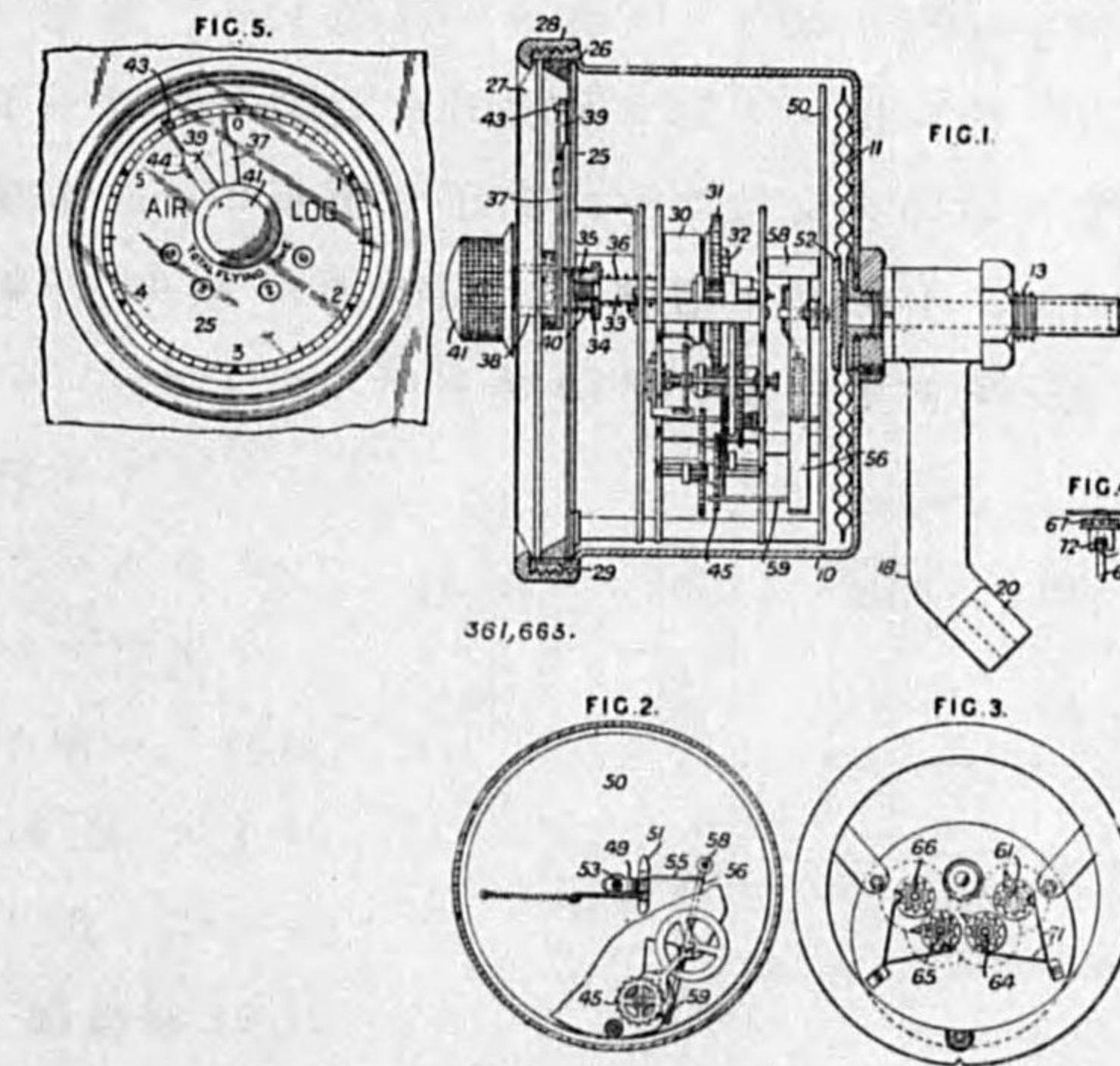
英 361663 (XIX)
(Dec. 18, 1930)

車或ハ機械ノ運轉時間ノ積算機
Time of running of vehicles
or machine

發明者
Norris, G. Thornton, England

コレハ斷續的ナ時間ヲ積算スル装置デ、特ニ飛行機ニ用ヒテ實際ノ飛行時間ヲ指示スルニ用ヒラレ。斷續的ニ作働サセル爲ニ、流體壓力ノ制御手段ヲ備ヘタ時間機構ヲ持ツテ居ル。ソシテ又指針ノ復元動作ガ自働的ニ時計仕掛ヲ再ビ巻ク用ヲナス装置ヲ持ツテ居ル。圖1ニ示ス如ク、筐10ハ彈性アル囊狀器11ヲ備ヘテキル。コレハ誘導管或ハ他ノ流體壓力裝置ニ接續シテキル接管13ニ連絡シテキル。囊狀器ノ自由側面ニハ、板52ガ形成サレ、圖2ニ於テ、枠板50ニアル脚51ニ樞着サレタ「ベル・クランク・レバー」49ニアル調節ねぢ53ト協力スルヨウニナツテキル。「ベル・クランク」ノ突出腕ハ、「スリーブ」ニ依ツテ中間部分58ニ樞着サレテキル腕56ニ、發條制御リンク55ニ依ツテ聯結サレテキル。ソノ腕ノ自由端ニハ線59ガ備ツテキテ、コレハ普通ニハ發條「モーター」即時計仕掛機構30ノ逃ゲ車45ノ齒ニ係合シテキル。ソノ發條ト組合サレタ「ラッチエット」機構31, 32ハ、捲上軸33ノ上ニ乗ツテキテ、ソノ軸ハ右廻リ發條33ニ依

ツテ制御サレテキル作働軸35ヲカ、ヘテキル左廻リノねぢノ部分34ヲ持ツテキル。圖1及ビ圖5ニ於テ、軸35ハ半徑形ノ短指針37ヲ持ツテ居テ「カラー」38デシツカリトメテアリ、又一方補助ノ長針



39ハソノ軸ニ發條ニ依ツテ摩擦的ニ取付ケテアル。ソレヲノ指針ハ目盛板25ノ上デ航行時間ヲ示シ、ソシテ常ニ重ネテ置カレテアル。然シ目盛板ニ突出シテキル「ピン」43ガ指針39ノ運動ヲ止メ、一方指針37ハソノ運動ヲ繼續スル事ガ出來ルノデアアル。コレヲノ指針ハ、ツマミ41ヲ通シテ軸35ヲ作働スル事ニ依リ零ニ置カレ、指針37ハ指針39ノ脚44ト協力スルノデアアル。コノ反時計方向ノ運動ノ間ニ發條30ガ再捲サレルノデアアル。飛行時間ハ圖3ノ積算機構ニ總計サレ、コレハ心棒61, 64, 65, 66ニ計數輪列ヲ有シテキテ、コレヲハ、齒輪31カラ齒車裝置ヲ通シテ主軸61ニ依ツテ驅動サレルノデアアル。圖4ニ於テ、單位輪67ハ心軸61ニアル「ピン」72ニ依ツテ驅動サレ、コレハ輪ノ「ボス」ニアル幅廣ノ溝孔73ニ係合シテキルノデアアル。コノ様ニシテ、讀ミヲ増加ノ時期ニ對シテ持續サレルヨウニスルヨウニ「ガタ」ヲ導クノデアアル。又止爪71ハ輪ヲ正シクスルタメニ備ヘラレテキル。圖1ニ示ス如ク、器械ハ横向部分20ヲ持ツタ支エ腕18ニ依ツテ支エラレ、コノ横向部分ハ飛行機或ハ車或ハ機械ノ部分ノ良イ場所ニ取付ケル爲ニアルノデアアル。運轉臺前板ニ取付ケル爲ニハ、筐10ハ、接管ノ上ヲ越シテ運轉臺前板ノ後ニ出ルU形ノ細長片デ支持サセテモ良イ。目盛板25ハ筐ノ中ニ環26デ支持サレ、硝子ノ覆板27ハ、ねぢヲ切ツタ環28デ留メラレ、ソレヲノ廻轉ハ、L形ノ「ピン」29ガ數箇所ニアル溝孔ニ嵌メラレル事ニ依ツテ防ガレルノデアアル。

英 361758 (XIX)
(March 6, 1931)

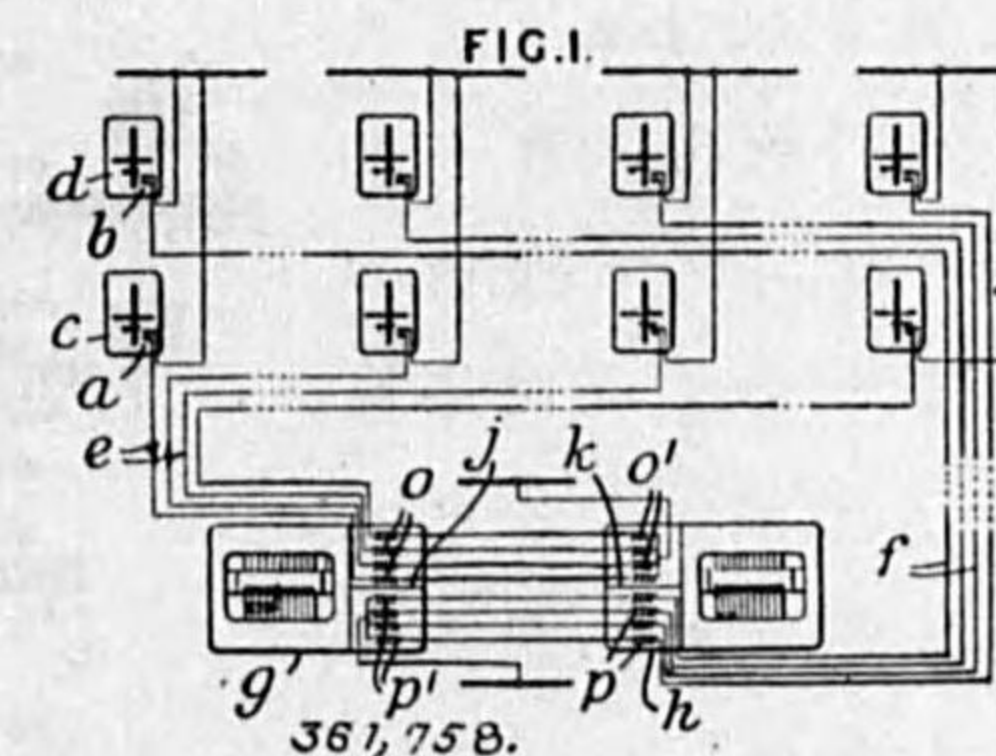
計數裝置
Counting-apparatus

發明者
Landis Et Gyr Soc. Anon.
Switzerland

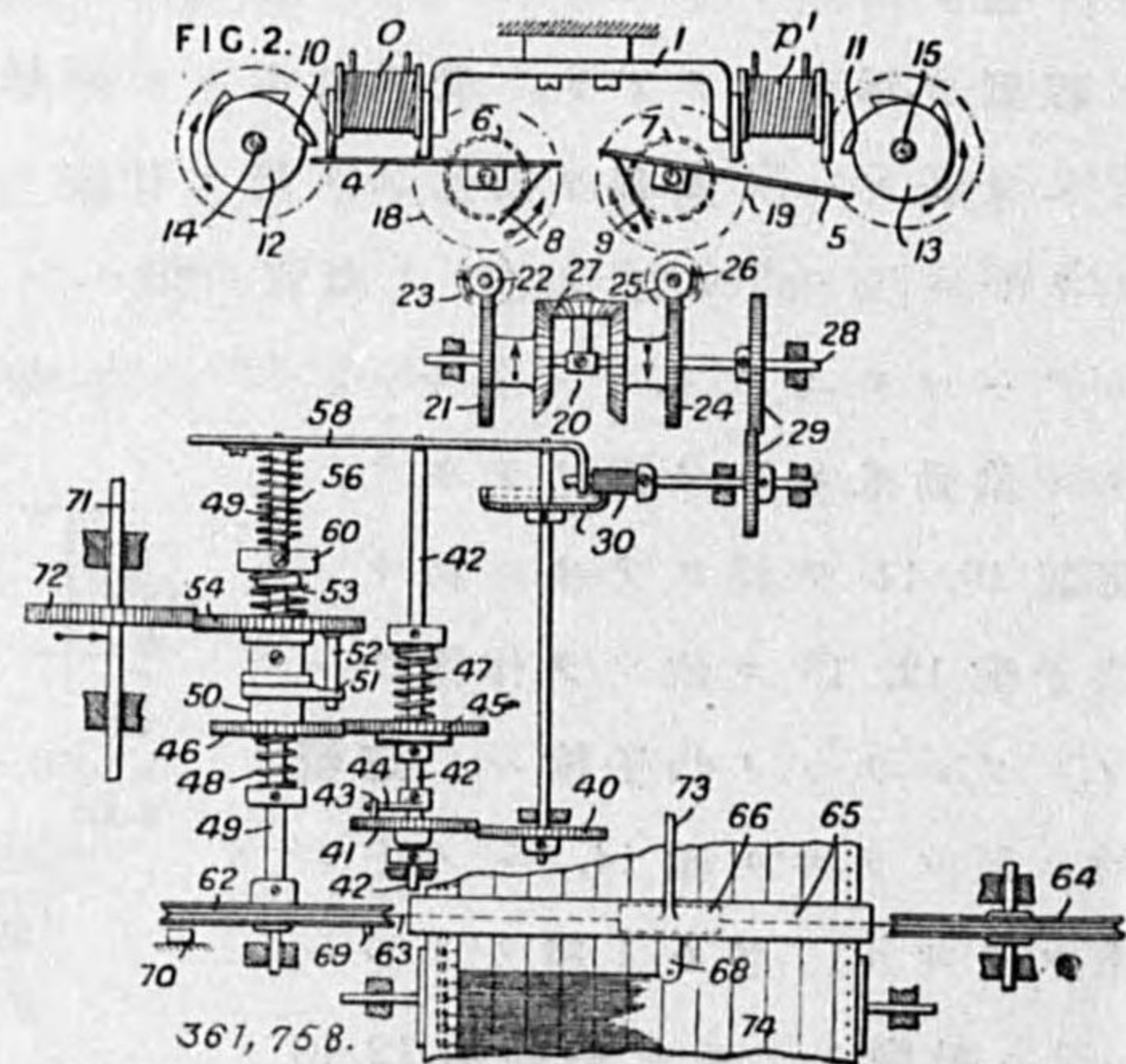
聯合計數器、電氣計數器。

コノ裝置ハ、イクツモノ發電所カラ送り出サレ又取り込マレタ「エネルギー」ノ傳達サレタ測定量ヲ別々ニ總計シ又取込ミ或ハ送り出シノ「エネルギー」ノ總計ノ過剩ハ2ツノ總計サレタ測定器ノ差ヲ作ル事ニ依ツテ記録サレルノデアアル。圖1ニ於テ、各々ノ發電所ニハ、送り出サレル「エネルギー」ヲ測定スル「エネルギー」計器cト送り込マレル「エネルギー」ヲ測定スル第2ノ「エネルギー」計器dトガ裝備サレテキル。計器cdハ、逆廻轉ヲ防止スル裝置ヲ持ツテ居リ又中央制御所ニ導カレテキル誘導線e, fニツナガツテキル接觸a, bヲ備ヘラキル。コノ中央制御所ニハ、2ツノ別ノ受入裝置g, hガアツテ、各々ハ瞬動總計計器g, hト最高需要記録計器トヲ持ツテキル。各々ノ總計計器j, kニハ2組ノ「リレー」o, p', o', pヲ持ツテキテ、ソノウチデo, o'ノ組ハ、送り出シ「エネルギー」計器cカラノ刺戟ヲ受ケ、p, p'ノ組ハ、取り込ミ「エネルギー」計器dカラノ刺戟ヲ受ケル。送り出サレタ「エネルギー」ノ過剩ヲ記録スル受入裝置gハ圖2ニ線圖デ示サレテアリ。受入裝置hハ同様デアアルガ、タゞ取り込ミ「エネルギー」ノ過剩ヲ記録スル様ナ仕組ニナツテキル。サテ2組ノ「リレー」o, p'ガ支エ腕1ノ兩側ニ備ヘラレテキル。「リレー」o, p'ノ「アーマチュア」4, 5ノ各々ハ、「ラツチエツト」輪6, 7ニ係合シテキル給動爪8, 9ヲ持ツテキテ、

突起10, 11ヲ持ツテキル別々ノ凸子輪12, 13ニ依ツテ作働サレル。ソシテコノ凸子輪ハ、連續的ニ廻ツテキル軸14, 15ノ上ニ乗ツテキル。各々1組ノ「リレー」o, p'ニ對應シテキル給動輪12, 13



ハソレヲノ主軸ノ上デ交互ニ動カサレ、ソノ結果1組以上「リレー」ガ同時ニ働ラカサレタ時、正シイ動キガ得ラレルノデアアル。減算機構ハ1ツノ差働齒車20ヲ持ツテキテ、ソノ太陽輪21ハ、「ピニオン」23ト「ウオーム」22ヲ通シテ、「リレー」0ニ依ツテ駆動サレル。齒輪18ニ依ツテ動カサレル。第2ノ太陽輪24ハ、反對ノ方向ニ、「リレー」p'ニ依ツテ駆動サレル齒輪19ニ依ツテ「ピニオン」26ト「ウオーム」25ヲ通シテ動カサレル。遊星輪27ノ軸ヲカ、ヘテキル差働齒車20ノ主軸28ハ、齒車部分29, 30, 40ヲ通シテ軸42ニユルク乗ツテキル齒輪41ヲ駆動スル。齒車41ノ「ピン」43ハ、軸42ニ固定シテアル駆動腕44ヲ係合スル。齒輪45ハ、摩擦發條47ニ依ツテ軸42ニ連續サレ、齒輪46ト嚙合ツテ居リ、ソノ齒輪46ハ摩擦發條48ニ依ツテソノ軸49ニ連續サレ、且駆動腕51ノアル入レ子50ヲ持ツテキル。コノ腕ハ、齒輪54ニアル駆動「ピン」52ニ係合シ、ソノ齒輪ハソノ軸49ニ發條53ノ壓力ニ依ツテ連結サレテキル。戻リ發條56ハ、ソノ一端ヲ棒58ニ連續サレ、他端ハ軸49ニ固定サレタ「カラー」60ニ連結サレテキル。軸49ニ固定サレタ溝ヲ切ツタ滑車62ハ、引張り部分63ニ依ツテ他ノ溝切滑車64ニ連結サレ、且管65ノ中デ案内サレテキル圓筒66ニ取付ケラレテキル。溝孔ヲ通シテ管ノ中ニソノ圓筒ニ取付ケラレタ記録腕68ガ突出シテキル。滑車62ハ「ピン」69ヲ持ツテキテ、コノ「ピン」



ハ記録腕68ノ零ノ位置デハ止メ70ニヨリカ、ツテキル。齒輪72ヲ持ツテキル軸71ハ、再置ノ役目ヲナシ、ソシテFerraris「モーター」ニ依ツテ駆動サレコノ「モーター」ハ豫メ定メラレタ周期ノ各々ノ終リニ於テ、時計仕掛ニ依ツテ「スイッチ」ヲ入レラレル。ソノ時計仕掛ハ又管65ノ上ニ乗ツテキル「レバー」腕73ヲモ制御シ、ソノ結果各豫メ定メランタ周期ノ終リニ於テ、記録腕68ガ圖表74ニ對シ押ヘツケラレル。今假ニ「エネルギー」ガ送り出サレルトスルト、計器cノ接觸aカラノ刺戟ハ、ソレニ對應シテキル「リレー」ノ磁石0ニカヲ與ヘ、ソノ結果「アーマチュア」4ガ引カレ、刺戟ガ與ヘラレタ後モ極板ニクツツイタマ、ニナツテキル。スルトソレニ對應シテキル凸手板12ノ突起10ガ、「アーマチュア」4ト係合シテソレヲ極板カラ離スノデアアル。ソシテ「ラツチエツト」軸6ヲ廻シ、ソノ結果齒輪18ガ廻ル。ソコデ滑車62ガ時計方向ニ廻轉シテ、記録腕68ヲ右ノ方ニ動カスノデアアル。又「クラツチ」51, 52ニ依ツテ、戻リ發條56ガ更ニ捲上ラレルノデアアル。モシ送り出シカラ取り入レ「エネルギー」ヘト變化ガアルト、「リレー」p'ガ働ラカサレテ齒車裝置ノ運動ヲ反對方向ニサスノデアアル。スルト發條56ノ貯ヘラレテキタ「エネルギー」ガ駆動腕44ヲ「ピン」43ト係合シタマ、ニサセテオキ、軸49ト滑車62ハ、反時計方向ニ廻サレソシテソレニヨリ記録腕68ヲ左ノ方ニ動カスノデアアル。モシ取り込マレタ「エネルギー」ガ前ニ送り出サレタモノヨリ多イト、發條56ハソノ最初ノ壓力ニ戻サレ、記録腕68ハソノ最初ノ位置ニ戻サレル。ソシテ「ピン」69ハ止メ70ト係合スルノデアアル。更ニ「エネルギー」ヲ取込ムト、ソレガ駆動「ピン」43ヲ腕44カラ離レサセルノデアアル。腕ノ方ハ「ピン」69ト止メ70ノ間ノ係合ニ依ツテソノ位置ヲ持續スルノデアアル。「ピン」43ト腕44ノ間ノ角度ハ、圖1ノ受入裝置hニ依ツテ記録サレル取り込ミ「エネルギー」ノ過剰ノ大サニ相當スルノデアアル。モシ「エネルギー」ガ再ビ送り出サレルト、「ピン」43ハ腕44ノ方ニ動イ

(168)

テ再ビソレト係合シ、前ニ取込マレタ「エネルギー」ノ過剰ヨリ送リ出サレタ「エネルギー」ノ方ガ多イ時ニハ動クノデアアル。豫ジメ定メラレタ周期ノ終リニ於テ、軸71ト齒車72ハ反時計方向ニ廻轉サレ、ソレニヨツテ發條56ヲソノ最初ノ壓力ニ戻シ又記録腕68ヲ零ノ位置ニ戻スノデアアル。止メ70ニ係合シテキル「ピン」69ト、「ウォーム」22, 25ニ依ツテ止メラレテキル齒輪41ノ爲ニ、ソレ以上ノ復元「モーター」ノ運動ハ、齒輪54, 46, 45ヲ發條53, 48, 47ノ摩擦ニ打勝ツテソレラノ軸ノ上デ無駄ニ廻ラセルノデアアル。

(169)

英 365812 (XIX)
(Feb. 2, 1931)

計數装置
Counting apparatus

發明者
Lyth, P. W.
Sweden

コノ装置デハ、計數器ガ磁氣的ニ電磁刺戟受ケノ「アーマチュア」ニ配合サレテキル。

サテ刺戟ガ受ケラレルト、ソレハ電磁石1ノ「コイル」2ヲ通リ「アーマチュア」31ノ「コイル」13ニユク。スルト「アーマチュア」ノ中ノ電流ガ軟鐵板4ヲ「アーマチュア」ガ動キ始メル前ニ引ク。ソシテ次ニ「アーマチュア」ト圓板トガ共ニ動クノデア

アル。ソノ運動ハ、輪18ヲ通ジテ計數器(圖示セズ)ニ傳ヘラレルノデアアル。刺戟ガ止ムト、發條61ガ、發條5ガ重イ「アーマチュア」31ヲ零位置ニ戻ス前ニ、板4ヲ「アーマチュア」カラ引離スノデアアル。發條61ハ又、板4ノ心棒14ニ働イテ、ソレガ反對方向ニ動カヌヤウニスル制動動作ノ用ヲナシ、且又4ガ離サレル前ニ5ガ31ヲ元ニ戻サヌヤウニスル役目ヲシテキル。「アーマチュア」ノ運動ハ、發條止9ト協同シテキル腕10ニ依ツテ制限サレテキル。止9ハ圖ニ示ス様ニ割レテキテ、ソノ一端ハ偏心圓板7ニ接シテキル。ソシテコレニ依ツテ31ノ動キハ調節サレル事ガ出來ル。

