

制
動
機
明
細
書

明細書

發明ノ名稱 制動機

發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ制動帶ヲ附着セル制動靴板ヲ發條ニヨリ制動機ノ中心方向ニ引着ケ且之ヲ可張環形管支持體ニヨリテ支へ制動ヲ行ハサル場合制動靴板ヲ一定ノ位置ニ保持スル如クナシタル制動機ニ係リ其ノ目的トスル所ハ制動竝制動離脱ハ常ニ迅速且確實ニシテ組立分解點檢修理容易耐久性大ナル制動機ヲ得ントスルニ在リ

圖面ノ略解

第一圖ハ本發明ヲ實施セル制動機ノ一例ヲ内面ヨリ見タル部分的平面圖ニシテ第二圖ハ第一圖(A)-(A)線部附

近チ擴大詳細ニ圖示セルモノニシテ第三圖第四圖及第五圖ハ夫々第一圖ノ(A)-(A)線(B)-(B)及(C)-(C)線ニ於ケル斷面圖ナリ

發明ノ詳細ナル説明

數個ニ分タレタル制動靴板(2)ニ制動帶(1)ヲ嵌其ノ他適當ナル方法ニヨリ附着シ制動靴板(2)ヲ可張環形管支持體(4)ノ外周ニヨリ支へ制動靴板(2)ノ一端ヨリ可張環形管支持體(4)ノ側面ヲ挟ム如ク腕金(6)ヲ出シ又他ノ一端ハ腕金(6)ノ上ニ重ナル如ク腕金(7)ヲ出シ可張環形管支持體(4)ノ側面ヲ挟ミ腕金(7)ニ設クル孔(15)ニ螺桿(8)ヲ制動機固定板(5)ノ孔(11)ヲ通シテ取付ケ發條板(10)ノ中央四部ト螺桿(8)ノ屈曲部(9)ト結合シ可張環形管支持體(4)ノ

表面トノ間ニ保持セシメ發條力ニヨリ制動靴板(8)ヲ可
張環形管支持體(4)ノ外周ニ引着クルナリ又制動靴板(8)
兩端ノ腕金(6)及(7)ニヨリ可張環形管支持體(4)ノ側面ヲ
狹ムコト竝制動靴板(8)ノ凹部(13)ト可張環形管支持體(4)
ノ凸部(12)ト結合スルコトニヨリ制動靴板(8)ハ可張環形
管支持體(4)ニ對シ左右及圓周方向ノ位置ヲ保持ス
制動靴板長キトキハ腕金ヲ中間ニ増加シ必要ニ應シ之
ニ發條板ヲ裝著スル如クシ又制動靴板(8)ノ凹部(13)及可
張環形管支持體(4)ノ凸部(12)ノ數ヲ増加ス流體ノ壓入ニ
ヨリ膨脹シ流出ニヨリ舊形ニ復シ得ヘキ可張環形管(8)
ハ該管支持體(4)ノ室内ニ在リテ其ノ外周面ト制動靴板
(8)ノ表面トノ間ニ適當ノ間隔ヲ在ラシム

前述ノ如キ結構ナルヲ以テ可張環形管(8)ハ制動靴板(8)
ニヨリ可張環形管支持體(4)ニ壓着セラル、コトナク從
テ可張環形管(8)ノ流體通路ヲ閉塞セララル、コトナク流
體ノ流入流出迅速容易ナルヲ以テ制動並制動離脫ハ確
實且迅速ナリ尙制動離脫ノ際ハ發條力ニヨリ制動靴板
(8)カ可張環形管(8)ヲ該管支持體(4)外周迄壓スルコトニ
ヨリ流體ノ流出ヲ速カナラシメ一層制動離脫ヲ迅速ナ
ラシム又可張環形管(8)カ疲勞若ハ自然衰損ニヨリ内壓
ヲ除去セルトキフクラミタル状態トナリタル場合ニ於
テモ制動靴板(8)ハ發條力ニヨリ制動ヲ行ハサル姿勢ニ
在リ得ルヲ以テ車輪ノ制動圓筒ト制動機ノ制動帶(1)カ
常時摩擦シテ摩擦或ハ燒付ヲ生スルコトナカラシメ從

テ本發明ヲ實施セル制動車輪ハ耐久性大ナリ
制動靴板(2)ハ伸張セサルヲ以テ之ヲ一個トスルトキハ
制動ノ際其ノ兩端ノ接合部ニ於ケル移動量ハ大トナリ
摩擦力ニヨリ同部附近ノ可張環形管ヲ著シク引張スル
コト、ナルモ制動靴板(2)ヲ數個ニ分ツトキハ該引張
小サク分割スルコト、ナリ從テ可張環形管(3)ノ耐久性
ヲ大ナラシム
螺桿(8)ノ着脱ニヨリ各制動靴板(2)及可張環形管(3)ヲ別
々ニ着脱シ得ラレ組立分解點檢修理部品交換容易ナリ
圖示ニ於テハ制動機固定板(5)ハ其ノ起緣(14)ト可張環形
管支持體(4)ノ底部ト銜着セルモ該支持體(4)ノ外側面ト
銜着シタル場合ニ於テモ何レノ場合ニ於テモ之ニ設ク
ル螺孔(11)ハ螺桿(8)ノ移動スルニ要スル形狀及大サタラ
シム
第一圖ニ於テ(14)ハ車軸貫通孔(15)ハ制動機ヲ車軸ニ對シ
固定スヘキ螺桿孔(16)ハ可張環形管(3)ニ流體ヲ出入セシ
ムヘキ導管ニシテ(17)ハ(16)ノ固定牝螺ナリ
圖示ノ制動機ハ制動靴板(2)ヲ可張環形管支持體(4)ノ外
周ニ於テ支ヘル如クナシアルモ該支持體ノ側壁ニ段部
ヲ設ケ或ハ該支持體ニ金具ヲ附スル等ニヨリ制動靴板
(2)ヲ支ヘル如クナスヲ得

特許請求範圍

本文所載ノ目的ヲ以テ本文ニ詳記シ且圖面ニ明示セル
如ク制動帶ヲ附着セル制動靴板ヲ發條ニヨリ制動機ノ

中心方向ニ引着ケ且之ヲ可張環形管支持體ニヨリテ支
ヘ制動ヲ行ハサル場合制動靴板ヲ一定ノ位置ニ保持シ
尙可張環形管ヲ該管支持體ニ壓着セサル如クナシタル
制動機

附記

一、制動靴板ヨリ出シタル腕金ニヨリ可張環形管支持體
ノ兩側ヲ挟ム如クナシタル特許請求ノ範圍記載ノ制
動機

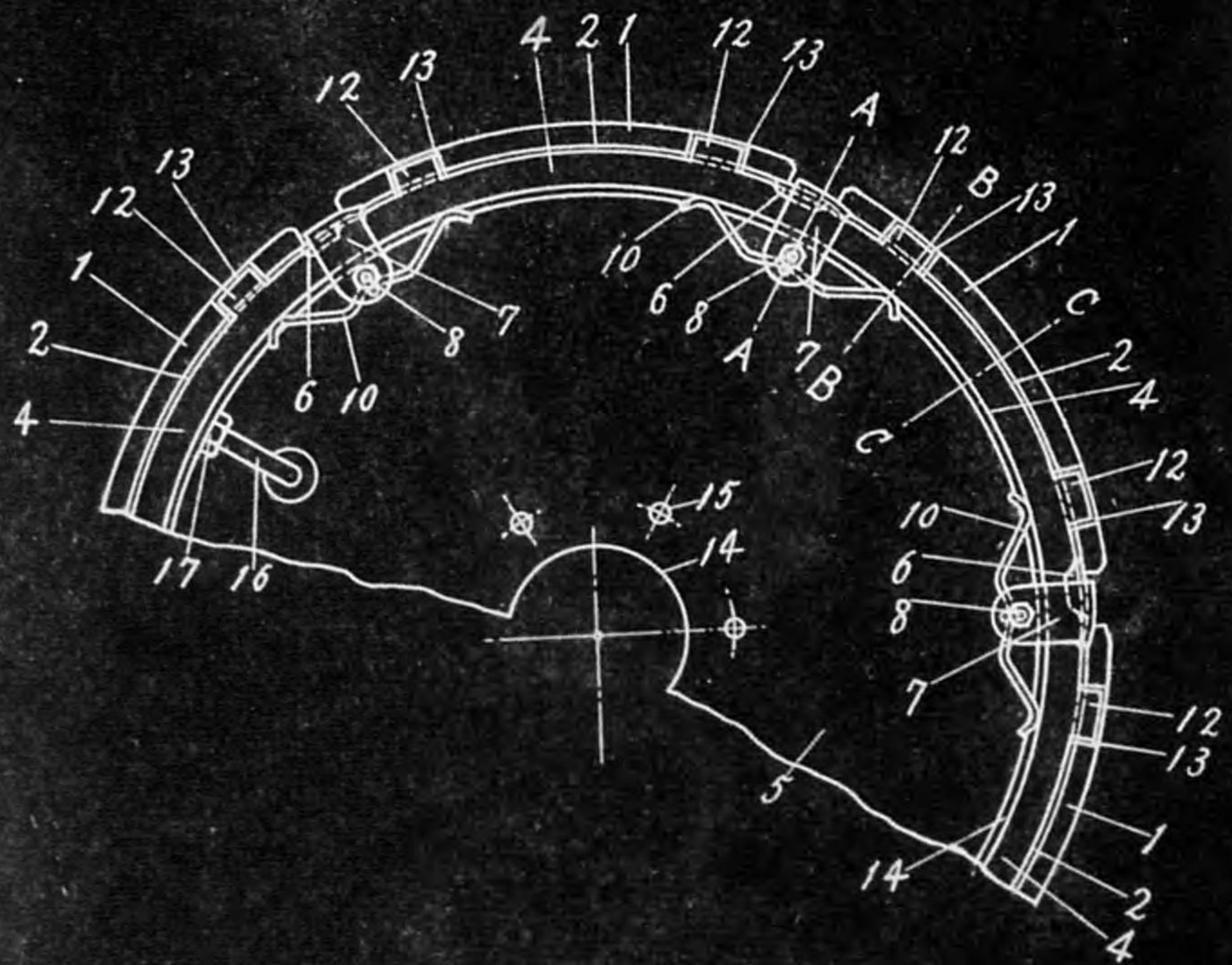
二、制動靴板ヲ數個ニ分チタル前記各項記載ノ制動機
三、制動靴板ノ一端ヲ他ノ制動靴板ノ一端ノ上ニ重ネ上
ニ重ナリタルモノノ腕金ニ發條ヲ裝着シ下ノモノノ
腕金ニハ發條ヲ裝着セサル前記各項記載ノ制動機

四、制動靴板ノ腕金ニ取付ケタル螺桿ノ屈曲部ト發條板
ノ中央凹部ト結合シ可張環形管支持體ノ裏面トノ間
ニ發條板ヲ保持スル如クナシタル前記各項記載ノ制
動機

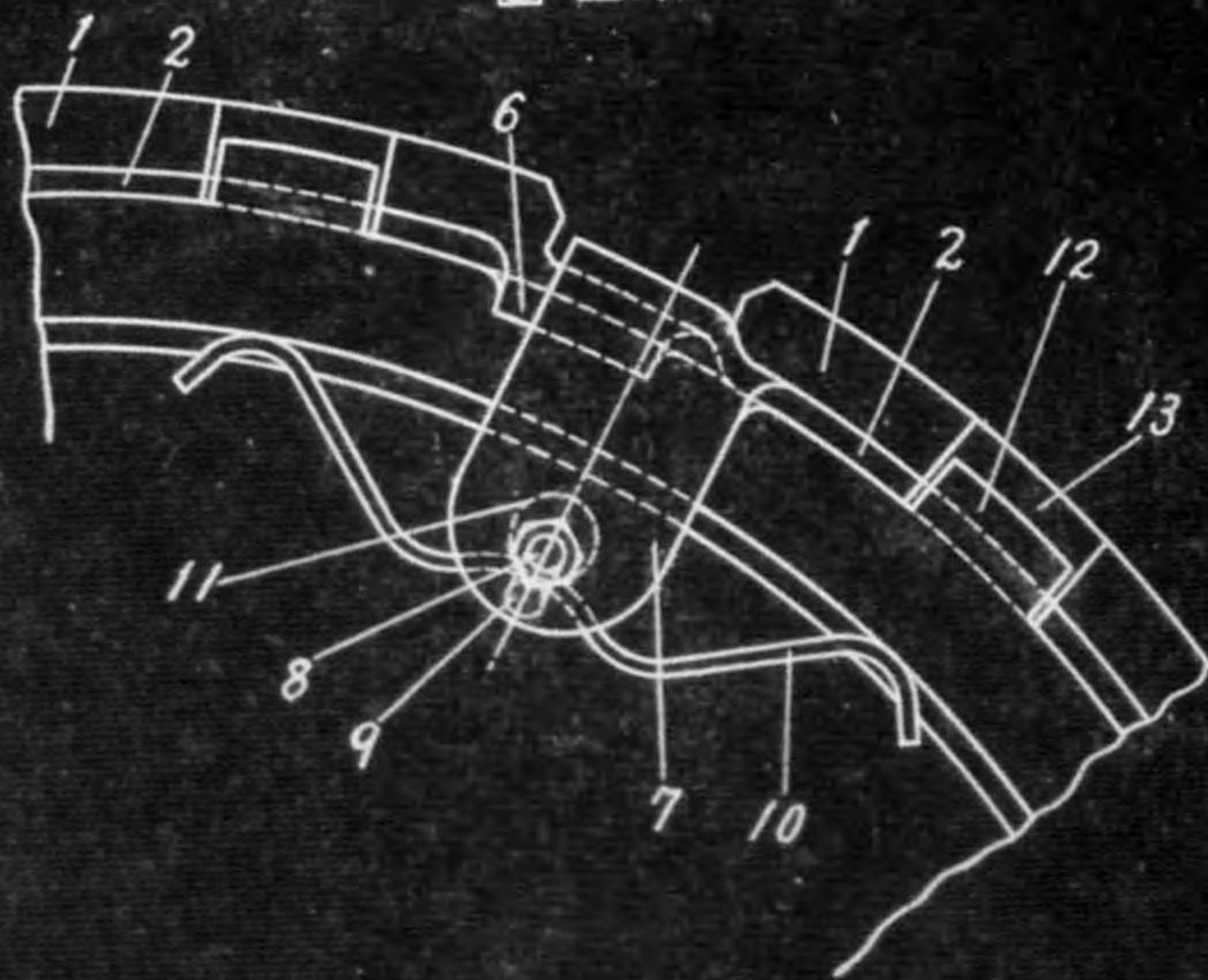
五、本文ニ詳記シ圖面ニ明示セル通りノ制動機
六、本文ニ詳記シ圖面ニ明示セル通りノ航空機用車輪ノ
制動機

陸軍大臣 荒木貞夫

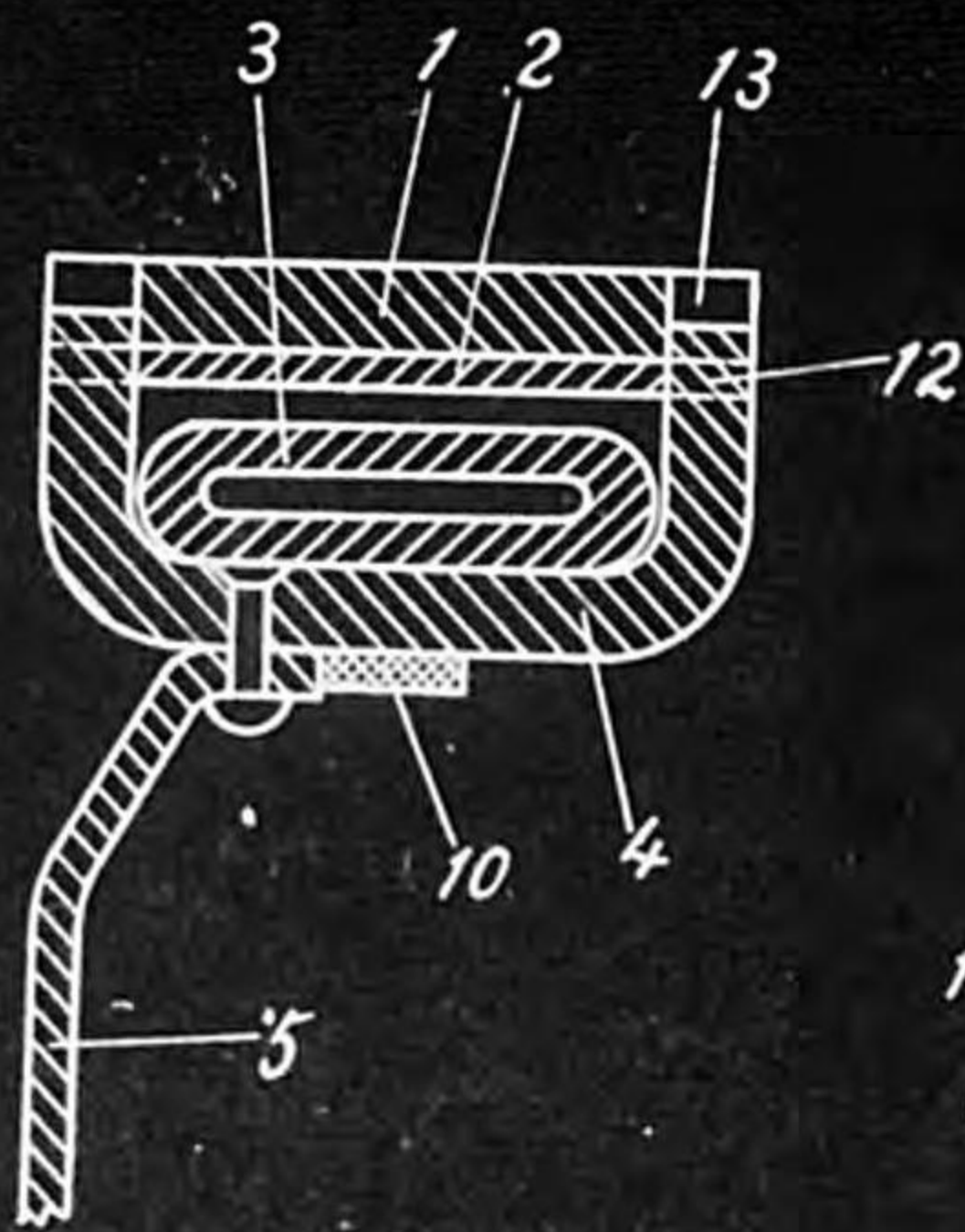
圖一第



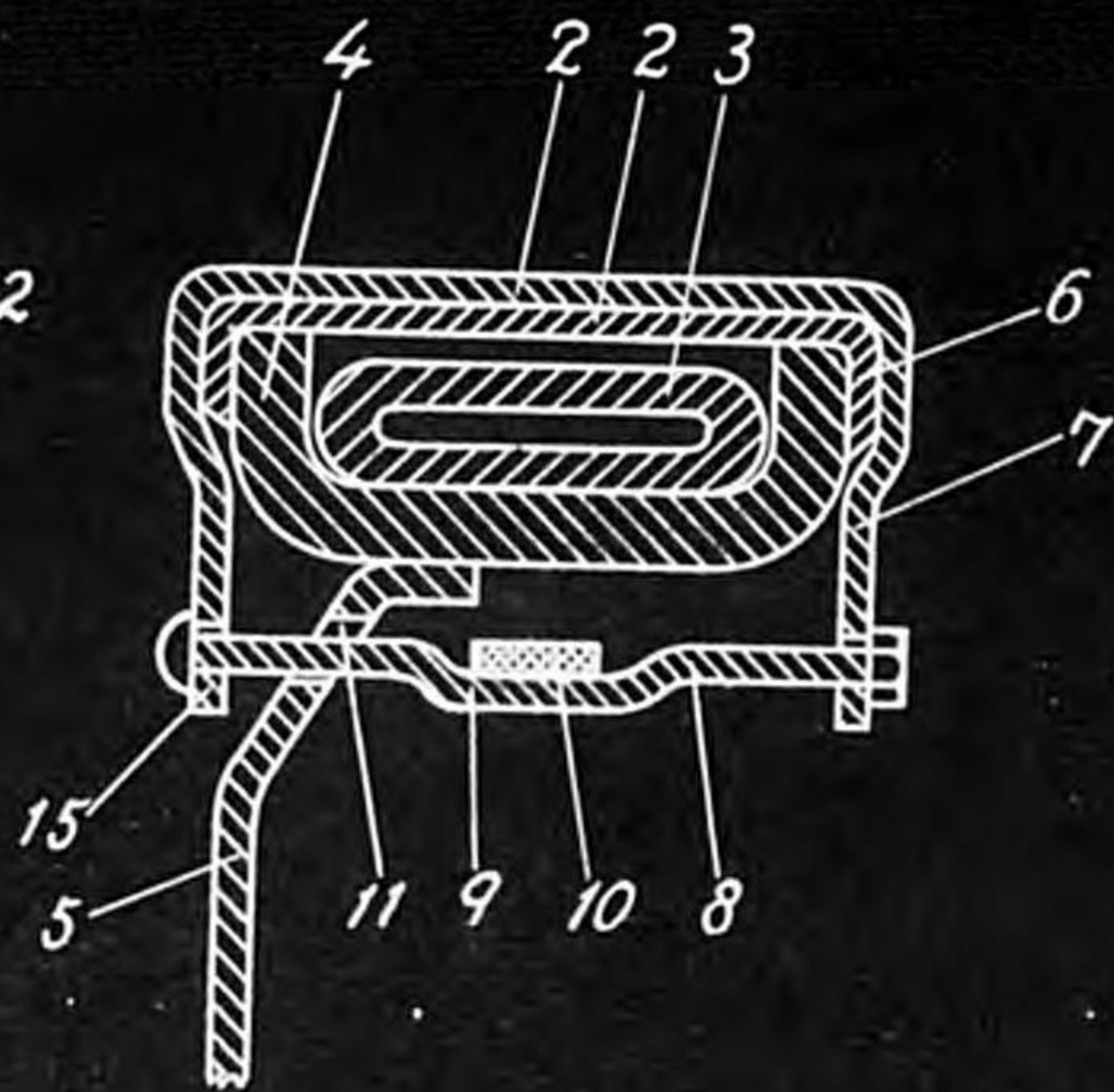
圖二第



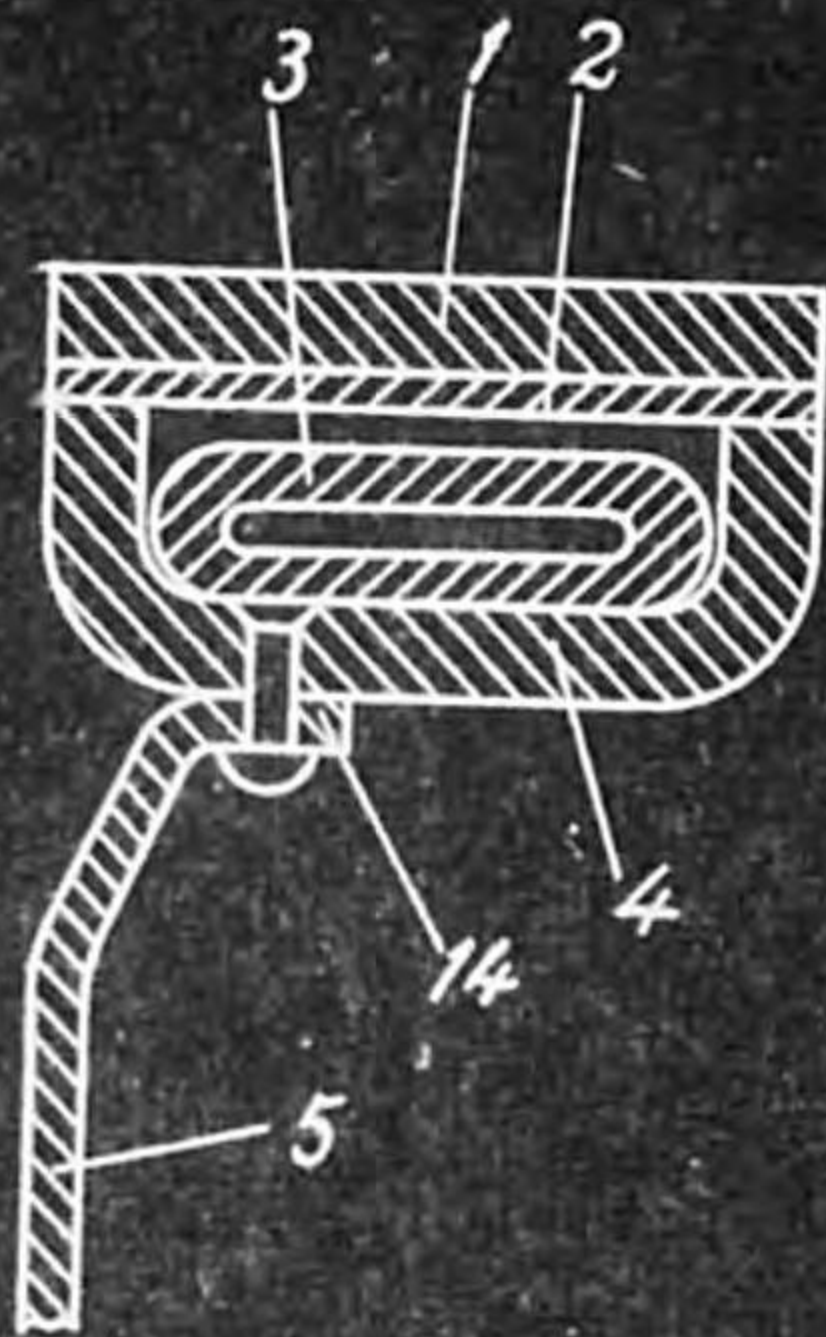
圖四第



圖三第



圖五第



陸普 副官 陸軍造兵廠總務部長へ通牒

客年六月二十日附陸造甲第三六三號ニ依ル首
題出願特許ニ関シ別紙ノ通照會アリタルニ付昭和
十年一月五日迄ニ訂正書正副四通提出相成度依
命通牒ス

陸普第七五〇三號 昭和九年三月十七日

保存期限
永久
決裁指定
局長委任
決行指定

政務大官 回付 決裁 前後 連帶 課名

大臣		局長		主務課長		主務課員		主務副官		書記官		審案	
大臣 委		局長 委		主務課長 代		主務課員		主務副官		書記官		審案	
件名		受領番號		決行後		決行後		決行後		決行後		決行後	
特許證送付件		伍第 二三四號		昭和三十九年九月廿五日		昭和三十九年九月廿五日		昭和三十九年九月廿五日		昭和三十九年九月廿五日		昭和三十九年九月廿五日	
陸軍造兵廠		起元廳(課)名		局長		局長		局長		局長		局長	
審案		審案		審案		審案		審案		審案		審案	

決行(決裁)後 回覽課名

宛用

陸軍

陸普

副官 陸軍造兵廠長官へ通牒

昭和八年六月二十日附陸造甲第 三六三號 二條ル
左記出願特許ニ関シ別紙ノ通特許證送付
ス

左記

槍子山計算器

書第五四〇八號 昭和十年九月廿六日



Handwritten notes on the left margin, including characters like '高' and '西'.

特許第一一九〇六號

特許證

陸軍大臣

發明者 名古屋市 井上繁一

發明ノ名稱 捻子山計算器

出願公告 昭和十年五月二十日

前記發明ハ特許スヘキモノト確定シタリ仍テ特許原簿ニ登録シ本證ヲ
下付ス

昭和十年 八月十八日

特許局長官 中松眞卿

印

銃砲

關

登記通領

願番書號	昭和 8 年特許願第 10287 號
出願公告年月日	昭和 10 年 5 月 20 日
納付者	陸軍大臣
代理人	
領年月日	
領金額	金三十圓也 第一分乃至第三分特許料
登年月日	昭和 10 年 8 月 17 日
特許號	第 111906 號

注意

- 第四分以後ノ特許料ハ出願公告アリタルモノニ付テハ出願公告ノ日、出願公告ナキモノニ付テハ登録ノ日ニ應當スル日迄ニ毎年規定ノ金額ヲ前納スヘシ
- 特許證ハ追テ交付ス

伍 第三三四號其八

昭和 10.8.28
陸軍大臣

分分著發

第 號

陸軍省
10.8.28
第 110 號
銃砲課

軍



第五
第二三四

昭和拾年特許願第一〇二八七號



昭和八年特許願第一〇二八七號
發明ノ名稱 捻子山計算器

出願人

陸軍大臣

代理人

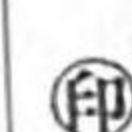
出願公告昭和十年五月二十日

右出願ニ付査定スルコト左ノ如シ
本願ニ付テハ拒絕ノ理由ヲ發見セサルヲ以テ本願ノ發明ハ
之ヲ特許スヘキモノトス

昭和十年八月八日

特許局審査官

小松鑛太郎



右謄本ハ原本ト相違ナキコトヲ認證ス

高橋米太郎

昭和拾年八月八日

特許局屬

(シヘス意注ニ項事載記ノ面裏)

注意

一 特許料ハ別紙納付書用紙ニ納付スヘキ特許料ノ金額ニ相當スル收入印紙ヲ貼附シテ特許局ニ之ヲ差出スヘシ
(收入印紙ニハ消印ヲ爲スヘカラス)

二 特許料左ノ如シ

- (イ) 第一年乃至第三年 毎年 十圓
- (ロ) 第四年及第五年 毎年 十五圓
- (ハ) 第六年乃至第九年 毎年 二十五圓
- (ニ) 第十年乃至第十二年 毎年 三十五圓
- (ホ) 第十三年乃至第十五年 毎年 五十圓

三 第一年乃至第三年ノ特許料(三十圓)ハ別紙記載ノ期間内ニ一時ニ之ヲ納付スルコトヲ要ス

前記特許料ヲ前項ノ納付期間内ニ納付スルコト能ハサルトキハ其ノ期間内ニ事由ヲ具シテ期間ノ延長ノ請求ヲ爲スコトヲ得(請求書ニハ一回ニ相當スル收入印紙ヲ貼附スルコトヲ要ス)此ノ場合ニ於テハ三十日以内ヲ限リ延長ヲ許可スルコトアルヘシ

第四年以後ノ特許料ハ各其ノ前年ニ之ヲ納付スルコトヲ要ス但シ數年分ヲ前納スルコトヲ妨ケス
第四年以後ノ特許料ノ納付期間ハ出願公告ノ日ノ翌日ヨリ之ヲ起算ス

四 利害關係人ハ特許料ヲ納付スヘキ者ニ代リ納付スルコトヲ得

保存期限 永久 決裁指定 實行指定 牛島

大臣		主任局務		受番		件名	
委員		受領		領號		出願公告決定謄本送付件	
局長	次官	局長	受領	八年		伍第二三四號	
	委員	局長	昭和三十二年五月三日	起元廳(課)名		陸軍造兵廠	
局長	高級副官	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			
局長	主務課長	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			
局長	主務副官	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			
局長	書記官	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			
局長	審案	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			
局長	筆記者	局長	昭和三十二年五月三日	陸軍造兵廠			

政務次官回付 決裁前後連帶

決行(決裁)後 回覽課名

昭和... 昭和三十二年五月三日... 陸軍造兵廠...

至急 八年

別冊添付 第三三四號共五

陸造總 甲第八二四號

陸軍省 9.12.30 後午 官臣

陸軍省

陸軍省 10.1.7 號 砲課

出願特許ニ関シ訂正明細書
提出ノ件通牒

昭和九年三月廿八日 陸軍造兵廠總務部長中山德治

陸軍省副官牛島滿殿

十二月十七日附陸番第七五〇三號ニ係ル左記
特許ノ訂正明細書四通送附ス

左記
檢子山計算器

3

訂正書差出ノ件及明細書ニ
大臣捺印シ特許局ニ送達スル事

(差出期向一月十日限)

昭和拾年壹月九日

砲課

官印御中

昭和十年一月九日

陸普第三〇號 昭和十年一月九日



訂正書差出、件

昭和八年特許願第一〇二八七號

發明、名稱 捻子山計算器

右出願、開、昭和九年十二月七日附、通知

ニ依リ別紙、通訂正書正副ニ通差出候也

昭和十年一月 日

東京市麹町区永町一丁目一番地

陸軍大臣 林 銑十郎

特許局長官 中松 真 卿 殿

明細書

一發明ノ名稱 捻子山計算器

二發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ角度目盛ニ沿ヒテ廻動スル如ク角度桿ヲ是
置軸ニ極着シ其兩側ニ於テ平行軌條ニ沿ヒ摺動スル如
クピッチ尺及直角尺ヲ裝架シ前者ニハピッチノ目盛ヲ
後者ノピッチ尺ト平行スル部分ニハ捻子山各種ノ幅ヲ
表ハス目盛ヲ施シ前記角度桿ノ極軸トピッチ尺ノ遊端
部ヲ屈伸自在ナル折尺ヲ以テ連結シテ之ニ各種ノ捻子
山ノ高サヲ示ス標線ヲ刻シ前記直角尺ノ軌條ニ平行ナ
ル部分ニハ各種ノ捻子山ノ高サ及直徑等ヲ算出スヘキ
目盛ヲ施シタル捻子山計算器ニ係リ其目的トスル所ハ

單ニ數個ノ可動尺ヲ關係的ニ移動セシメ目盛ヲ讀ム簡
單ナル操作ニヨリ面倒ナル計算ヲ要セスシテ各種ノ捻
子ノ山ノ高サ山頂或ハ谷底ノ幅及丸味等細部ノ寸法ヲ
知り得ヘキ計算器ヲ得ルニアリ

三圖面ノ略解

添附圖面ハ本發明ノ捻子山計算器ノ一例ヲ示スモノ
ニシテ第一圖ハ組立斜面圖第二圖ハ角度桿駐停裝置ノ
部分詳細圖第三圖ハピッチ尺及折尺ノ斜面圖第四圖ハ
第三圖ノ線(X-Y)ニ於ケル切断面圖第五圖第六圖及第七圖
ハ廻轉尺ノ取附構造ヲ示セル一部縱断セル正面圖側面
圖竝ニ平面圖第八圖ハ移動遊標ノ斜面圖ナリ
四發明ノ詳細ナル說明

検子旋削作業ニ當リテ最モ重要トスル點ハ有効徑ヲ
 正確ニ加工スルニアルハ言フ俟タス近時検子検査具少
 ヲ等ノ精密圖面ニハ有効徑ヲ明示スルモノアルモ備
 テ此ノ寸法ハ加工中直接検査スルヲ得スシテ一般ニ三
 檢式測定法ニヨリテ決定セラル即チ検子加工者ハ同一
 徑(既知)ヲ有スル三箇ノ檢ヲ以テ所要ノ検子ヲ挾ミ其
 ノ外側徑ヲ測知スル外ナシ然レトモ次式ノ複雑ナル關
 係ヲ有スル式ヲ用ヒテ

(次式)

$$M = E + d \left(1 + \frac{1}{\sin \frac{1}{2} \alpha} \right) - \frac{P}{2} \cot \frac{\alpha}{2}$$

本式ノ記號次ノ如シ

M = 三檢外側徑

E = 有効徑

d = 測定ニ用ヒタル檢徑

α = 検子山ノ角度

P = ピッチ

多種類ノ精密検子検査具類ヲ製作スル工場ニアリテ一
 ヲ三角函數ヲ使用シ十分ノ一耗單位迄上記ノ式ヲ算出
 スルハ指導者ニ於テ多大ノ時間ヲ要スルノミナラス屢
 ヲ誤算ヲ招ク虞レアリ
 又一般ニ検子山ノ角度ハ六〇度或ハ五五度トスルモ三
 八歩銃用ノ如キ特種検子モ亦頗ル多ク或ハ舊陸軍制式
 検子ノ山ノ高サ其他角度ヲ異ニスル検子ノ山頂或ハ谷
 底ノ幅山ノ丸味谷徑又ハ所要「トップ」ノ外徑等検子細部

寸法表ニナキ計算ヲ必要トスルコト日常作業ニ於テ枚
舉ニ違アラス

本發明ハ前記ノ如ク面倒ナル計算ヲ用フルコトナク所
要捻子山ノ一部ヲニロ口倍ニ擴大セラル形状ヲ臺盤ノ上
ニ構成セシメ單ニ數個ノ可動尺ヲ關係的ニ移動セシメ
目盛ヲ讀ムコトニヨリテ各種ノ捻子ノ山ノ高サ山頂及
谷底ノ幅及丸味其他細部ノ寸法ヲ迅速ニ且正確ニ讀ム
コトヲ以テ目的トス

本發明ノ計算器ハ第一圖ニ示ス如ク鑄鉄製四脚ノ方形
盤(P)ヲ臺盤トシテ鋼製ノ各種目盛尺ヲ摺動スル機構
ニシテ次ノ部分ヨリ成ル

(A)中心線(O)ニ支點ヲ有シ與ヘラレタル捻子山ノ角
度ニ適合セシムヘキ角度桿

(B)左右ニ摺動シ所要ノピッチ¹位置ニ停止セシムルピ
ッチ¹尺

(C)中心線(O)トピッチ¹尺トヲ連結スル左右ニ箇ノ折
尺

(D)底邊カ摺動スルコトニヨリテ角度桿トピッチ¹尺ト
ノ中間平面ニ於テ垂直尺ノ位置ヲ左右ニ移動シ得ル直
角度

(E)中心片カ左右ニ移動シ得ル廻轉尺
(F)任意ノ位置ニ移動シテ各所ノ度盛ヲ明視スル擴大
鏡

其他開閉自在ナル木製蓋ハ不使用時ノ防塵用トス今更

ニ前記各主要部分ノ構造ニ就キ細記セントス
角度桿(A)ノ表面ニハ下縁ニ添ヒテ捻子山ノ真ノ角度
ヲ指示スル角度線(チ)アリ此ノ角度ハ理論上捻子山ノ
半角ヲ示スモノナレトモ目盛(オ)ニハ二倍ノ全角ヲ標
示ス又遊標(ワ)ニヨリテ此ノ角度ヲ五分迄讀ムコトヲ
得(イ)ハ駐停用捻子ニシテ其ノ構造ハ第二圖ニ示ス如
ク雌捻子板(マ)ヲ緊メ上クルコトニヨリテ(A)ヲ(オ)
ニ緊定ス又此ノ摘ミヲ以テ角度桿ヲ廻スコトヲ得
ピツチ尺(B)ノ表面左側ニハ「メ」式捻子ニ常用サレル
ピツチ目盛ヲ有ス此ノ長サハ「ピツチ」ノ二分ノ一ノ長サ
ニ相當スルモノナレトモ角度ト同シク目盛ニ於テハ「ピ
ツチ」數字ヲ標示セシム

本尺左右摺動部ノ構造ハ第三圖及第四圖ニ示ス如ク臺
盤ニ螺着セル下向キノ準溝(夕)ニ正シク嵌合シ又數箇
所ニ扁平小發條(ヌ)ヲ有シ常ニ準側ニ壓セラレテ摺動
ス(ロ)ハ摺動部ノ駐メ螺子ニシテ之レヲ緊ムレハ小板
(ヨ)ヲ押シ下クルコトニヨリテ準溝(夕)ニ緊定セラレ
ピツチ尺(B)先端ノ画線(a)ハ測定ニ於テ垂直尺(D)
上ノ(a)線ト正シク重ネ合ハス為メノ標示線トス
折尺(C)ハ左端ハ中心線(O)ニ右端ハ「ピツチ」尺(B)ノ
先端ニ各々「リンク」結合シ(B)ノ左右移動ニ伴ヒ屈折自
在ニシテ其ノ表面上線ハ正シク「リンク」ノ中心線上ニ一
致シ又此例ニ測定ニ於テ重要ナル捻子山各部ノ高サヲ
表示スル標識線ヲ設ク即チ「メ」式「ウ」式舊陸軍制式或

ハ「アクメ」式ノ夫々規定ニ據ル高サヲ $\frac{h}{8}$ 、C、 $\frac{h}{6}$ 、 $\frac{h}{12}$ 或
ハ ACME ト記セル記號ヲ附シテ折尺全長ノ兩端ヨリ刻
シアリ

直角尺 (D) ハ摘ミ (ソ) ヲ以テ左右ニ揭動ス揭動部ノ嵌
合溝ハ第四圖ニ示スモノト全ク同様ナリ本尺ハ表面ニ
三種ノ目盛ヲ有シ垂直尺ノ目盛 (レ) ハ捻子山各種ノ幅
寸法ヲ標示セシム又此目盛ハ「ピツチ」尺ト全ク符合スル
ヲ以テ測定ノ始メ「ピツチ」尺ノ位置ヲ決定スル前提ニ用
ヒ且吋山ヲ「メートル」ニ換算セル「ピツチ」ヲ指示セシムル場
合等ニハ專ラ之ニ據ラサルヘカラス
垂直尺下半ノ左縁ニハ画線 (ヘ) アリテ目盛部 (レ) ノ左
側ノ延長線ヲ標示ス之ハ測定ニ於テ折尺ノ所要指線ト

會合セシムルノ標準線トナス

底邊尺ノ上側目盛 (ト) ハ捻子山各種高サノ寸法ヲ現ハ
シ此ノ二耗宛ノ一分劃ハ測定數位ノ百分ノ一耗單位ヲ
示シ又固定遊標 (丁) ニヨリテ萬分ノ五耗迄讀ミ取ルコ
トヲ得

底邊尺下側ノ目盛 (リ) ハ本發明ノ裝置ニ於テ重要ナル
モノニシテ尺ノ中央ニ零線ヲ有シ $\frac{1}{300}$ ヨリ $\frac{1}{200}$ 迄ノ目
盛分割ハ上側ノ二分ノ一ニ刻シタルモ移動遊標 (K) ノ
位置ニ於テ捻子各種ノ徑寸法ヲ同シク萬分ノ五耗ノ精
度ヲ以テ看讀スルコトヲ得 然レトモ此目盛ハ耗小数
ヲ知ルヲ主眼トスルモノナルヲ以テ捻子徑既知ノ耗整
數ハ移動遊標ヲ駐停スルニ先立チ其ノ表面ニ具ヘタル

二箇ノ数字板(ヌ)ニ標示シ置キ以テ記憶ノ補助トナス
ヲ便トス数字盤(ヌ)ハ指先ニテ廻轉シ所要ノ数字ヲ自
恣ニ現ハサシムハ遊標ノ駐メ捺子ナリ廻轉尺(E)ノ
長手ニ添ヘル目盛ハ捺子山及谷底ノ丸味(Y)ヲ求メ或
ハ有効徑ヲ決定スル三栓式測定ニアリテハ使用セント
スル栓ノ半徑ニ相當スル寸法ヲ付與スルモノニシテ押
捺子(ホ)ヲ弛ムルコトニヨリテ其ノ長サヲ任意ニ調整
スルコトヲ得(E)ノ長サハ遊標ニヨリテ千分ノ一耗單
位迄示スコトヲ得中心片(ツ)ハ臺盤ノ溝ニ添ヒテ左右
摺動シ(ニ)ハ此駐メ捺子頭ナリ
廻轉尺ヲ廻シ或ハ中心片移動ノ操作ハ總テ臺盤ノ下面
ヨリ行フモノトス今轉輪(ネ)ヲ以テ廻轉尺(E)ヲ圖示

ノ位置ヨリ一ハ口度廻ハセハ小栓(ラ)ハ(ツ)ノ凸起部
(ナ)ノ上ニ乘リ(E)ヲ上方ニ持テ上ク之ハ三栓外側徑
ノ測定ニ際シ(E)先端ノ接觸子(ム)ヲ其ノ平面ヨリ突
起セシメ以テ垂直尺(レ)ノ左側ト接觸セシメントスル
為メナリ

又接觸子(ム)ハ後端ノ小發條ニヨリテ些少ノ出入ヲ許
シ角度桿(A)ノ側面ト接觸セシムル場合ニハ該面ヨリ
角度線(チ)マテノ間隔ヲ壓縮シテ接セシムルノ目的ト
ス

擴大鏡(F)ハX9ノ倍率ヲ有シ各所ノ目盛ヲ明視スルノ
外線ノ會合點ヲ臺盤面ノ直角方向ヨリ覬視セシメ以テ
測定該差ナカラシム

(五) ヲ底邊尺(リ)ノH〇線ノ位置ニ駐止セシム
 直角尺ヲ移動シ其ノ垂直尺ノ畫線(ハ)ヲ左折尺(シ)ノ
 線下ニ來ラシム

遊標(T)ニヨリ「メ」式檢子形式ニ於テ谷底ノ丸味
 ニ等シク規定セラレタル寸法 $\frac{1}{2} \parallel 0.0640$ ヲ看讀ス
 (若シ「メ」式檢子ナラスシテ「一般ウ」式檢子山等ノ丸
 味ヲ求メントスル場合ニハ先ツ「レ」ノ右側縁ヲ所定
 位置ニアラシメ(E)ヲ廻シ+カラ(ツ)ヲ微動セシム
 ルコトニヨリ(チ)ト(レ)ニ接スル圓ノ中心位置ヲ探
 知シ其ノトキ(E)ノ標示スル寸法ヲ以テ丸味トス)
 又次ノ簡單ナル計算ニヨリテ檢子山ノ高サ

$$H \parallel 0.7585 - 0.0640 \parallel 0.6945$$
 ナルヲ知ル

尚此ノ位置ノ儘ニテ移動遊標(K)ヲ見レハ其ノ数字
 板(ヌ)ノ数字ト對照スルコトニヨリ谷徑ハ $D_u \parallel 3.0610$
 ヲ得ヘシ

(六) 垂直尺畫線(ハ)ヲ左折尺ノ $\frac{h}{8}$ 線下ニ置キ角度線(チ)
 ト會合スル(レ)ノ目盛ヲ讀メハ山項ノ幅 $\frac{1}{2} \parallel 0.125$ ヲ
 知ル

(七) 垂直尺畫線(ハ)ヲ兩折尺ノ中央位置即チ遊標(T)ニ
 於テ $\frac{0.8660}{2} \parallel 0.4330$ ノ寸法ヲ示ス位置ニ持チ來ラハ有
 効徑ハ下側ノ目盛(リ)及遊標(K)ニ現ハルコトヲ看讀
 法ハ前記ノ如ク(ヌ)ノ数字ト對照シテ $E \parallel 3.1350$ ナル
 ヲ知ル

(八) 三檢外側徑ヲ求メントスルニハ回轉尺(E)ノ半徑長

サヲ題意ノ $\frac{1}{2} \frac{0}{\infty}$ 耗ニ調整シ之ヲ廻シナカラ其ノ中心
 片(ツ)ヲ左右ニ微動セシメ接觸子(ム)カ角度線(チ)
 ト接觸スヘキ相當ノ位置ニ於テ(ニ)ヲ緊定ス次ニ(E)
 ヲ正シク右方ニ廻シ置キ垂直尺目盛部(レ)ノ左側ヲ
 接觸子(ム)ト直角ニ接スル迄直角尺(D)ヲ摺動ス遊
 標(K)ノ位置ニ於テ $\frac{1}{2} \frac{0}{\infty}$ ヲ看讀スルコト前記谷
 徑及有効徑ノ場合ト同様トス

其ノ他本發明品ハ前例ノ測定法ニ準シ下記種類ノ
 公式計算ヲ行フコトヲ得ルナリ

- α …… 捻子山ノ角度
- P …… ピッチ
- D …… 外徑

- E …… 有効徑
- Da …… 谷ノ徑
- M …… 三栓外測徑 但シ栓徑ヲdトス
- f …… 山頂ノ幅
- f' …… 谷底ノ幅
- r …… 山頂或ハ谷底ノ丸味
- h …… 捻子山二等邊三角形ノ高サ
- h₁ …… 捻子山ノ高サ
- h₂ …… 捻子接面ノ深サ
- c …… 捻子ノ隙
- a …… 谷底三角形頂点部ノ厚サ

式捻子

$$\alpha = 60^\circ$$

$$h = \frac{P}{2} \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$R_1 = 0.6945P$$

$$R_2 = \frac{3}{8} P \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$C = 0.045P$$

$$a = 0.0633P$$

$$f = \frac{P}{8}$$

$$r = \frac{\left(\frac{7}{16} P \cot \frac{\alpha}{2} - \frac{D-D_0}{2}\right) d \sin \frac{\alpha}{2}}{1 - d \sin \frac{\alpha}{2}} = \frac{0.0633P d \sin \frac{\alpha}{2}}{1 - d \sin \frac{\alpha}{2}}$$

$$E = M - d \left(1 + \frac{1}{d \sin \frac{\alpha}{2}}\right) + \frac{P}{2} \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$M = D + d \left(1 + \frac{1}{d \sin \frac{\alpha}{2}}\right) - \frac{7}{8} P \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$\text{タツツノ、外径} = D + 2C$$

$$\text{タツツノ、答徑} = D_0 + 2C$$

「ケ」式檢子

$$\alpha = 55^\circ$$

$$h = \frac{P}{2} \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$R_1 = \frac{P}{3} \cot \frac{\alpha}{2}$$

$$r = \frac{\frac{P}{12} \cot \frac{\alpha}{2}}{1 - d \sin \frac{\alpha}{2}}$$

$$E = M - d - d \sin \alpha - \left(d \cos \alpha - \frac{P}{2}\right) \cot \alpha$$

$$M = D + d \left(1 + \frac{1}{d \sin \frac{\alpha}{2}}\right) - \frac{5}{6} P \cot \frac{\alpha}{2}$$

米國式檢子

$$\alpha = 60^\circ$$

$$R = 0.8660P$$

$$f = \frac{P}{8}$$

$$R_1 = 0.64952P$$

普陸軍制式檢子

$$\alpha \parallel 55^\circ$$

$$f \parallel \frac{P}{6}$$

$$f' \parallel \frac{P}{12}$$

$$E \parallel M - \left\{ d + d \sin \alpha + \left(d \cos \alpha - \frac{P}{2} \right) \cot \alpha \right\}$$

$$\text{タップノ外徑} \parallel D + \frac{P}{6}$$

$$\text{タップノ公徑} \parallel D_2 + \frac{P}{6}$$

アクノ式檢子

$$\alpha \parallel 29^\circ$$

$$f \parallel 0.3707 P$$

$$f' \parallel f - 0.0052$$

$$R_1 \parallel \frac{P}{2} + 0.01$$

ブリチッシュアソシエーション檢子

$$\alpha \parallel 47 \frac{1}{2}^\circ$$

$$R_1 \parallel 0.6 P$$

$$r \parallel \frac{2P}{11}$$

「ライオンヘルツ」檢子

$$\alpha \parallel 53^\circ 8'$$

$$R \parallel P$$

$$\alpha \parallel \frac{P}{8} \parallel 0.125 P$$

$$f \parallel \frac{P}{8} \parallel 0.125 P$$

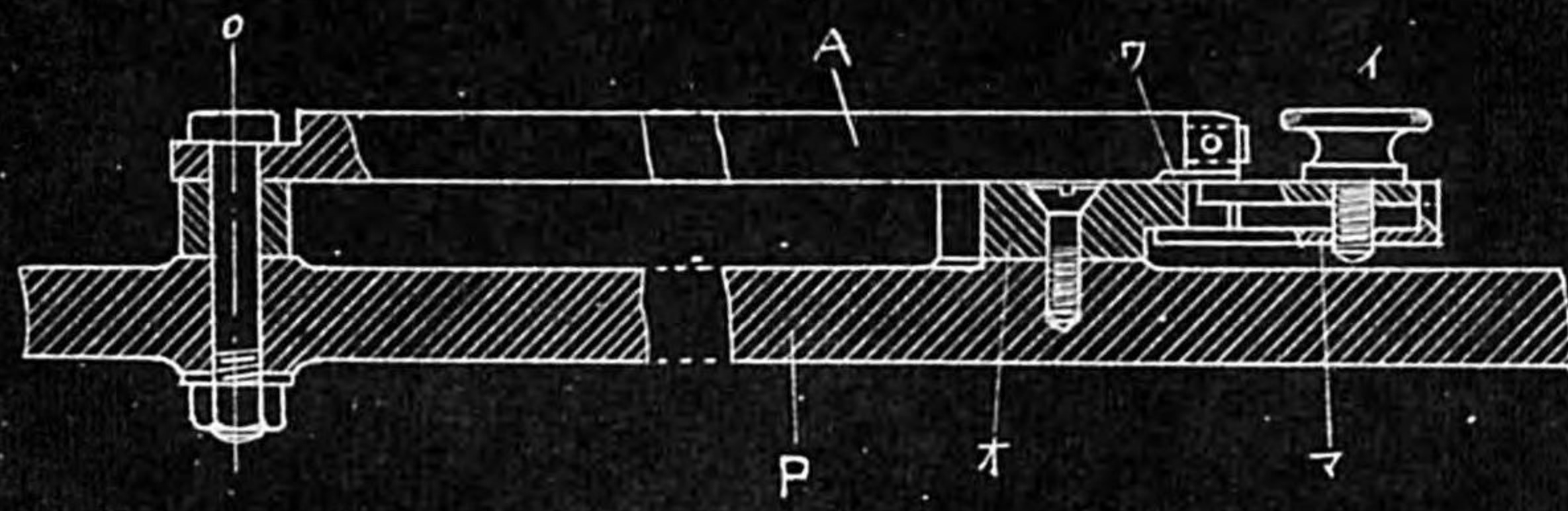
尚本計算器ハ雄檢子ノミナラス之レニ應スル雌檢子
 タップ及「ダイス」等ノ細部寸法ヲモ同時ニシテ極メテ容
 易ニ算出シ得ヘシ

五、特許請求ノ範圍

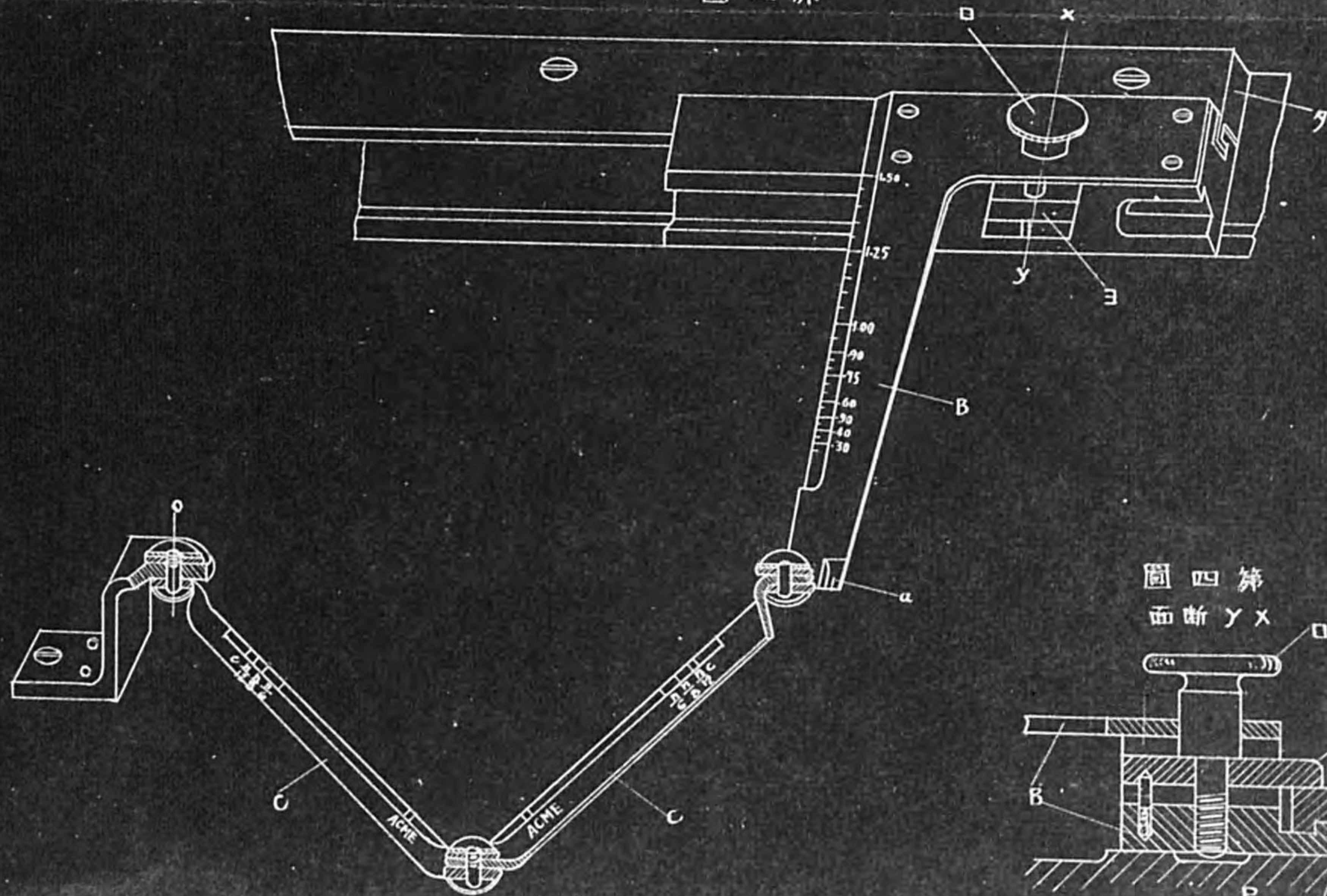
本文所載ノ目的ニ於テ本文ニ詳記スル如ク角度目盛
ニ沿ヒテ廻動スル如ク角度桿ヲ定置軸ニ樞着シ其ノ兩
側ニ於テ平行軌條ニ沿ヒ摺動スル如ク「ピツタ」尺及直角
尺ヲ裝架シ前者ニハ「ピツタ」尺ノ目盛ヲ後者ノ「ピツタ」尺ト
平行スル部分ニハ捻子山各種ノ幅ヲ表ハス目盛ヲ施シ
前記角度桿ノ樞軸ト「ピツタ」尺ノ遊端部ヲ屈伸自在ナル
折尺ヲ以テ連結シテ之レニ各種ノ捻子山ノ高サヲ示ス
標線ヲ刻シ前記直角尺ノ軌條ニ平行ナル部分ニハ各種
ノ捻子山ノ高サ及直徑等ヲ算出スヘキ目盛ヲ施シタル
捻子山計算器

陸軍大臣 林 銑十郎

圖二第

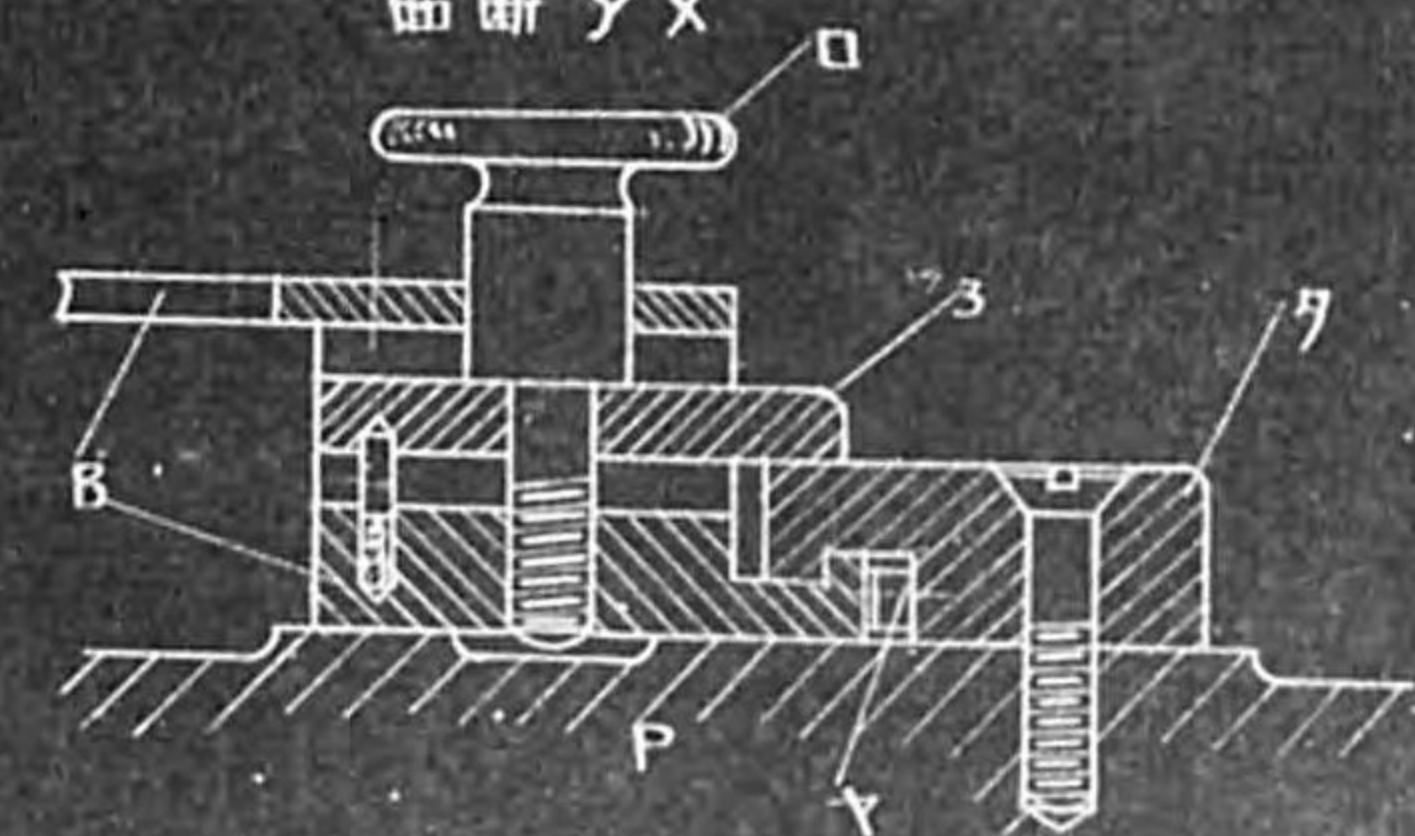


圖三第

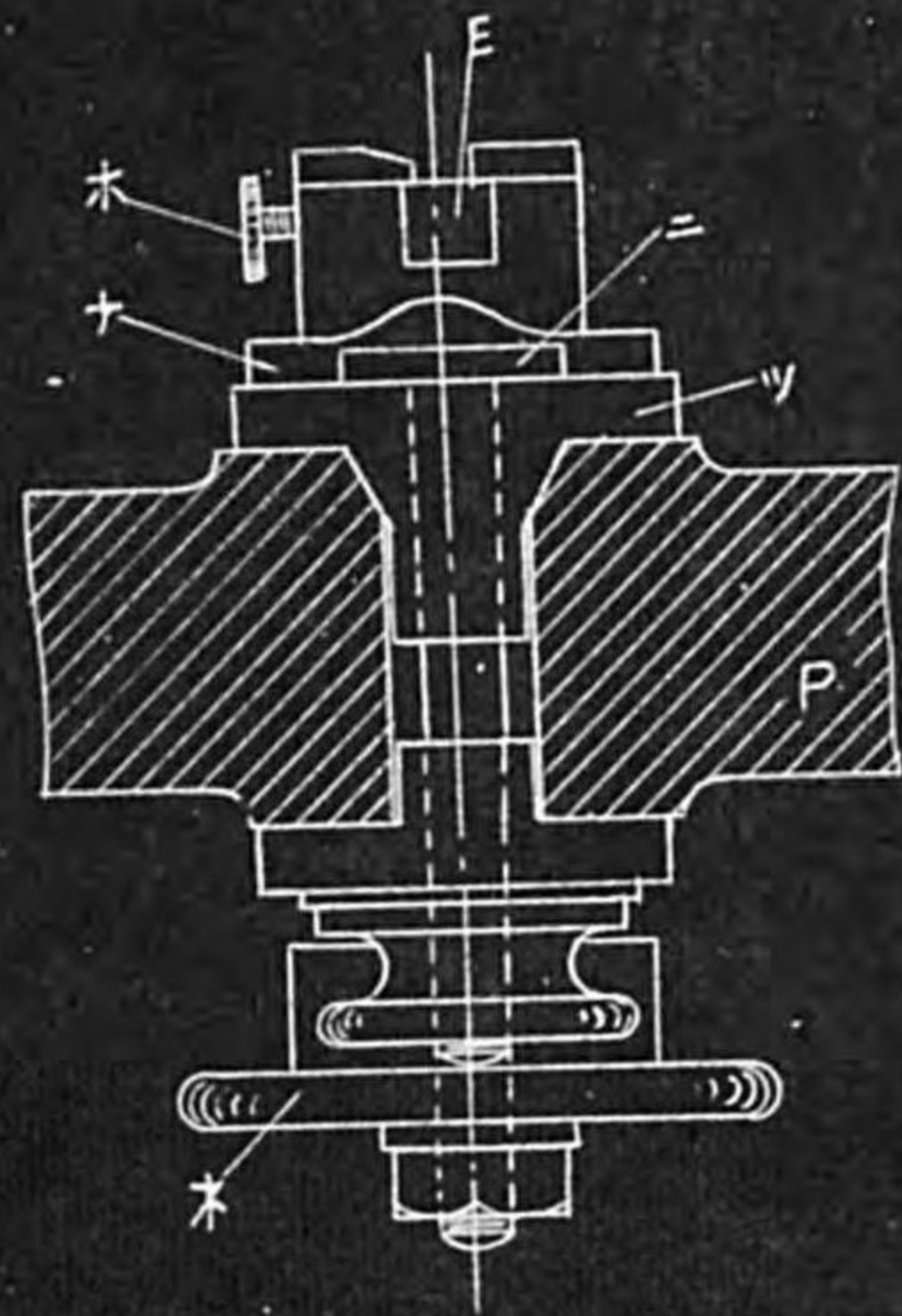


圖四第

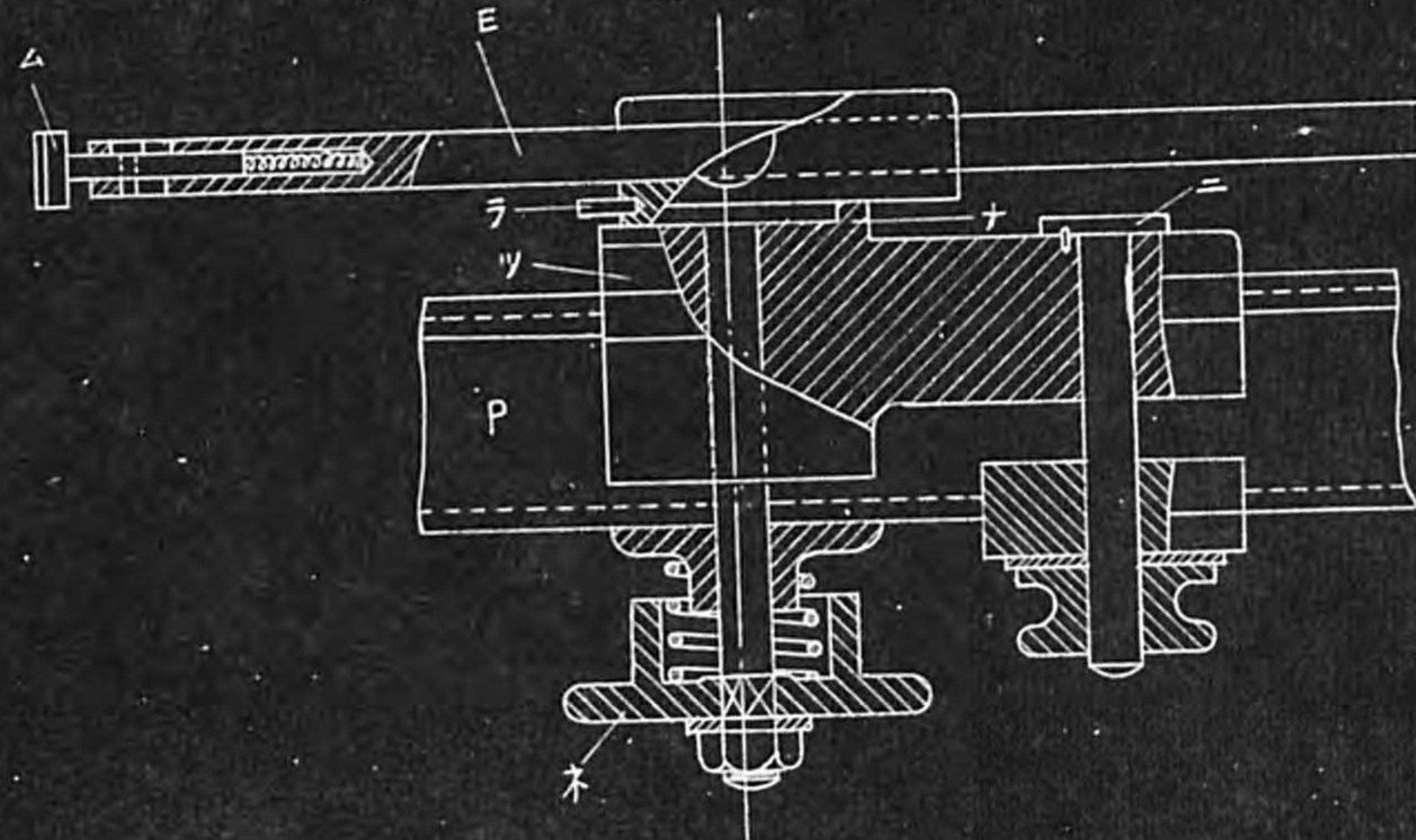
面斷 Y X



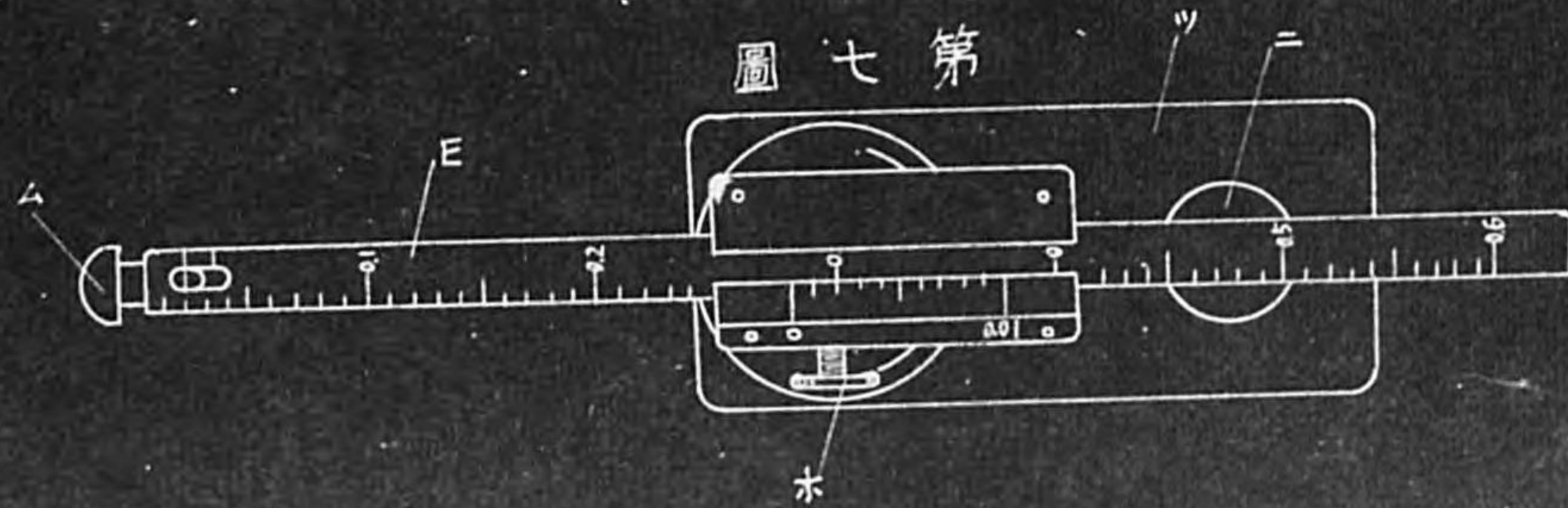
圖六第



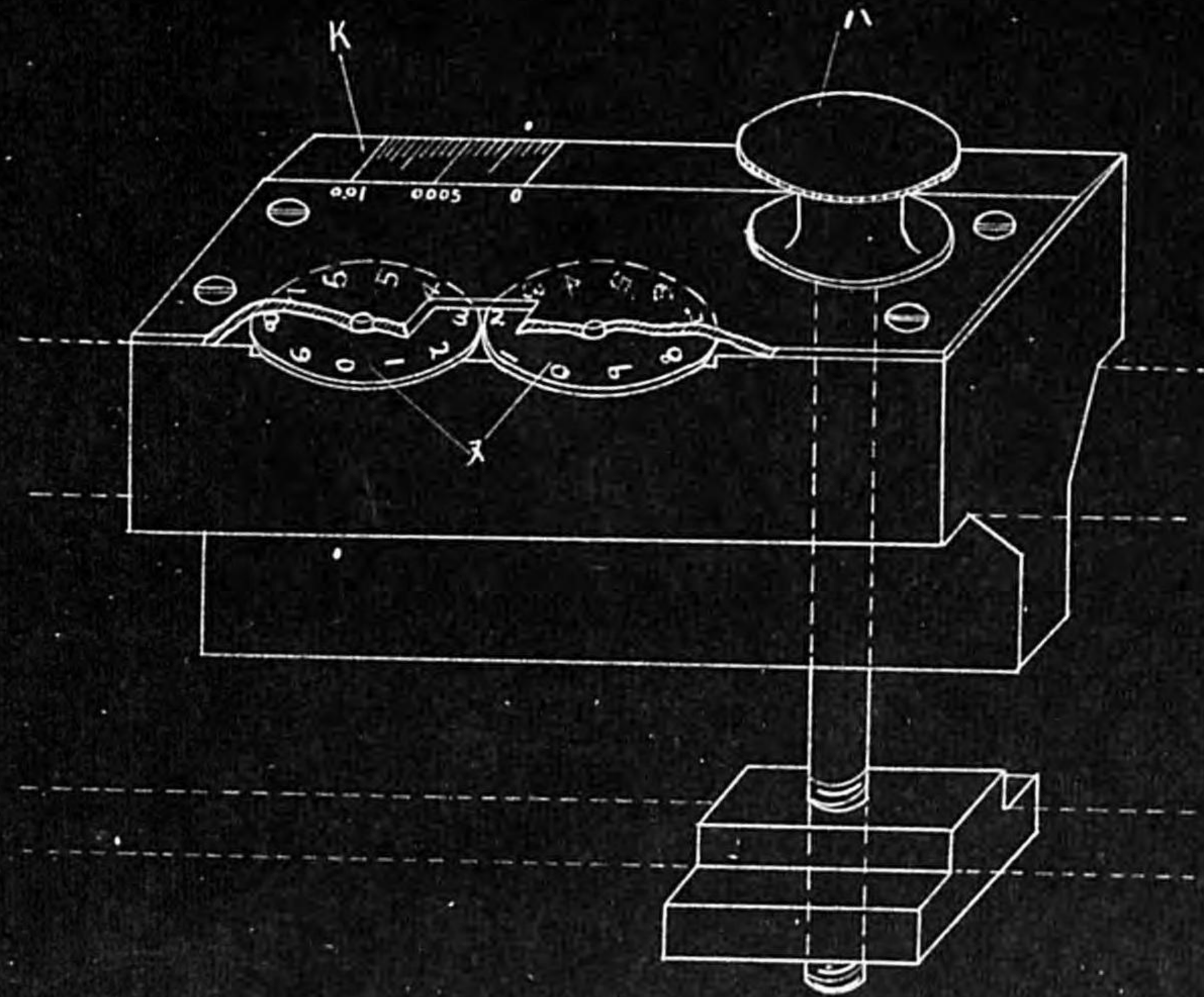
圖五第



圖七第



圖八第



陸普 副官より陸軍軍醫學校長へ通牒

二月九日附醫校第四八號ニ依ル左記出願書

用新案ニ関シ別紙寫し通出願公告ノ決定謄本

送付不

陸普第二八八八號

昭和十年五月廿二日

左記

食器自動洗滌消毒装置

奏 律
 判 任 律
 律 務
 建 築
 登 員 械
 及 圖 志
 糧 轉 諸
 那 駐 部 隊 費
 注 記 費
 隊 其 他 改 編 費
 料
 改 善 費
 事 務 費
 出 給 時 部
 出 給 時 部

閱

銃砲

馬

陸 省

願 書 番 號 通 知

昭 和 十 年 實 用 新 案 登 録 願 第

昭 和 十 年 二 月 二 十 七 日 差 出 係 415 號

追 テ 以 後 本 件 二 關 シ 書 類 難 形 見 本 等 ヲ 差 出 ス ト キ ハ

必 ス 之 以 後 本 件 二 關 シ 書 類 難 形 見 本 等 ヲ 差 出 ス ト キ ハ

第 一 號 及 實 用 新 案 ノ 名 稱 ヲ 記 載 シ 印 形 ハ 願 書 ニ 押 捺

シ タ ル モ ノ ヲ 使 用 ス ヘ シ

昭 和 十 年 月 昭 和 拾 年 參 月 五 日

特 許 局

式 第 二 五 〇 號 頁 一

陸 軍 省
 10.3.3
 前 午
 房 官 臣 大

陸 軍 省
 10.3.3
 第 30 號
 銃 砲 課

空 軍

陸軍省 領 第 二 五 〇 號

醫校第四八號

陸軍省 昭和 10.2.13 前午 大臣

陸軍省 10.2.13 第 30 號 銃砲課

實用新案登録權讓渡ノ件上申

昭和十年二月九日

陸軍軍醫學校長 出井淳

陸軍大臣 林 銑十郎殿

左記ノ通實用新案登録權ヲ國ニ讓渡方願出有之タルニ付受納方
取計相成度關係書類相添へ右上申ス

左記

一、實用新案ノ名稱

食器自動洗滌消毒裝置

二、考案者

陸軍軍醫學校教官兼陸軍省醫務局課員陸軍三等軍醫正 北野政次

陸軍

本文申越、通實用新案登録
願及明細書(圖面)ニ大臣捺
印、上讓渡證ト共ニ特許局

送達セラレ度

昭和拾年貳月廿六日

官 北野政次

銃砲



陸省第九二七號 昭和十年二月廿七日

實用新案登錄願

一、實用新案ノ名稱 食器自動洗滌消毒裝置

一、考案者 東京市世田谷區代田一丁目六百五十二番地ノ五

北野政次

右出願ニ關シ別紙圖面ニ記載スル物品ニ付實用新案登錄相受度候也

昭和十年 月 日

東京市麴町區永田町一丁目一番地

陸軍大臣 林 銑十郎

特許局長官 中松眞卿 殿

添附書類目錄

一、說明書 貳通

一、圖面 貳通

一、讓渡證 壹通

讓 渡 證

一、實用新案ノ名稱 食器自動洗滌消毒裝置

右私ノ考案ニ付實用新案登録ヲ受クルノ權利ヲ國ニ讓渡致候也

東京市世田谷區代田一丁目六百五十二番地ノ五

昭和十年二月九日

北 野 政 次



陸軍大臣 林 銑十郎 殿

說明書

實用新案ノ名稱

食器自動洗滌消毒裝置

圖面ノ略解

圖面ハ本案ヲ示ス第一圖ハ一部ヲ縱斷セル正面圖第二圖ハ側面圖ナリ

實用新案ノ性質作用及效果ノ要領

本案ハ食器ヲ支持セシメタル無端給送帶(1)ヲ圓行セシメ自動的ニ洗滌消毒セシムヘク考案セル裝置ノ構造ニ關スルモノナリ即チ一端ヲ開放セル粗洗槽(2)ヲ水平ニ設置シ其ノ下部ニ排水口(3)ヲ設ケ該槽ノ開放端側部ニ清洗槽(4)ヲ直立構成シ其ノ接續部ニハ粗洗

槽(2)ノ頂面ニ達セサル劃板(5)ヲ設ケ其ノ上部ヨリ無端給送帶(1)ヲ連通セシム又粗洗槽ノ閉塞端上部ニハ乾槽(6)ヲ直立構成シ清洗槽(4)ト乾槽(5)ノ上部ニ跨リ消毒槽(7)ヲ橫設ス但消毒槽(7)ノ兩端部ニハ劃板(8)(8')ヲ設ケ其ノ上部ニ於テ清洗槽(4)及乾槽(6)ニ夫レ夫レ相連通セシムルモノトス尙粗洗槽(2)ノ開放端ニ近キ上面及乾槽(6)ノ下側部ニハ無端給送帶(1)ノ通口(9)(9')ヲ穿設スルモノトス本案ハ粗洗槽(2)ノ上部ニ於テ無端給送帶(1)ニ食器ヲ支持セシメ粗洗槽(2)ヨリ清洗槽(4)ヘクス而シテ粗洗槽(2)ニハ曹達ノ如キ藥劑ヲ加ヘタル溫湯又ハ熱湯ヲ充滿シ之ヲ唧筒(10)ニテ吸引シ噴

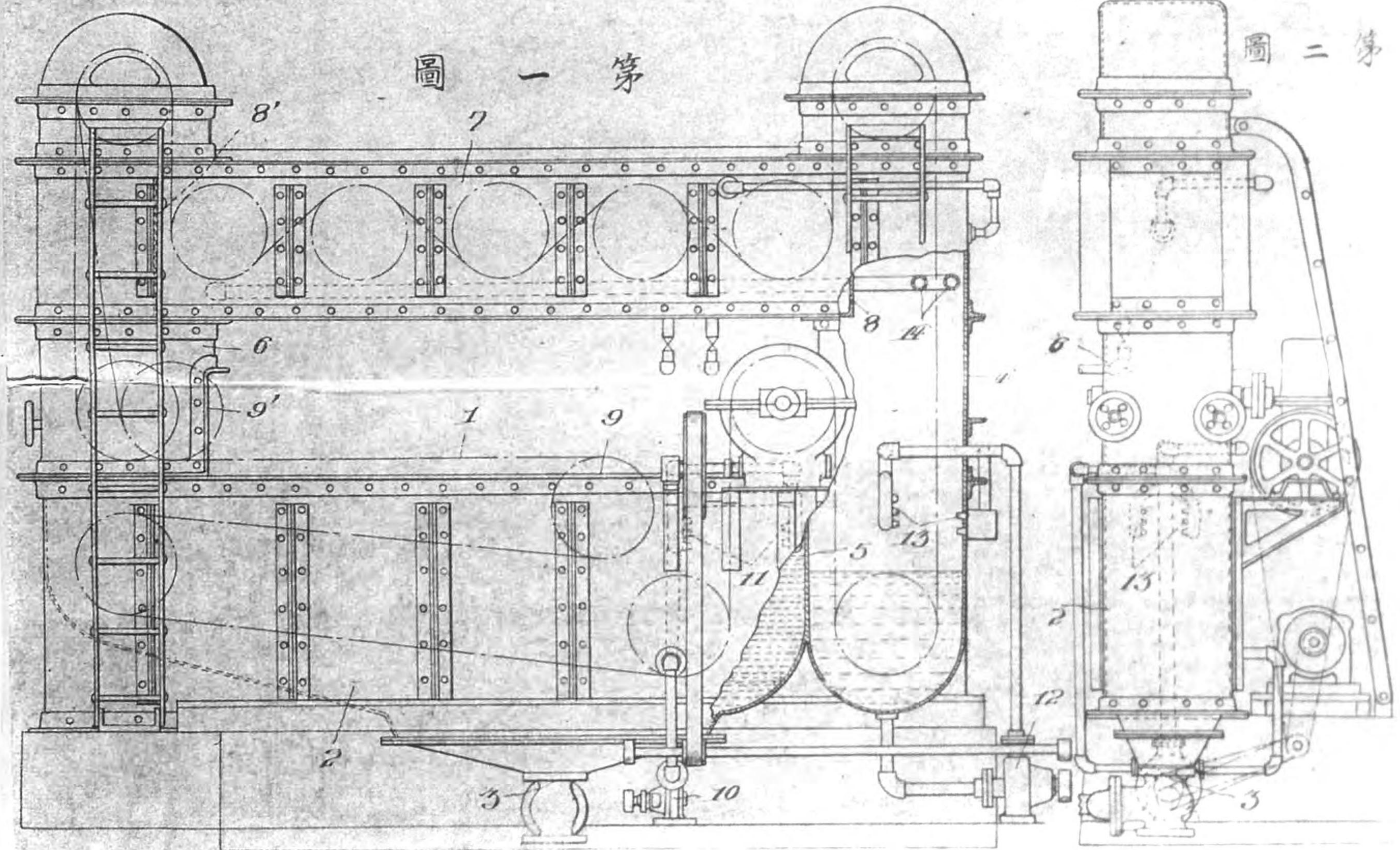
嘴 (11) ヨリ噴射セシメテ食器ニ附着セル脂肪分ヲ分解
 セシムルト共ニ粗洗ヒチ行ヒ清洗槽 (4) ニハ下部ニノ
 ミ温湯又ハ熱湯ヲ滿シ之ヲ唧筒 (12) ニテ吸引シ噴嘴 (13)
 ヨリ噴射セシメテ清洗ヲナシ更ニ其ノ上部ニ於テ供
 湯管 (14) ヨリ洗滌湯ヲ放散セシムヘクシ消毒槽ニハ熱
 湯ヲ充滿シテ食器ノ消毒ヲナシ乾燥ニ於テ食器ノ有
 スル高温ニヨリ自然ニ乾燥セシムヘクス
 要スルニ本案ハ食器ノ洗滌消毒ヲ行ハシムルニ際シ
 粗洗槽清洗槽消毒槽及乾燥槽ヲ巧ミニ配置構成シ洗滌
 消毒ノ完全ト作業ノ簡易迅速ヲ期シ而モ形態ヲ可及
 的小ナラシメタルモノナリ
 登錄請求ノ範圍

圖面ニ示スカ如ク一端ヲ開放セル粗洗槽 (2) ヲ水平ニ
 設置シ其ノ下部ニ排水口 (3) ヲ設ケ該槽ノ開放端側部
 ニ清洗槽 (4) ヲ直立構成シ其ノ接續部ニハ粗洗槽 (2) ノ
 頂面ニ連セサル劃版 (5) ヲ設ケ粗洗槽 (2) ノ閉塞端上部
 ニハ乾燥槽 (6) ヲ直立構成シ清洗槽 (4) ト乾燥槽 (5) ノ上部ニ
 跨リ消毒槽 (7) ヲ横設シ消毒槽 (7) ノ兩端部ニ劃板 (8) (8)
 ヲ設ケ其ノ上部ニ於テ清洗槽 (4) 及乾燥槽 (6) ニ夫レ夫レ
 相連通セシノ粗洗槽 (2) ノ上面及乾燥槽 (6) ノ側部ニ通口
 (9) (9) ヲ穿設シタル食器自動洗滌消毒裝置ノ構造

陸軍大臣 林 銑十郎

圖一第

圖二第



陸普

副官ヨリ陸軍軍醫學校長へ通牒

二月九日附医校第四八号ニ係ル左記出願實用新案

ニ関シ別紙ノ通實用新案登録證送付ス

左

記陸普第五五六八號昭和十年十月二日

食器自動洗滌消毒装置



Vertical text on the left margin, including characters like 陸普, 副官, 通牒, 二月九日, 附医校, 第四八号, 係ル, 左記, 出願, 實用, 新案, 登録, 證, 送付, ス, 食器, 自動, 洗滌, 消毒, 装置.

登録第二一八四三號

實用新案登録證

陸軍大臣

考案者 東京市北野政次

實用新案ノ名稱 食器自動洗滌消毒装置

前記實用新案ハ登録スヘキモノト確定シタリ仍テ實用新案原簿ニ登録シ
本證ヲ下付ス

昭和十年九月二日

特許局長官

中松眞卿

印

奏任奉給
判任奉給
事務費
建築費
器具費
圖書費
印刷費
兵部費
其他費
兵費
改定費
事務費
臨時費
臨時費

閱

貳 第二五〇號其三

昭和拾年八月廿四日

發送



登録査定謄本

昭和十年實用新案登録願第五四一五號

實用新案ノ名稱 食器自動洗滌消毒裝置

出願人 陸軍大臣

代理人

出願公告昭和十年六月八日

右出願ニ付査定スルコト左ノ如シ

本願ニ付テハ拒絕ノ理由ヲ發見セサルヲ以テ本願ノ實用新案ハ之ヲ登録スヘキモノトス

昭和十年八月二十日

特許局審査官 加治 節

右謄本ハ原本ト相違ナキコトヲ認證ス

昭和拾年八月廿四日

特許局屬

高橋米

(シハス意注ニ項事載記ノ面裏)

特許局 中

別紙登録査定謄本ノ送達アリタル日ヨリ六十日以内ニ第一年
乃至第三年ノ登録料(二十一圓)ヲ納付スヘシ
右ノ期間ヲ懈怠シタルトキハ本願ハ之ヲ無効ト爲スヘシ
追テ前記登録料ノ納付ト同時ニ第四年以後ノ登録料ヲモ納付
スルヲ妨ケス

特許局長官

特許局 書殿

特許局 書殿

特許局 書殿

特許局 書殿

14
銃砲

閱

登録通知證

願番 書號	昭和10年實用新案登録願第5415號
納付者	陸軍大臣
代理人	
領年月 收日	
領金 收額	金二十一圓也 第一年乃至 第三年分 登録料
登年月 錄日	昭和10年 9月2日
登番 錄號	第 211843 號

注意
 第四年分以後ノ登録料ハ登録ノ日ニ應當
 スル日迄ニ毎年規定ノ金額ヲ前納スヘシ
 登録證ハ追テ交付ス

式
第二五〇號其四



分分
著發

陸



新
種
一
二
三
四
五
六
七
八
九
十
十一
十二
十三
十四
十五
十六
十七
十八
十九
二十

保存期限 永久
決裁指定
執行指定 牛島
號 一 三

大臣 委		政務 次官		主務 局長	
高級 副官		主務 課長		主務 課員	
主務 副官		主務 課員		主務 課員	
書記官		書記官		書記官	
審案 筆者		審案 筆者		審案 筆者	

受領 番號	參第八二三號
件名	特許權移転登録申請関係件
起元應(課)名	醫學科學研究所

大臣	局長	主務局長	主務課長
委	委	委	委
牛島	牛島	牛島	牛島

受領 日期	昭和十年十月四日
提出 日期	昭和十年十月八日
領受 日期	昭和十年十月十一日
了結 日期	昭和十年十月十一日

主務局長	局長
主務課長	課長

決裁(決裁)後 執行(決裁)後 回覽課名

政務次官 回付 決裁 前後連帶 參與官 課名

執行(決裁)後 回覽課名

永久甲 特許

陸 普

副官ヨリ陸軍科學研究所長へ通牒

九月十三日附陸科研甲第五〇二號ニ依ル左記特許
ニ関シ特許權移轉登録出願中、處別紙、通
登録セラレタルニ付相承知相成度依命通牒ス

左 記

陸普第五七三四號 昭和十年十月九日

遠隔平衡装置



Handwritten notes in a vertical column on the left margin, including numbers and characters such as 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, and 陸.

Handwritten text on the right margin, including the number 1000 and other illegible characters.

第八二三號共

讓渡證



一、特許番號

第一一一。五四號

一、特許年月日

昭和十年六月七日

一、發明名稱

遠隔平衡裝置

右私等ノ特許權利ヲ無償ヲ以テ國ニ讓渡致候也

昭和十年九月十三日

京都市左京區下鴨下川原町二十八番地ノ一

加藤 信 義



京都市上京區加茂玄以町二十八番地

松山 直 樹



陸軍大臣 川島義之 殿



特許 第一二一〇五四號

昭和十年九月三日受付第三〇八〇號

順位 第 二 番

昭和十年九月三日

右 登 錄 濟



昭和十年六月廿五日
第一二一〇五四號

Vertical text on the left margin, including the number '17' and various characters, possibly a library or archival record.

一、義務者

陸軍砲兵大尉

松山直樹

Handwritten notes on a vertical strip of paper, including characters like 山, 直, 樹, and other illegible markings.

陸書第五三五六號昭和十年九月廿三日

特許權移轉登錄申請書

一、特許 番號 第一一一。五四號

一、發明ノ名稱 遠隔平衡裝置

一、登錄原因及其日附 昭和十年九月十三日讓渡

一、登錄ノ目的 本特許權ノ移轉

右登錄相成度別紙讓渡證書相添此段申請候也

昭和十年 月 日

東京市麹町區永田町一丁目一番地

登錄權利者 陸軍大臣 川島 義之

京都市左京區下鴨下川原町二十八番地一

登錄義務者 加藤 信 義

京都市上京區加茂玄以町二十八番地

同 松山直 樹



特許局長官 中 松 真 卿 殿

添附書類目錄

一、讓渡證 壹 通

讓渡證

一、特許番號

第一一一。五四號

一、特許年月日

昭和十年六月七日

一、發明名稱

遠隔平衡裝置

右私等ノ特許權利ヲ無償ヲ以テ國ニ讓渡致候也

昭和十年九月十三日

京都市左京區下鴨下川原町二十八番地ノ一

加藤信義



京都市上京區加茂玄以町二十八番地

松山直樹



陸軍大臣 川島義之 殿

文
字
號

保存期限

永久

決裁指定

局長

執行指定

牛島

三三三

政務次官
回付
參與官

決裁後
連帶
課名

受領
番號
件名

任第四〇〇號其二
出願公告決定騰本送付、件

大臣

委

政務
次官

次官

主務
局長

參與官

高級
副官

主務
課長

書記官

主務副官
官房御用掛

主務課員

決裁後
行回
(裁決)覽

連帶

局長

局長

課長

課長

大官
了結
昭和
年
十月廿六日

受領
昭和
年
五月廿九日

提出
昭和
年
五月廿九日

主務
號番
銃五第一七〇號

印

左

目

衣糧課
陸軍糧秣本廠

永久甲

審案
筆記者

陸普

副官ヨリ陸軍糧秣本廠長へ通牒

客年十月二日附糧本第一四二九號ニ係ル
左記出願特許ニ関シ別紙寫シ通出願公
告ノ決定謄本送付ス

左記

流動物乾燥機用噴霧器ノ改良

陸普第三〇五一號 昭和十年五月廿九日



出願公出願書送付ノ旨
通牒目ヨリ送付ス

Handwritten notes on the left margin, including numbers and characters, possibly a ledger or index.

Vertical text on the right edge of the document, likely a file number or administrative record.

任 第 四 〇 〇 〇 號 共 一

陸軍省 9.10.19 愛臣

陸軍省 9.10.19 第 170 號 銃砲課

銃砲 陸軍省

願書番號通知

昭和九年特許願第

11102 號

號

昭和九年十月十日(陸省6159)日出ニ係ル特許願書ニ附

シタル番號右ノ通ニ付之ヲ通知ス

追テ以後本件ニ關シ書類、雛形、見本等ヲ差出ストキハ

必ス之ニ前記願書番號(昭和九年特許願第 號)及發明

ノ名稱ヲ記載シ印形ハ願書ニ押捺シタルモノヲ使用

スヘシ 昭和九年拾月拾八日

昭和九年 月 日

特許局

陸軍

12400

量本第一四二九號

陸軍大臣 林 銑十郎 殿

特許出願ノ件上申

昭和九年十月二日

陸軍糧秣本廠長石川半三郎

陸軍大臣 林 銑十郎 殿

左記發明ニ對シ特許出願セラレ度別紙特許願讓渡證竝ニ明細書各四通宛添付上申ス

一、發明ノ名稱
一、發明者

流狀物乾燥機ノ改良

全	技	囑	托	向	井	重	雄
小	橋	本	英	一	二		
山	榮						
榮	二						

左記



本文申越、通特許願及明細書(圖面)大臣捺印、上讓渡證ト共、特許局へ送達セラレ度

昭和九年拾月拾貳日

銑

官房 御中

昭和九年十月十二日

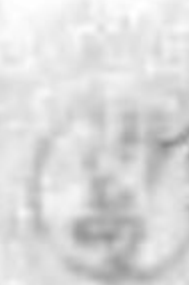
本上申、通出願相成度意見

昭和九年拾月 日

糧課

銑

主



量本第一四二九號

陸軍大臣 林 銑十郎

特許出願ノ件上

昭和九年十月二日

陸軍大臣 林

銑十郎

左記發明ニ對シ特許出願セラ
通宛添付上申ス

一、發明ノ名稱
一、發明者

左記
流狀物乾燥機ノ改良

囑託者
全技師
向井重雄
橋本英一
小山榮二

Handwritten notes and stamps on a separate sheet of paper, including a date stamp: 昭和九年十月二日.

本申請通出願相成度意見
昭和九年拾月二日
銃砲課
至急

Handwritten notes on a vertical strip, including the name 銃砲課 (Gunpowder Section).

陸普第六一五九號 昭和九年十月十二日

特許願

一發明ノ名稱
二發明者

流狀物乾燥機ノ改良

東京市澁谷區金王町四十番地

向井重雄

東京市淀橋區東大久保町一丁目四百六十四番地

橋本英一

東京市中野區上ノ原町三十二番地

小山榮二

右出願ニ關シ別紙明細書ニ記載スル發明ニ付特許相受
度候也

昭和九年 月 日

東京市麹町區永田町一丁目一番地

陸軍大臣 林 銑十郎

特許局長官 中 粘 真 卿 殿

添附書類目錄

- 一 明細書 貳通
- 一 圖面 貳通
- 一 讓渡證 壹通

讓渡證

一發明ノ名稱 流狀物乾燥機ノ改良
右私等ノ發明ニ付特許ヲ受クルノ權利ヲ國ニ讓渡致候
也

東京市澁谷區金王町四十番地

向井重雄 

東京市淀橋區東大久保町一丁目四百
六十四番地

橋本英一 

東京市中野區上ノ原町三十二番地

小山榮三 

昭和九年 月 日

陸軍大臣 林 銑 十 郎 殿

發明ノ名稱

流狀物乾燥機ノ改良

發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ乾燥室内ニテ迴轉セラルル流狀物受器ニ遠心力ニ抗シテ流狀物カ圓滑ニ噴流シ能ハサル如ク構成セラル作動面ヲ形成シ該作動面ニ依テ流狀物受器ヨリ噴流スル流動物ニ摩擦ト衝擊作用トヲ與ヘシメツツ進行セシメ夫テ作動面ノ周縁ニ於テ一層微細ナル粒子ニ分散セラレ然ル後乾燥セラルル如ク構成シタルコトヲ特徴トスル流狀物乾燥機ノ改良ニ係リ其ノ目的トスル所ハ流狀物受器ノ直徑ヲ小ナラシメ以テ高速度迴轉ノタメニ往々生シ易キ不平衡（アンバランス）振動（バイブ

レーション）及塵リヲ防止スルト共ニ迴轉數ヲ輕減シ且ツ動力ヲ節約シ更ニ乾燥室内壁ト流狀物受器トノ間隔ヲ短縮シ尙從來ノ乾燥機ニ比シ醬油、味噌、果汁、野菜「バルブ」、酵母、寒天、血液、卵、「ゼラチン」、膠、臘器「バルブ」、石鹼、染料等ノ流狀物ヲ簡單ナル裝置ニテ一層微細ナル粒子ニ分散セシメテ極メテ迅速ニ乾燥セシメントスルニ在リ

圖面ノ略解

添附圖面ハ本發明ノ實施例ヲ示スモノニシテ第一圖ハ流狀物受器ヲ圓錐狀トナシ其ノ下縁ヲ延長セシメテ作動面ヲ形成シタル場合ノ一部切缺正面圖第二圖ハ流狀物受器ヲ梳狀トナシ之ニ中央ニ環狀隆條ヲ設ケタル例



筒狀覆蓋ヲ胃嵌シ兩者ヲ流線狀螺子^ニテ繋結セル場合ヲ示ス一部切缺正面圖、第三圖ハ流線狀物受器ト覆蓋トヲ共ニ中央ニ環狀隆條ヲ有スル略ホ同一形狀ノモノトナシ之ヲ流線狀螺子ニテ締メ付ケタル場合ノ一部切缺正面圖、第四圖ハ流線狀物受器モ覆蓋モ共ニ二條若クハ三條^{ノ環狀隆條}ヲ有スル略ホ同一形狀^{ノモノ}トナシ之ヲ流線狀螺子ニテ繋結セル場合ノ一部切缺正面圖ナリ

發明ノ詳細ナル説明

從來遠心力ヲ應用セル噴霧式流線狀物乾燥機ハ流線狀物ノ排出口ヲ透孔トナシ或ハ噴管狀トナシ又ハ摺合面若クハ圓滑ナル平面板トナシタルモノ等其ノ種類多數存スルト雖モ之等乾燥機ハ何レモ流線狀物ヲ微細ナル粒子ニ

分散セシムルニハ遠心力ノミヲ大ナラシムレハ足ルヘシトノ前提ノ下ニ考案セラレタルモノナレハ其ノ流線狀物受器(アトマイザー)ハ直徑ヲ出來得ル限り大ナラシムルコトニ心掛ケ又其迴轉數ハ能フ限り大ナランコトニ之レ勉メタリ然レトモ流線狀物受器ノ直徑ヲ大ナラシメ且ツ之ヲ高速度ニ迴轉セシムルコトハ望マシカラサルコトナリ如何トナレハ流線狀物受器ノ直徑ヲ大ナラシメ其ノ迴轉ヲ超高速トナスコトハ過大ノ動力ヲ要スルノミナラス斯ル大型高速度迴轉受器ニ於テハ不平衡(アンバランス)スルコトナキ様製作スルコト及取着クルコト頗ル困難ノコトナレハナリ左レハ理想トシテハ流線狀物受器ハ出來得ル限り其ノ徑ノ小ナランコトヲ

欲シ又其ノ廻轉モ余リ超高速ニ非スシテ然モ極メテ微細ナル粒子ニ分散セラレ迅速ニ乾燥セラルルコトヲ望ムモノナリ、然ルニ從來ノ公知ノ手段方法ニテハ到底其ノ理想ヲ實現スルコト能ハサルモノトス從來一般ニハ遠心力ニ依リ液狀物ヲ分散セシムルニハ遠心力ノミヲ大ナラシムレハ其ノ效果顯著ナルモノト信シ居ラレタルモ遠心力ノミヲ如何ニ大ナラシムルモ決シテ良好ナル結果ヲ收ムルコト能ハサルモノナリ、遠心力ヲ大ナラシムレハ如何ニモ或程度迄微細ナル粒子ニ分散セシムルコトヲ得ヘシト雖モ夫レニハ限度ヲ有シ夫レ以上微細ナルモノタラシムルコト不可能ノコトニ屬スルノミナラス粒子ハ遠ク飛散スルヲ以テ乾燥室内壁ト流

狀物受器トノ間隔ヲ大ナラシムル等ノ缺點ヲ招致シ理想ノモノト謂フヲ得サルモノトス實驗ノ結果ニ依レハ液狀物カ液狀物受器ヨリ遠心力ニヨリ流出セラルルニ當リ何等ノ抵抗ヲ與フルコトナク圓滑ニ噴流セシムルヨリモ之ニ或ル抵抗ヲ與ヘ圓滑ナル噴流ヲ阻止スル如クナストキハ抵抗ヲ與ヘサルモノヨリ一層微細ニ分散セラレ迅速ニ乾燥セラルルモノナリ、之ニ依テ是レヲ觀レハ液狀物ヲ微細ニ分散セシムルニハ遠心力以外ニ或ル抵抗即チ（フリクシヨ）ヲ附與スルコトノ有利適切ナルコトヲ知ルヲ得ヘシ、本發明ハ茲ニ着目スル所アリ乾燥室内ニテ廻轉セラルル液狀物カ圓滑ニ噴流スルコト能ハサル如ク構成セル作動面ヲ形成シ之ニ依



テ遠心力ニヨリ流狀物受器内ノ流狀物カ器外ニ噴流セラ
 ルルニ當リ先ツ流狀物ヲシテ該作動面ヲ經過セシメ茲
 ニ於テ摩擦ト衝擊作用トヲ受ケシメ次テ作動面ノ周縁
 ニ到リテ微細ナル粒子ニ分散セシメラルル如ク構成シ
 タルモノナリ斯ノ如ク構成スルトキハ完全ニ從來ノ遠
 心力應用ニ依ル流狀物乾燥機ノ缺點ヲ補足スルコトヲ
 得ルモノトス即チ公知ノモノニ比シ一層微細ナル粒子
 ニ分散シ迅速ニ乾燥スルコトヲ得ルノミナラス流狀物
 受器モ其ノ直徑ヲ減少スルコトヲ得ヘク又其ノ廻轉モ
 超高速ニナス要ナク著シク之ヲ減少スルコトヲ得ヘク
 從テ動力ヲ節約スルコトヲ得加之高速廻轉ニ基ク不平
 衡、振動及唸リヲ防止シ得ル效果ヲ有シ更ニ極度ニ微

粒子ニ分散スルヲ以テ飛散距離ヲ短縮シ從テ在來ノモ
 ノヨリ乾燥室内壁ト流狀物受器トノ間隔ヲ短縮シ得ル
 モノトス

本發明ノ實施ニ當リ流狀物受器内ノ流動物ヲ圓滑ニ噴
 流セシメス摩擦ト衝擊トヲ與ヘ次テ分散セシムル作動
 面ノ構造トシテハ種々ナル構造ヲ選定採用シ得ヘシト
 雖モ之ヲ例セハ添附圖面第一圖ニ示ス如ク流狀物受器、
 (1)ノ下部ヲ圓錐狀ニ延長シテ作動部(2)ヲ形成シ其内面
 ニハ彎曲セル凹溝ヲ放線狀ニ鑿設スルカ或ハ多數ノ環
 狀凹溝ヲ刻シ以テ無數ノ凹陷部(3)及突起部(4)ヲ有スル
 作動面(5)ヲ構成シ又其ノ流狀物排出口ハ上面ニ環狀凹
 溝(6)ヲ有スル平板(7)ヲ其ノ圓周ニ充分ナル間隔(8)ヲ存

スル如ク底板(9)ニ當テ之ヲ流線狀螺子(10)ニテ壓縮セシムル如ク構成セシムルカ或ハ第二圖ニ示ス如ク流線狀物受器(1)ヲ桶狀トナシ之ニ中央ニ環狀隨條(2)ヲ設ケタル倒桶狀覆蓋(3)ヲ胃嵌シ兩者ヲ流線形螺子(4)ヲ螺着セシムルカ若クハ第三圖ニ示ス如ク流線狀物受器(1)モ覆蓋(2)モ共ニ大小ノ差コソアレモ中央ニ環狀隨條(3)(3)ヲ有スル略ホ同一形狀ノモノトナシ之ヲ流線形螺子ニテ壓縮セシムルモ可ナルヘク更ニ又第四圖ニ示ス如ク流線狀物受器(1)モ覆蓋(2)モ共ニ二條若クハ三條ノ環狀隨條(3)(3)ヲ有スル略ホ同一形狀トナシ之ヲ流線形螺子ニテ壓縮シ依テ以テ流線狀物ノ進路ニ多數ノ障壁即チ突起部ヲ作り該突起部ニ依リ流線狀物カ遠心力ニヨリ器外ニ噴



出セシメラルルニ當リ先ツ内方ニ近キ部分ノ突起部ニ衝リテ粉碎セララルト共ニ其ノ粉碎セラレタル各粒子ハ遠心力ヲ附與セラレテ次ノ突起部ニ衝突シ該突起部ニ於テ更ニ細カニ粉碎セラレ其ノ細カニ粉碎セラレタル粒子ハ更ニ更ニ強キ力ヲ與ヘラレテ次ノ突起部ニ衝突シ極メ微細ナル粒子ニ碎カレ斯クシテ漸次碎カレツツ將又遠心力ヲ増加シツツ作動面ノ終縁ニ進行シ該縁ヨリ放ルル瞬間極メテ微細ナル粒子ニ分散セララルル如ク構成スルヲ可トス

以上ハ本發明ヲ實施スル場合ノ一例ヲ示スニ止マルモ流線狀物受器ニ形成セシムル作動面ハ上記實施例ニ示ス荒キ凹凸ニ止マラス流線狀物ノ性狀ニヨリテハ之ヲ極メ

テ小ナル凹凸即チ粗面トナスモ自由ニシテ斯ル粗面ト
 ナスモ平滑ナルモノ或ハ單ナル「ホール」又ハ「ノツ
 ル」其他ノ流狀物受器ニ比スレハ遙カニ優秀ナル成績
 ヲ專ケ得ヘシ

本發明ノ使用範圍ハ醬油、味噌、果汁、野菜「バルブ」
 酵母、寒天、血液、牛乳、卵、「ゼラチン」膠、臘器
 「バルブ」石鹼染料等多種多様ニ亙リ然モ好成績ヲ專
 ケ得ヘシト雖モ特ニ高度粘性濃厚液狀物例ヘハ濃厚醬
 油ノ如キモノノ分散乾燥ニ最モ適當ニシテ然モ最好都
 合ノコトアリ、ソハ流狀物ノ排出口ノ問題ナリ從來公
 知ニ屬スル例ヘハ流狀物受器ノ周縁部ニ透孔又ハ噴管
 ヲ設ケタルモノハ其ノ排出口カ余リ小ナルカ爲ニ濃厚

醬油味噌ノ如キモノヲ乾燥スル場合ニハ排出口カ閉塞
 セラレテ「アンバランス」ニ陥リ恐シキ唸リヲ立テテ
 廻轉シ危險ヲ招致スルコトアリ又食塩結晶等ニヨル摩
 擦ノ如キ物理的作用酸ノ腐蝕ノ如キ化學作用等ニヨリ
 排出口ハ漸次擴大シ遂ニ完全ナル噴霧作用ヲ爲ササル
 ニ至ルモノナリ、然ルニ本發明ニ依ルトキハ特ニ小ナ
 ル液狀物ノ排出口ノ要ナク完全ニ上記ノ缺點ヲ除去シ
 得ルナリ小ナル排出口ナキトキハ噴霧作用ヲ起ササル
 如ク思ハルルモ本發明ニ於テハ特殊ノ作動面ヲ有スル
 カ故ニ毫モ其ノ憂ナキモノトス又本發明ニ依レハ流狀
 物受器ノ廻轉數ヲ從來ノモノニ比シ約四乃至五分ノ一
 減小セシムルヲ得ヘク直徑モ約四分ノ一減スルモ噴霧

状態ニハ變リナク否寧ロ、ヨリ以上微細ニ分散セラ
ルコトヲ認メタリ從テ流狀物受器ヲ廻轉スヘキ原動機
モ從來ヨリモ小馬力ノモノニテ足ル結果ヲ生スルニ至
ルモノナリ加之高速廻轉ニ基ク不平衡振動及唸リヲ防
止スルコトヲ得ルノミナラス乾燥室ノ面積ヲ縮少シ得
ルモノニシテ實用上極メテ有益ナル發明ナリトス
特許請求ノ範圍

前文記載ノ目的ヲ以テ本文ニ詳記シ別紙圖面ニ示ス如
ク乾燥室内ニテ廻轉セララル流狀物受器ニ遠心力ニ抗
シテ流狀物カ噴流シ能ハサル如ク構成セル作動面ヲ形
成シ該作動面ニ依テ流狀物受器ヨリ噴流スル流狀物ニ
摩擦ト衝擊作用トヲ與ヘツツ進行セシメ次テ作動面ノ

周縁ニ於テ一層微細ナル粒子ニ分散セラレテ然ル後乾
燥セララルル如ク構成シタルコトヲ特徴トスル流狀物乾
燥機ノ改良

附 記

一、流狀物受器(1)ノ下部ヲ延長セシメテ圓錐形ノ作動部
(2)ヲ形成シ其ノ内面ハ凹陷部(3)及突起部(4)ヲ形成セ
シメテ作動面(5)ヲ構成シ以テ流狀物ニ摩擦ト衝擊作
用トヲ與ヘシメ圓滑ナル噴流ヲ阻止スル如ク構成セ
ル特許請求範圍記載ノ流狀物乾燥機ノ改良
二、流狀物受器(1)ヲ橢狀トナシ之ニ中央ニ環狀隆條(2)ヲ
設ケタル倒碗狀覆蓋(3)ヲ胃嵌シ兩者ヲ流線狀螺子(4)
ニテ緊締シテ成ル特許請求範圍記載ノ流狀物乾燥機

ノ改良

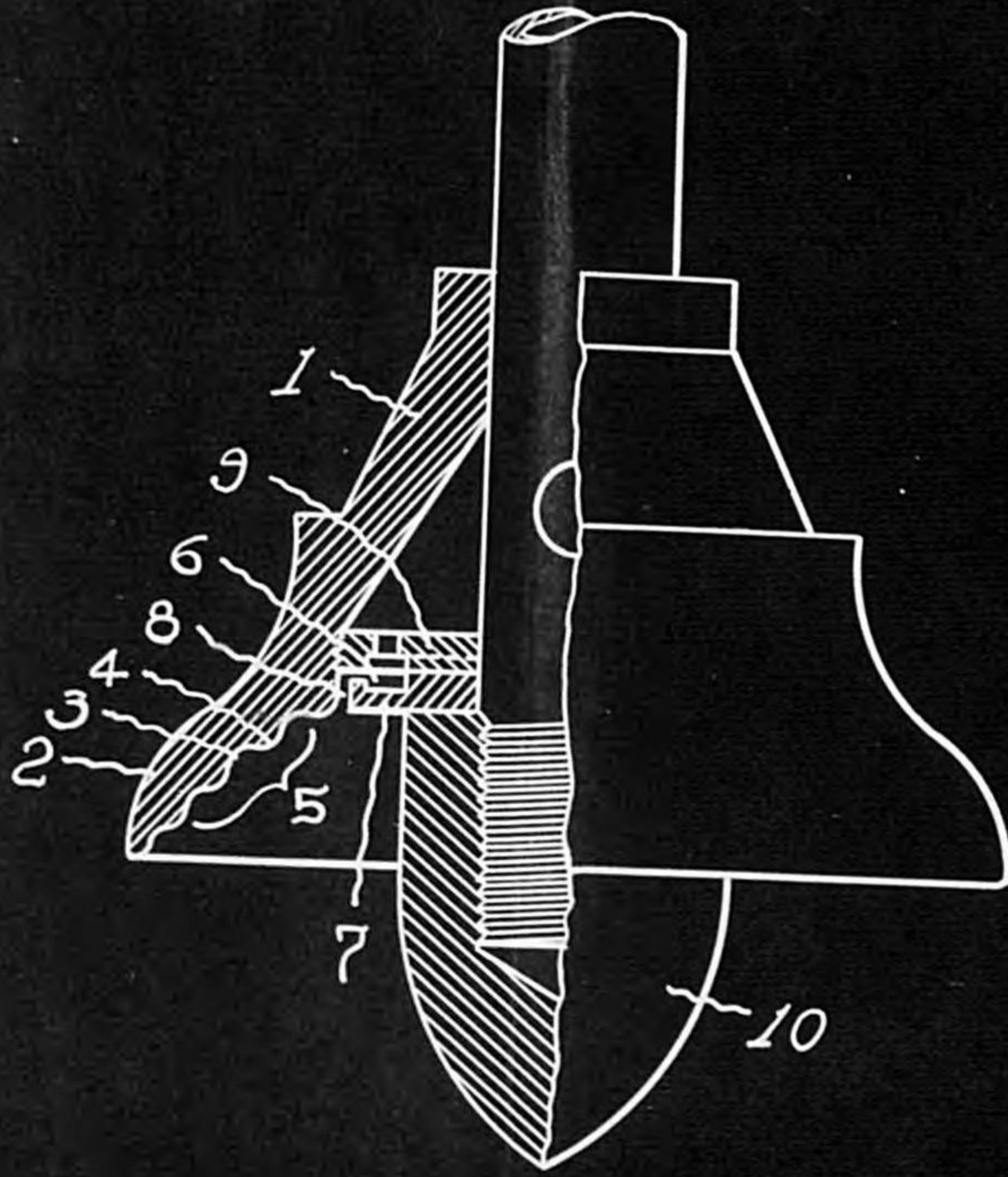
三、

流狀物受器(1)及覆蓋(2)ヲ共ニ中央ニ環狀隆條(3)ヲ有
スル略ホ同一形狀ノモノトナシ之ヲ互ニ其ノ各隆條
カ相手ノ凹陷部ニ係合スル如ク組合ハセテ成ル特許
請求範圍記載ノ流狀物乾燥機ノ改良

四、

流狀物受器(1)及覆蓋ヲ共ニ二條若クハ三條ノ環狀隆
條(3)ヲ有スル同一形狀ノモノトナシ之ヲ互ニ其ノ各
隆狀カ相手ノ凹陷部ニ係合スル如ク組合ハセテ成ル
特許請求範圍記載ノ流狀物乾燥機ノ改良

第一圖



第二圖

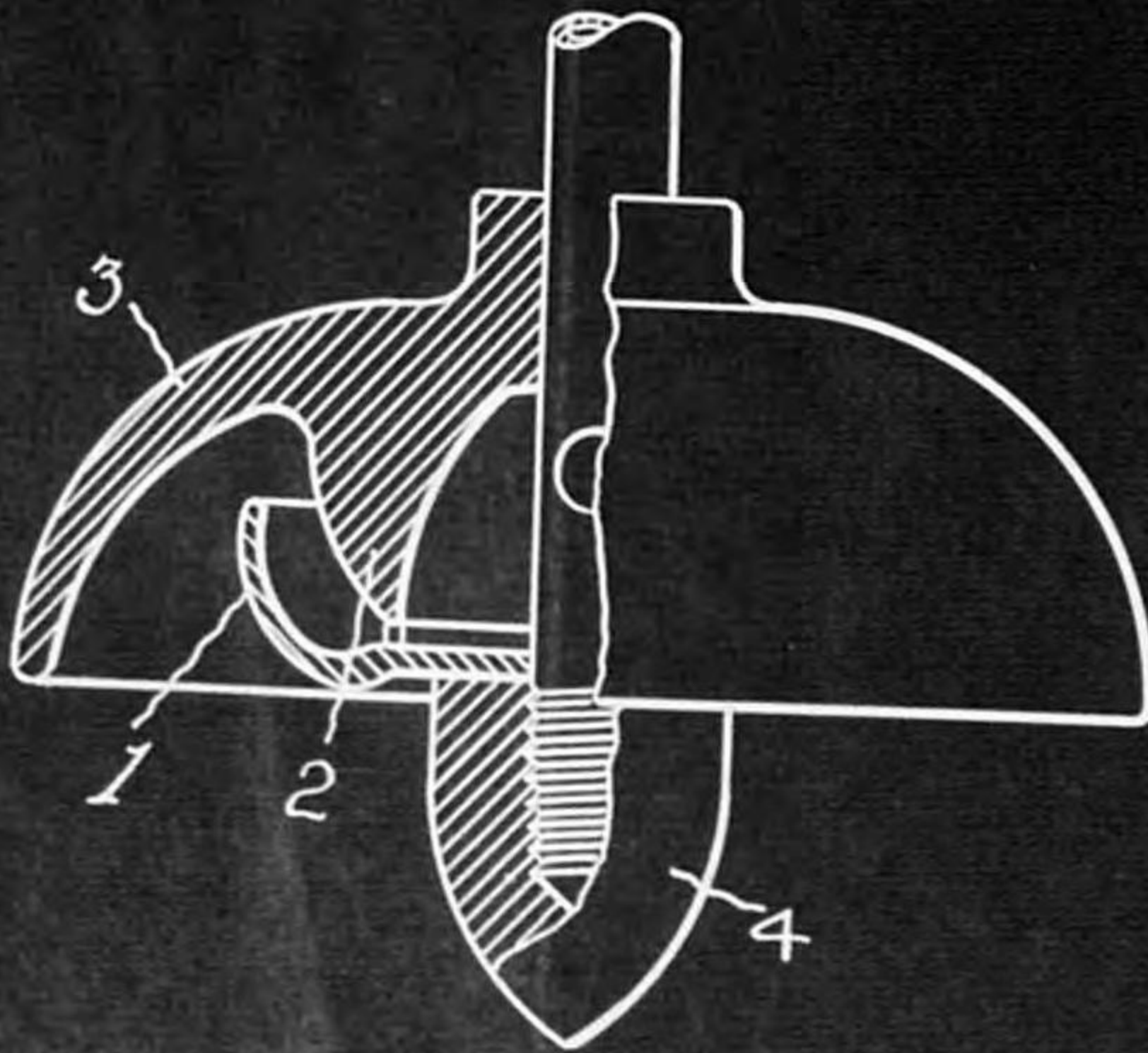


圖 三 第

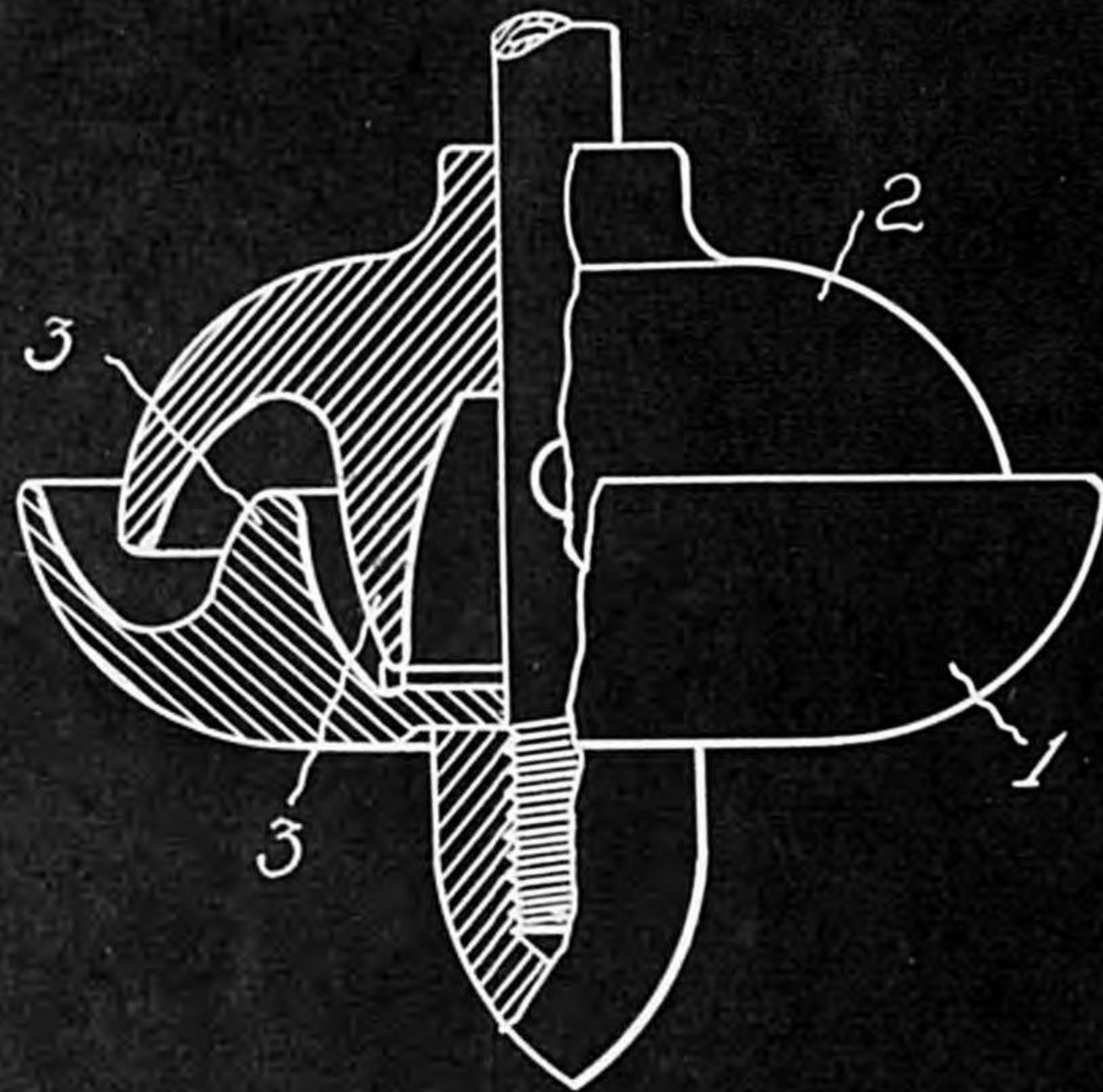
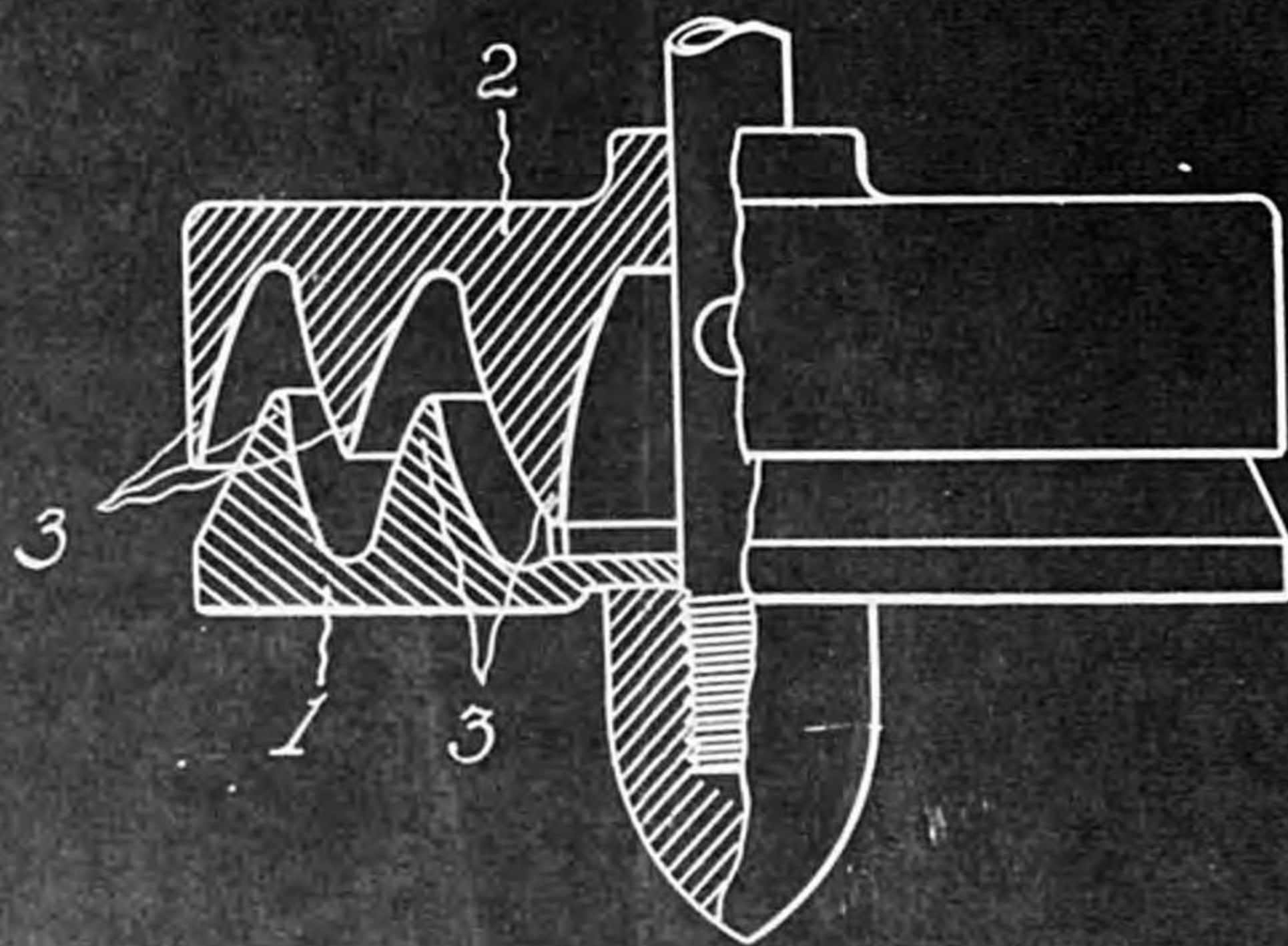


圖 四 第



特許第一一三三六五號

特許證

陸軍大臣

發明者 東京市 向井重雄 橋本英一 小山榮二

發明ノ名稱 流動物乾燥機用噴霧器ノ改良

出願公告 昭和十年六月十七日

前記發明ハ特許スヘキモノト確定シタリ仍テ特許原簿ニ登録シ本證ヲ下付ス

昭和十年九月十四日

特許局長官 中松眞卿

印

登録通知
領收證

願番書號	昭和 9 年特許願第 11102 號
出願公告年月日	昭和 10 年 6 月 7 日
納付者	陸軍大臣
代理人	
領年月日	
領金額	金三十圓也 第一年乃至特許料 第三年分
登年月日	昭和 10 年 9 月 14 日
特許號	第 112365 號

注意
 ○ 第四年分以後ノ特許料ハ出願公告アリタルモノニ付テハ出願公告ノ日、出願公告ナキモノニ付テハ登録ノ日ニ應當スル日迄ニ毎年規定ノ金額ヲ前納スヘシ
 ○ 特許證ハ追テ交付ス

分分著發

第

陸



陸軍省
 第四〇〇號
 昭和九年
 九月十四日

七	七
八	八
九	九
十	十
十一	十一
十二	十二
十三	十三
十四	十四
十五	十五
十六	十六
十七	十七
十八	十八
十九	十九
二十	二十
二十一	二十一
二十二	二十二
二十三	二十三
二十四	二十四
二十五	二十五
二十六	二十六
二十七	二十七
二十八	二十八
二十九	二十九
三十	三十



昭和拾年九月九日
第四〇〇號
其三

特許査定



昭和九年十一月



昭和九年特許願第二一〇二號
發明ノ名稱 流動物乾燥機用噴霧器ノ改良

出願人 陸軍大臣

代理人

出願公告昭和十年六月十七日

右出願ニ付査定スルコト左ノ如シ

本願ニ付テハ拒絕ノ理由ヲ發見セサルヲ以テ本願ノ發明ハ之ヲ特許スヘキモノトス

昭和十年九月六日 特許局審査官 加治 節

右謄本ハ原本ト相違ナキコトヲ認證ス

昭和 年 特許局屬 高橋六郎

昭和拾年九月九日

(シヘス意注ニ項事載記ノ面裏)

陸普

副官弓陸軍糧秣本廠長一通牒

客年十月十五日附糧本第一五二一號依儿左記出願特許關之別紙寫，通出願公告，決定謄本送付ス

左記

流動物乾燥裝置用噴霧器，改良

陸普第三〇五〇號昭和十年五月廿九日



流動物乾燥裝置用噴霧器改良

Handwritten notes in the left margin, including the characters '陸普' and '第三〇五〇號'.

Handwritten notes on the right margin, including numbers and characters, possibly a ledger or index.

昭和十年五月廿三日
四二〇

出願公告



昭和九年特許願第一一五五八號

發明ノ名稱 流動物乾燥裝置用噴霧器ノ改良

出願人 陸軍大臣

代理人

本願ハ出願公告ヲ爲スヘキモノト決定ス

昭和十年五月廿三日 特許局審査官 加治 節

右謄本ハ原本ト相違ナキコトヲ認證ス
高橋米太郎

昭和十年五月廿三日 特許局屬



二
 砲
 三
 一
 三
 砲
 一
 砲
 三
 一
 一
 砲
 一

閱

銃砲

任 肆 日 二 〇

願書番號通知

昭和九年特許願第

11558

號

昭和九年十月二十四日
 シタル番號右ノ通ニ付之ヲ通知ス
 追テ以後本件ニ關シ書類、雛形、見本等ヲ差出ストキハ
 必ス之ニ前記願書番號(昭和九年特許願第 號)及發明
 ノ名稱ヲ記載シ印形ハ願書ニ押捺シタルモノヲ使用
 スヘシ昭和九年拾月廿七日
 昭和九年 月 日
 特許局



陸軍省

昭和九年十月十五日

特許出願ノ件上申
 陸軍大臣 林 銑十郎 殿

昭和九年十月十五日



陸軍大臣 林 銑十郎 殿

陸軍糧秣本廠長 石川半三郎

左記發明ニ對シ特許出願セラレ度別紙特許願讓渡證並ニ明細書各四
 通宛添付上申ス

左記
 流狀物乾燥装置ノ改良
 囑託 向井重雄
 技師 橋本英一
 全 小山榮二

發明ノ名稱
 發明者

左記
 流狀物乾燥装置ノ改良
 囑託 向井重雄
 技師 橋本英一
 全 小山榮二

本文申越、通特許願及明細書(圖面)ニ大臣捺印、上讓渡證ト共ニ特許局へ送達セラレ度

昭和九年拾月廿貳日

銃砲課

昭和九年十月廿四日

銃砲課



Handwritten vertical text on the right margin, possibly a library or archival stamp.

糧本第一五二一號

特許出願ノ件上

昭和九年十月十五日

陸軍大臣 林 銑十郎

左記發明ニ對シ特許出願セラ
通宛添付上申ス

一、發明ノ名稱
一、發明者

左記
流狀物乾燥裝置ノ改良

囑託
技師
全
向井重雄
橋本英一
小山榮二

Vertical handwritten notes on the right side of the document, possibly a review or administrative record.

昭和九年十月廿四日

陸軍大臣 林 銑十郎

左種課御中

銃砲課

本書ノ通出願取計ハレ度

十月十九日

衣糧課

銃砲課御中

陸普第六三六九號 昭和九年十月廿四日

特許願

一、發明ノ名稱 流狀物乾燥装置ノ改良
一、發明者 東京市澁谷區金王町四拾番地

向井重雄

東京市淀橋區東大久保町一丁目
四百六拾四番地

橋本英一

東京市中野區上ノ原町三拾二番地

小山榮二

右出願ニ關シ別紙明細書ニ記載スル發明ニ付特許相受
度候也

昭和九年 月 日

東京市麹町區永田町一丁目一番地

陸軍大臣 林銑十郎

特許局長官 中松真御殿

添附書類目錄

- 一、明細書 貳通
- 一、圖面 貳通
- 一、讓渡證 壹通

讓渡證

一、發明ノ名稱 流狀物乾燥装置ノ改良
右私等ノ發明ニ付特許ヲ受クルノ權利ヲ國ニ讓渡致候
也


東京市澁谷區金王町四拾番地

向井重雄 

東京市淀橋區東大久保町一丁目
四百六拾四番地

橋本英一 

東京市中野區上ノ原町三拾二番地

小山榮二 

昭和九年 月 日

陸軍大臣 林銑十郎殿

明細書

一、發明ノ名稱 流狀物乾燥装置ノ改良
二、發明ノ性質及目的ノ要領

本發明ハ乾燥室内ニ迴轉セラルル如ク装置セル流狀物噴射器ノ周圍ニ其ノ迴轉方向ト反對方向ノ強速ナル風ヲ發生セシメテ流狀物噴射器周圍ノ空氣ノ共轉作用ヲ防キ或ハ激シキ逆旋風ヲ起サシメ以テ流狀物ノ分散ヲ一層助長セシムル如ク構成シタルコトヲ特徴トスル流狀物乾燥装置ノ改良ニ係リ其ノ目的トスル所ハ流狀物噴射器周圍ノ空氣ノ共轉作用ヲ防止シテ流狀物ノ分散効果ヲ助長セシムルニ止マラス必要ニ依リテハ激シキ逆旋風ヲ起サシムルコトニ依リ特

字抹消

字抹消

殊高度粘稠性流狀物ノ分散ヲ完全ナラシメ更ニ流狀物噴射器ノ迴轉數ヲ減シ又ハ其ノ直徑ヲ小ナラシメテ製作取着ヲ容易ナラシムルト共ニ振動唸リ及不均衡ノ誘致ヲ防キ同時ニ動力ノ節約ヲ圖ラントスルニ在リ。

三、圖面ノ略解

添附圖面ハ本發明ノ實施例ヲ示スモノニシテ第一圖、外部ヨリ乾燥室内ノ流狀物噴射器ニ切線方向ニシテ其ノ迴轉方向ニ相反スル強速ノ風ヲ送り共轉作用ヲ防止セシムル狀態ヲ示ス一部切線正面圖第二圖ハ全平面圖第三圖ハ流狀物噴射器ノ下方ニ扇風機ヲ設ケ之ヲ流狀物噴射器ト反對方向ニ迴轉シ乾燥室内ノ

字抹消

四發明ノ詳細ナル説明

空氣ヲ利用シ共轉作用ヲ防止スル場合ノ正面圖ナリ
從來遠心力應用ノ流狀物乾燥裝置ハ其ノ種類多々存
スト雖モ孰レモ遠心力ヲ大ナラシメ以テ分散作用
有効ナラシムル爲ニ流狀物噴射器ハ其ノ直徑ヲ出來
得ル限り大ナラシムルコトニ努メ又其ノ迴轉數モ每
分五〇〇。迴轉ヨリニ五〇〇。迴轉ニ及フ超高速度
ノモノトナスヲ常トス。然レトモ斯ノ如ク大型ノ流狀
物噴射器ハ之ヲ完全ニ平衡ヲ保ツ如ク製作スルコト
ハ勿論之ヲ完全ニ平衡ヲ保持スル如ク迴轉軸ニ装着
セシムルコトサヘ至難ノコトニ屬ス。從テ其結果トシ
テ恐シキ唸リヲ生シ振動不均衡ヲ誘致シ又之カ爲往

訂正
山

往危險サ^工伴フコトアリ、加之味噌、肉汁^工キス等ノ如
キ特殊ノ高度粘稠性流狀物ヲ微粒子ニ分散セシムル
如キコトハ到底ナシ得サル所ナリ、サレハ如何ニセハ
此ノ缺點ヲ補足シ得ヘキカ、即チ如何ニシテ直徑及迴
轉數ノ小ナルモノヲ以テ普通ノ流狀物ハ勿論味噌、肉
汁^工キスノ如キ粘稠性高キ流狀物ヲモ有効的ニ微粒
子分散ヲナサシメ得ヘキカ、從來此ノ點ニ關シ當業者
ノ均シク苦心スル所ナリシモ未タ適切ナル解決ヲ發
見シ得サリシナリ。
本發明ハ實ニ此等ノ缺點ヲ除去スル爲ニ創案セルモ
ノニシテ研究中圖ヲスモ遠心力流狀物噴射器ノ流狀
物ヲ分散セシムル原理ハ流狀物カ強力ナル遠心力ヲ

受ケテ噴射セラル、際ノ衝動カ與ツテカアルコトハ
論ヲ俟タサル處ナルモ一方ニ於テ流狀物噴射器ノ周
縁ト其ノ周圍ノ空氣トノ相對的位置ノ關係ニヨリ噴
射流狀物ニ強キ風速ヲ受ケ之ニ依リ其微粒子分散効
果ヲ瞬間ニ助長セラル、ニ由ルモノナルヲ確メタリ、
例ヘハ一分間六五〇〇迴轉スル直徑一呎ノ流狀物噴
射器ノ周縁ハ一秒間一〇〇米ノ運動ヲナス、換言スレ
ハ靜置セル流狀物噴射器ノ周縁ニ秒速一〇〇米ノ強
風アリテ流狀物ヲ吹キ飛ハス作用ヲナスモノト見ル
ヲ得ヘシ然レトモ實際ニ於テハ斯ル強風ハ起ラス著
シク減殺セラル、モノナリ、這ハ連續迴轉スル流狀物
噴射器ノ影響ヲ受ケテ其ノ周圍ノ空氣ハ同方向ニ共

五六

轉作用ヲ起スニ基因スルモノナルヘシ、

本發明ハ上記ノ如キ點ニ着眼シ先ツ乾燥室内ニテ迴
轉セラル、流狀物噴射器ノ周圍ニ其ノ迴轉方向ト反
對方向ノ強速ナル風ヲ發生セシメ依テ以テ流狀物噴
射器周圍ノ空氣ノ同方向ノ共轉作用ヲ防止シ或ハ敷
シキ風ヲ發生セシメテ逸旋風ヲ起サシメ以テ流狀物
ノ分散効果ヲ充分發揮セシムルト共ニ流狀物噴射器
ノ直徑ヲ小ナラシメ且其ノ迴轉數ヲ減少シ更ニ製作
取^精ケ容易ニシテ不均衡ニ基ク恐シキ唸リヲ生セサ
ル如クナスニ止マラス、味噌、肉汁、エキス等ノ如キ特殊
高度粘稠性流狀物ノ分散ヲ完全ニ行ハシムル如ク構
成セルモノナリ、今其ノ實施ノ態様ヲ圖面ニ就キ説明

字抹消
山崎

字訂正

スレハ左ノ如シ

本發明ノ實施ニ當リテハ先ツ第一圖ニ示ス如ク流狀物噴射器(1)ノ嘴管(2)毎ニ先端ノ曲リタル送風嘴管(3)ヲ其ノ先端ヲ流狀物噴射器(1)ノ迴轉方向ニ反對ニシテ而モ切線方向ニ位置スル如ク近設シ又夫等送風嘴管(3)ヲハ流狀物噴射器(1)ヲ定着セル迴轉軸(4)ニ豫メ特設セル送風道(5)ニ連通セシメ該送風道ハ壓搾空氣槽或ハ空氣唧筒ニ連通セシメ之ヨリ強速ナル風ヲ各送風嘴管(3)ニ送ル如ク構成ス或ハ第三圖ニ示ス如ク流狀物噴射器(1)ノ下方ニ該器ニ接近セシメテ扇風翼(2)ヲ設ケ之ヲ電動機其ノ他ノ原動機ニテ流狀物噴射器(1)ノ迴轉方向ト反對方向ニ迴轉セシメテ強烈ナル

逆風ヲ起サシメ之ヲ流狀物噴射器ト扇風翼トノ間ニ

設ケタル誘導子(3)ニ衝ラシメテ其ノ進行方向ヲ流狀物噴射器ノ迴轉方向ト反對方向ニ變セシメ以テ流狀物噴射器周圍ノ空氣ニ衝ラシムル如ク構成セシムルモノトス

斯ク構成スルトキハ前者ノ場合ニハ流狀物噴射器ニ設ケタル送風嘴管(3)ヨリハ強速ナル風カ流狀物噴射器ノ周圍ノ空氣ニ向ツテ衝突シ又後者ノ場合ニハ扇風翼(2)ニ依テ起レル強速ノ逆風ハ前記同様流狀物噴射器周圍ノ空氣ニ向テ衝突シ共ニ流狀物噴射器周圍ノ空氣ノ共轉作用ヲ防キ風速ニヨル分散効果ヲ充分發揮セシムルコトヲ得ルニ至ルモノトス

訂正

加

噴射器ノ廻轉數ヲ減シ其ノ直徑ヲ小ナラシムルコト
ヲ得ルモノトス。例ヘハ直徑一呎ヲ有シ一分間六五〇
〇廻轉スル流狀物噴射器即チ周圍ノ風速毎秒一〇〇
米ナル流狀物噴射器ニ對シ其ノ廻轉方向ト反對ニ秒
速五〇米ノ風ヲ吹送スルトキハ流狀物噴射器周縁ノ
相對的風速ハ一五〇米トナルカ故ニ之ヲ逆ニ計算ス
ルトキハ流狀物噴射器ノ直徑ヲ約三分ノ一又ハ其ノ
廻轉數ヲ約三分ノ一減少スルモ尚秒速一〇〇米ノ風
速ヲ得ラル、モノトス。斯クノ如ク流狀物噴射器ノ直
徑ヲ小ナラシメ其ノ廻轉數ヲ減シ得ル結果トシテ流
狀物噴射器ノ製作取^着ケヲ容易ナラシムルコトヲ得
ルノミナラス、不均衡ノ誘致ヲ防キテ振動唸リヲ除去



七字訂

八

スルコトヲ得ルモノトス。又本發明ハ送風嘴管(3)ヨリ
吹送スル風速若クハ扇風翼(2)ニヨリ生スル風速ヲ共
轉作用ヲ防止スル以上強烈トナスコトニ依リテ逆旋
風ヲ起シ味噌、肉汁、エキス等ノ高度粘稠性流狀物ヲモ
容易ニ分散セシムルニ適スルモノトナスコトヲ得ル
モノナリ。



七字訂

以上ハ嘴管ヲ有スル流狀物噴射器ニ就キ説明セルモ
本發明ハ之ニ限ラス、流狀物ノ噴出口カ單ナル透孔ノ
モノ或ハ摺面トナレルモノ又ハ環狀溝トナレルモノ
等ニ應用シ得ルハ勿論ニシテ其ノ流狀物噴射器ノ構
造形狀ニヨリ其ノ都度本發明ノ要旨ヲ變セサル範圍
ニ於テ種々適切ナル設計ヲナスモノナリ。又送風嘴管