

特233
1



始



41233

清水竹藏編纂

口述試驗問答
重要例題附錄

船用發動機圖集

大阪 清水出版部



船用發動機圖集

清水竹藏編纂

口述試驗問答
重要例題附錄

大阪 清水出版部

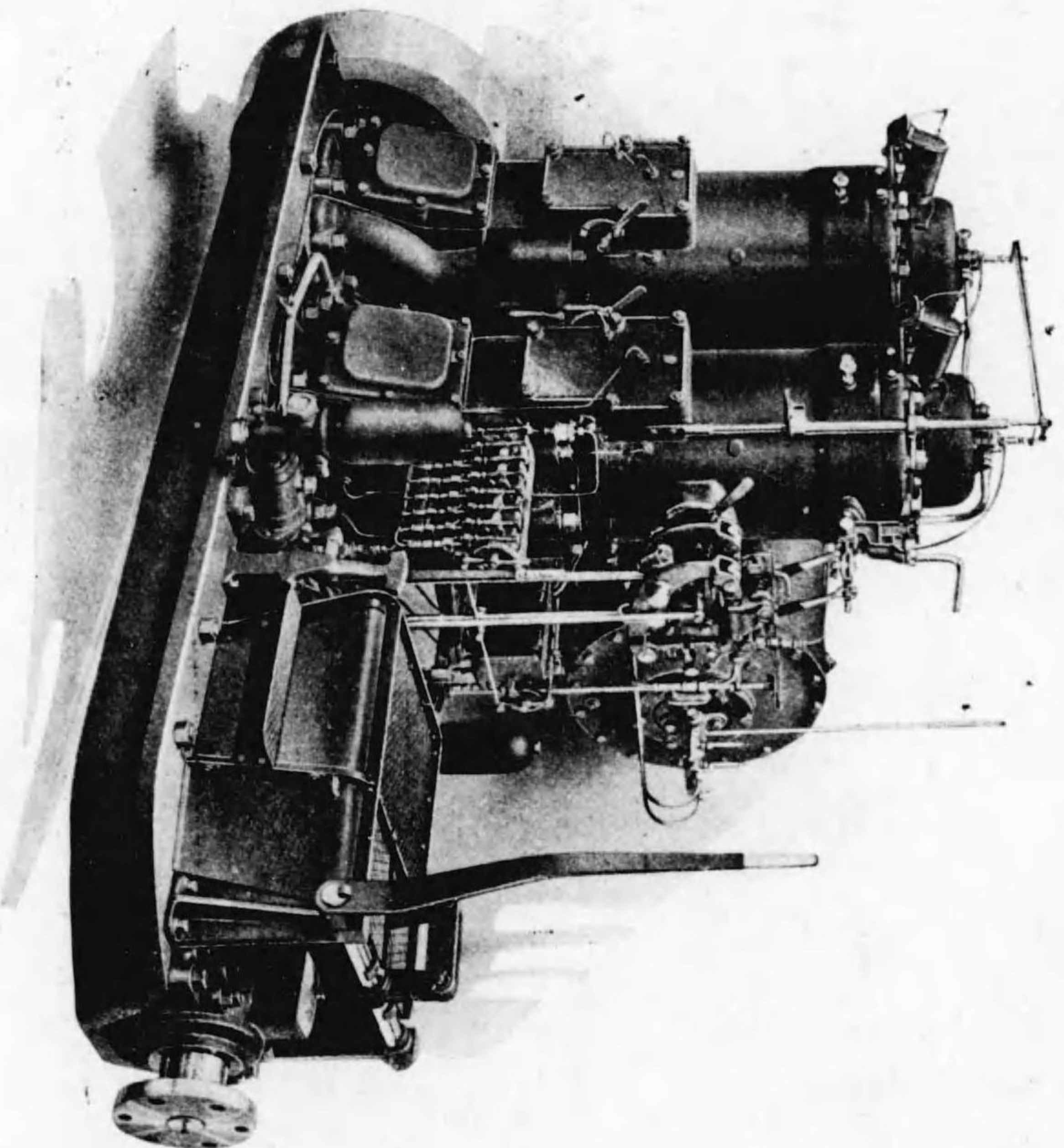


船用發動機圖集に就いて

- 一、茲に集めたる機關の要圖は、受験者諸君が、試験問答を練習するに際し、参照の便に供せんが爲、機關の局部を展開し、特に要部は部分的に解剖して現はしたのであります。
- 二、諸君は先づ此機關圖を参照して練習されるならば、平素分解されない局部も詳細に分り、又實地について稀にしか經驗することのない、機關の要所までも詳細に知るここが出来て、試験問答をよく理解し得且つ記憶することも容易であります。
- 三、機關圖面があつて、試験問答のないのが往々あります。編者は、諸君が發動機に關する見解を廣汎ならしめんがために、出来るだけ數多の圖を集めたのであります。

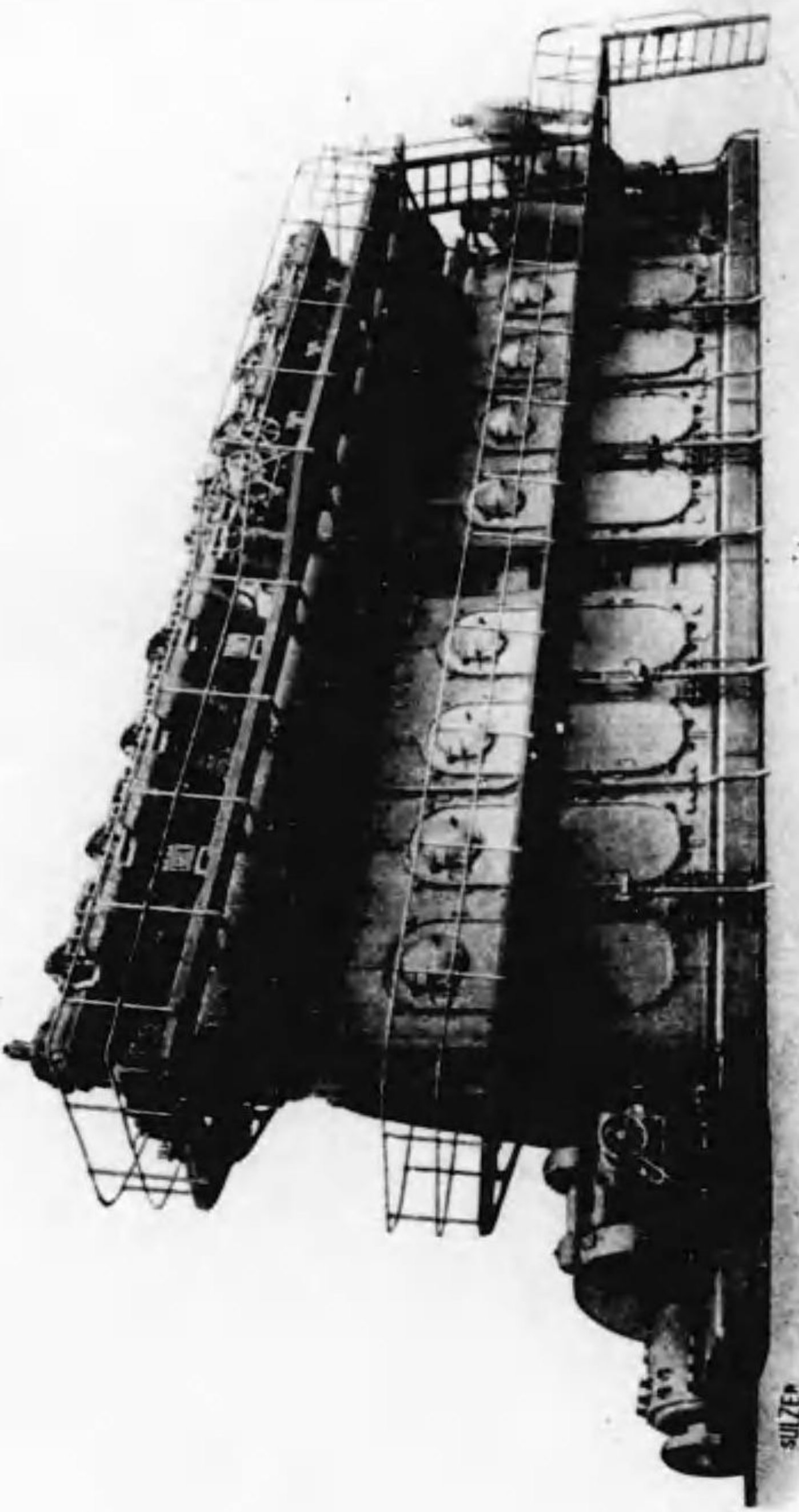
昭和二月十月

編者識す



百二十純馬力二箇氣第二サイタル、無注水式、ボリソダー船用エンジン、

四千純馬力八八式サイクリク、ズル、アツル船用ディーゼルエンジン



船用發動機圖集目次

第一圖	アウトー循環運動説明……………	一	第二十圖	フエバックス型ノツズル……………	一五
第二圖	クラーク循環運動説明……………	二	第二十一圖	セミ、ディーゼル、エンジンのバルブタイミン グ、ダイヤグラム……………	一六
第三圖	角度の説明及ヴァルブセツチング(二サイクル 式)……………	四	第二十二圖	ブレンティ型焼玉及ノツズル……………	一六
第四圖	ボリンダー型之説明……………	五	第二十三圖	ミーツ、ワイズ式機關……………	一七
第五圖	エーヤ、ヴァルブ……………	六	第二十四圖	マイバック型カービユレットター……………	一八
第六圖	ミーツワイズ式及ボリンダー型焼玉……………	六	第二十五圖	シェブラー型カービユレットター……………	一八
第七圖	メンベヤリング及エーヤタイトリング……………	七	第二十六圖	ユニオン型オイル、エンジン……………	一八に向ふ
第八圖	ノツズル……………	八	第二十七圖	四サイクル働作順序説明……………	一九
第九圖及第十圖	石油ポンプ……………	八	第二十八圖	四サイクルバルブタイミング、ダイヤグラム ……………	二〇
第十一圖	給油装置……………	九	第二十九圖	ヴァルブ機構及カム説明圖(ユニオン型)……………	二一
第十二圖	ブツシュ、ロッドを有する給油装置……………	一〇	第三十圖	高速機關のヴァルブ機構……………	二二
第十三圖	サクシヨンボックス……………	一一	第三十一圖	石油氣化装置……………	二三
第十四圖	石油ポンプのタイマー……………	一一	第三十二圖	傳熱管……………	二三
第十五圖	無注水式焼玉着火自動逆轉機附機關……………	一二	第三十三圖	燃燒室説明圖……………	二四
第十六圖	無注水式焼玉着火機關……………	一二	第三十四圖	發生爐の上部に蒸發釜を有する吸入瓦斯發生器 ……………	二五
第十七圖	ボリンダー型焼玉(無注水)……………	一三	第三十五圖	吸入瓦斯發生器……………	二四に向ふ
第十八圖	スカンデヤ型焼玉(無注水)……………	一四			
第十九圖	シーオー型(フエバックス)焼玉(無注水)……………	一五			

第三十六圖	四サイクル式ディーゼル、エンジン作動説明……	二六
第三十七圖	四サイクル、ディーゼル、エンジン説明……	二六
第三十八圖	ディーゼル、四サイクル式ヴァルブタイミング ダイヤグラム……	二七
第三十九圖	エーヤサクシヨ、ヴァルブ……	二八
第四十圖	エキゾースト、ヴァルブ……	二八
第四十一圖	排氣瓣冷却装置……	二九
第四十二圖	排氣瓣開放装置……	二九
第四十三圖	排氣瓣開放装置……	二九
第四十四圖	エーヤ、スターチングバルブ……	三〇
第四十五圖	フュエル、バルブ(ブルマイスター型)……	三〇
第四十六圖	フュエル、バルブ……	三一
第四十七圖	始動用ヴァルブ、レバー……	三一
第四十八圖及第四十九圖	起動瓣及燃油瓣レバー装置……	三三
第五十圖	二段式空気壓縮機……	三四
第五十一圖	三段式空気壓縮機……	三四
第五十二圖	燃油唧筒及ガバナ……	三四に向ふ
第五十三圖	ズルツアー型二サイクルロータリイ、バルブ ……	三五
第五十四圖	二サイクル式ディーゼルエンジン作動説明……	三五
第五十五圖	シャフト、ガヴァナー……	三六
第五十六圖	ディーゼル二サイクル、バルブ、タイミング、 ダイヤグラム(ズルツアー)……	三八
第五十七圖	ズルツアー二衝程式逆轉装置……	三八
第五十八圖	ズルツアー二衝程式起動装置……	三九
第五十九圖	二衝程式及四衝程式氣筒蓋及弁装置比較……	四〇
第六十圖	無注水式氣筒及氣筒蓋……	四一
第六十一圖	シリンドー……	四二
第六十二圖	パツキンリング……	四三
第六十三圖	ピストン、ピン及油掻き……	四四
第六十四圖	コンネクチング、ロッド……	四四
第六十五圖	クランクシャフト、クランクの角度……	四五
第六十六圖	四個シリンドーのクランクシャフト……	四五
第六十七圖	クランクピンのセントリフューガル、リング、 リュブリケーター……	四六
第六十八圖	バランスウエート……	四六
第六十九圖	ソールプレート……	四六
第七十圖	ブレイキ式電氣着火装置……	四七
第七十一圖	トリツブ、ギヤ説明……	四八
第七十二圖	ブンゼン電池説明……	四八
第七十三圖	ジャンプ式電氣着火装置……	四九

第七十四圖	上圖 低壓振動式發電機 下圖 低壓回轉式發電機……	五〇
第七十五圖	磁界の状態……	五一
第七十六圖	四個シリンドーのタイマー……	五一
第七十七圖	ブンゼン電池……	五二
第七十八圖	ダニエル電池……	五二
第七十九圖	ルクランシエ電池……	五二
第八十圖	エヂソソラランド電池……	五二
第八十一圖	蓄電池……	五三
第八十二圖	混合接續法(電池)……	五三
第八十三圖	交流及直流の原理説明圖……	五四
第八十四圖	火管着火の装置……	五四
第八十五圖	ブローランプ……	五四
第八十六圖	スターター(始動機)……	五五
第八十七圖	ボルドン氏驗壓器……	五六
第八十八圖	驗壓器内部……	五六
第八十九圖	シリンドーカヴァー附屬機構(ユニオン型)……	五七
第九十圖	イナーシャガヴァナー……	五八
第九十一圖	セントリフューガルガヴァナー……	五八
第九十二圖	ギヤ、ホキール、ポンプ……	五九
第九十三圖	セントリヒューガルポンプ……	五九
第九十四圖	キングストーン……	五九
第九十五圖	ブランジヤーポンプ……	六〇
第九十六圖	消音器……	六〇
第九十七圖	寒暖計……	六一
第九十八圖	ボーマーター……	六一
第九十九圖	サイドフキード、オイルカツブ……	六二
第一百圖	瓦斯壓式注油装置……	六二
第一百一圖	ボンプ式注油器……	六三
第一百二圖	直接逆轉機のクラツチ……	六四
第一百三圖	ユニオン式逆轉機フリクション、クラツチ……	六四
第一百四圖	ユニオン式リヴァーシング、ギヤ……	六四
第一百五圖	ミーツ、ワイズ式逆轉機にて前部ギヤケースのみ取外したるもの……	六五
第一百六圖	逆轉機大ベベル及ベベルピニオン嚙合せ……	六五
第一百七圖	ミーツワイズ式パーシング、ギヤ……	六五
第一百八圖	ボリンドー式自動逆轉機……	六六
第一百九圖	エビサイクリツク型パーシング、ギヤ……	六七
第一百十圖	フェザリングプロペラーの組立説明圖……	六七

第百十一圖	カラー装置のイラスト、ベヤリング……………	六八
第百十二圖	ホースシューリング装置のイラスト、ベヤリング……………	六八
第百十三圖	ミツチエル式オイル、フィルム、イラスト、プロック……………	六九
第百十四圖	ボールリング装置のイラストベヤリング……………	七〇
第百十五圖	フランジカツプリング……………	七〇
第百十六圖	スターンチューブ……………	七一
第百十七圖	プロペラミプロペラシャフト……………	七一
第百十八圖	ピッチ測定法の圖解……………	七二
第百十九圖	推進器上下装置……………	七三
第百二十圖	インヂケーター(切断面圖)(マキン、ドビイ型)……………	七四
第百二十一圖	インヂケーター(寫真圖)……………	七五
第百二十二圖及第百二十三圖	インヂケーター取付圖……………	七六
第百二十四圖 (A)	ニサイクル、インヂケーターダイヤグラム……………	七七
	(B) 四サイクル、インヂケーターダイヤグラム……………	七七
第百二十五圖	プロニーブレーキ式純馬力測定法及圖解……………	七八
第百二十六圖	コックラン、ボイラー……………	七八

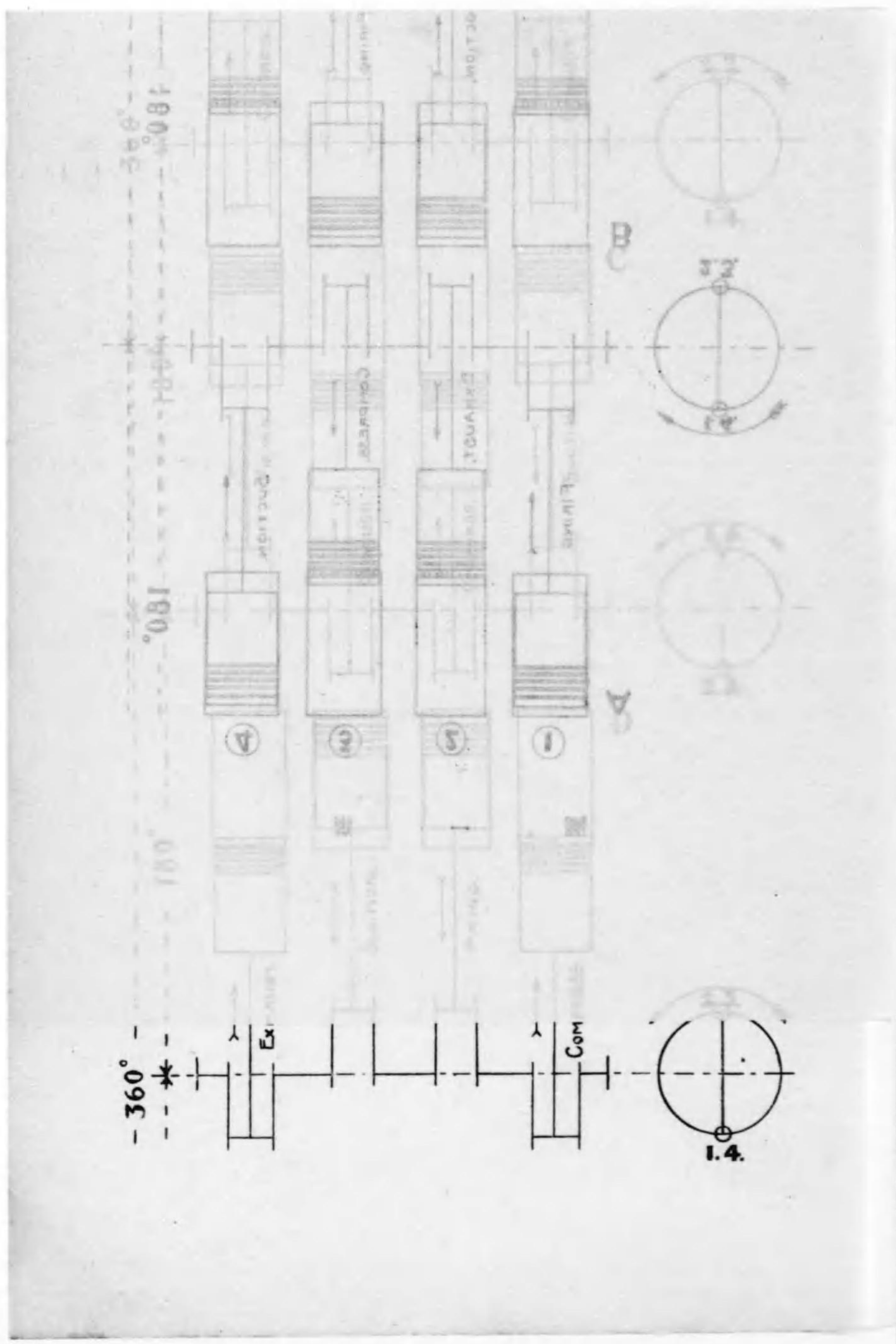
船用發動機圖集目次終

第一圖 オットー循環運動説明

第一圖はオットー循環運動の四氣筒にてクランクの角度百八十度なる機關の解説圖にして此機關は圖に示す如く第一氣筒と第四氣筒のピストンが同時に上下し又此れと反對に第二氣筒と第三氣筒のピストンが同時に上下して、發火の順序は一、三、四、二なるを以て圖中

- Aの場合第一廻轉
 - 第一氣筒 發火爆發◎
 - 第二氣筒 排氣衝程
 - 第三氣筒 壓縮衝程
 - 第四氣筒 吸入衝程
- Bの場合第一廻轉
 - 排氣衝程
 - 吸入衝程
 - 發火爆發◎
 - 壓縮衝程
- Cの場合第二廻轉
 - 第一氣筒 吸入衝程
 - 第二氣筒 壓縮衝程
 - 第三氣筒 排氣衝程
 - 第四氣筒 發火爆發◎
- Dの場合第二廻轉
 - 壓縮衝程
 - 發火爆發◎
 - 吸入衝程
 - 排氣衝程

以上の如く二廻轉を以て一循環を完結するのである。



第二圖 クラーク循環運動説明

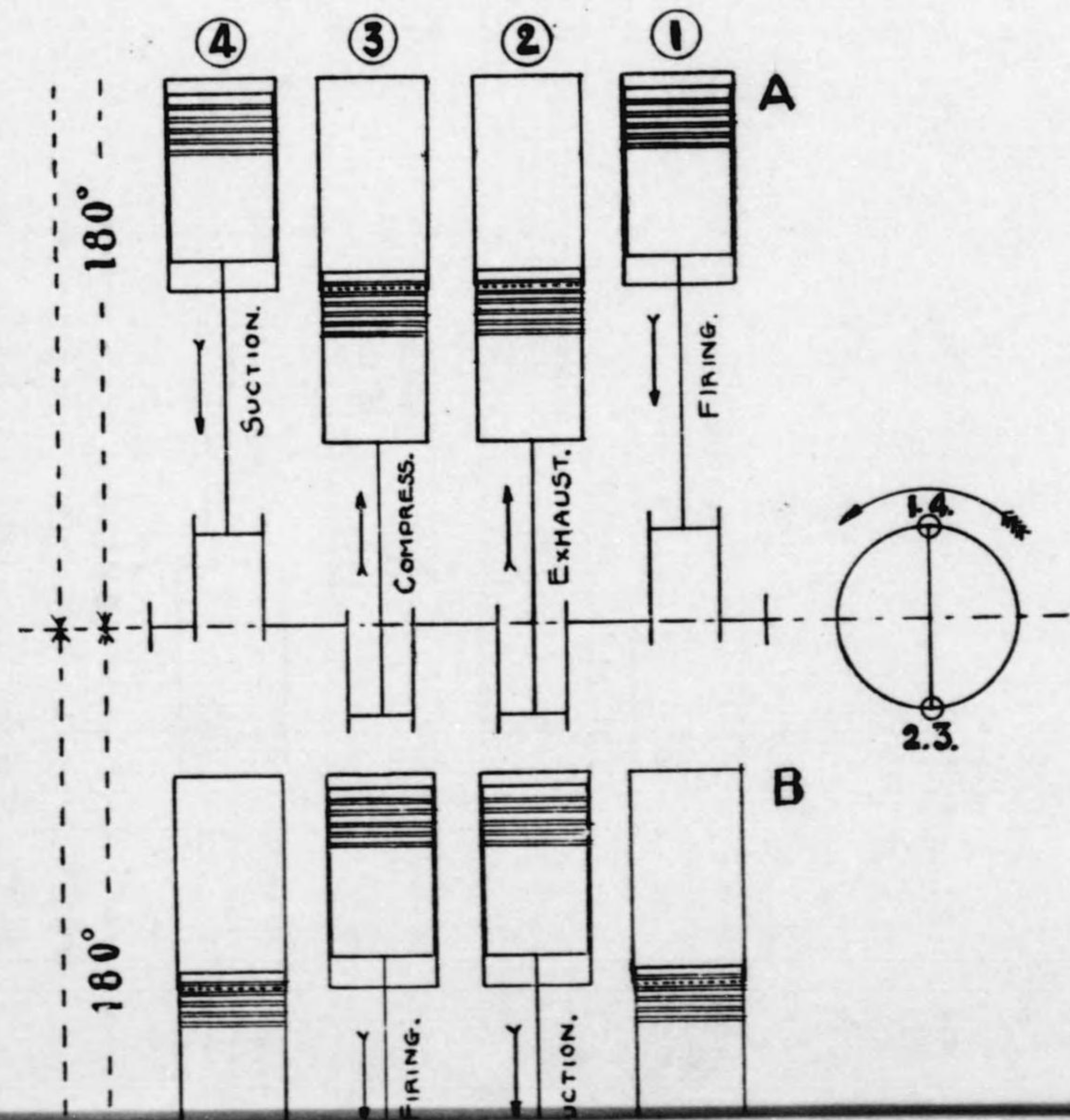
第二圖はクラーク循環運動の解説圖にして圖中1はピストンがボットム思案點より五十度上昇せしことを示し、クランク、チャンバーにてはエーヤ、バルブ開きてエーヤの吸入を始め、シリンダー内では換氣を終りて兩ポートは閉ぢられエーヤの壓縮を初めた所である。

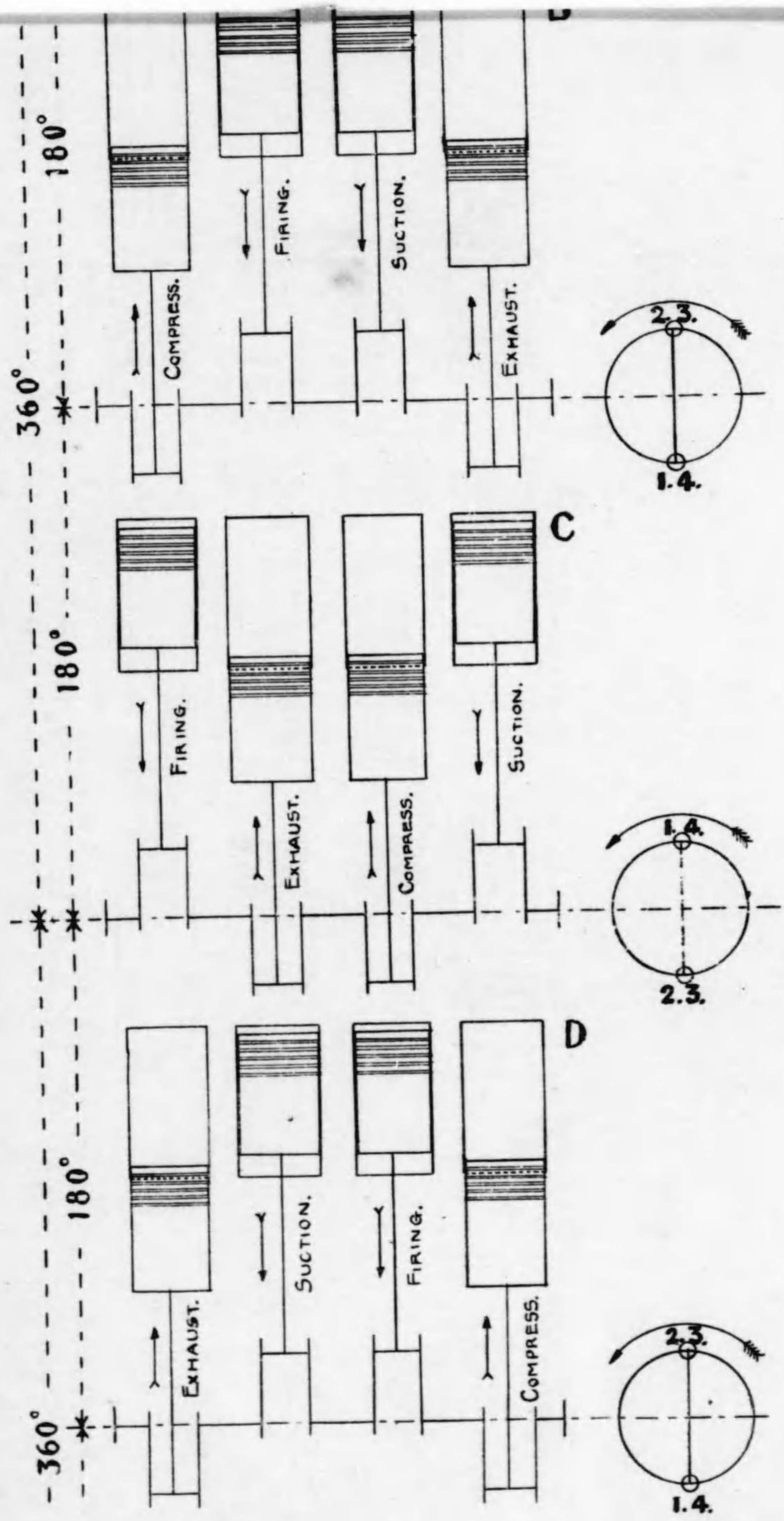
圖中2はピストンがトップ思案點に昇り詰めて瓦斯壓縮の頂點に達し壓縮された瓦斯が着火爆發せんとす所である。

圖中3は爆發瓦斯の膨脹力によりてピストンはトップより百三十五度下降して動力行程の終りに近づきエキゾースト、ポートは開き廢氣を始めた所である。

圖中4はピストンがボットム思案點に達しシリンダー内にてはスカベンヂ、エーヤポートもエキゾーストポートもともに満開して換氣の最中を示す所である。

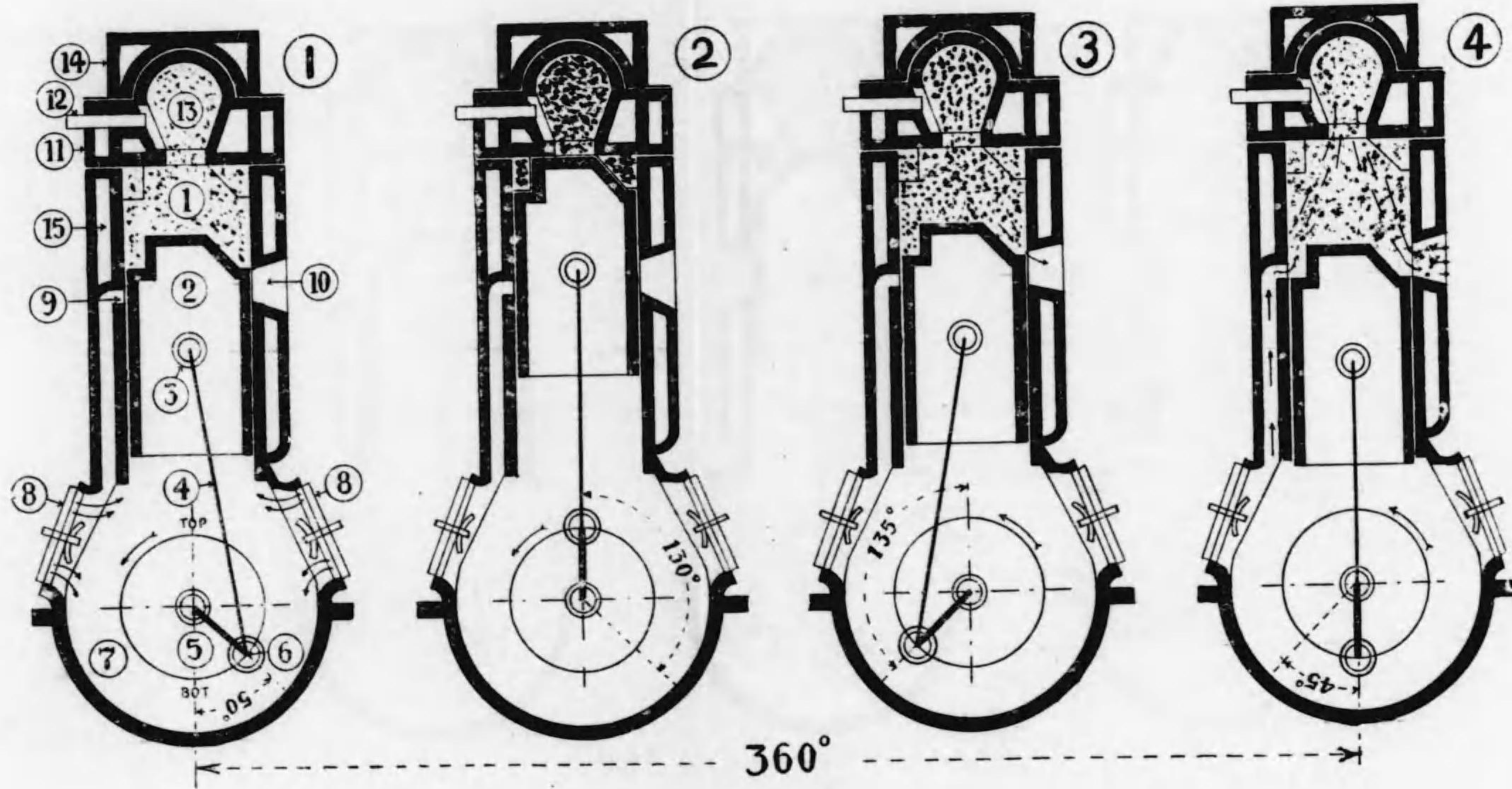
第一圖





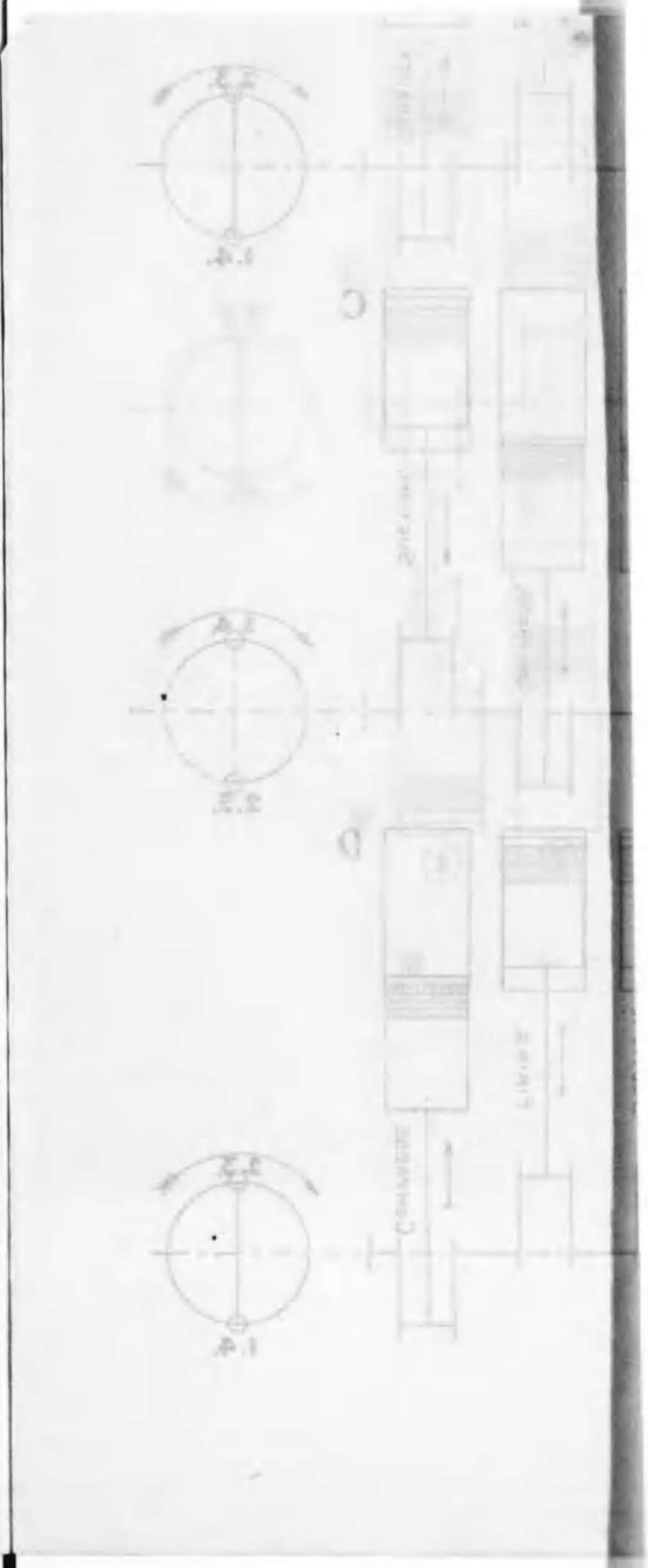
エキゾースト、ポートは開き廢氣を始めた所である。
 圖中4はピストンがボットム思案點に達しシリンダー内にはスカベンヂ、エーヤポートもエキゾースト
 ポートもともに満開して換氣の最中を示す所である。

第 二 圖

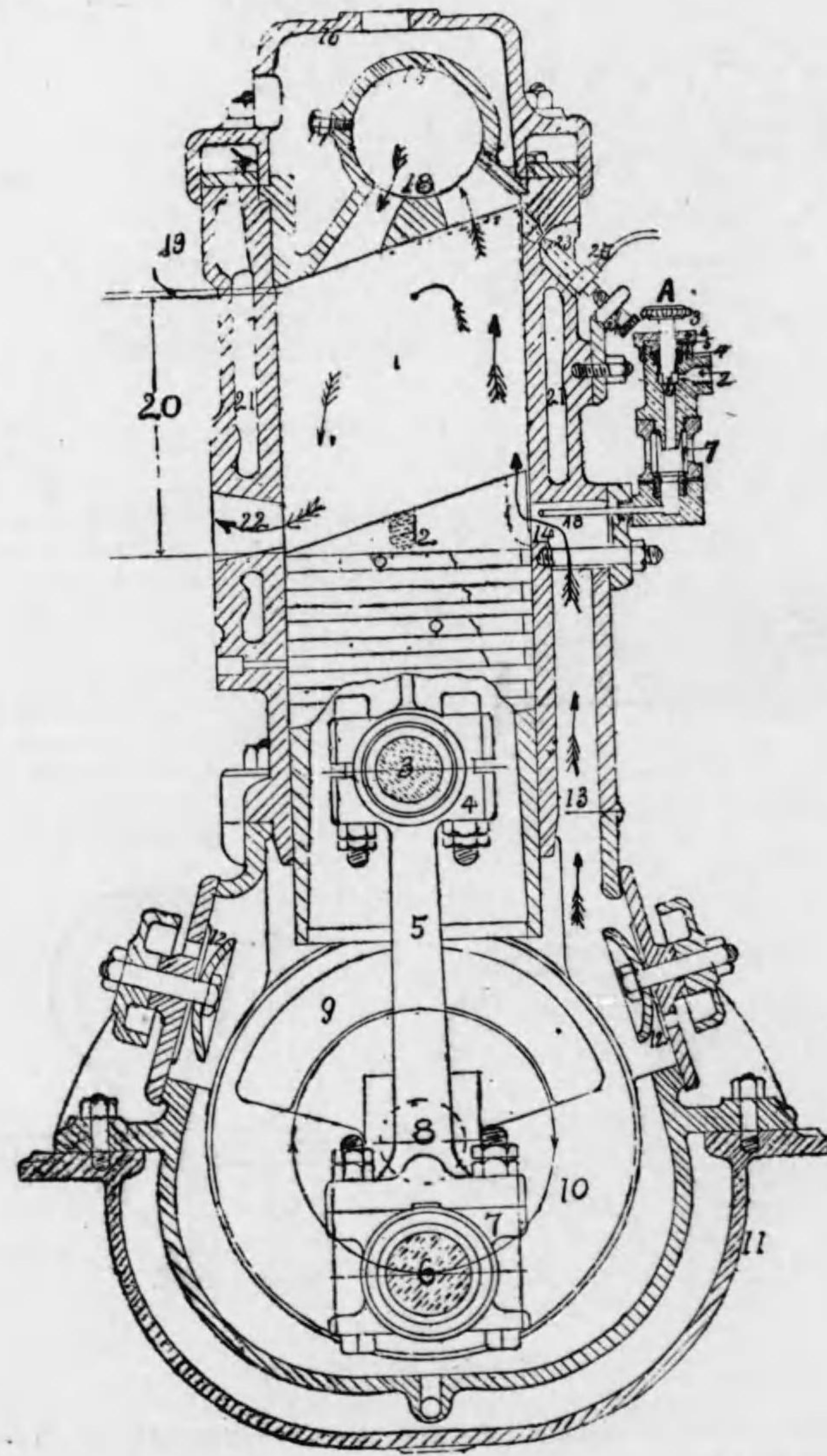


第 二 圖 ニ サ イ ク ル 式 働 作 説 明

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| 1 シリンダー | 6 クランク、ピン | 11 シリンダー、カバー |
| 2 ピストン | 7 クランク、チャンバー | 12 燃油ノズル |
| 3 ガジョン、ピン | 8 エーヤ、バルブ | 13 ホット、バルブ(燒玉) |
| 4 コンネクティング、ロッド | 9 スカベンザ、エーヤポート | 14 燒玉カバー |
| 5 クランク、シャフト | 10 エキゾースト、ポート | 15 ウォーター、シヤクツト |

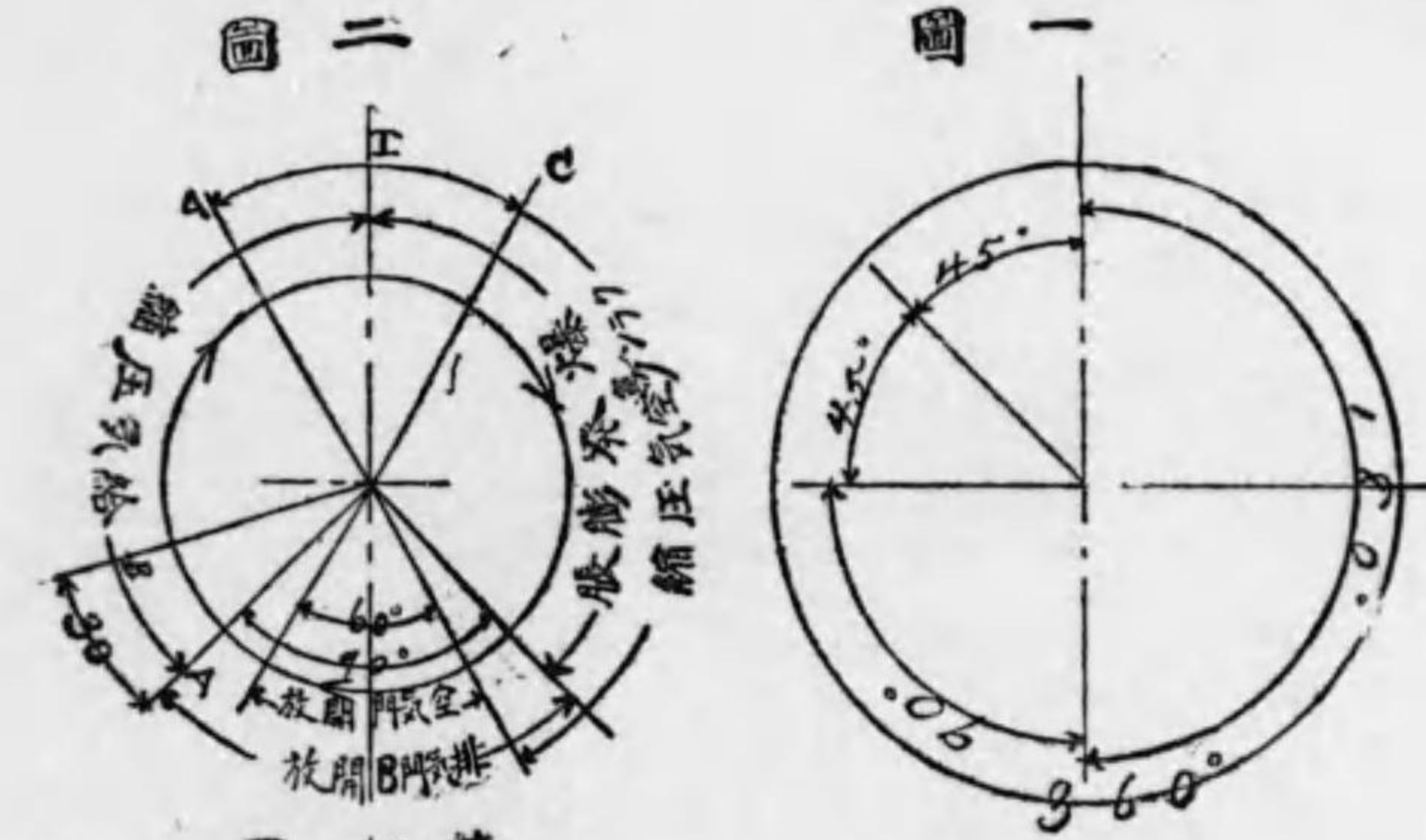


第四圖



五

第三圖



第三圖



第三圖說明
一圖は角度の説明圖

二圖はミーツ・ワイス式機関に於ける氣門の開閉、並に空氣吸入給氣壓縮、爆發膨脹及燃油の射入時期に對するクランクの位置を示す、線圖

A. C. 間はクランク室に空氣進入
A. P. 間は氣筒内に燃油の射入

三圖はボリンダー式機関に於ける氣門の開閉並に空氣吸入、空氣壓縮、爆發膨脹及燃油の射入時期に對するクランクの位置を示す線圖

A. C. 間は燃油の射入

二圖三圖共に

T. は吸鑄の七部思案點
B. は下部思案點を示す

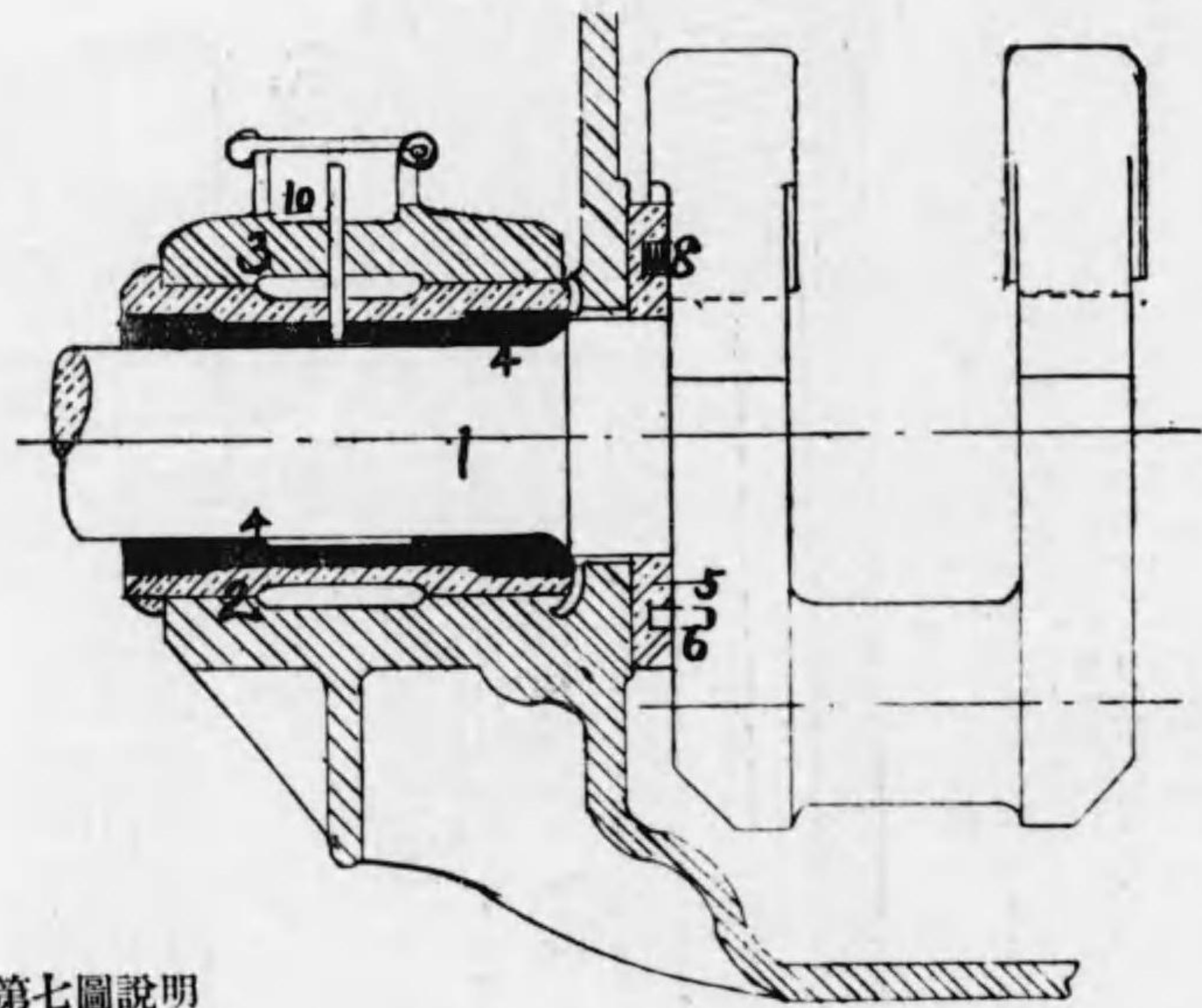
第四圖ボリンダー型之説明

- 1 シリンダー
- 2 ピストン
- 3 ピストン、ピン
- 4 同 プラツス
- 5 コネクチング、ロツド
- 6 クランク、ピン
- 7 同 プラツス
- 8 クランク軸之位置
- 9 バランス、ウエート
- 10 クランク、チャンパー
- 11 ソールプレート
- 12 エーヤ、ヴァルブ
- 13 エーヤ、パツセージ
- 14 スカベンガ、エーヤポート
- 15 イグニション、ホール(燒玉)
- 16 同 フード
- 17 著火栓

- 18 コムパツション、チャンパー
- 19 クリアランス(間隙室)
- 20 ストローク(行長)
- 21 ウォーター、シヤクツト
- 22 エキゾースト、ポート
- 23 石油ノツブル
- 24 同上取附押捻子
- 25 石油デリベリパイプ
- A ウォーター、インセクションヴァルブ(清水注射弁)
- 1 ヴァルブ
- 2 ウォーターパイプ接続部
- 3 ハンドル
- 4 パツキング
- 5 パツキングランド
- 6 グランドナツト
- 7 ゲージガラス
- 8 水の出口

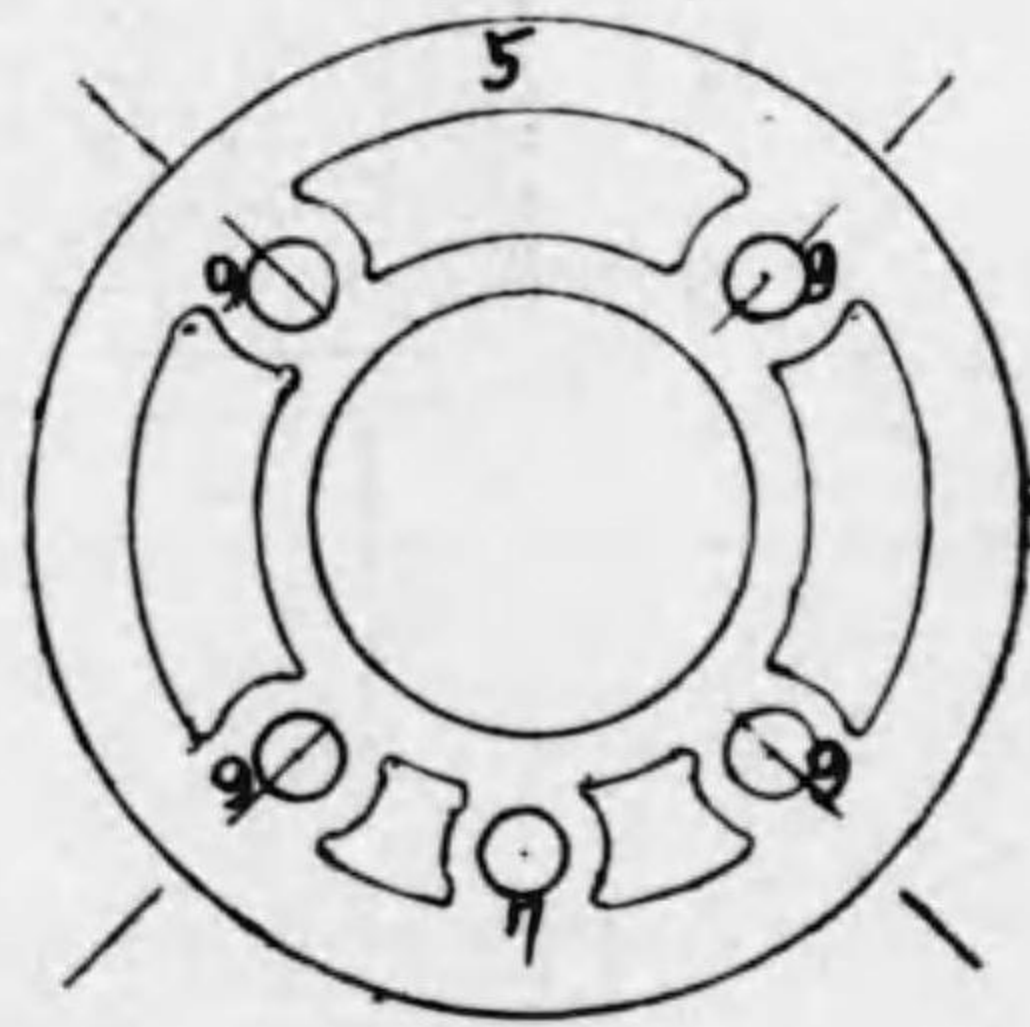
四

第七圖



第七圖説明

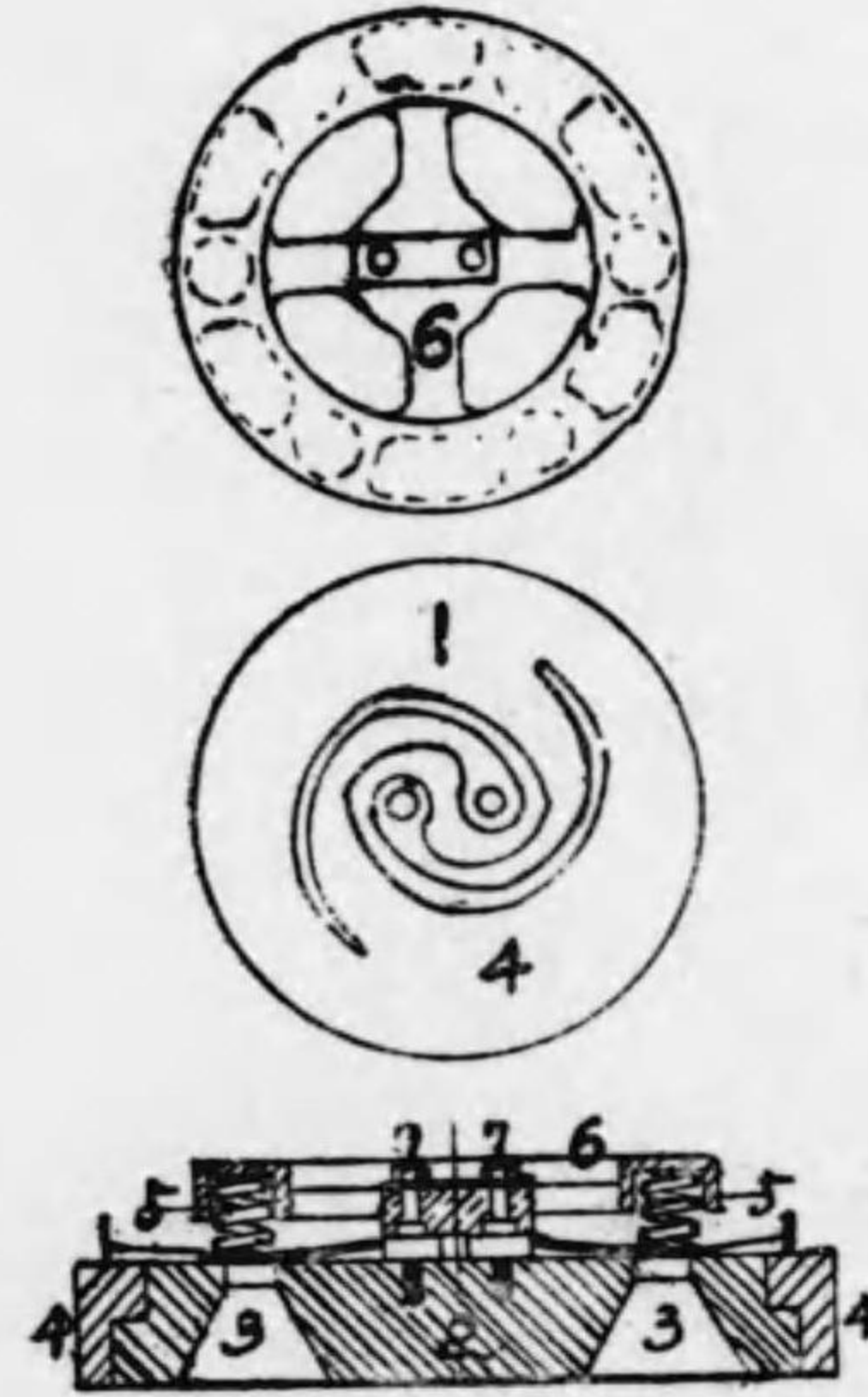
- メンベヤリング及
エーヤタイトリング
- 1 クランク、シャフト
 - 2 メンベヤリング
 - 3 同 キヤツプ
 - 4 バピツト、メタル
 - 5 タイトリング
 - 6 ノツク
 - 7 ノツク穴
 - 8 スプリング
 - 9 スプリング穴
 - 10 油壺



七

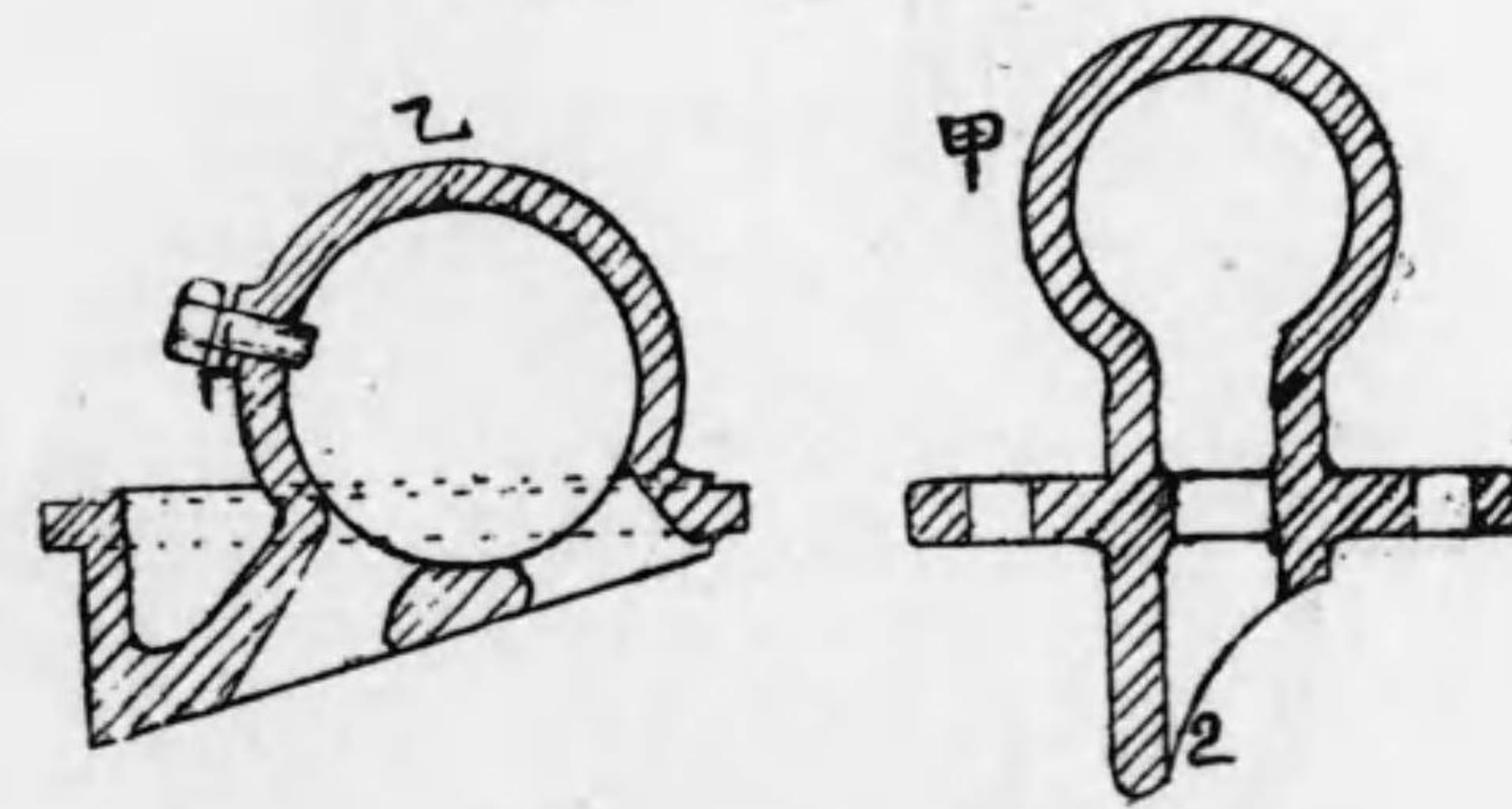
第五圖

第五圖説明 エーヤ、ヴァルブ



- 1 ヴァルブ
- 2 ヴァルブ、シート
- 3 エーヤの入口
- 4 クランク、ケース
- 5 スプリング
- 6 スプリング止め
- 7 取付ボルト

第六圖

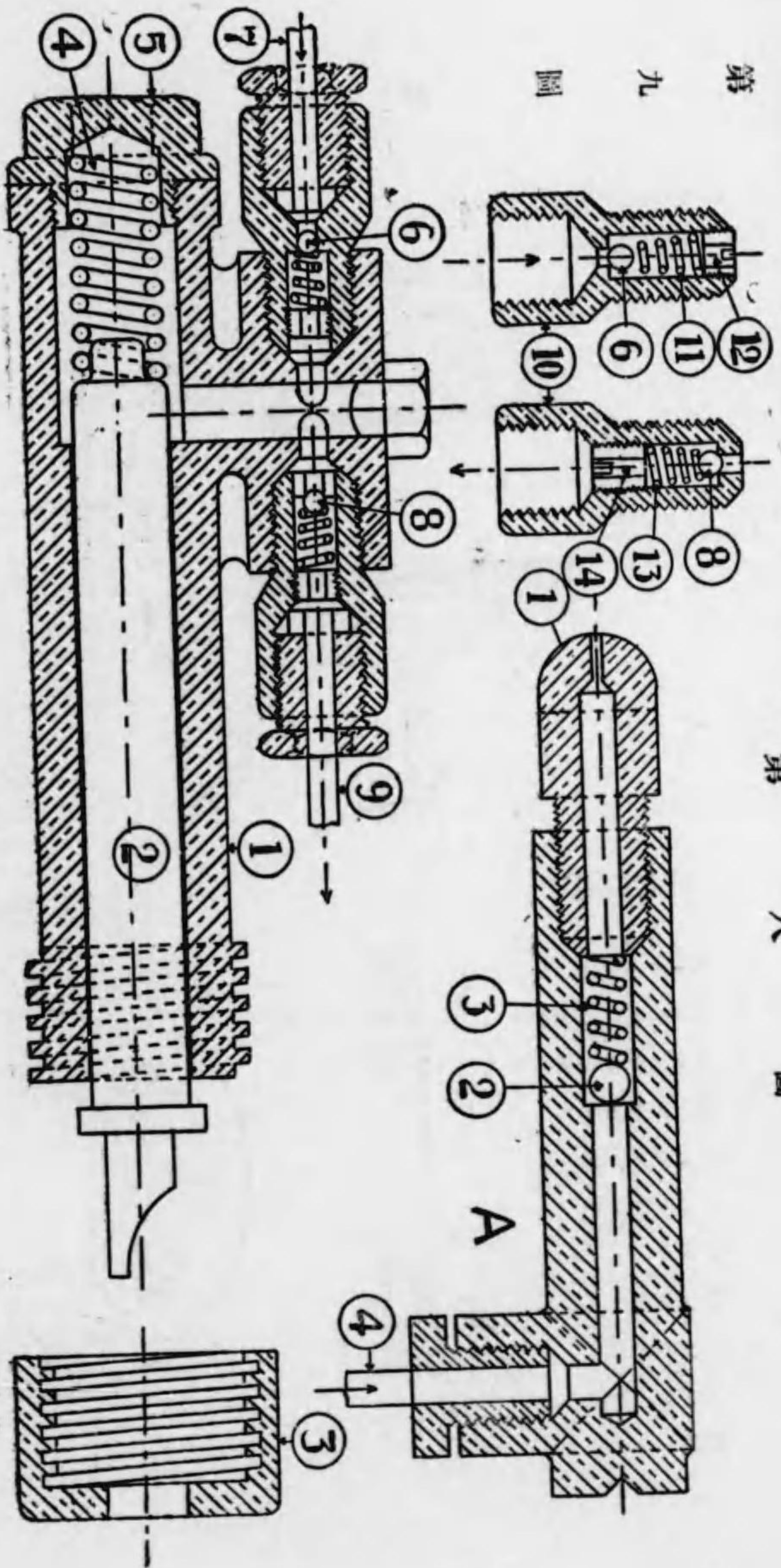


第六圖説明

- 甲 ミツロイス型燒玉 (イグニションホール) 2 石油を噴きつけるリツブ
- 乙 ホリンダ-型燒玉 (イグニションホール) 1 著火栓

六

第八圖



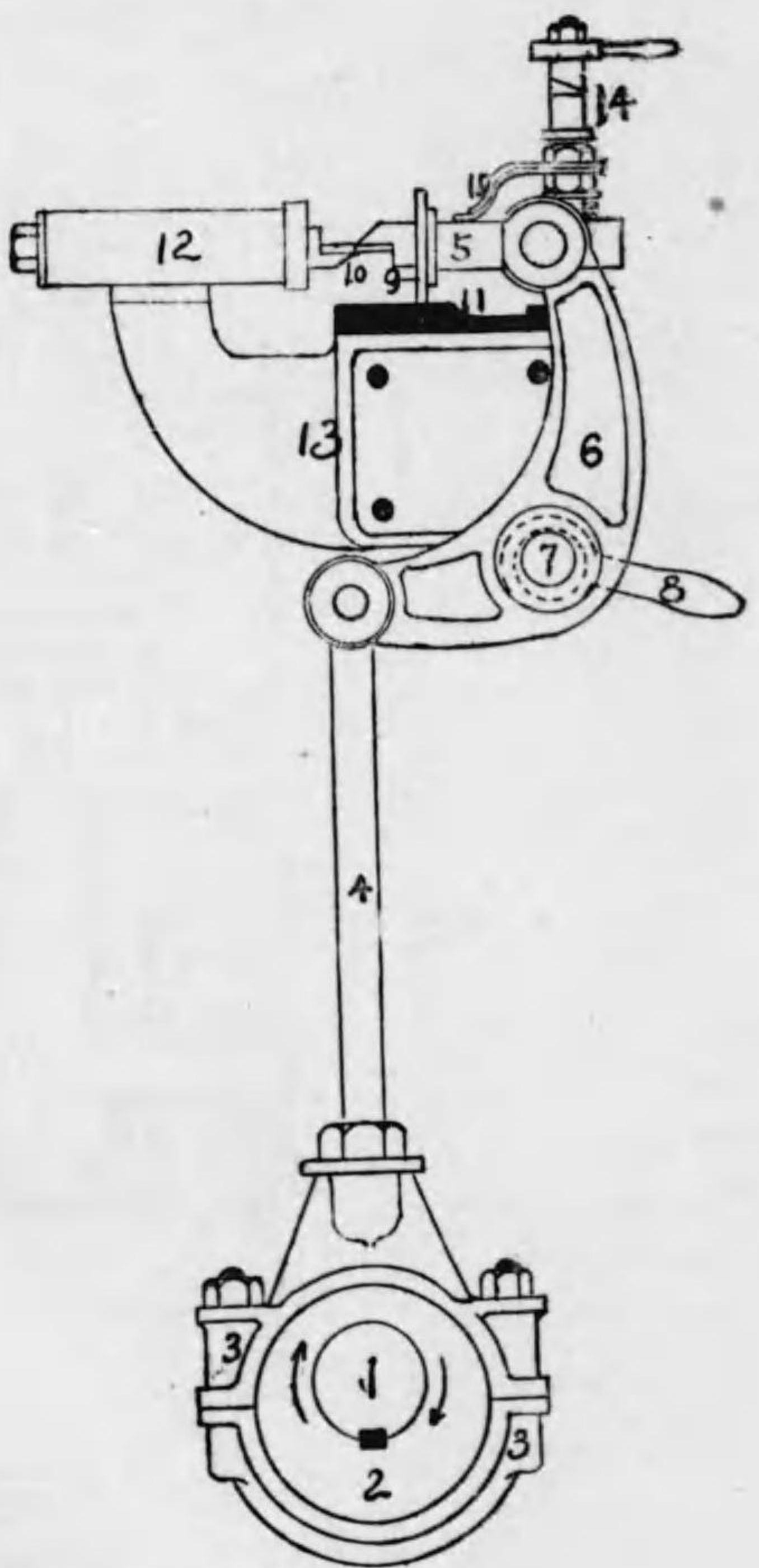
第九圖

第九圖ノツズルの説明
 1 チップ(噴油孔)
 2 ノズル、レター、ボール、バルブ
 3 スプリング
 4 テリヤリ、パイプ取附口

第十圖及第十圖石油ポンプの説明
 1 ホンブ、バルブ
 2 ノズル、アラベスター
 3 スプリング、加減用チップ
 4 スプリング止チップ
 5 テリヤリ、パイプ
 6 サカシヨソ、パイプ
 7 サカシヨソ

8 テリヤリ、パイプ
 9 テリヤリ、パイプ
 10 サカシヨソ、パイプ及テリヤリパイプ取附口
 11 サカシヨソ、バルブ、スプリング
 12 同上スプリング止
 13 テリヤリ、パイプ、スプリング
 14 同上スプリング止

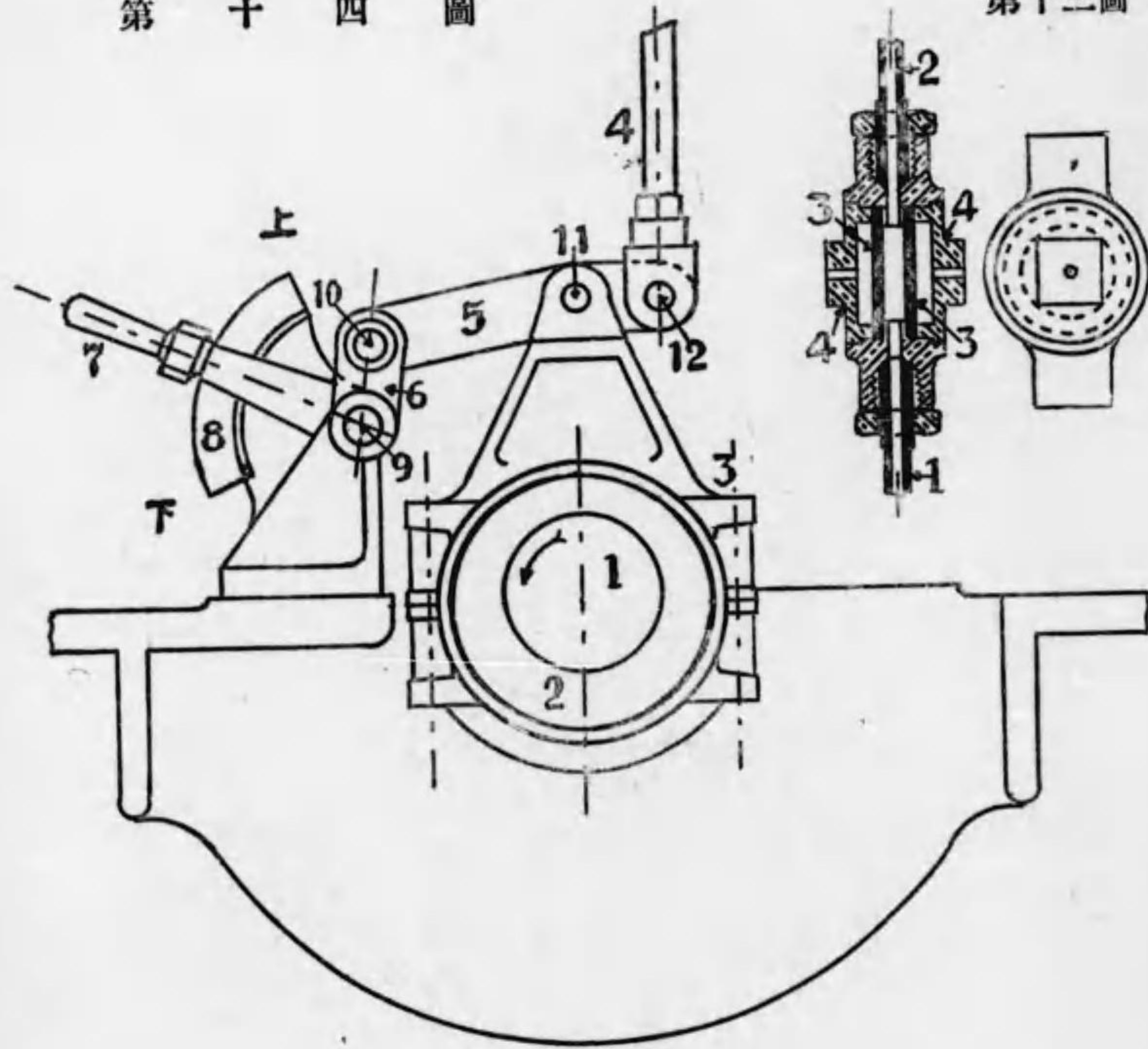
第十一圖



第十一圖給油装置の説明

- 1 クランク、シャフト
- 2 エキセントリック、シブ
- 3 エキセントリック、ストラップ
- 4 同 ロッド
- 5 ピツカー(吸片)
- 6 レザア
- 7 エキセントリック、スタッド
- 8 レギュレーション、ハンドル
- 9 ガイド、ピース
- 10 先端の爪
- 11 ステップ、ガイド (段付導子)
- 12 石油ポンプ
- 13 ホンプ、フレーム
- 14 ガッアナー
- 15 フラット、スプリング

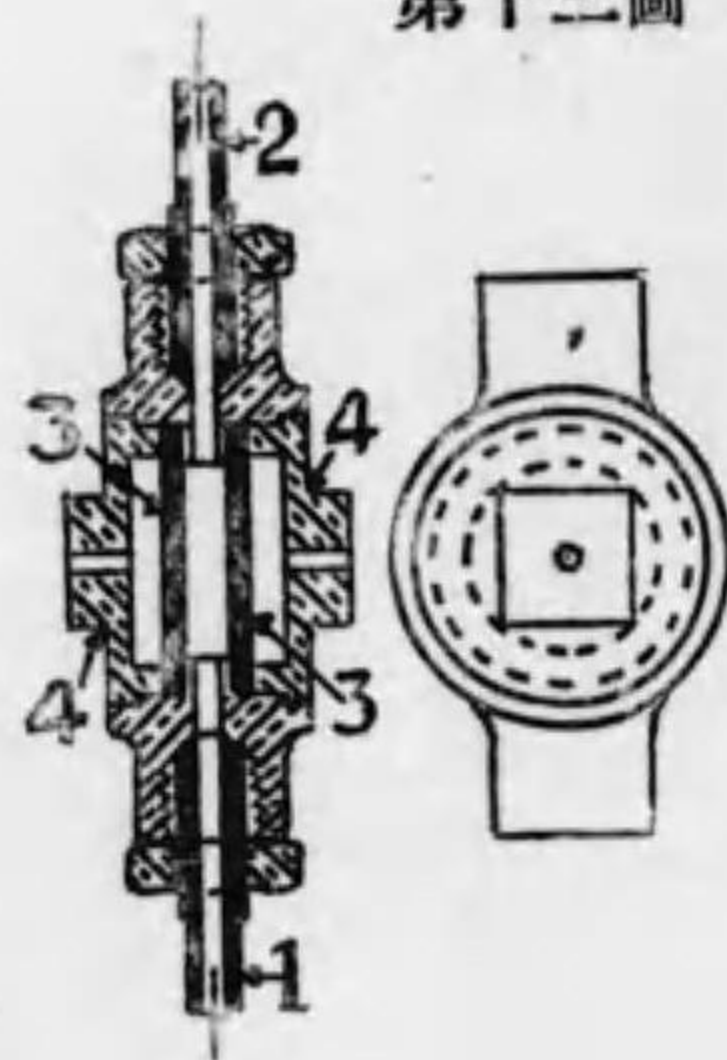
第十四圖



第十三圖 サクションボックス説明

- 1 石油タンクに連結する管
- 3 薄き銅板製膜板
- 4 中央に小孔を有する螺子蓋にして此れにて膜板を挟み漏油を無からしめる

第十三圖

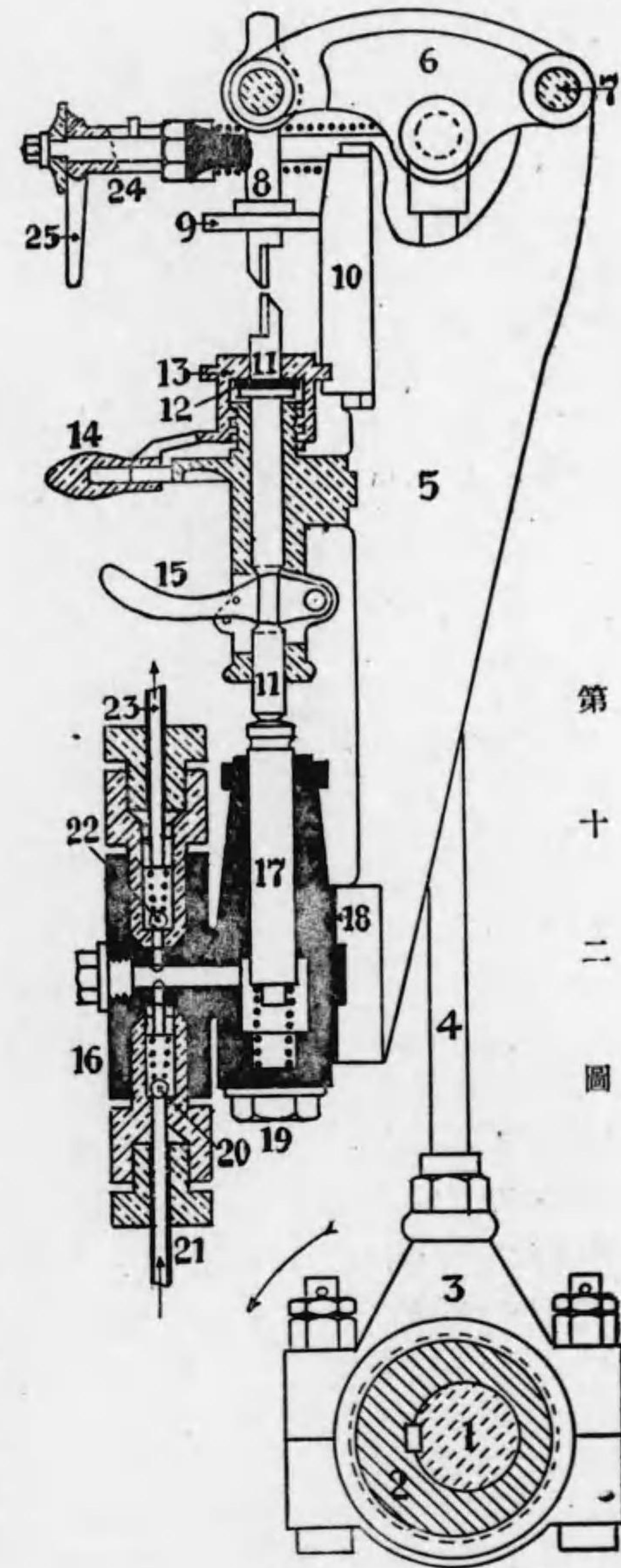


第十四圖 石油ポンプのタイマー説明

- 1 クランク、シャフト
- 2 エキセントリック、シーブ
- 3 エキセントリック、ストラップ
- 4 ポンプ、ロッド
- 5 ロツカー
- 6 ベル、クランク
- 7 タイミング、ハンドル
- 8 ノッチ板
- 9 10 11 12 連結ピン

第十二圖説明
ブツシュ、ロツトを有する給油装置

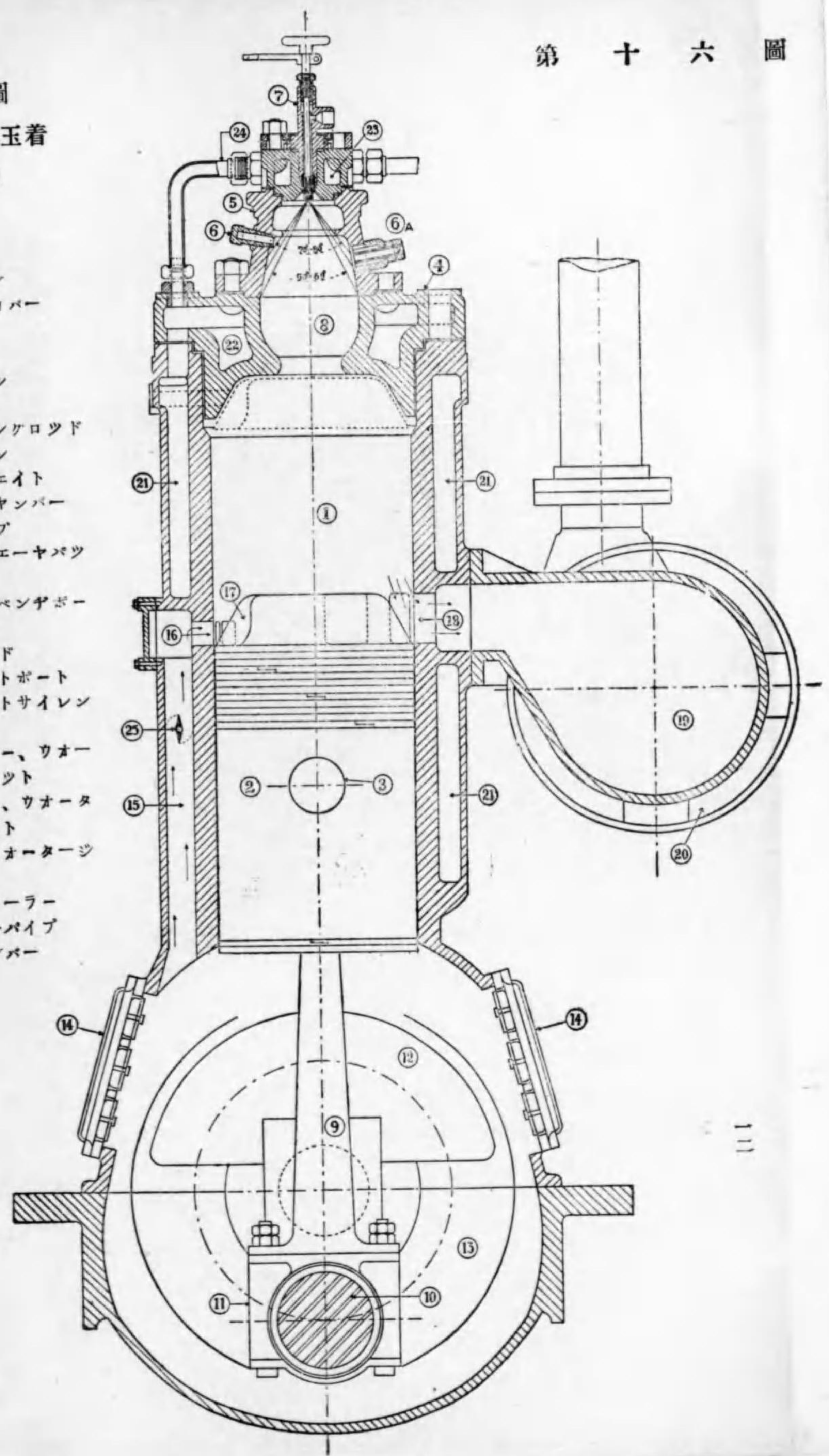
- 1 クランク、シャフト
- 2 エキセントリック、シーブ
- 3 エキセントリック、ストラップ
- 4 同上ロッド
- 5 ポンプ、フレーム
- 6 ロツカー、アーム
- 7 アームの支點
- 8 ピツカー
- 9 ガイド、ピース
- 10 段付ガイド
- 11 ブツシュ、ロツド
- 12 革製、ウアツシヤー
- 13 ストローク、レギユレーター
レギユレチング、ハンドル
- 15 スターチング、ハンドル
- 16 フユエル、ポンプ
- 17 ポンプ、プランジヤー
- 18 ポンプ、パーレル
- 19 スプリング止ナツト
- 20 サクシヨン、バルブ
- 21 サクシヨン、パイプ
- 22 テリベリヤ、バルブ
- 23 テリベリヤ、パイプ
- 24 ガバナー
- 25 ガバナー、ハンドル



第十二圖

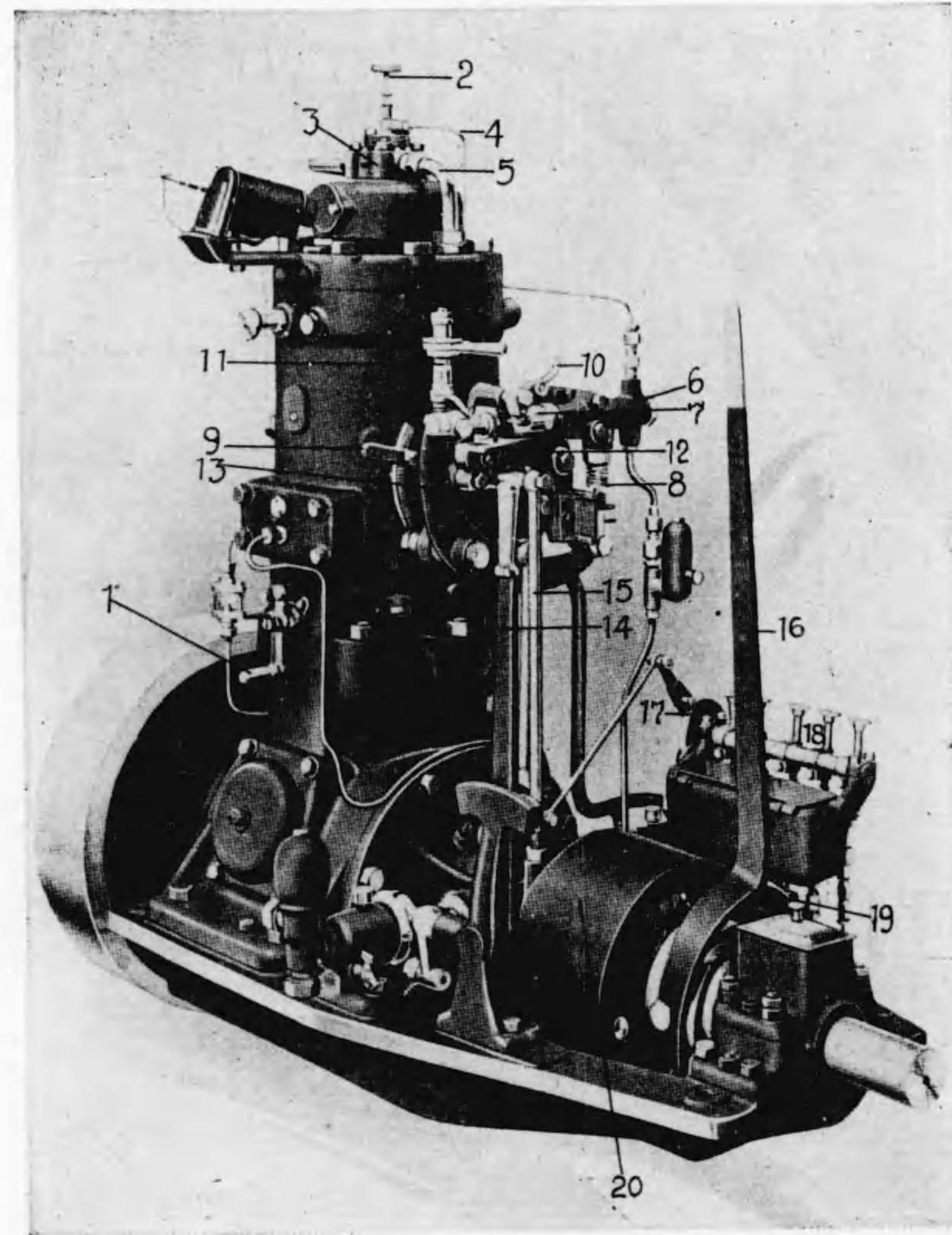
第十六圖
無注水式燒玉着
火機の説明

- 1 シリンダー
- 2 ピストン
- 3 ガジョンピン
- 4 シリンダーカバー
- 5 燒玉
- 6 着火栓
- 7 石油ノツズル
- 8 燃燒室
- 9 コネクティングロッド
- 10 クランクピン
- 12 バランスウエイト
- 13 クランクチヤンバー
- 14 エーヤバルブ
- 15 スカベンヂエーヤパツ
セージ
- 16 エーヤスカベンヂポー
ト
- 17 エーヤガイド
- 18 エキゾーストポート
- 19 エキゾーストサイレン
サー
- 20 サイレンサー、ウォー
ターシヤケツト
- 21 シリンダー、ウォー
ターシヤケツト
- 22 カバー、ウォー
ターシヤケツト
- 23 ノツズルクーラー
- 24 ウォーターパイプ
- 25 エーヤダンパー



自動
明

第十五圖

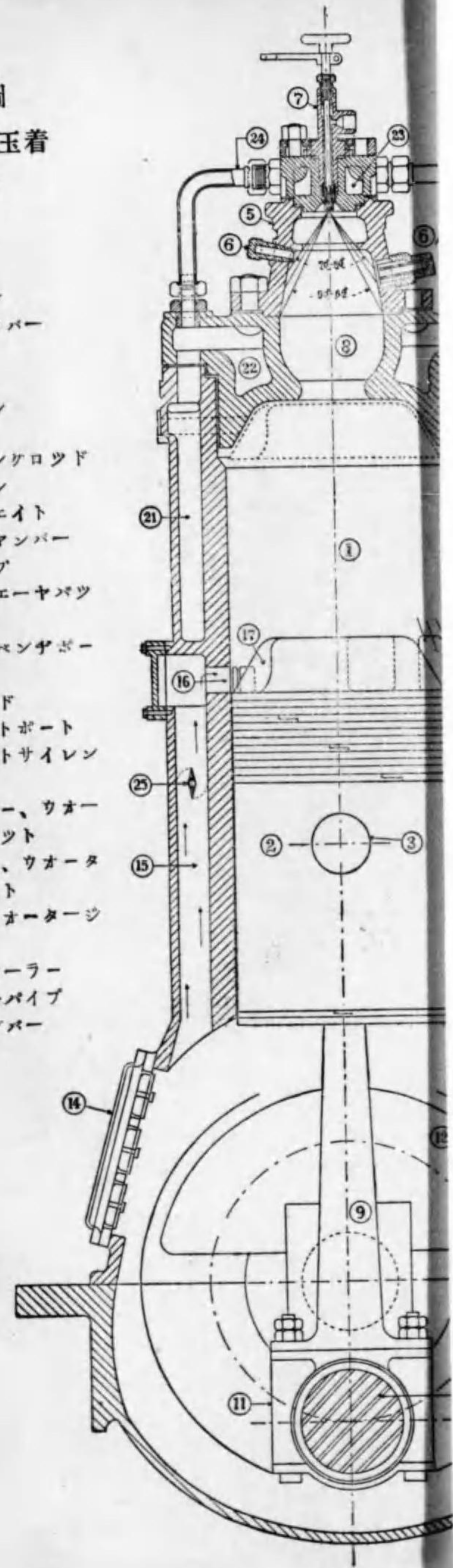


第十五圖 無注水式燒玉着火自動
逆轉機附機關の説明

- 1 スカベンジャエーヤ、加減・ンドル
- 2 ノツブル、レギュレーター、ハンドル
- 3 ノツブル、クーラー
- 4 燃油パイプ
- 5 冷却水パイプ
- 6 石油ポンプ
- 7 常用ポンプ、ブランジヤー
- 8 逆轉用ポンプ、ブランジヤー
- 9 レギュレーティング、ハンドル
- 10 スターチング、ハンドル
- 11 ガヴァナー
- 12 ヘルクランク型ガイド
- 13 ロツカーアーム
- 14 リグアーシング、ハンドル
- 15 リグアーシング、ロツド
- 16 クラツチ、ハンドル
- 17 ラチエツト、ホキール
- 18 潤滑油、ポンプ
- 19 フリクシヨン、クラツチ
- 20 クラツチ、ケース

第十六圖
無注水式燒玉着
火機の説明

- 1 シリンダー
- 2 ピストン
- 3 ガジヨンピン
- 4 シリンダーカバー
- 5 燒玉
- 6 着火栓
- 7 石油ノツブル
- 8 燃燒室
- 9 コンネクチングロツド
- 10 クランクピン
- 12 バランスウエイト
- 13 クランクチヤンバー
- 14 エーヤバルブ
- 15 スカベンジャエーヤパツ
セージ
- 16 エーヤスカベンジャポ
ート
- 17 エーヤガイド
- 18 エキゾーストポート
- 19 エキゾーストサイレン
サー
- 20 サイレンサー、ウオー
ターシヤケツト
- 21 シリンダー、ウオー
ターシヤケツト
- 22 カバー、ウオーター
シヤケツト
- 23 ノツブルクーラー
- 24 ウオーターパイプ
- 25 エーヤダンパー

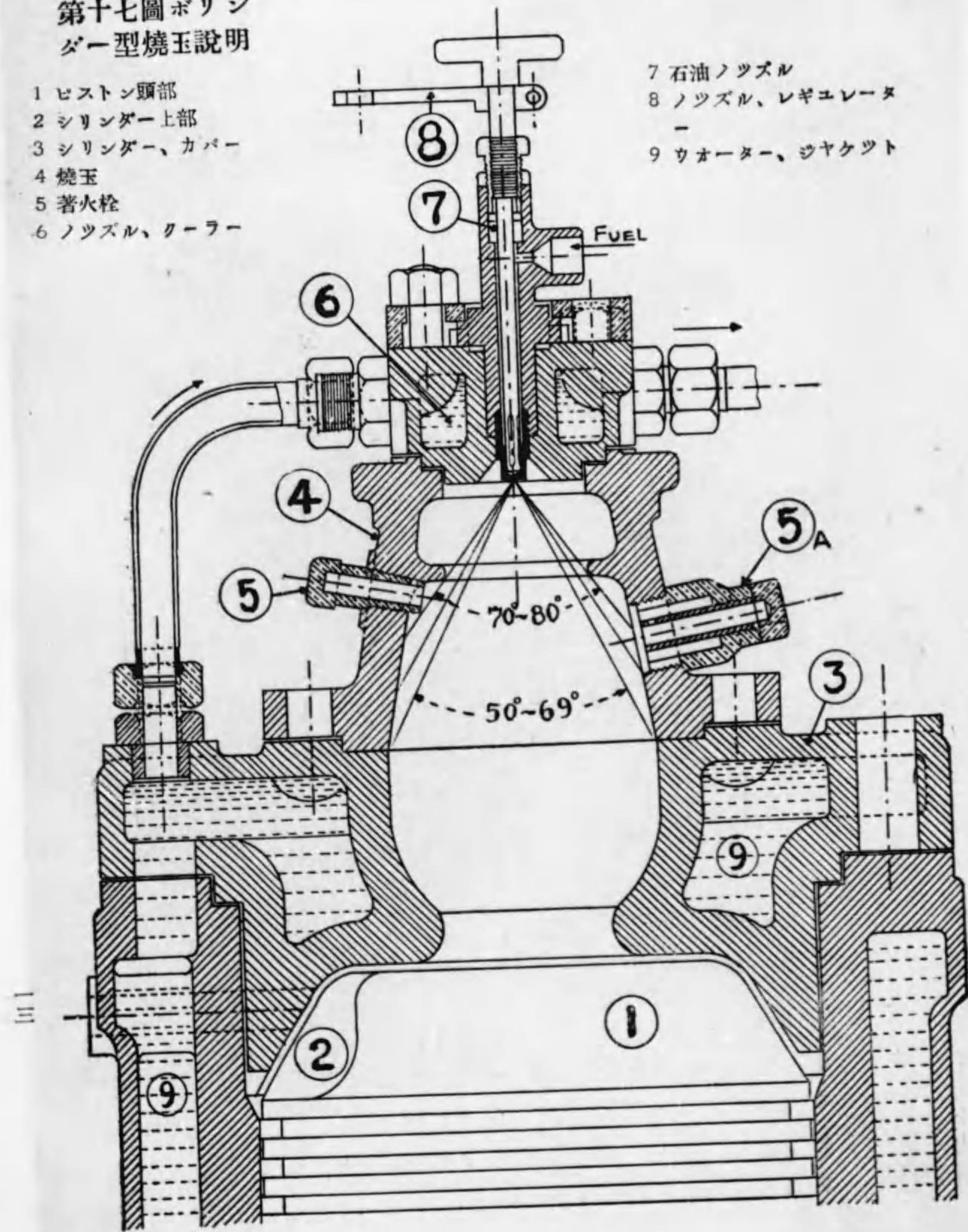


第十七圖

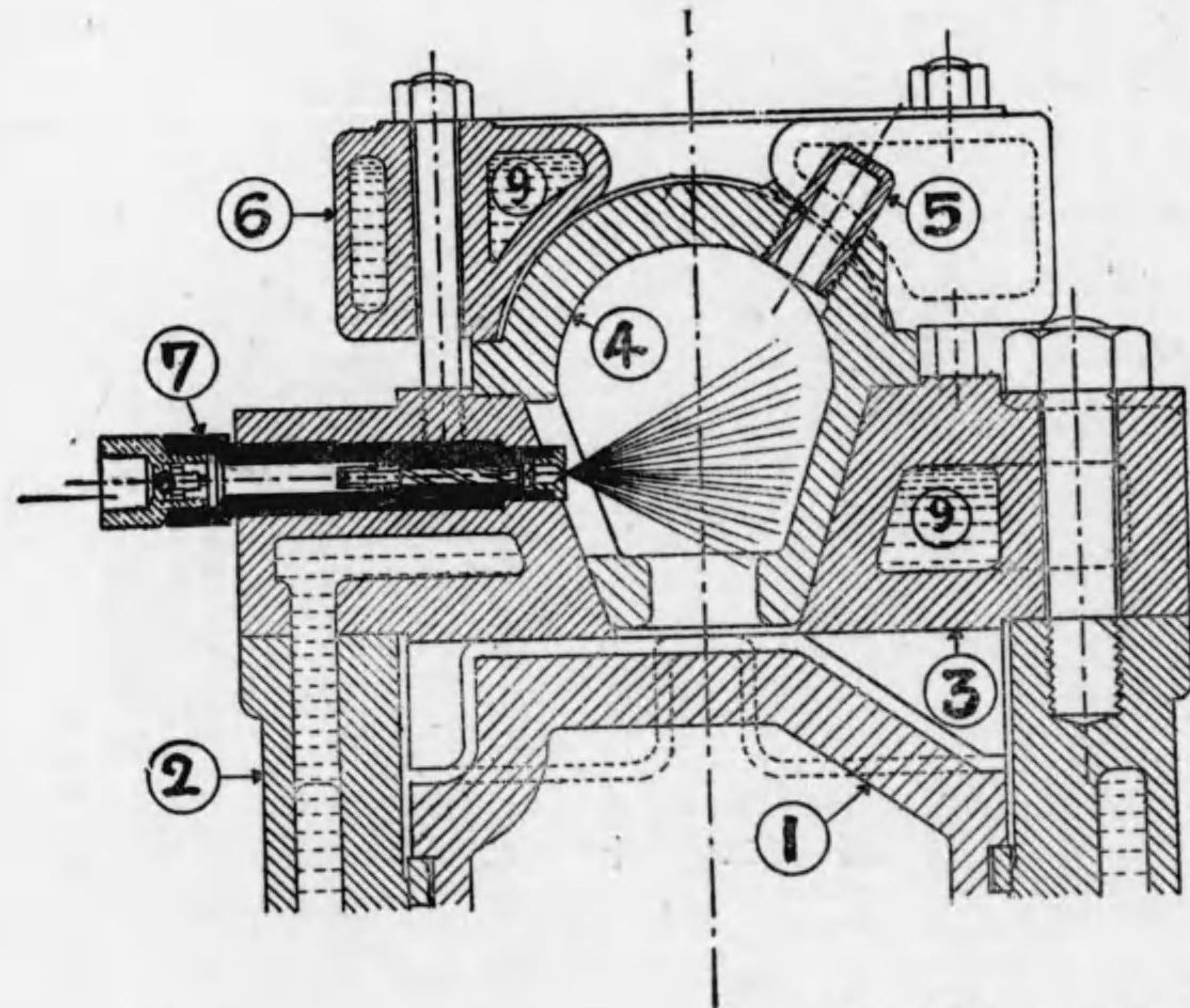
第十七圖 ボリン
ダー型焼玉説明

- 1 ピストン頭部
- 2 シリンダー上部
- 3 シリンダー、カバー
- 4 焼玉
- 5 着火栓
- 6 ノズル、クーラー

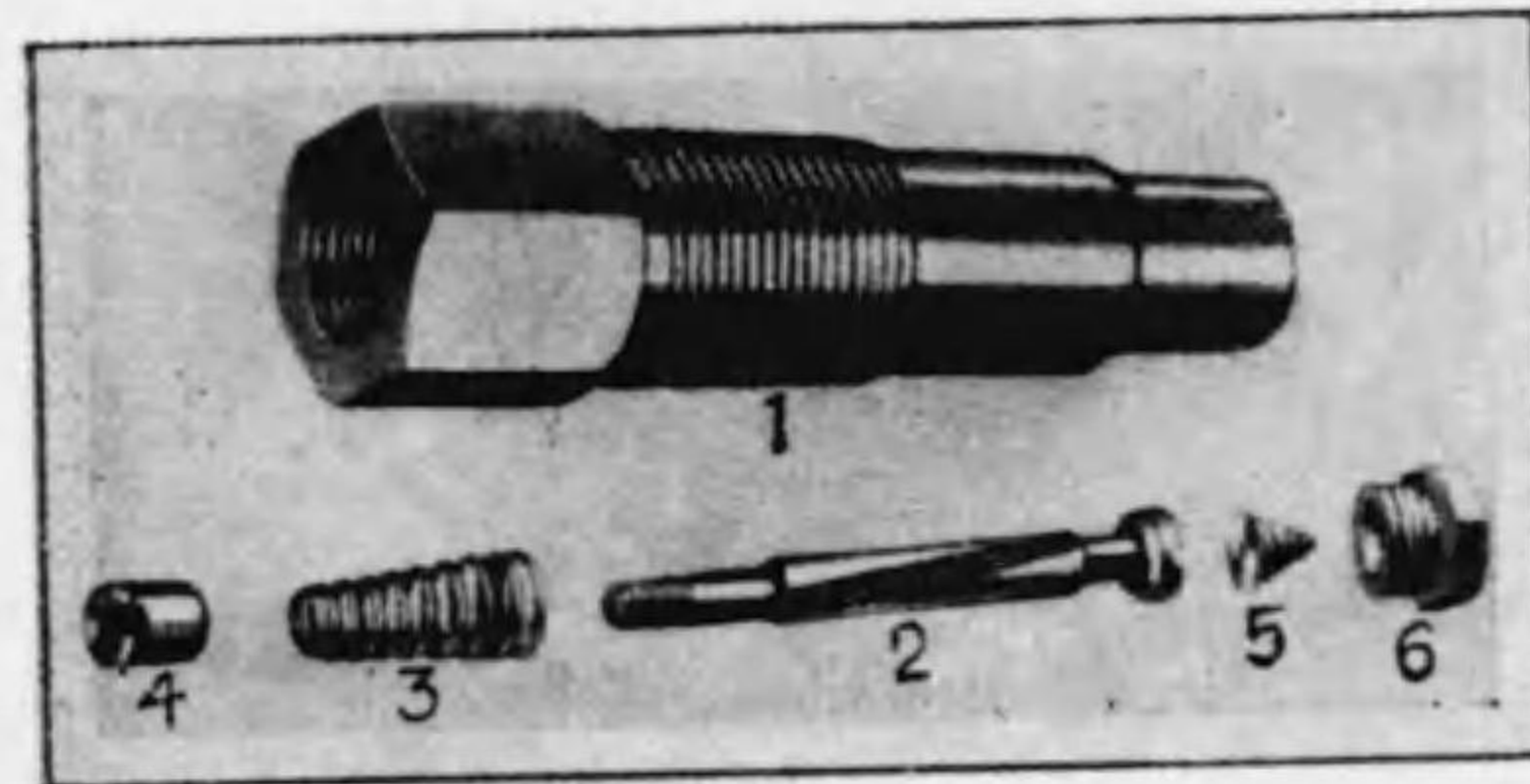
- 7 石油ノズル
- 8 ノズル、レギュレータ
- 9 ウォーター、ジャケット



第十九圖



第二十圖



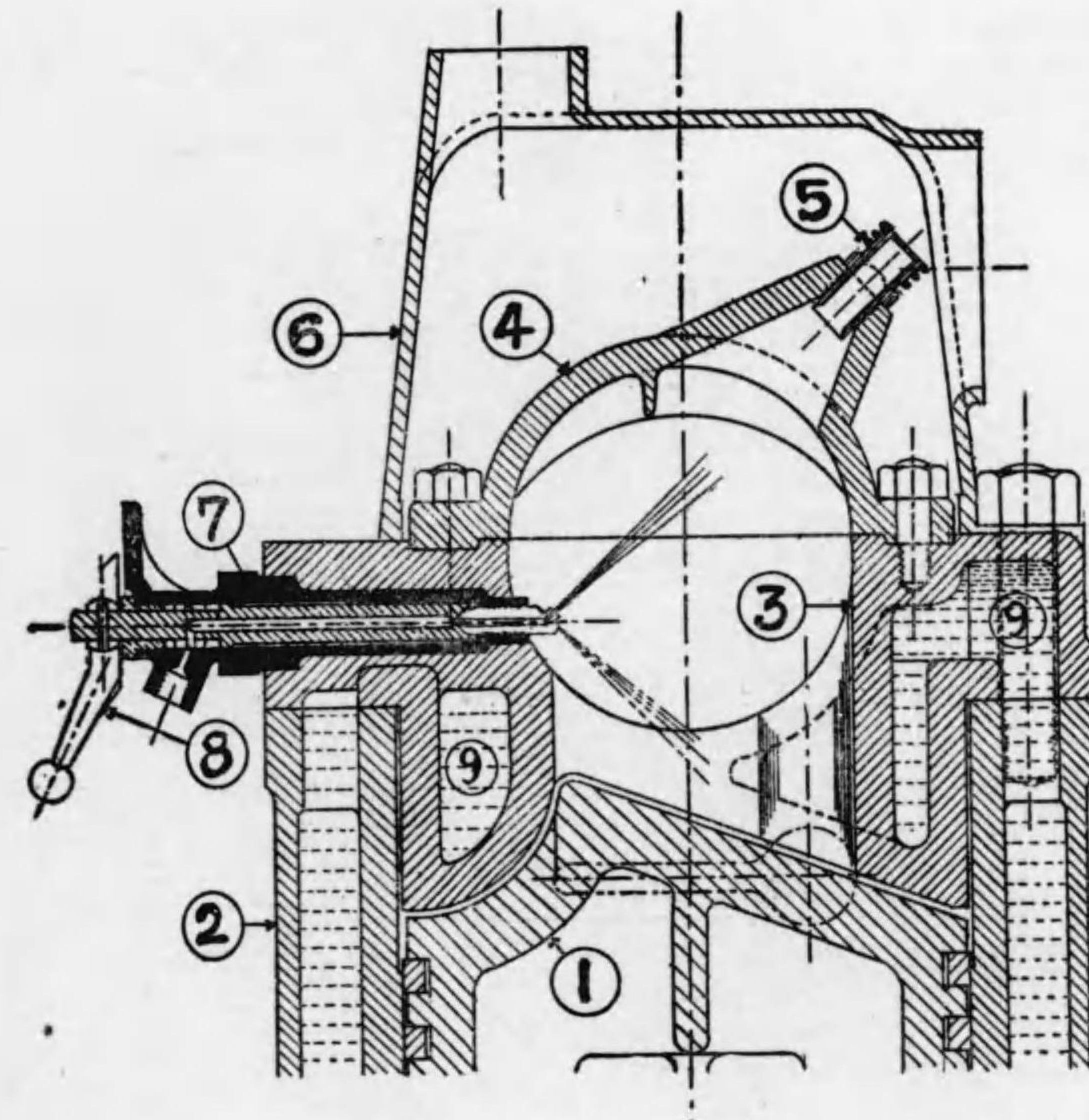
第二十圖フェヤバンクス、型ノツズル説明

- 1 バーレル
- 2 チェック、バルブ
- 3 バルブ、スプリング
- 4 スプリング止め
- 5 ノンレター、バルブ
- 6 チツプ(噴油口)

第十九圖 シーオー型 (フェヤバンクス) 焼玉説明

- 1 ピストン頭部
- 2 シリンダー上部
- 3 シリンダー、カバー
- 4 焼玉
- 5 着火栓
- 6 焼玉のクーラー
- 7 ノツズル
- 9 ウォーター、シヤケツト

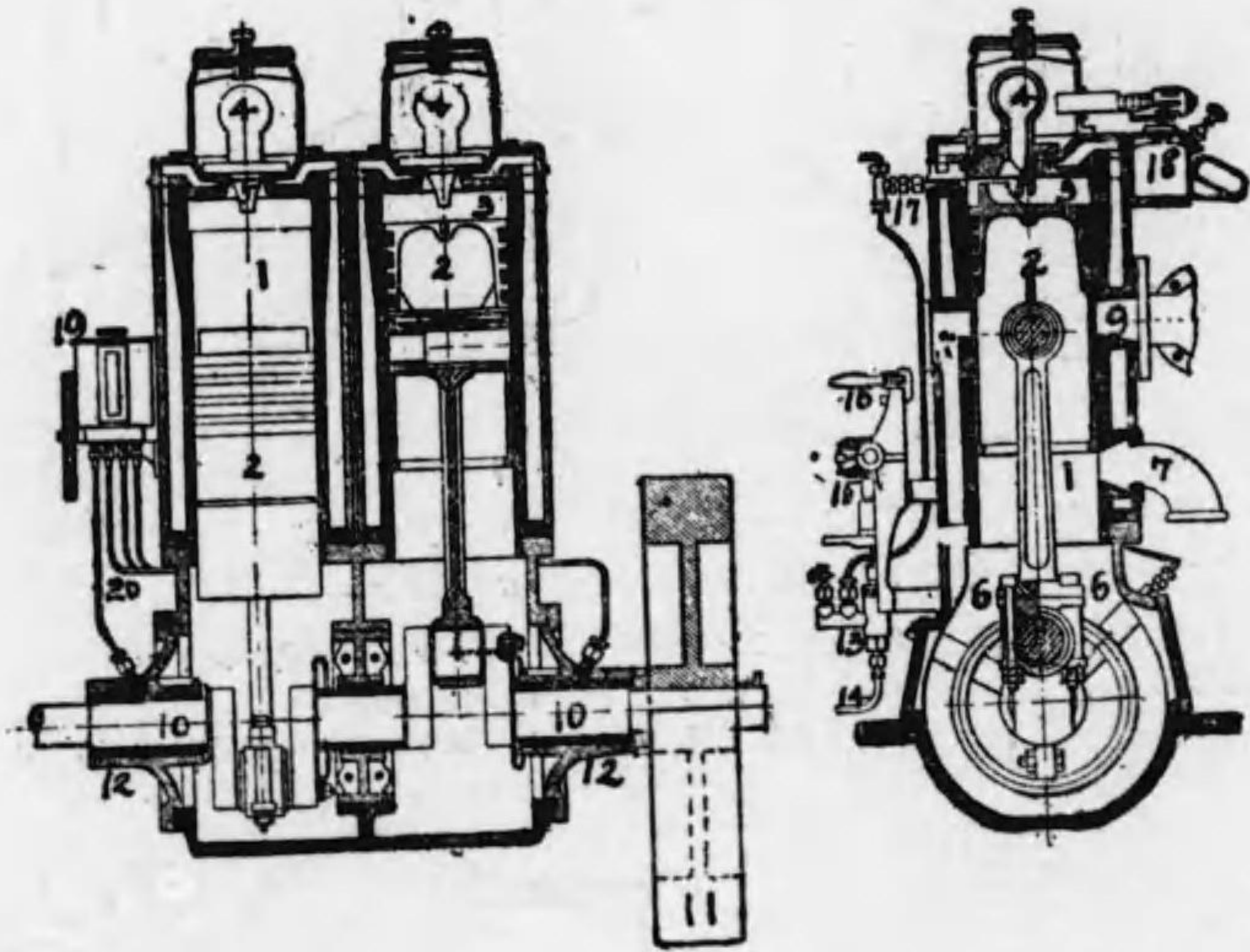
第十八圖



第十八圖 スカンデヤ型焼玉説明

- 1 ピストン頭部
- 2 シリンダー上部
- 3 シリンダーカバー
- 4 焼玉
- 5 着火栓
- 6 マントル
- 7 ノツズル
- 8 ノツズル、ハンドル
- 9 ウォーター、シヤケツト

第二十三圖



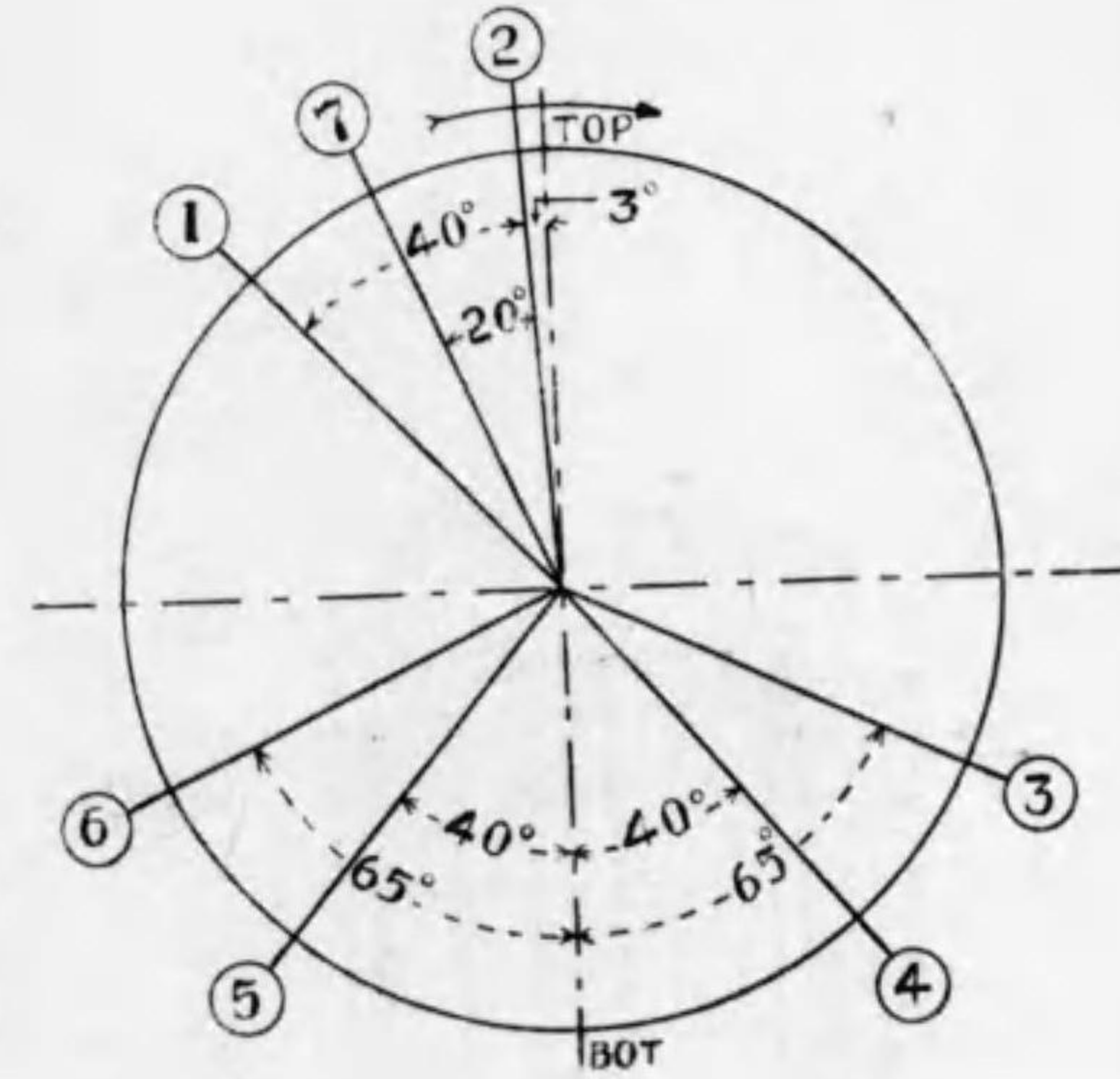
第二十三圖 ミーツ、ワイス式機關説明

- | | |
|------------------|------------|
| 1 シリンダー | 11 フライホイール |
| 2 ピストン | 12 メンベヤリング |
| 3 燃焼室 | 13 石油ポンプ |
| 4 焼玉 | 14 石油吸入管 |
| 5 同リツブ | 15 ガダアナー |
| 6 クランク室 | 16 ハンドル |
| 7 クランク室に入るエーヤの入口 | 17 インシクター |
| 8 氣筒に進入するエーヤの入口 | 18 プロラムプ |
| 9 エキゾーストポート | 19 減摩用油槽 |
| 10 クランクシャフト | 20 同送油管 |

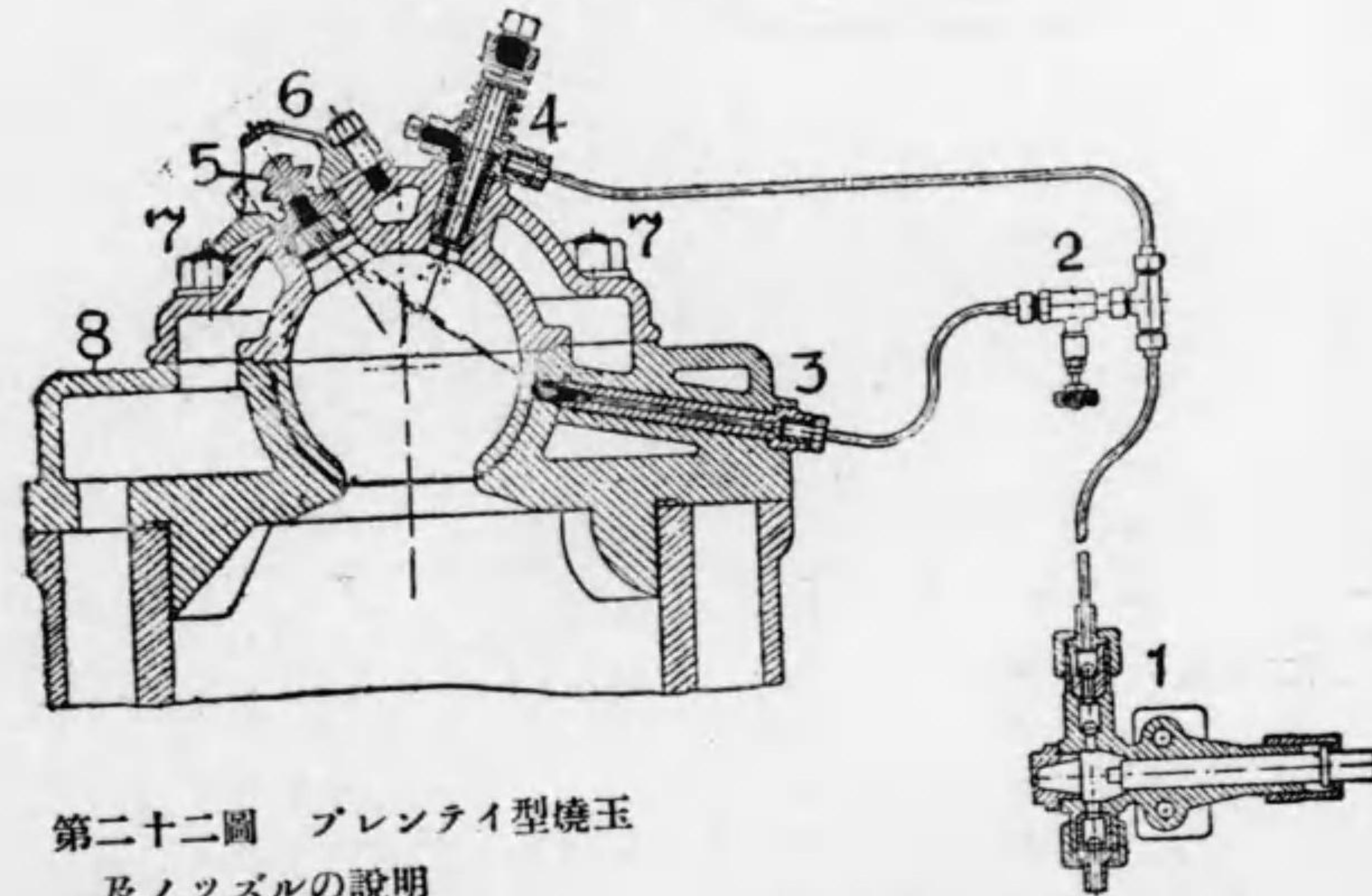
第二十一圖

第二十一圖セミ、ディゼル、エンジンのバルブタイミング、ダイヤグラムの説明

- 1 燃油の噴出を始める
- 2 燃油の噴出を終る
- 3 排氣門開く
- 4 掃除門開く
- 5 掃除門閉づ
- 6 排氣門閉づ
- 7 輕荷重に於ける燃油の噴出始め



第二十二圖

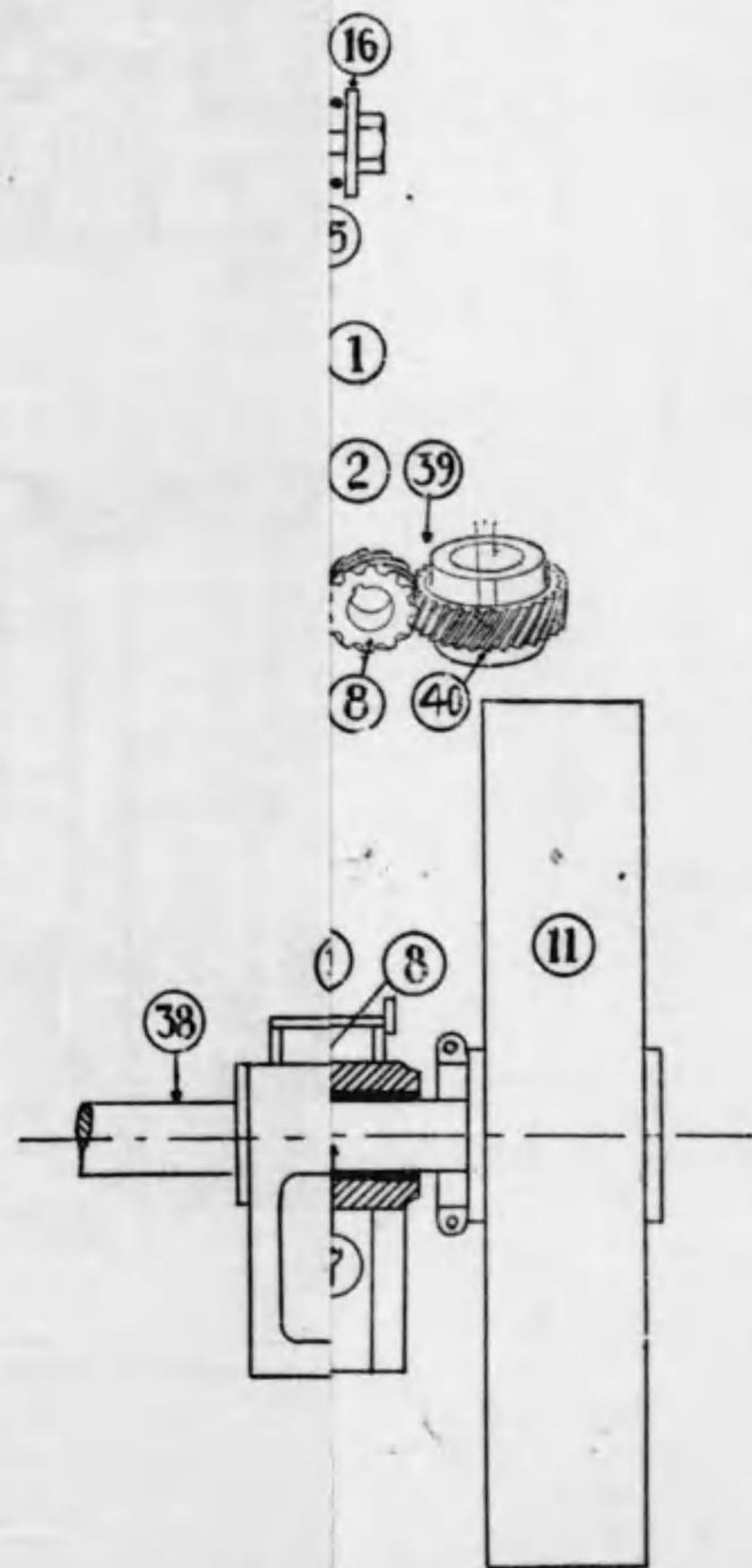


第二十二圖 ブレンタイ型焼玉及ノズルの説明

- | | | | |
|--------|---------|-----------|-------------|
| 1 燃油唧筒 | 2 燃油バルブ | 3 始動用ノズル | 4 常用ノズル |
| 5 着火栓 | 6 同上カバー | 7 焼玉取付ホルト | 8 シリンダー、カバー |

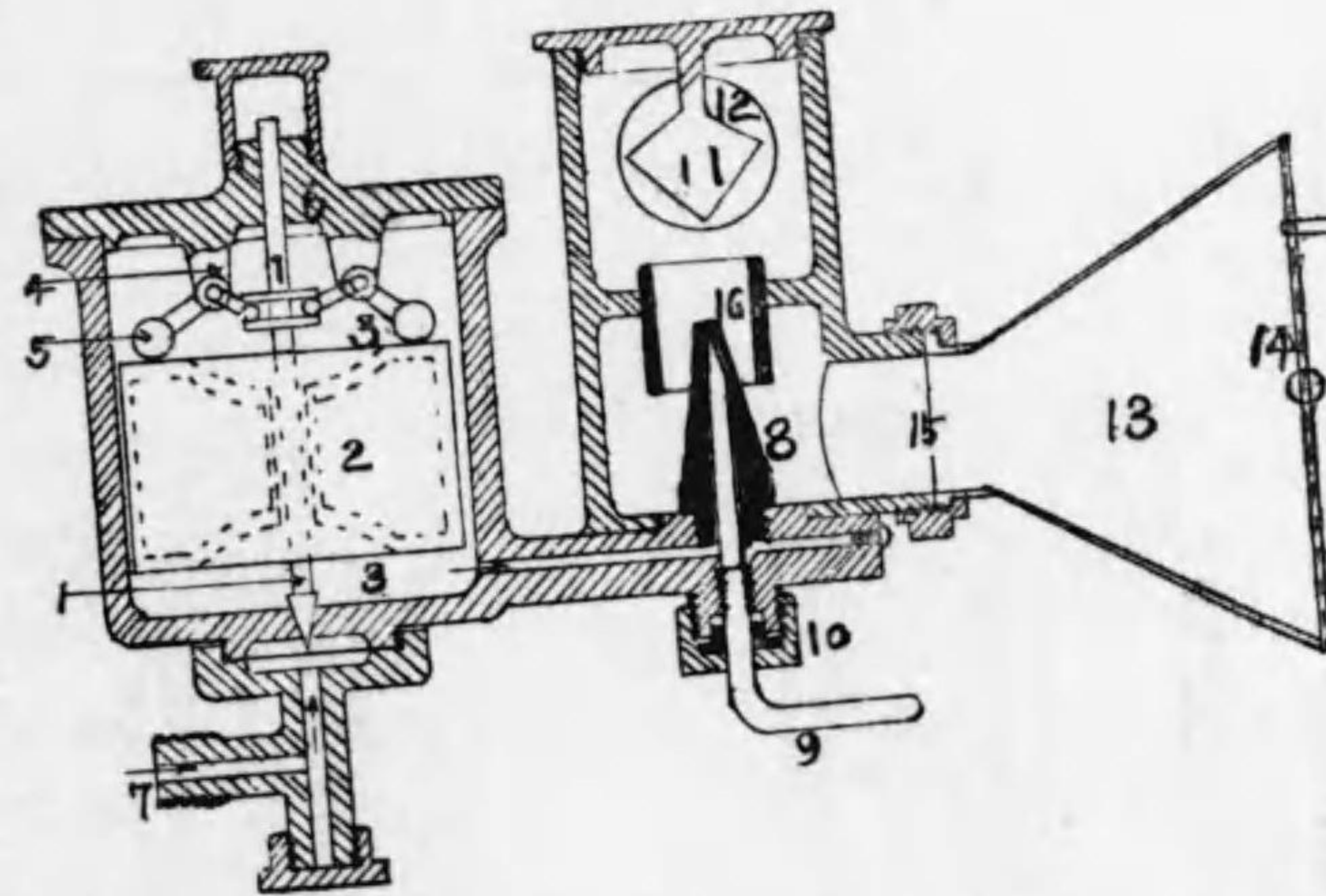
第二十六圖 ユニオン型オイル、エンジン説明

- 1 シリンダー
- 2 同シャクツト
- 3 ピストン
- 4 コネクチング、ロツド
- 5 クランク、ピン
- 6 クランク、アラス
- 7 クランク、シャフト
- 8 クランク、シャフト、スクリューギヤ
- 9 メンベヤリング油壺
- 10 ソール、プレート
- 11 フライホキール
- 12 シリンダー、カヴァー
- 13 燃焼室
- 14 エキゾースト、ダクト
- 15 同スプリング
- 16 同スプリング止ナツト
- 17 廢氣通路
- 18 廢氣管
- 19 傳熱管(フナ)
- 20 廢氣出口
- 21 エーヤの入口
- 22 ホツトエーヤ、パイプ
- 23 ゲエホライザー
- 24 石油グループバルブ
- 25 スリーウエイ、コック
- 26 タイミング、ハンドル
- 27 トリツブ
- 28 トリツブ、ロツド
- 29 トリツブ、ロツト、ベヤリング
- 30 トリツブ、デスク
- 31 エキゾースト、カム
- 32 同カムレバー
- 33 カムシャフト
- 34 エンジン、コラム
- 35 クラツチ
- 36 クラツチ、ハンドル
- 37 スラスト、ベヤリング
- 38 スラスト、シャフト
- 39 クランク、シャフト、スクリューギヤとカム、シャフト、スクリューギヤの咬合せを示す
- 40 カム、シャフト、スクリューギヤ



第二十四圖

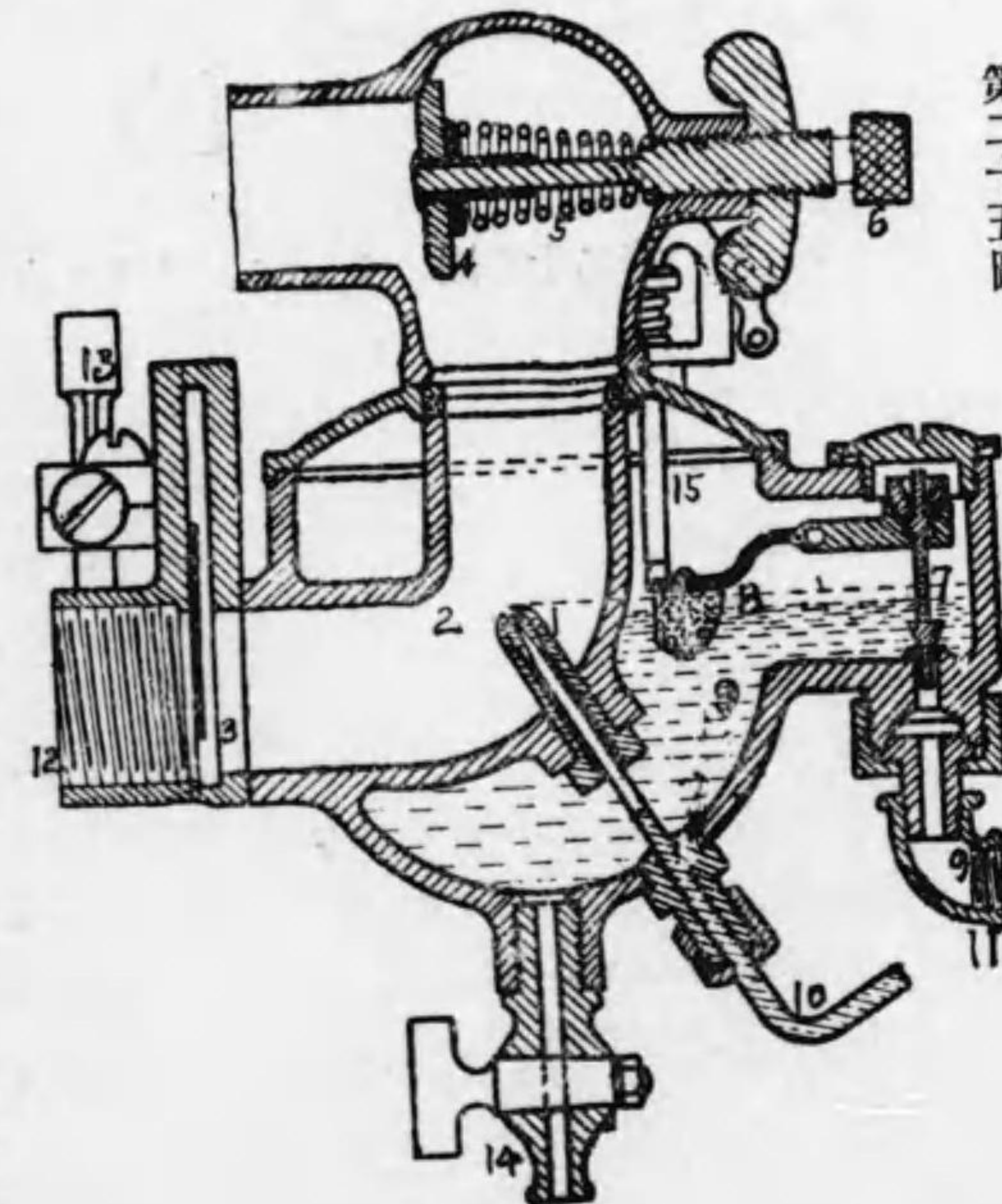
第二十四圖
マイバツク型カービユレッタ
説明



- | | | |
|------------------|------------|--------------|
| 1 ニードルバルブ | 2 フロート(浮子) | 3 フロート室 |
| 4 ブラケットにあるレダアの支點 | 5 重錘 | 6 カヴァー |
| 7 石油パイプを連濁する | 8 ノツズル | 9 ノツズル加減ハンドル |
| 10 パツキングランド | 11 給氣混合器 | 12 給氣の通路 |
| 13 空氣吸入口 | 14 空氣加減板 | 15 ストレーナー用紗布 |
| | | 16 スロート |

第二十五圖 シェプラー型カービユレッタ-説明

- 1 ノツズル
- 2 メンドパイプ
- 3 スロツトルバルブ
- 4 エーヤバルブ
- 5 壓縮スプリング
- 6 同加減用螺絲
- 7 石油バルブ
- 8 コルク製フロート
- 9 フロート室
- 10 ニードルバルブ加減ハンドル
- 11 石油パイプ接續部の取付
- 12 給氣インレットパイプの取付
- 13 スロツトル加減把手
- 14 掃除用コック
- 15 始めフロートを押し下げて燃油を満たすフラツシングピン

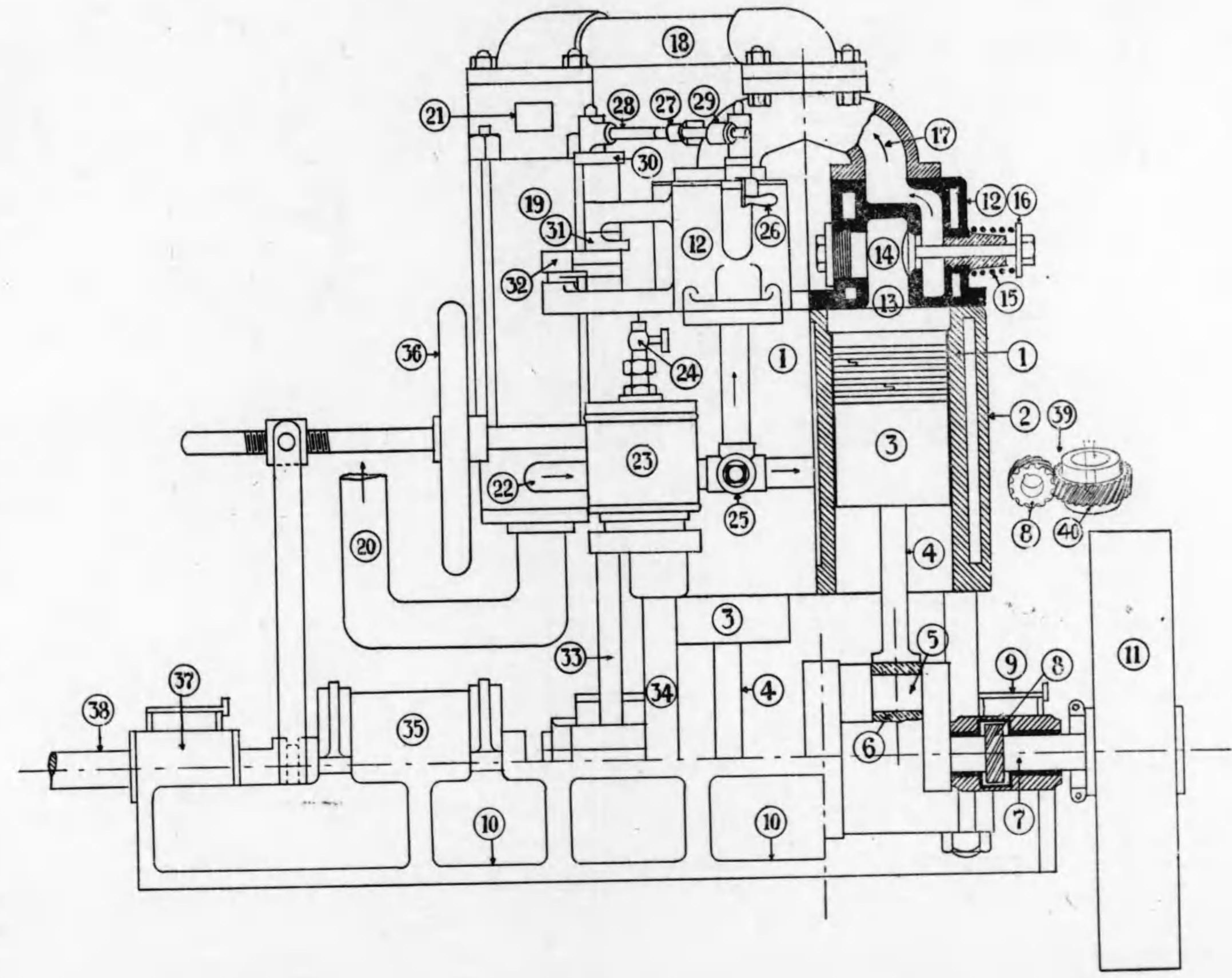


第二十五圖

第二十六圖

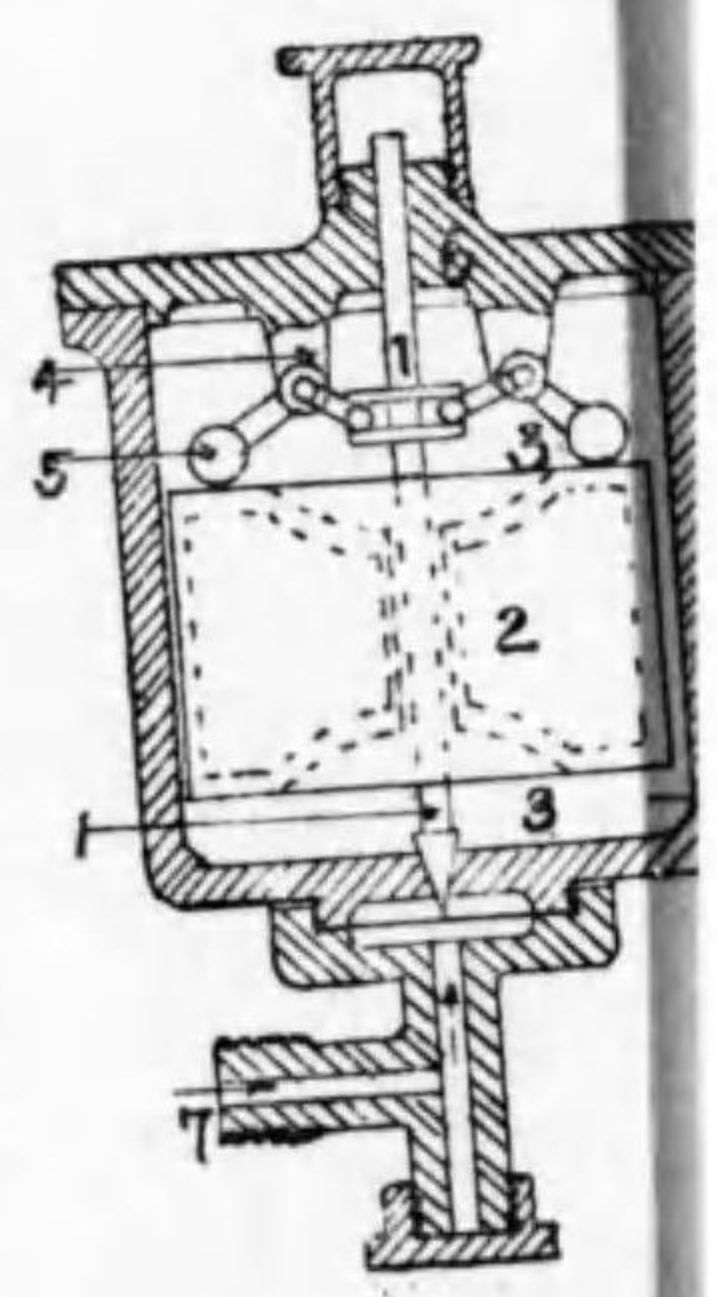
第二十六圖 ユニオン型オイル、エンジン説明

- 1 シリンダー
- 2 同シャクツト
- 3 ピストン
- 4 コネクチング、ロツド
- 5 クランク、ピン
- 6 クランク、プラス
- 7 クランク、シャフト
- 8 クランク、シャフト、スクリューギヤ
- 9 メンベヤリング油葦
- 10 ソール、プレート
- 11 フライホイール
- 12 シリンダー、カダア
- 13 燃焼室
- 14 エキゾースト、ダツルブ
- 15 同スプリング
- 16 同スプリング止ナツト
- 17 廢氣通路
- 18 廢氣管
- 19 傳熱管(フツナ)
- 20 廢氣出口
- 21 エーヤの入口
- 22 ホツトエーヤ、パイプ
- 23 ゲエボライザー
- 24 石油グループウアルブ
- 25 スリーウエイ、コツク
- 26 タイミング、ハンドル
- 27 トリツブ
- 28 トリツブ、ロツド
- 29 トリツブ、ロツト、ベヤリング
- 30 トリツブ、デスク
- 31 エキゾースト、カム
- 32 同カムレバー
- 33 カムシャフト
- 34 エンジン、コラム
- 35 クラツチ
- 36 クラツチ、ハンドル
- 37 スラスト、ベヤリング
- 38 スラスト、シャフト
- 39 クランク、シャフト、スクリューギヤとカム、シャフト、スクリューギヤの咬合せを示す
- 40 カム、シャフト、スクリューギヤ



第二十四圖

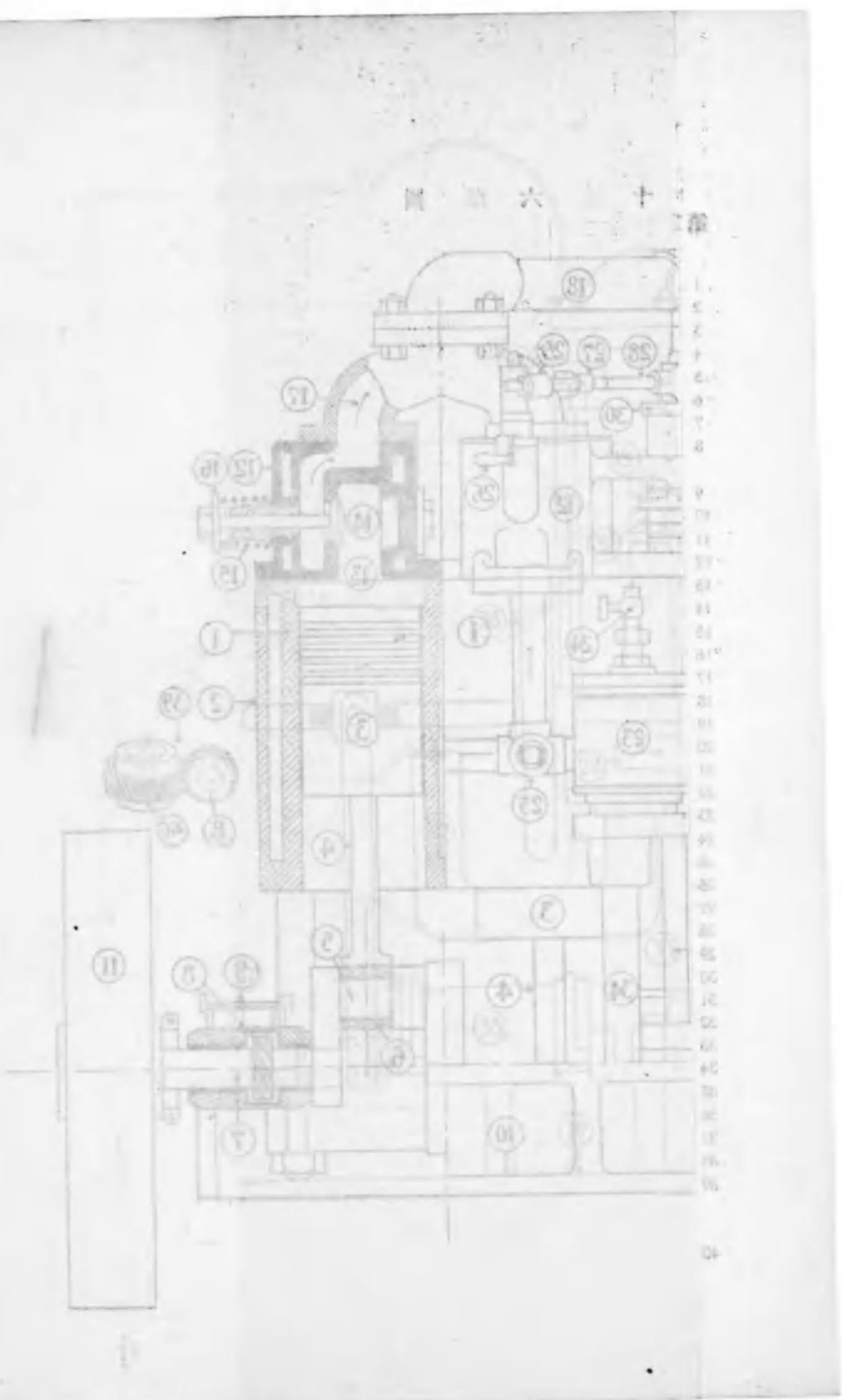
1 説明
マインバツク型カービユレツタ



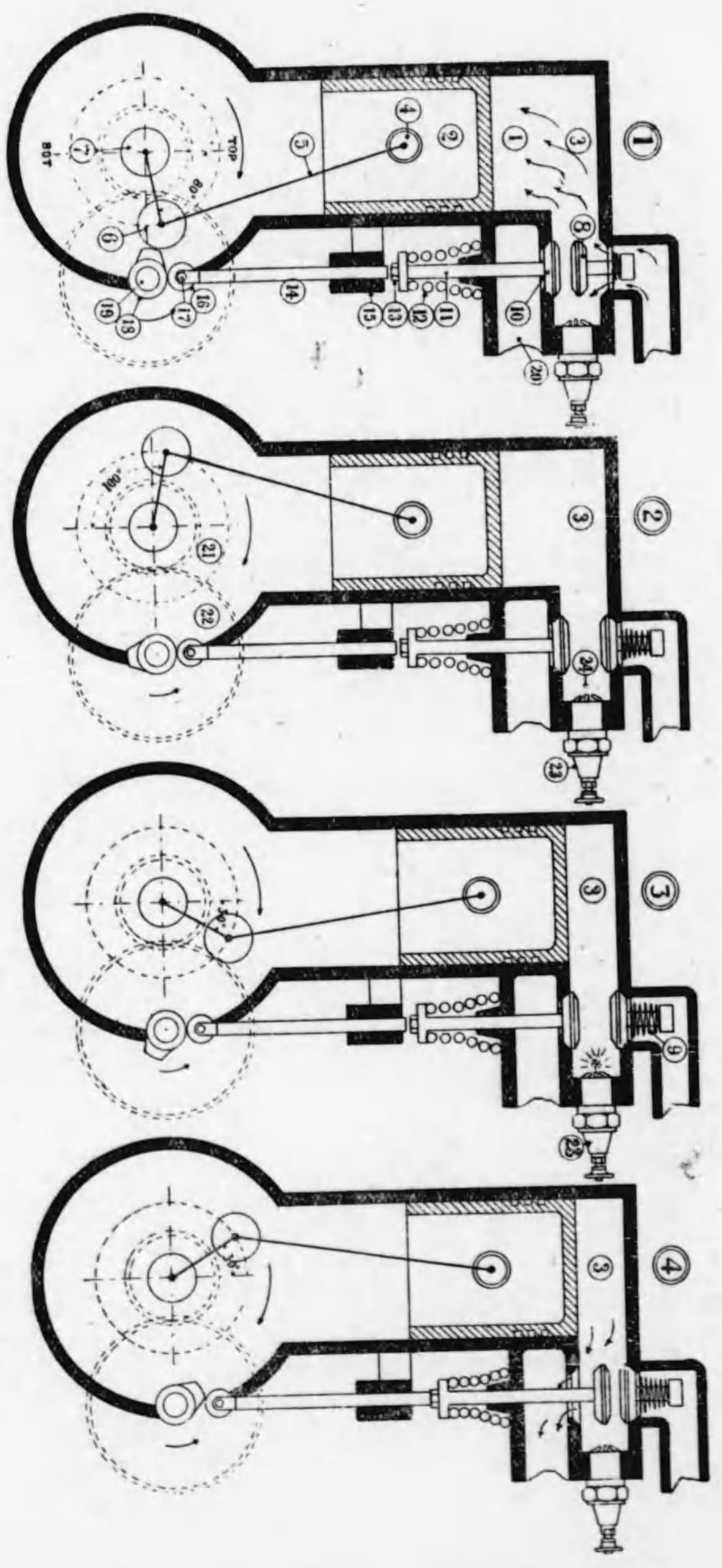
- 1 ニードルバルブ
- 2
- 4 ブラケットにあるレグアの支點
- 5
- 7 石油パイプを連繫する
- 8
- 10 マツキングランド
- 11
- 13 空氣吸入口
- 14

第二十五圖 シエブラー型カービユレツタ 説明

- 1 ノツブル
- 2 ベンドパイプ
- 3 スロツトルバルブ
- 4 エーヤバルブ
- 5 壓縮スプリング
- 6 同加減用螺絲
- 7 石油バルブ
- 8 コルク製フロート
- 9 フロート室
- 10 ニードルバルブ加減ハンドル
- 11 石油パイプ接続部
- 12 給氣インレットパイプの取付
- 13 スロツトル加減把手
- 14 掃除用コツク
- 15 始めフロートを押し下げて燃油を満たすフツツシヤピン

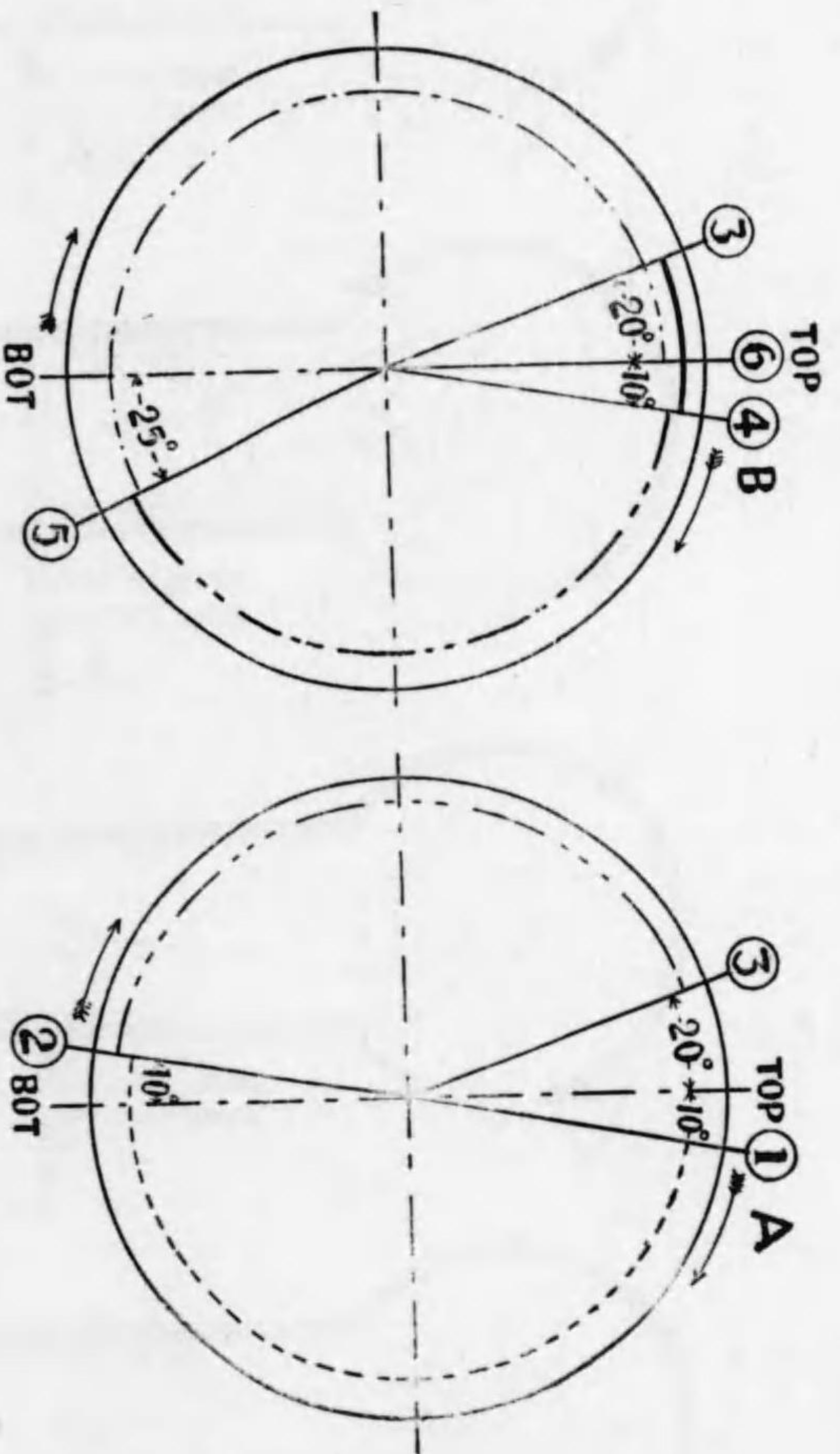


第二十 七 圖



- 第二十七圖 四サイクル動
作順序説明
- 1 シリンダー
 - 2 ピストン
 - 3 燃焼室
 - 4 ガソリンポン
 - 5 コンネクションロッド
 - 6 カラシカシヤフ
 - 7 カラシカシヤフト
 - 8 イソレックトバルブ
 - 9 同スクリンガ
 - 10 エキゾーストバルブ
 - 11 同スラム
 - 12 同スクリンガ
 - 13 スクリンガ止カサト
 - 14 テックエロツド
 - 15 同ガイド
 - 16 ローラー
 - 17 ローラーピソ
 - 18 エキゾーストカム
 - 19 カムシャフト
 - 20 エキゾーストポート
 - 21 カラシカシヤフトスベール
 - 22 カムシャフトスベール
 - 23 シヤシヤスベールガイダク
 - 24 点火點

第二十八圖

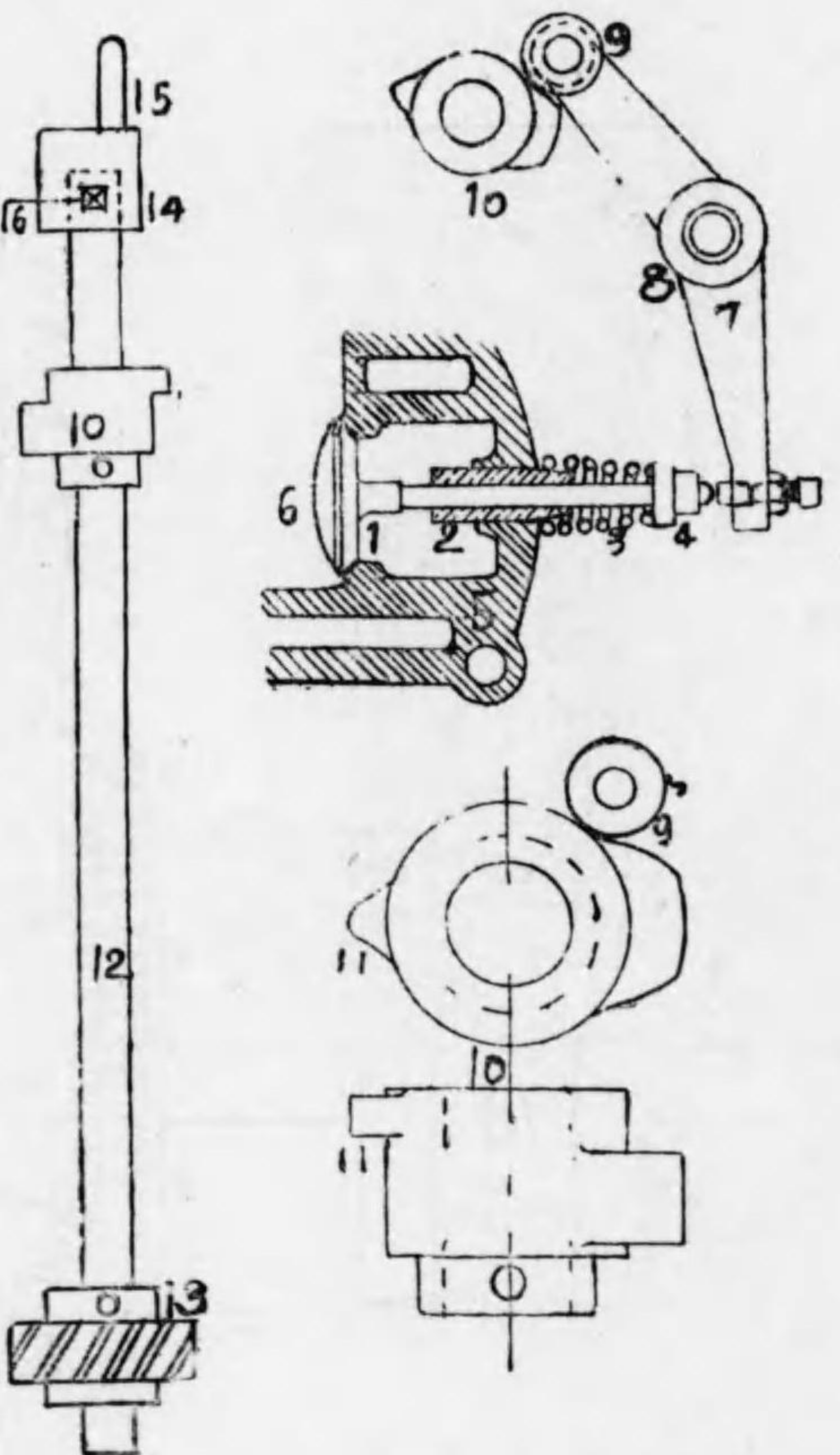


第二十八圖 四サイクル式バルブ、クイミンソフ、ダイヤグラム

- 1 インレット、バルブ開き初め
- 2 同上閉じて給氣の閉塞を初める
- 3 電氣の火花を發して着火する
- 4 壓縮瓦斯は爆發して膨脹を始める
- 5 エキゾースト、バルブ開き排氣を始める
- 6 エキゾースト、バルブ閉つ

A は第一廻轉を示し B は第二廻轉を示す

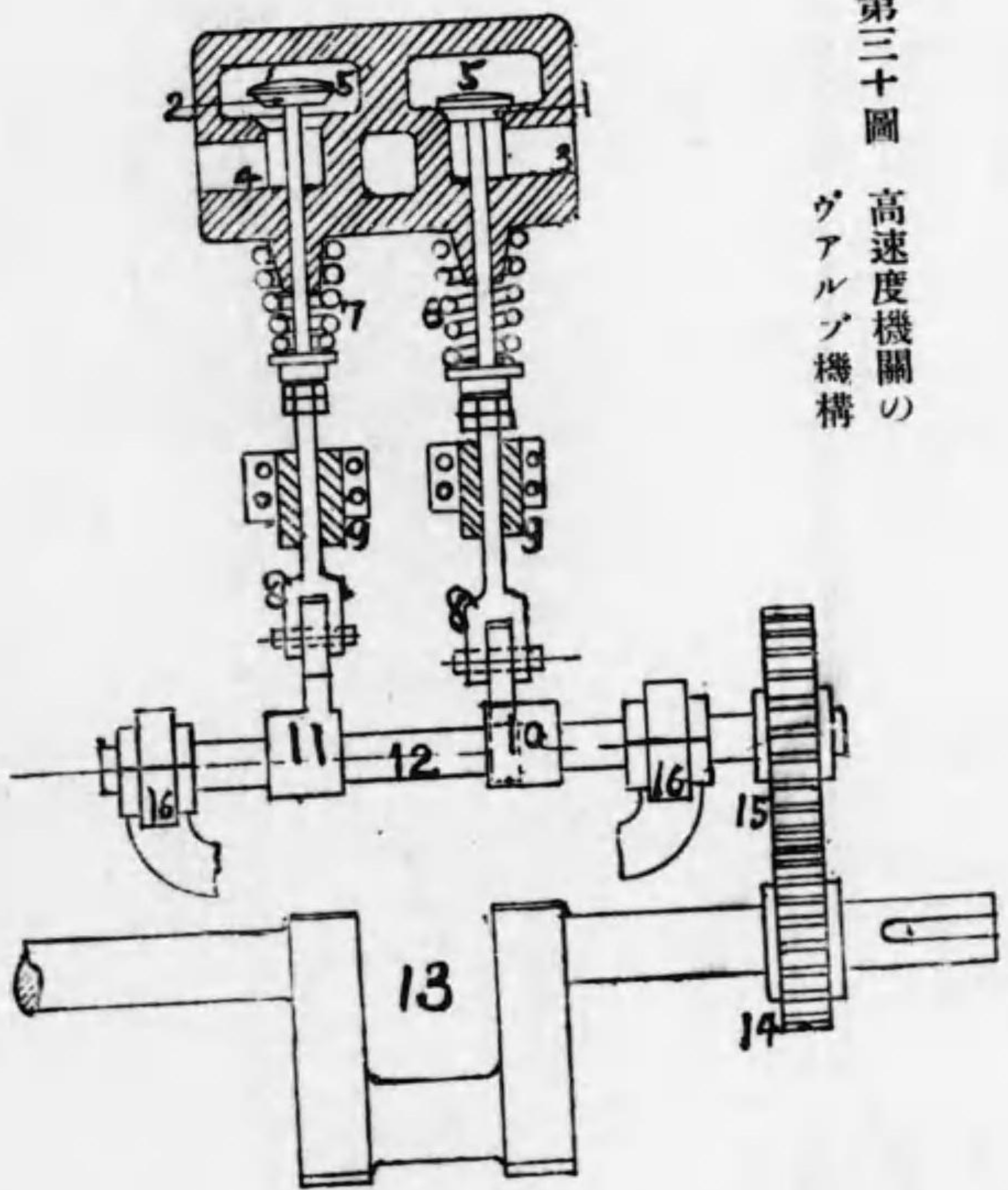
第二十九圖



第二十九圖 ヴァルブ機構及カム説明圖

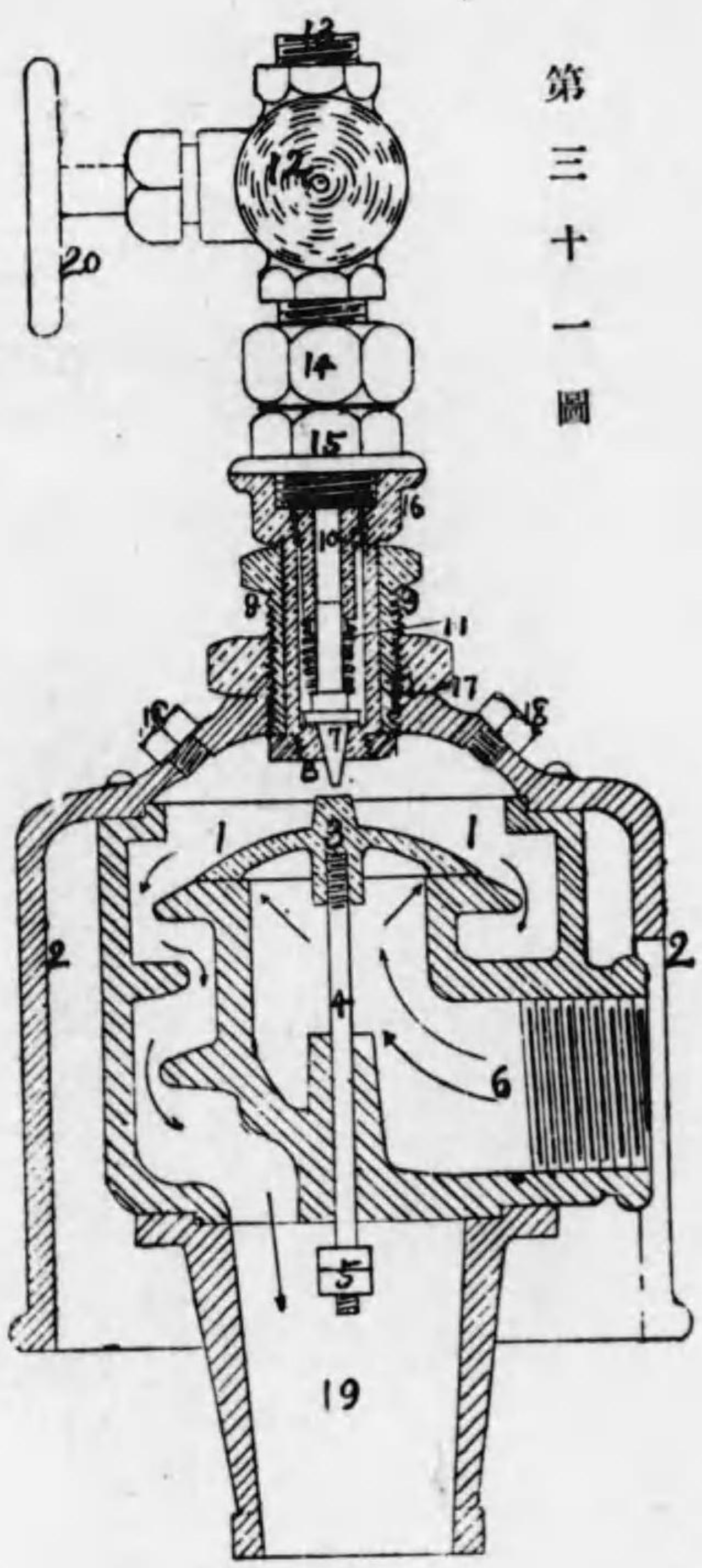
- 1 エキゾーストゲアルブ
- 2 同アツシシヤ
- 3 同スプリング
- 4 スプリングストップ
- 5 シリンダーカバー
- 6 燃機室の一部
- 7 レグアイ
- 8 レグアイピン
- 9 ローラー
- 10 カム
- 11 リレフカム
- 12 カムシャフト
- 13 同スクリーキヤ
- 14 トリツプデック
- 15 同スタッド
- 16 取付押捻子

第三十圖 高速機関の
ヴァルブ機構



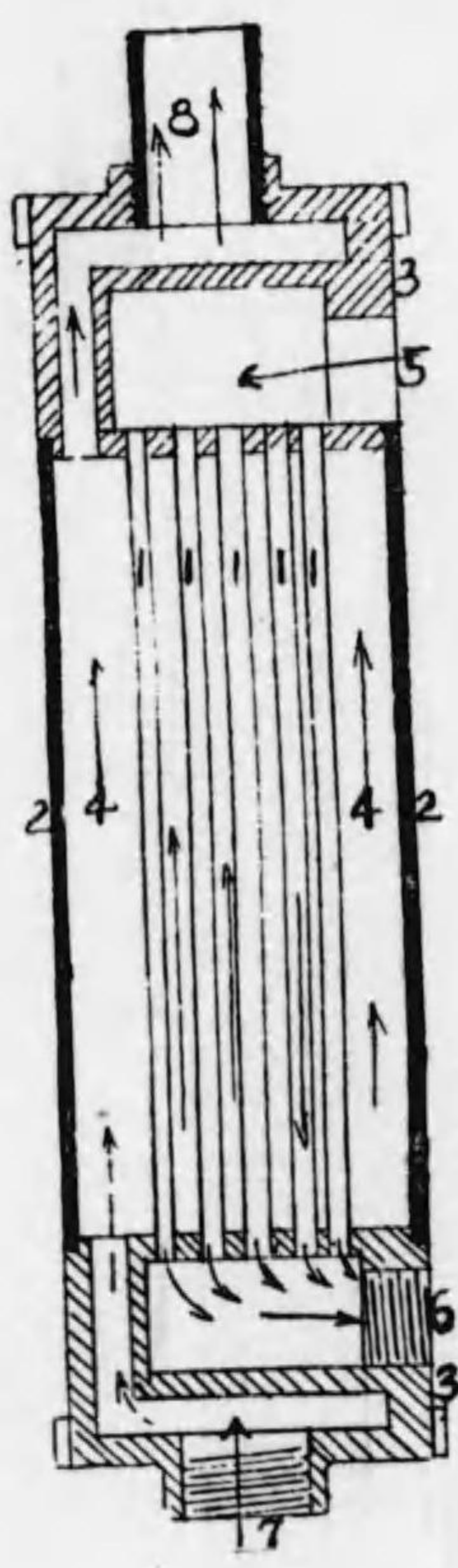
- 第三十圖説明
- 1 吸入弁
 - 2 排出弁
 - 3 混合氣の入口
 - 4 廢氣の出口
 - 5 燃燒室
 - 6 7、スプリング
 - 8 プッシュロッド(壓上桿)
 - 9 ガイド
 - 10 インレットカム
 - 11 エキゾーストカム
 - 12 カムシャフト
 - 13 クランクシャフト
 - 14 クランク軸ベベルホキール
 - 15 カムシャフトベベルホキール
 - 16 カムシャフトベヤリング

第三十一圖



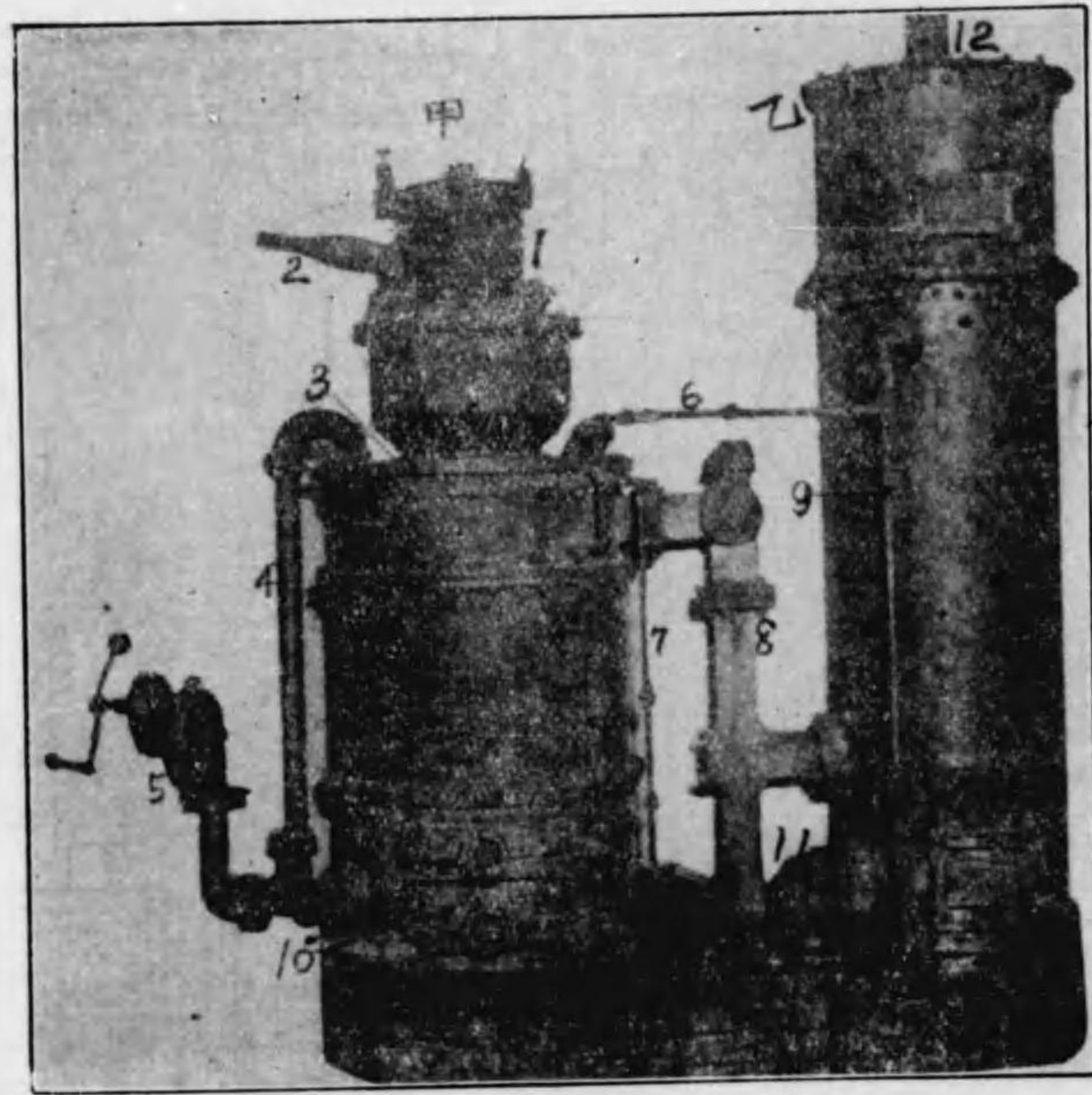
- 第三十一圖
石油氣化装置説明
- 1 石油氣化室
 - 2 ヴェボライザークヤツプ
 - 3 エーヤヴァルブ
 - 4 同ステム
 - 5 同ナツト
 - 6 ホットエーヤの入口
 - 7 ニードルヴァルブ
 - 8 同ヴァルブシート
 - 9 同加減ナツト
 - 10 同ヴァルブボツタム
 - 11 同スプリング
 - 12 石油パイプ接續部
 - 13 石油ヴァルブ
 - 14 ユニオンナツト
 - 15 ニードルヴァルブケーシングナツト
 - 16 ニードルヴァルブケーシング
 - 17 ストップナツト
 - 18 ヒールホールブラツク
 - 19 混合氣通路
 - 20 ヴァルブハンドル

第三十二圖



- 第三十二圖傳熱管説明
- 1 ホットチユーブ
 - 2 ケーシング
 - 3 上下ボツクス
 - 4 廢氣の通路
 - 5 エーヤの入口
 - 6 ホットエーヤの出口にてヴェボライザの6に管にて接續す
 - 7 廢氣の入口
 - 8 廢氣の出口

第三十四圖

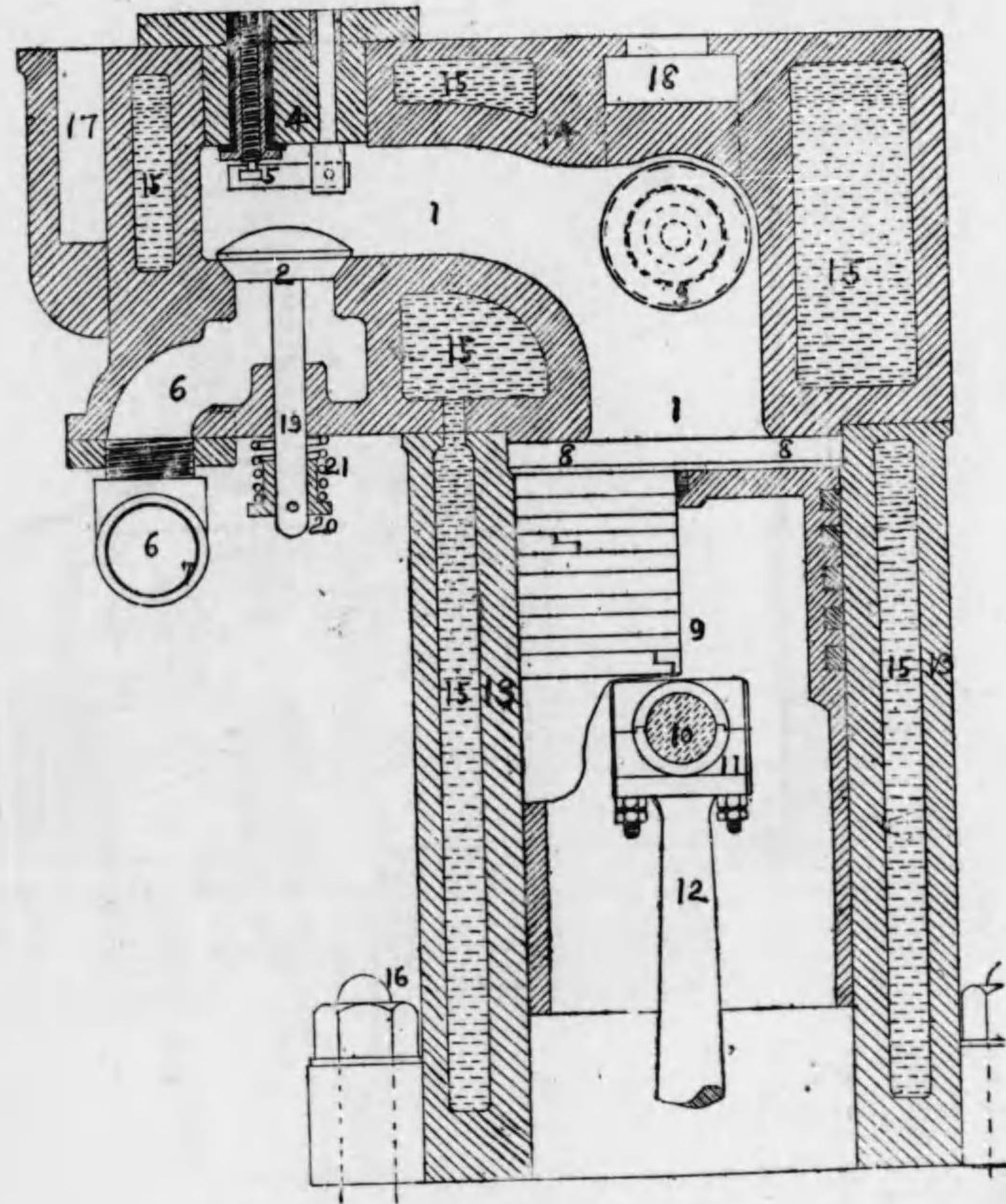


- 甲 發生爐
 乙 洗滌器
 1 ホツペ
 2 グアルブハンドル
 3 蒸發釜
 4 蒸氣管
 5 フワン
 6 ウォーターパイプ
 7 蒸氣釜に溢れた水を灰溜に送る
 8 瓦斯管
 9 給水ポンプよりの送水管
 10 フアイ(扉)
 11 ドレインパイプ
 12 瓦斯パイプ

發生爐の上部に蒸發釜を有する吸入瓦斯發生器説明

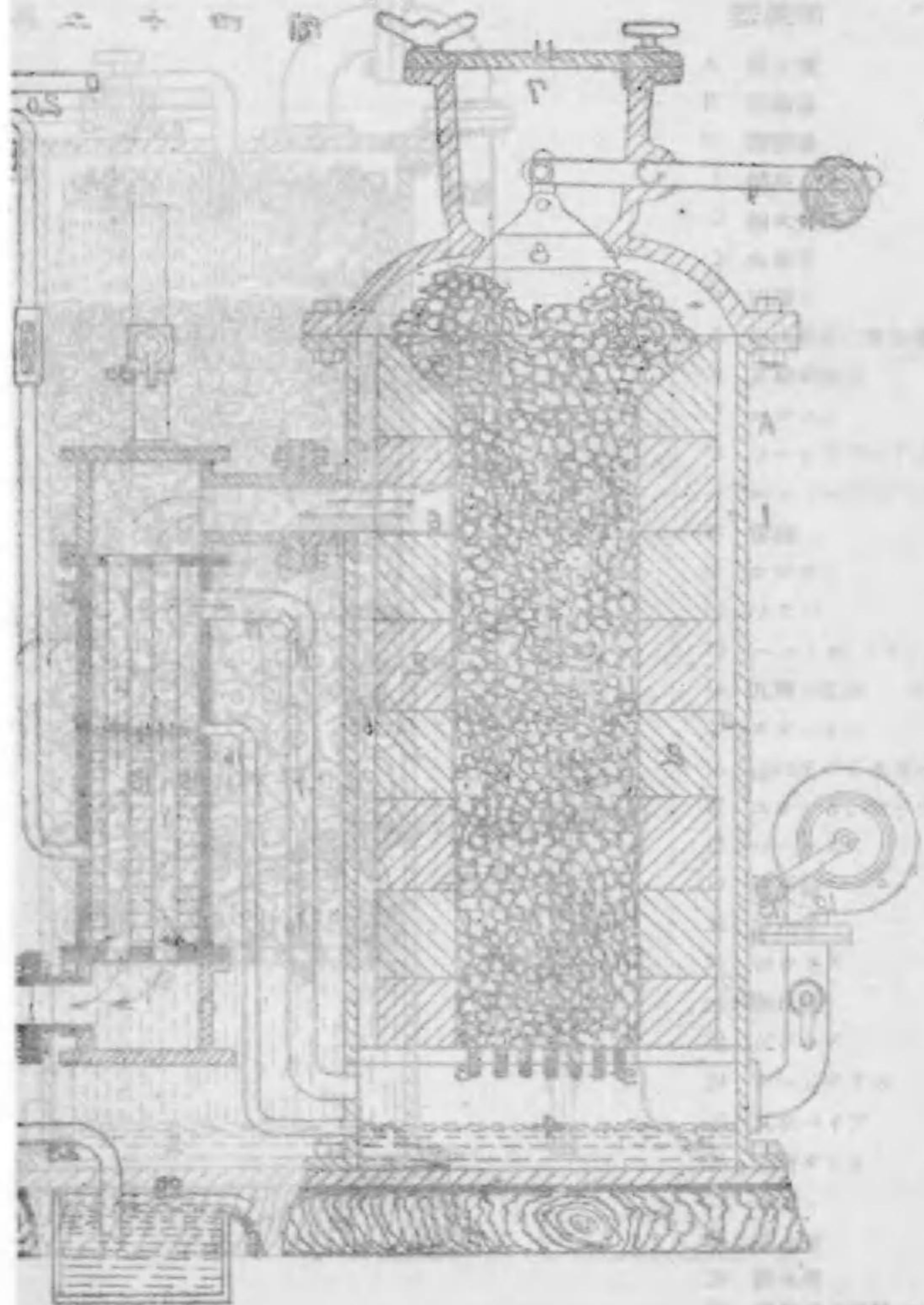
第三十四圖

第三十三圖

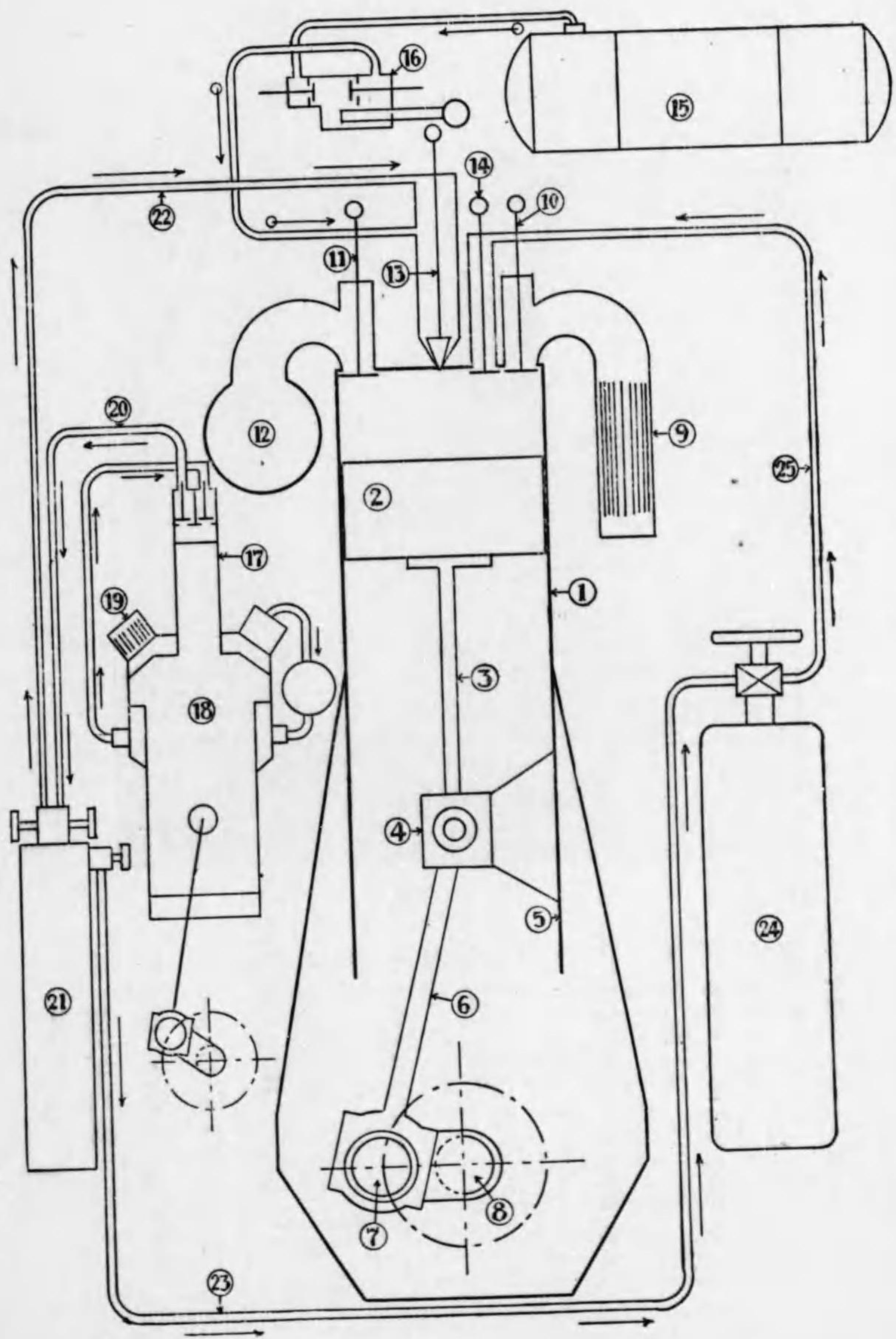


第三十三圖 燃燒室説明圖

- | | | | |
|----|------------------|----|-------------------|
| 1 | コムバツションチャンバ(燃燒室) | 11 | 同ブラツス |
| 2 | インレット、グアルブ | 12 | コネクチンアロツド |
| 3 | エキゾース、グアルブ | 13 | シリンダー |
| 4 | 電氣着火點 | 14 | 同カヴァー |
| 5 | 着火點 | 15 | ウォータージャケット |
| 6 | 混合氣の入口 | 16 | エンジンコラム |
| 7 | インレットパイプ接続 | 17 | スパークハンドルのスタツドを挿入す |
| 8 | 間隙室 | 18 | 排氣ポート |
| 9 | ピストン | 19 | ステム |
| 10 | 同ピン | 20 | コラー |
| | | 21 | スプリング |

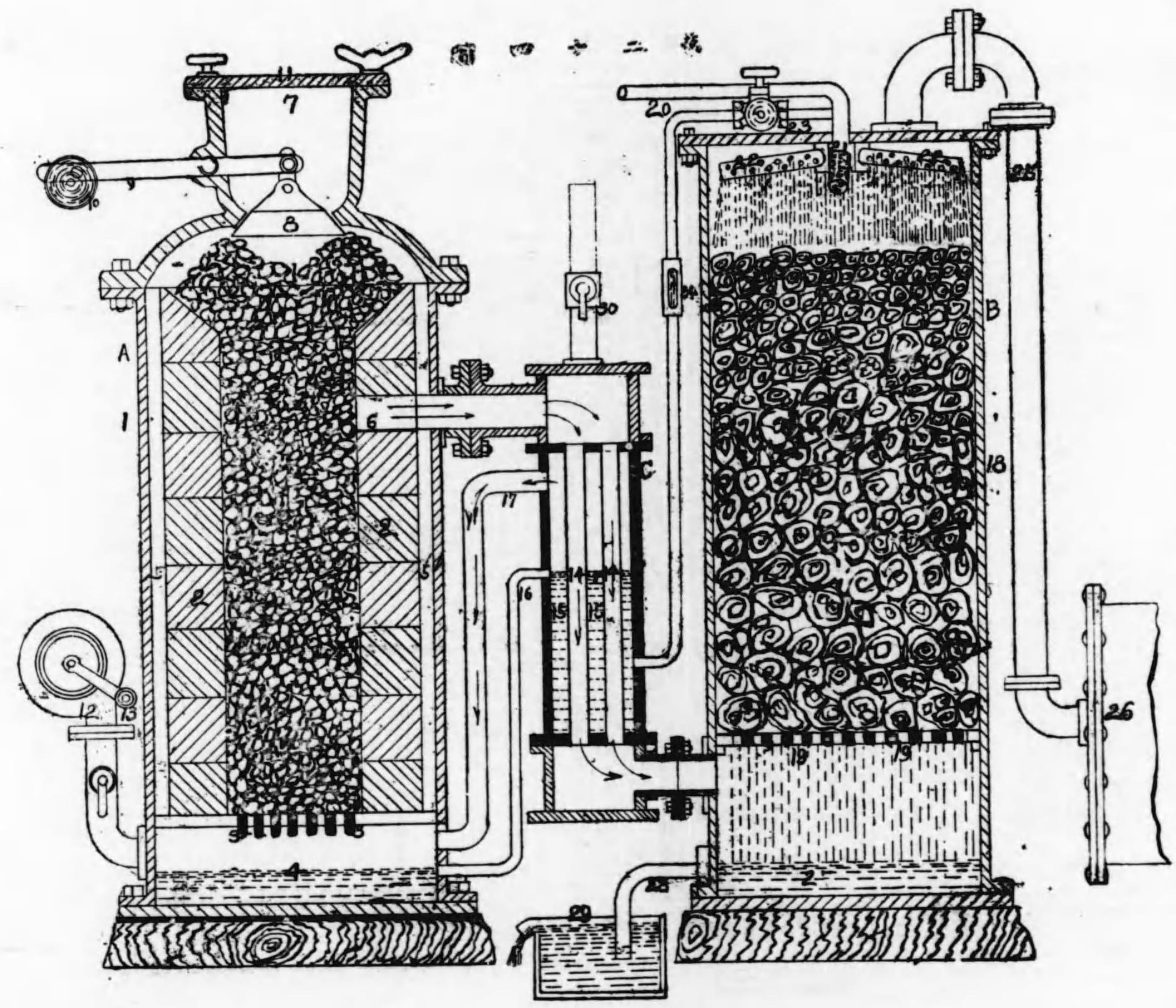


斯發生



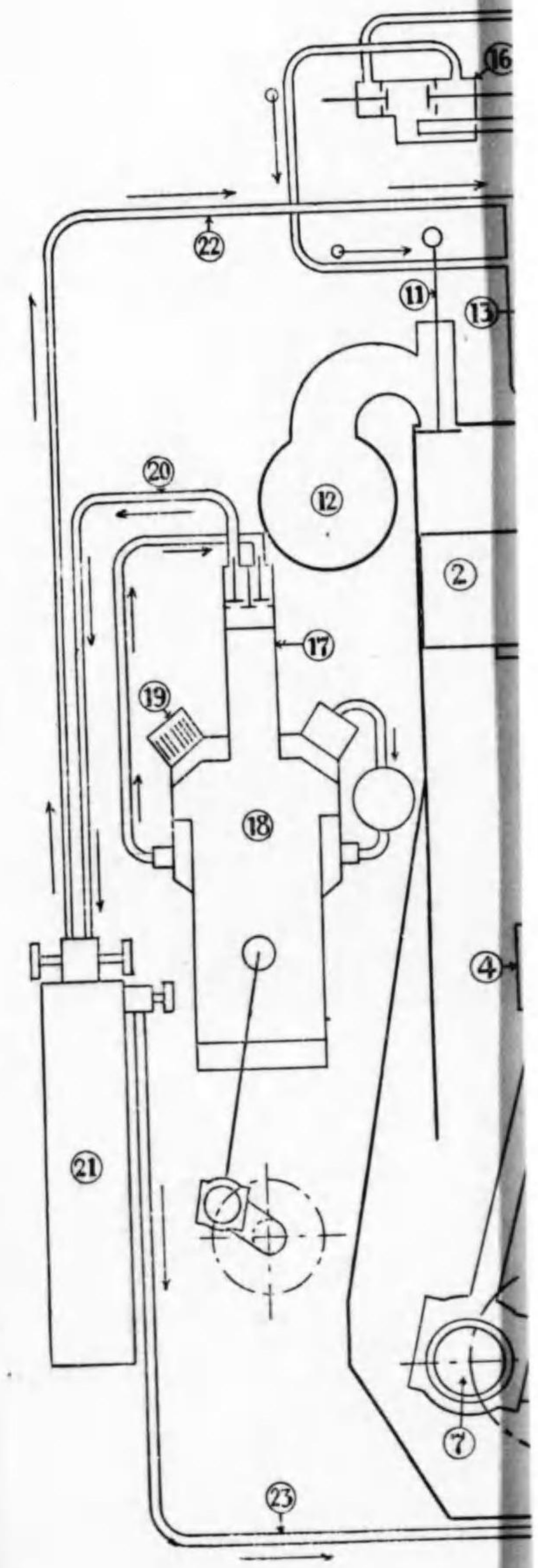
第三十五圖

第二十七圖

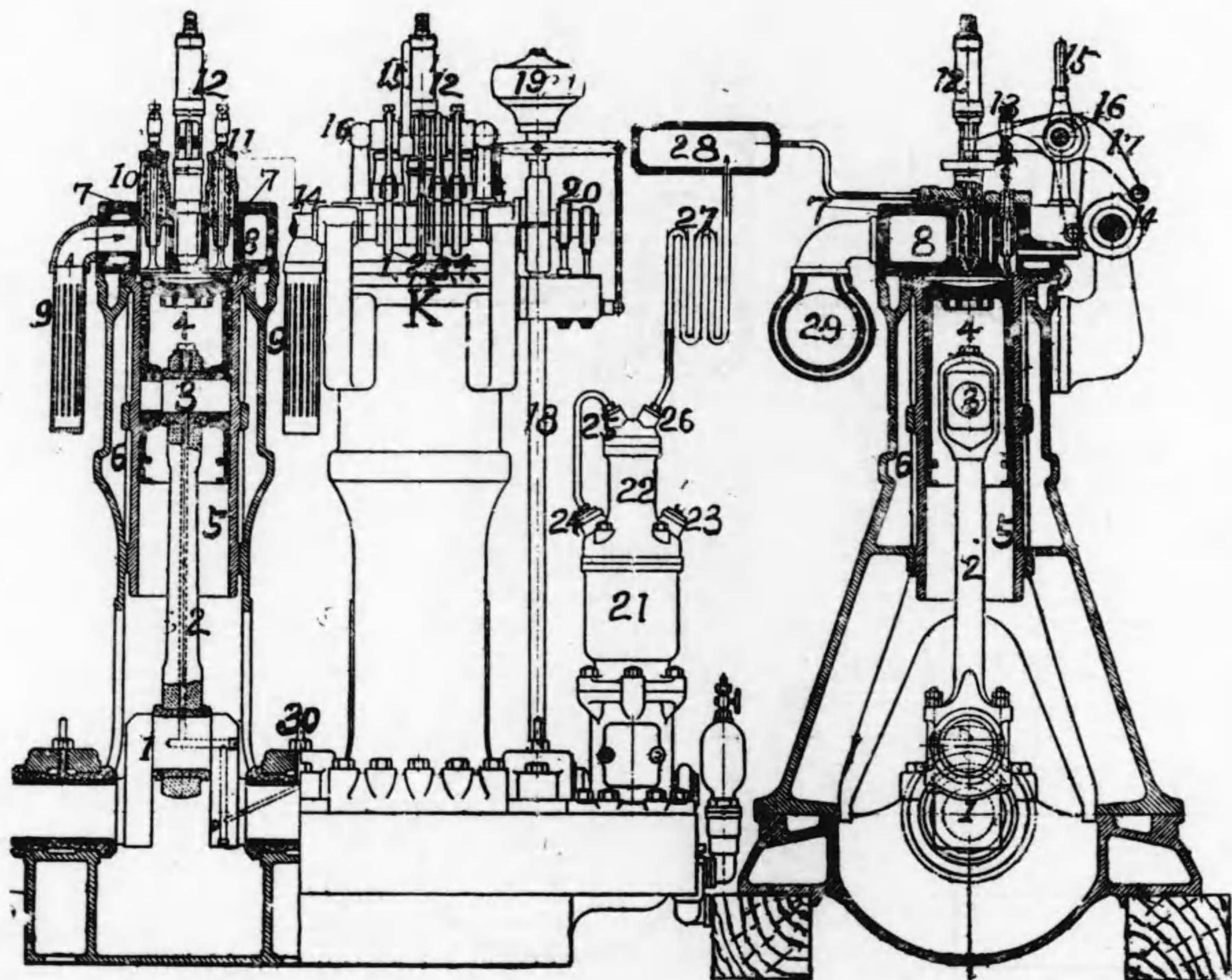


第三十五圖 吸入瓦斯發生器說明

- A 發生爐
- B 洗滌器
- C 蒸發器
- 1 燃料
- 2 耐火煉瓦
- 3 火格子
- 4 灰落し
- 5 此の間隙に砂を填める
- 6 瓦斯の出口
- 7 ホッパー
- 8 フートヴァルブ(底弁)
- 9 ハンドル(ホッパー)
- 10 重錘
- 11 カグアー
- 12 ファン
- 13 ハンドル(ファン)
- 14 瓦斯の通路
- 15 ウォーター
- 16 溢れ出づる水のパイプ
- 17 スチーム、パイプ
- 18 コークス
- 19 格子盤
- 20 送水管
- 21 ボックス
- 22 撒水管
- 23 ヴァルブ
- 24 ゲージガラス
- 25 瓦斯パイプ
- 26 瓦斯タンク
- 27 水溜
- 28 排水管
- 29 排水槽
- 30 蒸發器の試験コック



第三十七圖



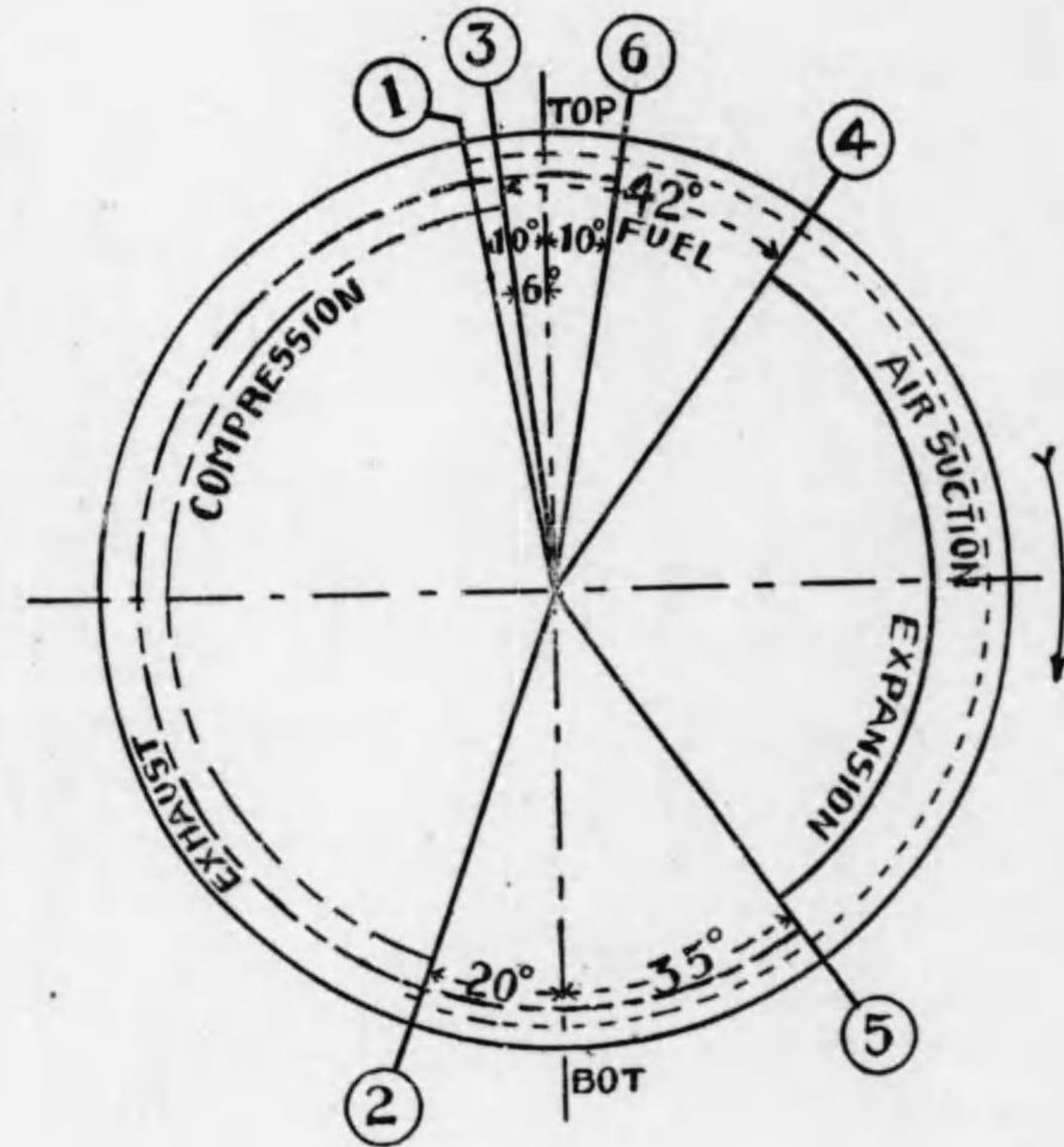
第三十七圖 四サイクル、
ディーゼルエンジン説明

- 1 クランク、シャフト
- 2 コンネクティング、ロッド
- 3 ガジヨン、ピン
- 4 ピストン
- 5 シリンダー
- 6 ウォーター、シヤクツト
- 7 シリンダー、カヴァー
- 8 カヴァーのシヤクツト
- 9 エアー、インレット
- 10 インレット、ヴァルブ
- 11 エキゾースト、ヴァルブ
- 12 フュエル、ヴァルブ
- 13 スターチング、ヴァルブ
- 14 カム、シャフト
- 15 スターチング、ハンドル
- 16 レヴァー、ピン
- 17 レヴァー
- 18 ガヴァナー、シャフト
- 19 ガヴァナー
- 20 燃油ポンプ
- 21 エーヤコンプレッサー低壓氣箱
- 22 同上高壓氣箱
- 23 サクシヨン、ヴァルブ
- 24 デリベリー、ヴァルブ
- 25 高壓、サクシヨン、ヴァルブ
- 26 高壓、デリベリー、ヴァルブ
- 27 アフター、クーラー
- 28 高壓タンク
- 29 エキゾースト、パイプ
- 30 潤滑油送油管
- K
- 1 インレット、カム
- 2 フュエル、カム
- 3 スターチング、カム
- 4 エキゾースト、カム

第三十八圖

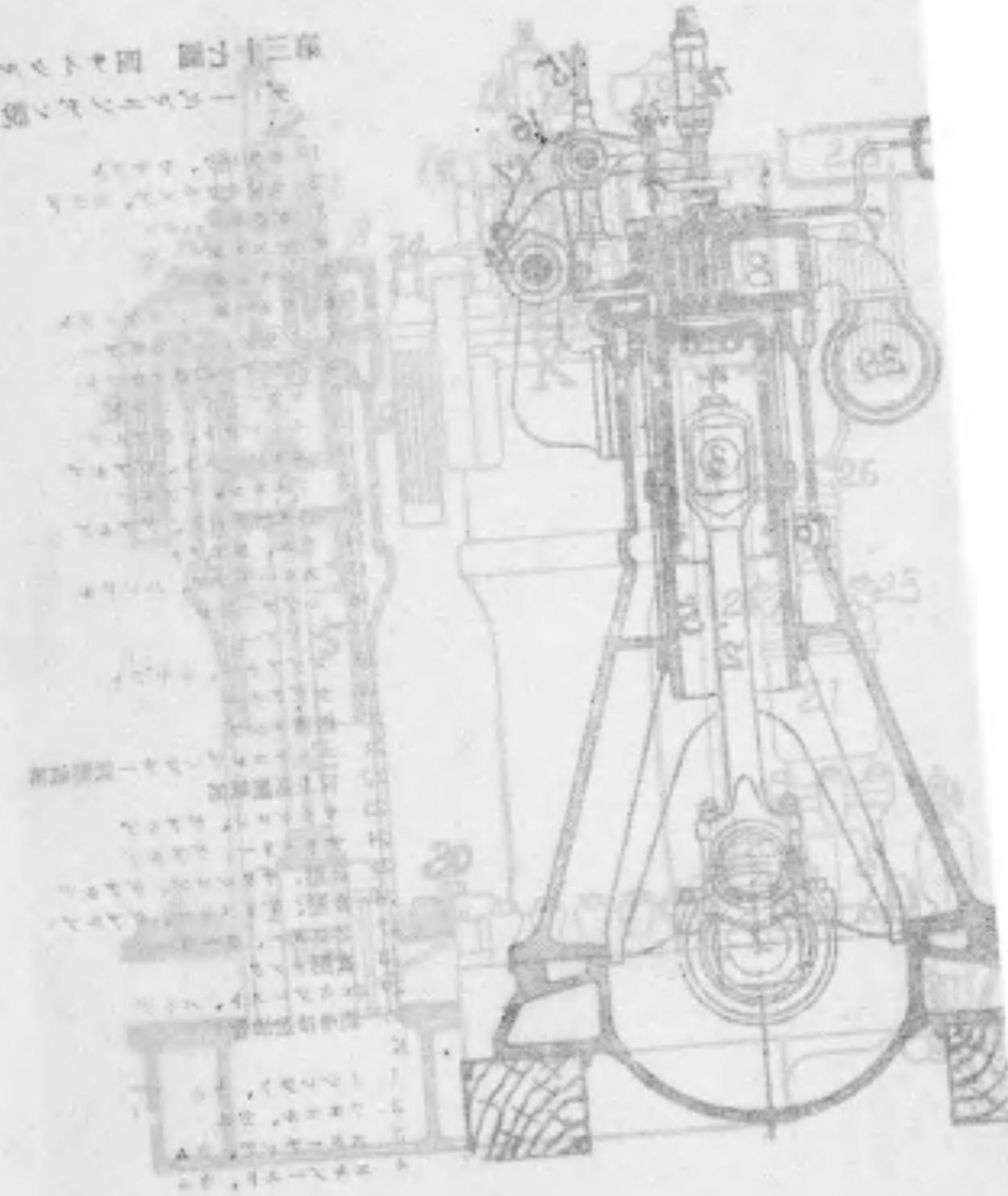
第三十八圖
ディーゼル、四サイ
クル式ヴァルブタイ
ミング、ダイヤグラ
ム

- 1 エーヤ、サクシヨン、バルブ開始
- 2 同バルブ閉塞してエーヤの壓縮を始める
- 3 燃油弁の開始
- 4 燃油弁の閉塞
- 5 エキゾースト、バルブ開始
- 6 同バルブ閉塞



- 説明
- 1 シリンダー
 - 2 ピストン(デスク型)
 - 3 ピストン、ロッド
 - 4 クロスヘッド
 - 5 同ガイト
 - 6 コンネクティング、ロッド
 - 7 クランク、ピン
 - 8 クランクシャフト
 - 9 空気吸入消音器
 - 10 空気吸入弁
 - 11 廢氣弁
 - 12 廢氣消音器
 - 13 燃油弁
 - 14 空気起動弁
 - 15 燃油タンク
 - 16 燃油唧筒
 - 17 空氣壓縮機
 - 18 同ピストン
 - 19 同空氣吸入管
 - 20 空氣壓縮機の高壓氣管より噴射用空氣槽に壓縮空氣を送る管
 - 21 噴射用空氣槽
 - 22 燃油弁に噴射用空氣を送る管
 - 23 高壓空氣槽より起動用空氣槽に壓縮空氣を送る管
 - 24 起動用空氣槽
 - 25 起動弁に壓縮空氣を送る管

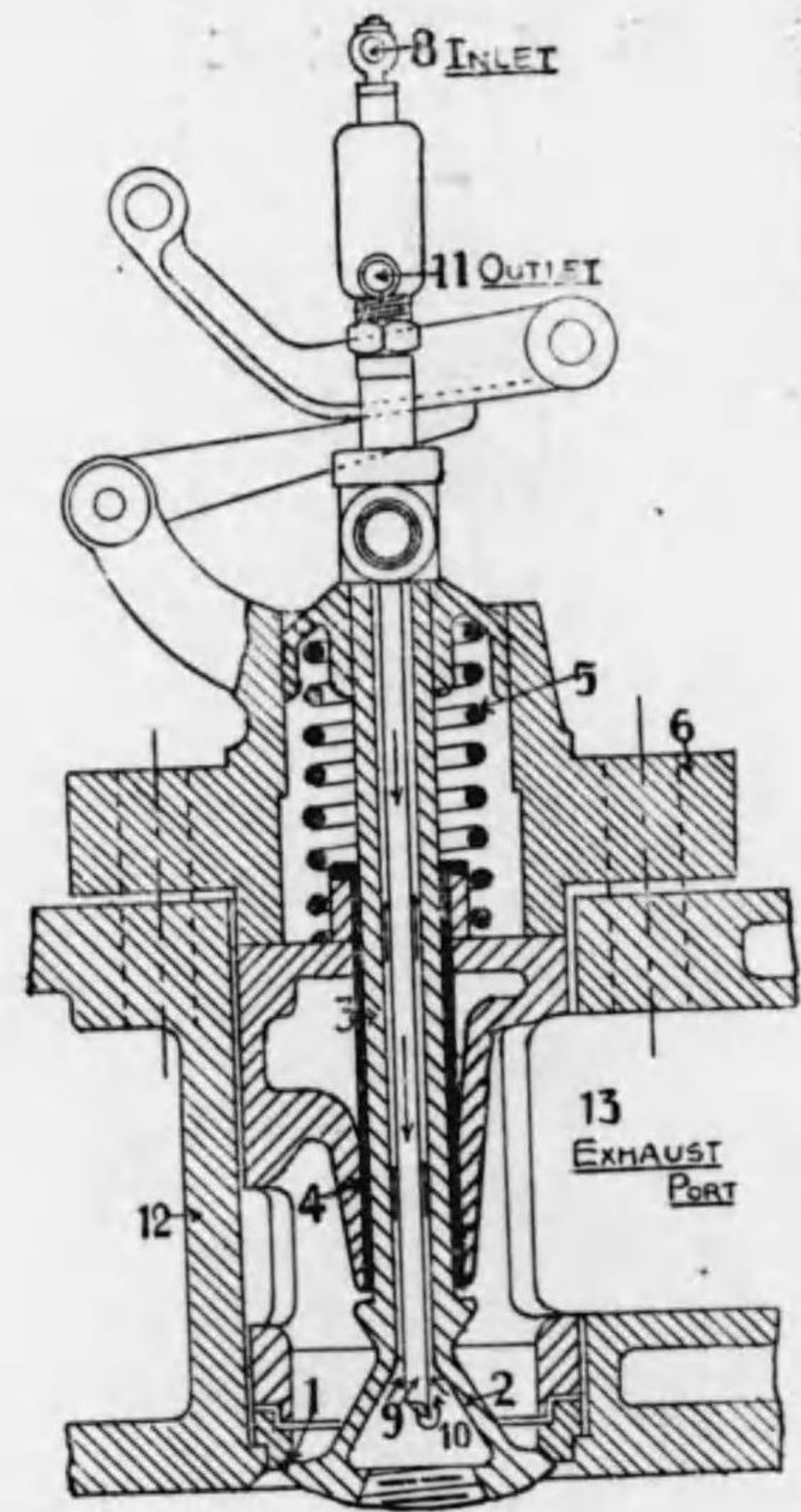
第三十六圖
ディーゼル、エンジン作動



第四十一圖

第四十一圖 排氣弁冷却装置説明

- 1 バルブ、シート
- 2 バルブ
- 3 バルブ、ステム
- 4 ステムガイド
- 5 スプリング
- 6 フランジ
- 7 バルブケース
- 8 冷却水入口
- 9 冷却水管
- 10 冷却水の方向
- 11 冷却水の出口
- 12 シリンダーカバー
- 13 エキゾースト、ポート



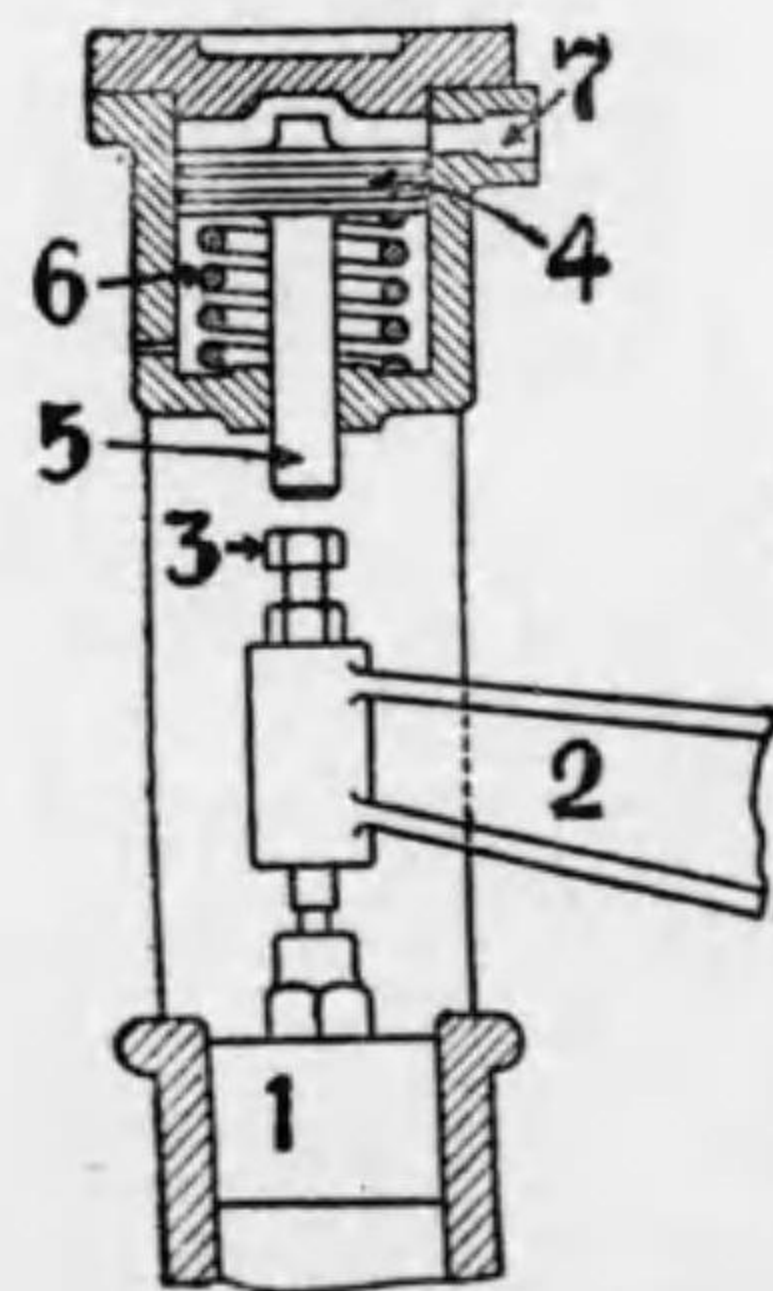
第四十二圖 排氣弁開放装置説明

- 1 排気弁ステムの上端
- 2 バルブ、レバー
- 3 バルブ、ステムの端の間隙を減ずるボルト
- 4 エキセントリック
- 5 同上シャフト

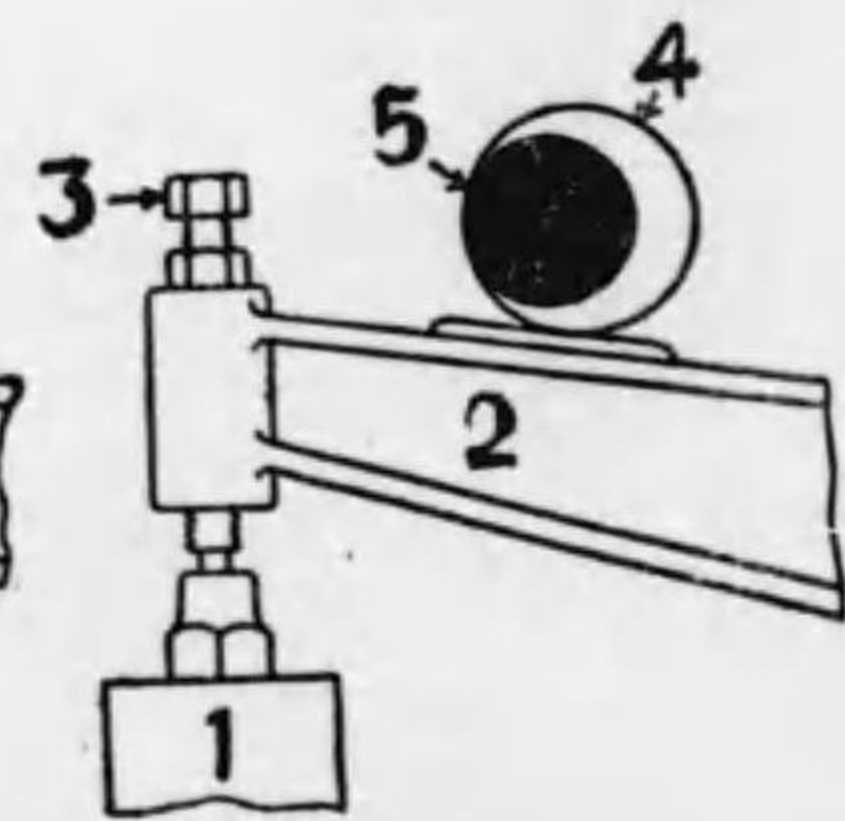
第四十三圖 排気弁開放装置説明

- 1 排気弁ステムの上端
- 2 バルブ、レバー
- 3 間隙加減ボルト
- 4 小ピストン
- 5 ピストン、ロッド
- 6 スプリング
- 7 圧縮エアの入口

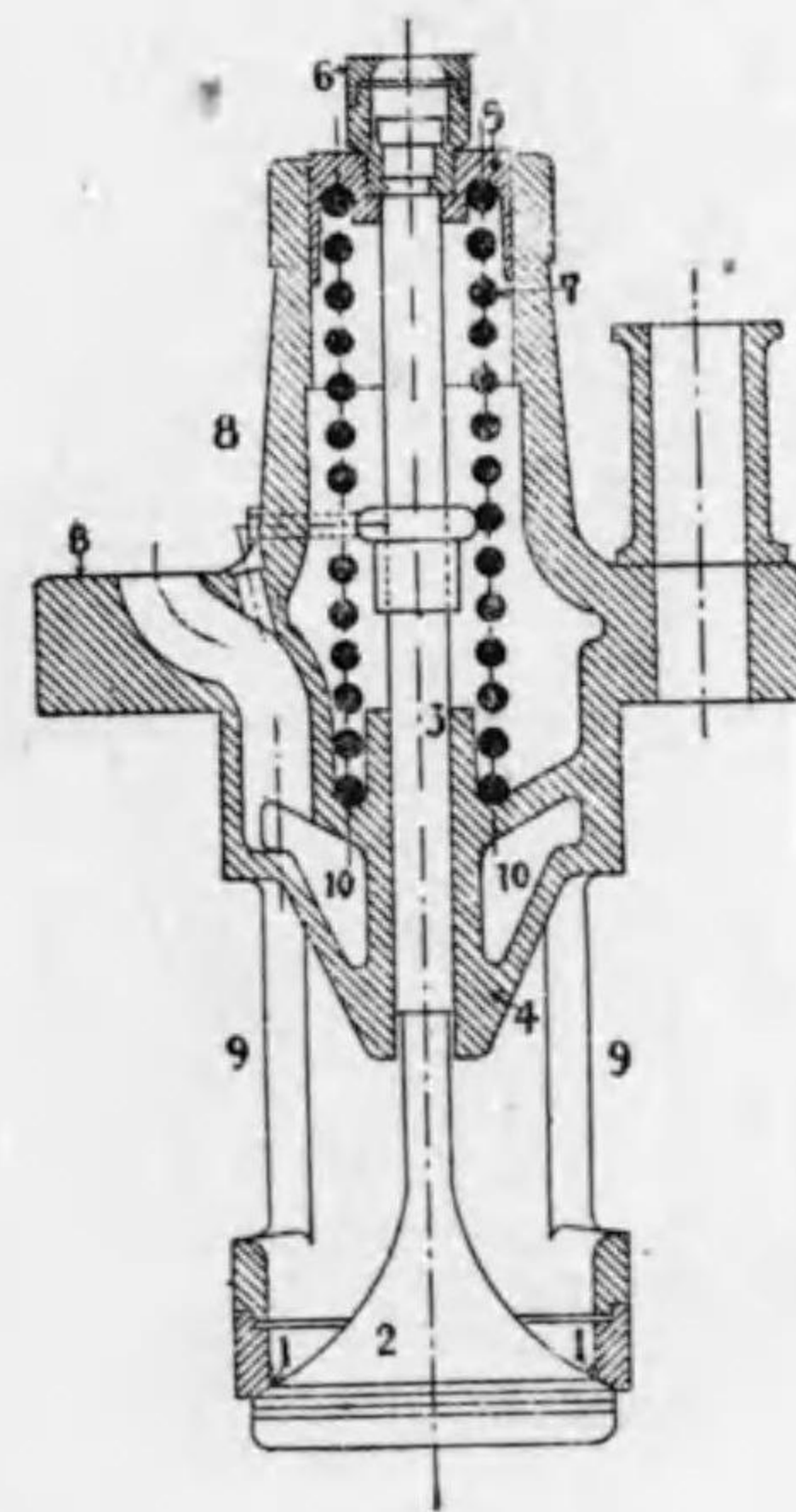
第四十三圖



第四十二圖

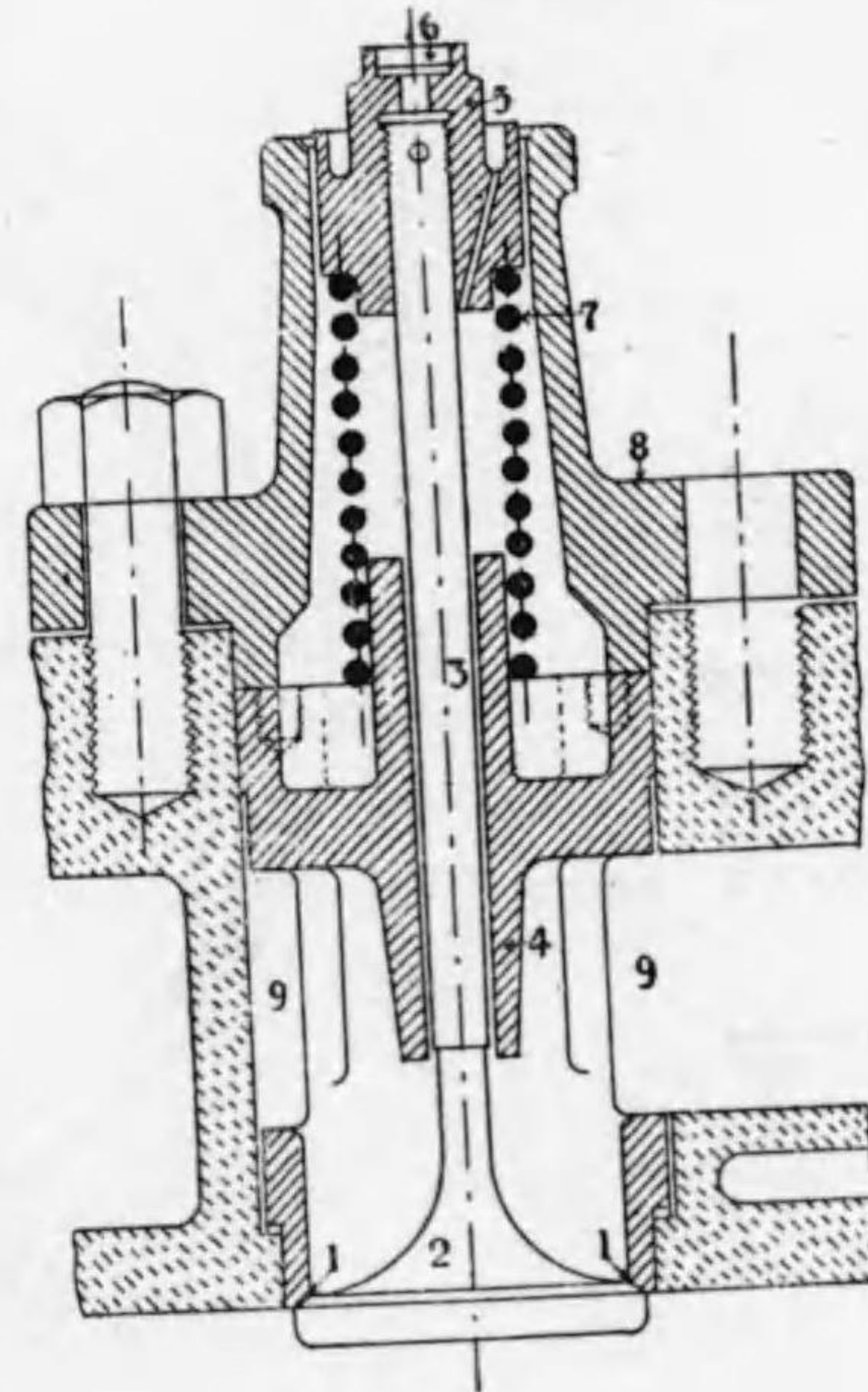


第四十圖



- 第四十圖 エキゾーストバルブ説明
- 1 バルブ、シート
 - 2 バルブ
 - 3 バルブ、ステム
 - 4 ステム、ガイド
 - 5 スプリング
 - 6 バルブ、タペット
 - 7 スプリング
 - 8 フランジ
 - 9 エキゾーストの通路
 - 10 ウォーター、シャケツ

第三十九圖

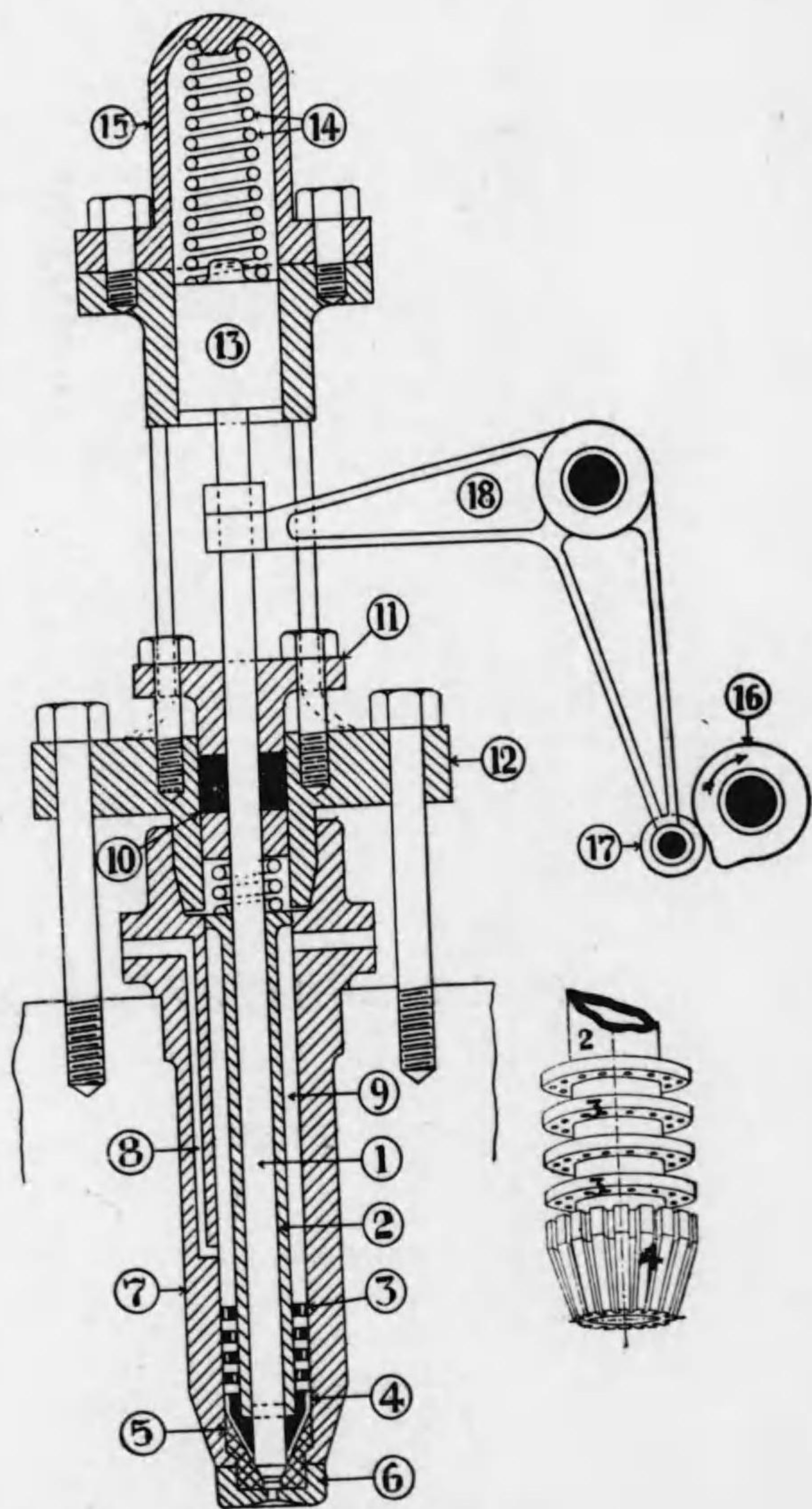


- 第三十九圖 エーヤサクシオン、バルブ説明
- 1 バルブ、シート
 - 2 バルブ
 - 3 バルブ、ステム
 - 4 ステム、ガイド
 - 5 スプリング
 - 6 バルブ、タペット
 - 7 スプリング
 - 8 フランジ
 - 9 エーヤの通路
 - 9 エキゾースト、バルブの場合にはエキゾーストの通路

第四十六圖

第四十六圖
フエエル、バルブ
説明

- 1 ニードル、バルブ
- 2 弁筒
- 3 バルブエライザー
- 4 スプレーヤー
- 5 バルブ、シート
- 6 フレーム、プレート
(噴射口)
- 7 バルブ、ケース
- 8 燃油の通路
- 9 噴射用空気の通路
- 10 パツキング
- 11 同上グラッド
- 12 フランヂ
- 13 ヒストン型ガイド
- 14 スプリング
- 15 同ケース
- 16 カム
- 17 カム、ローラー
- 18 レバー



三

第四十五圖

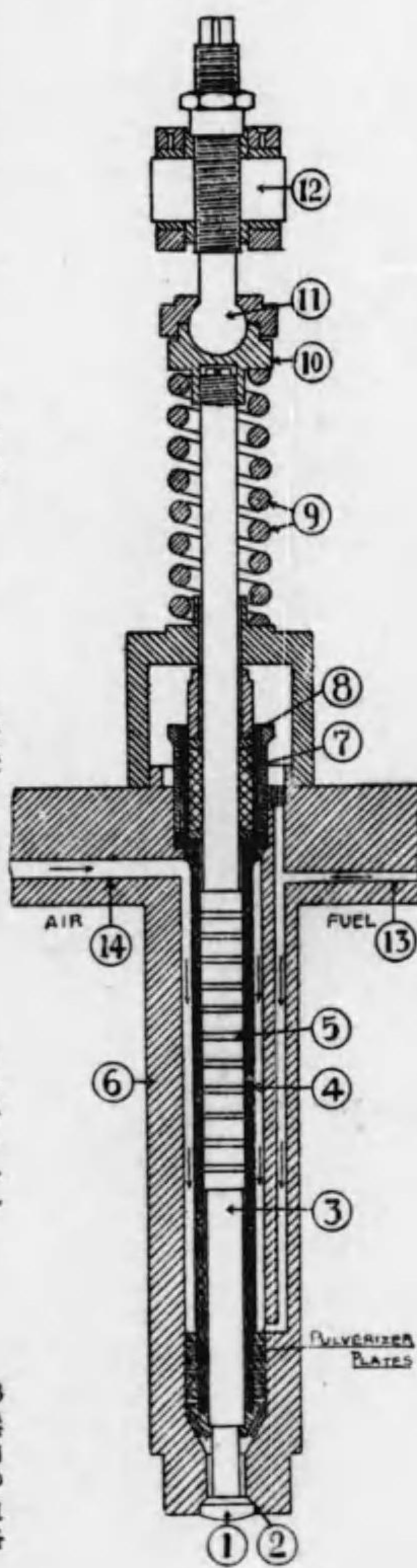
第四十五圖
フエエル、バル
説明

- 4 3 2 1
フバルバル
テバル
ムバル
、バル
ガスシ
イテ
ドムト

- 8 7 6 5
カバル環
ラバル溝
ピバル
ンツ、ケ
ンド、メ
メシ
タル

- 12 11 10 9
レタス
バス
パプリ
のト
一
端
挿
入

- 14 13
燃料の通路
(プラスチックエーヤの通路
バルマイスター型)



第四十四圖

第四十四圖 エーヤ、スターチング
バルブ説明

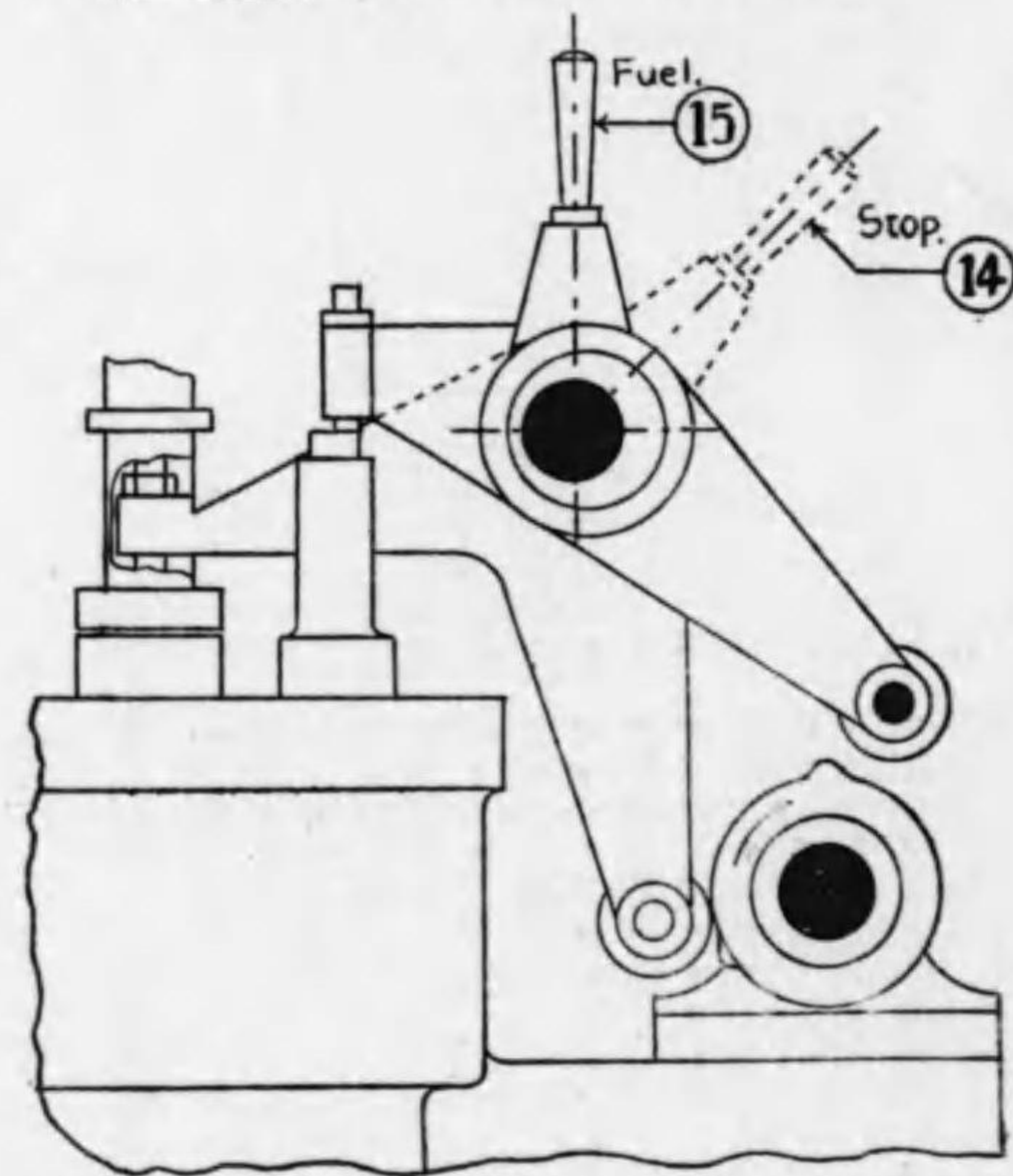
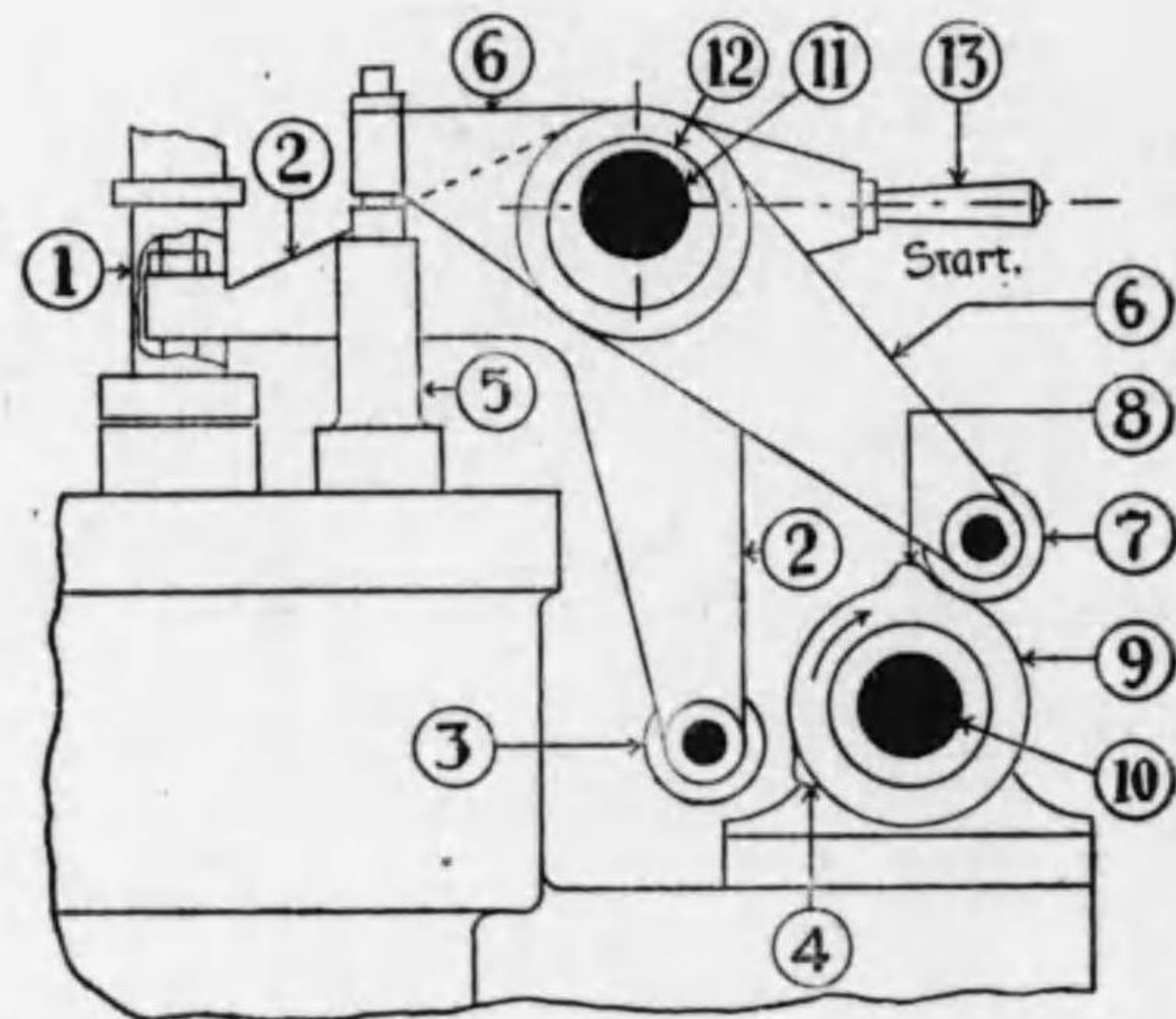
- 1 バルブ、シート
- 2 バルブ
- 3 バルブ、ステム
- 4 リング溝
- 5 ステム、ガイド
- 6 スプリング
- 7 スプリング止ナット
- 8 フランヂ
- 9 エーヤの通路

三〇

第四十八圖

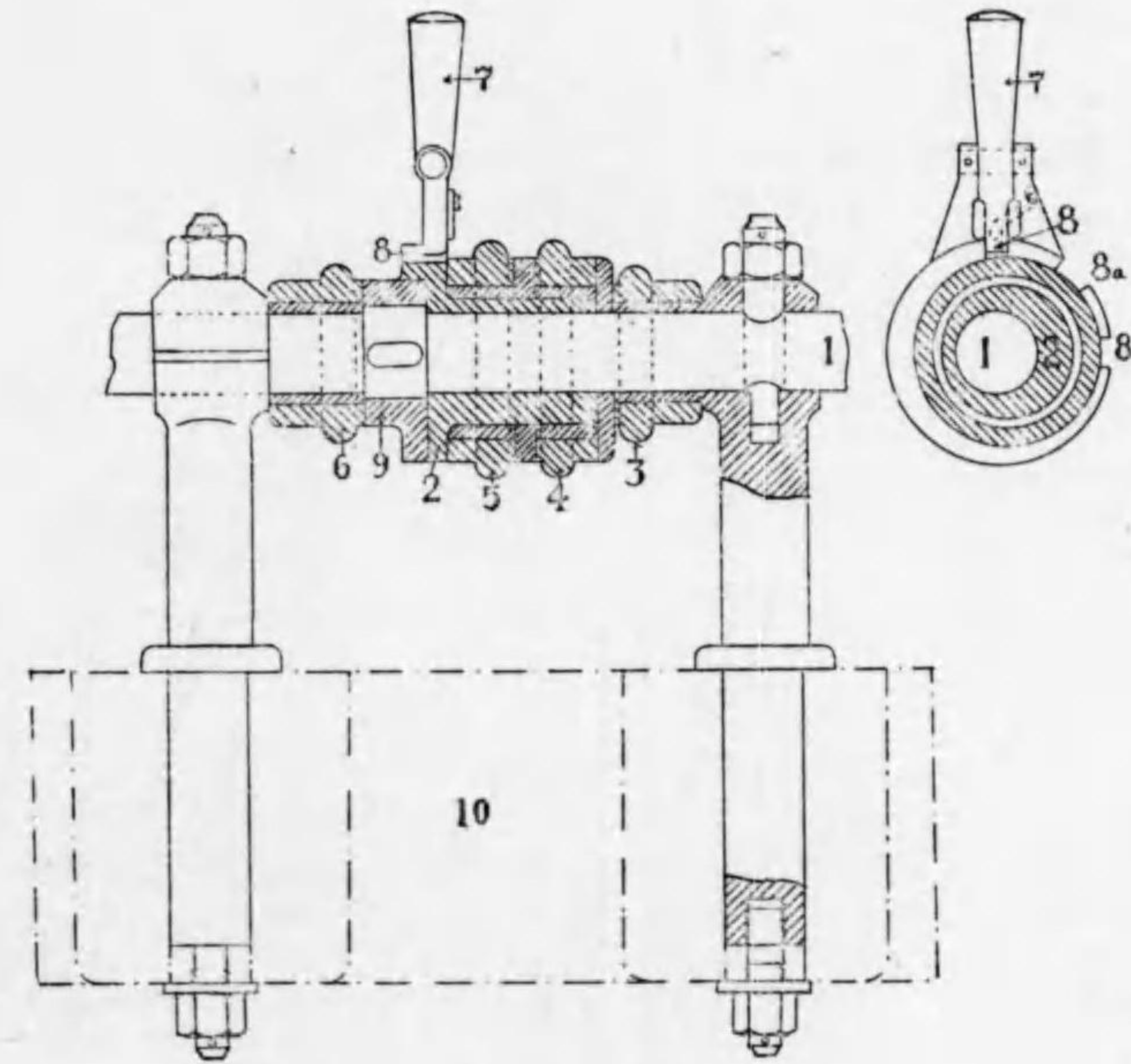
第四十八圖及第四十九圖
起動瓣及燃油瓣レバー装
置説明

- 1 フュエルバルブ
- 2 同、レバー
- 3 同、カムローラー
- 4 同、カム、ピーク
- 5 スターチング、バルブ
- 6 同、レバー
- 7 同、カム、ローラー
- 8 同、カム、ピーク
- 9 スターチング、エーヤ、カム
- 10 カム軸
- 11 バルブ、レバー軸
- 12 レバー軸に楔付にされたエキセントリック
- 13 スターチング、ハンドル空気起動の位置
- 14 同、ハンドル停止の位置
- 15 同、ハンドル燃油運轉の位置



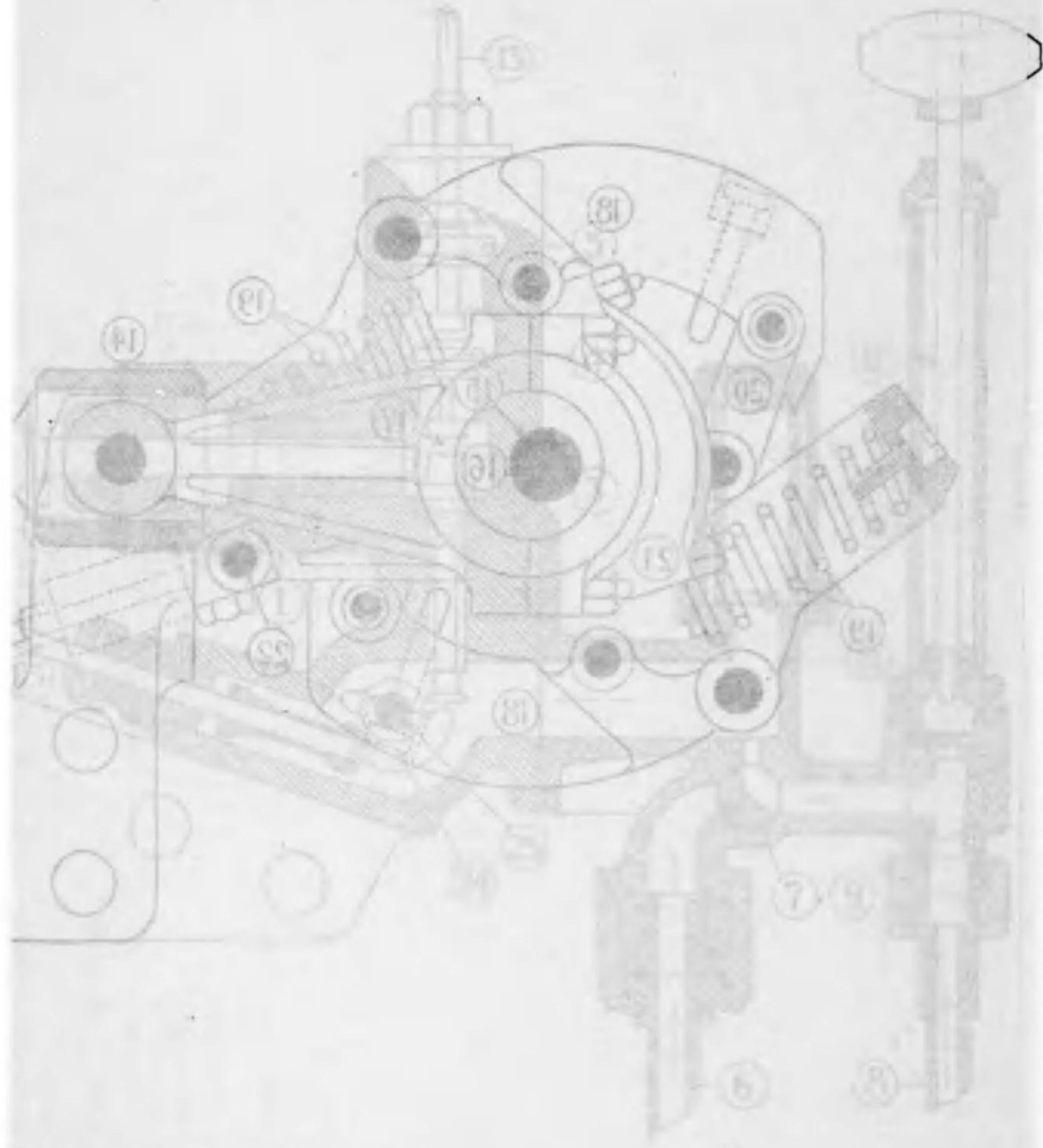
第四十九圖

第四十七圖



第四十七圖 始動用ヴァルブ、レバー説明

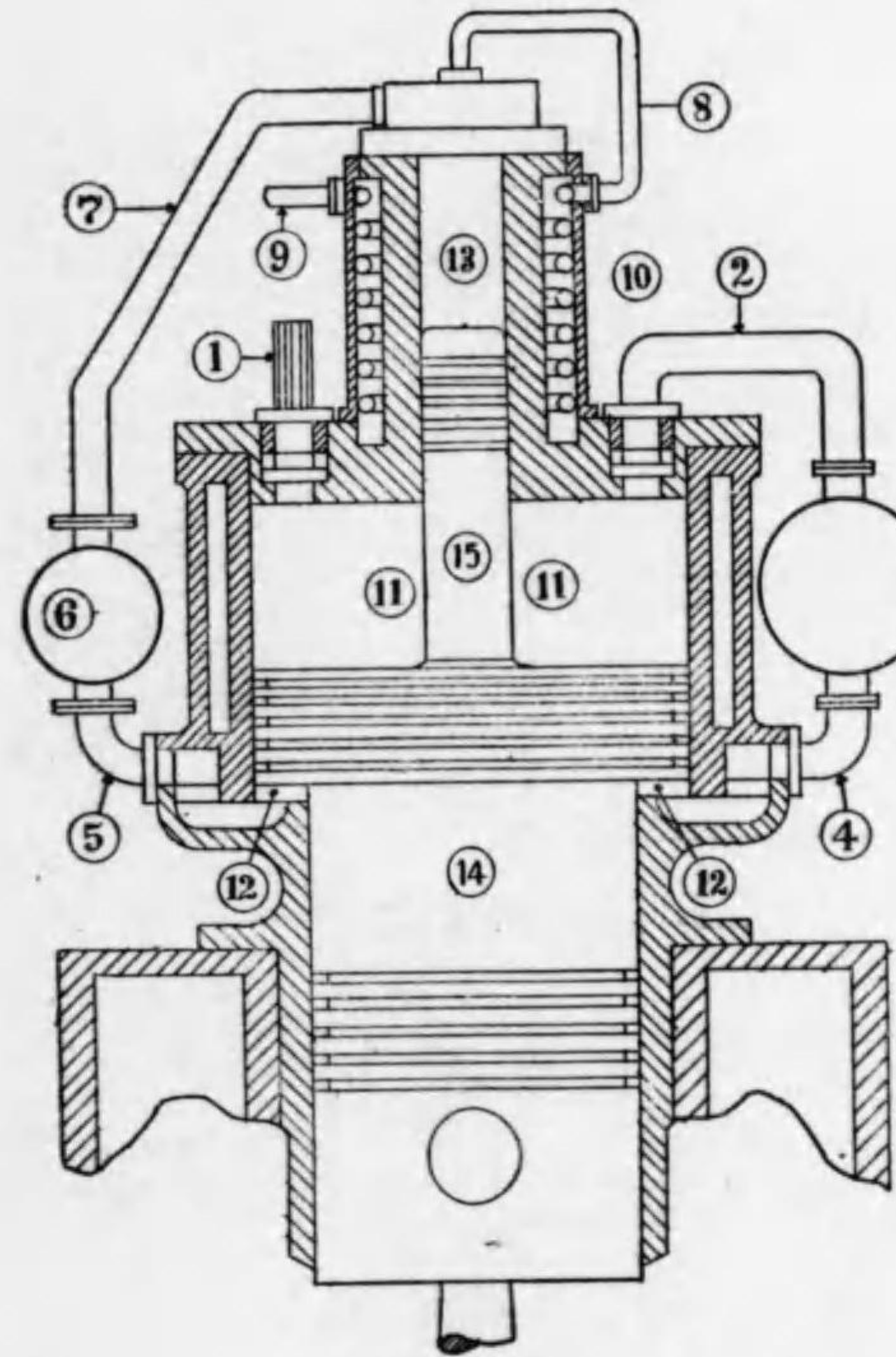
- 1 支點軸
- 2 エキセントリック
- 3 給氣瓣用レバー
- 4 始動瓣用レバー
- 5 燃油噴射瓣用レバー
- 6 排氣瓣用レバー
- 7 始動ハンドル
- 8 8a 8b 設り溝
- 9 ノッチ板
- 10 氣箱蓋



第五十一圖

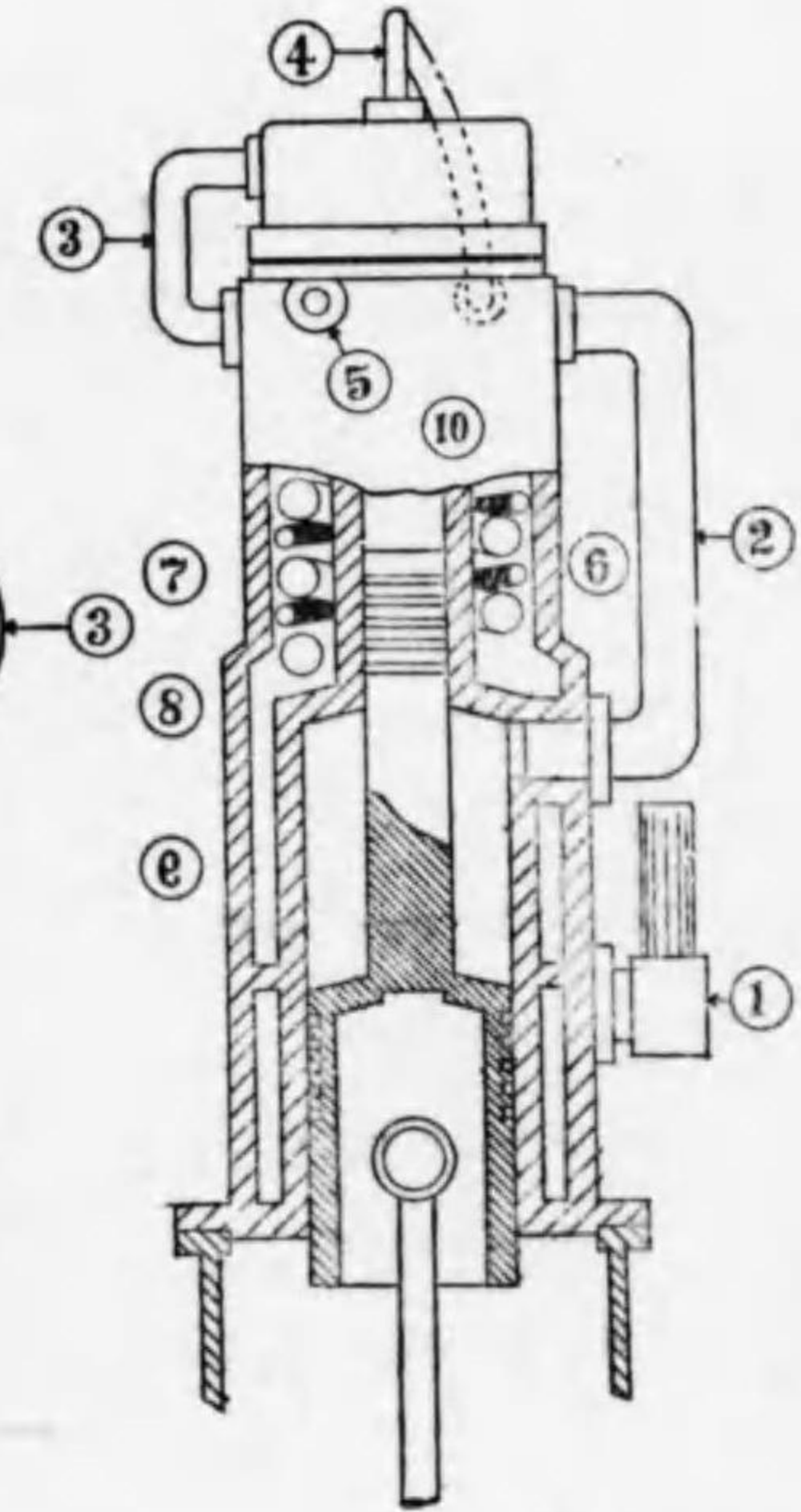
1 空気吸入管
 2 低圧出口管
 3 クリーパー(低圧)
 4 中圧吸入管
 5 中圧出口管
 6 クリーパー(中圧)
 7 高圧吸入管
 8 アフター、クリーパーに続く
 9 高圧空気槽に続く
 10 アフター、クリーパー
 11 低圧シリンダー
 12 中圧シリンダー
 13 高圧シリンダー
 14 中圧ピストン(兼低圧ピストン)
 15 高圧ピストン

第五十一圖



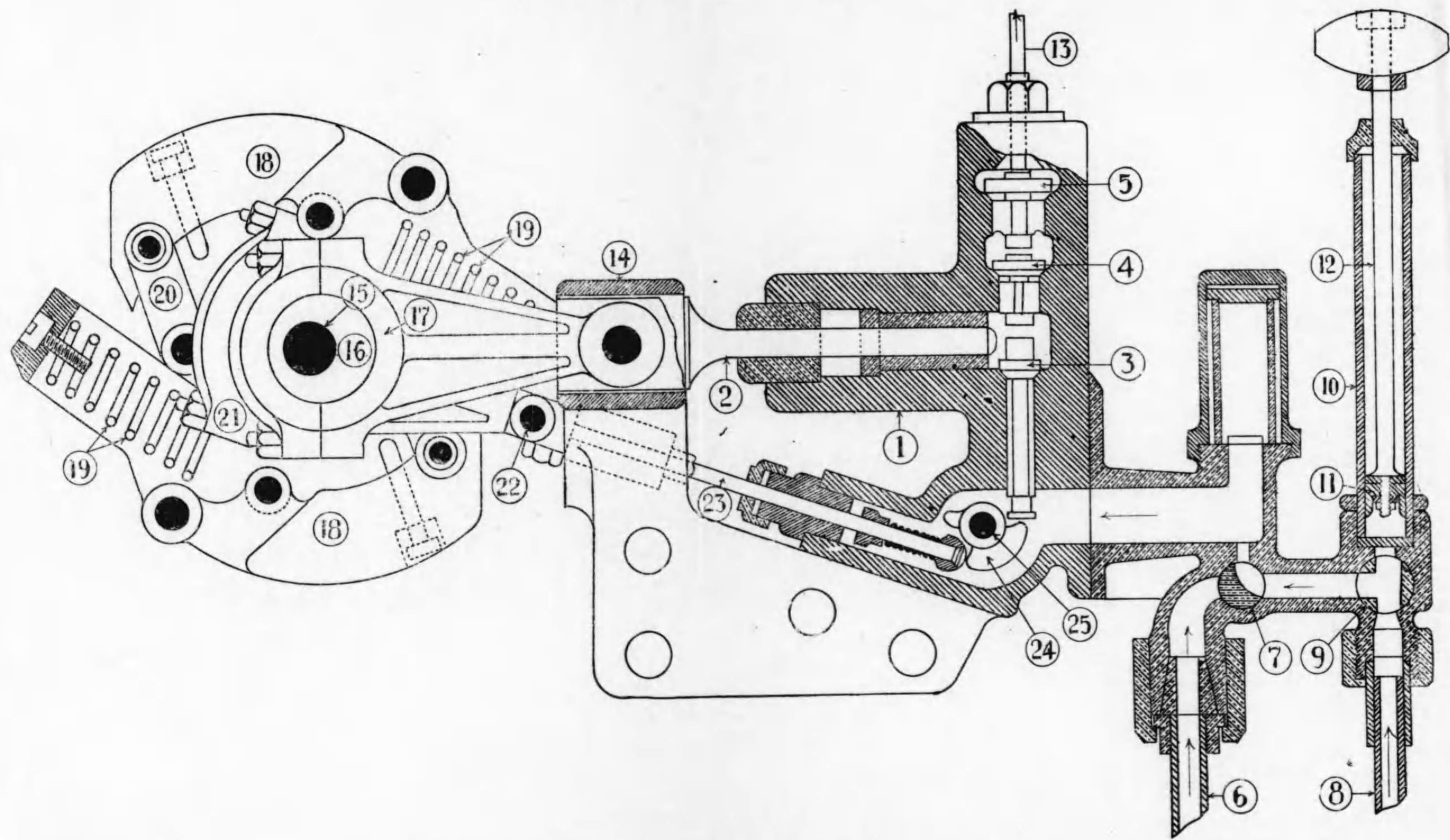
第五十一圖 三投式空気壓縮機説明
 1 空気吸入管
 2 低圧出口管
 3 クリーパー(低圧)
 4 中圧吸入管
 5 中圧出口管
 6 クリーパー(中圧)
 7 高圧吸入管
 8 アフター、クリーパーに続く
 9 高圧空気槽に続く
 10 アフター、クリーパー
 11 低圧シリンダー
 12 中圧シリンダー
 13 高圧シリンダー
 14 中圧ピストン(兼低圧ピストン)
 15 高圧ピストン

第五十圖



第五十圖 二段式空気壓縮機説明
 1 空気吸入管
 2 低圧気筒よりインタークリーパーに続く管
 3 高圧気筒吸入管
 4 高圧排出管よりアフタークリーパーに接続する管
 5 空気槽に高圧空気を送る管
 6 イタークリーパー(大管)
 7 アフタークリーパー(小管)
 8 シヤケツト
 9 ピストン
 10 気筒

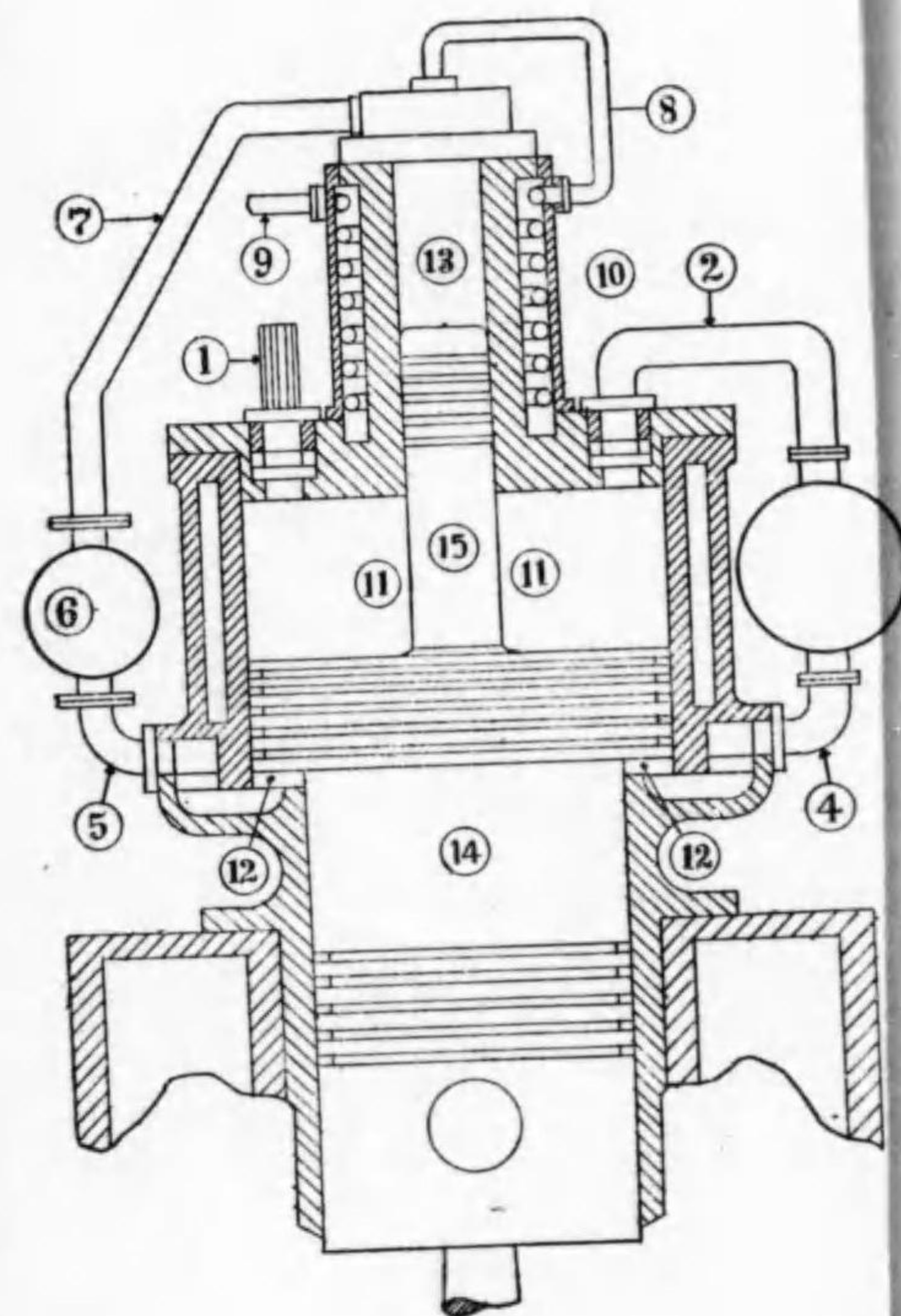
第五十二圖



第五十二圖 燃油唧筒及ガバナー説明

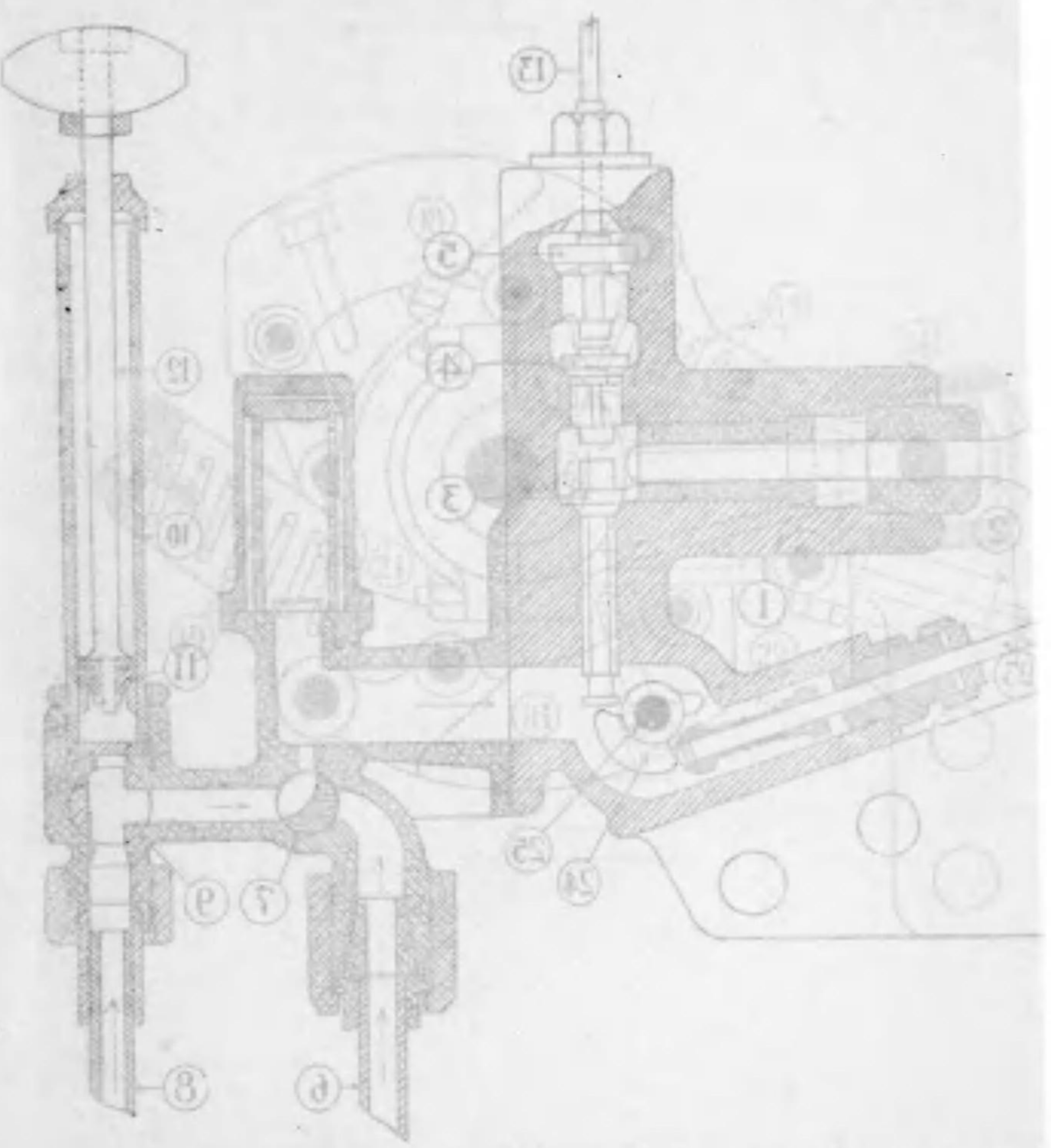
- | | | | | |
|--------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------|
| 1 燃油唧筒 | 7 重油切替コック | 12 ピストンロッド | 17 同上スタラップ | 22 連続ピン |
| 2 唧筒プランジヤ | 8 軽油吸入管 | 13 デリベリーパイプ | 18 ガバナー、ウエイト | 23 プッシュ、ロッド |
| 3 サクシヨ、バルブ | 9 軽油スリー、ウエー、コック | 14 プランジヤ、ガイド | 19 同スプリング | 24 トリツカー |
| 4 5 デリベリーバルブ | 10 軽油唧筒 | 15 クランクシャフト | 20 ガバナー、アーム | 25 トリツカー、ピン |
| 6 重油吸入管 | 11 同ピストン | 16 プランジヤ用エキセントリック | 21 ガバナー、スタラップ | |

第五十一圖



第五十一圖 三投式空壓機機構説明

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 | 空気吸入管 |
| | 低圧出口管 |
| | クローラー(低圧) |
| | 中圧吸入管 |
| | 中圧出口管 |
| | クローラー(中圧) |
| | 高圧吸入管 |
| | アフター、クローラーに続く |
| | 高圧空圧槽に続く |
| | アフター、クローラー |
| | 低圧シリンダー |
| | 中圧シリンダー |
| | 高圧シリンダー |
| | 中圧ピストン(兼低圧ピストン) |
| | 高圧ピストン |

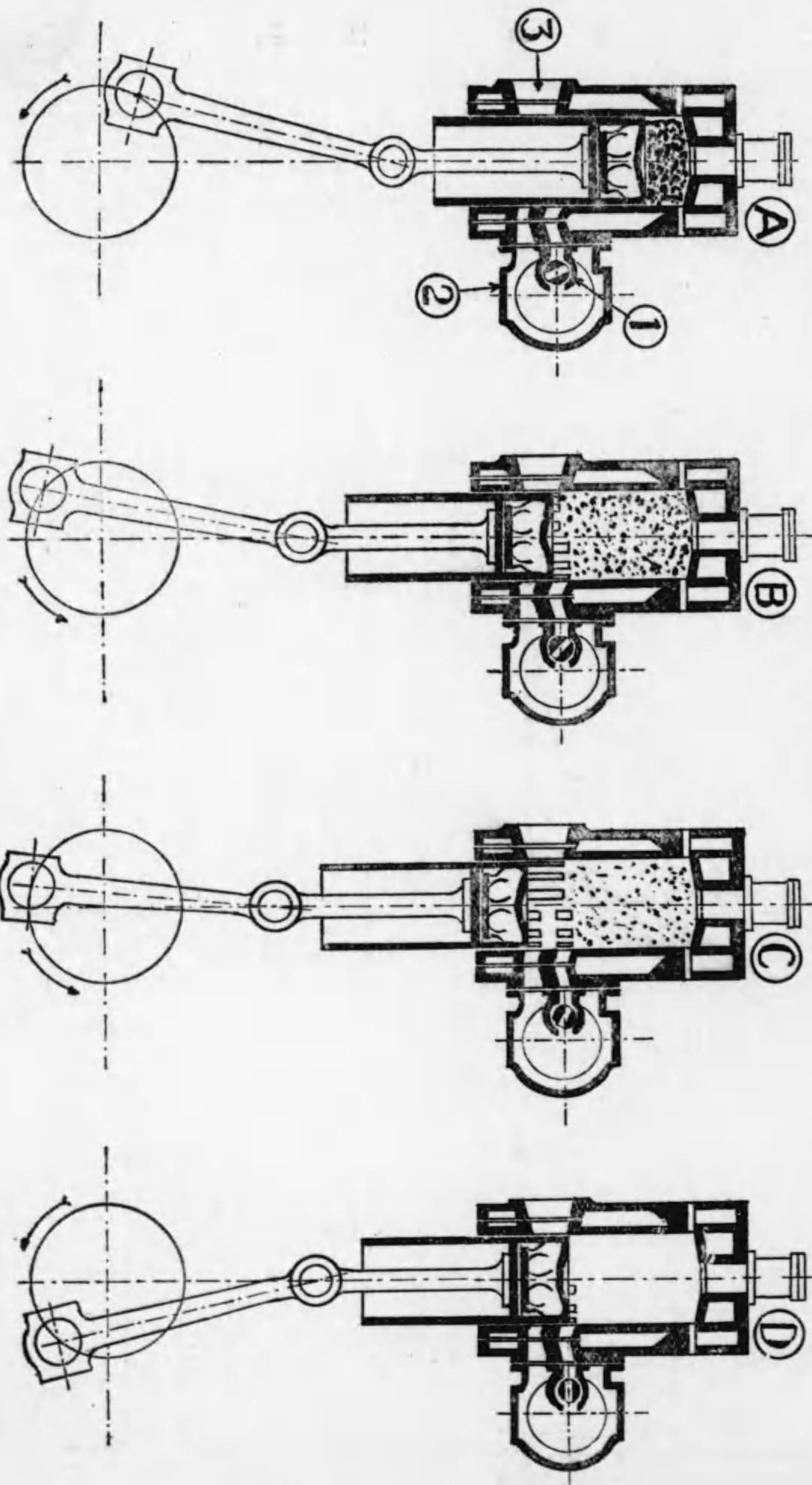


第十 二 圖

此の図は、バルブの構造を示すものである。各部の番号は、説明書と一致する。図中の各部は、バルブの動作時にどのように動くかを示している。

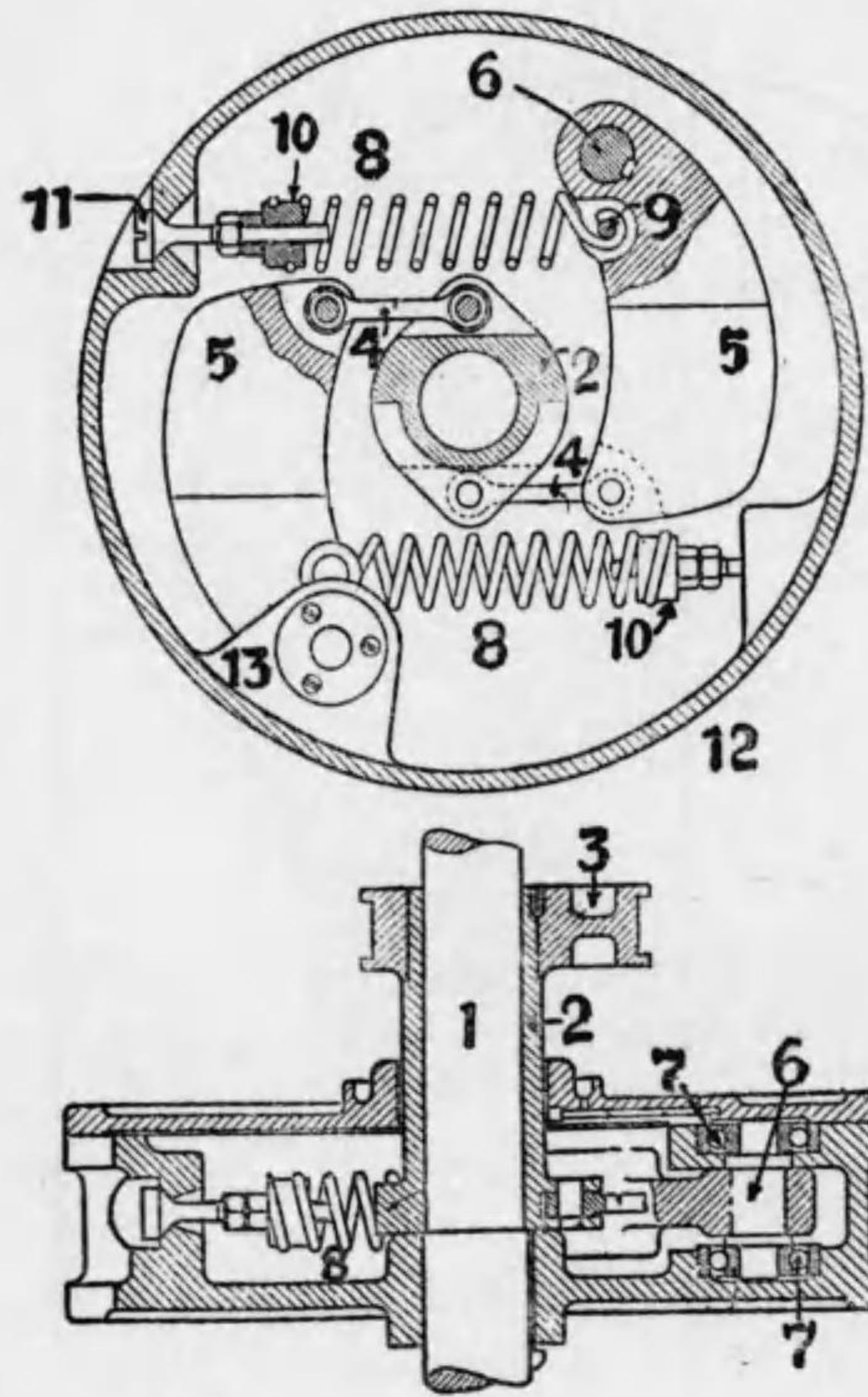
第五十三圖
1 ローター
2 スカベンジャー、トラソク
3 排気孔

バルブ型二サイクル式ロータリーバルブの説明
A 全部閉じて居て空気を縮小し始める
B ローターは閉じて居る排気孔よりスカベンジャー、エーサ進入中を示す
C ローターは閉じて居る排気孔よりスカベンジャー、エーサ進入中を示す
D 排気孔閉じた後のエーサ進入状態を示す



第五十三圖

第五十五圖



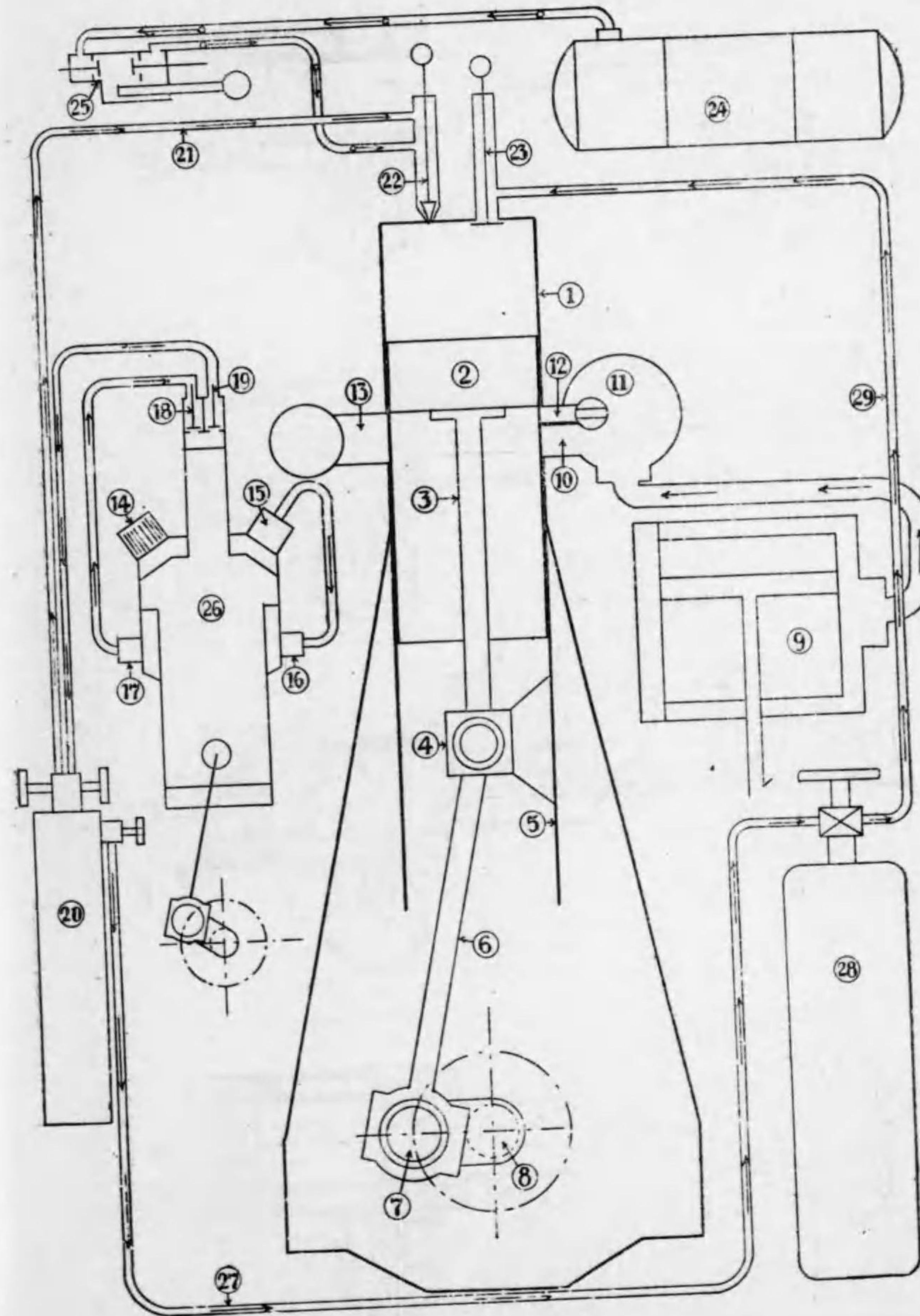
第五十五圖 シヤフト、ガヴァナー説明

- 1 燃油ポンプのシーブを取付けたる軸
- 2 一端に補助エキセントリックを取付たるスリーブ
- 3 補助エキセントリック
- 4 スリーブとウエイトを連結するリンク
- 5 ウエイト
- 6 ウエイト、ピン
- 7 ボール、ベアリング
- 8 スプリング
- 9 スプリング止
- 10 ナット
- 11 加減ビス
- 12 ケース
- 13 プラケット

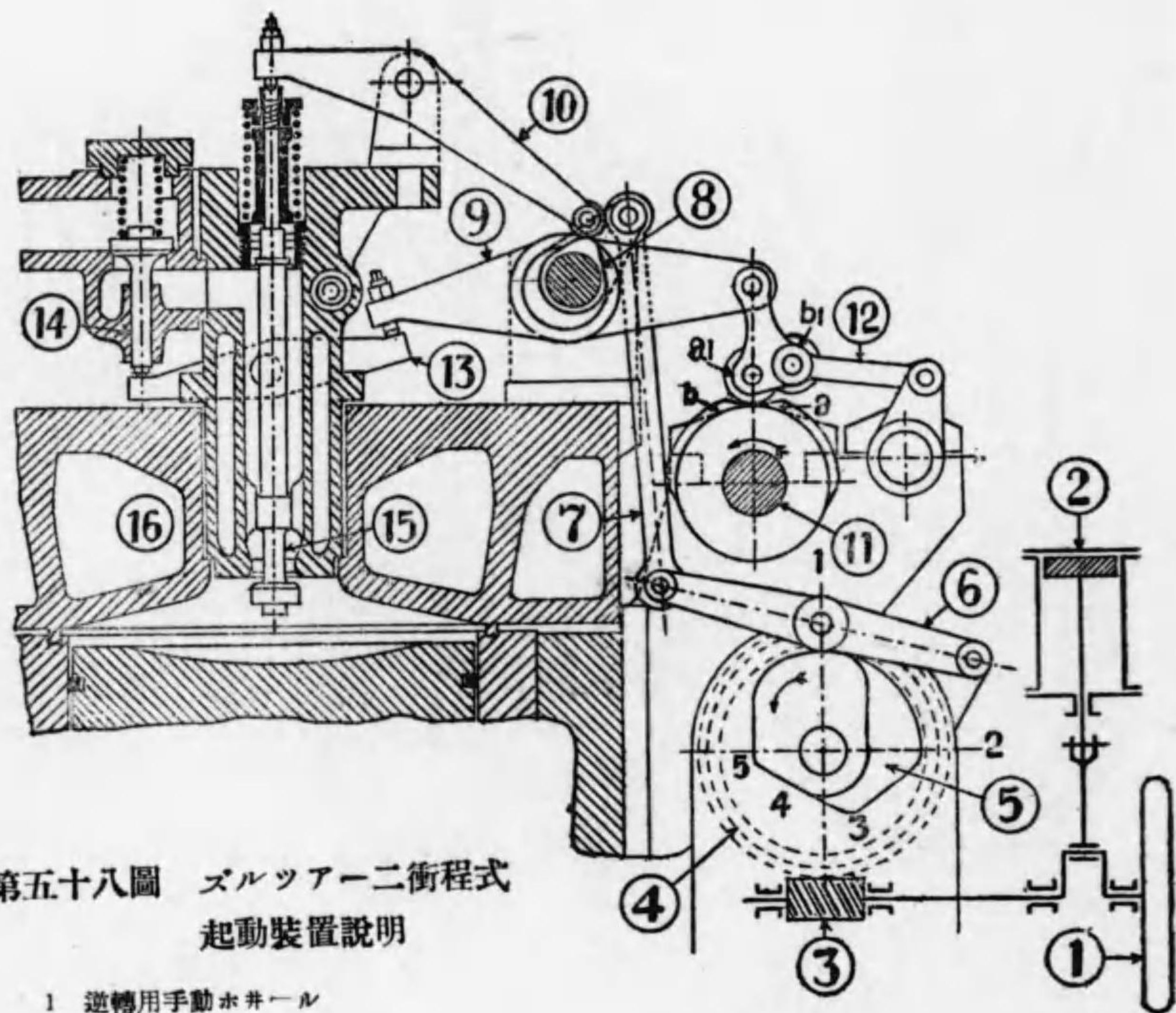
第五十四圖 ニサイクル式
ディーゼルエンジン作動説明

- 1 シリンダー
- 2 ピストン(トランク型)
- 3 ピストンロッド
- 4 クロスヘッド
- 5 同 ガイド
- 6 コンネクティング ロッド
- 7 クランク ピン
- 8 クランク シヤフト
- 9 掃除唧筒
- 10 主門(掃除)
- 11 廻轉掃除弁
- 12 補助門(掃除)
- 13 廢氣門
- 14 空氣吸入管(空氣壓縮機)
- 15 低壓出口
- 16 中壓入口
- 17 中壓出口
- 18 高壓入口
- 19 高壓出口
- 20 噴射用空氣槽
- 21 燃油弁に噴射用空氣を送る管
- 22 燃油弁
- 23 空氣起動弁
- 24 燃油タンク
- 25 燃油唧筒
- 26 空氣壓縮機
- 27 起動用空氣槽に送空管
- 28 起動用空氣槽
- 29 起動弁に起に起動用エアーを送るパイプ

第五十四圖



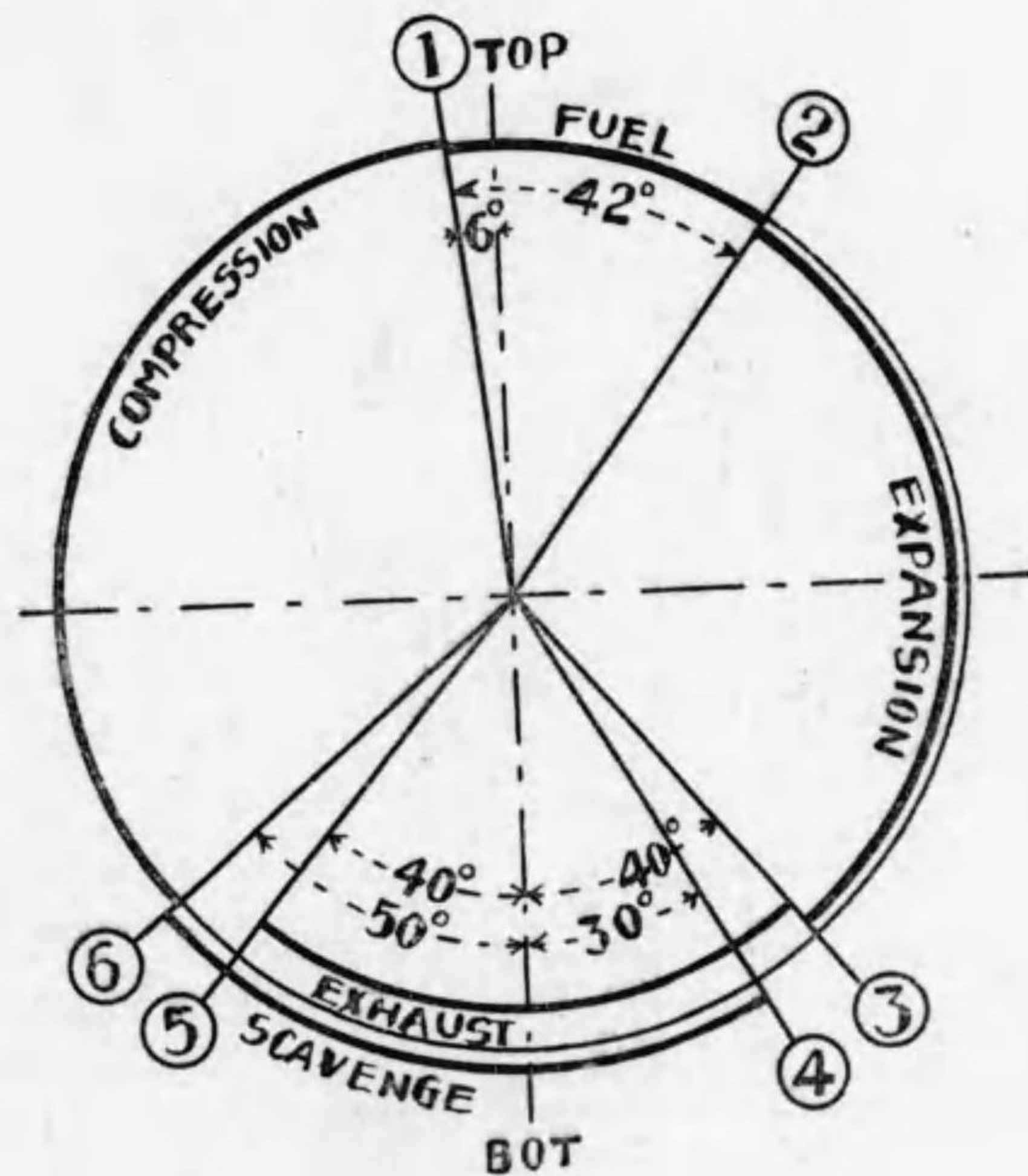
第五十八圖



第五十八圖 ズルツアー二衝程式
起動装置説明

- | | |
|----------------|-------------------------|
| 1 逆轉用手動ホキール | 12 ヲング |
| 2 空気サーボ、モーター | 13 弁横杆(空気停止弁) |
| 3 ウォーム | 14 空気停止弁 |
| 4 ウォーム、ホキール | 15 空気起動弁 |
| 5 種々なる形状を有するカム | 16 氣筒蓋シヤケット |
| 6 中央にローラーを有する腕 | a 前進カム |
| 7 中間ロッド | b 後退カム |
| 8 横杆の支點のカム | a ₁ 前進カムローラー |
| 9 横杆 | b ₁ 後退カムローラー |
| 10 弁横杆(空気起動弁) | |
| 11 カム軸 | |

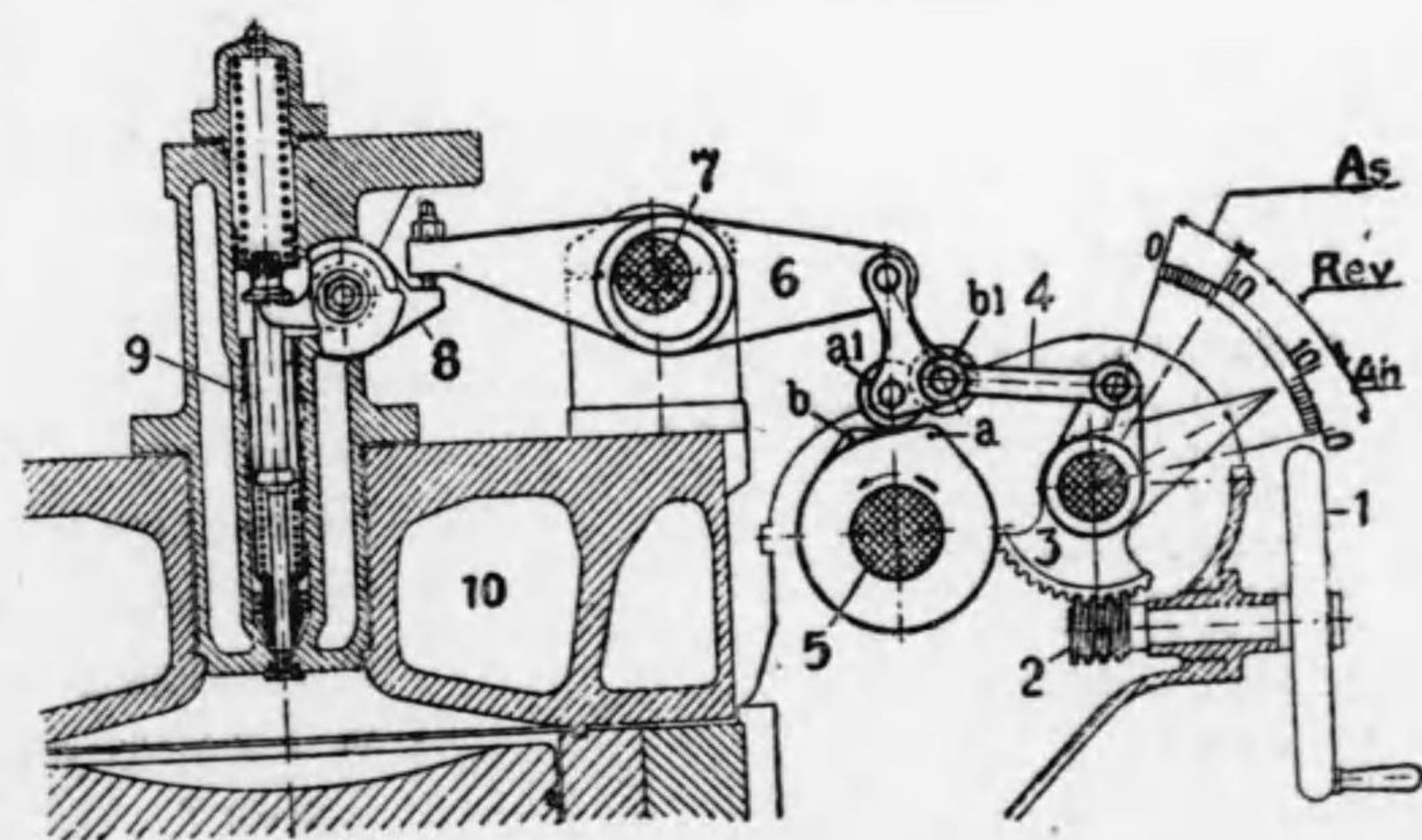
第五十六圖



- 第五十六圖
ツェルニサイクル、バルブ、タイミツグ、
ダイヤグラム(ズルツアー)
- | | |
|---------|---------|
| 1 燃油弁開始 | 2 燃油弁閉塞 |
| 3 排氣門開始 | 4 掃除門開始 |
| 5 排氣門閉塞 | 6 掃除門閉塞 |

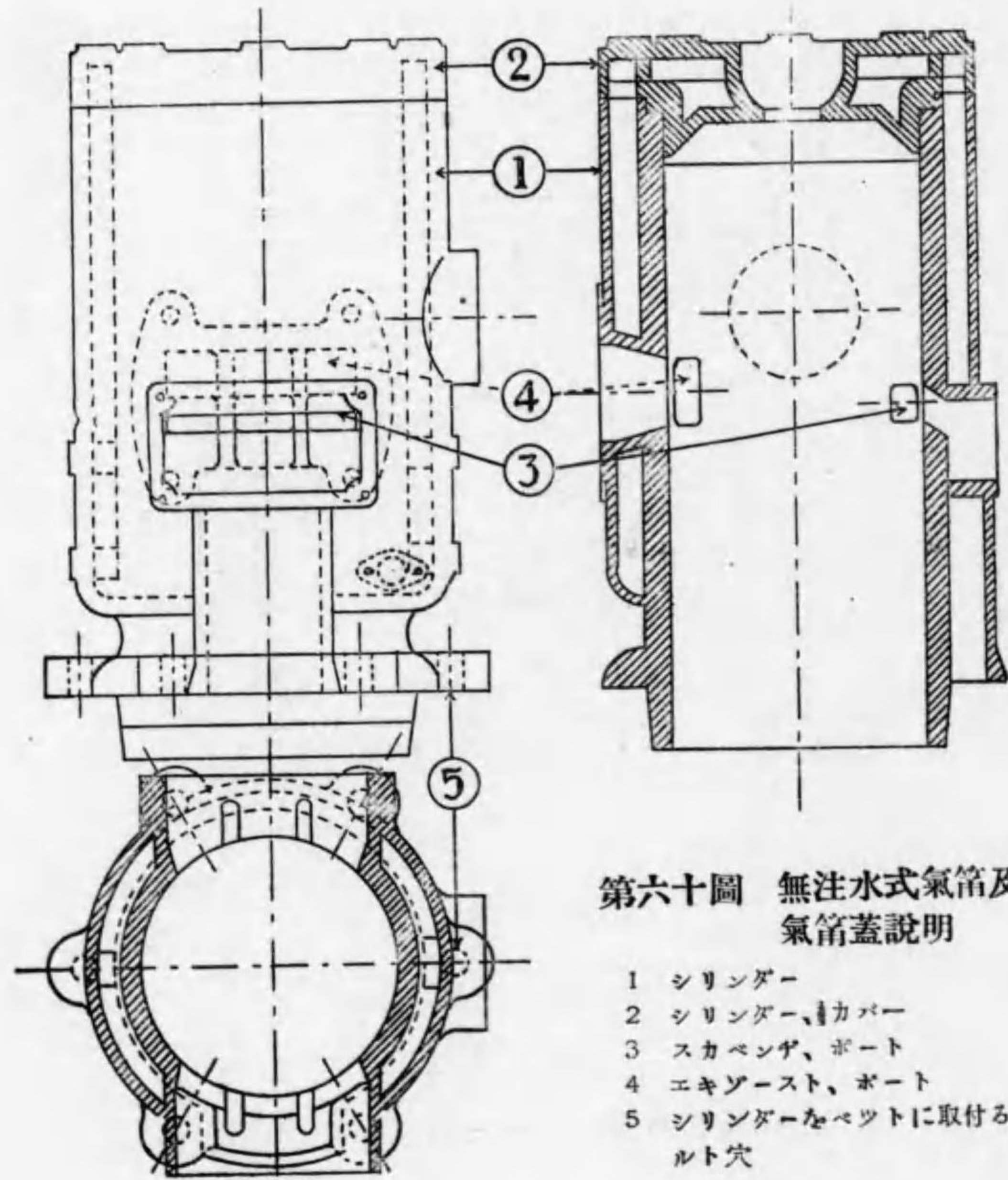
第五十七圖

第五十七圖
ズルツアー
二衝程式逆
轉装置説明



- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1 逆轉用ハンド、ホキール | 7 同上横杆の支點 |
| 2 ウォーム | 8 弁横杆 |
| 3 弧形ウォーム、ホキール | 9 燃油弁 |
| 4 リンク | 10 氣筒蓋シヤケット |
| 5 カム軸 | a 前進カム |
| 6 レバー | b 後退カム |
| | a ₁ 前進カムローラー |
| | b ₁ 後退カムローラー |

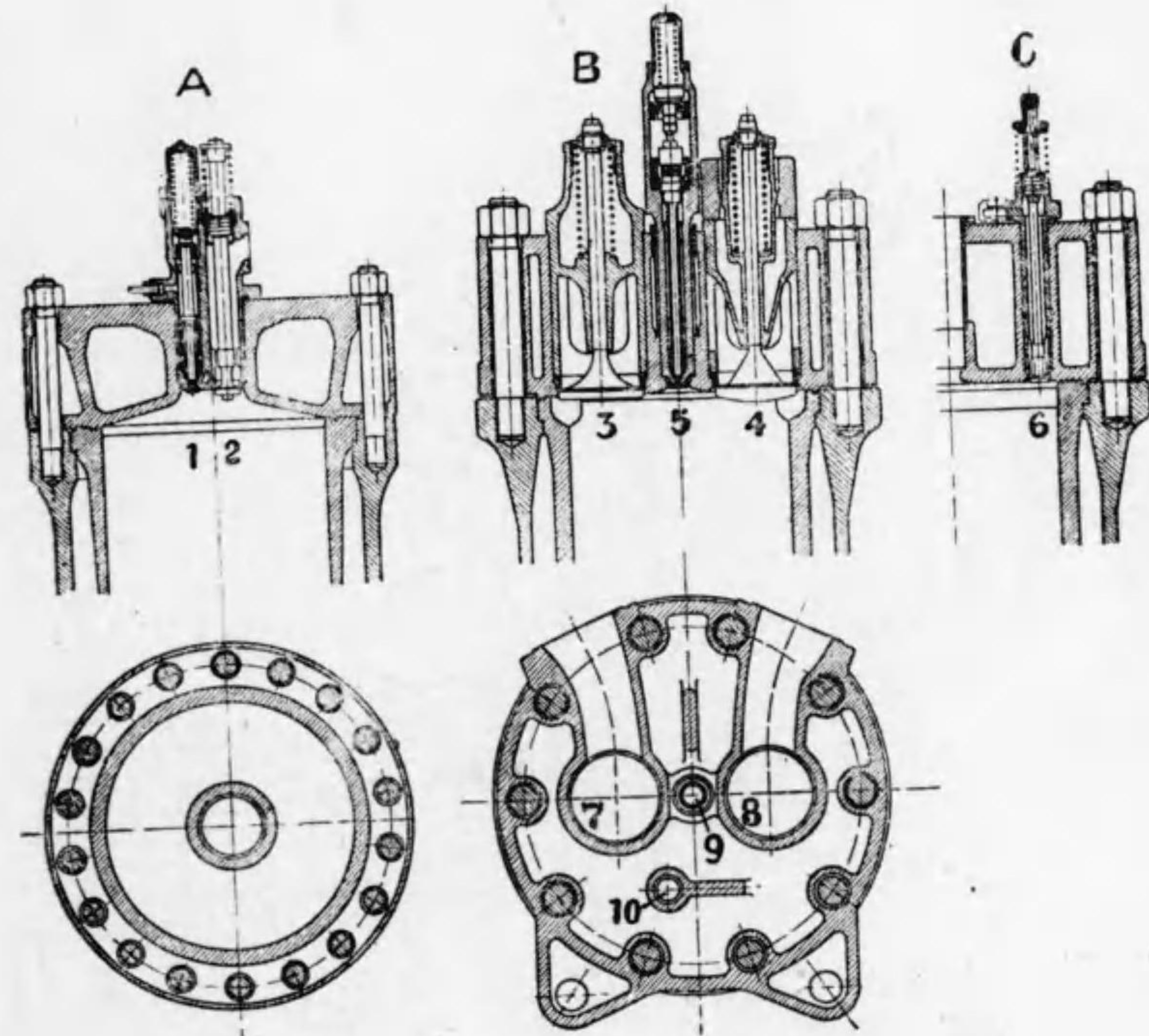
第六十圖



第六十圖 無注水式氣筒及氣筒蓋說明

- 1 シリンダー
- 2 シリンダー、カバー
- 3 スカベンジャ、ポート
- 4 エキゾースト、ポート
- 5 シリンダーをベツトに取付るボルト穴

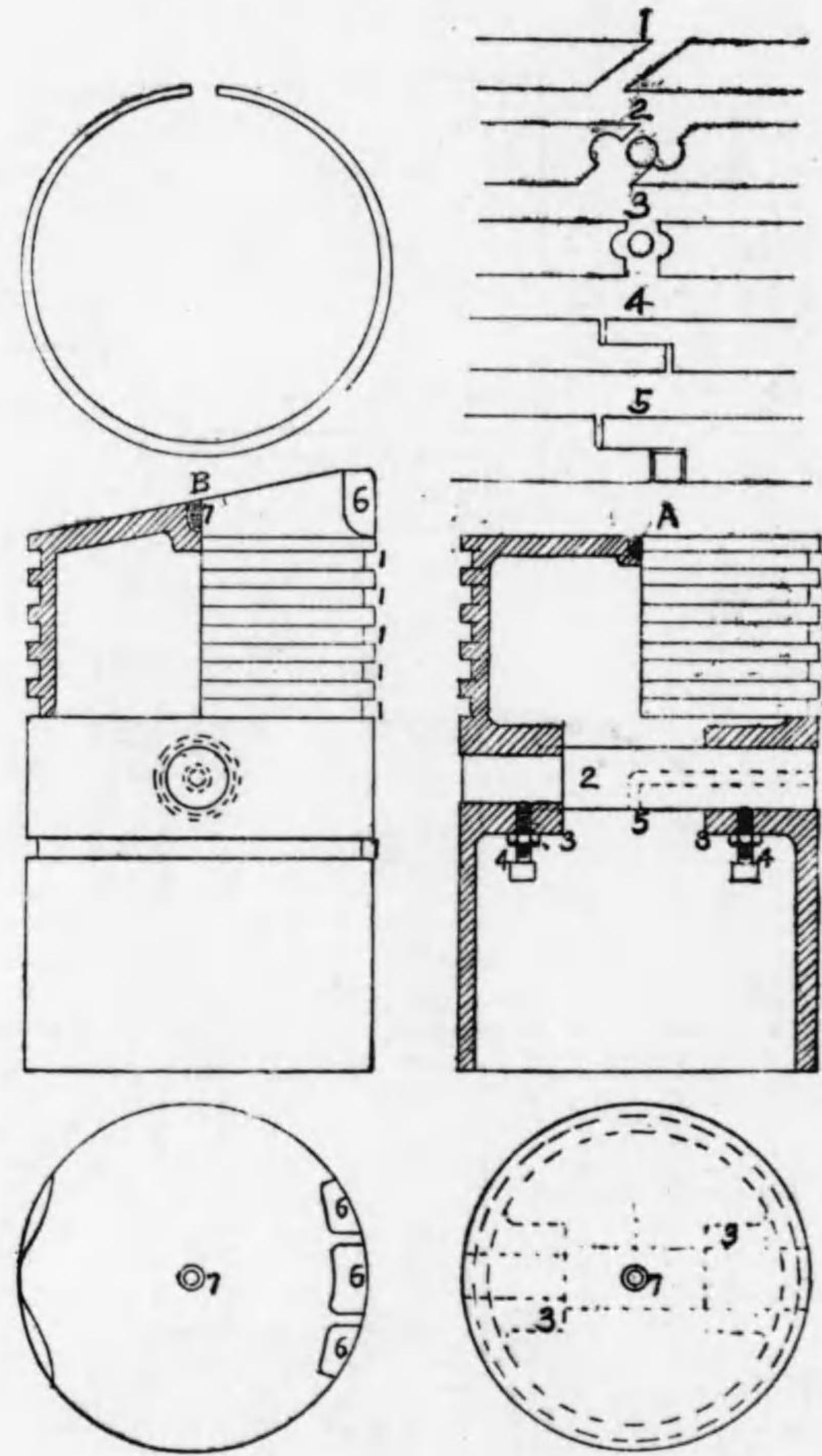
第五十九圖



第五十九圖 二衝程式及四衝程式氣筒蓋及弁裝置比較說明

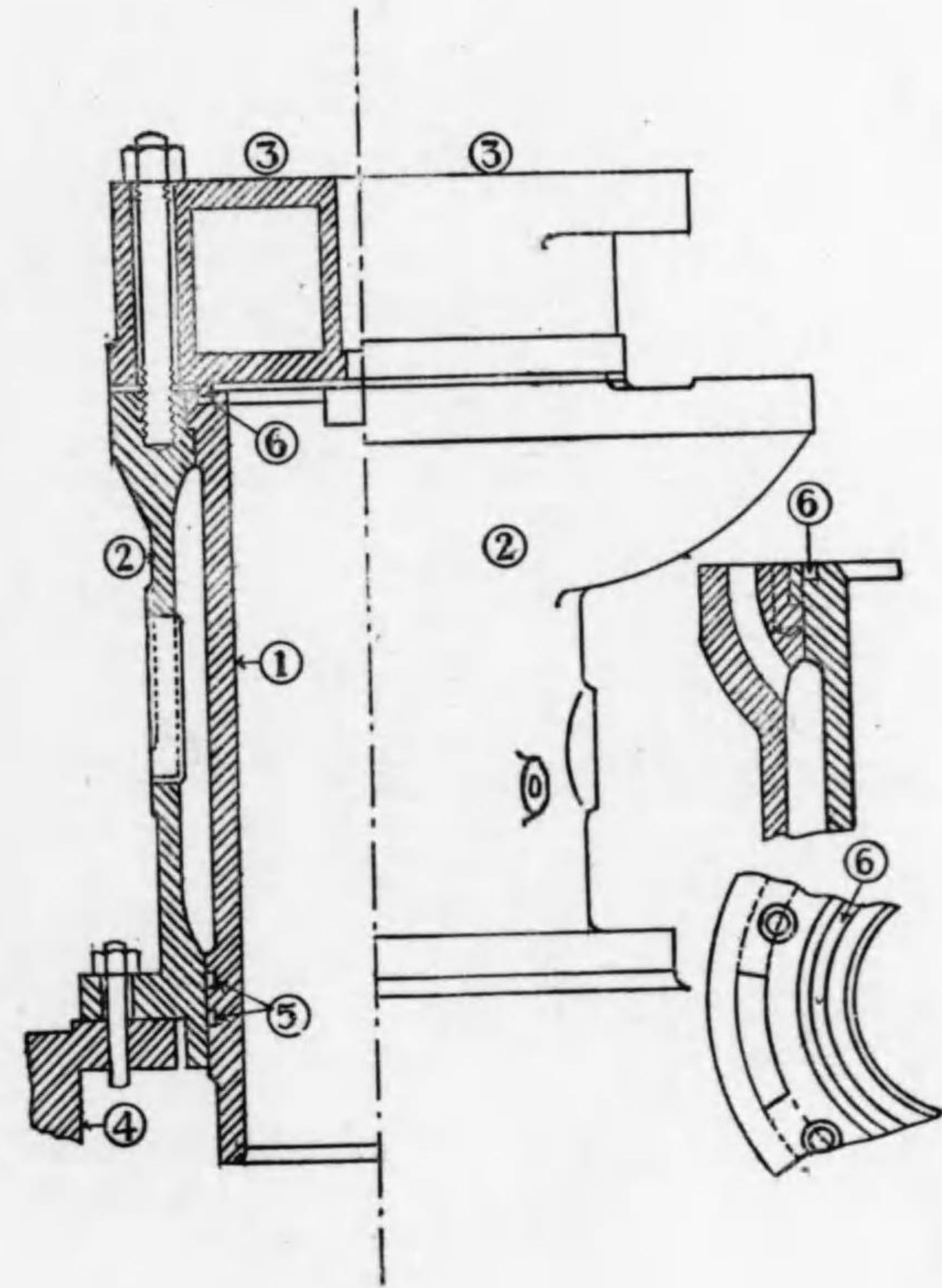
- A 二衝程式
- 1 燃油弁
- 2 空氣起動弁
- B 及 C 四衝程式
- 3 空氣吸入弁
- 4 排氣弁
- 5 燃油弁
- 6 空氣起動弁
- 7 空氣吸入弁取附部
- 8 排氣弁取附部
- 9 燃油弁取附部
- 10 空氣起動弁取附部

第六十二圖



第六十二圖
 バツキンリン
 グ説明
 1 と 4 は オツト
 サイクルのバツ
 キンガ
 2 3 5 は クラ
 サイクルのバツ
 キンガ
 A は オツトサイ
 クルのピストン
 B は クラサイ
 クルのピストン
 1 ピストンガ
 ル
 2 ピストン、ピ
 ン
 3 ボツス
 4 セツトボルト
 5 油孔
 6 エキガイド
 7 合ボルトの穴

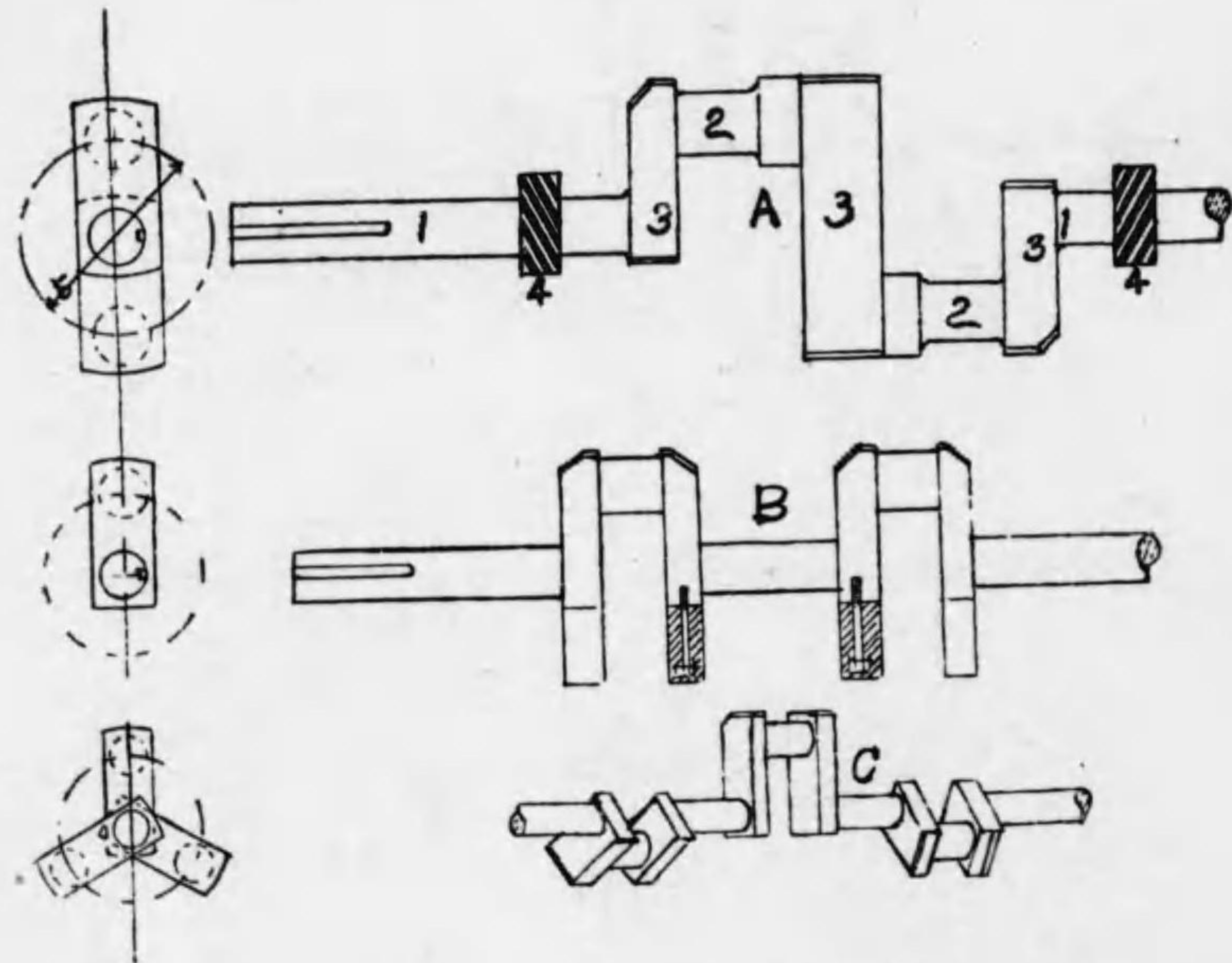
第六十一圖



第六十一圖 シリンダー説明

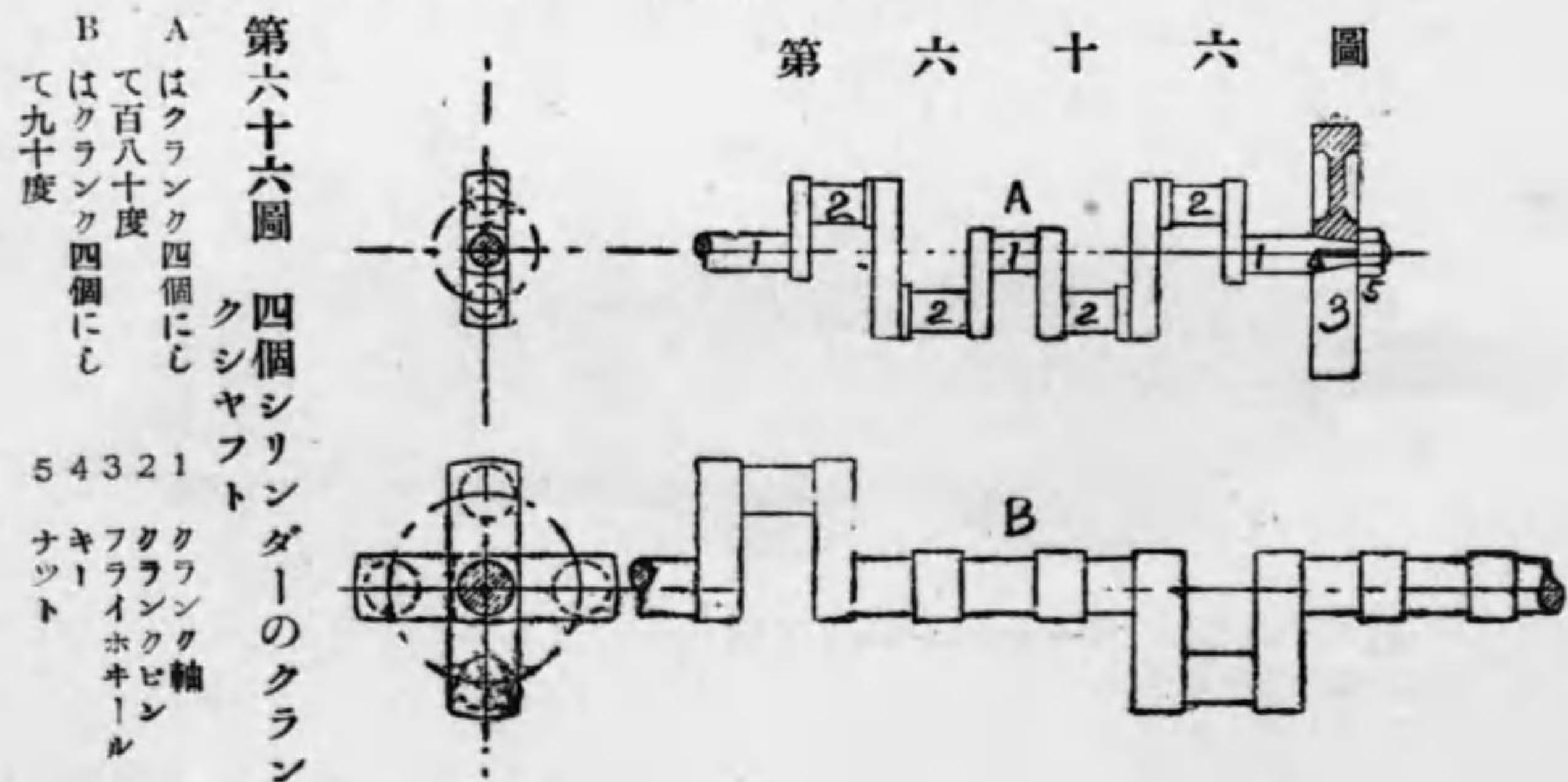
1 内筒(ライナー) 2 外筒
 3 シリンダーカバー 4 フレーム
 5 ラバーリング 6 ラバーリング

第六十五圖



- 第六十五圖
クランクシャフト・クランクの角度を示す
- A はクランク二個にして百八十九度(オットーサイクル専用)
 - B はクランク二個にして零度
 - C はクランク三個にして百廿度
 - 1 クランクシャフト
 - 2 クランクピン
 - 3 クランクアーム
 - 4 スクリューギヤ
 - 5 ヤー

第六十六圖

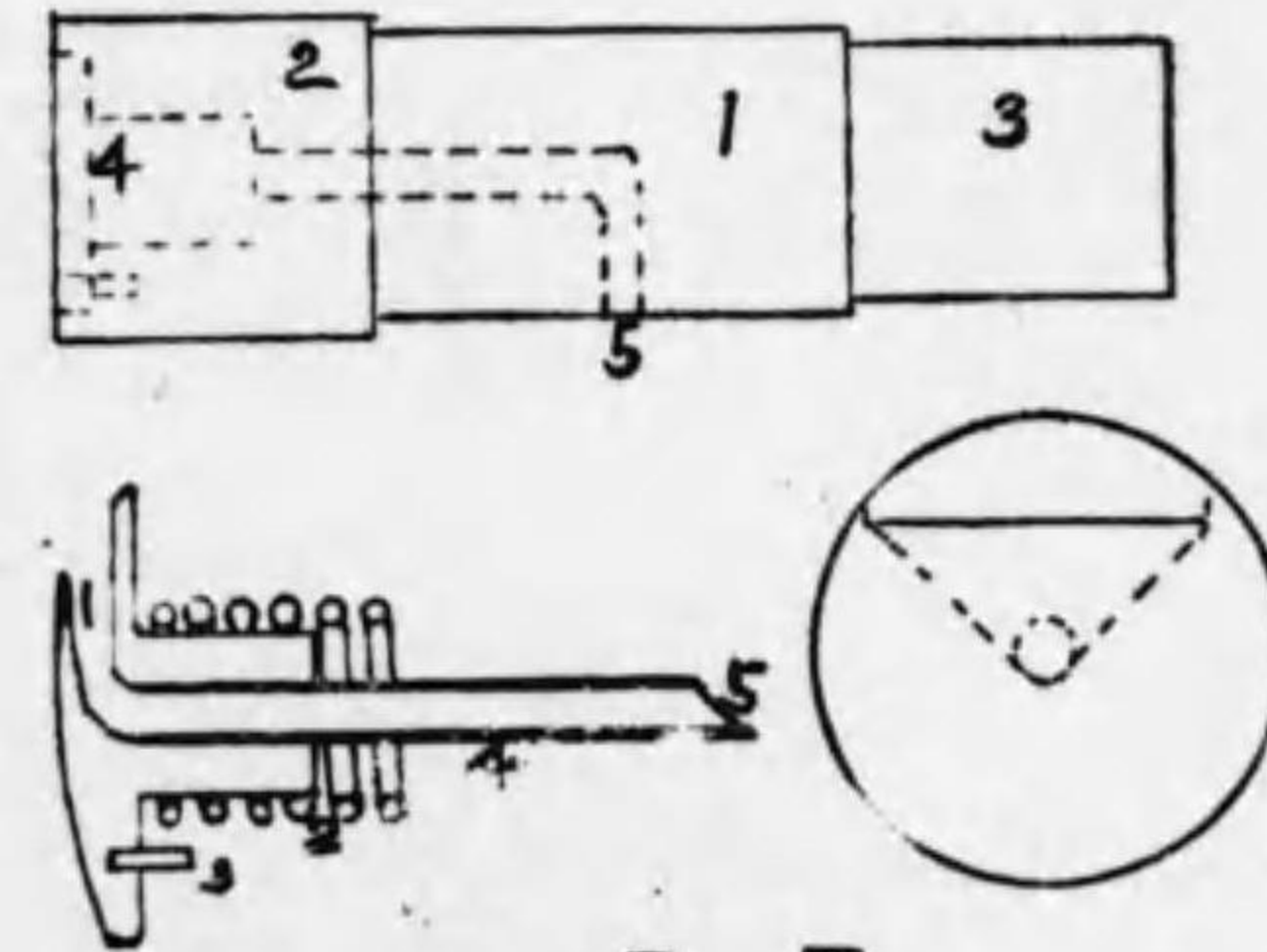


- 第六十六圖
四個シリンダーのクランクシャフト
- A はクランク四個にして百八十九度
 - B はクランク四個にして九十度
 - 1 クランク軸
 - 2 クランクピン
 - 3 フライホイール
 - 4 ナット
 - 5 ナット

第六十三圖

第六十三圖
ピストン、ピン説明

- 1 プラツスの握る所
- 2 船首側のピストンボツスに挿入
- 3 船尾側のピストンボツスに挿入
- 4 油掻き挿入
- 5 マシン油の出口

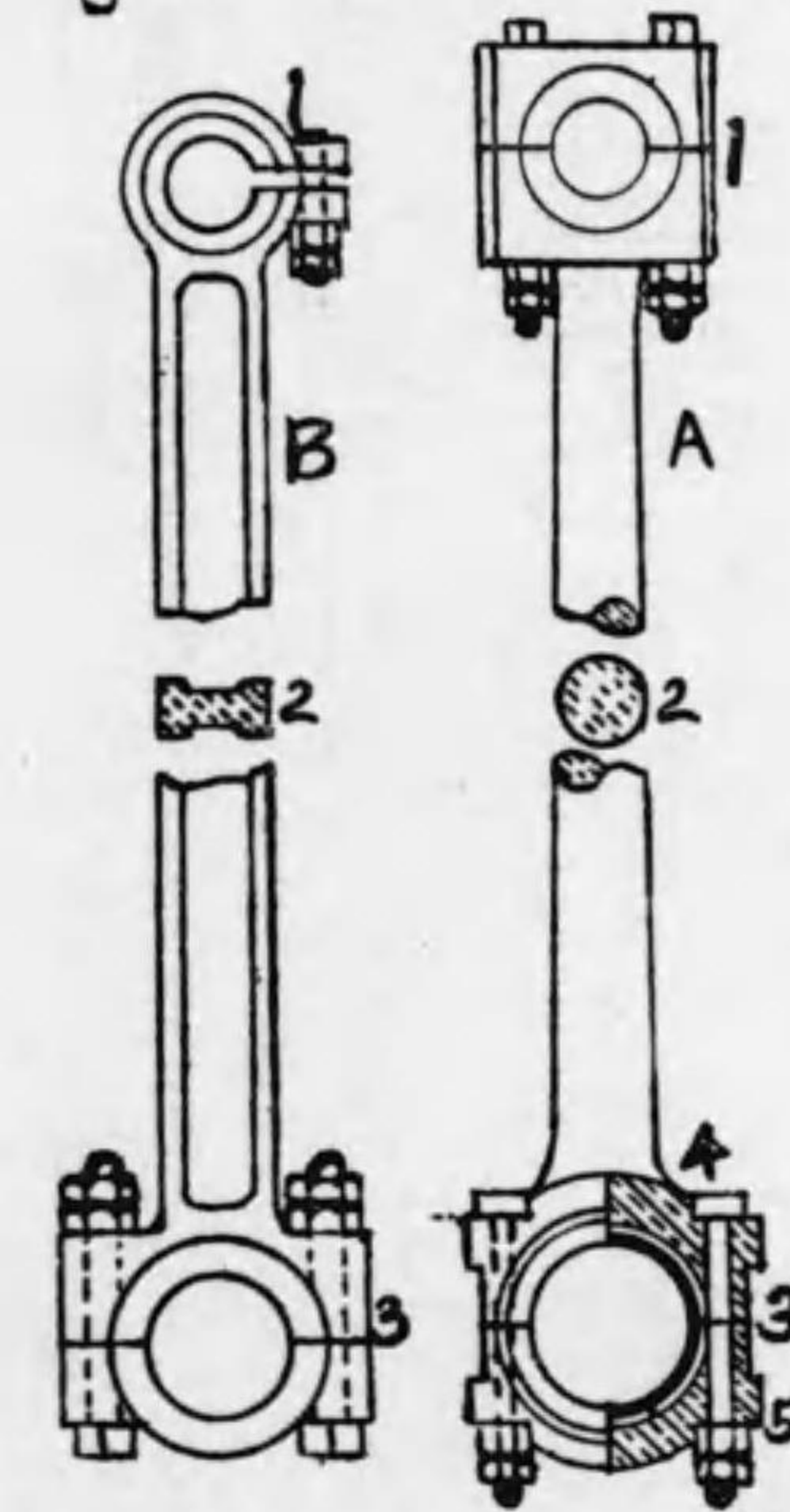


油掻き説明

- 1 油の掻き込み口
- 2 スプリング
- 3 ノック
- 4 オイルパイプにして銅管
- 5 油の出口

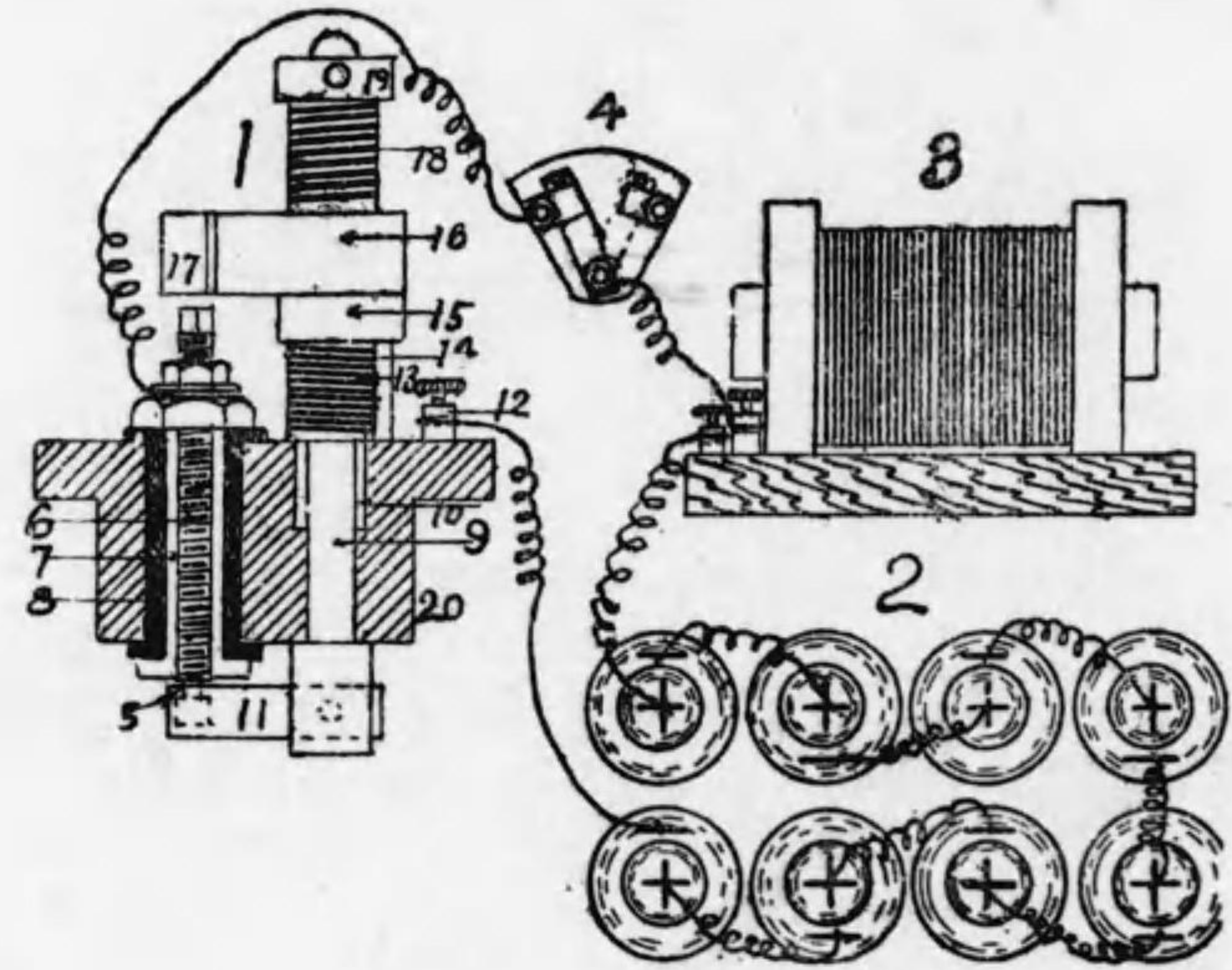
第六十四圖
説明

- A は圓形コンネクチングロッド
- B はI形コンネクチングロッド
- 1 ガジヨンピン、プラツス
- 2 ロッドの切断面
- 3 クランクプラツス
- 4 パピットメタル
- 5 ホールト



第六十四圖

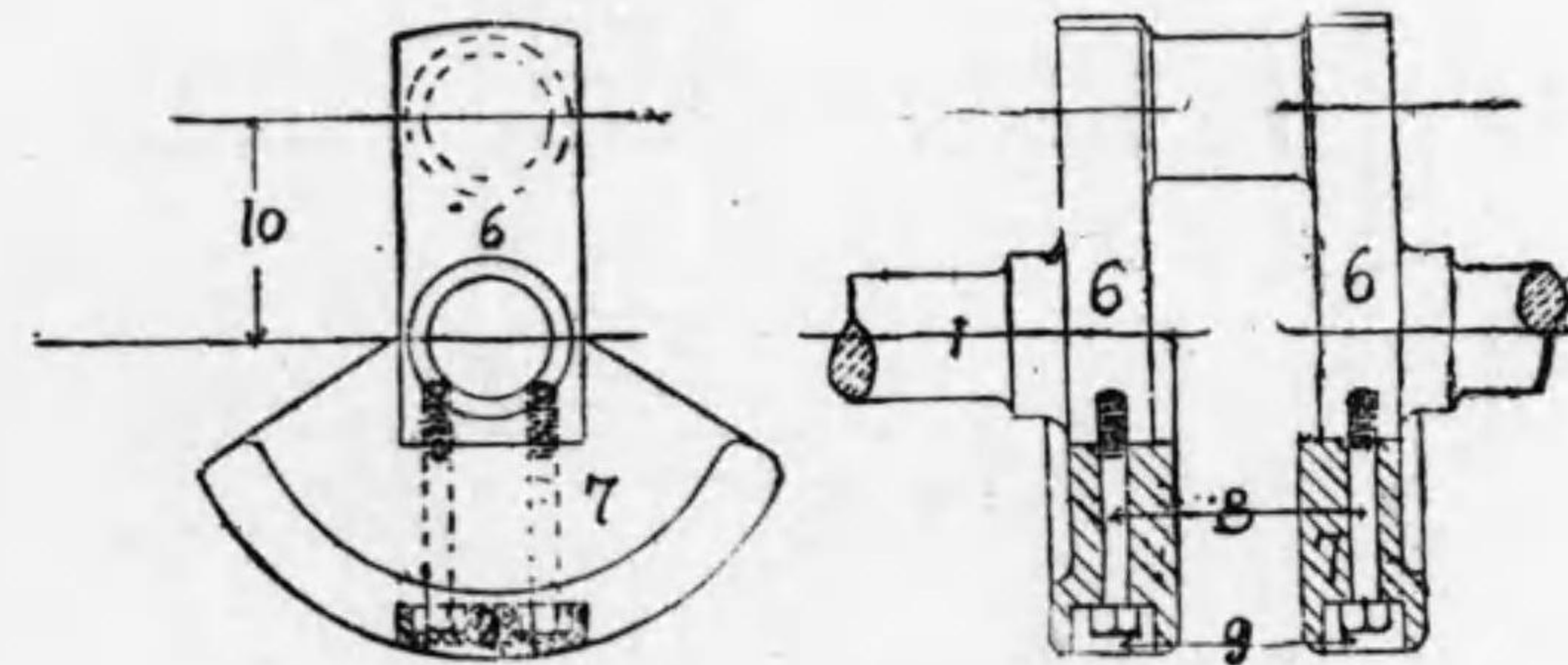
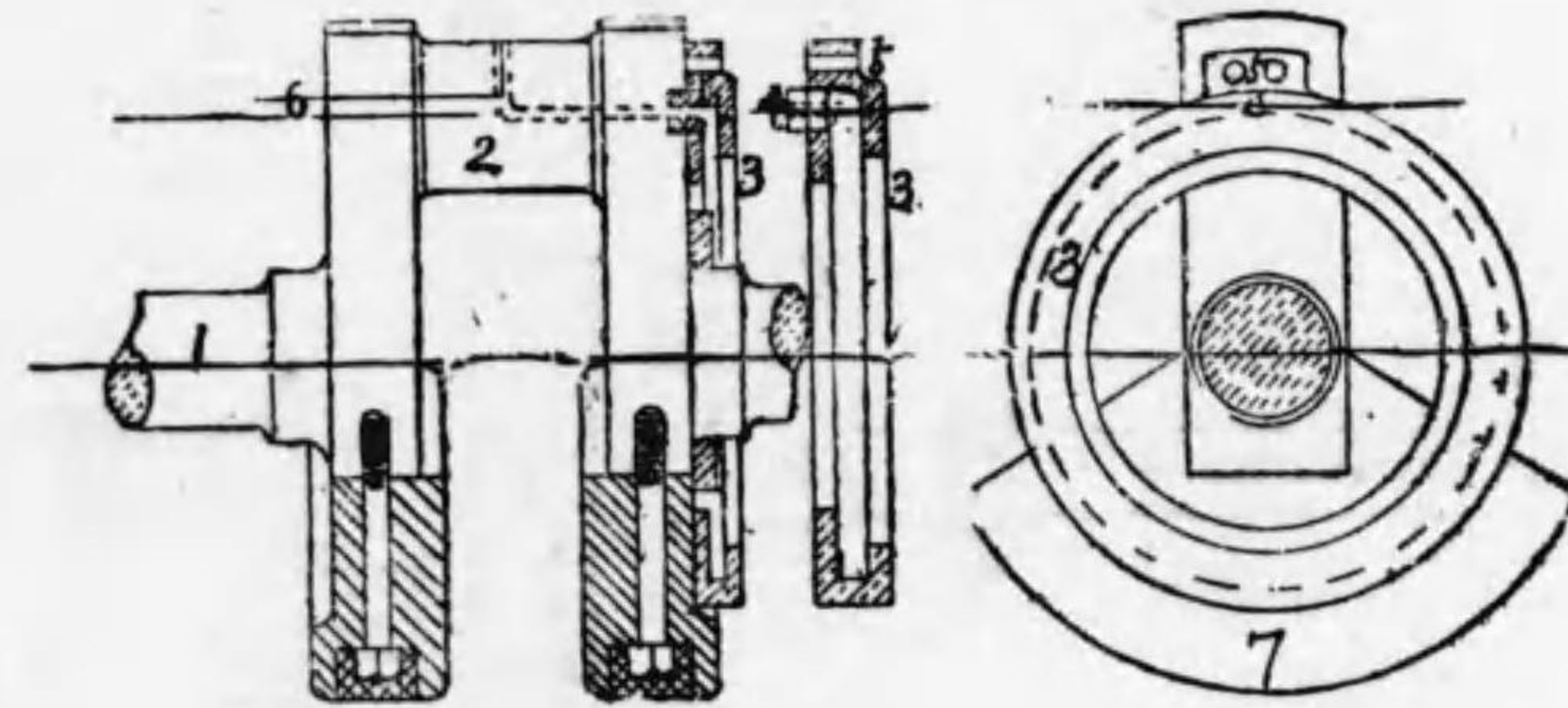
第七十圖



第七十圖 ブレーキ式電気着火装置説明

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1 ブレーキ、イグニッション、ブラツカ | 11 オスシレーチング(振動鐵片) |
| 2 アンゼン電池(直列接続) | 12 ターミナル |
| 3 キツクコイル | 13 ホットム、スプリング |
| 4 スキツチ(開閉器) | 14 ストップ、スタツド |
| 5 發火點 | 15 ストップ、ドツク |
| 6 エレクトロード(固定軸) | 16 ビーボアツト、ホール |
| 7 同ブツシツク | 17 同 爪(シユ一) |
| 8 マイカ(雲母) | 18 トップ、スプリング |
| 9 オスシレーチング、ロツド | 19 スプリング止め |
| 10 同ブツシツク | 20 ブラツク |

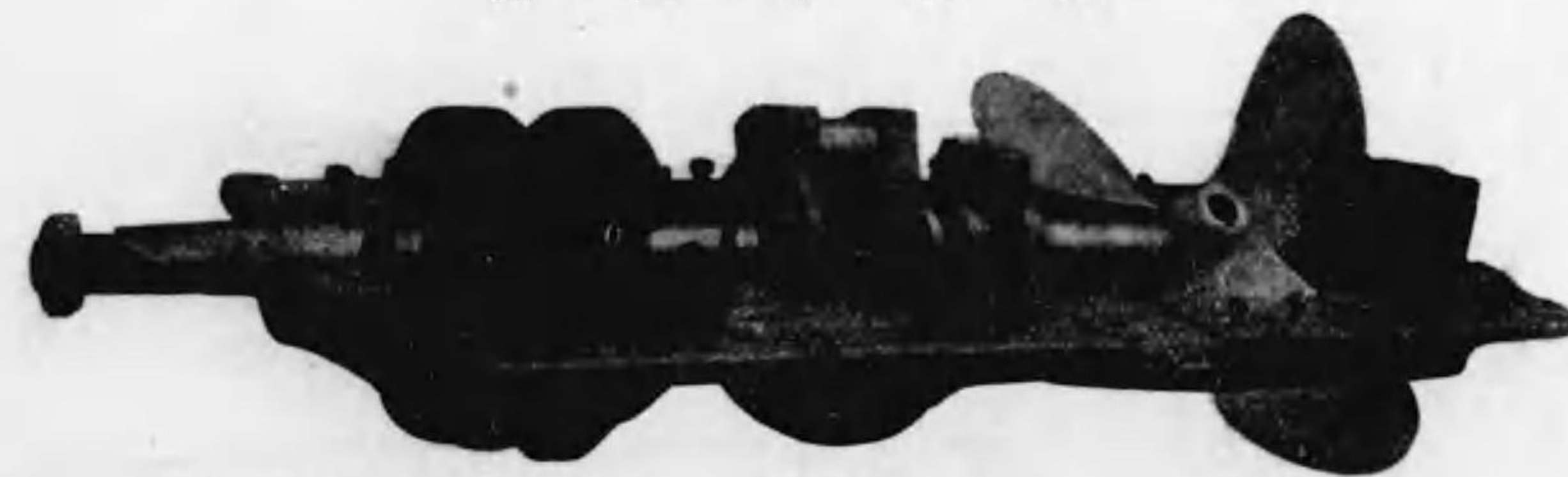
第六十七圖



第六十八圖

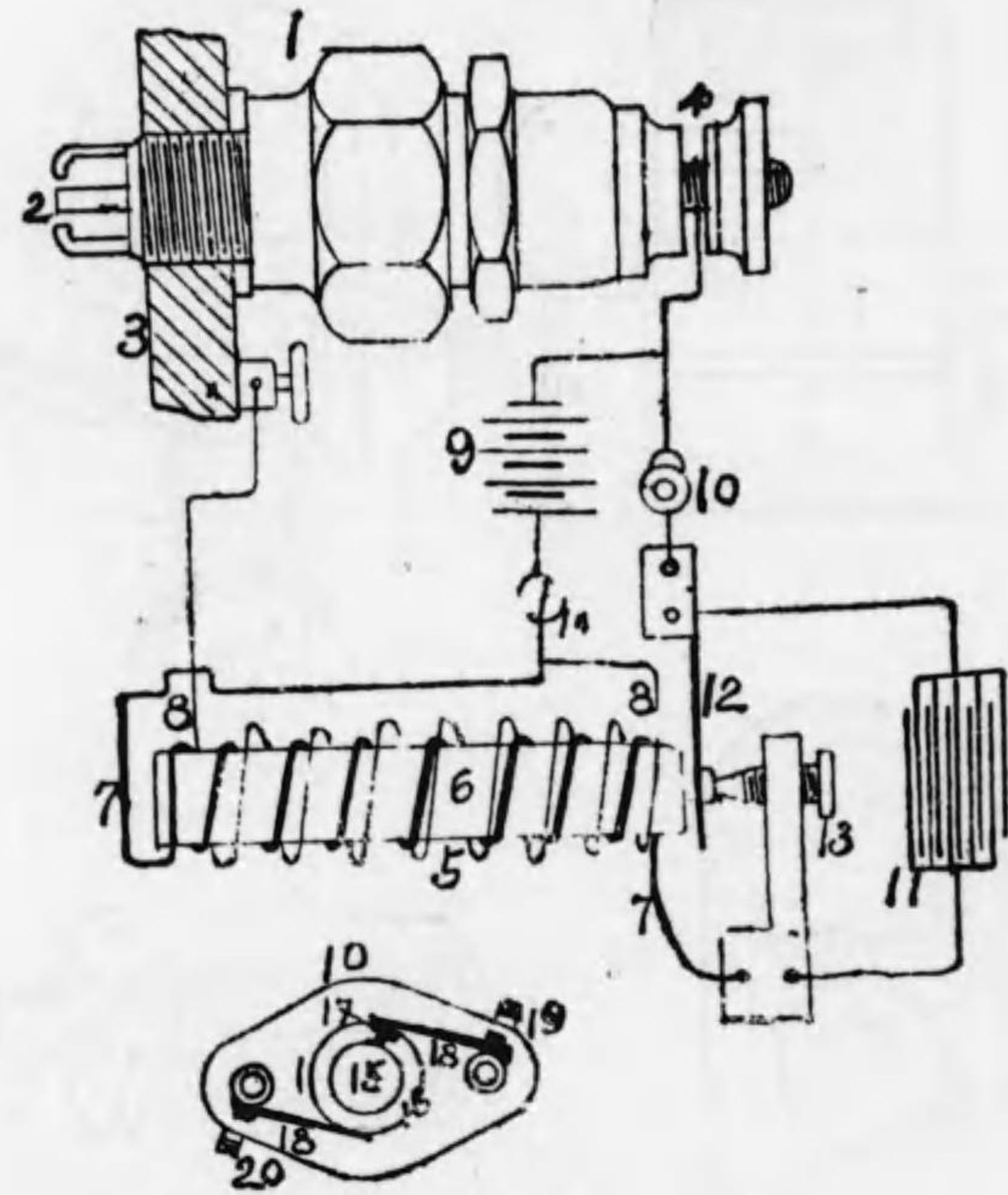
- | | | | | | | | | | |
|------------|---------|----------|-------------|-----------|-----------|---------|------------|------|---------|
| 10 クランクの半徑 | 9 鉛を埋める | 8 取附ボールド | 7 バランススワーエー | 6 クランクアーム | 5 アームに取付る | 4 接續パイプ | 3 オイルリング、リ | 2 ピン | 1 クランク軸 |
|------------|---------|----------|-------------|-----------|-----------|---------|------------|------|---------|

第六十九圖



第六十九圖 ソールプレート説明
復常横關のソールプレート オイルリング
メンベキリング 180度のクランク、シヤフト
バランススワーエーを示す

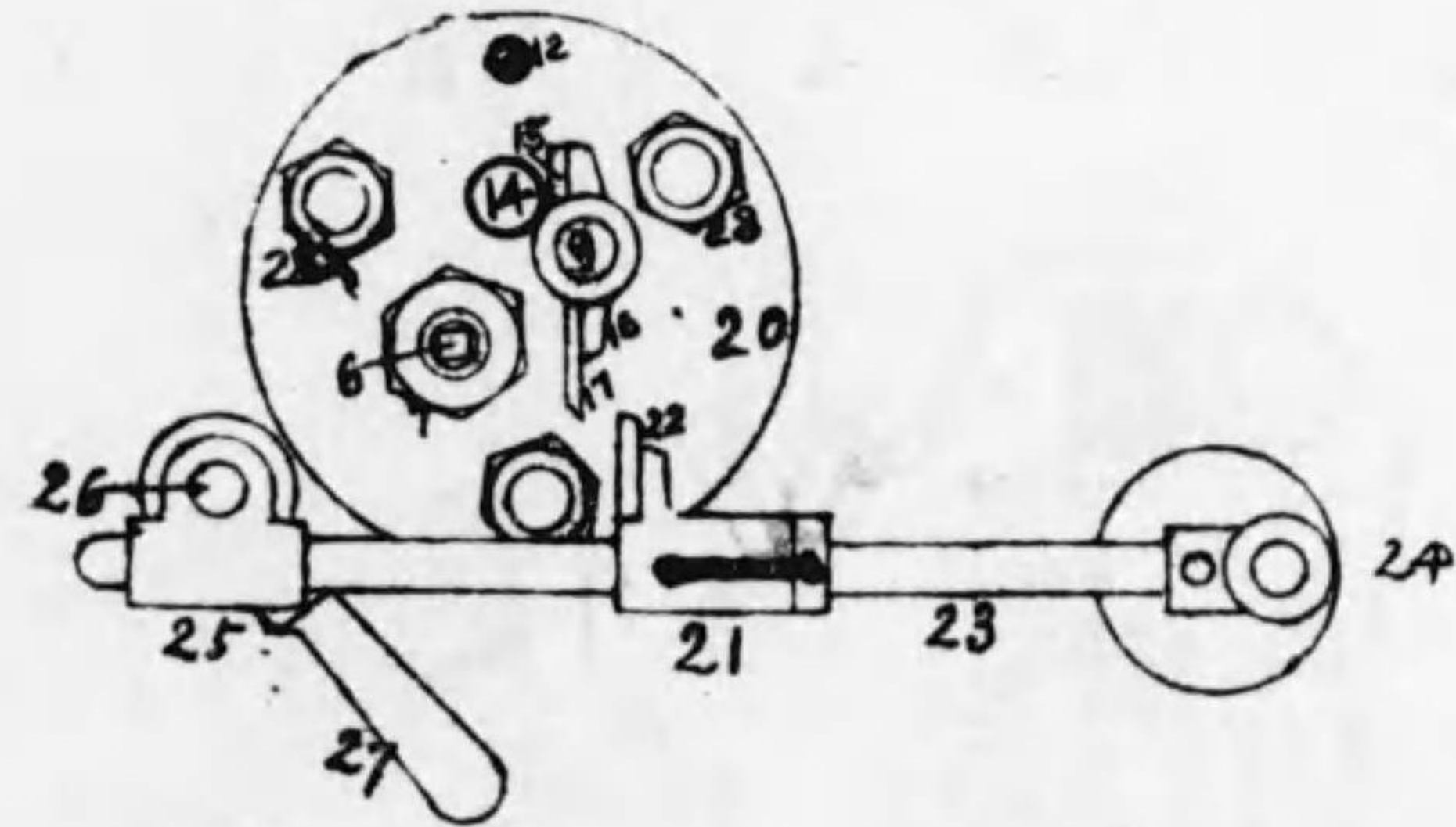
第七十三圖



第七十三圖 ジャンプ式電気着火装置説明

- | | |
|----------------|---------------|
| 1 イグニッション、プラグ | 11 コンデンサー |
| 2 発火点 | 12 トレンブラー |
| 3 カダアの一部 | 13 眞鍮捻子 |
| 4 電線接續部 | 14 スwitch |
| 5 ジャンプスパーク、コイル | 15 タイマー軸 |
| 6 軟鐵心 | 16 絶縁體 |
| 7 第一次捲線(コイル) | 17 露出金屬 |
| 8 第二次捲線(コイル) | 18 ブラツシユ(電刷子) |
| 9 電池 | 19 甲氣筒に電線接續 |
| 10 二氣筒用 タイマー | 20 乙氣筒に電線接續 |

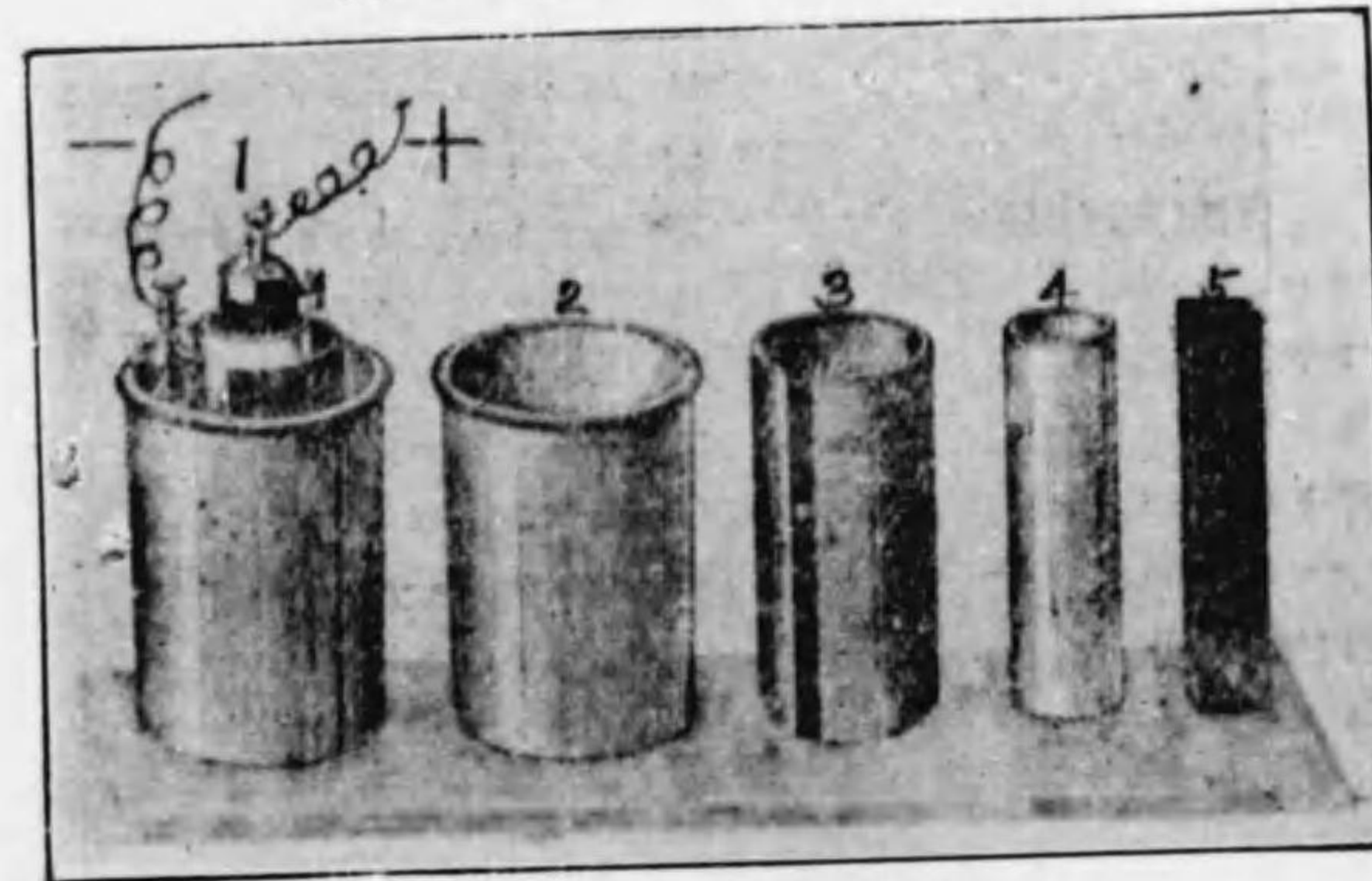
第七十一圖



第七十一圖 トリップ、ギヤ説明

- | | |
|----------------|------------------------|
| 6 エレクトロード | 21 トリップ |
| 7 同ブツシングナツト | 22 トリップの爪 |
| 9 オスシレーチング、ロツド | 23 トリップロツド |
| 12 ターミナル | 24 トリップデスク |
| 14 ストップ、スタツド | 25 ベヤリング |
| 15 ストップ、ドツカ | 26 タイミング、エキセントリック、スタツド |
| 16 ヒーボデツトホール | 27 タイミングハンドル |
| 17 同シユ | 28 着火栓の取付ホールト |
| 20 ブラツク(着火栓) | |

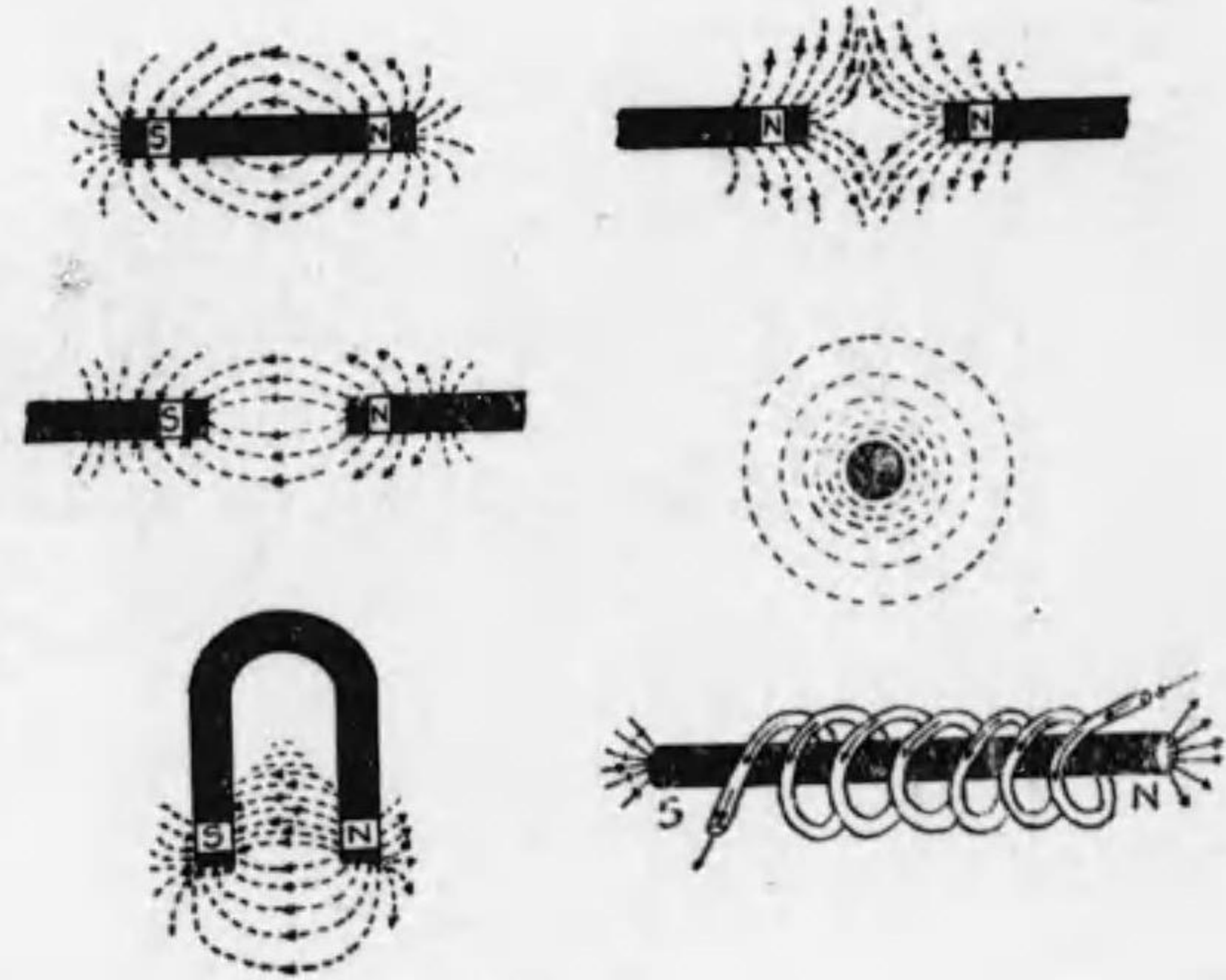
第七十二圖



第七十二圖 ブンゼン電池説明

- | | | |
|-------|---------|-------|
| 1 粗立圖 | 2 陶器製の壺 | 3 亞鉛筒 |
| 4 素燒壺 | 5 炭素棒 | |

第七十五圖

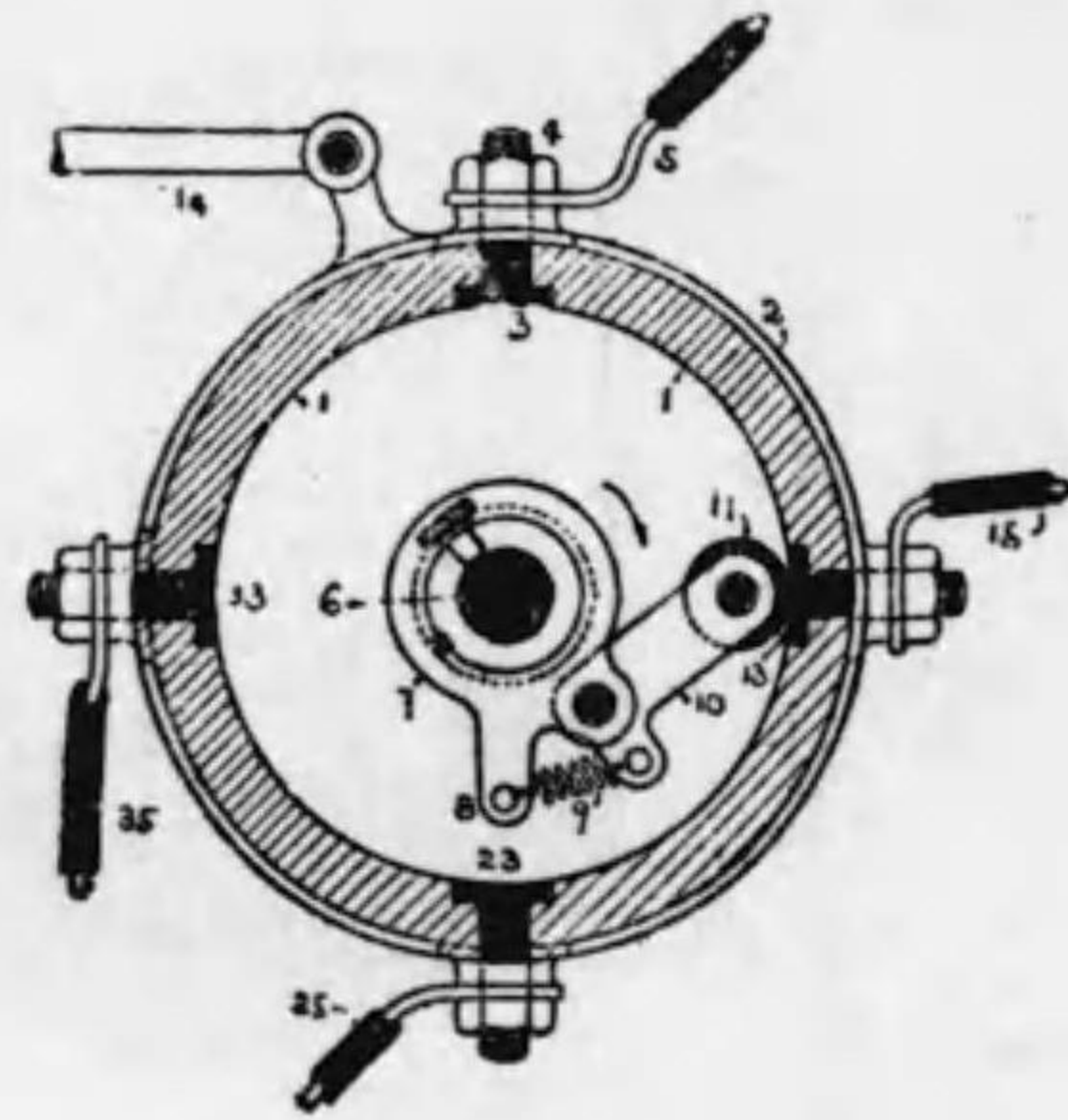


第七十五圖 磁界の状態を示す

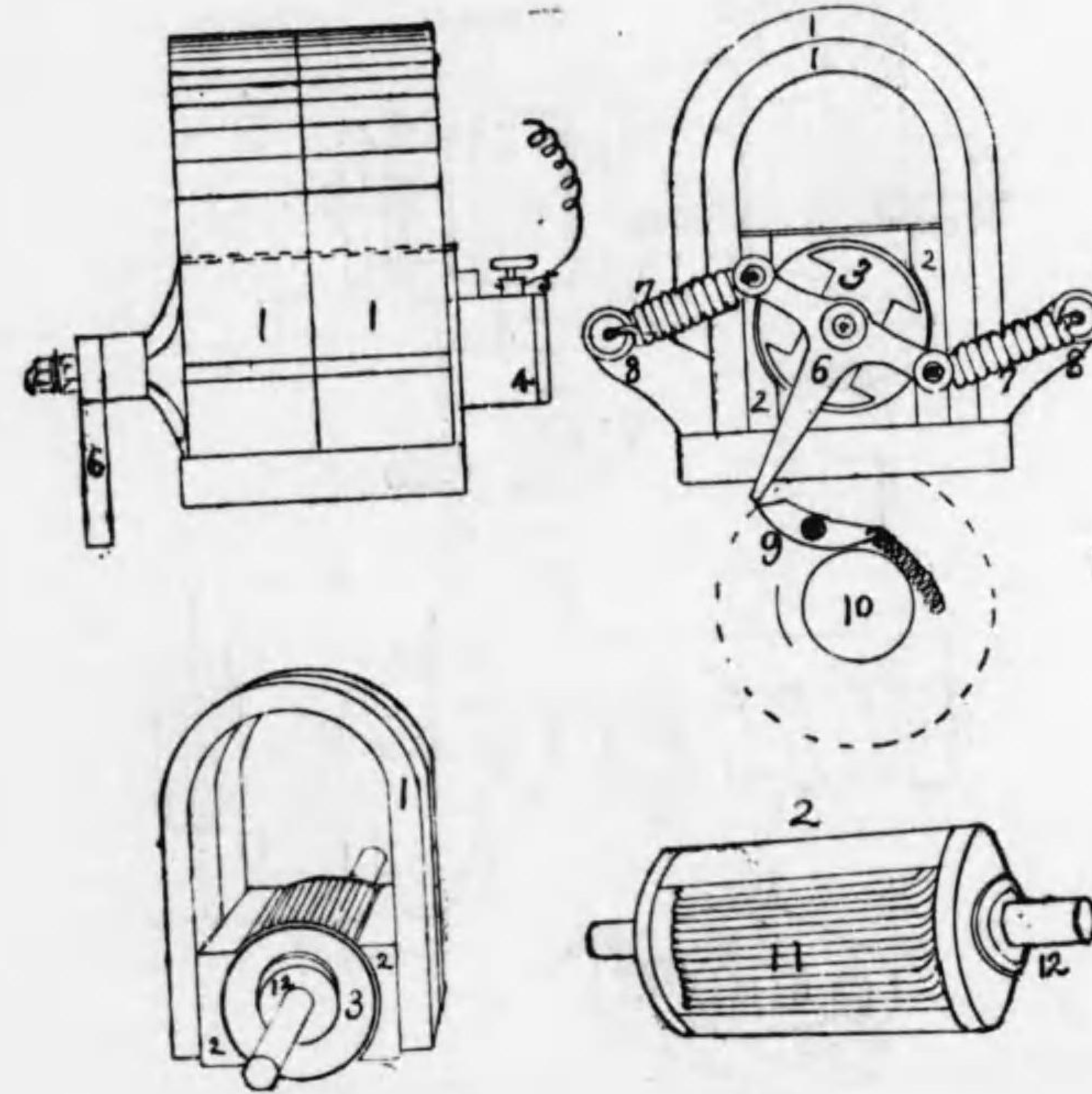
第七十六圖 四個シリンダーのタイマー説明

- 1 電気的不導体
- 2 金属製圓筒
- 3 13, 23, 33 圓筒 (1) の内面に露出せる金属片
- 4 被覆銅線 (5) を取付くるターミナル
- 5 15 25 35 導線にして其の他端は夫々各シリンダーのイグニッション、プラグの絶縁せる極ターミナルに連結す
- 6 回轉軸にして鞍 (7) 及びローラーアーム (10) を經てローラー (11) と電氣的に連絡す (6) の回轉軸は第二捲線の一極と短絡す
- 9 スプリングに於てローラー (11) を圓筒 (1) の内面に觸れしむ
- 14 操縱車 (スチアーキング、ホキール) に連絡するリンクにして之によりてシリンダー内の着火の時期を定む

第七十六圖



第七十四圖



第七十四圖

上圖、低壓振動式發電機

- 1 パーマネントマグネト (馬蹄形永久磁石)
- 2 ホールシユール
- 3 アーマチュア (發電子)
- 4 眞鍮製カッター
- 5 ターミナル (接続金具)
- 6 ダブルクラック、レグアー (丁字形槓杆)
- 7 バランススプリング
- 8 アーム
- 9 トリツプ
- 10 シヤフト
- 11 馬蹄形永久磁石
- 12 コミュテーター

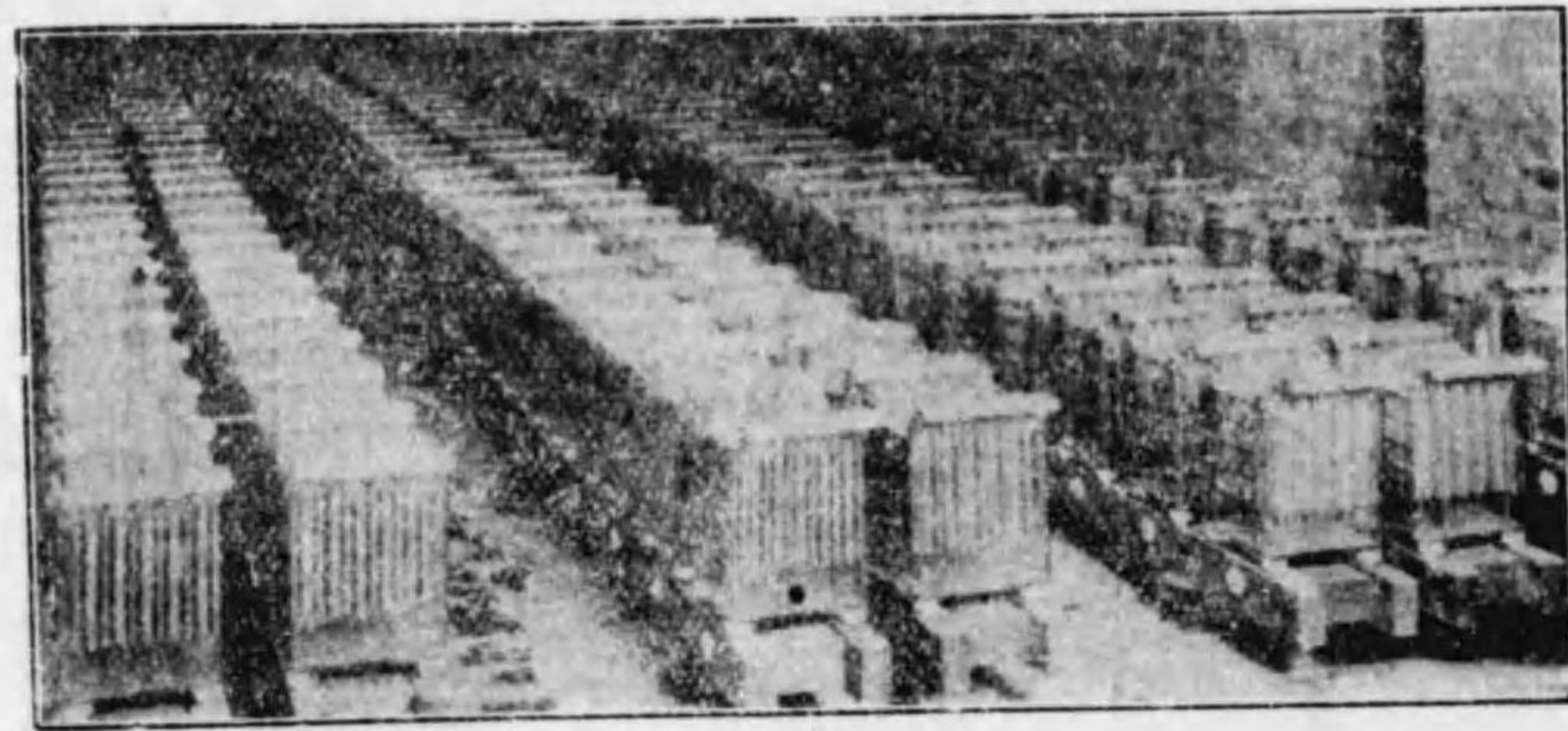
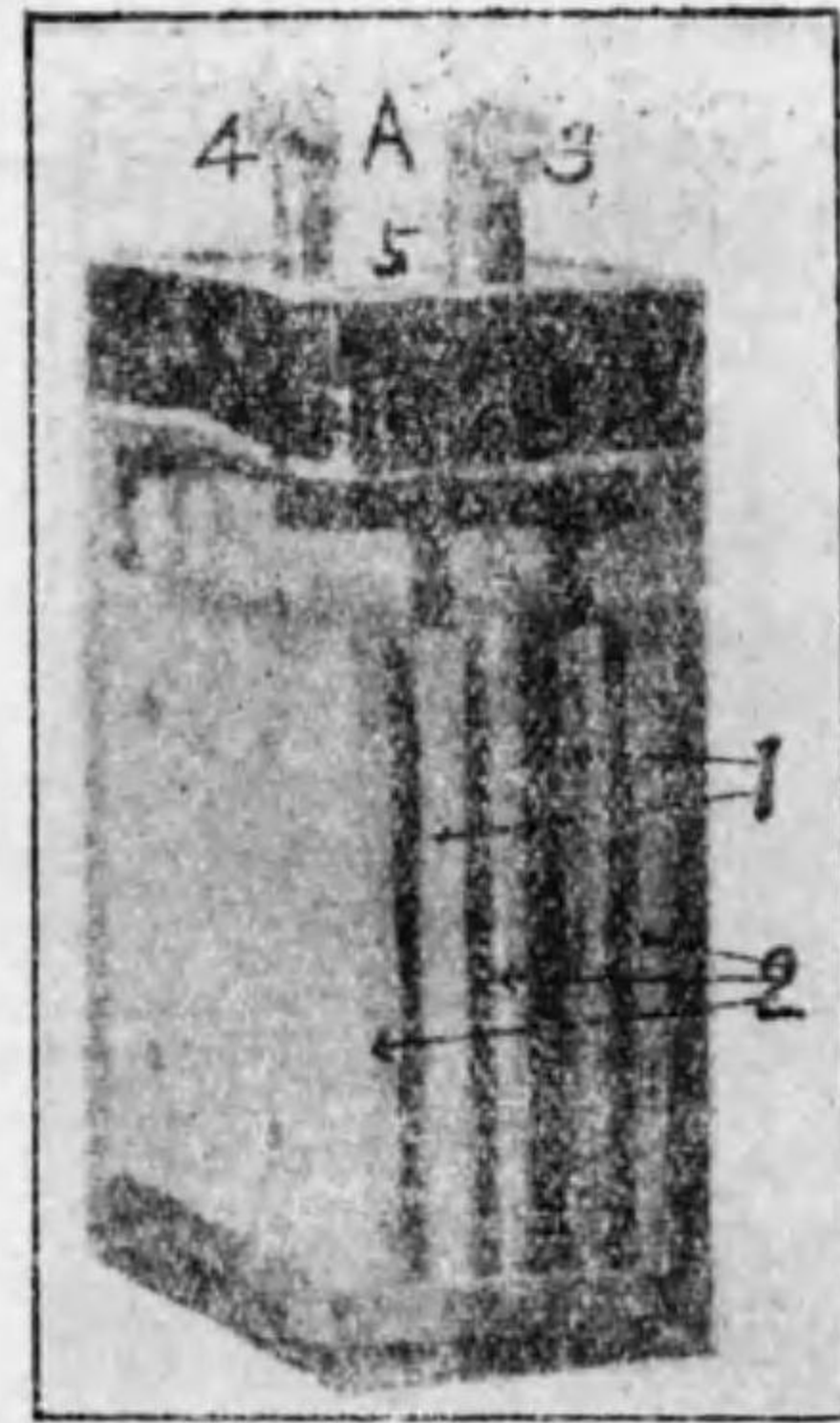
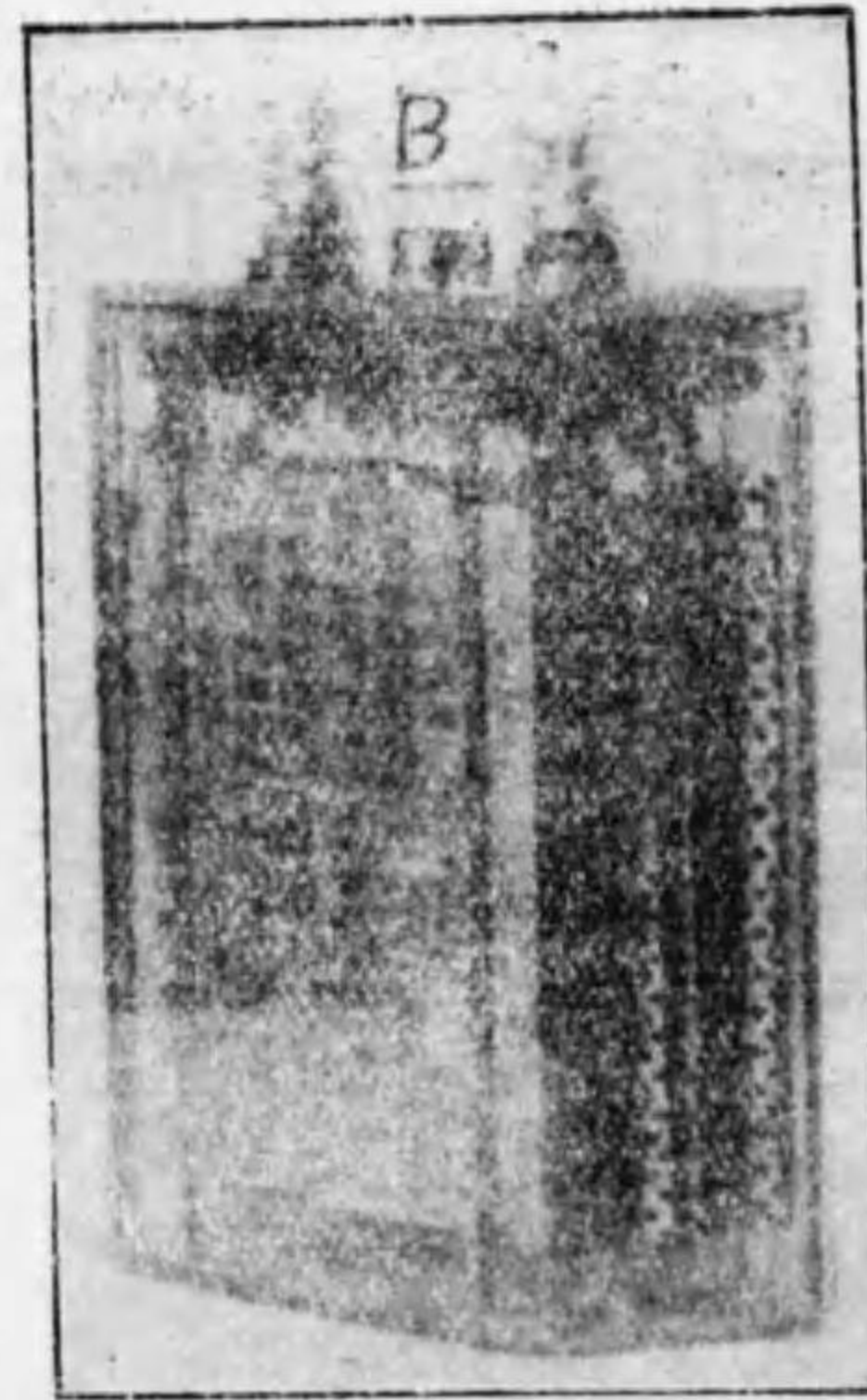
下圖、低壓回轉式發電機

C B A

第八十一圖說明
硝子器に入れた陽板二枚陰板三枚の蓄電池セルロイド槽に納めたる蓄電池は据置蓄電池

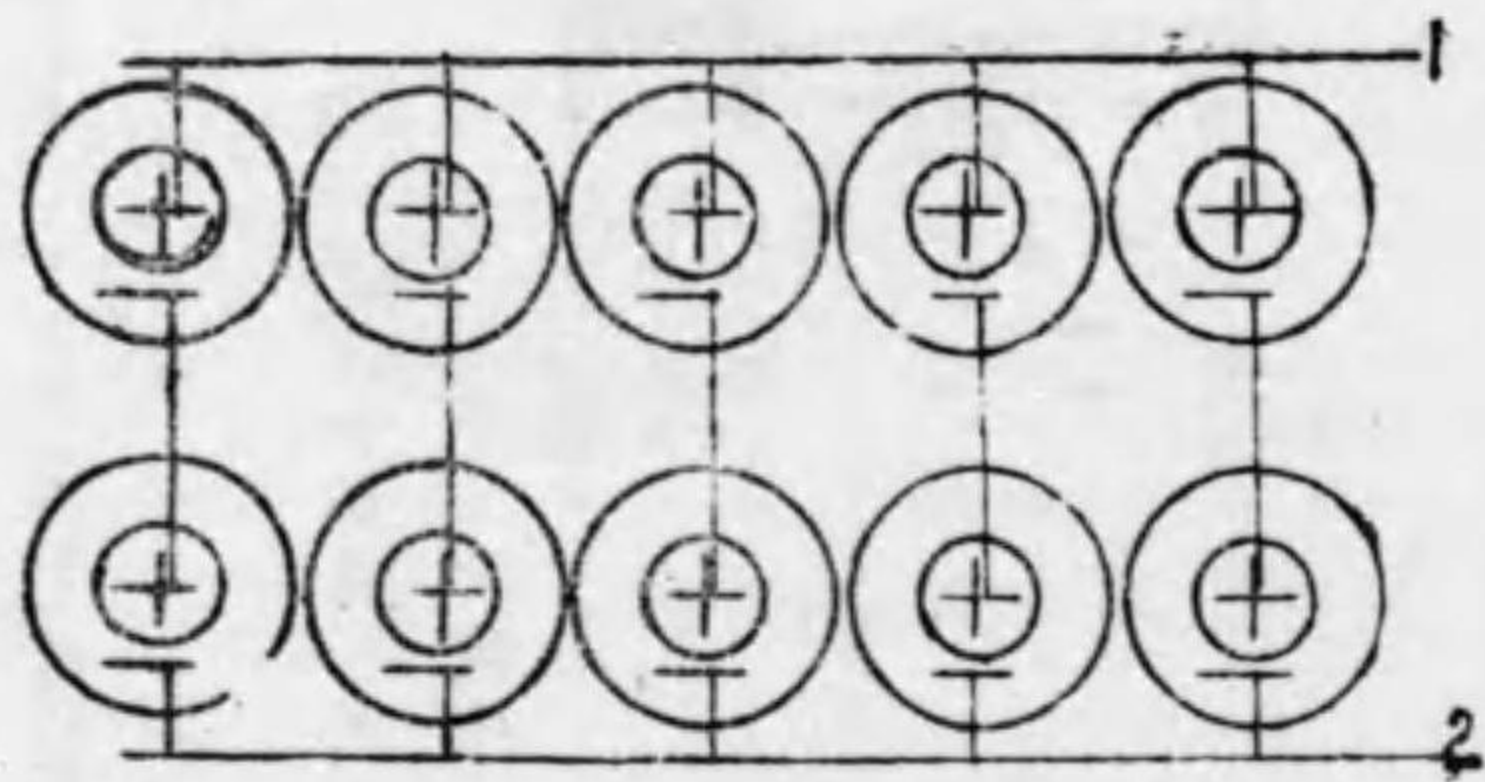
5 4 3 2 1

陰陽板のタミナル板を補足する孔



第八十一圖 (C)

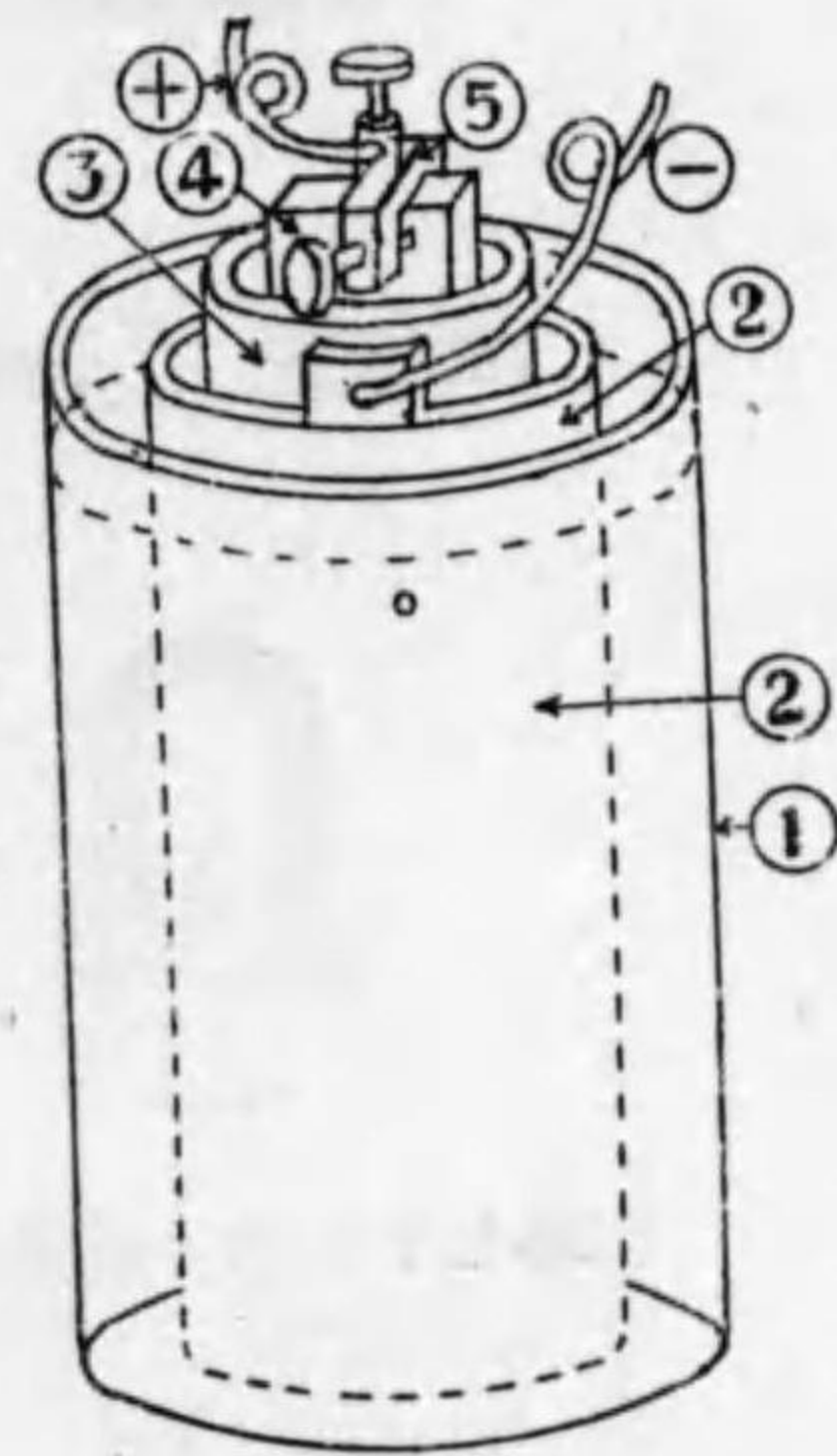
第八十二圖



第八十二圖 混合接續法說明
二個直列に連結したものを五組並列に連結したものなり

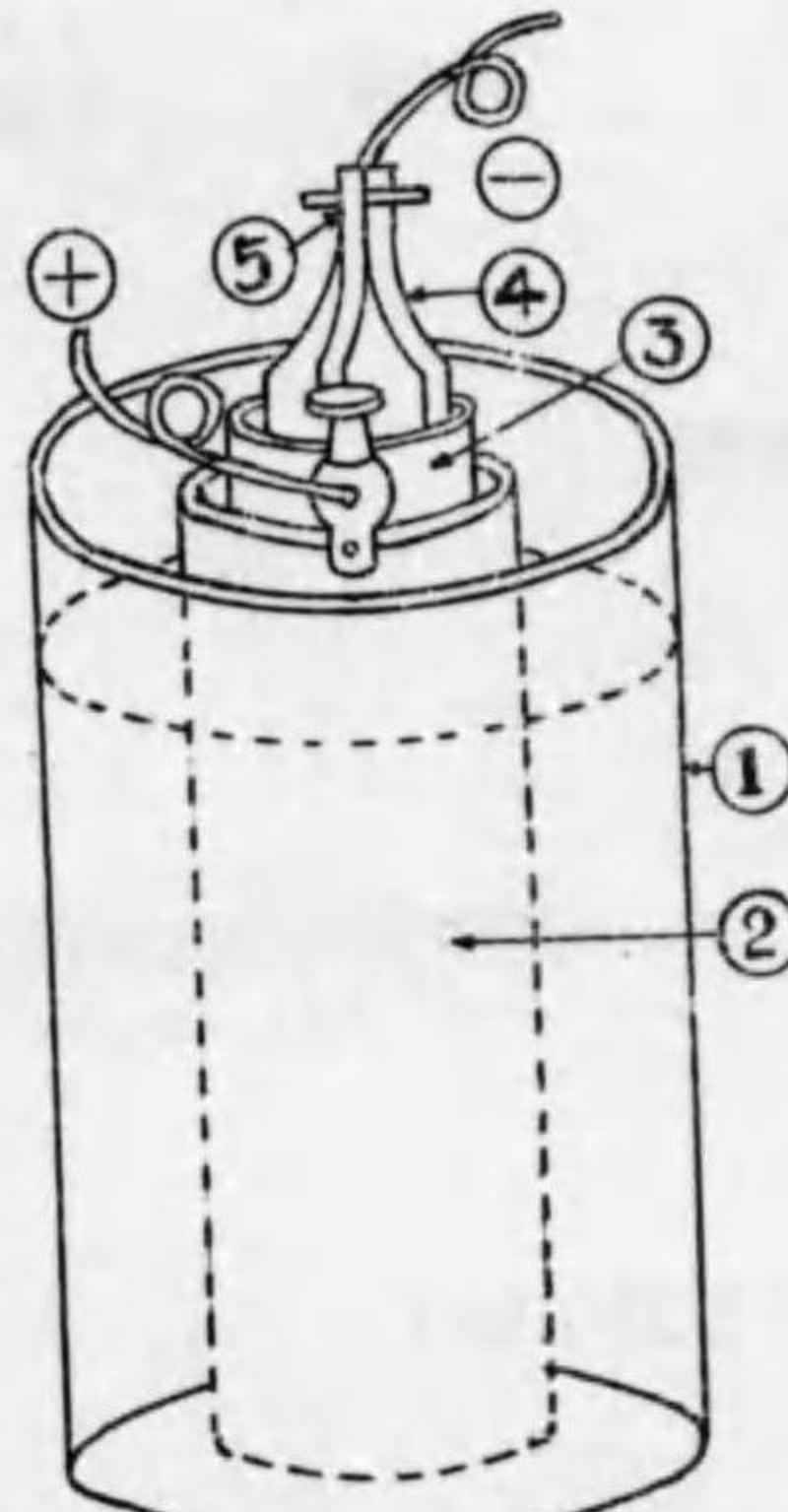
1 プラス線
2 マイナス線

第七十七圖

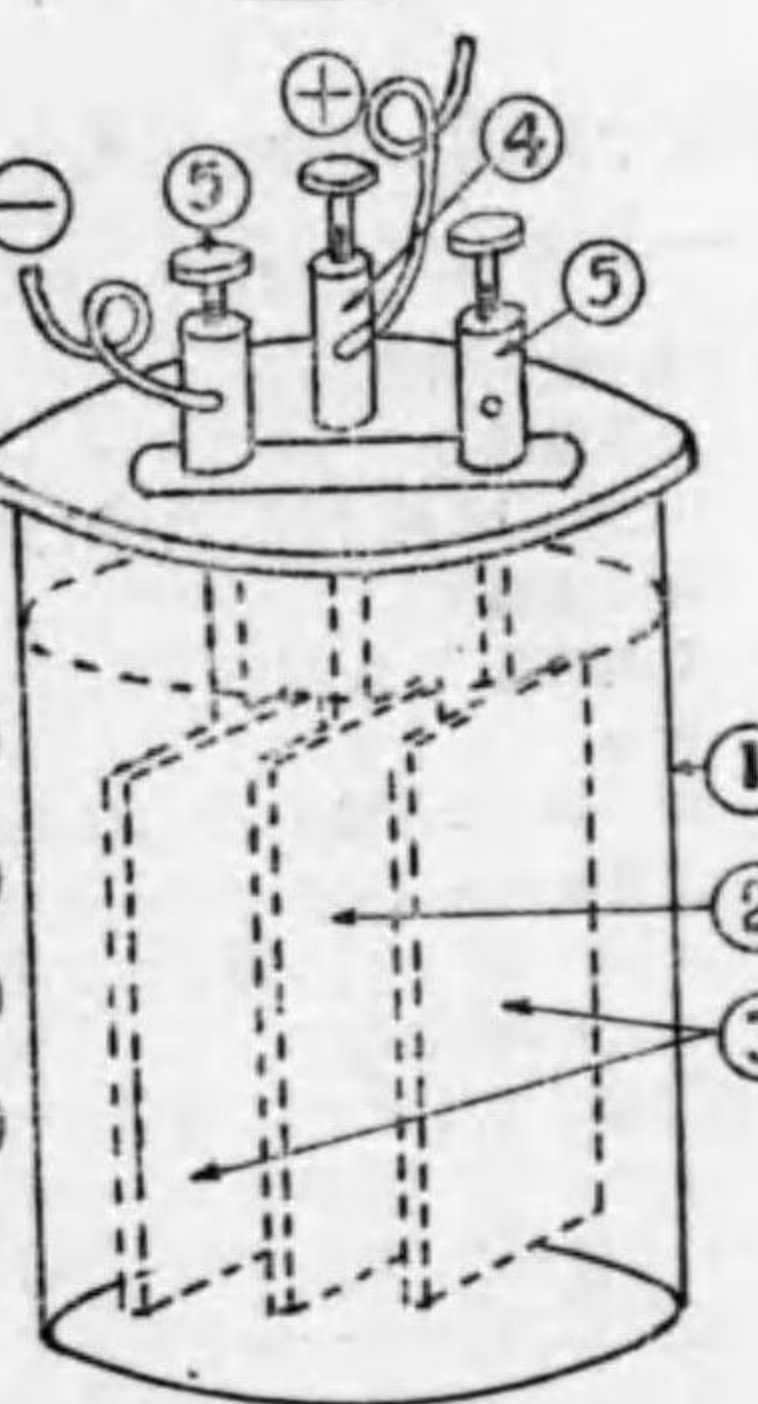


第七十七圖 説明
1 外器 (バット) 素焼壺
2 亞鉛筒
3 炭素棒
4 炭素棒

第七十八圖



第七十八圖 説明
1 外器 素焼壺
2 亞鉛筒
3 炭素棒



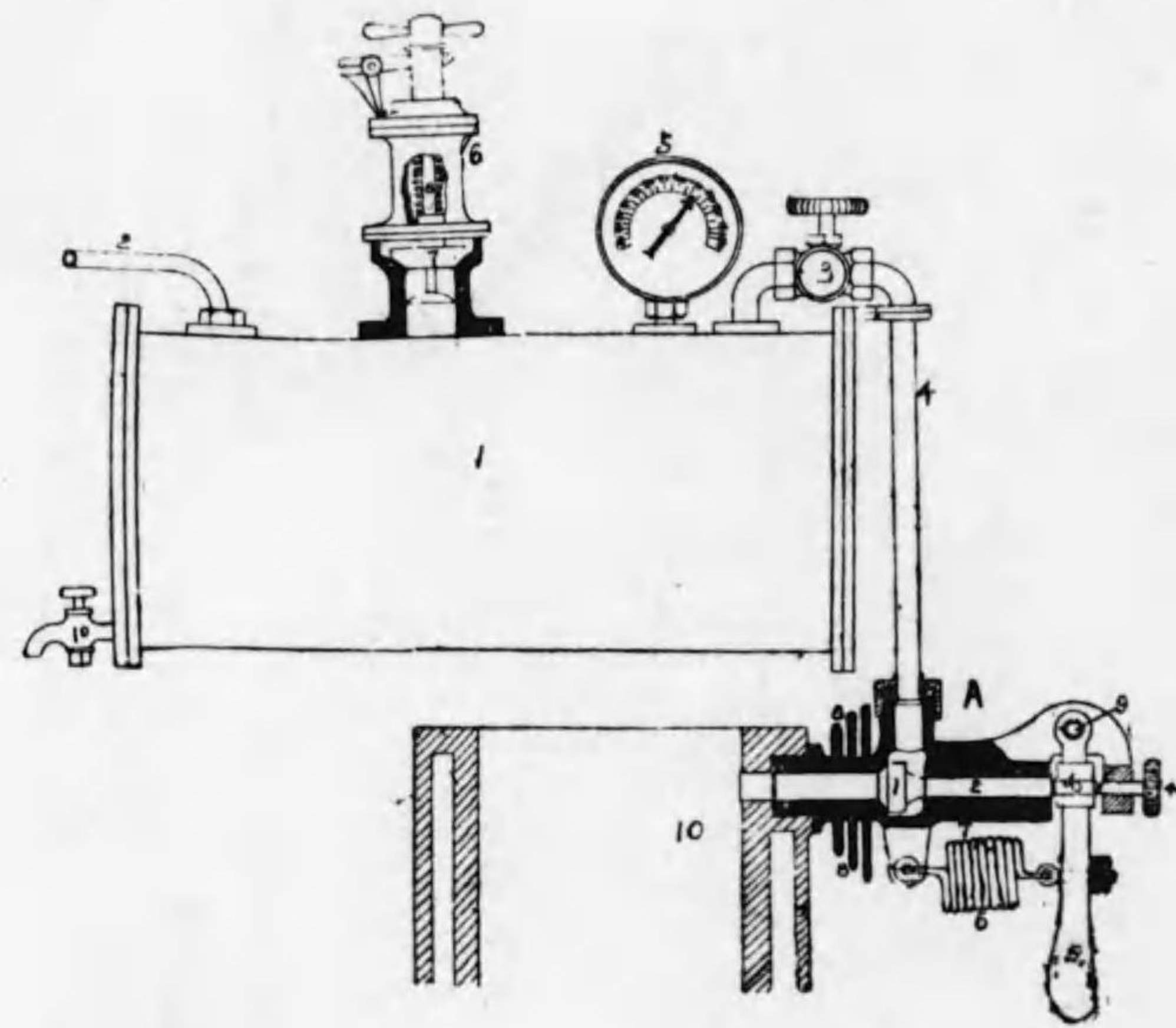
第七十九圖 説明
1 外器 亞鉛筒
2 炭素板
3 炭素板
4 炭素板
5 炭素板
6 炭素板

第七十九圖

第八十圖

第八十圖 説明
1 外器 亞鉛板
2 炭素板
3 炭素板
4 炭素板
5 炭素板
6 炭素板

第八十六圖



第八十六圖説明

スターター(始動機)

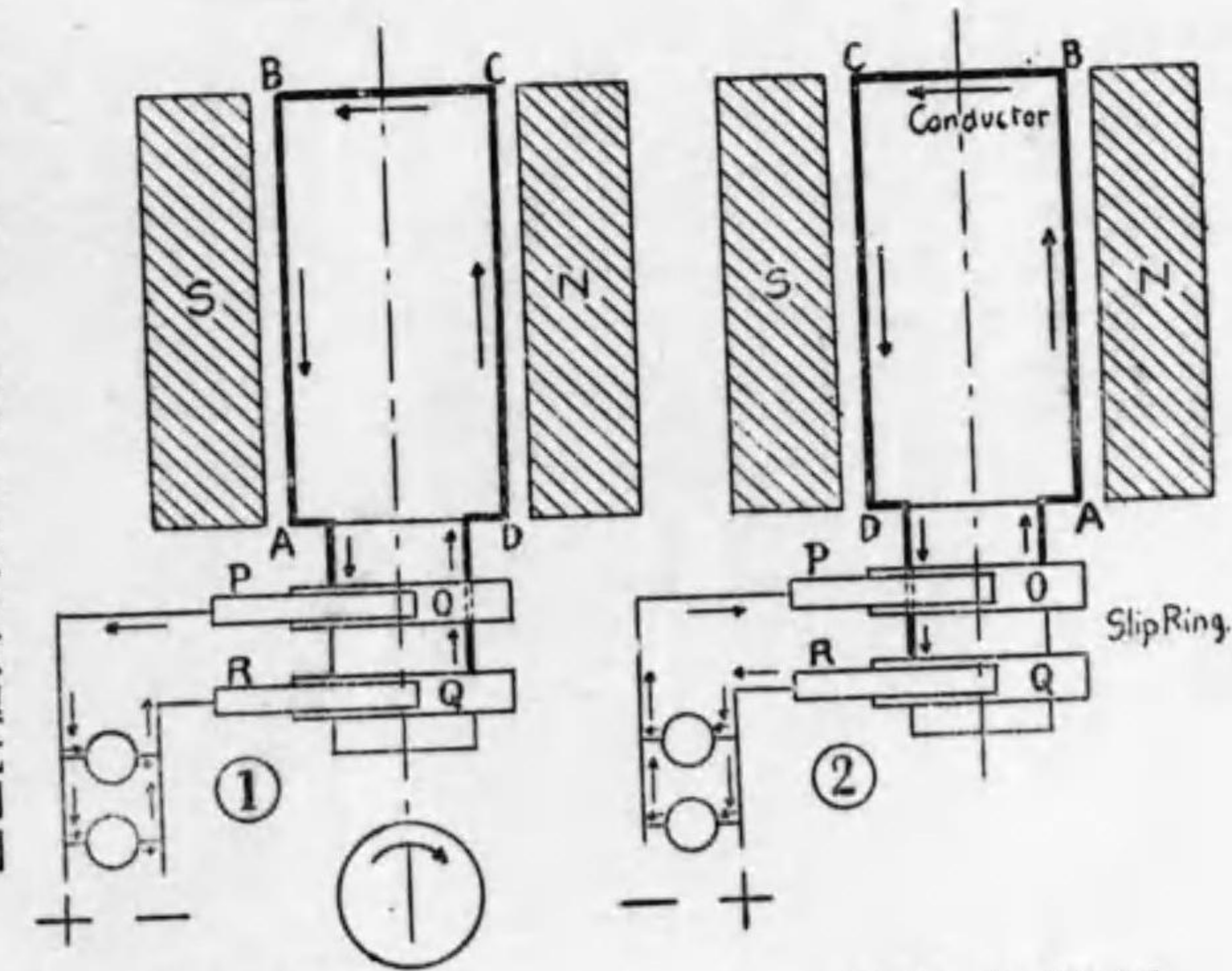
- 1 壓縮空氣槽(タンク)
- 2 空気吸入管
- 3 阻止瓣(ストップバルブ)
- 4 壓縮空氣送入管
- 5 プレッチャゲージ(壓力計)
- 6 セフチー、バルブ(安全瓣)
- 7 バルブ
- 8 スピンドル(瓣桿)
- 9 スプリング
- 10 ドレイン、コック

A スターチングバルブ

- 1 バルブ
- 2 バルブシステム
- 3 ステムの金具
- 4 バルブ押捻子
- 5 ハンドル
- 6 張力スプリング
- 7 ステムガイド
- 8 ライエーター(放熱面)
- 9 ハンドルの支點
- 10 シリンダー

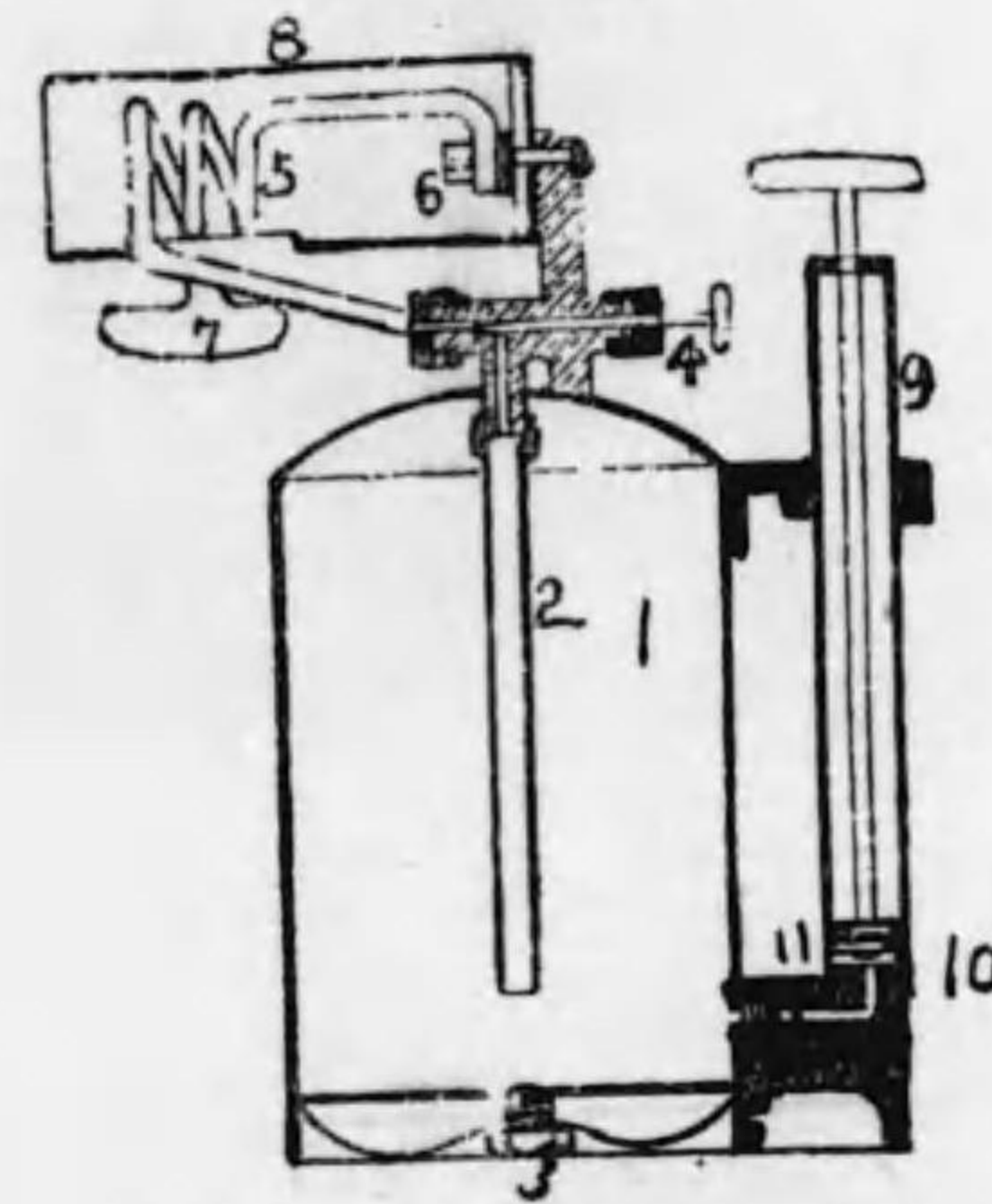
第八十三圖

第八十三圖 交流及直流の原理説明圖
 A B C D 發電子捲線
 P N S 陰陽極
 O R Q 環極



第八十五圖

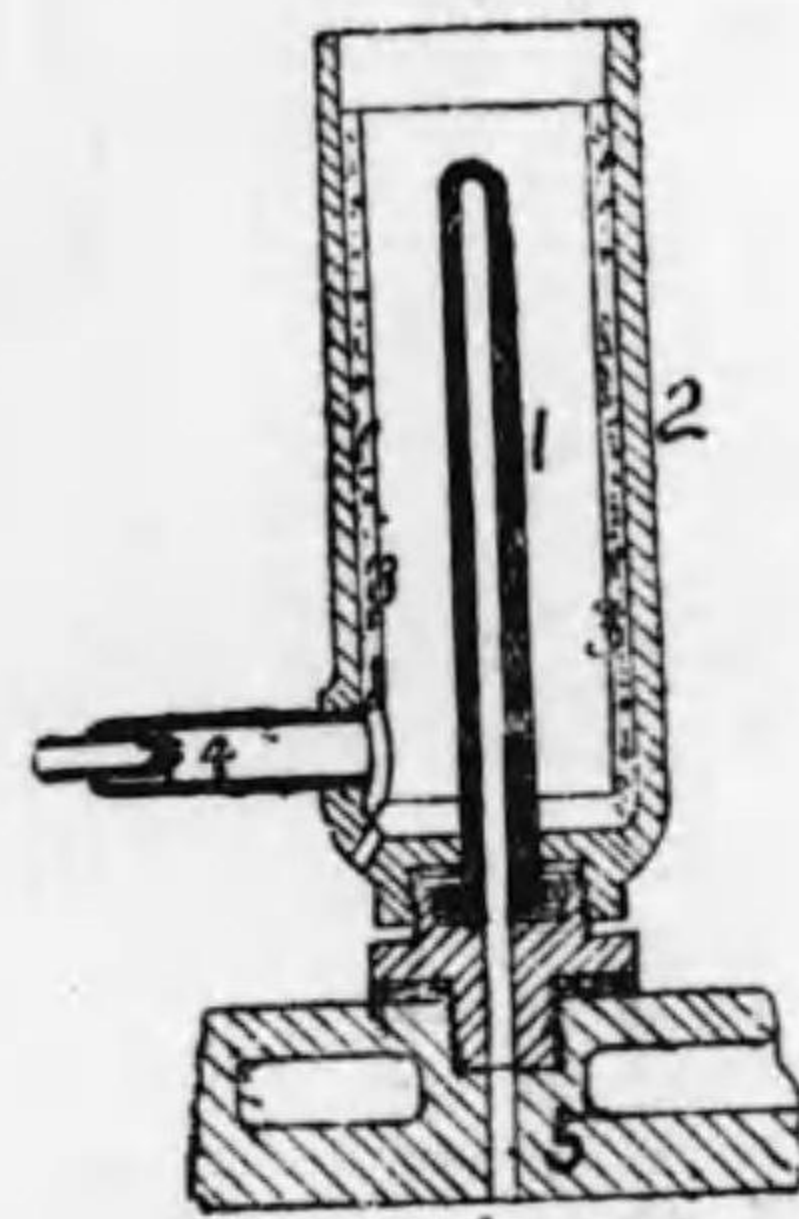
第八十四圖



第八十五圖 ブロー

- 1 石油タンク
- 2 石油パイプ
- 3 底捻子
- 4 ニードルバルブ
- 5 螺旋管
- 6 噴油口
- 7 火皿
- 8 鋸筒(チムニー)
- 9 エヤーポンプ
- 10 ビストン
- 11 チェッキバルブ

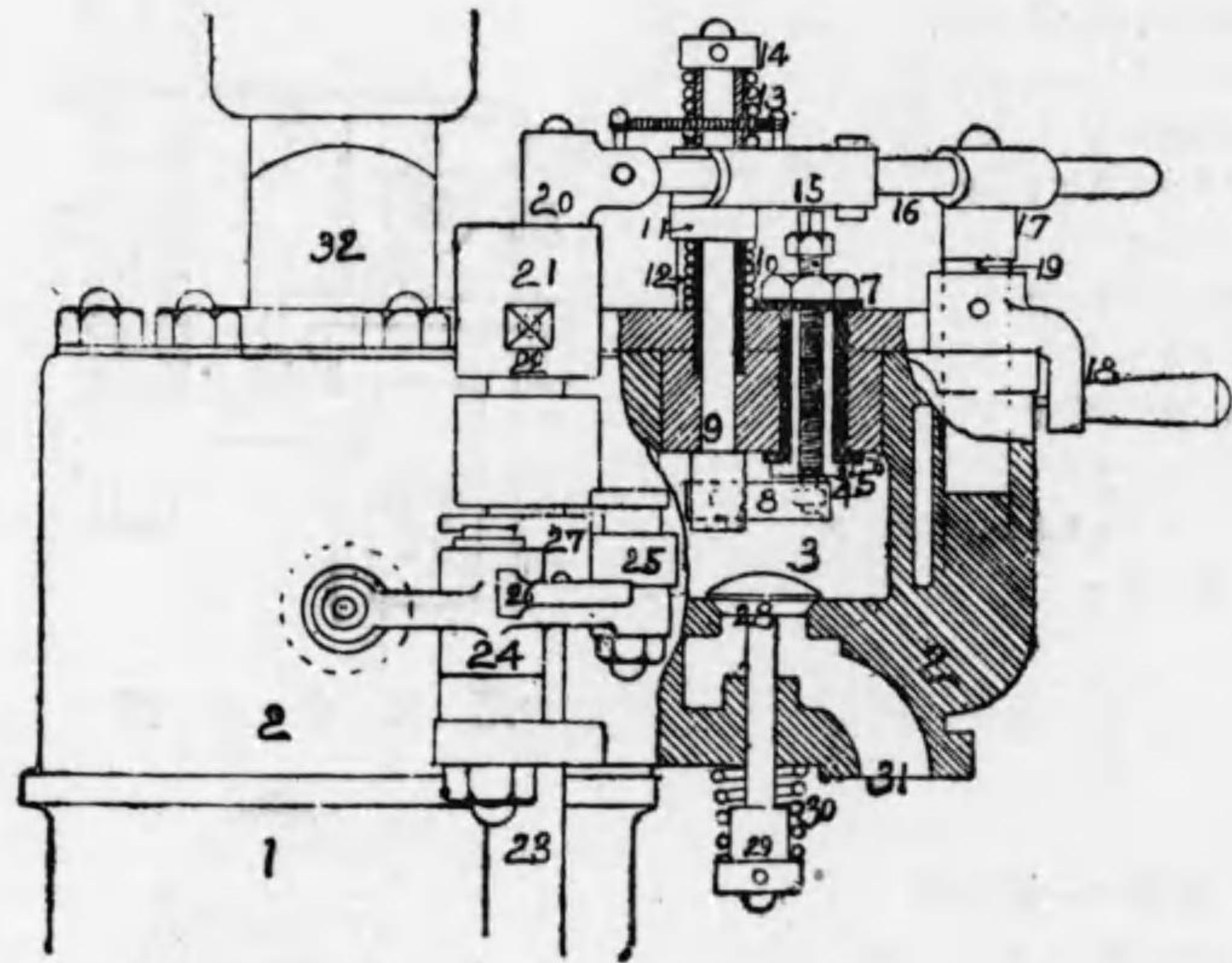
ランプ説明



第八十四圖 火管着

- 1 火管
- 2 煙筒
- 3 石綿
- 4 プンセンランプ
- 5 氣筒蓋の一部に取付けた所

第八十九圖

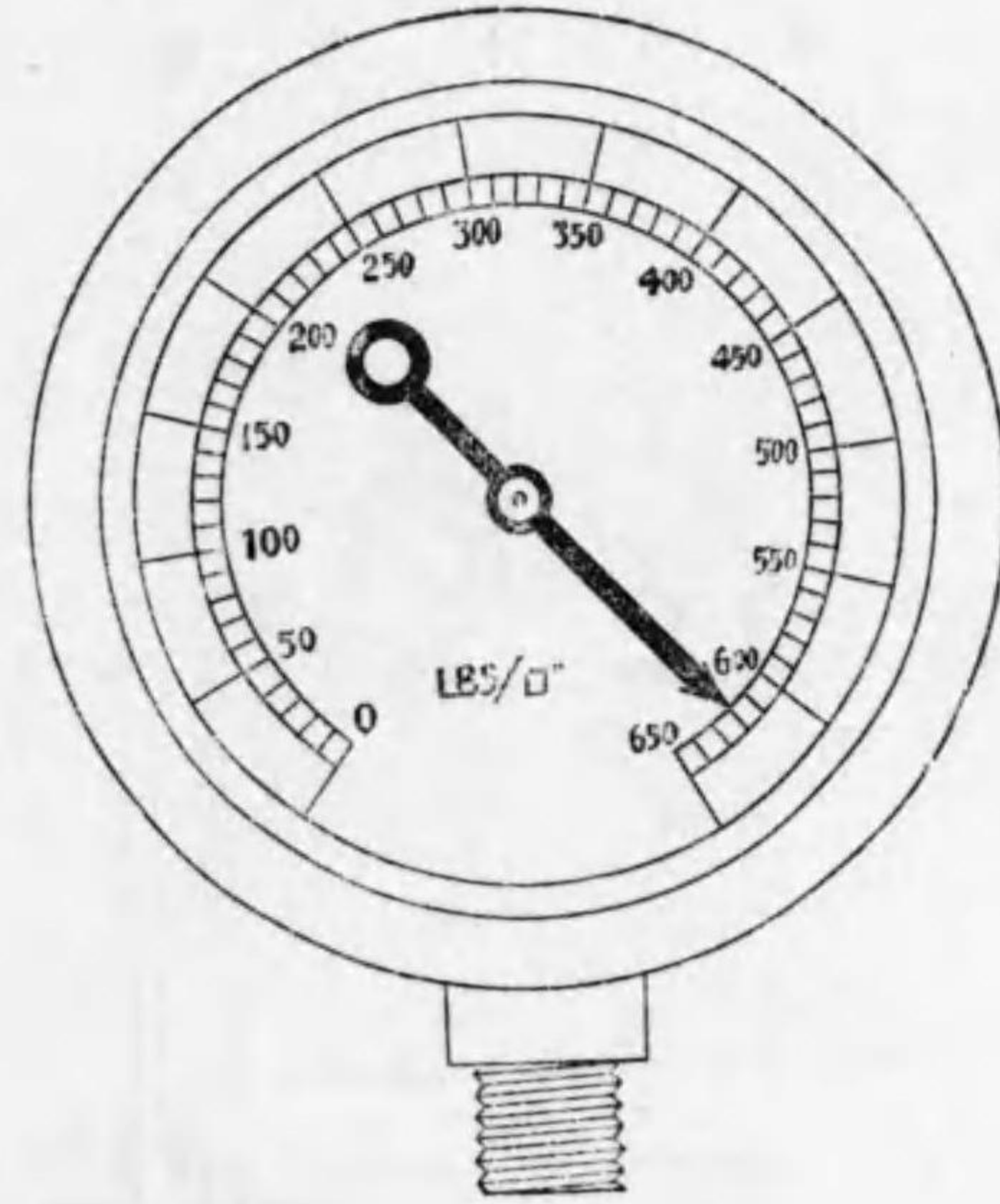


第八十九圖 シリンダーカバー附属機構説明圖

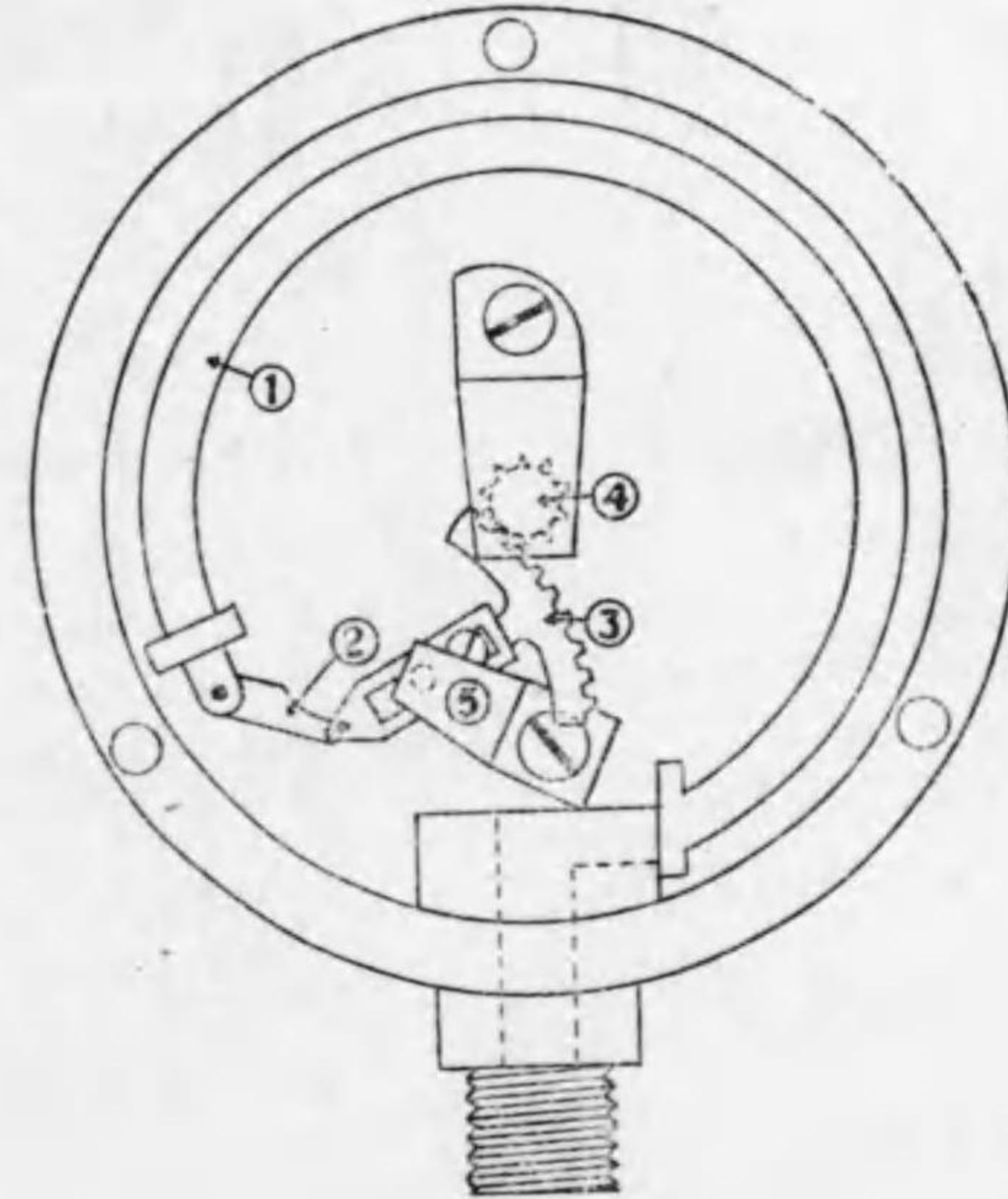
- | | | |
|----------------|------------------|--------------|
| 1 シリンダー | 12 ストップスタッド | 22 同取付捻子 |
| 2 同カバー | 13 トップスプリング | 23 カムシャフト |
| 3 燃焼室 | 14 スプリング止め | 24 レブアー |
| 4 エレクトロード(固定軸) | 15 トリップ(引掛子) | 25 ローラー |
| 5 同ブッシング | 16 トリップロッド | 26 ローラーキヤツナ |
| 6 マイカ | 17 同ベヤリング | 27 カム |
| 7 マイカを締めるナット | 18 タイミングハンドル | 28 インレットヴァルブ |
| 8 オスシレーチング | 19 エキセントリップ、スタッド | 29 コーラー |
| 9 同ロッド(動軸) | 20 ロッドエンド | 30 スプリング |
| 10 ボットムスプリング | 21 トリップデスク | 31 混合氣の入口 |
| 11 ストップドック | | 32 排氣管 |

五七

第八十七圖
ボルドン氏 驗壓器



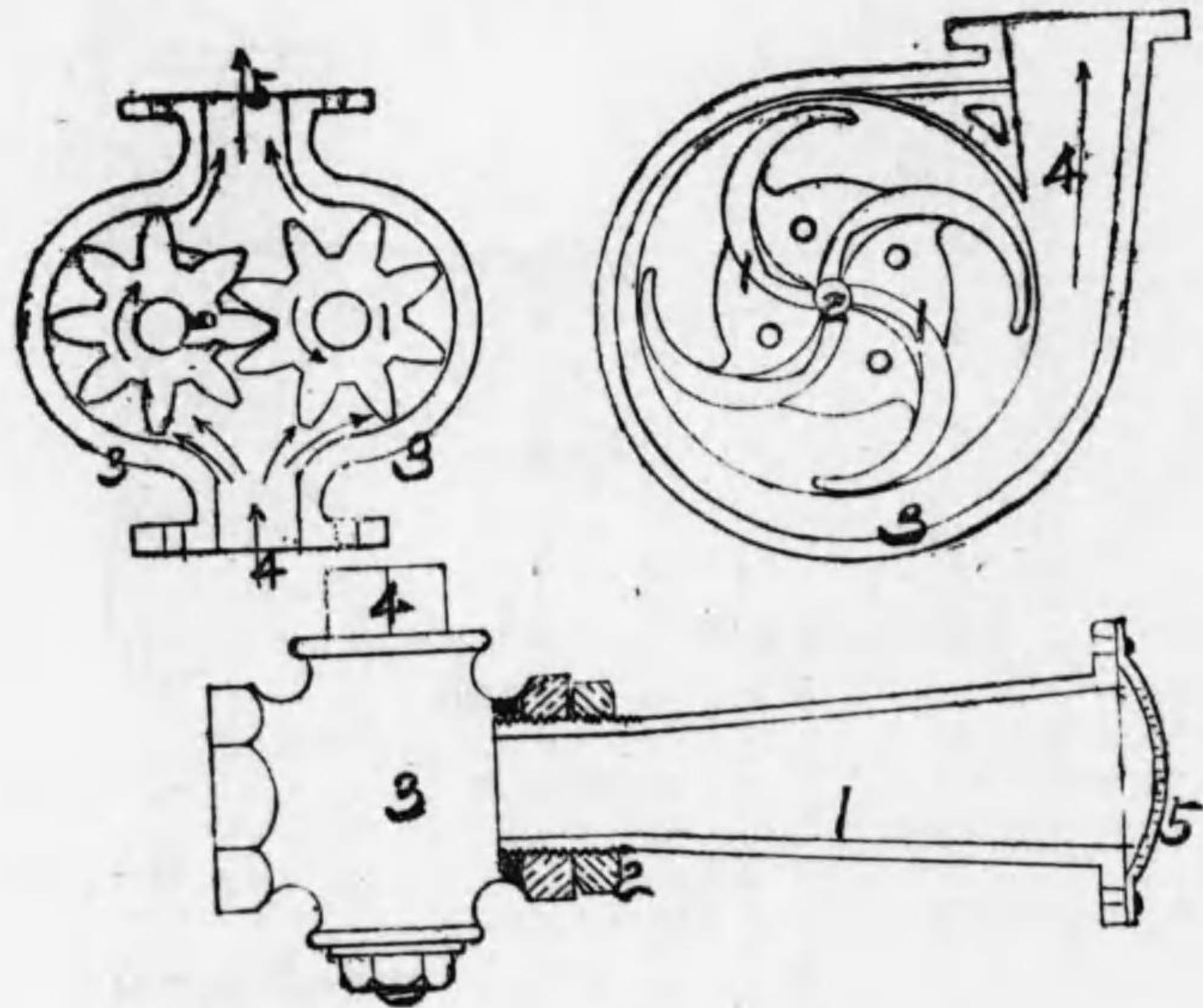
第八十八圖 驗壓器内部の説明
3 扇形齒車
2 1 プレツシユアー、チュリブ
コンネクチング、ロッド
5 4 スモール、ギヤード
クオトランド



第八十八圖

五六

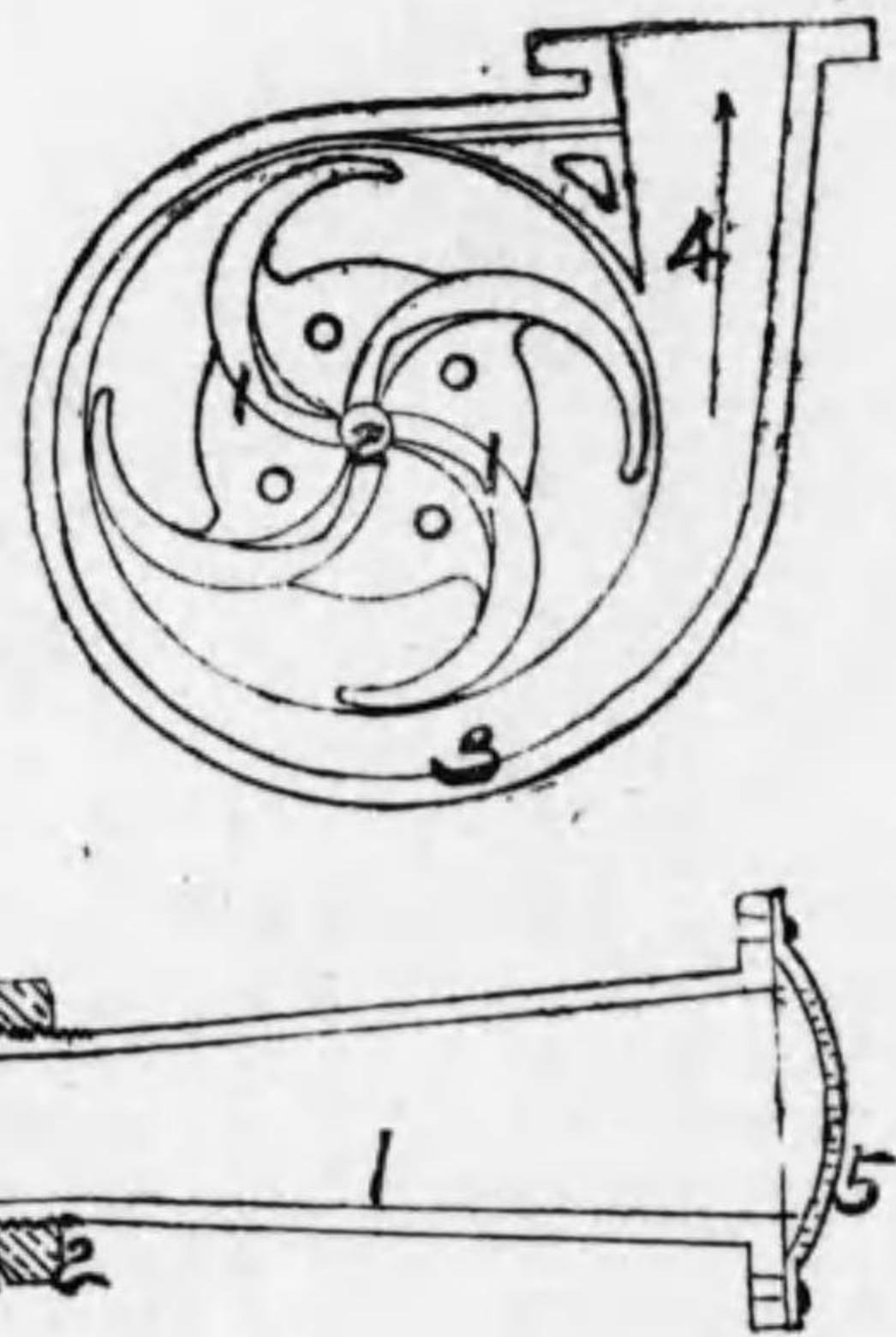
第九十二圖



第九十四圖

- 第九十四圖説明
- 1 キングストーン
 - 2 同取付用フレンヤナット
 - 3 同コック
 - 4 コックヘーシ
 - 5 ストレーナー

第九十三圖



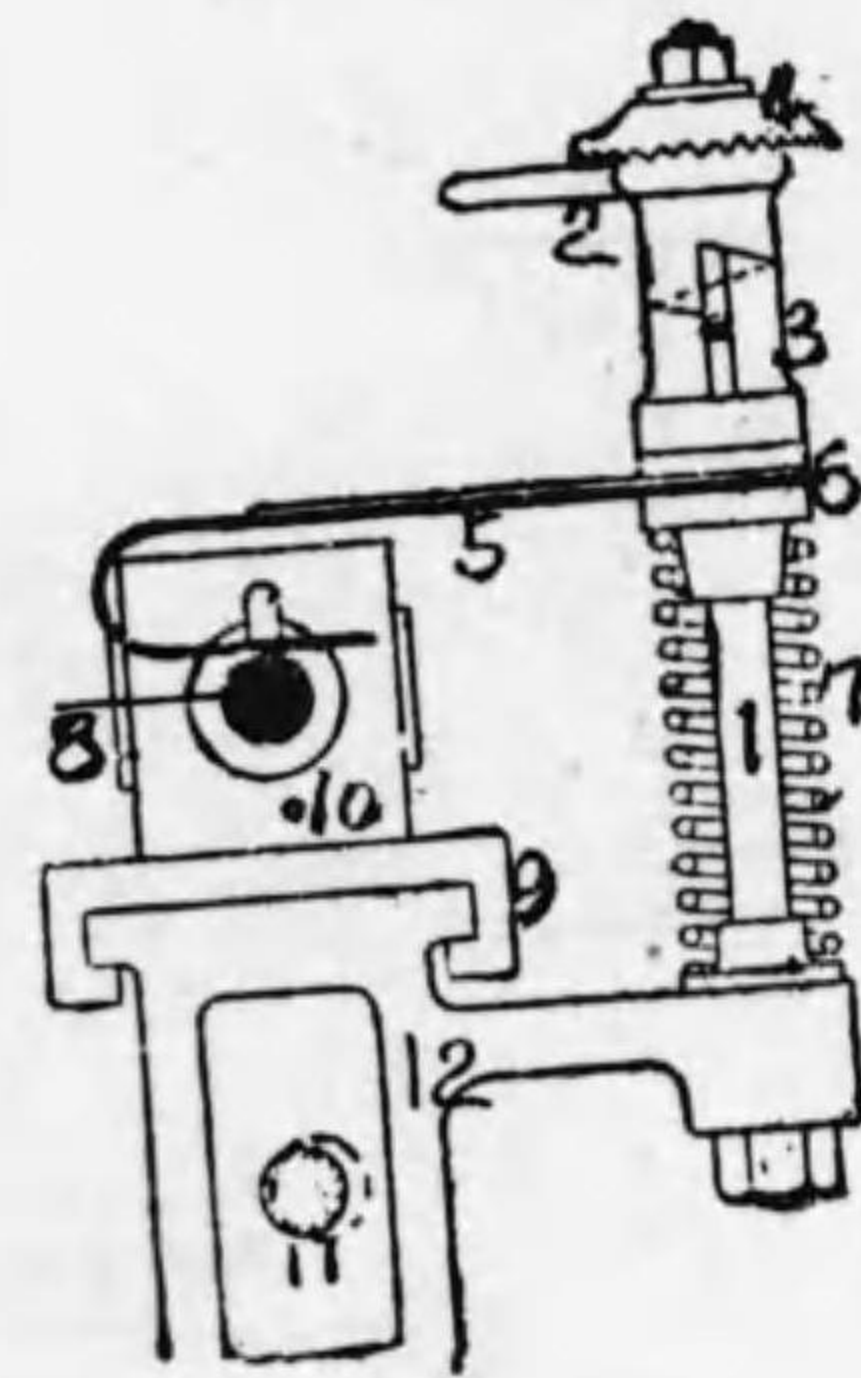
- 第九十三圖説明
- 1 ギヤ、ホキール、ポンプ
 - 2 ギヤ
 - 3 ドラム
 - 4 吸入口
 - 5 送出口

- 第九十二圖説明
- 1 ヴェン
 - 2 シヤフト
 - 3 ヴァリユート
 - 4 排出口

第九十圖

第九十圖説明
イナーシヤガザナー

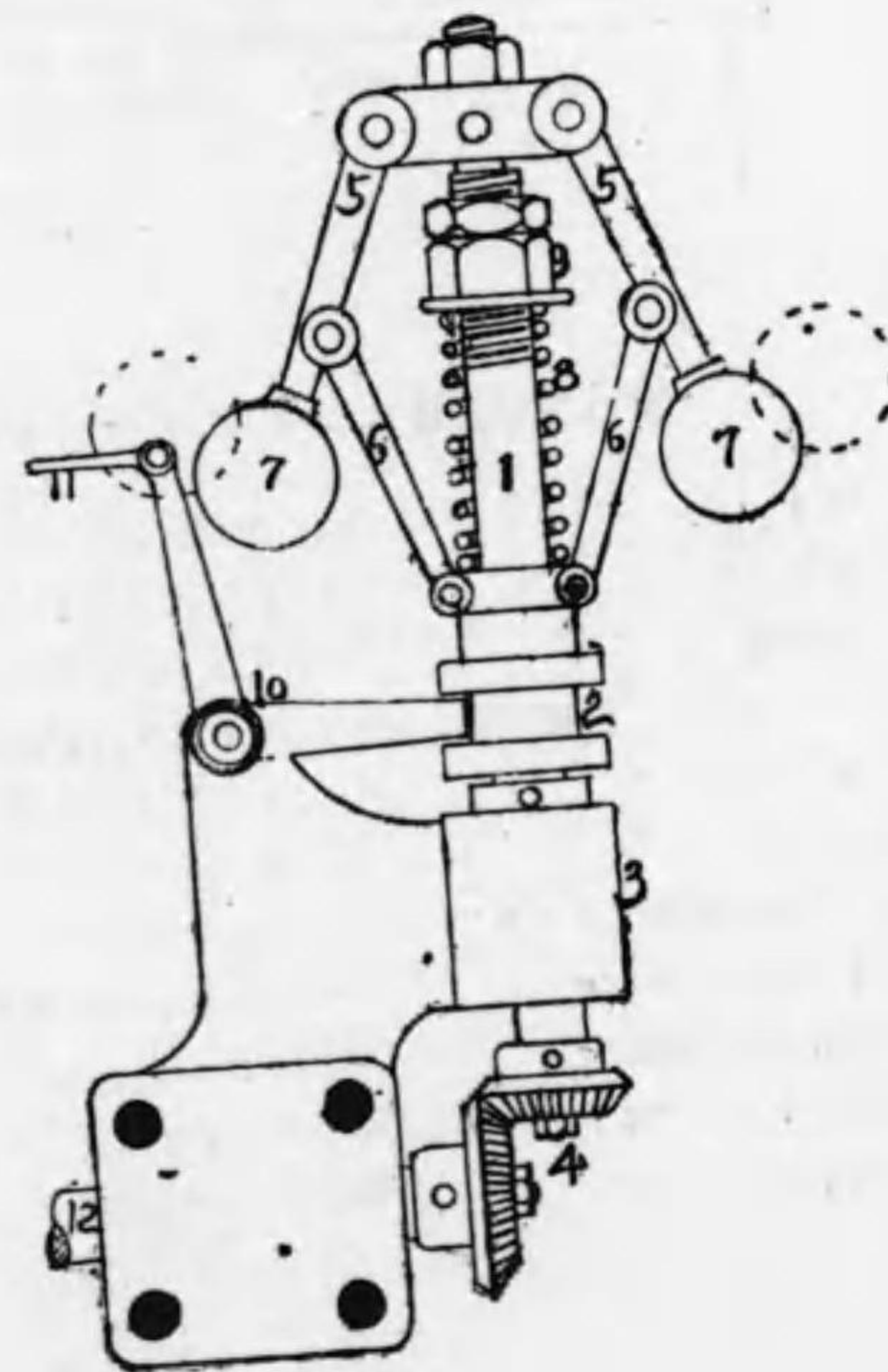
- 1 ガザナー、シヤフト
- 2 ガンギ、カム付ハンドル
- 3 ガンギ、カム付ガイド
- 4 刻目付座金
- 5 フラツトスプリング
- 6 同抱合せ
- 7 調整スプリング
- 8 ヒツカー
- 9 ステツプガイド
- 10 ガイドピース
- 11 エキセントリック、スタツド
- 12 ガイド支へ



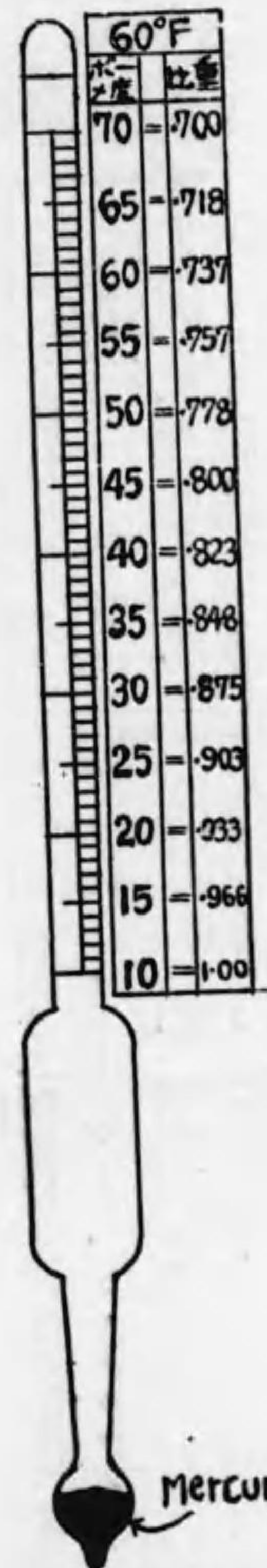
第九十一圖

第九十一圖説明
セントリフユーガル
ガザナー

- 1 ガザナーシヤフト
- 2 溝付スリーブ
- 3 シヤフトガイド
- 4 ベベルギヤ
- 5 アーム
- 6 小アーム
- 7 鐵球
- 8 調整スプリング
- 9 ナツト
- 10 ベルクランク
- 11 の端をスロットルバルブ若くはヒツカーに連続する
- 12 サイドシヤフト



第九十八圖

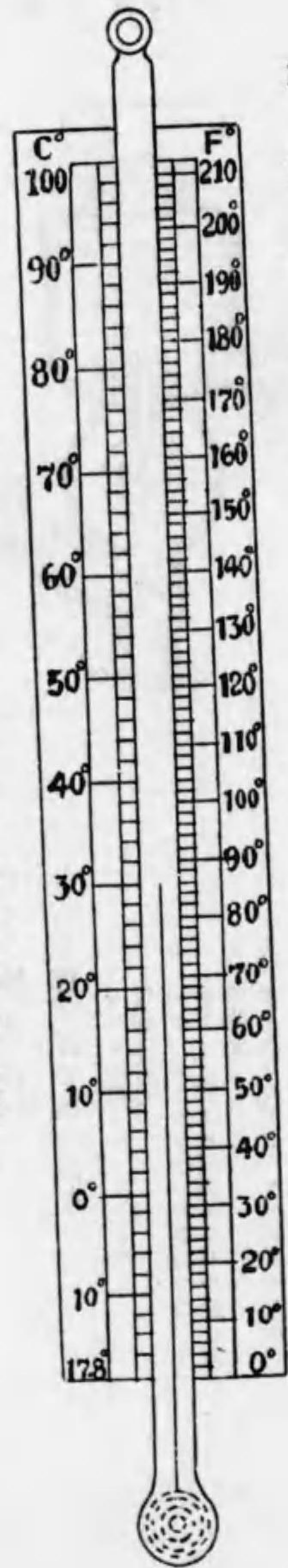


第九十八圖 ボー
ノーター説明

本器下方球形部の中
に鉛球を入れるか水
銀を入れてある

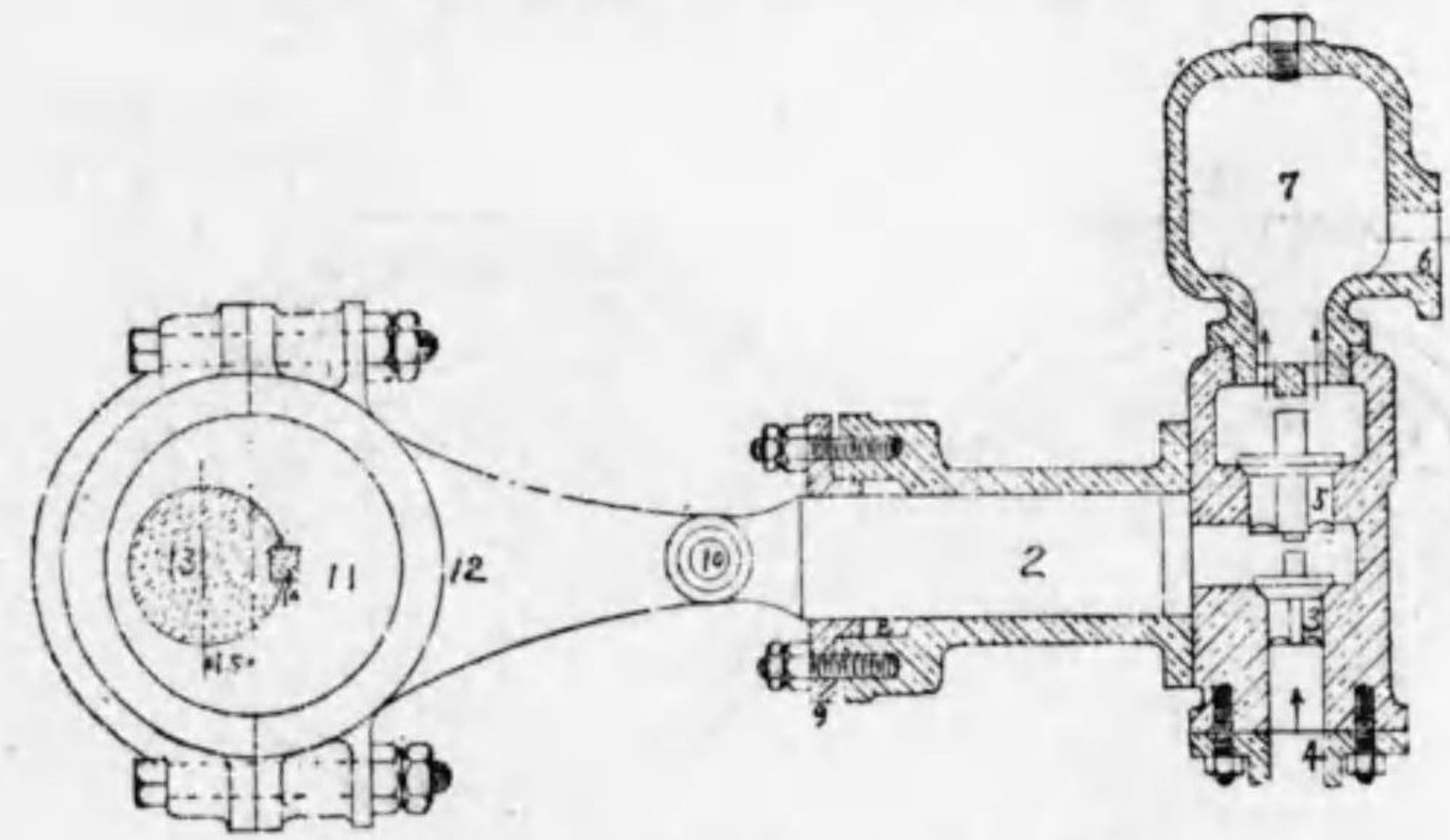
第九十七圖 寒暖計説明

Cは攝氏の日盛を示し Fは華氏の日盛を示す



第九十七圖

第九十五圖



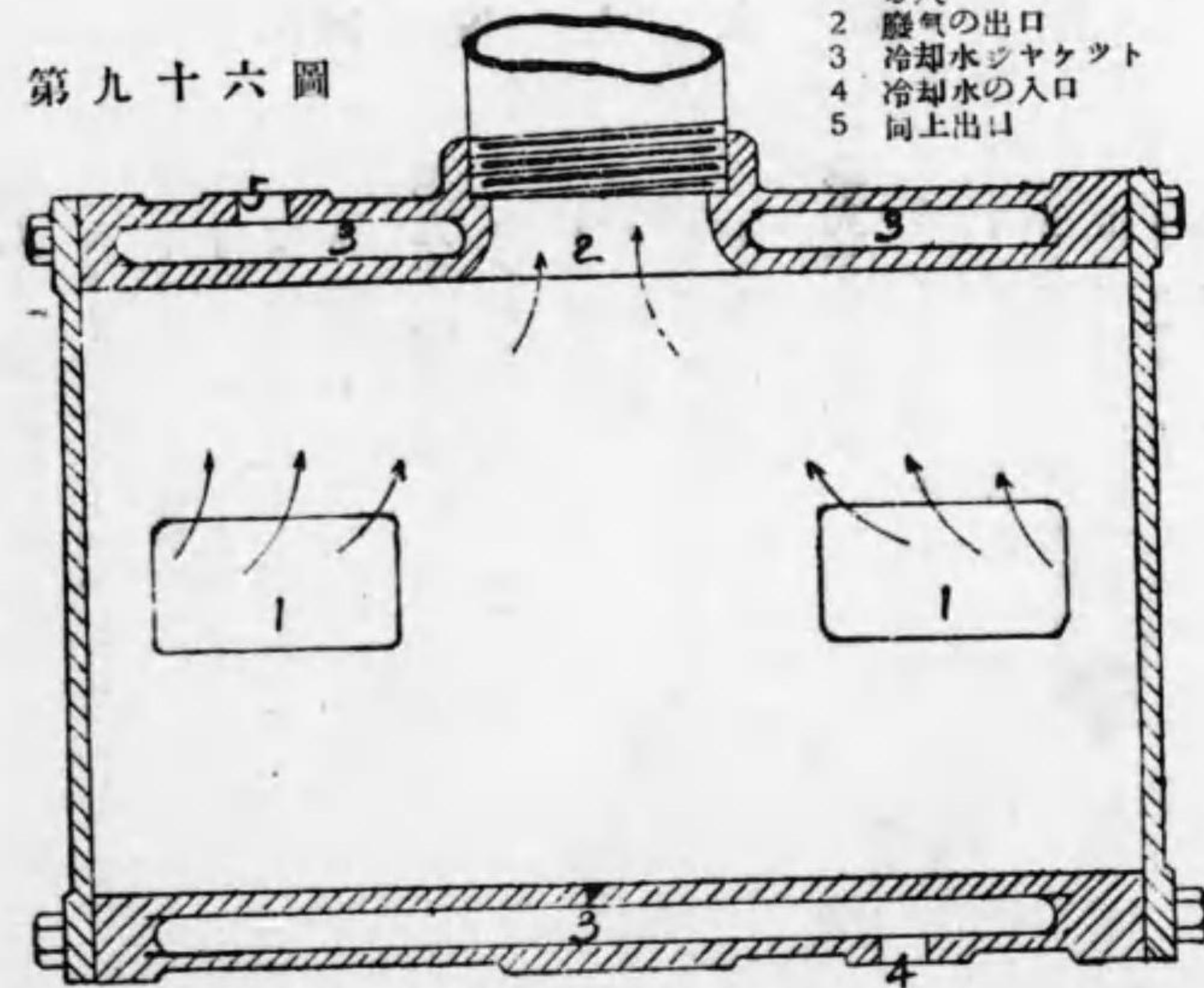
第九十五圖説明 ブランジャーポンプ

- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| 1 ポンプホター | 6 デリベリパイプの取付 | 7 エアーベツメル |
| 2 ブランジャー | 8 パツキングを入れる | 9 パツキングランド |
| 3 サクシヨンプアルブ | 10 連続ポン | 11 エキセントリック、シ |
| 4 サクシヨンプパイプの取 | 12 同 ストラップ | 13 クランク、シヤフト |
| 5 デリベリ、ヴァルブ | 14 キー | 15 エキセントリ、シチー |

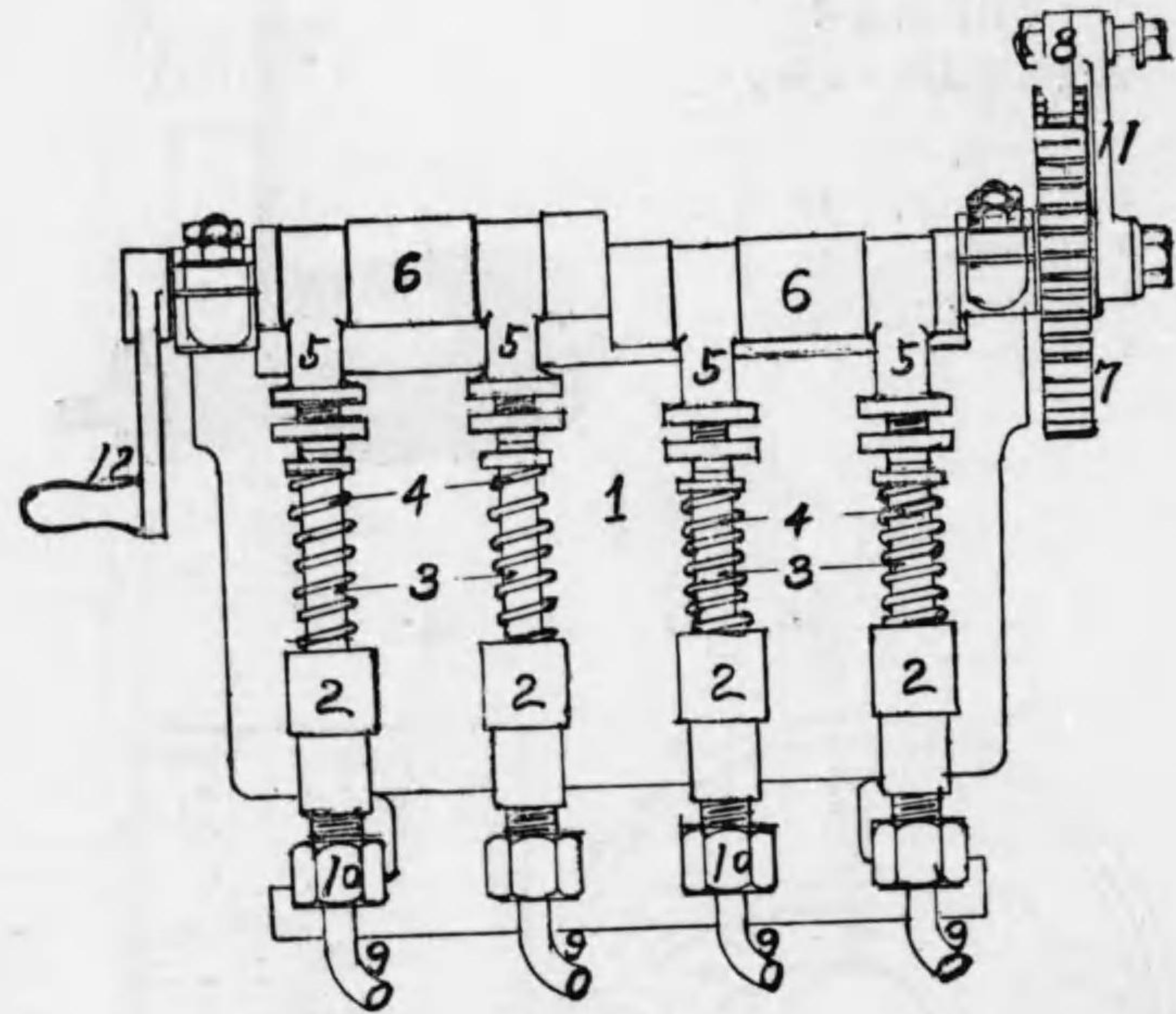
第九十六圖説明

- 1 氣管から廢氣の出て來る穴
- 2 廢氣の出口
- 3 冷却水ジャケット
- 4 冷却水の入口
- 5 同上出口

第九十六圖



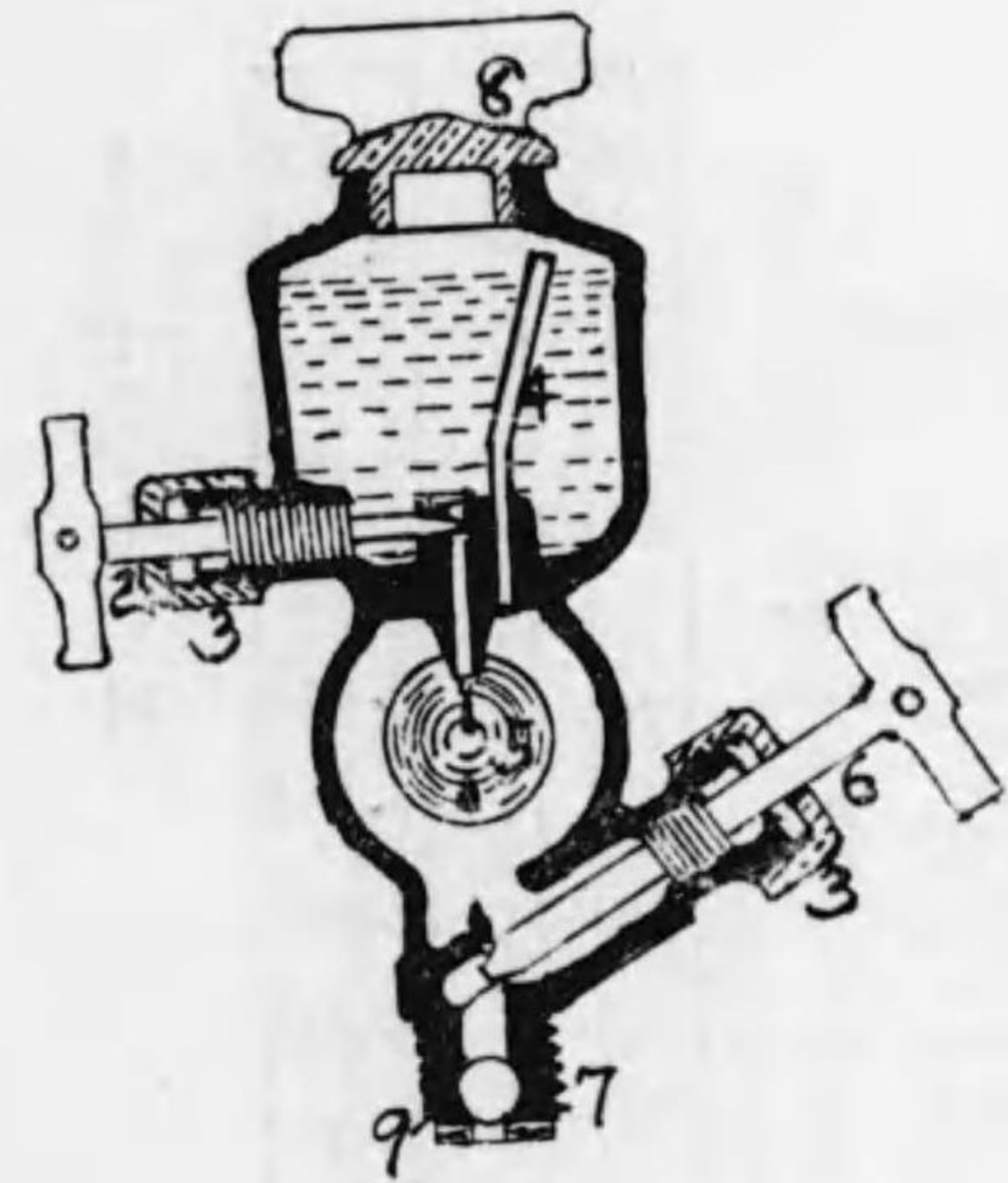
第 百 一 圖



第百一圖 ボンプ式注油器説明

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 マシン油槽 | 7 ラツチエツト、ホキール |
| 2 ボンプ | 8 ラツチエツトの爪 |
| 3 プランジヤー | 9 送油管 |
| 4 スプリング | 10 パイプジョイントナツト |
| 5 エキセントリックストラツプ | 11 オシレーチング、アーム |
| 6 エキセントリックシャフト | 12 手動ハンドル |

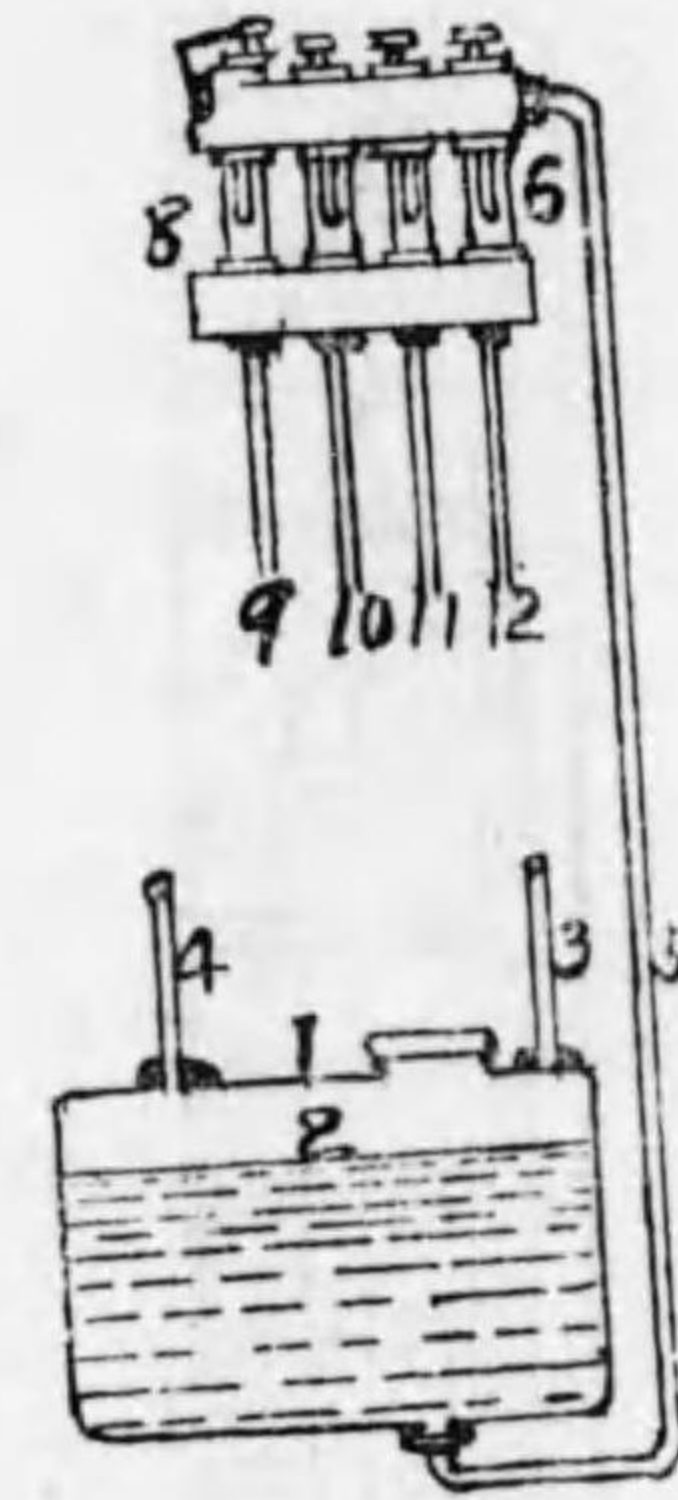
第 九 十 九 圖



第百圖説明
瓦斯歴式注油装置説明

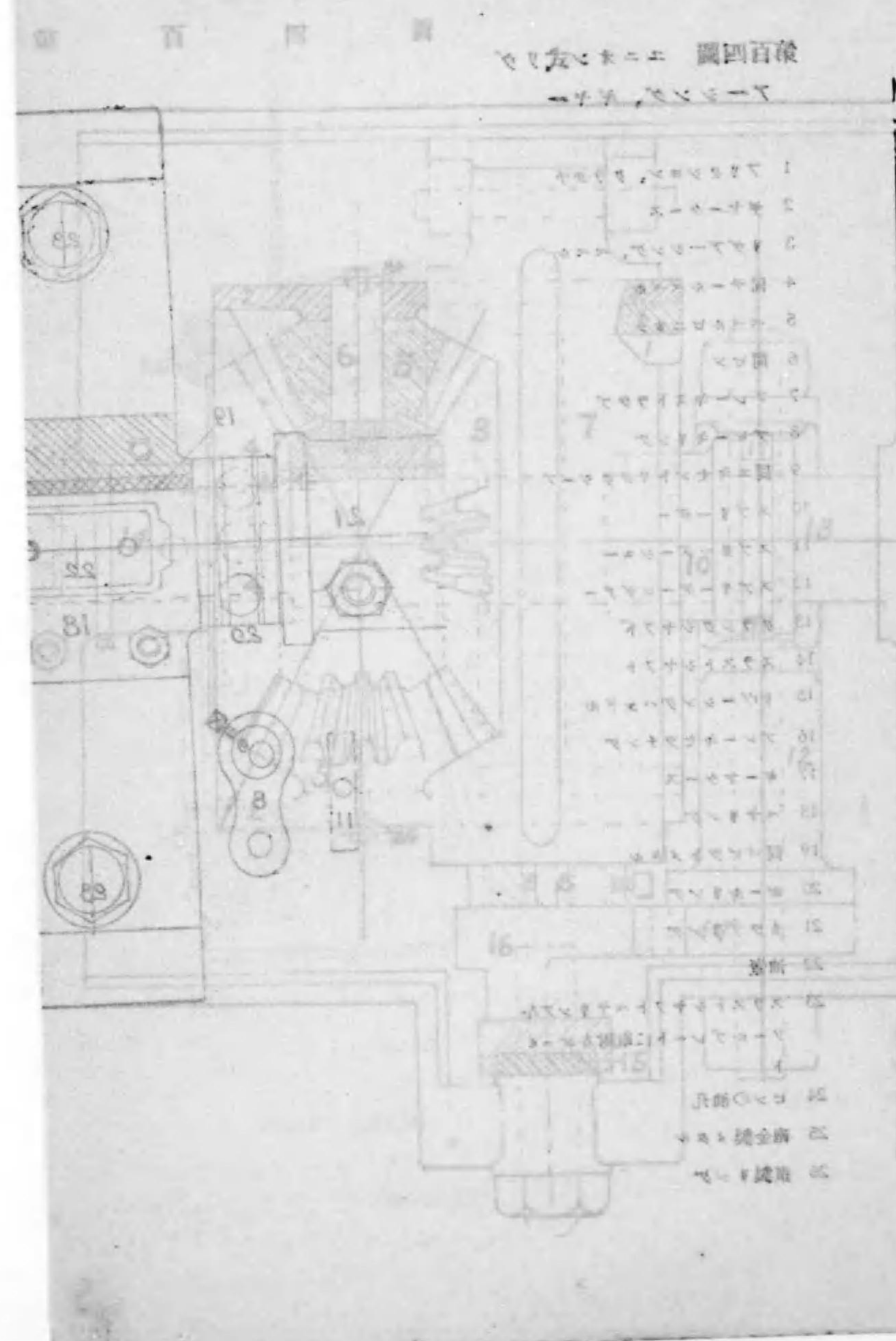
- | | |
|-------------------|--------------------|
| 9 8 7 6 5 4 3 2 1 | マシソ油槽 |
| | 歴縮空氣室 |
| | バンドエーヤボソに連續するパイプ |
| | クランク室より歴縮エーヤを送るパイプ |
| | 送油管 |
| | サイドフキード、リユブリケーター |
| | ニードルヴァルブ |
| 10 11 12 | は各所に送油するパイプ |

第 百 圖



第九十九圖説明

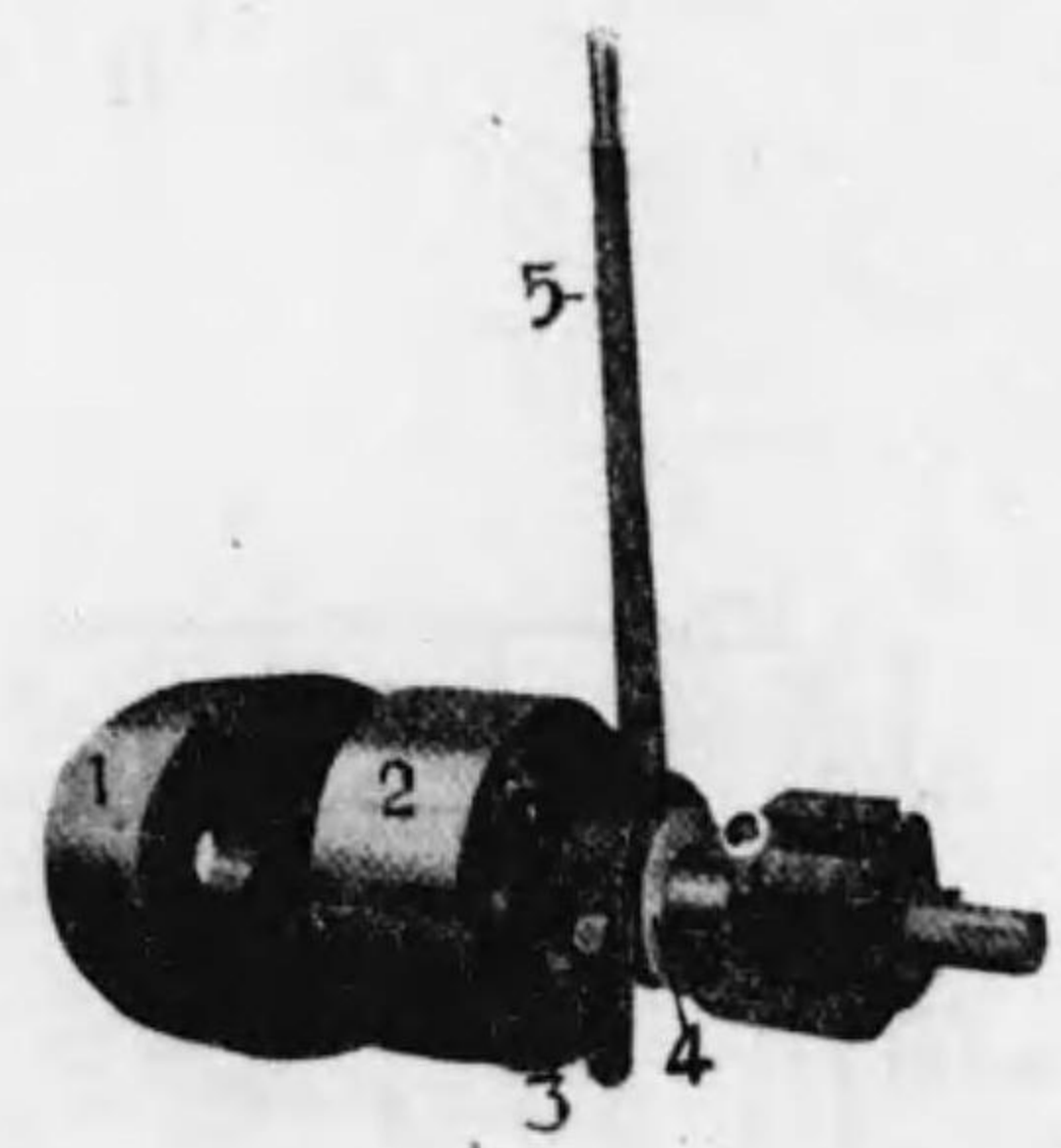
- | | |
|-------------------|----------------------|
| 9 8 7 6 5 4 3 2 1 | サイドフキード、オイルカツプ |
| | オイルカツプ(油壺) |
| | ニードルヴァルブ |
| | クランクナツト |
| | 氣管 |
| | ゲージガラス |
| | 阻止瓣 |
| | ボイルヴァルブ |
| | 蓋(カヴァー) |
| 9 | 氣管に取付けたるパイプのエルブに捻込む所 |



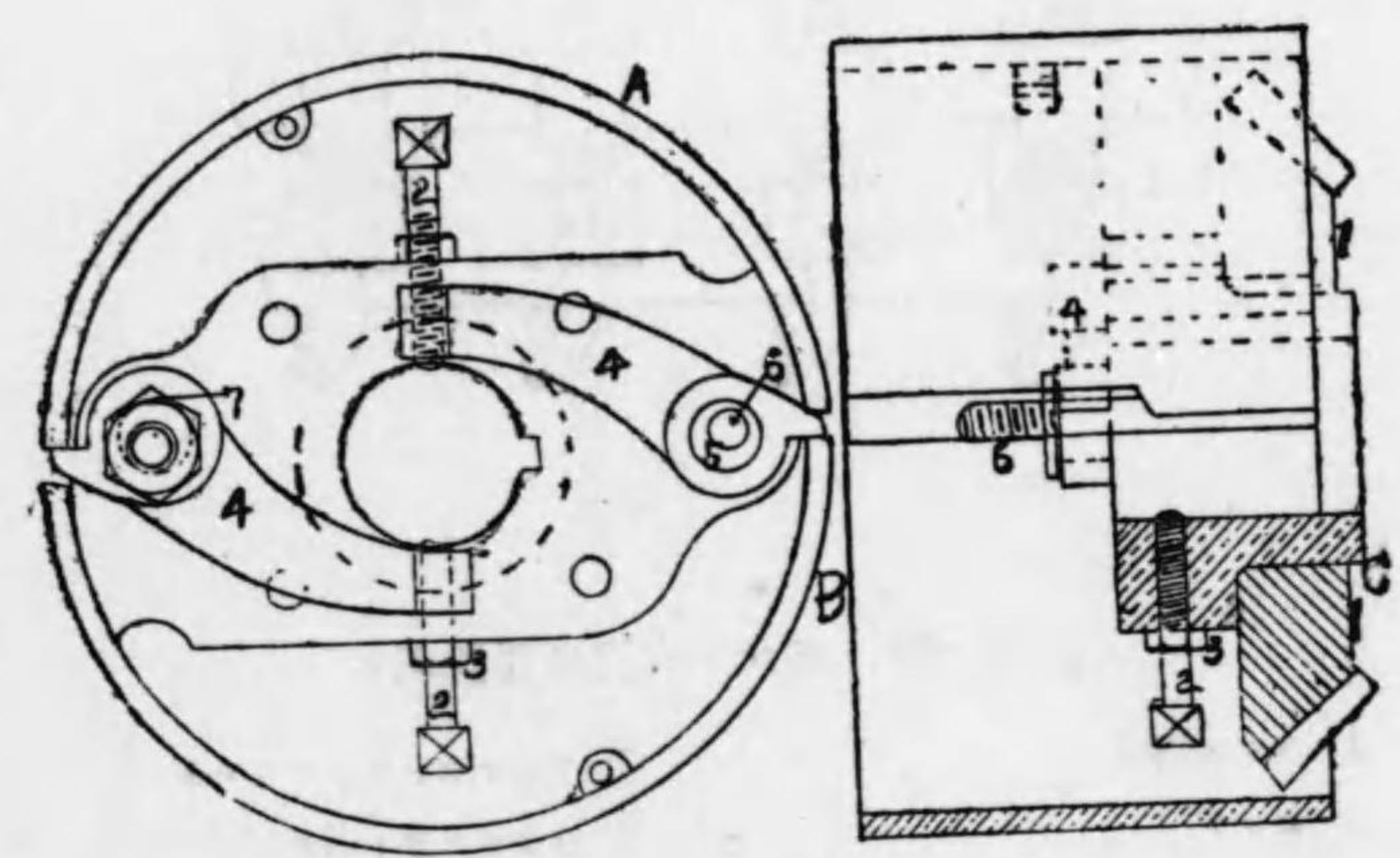
第百二圖

第百二圖説明
直接逆轉機のクラッチ

- 1 クラッチ、ケース
- 2 フリクション、クラッチ
- 3 フリクション、ドツク
- 4 スプリーダー
- 5 リグアーシング、ハンドル



第百三圖



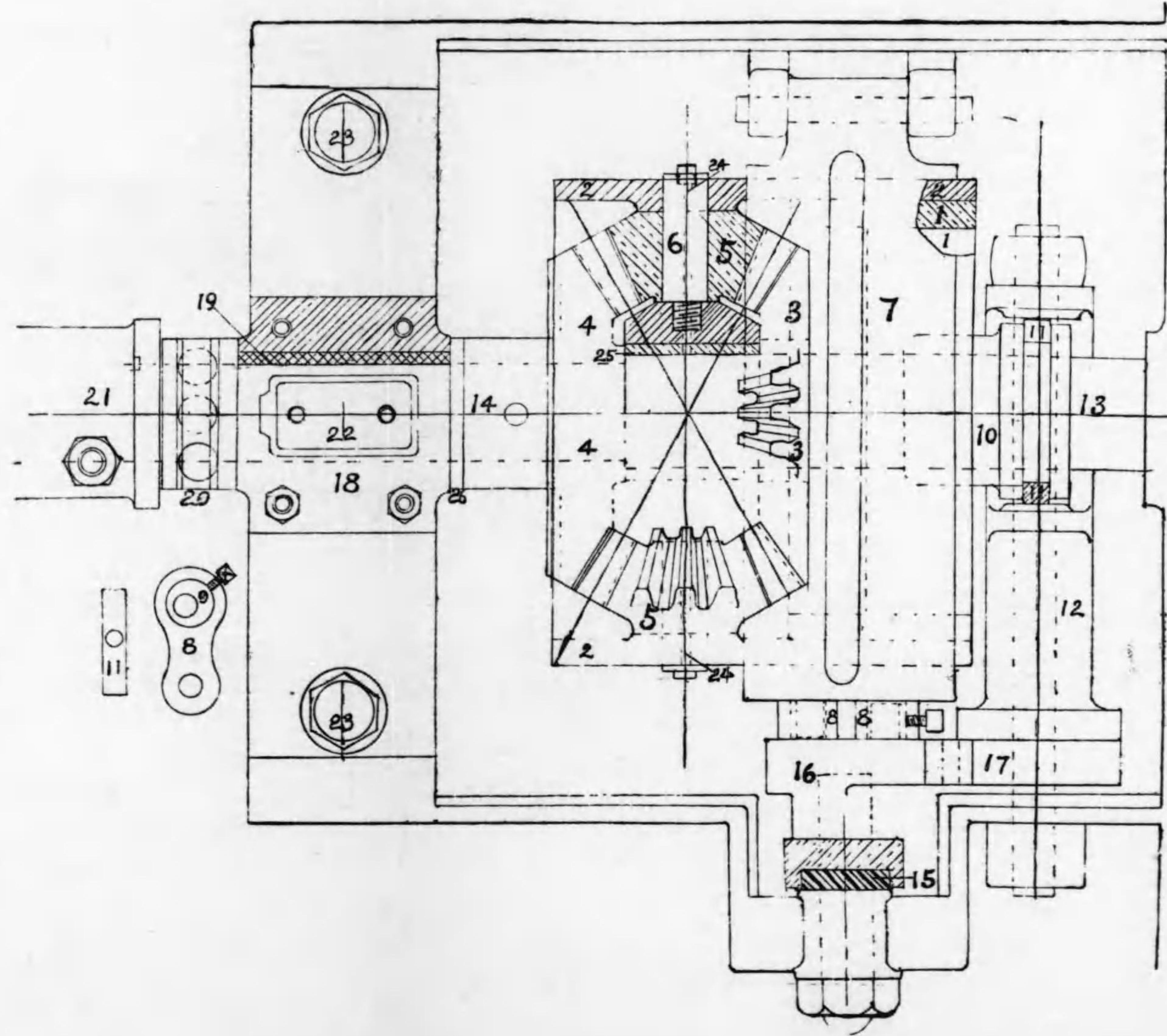
第百三圖 ユニオン式逆轉機フリクション、クラッチ説明

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| 1 リグアーシング、ペベル | 6 取付スタッド |
| 2 フリクション、クラッチをクランク軸に取付るセツトボルト | 7 ナツト |
| 3 ロツクナツト | A は船尾側から見た圖 |
| 4 フリクション、ドツク | B 船首側 |
| 5 同エキセントリック、シーブ | C 船尾側 |

第 百 四 圖

第百四圖 ユニオン式リグ
アーシング、ギヤー

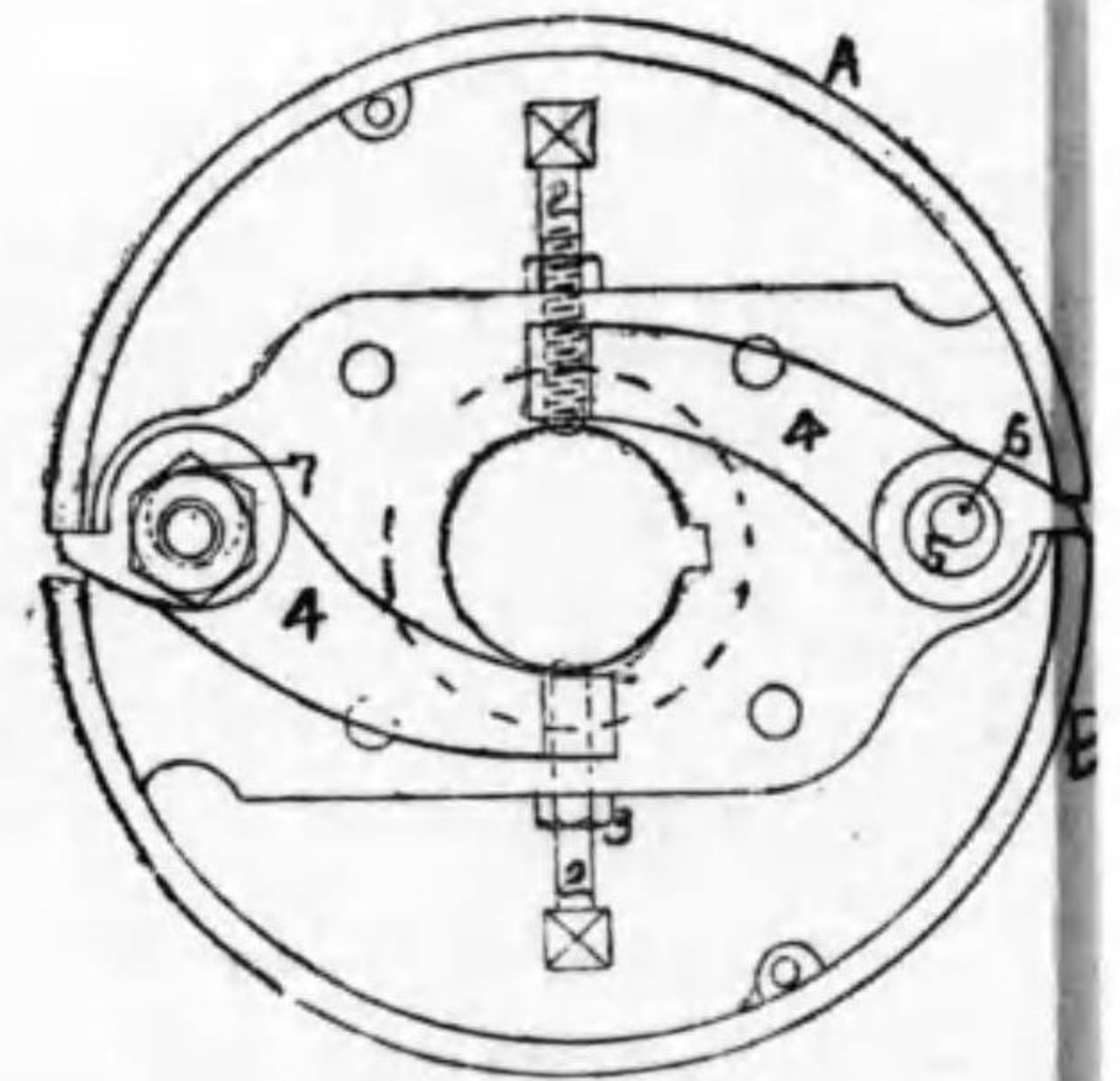
- 1 フリクション、クラッチ
- 2 ギヤーケース
- 3 リグアーシング、ベベル
- 4 同テールベベル
- 5 ベベルピニオン
- 6 同ピン
- 7 ブレーキストラップ
- 8 プレーキリング
- 9 同エキセントリックシープ
- 10 スプリーダー
- 11 スプリーダーシユ
- 12 スプリーダーレグアー
- 13 クランクシャフト
- 14 スラストシャフト
- 15 リグアーシングハンドル
- 16 プレーキセツチング
- 17 ギヤーケース
- 18 ベキリング
- 19 同バビツトメタル
- 20 ボールリング
- 21 カツプリング
- 22 油壺
- 23 スラストシャフトベキリングを
ソールプレートに取附るボール
ト
- 24 ピンの油孔
- 25 純金製メタル
- 26 鋼製リング



第百二圖説明
直接逆轉機のクラッチ

- 1 クラッチ、ケース
- 2 フリクション、クラッチ
- 3 フリクション、ドツグ
- 4 スプリーダー
- 5 リグアーシング、ハンドル

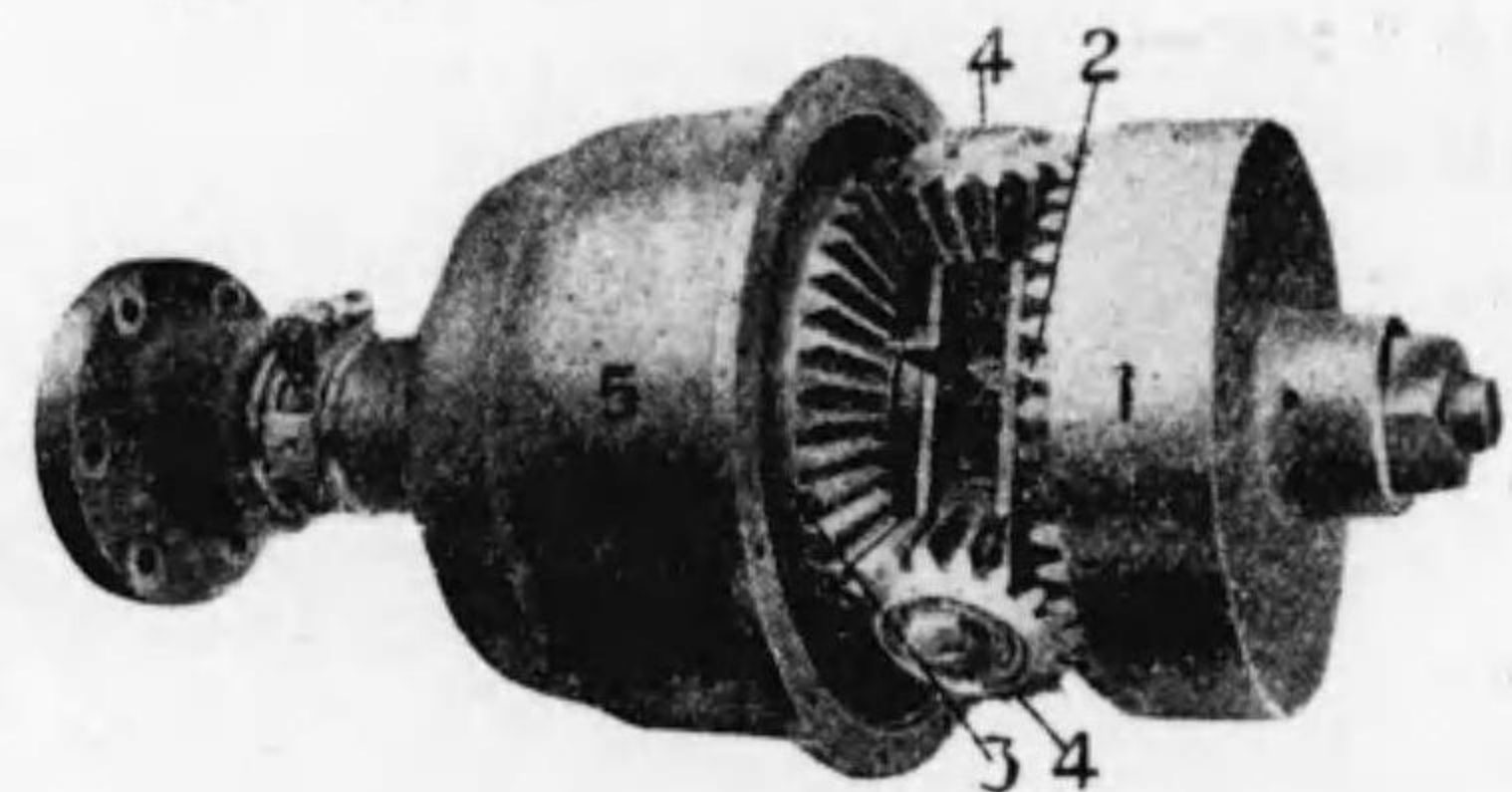
第 百 三



第百三圖 ユニオン式逆轉機フリ

- 1 リグアーシング、ベベル
- 2 フリクション、クラッチをクランク
軸に取付るセツトボールト
- 3 ロックナツト
- 4 フリクション、ドツグ
- 5 同エキセントリック、シープ

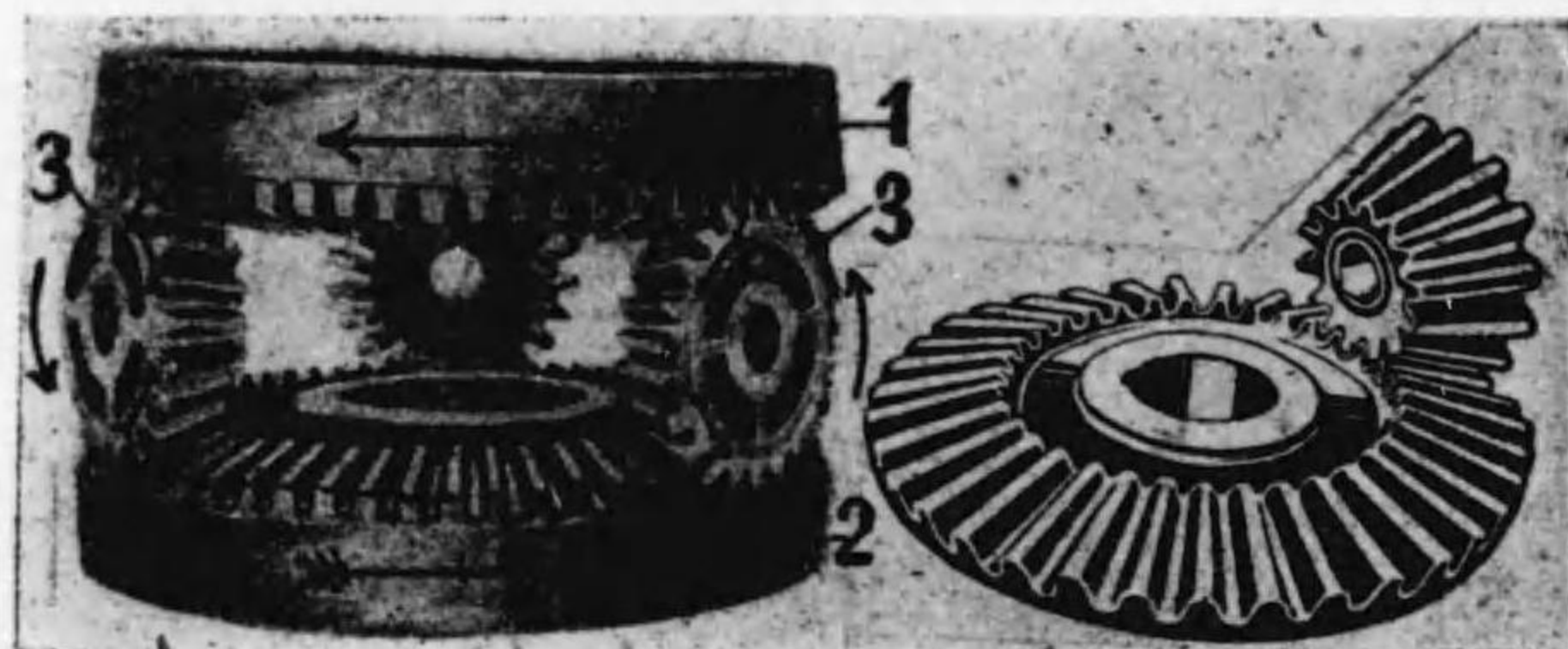
第 百 五 圖



第百五圖 ミーツ、ワイズ式逆轉機にて前部ギヤケースのみ取外したるものゝ説明

- 1 フリクション、コーン
- 2 前部、大ベベル、ギヤ (フリクション、コーンの内部にあり)
- 3 後部、大ベベル、ギヤ
- 4 ベベル、ピニオン
- 5 ギヤ、ケースの後部

第 百 六 圖



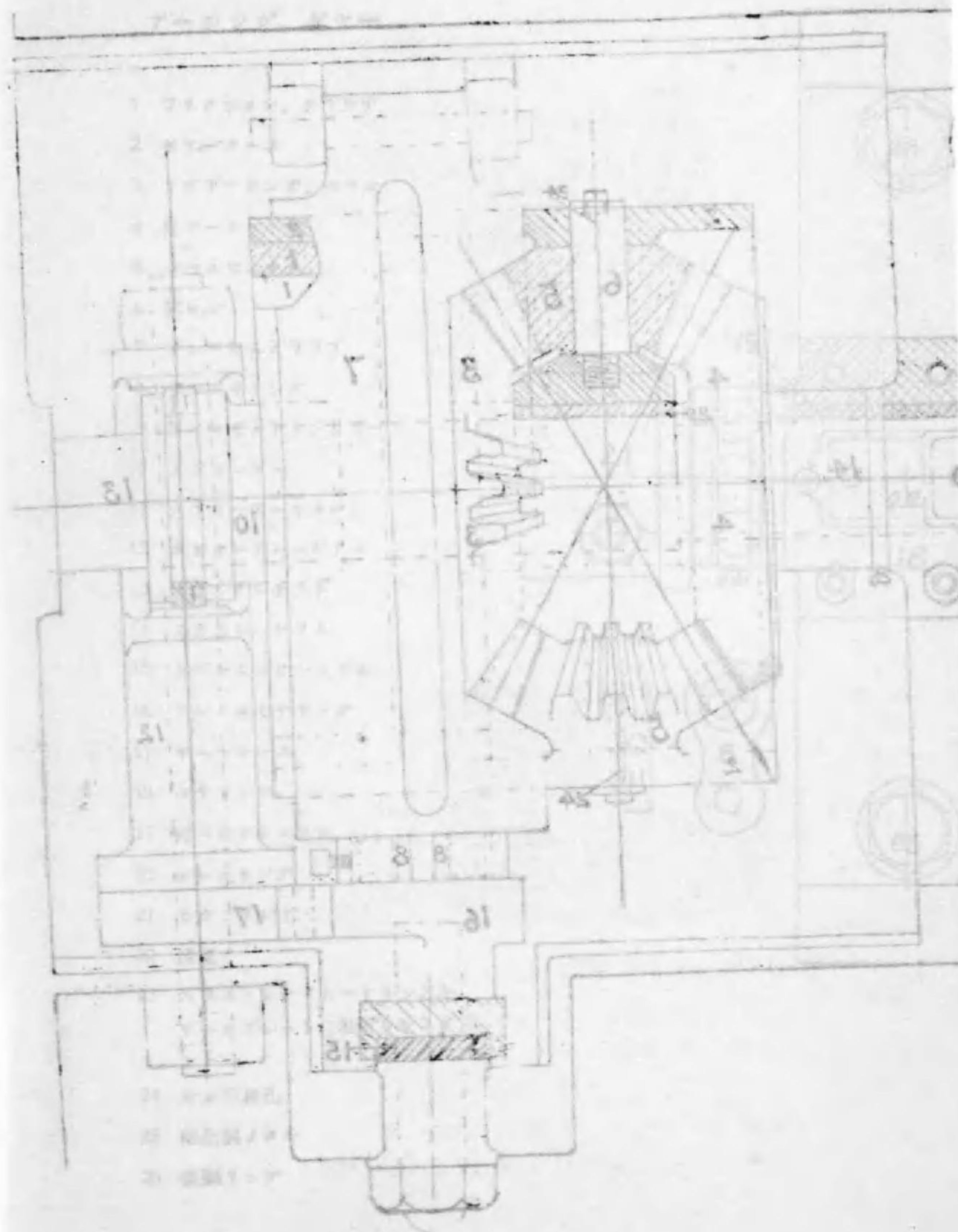
第百六圖 逆轉機構大ベベル及ベベルピニオン噛合せの説明

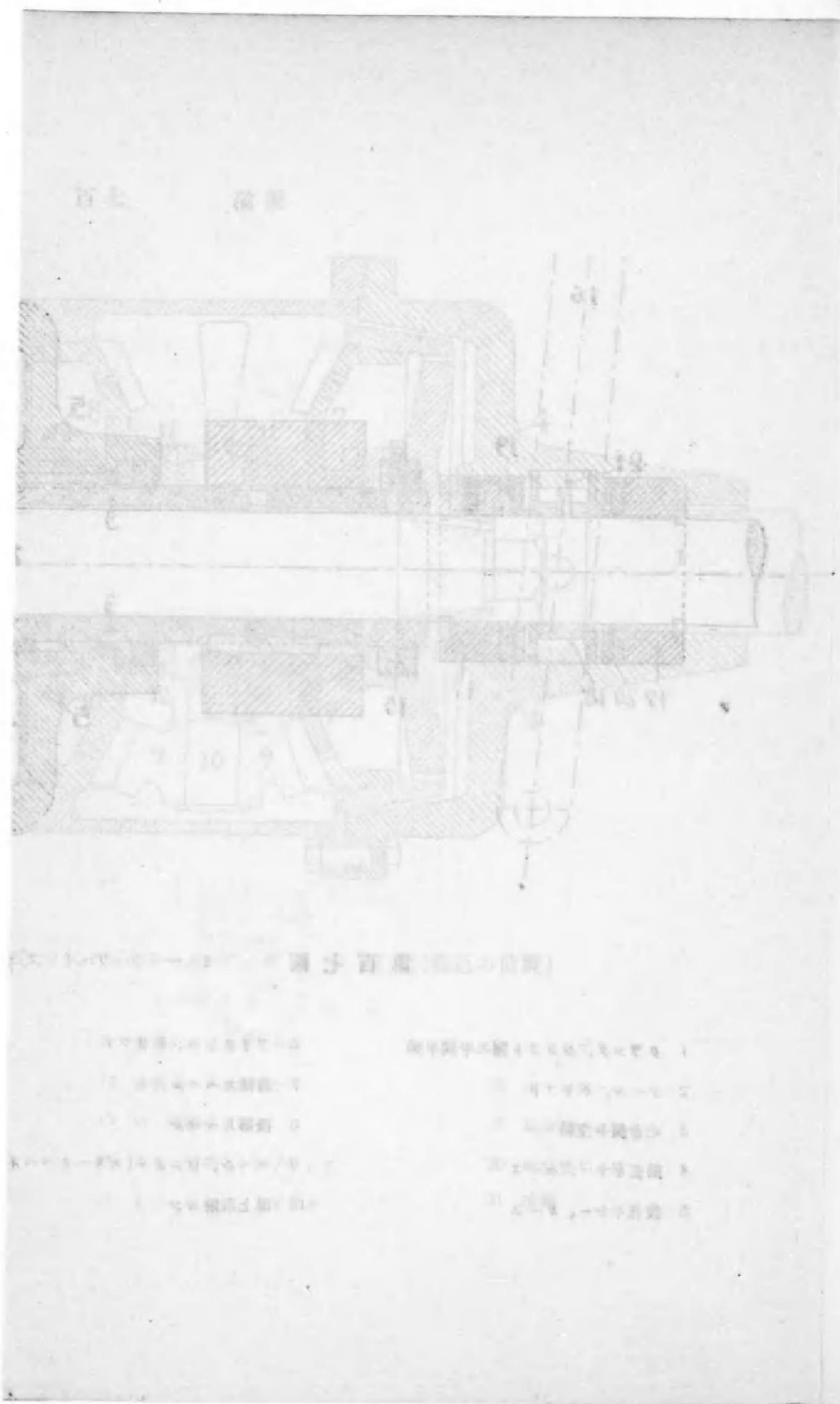
- 1 外周に摩擦面を有する前部大ベベルギヤ
- 2 外周に摩擦面を有する後部大ベベルギヤ
- 3 ベベル、ピニオン

◎本圖に依りてベベル、ピニオンの取付ピン静止して一方の大ベベルが右に廻る場合は片方の大ベベルが反對に廻ること明瞭なり。

第 百 四 圖

第百四圖 ミーツ式逆轉機

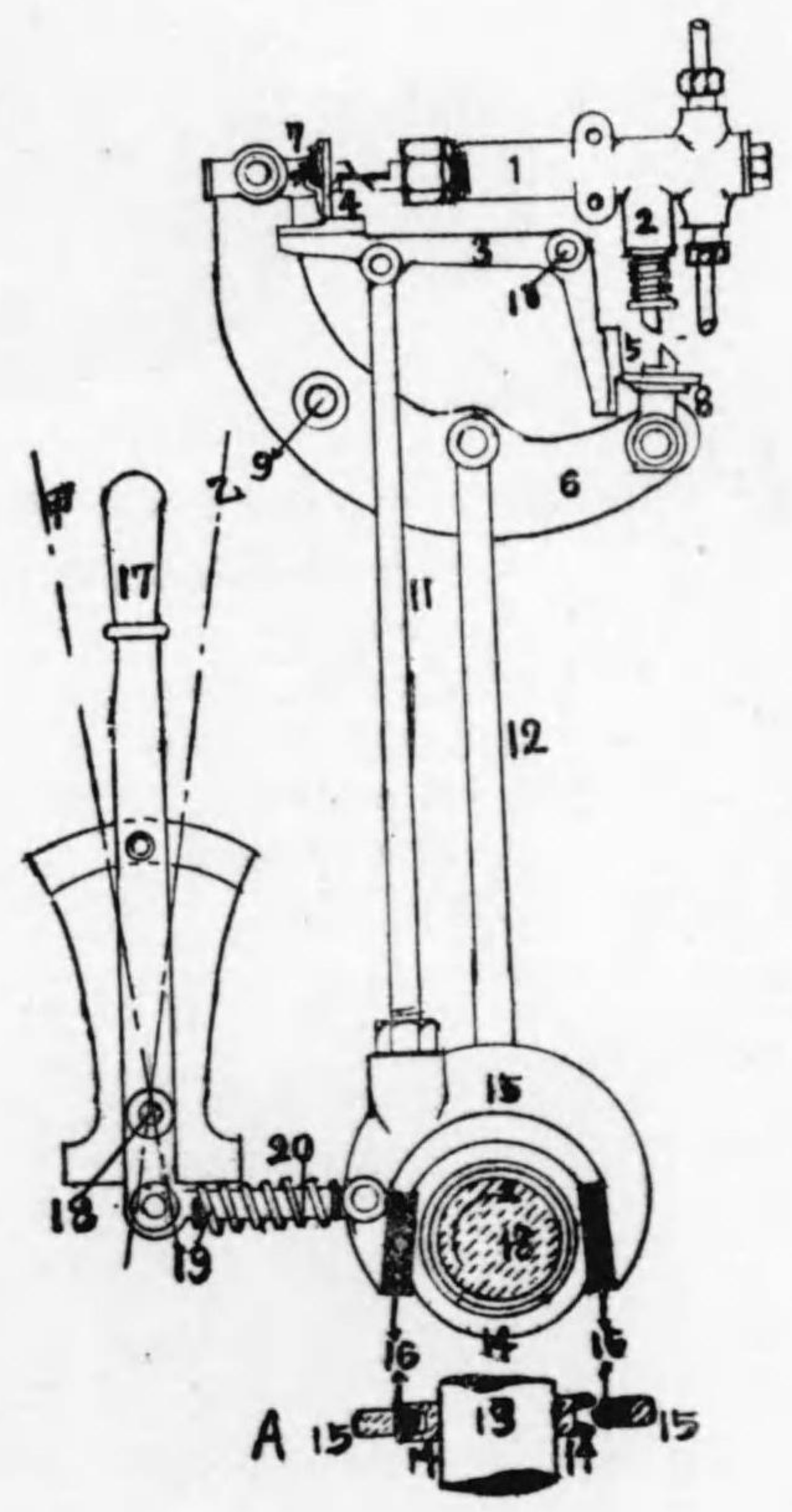


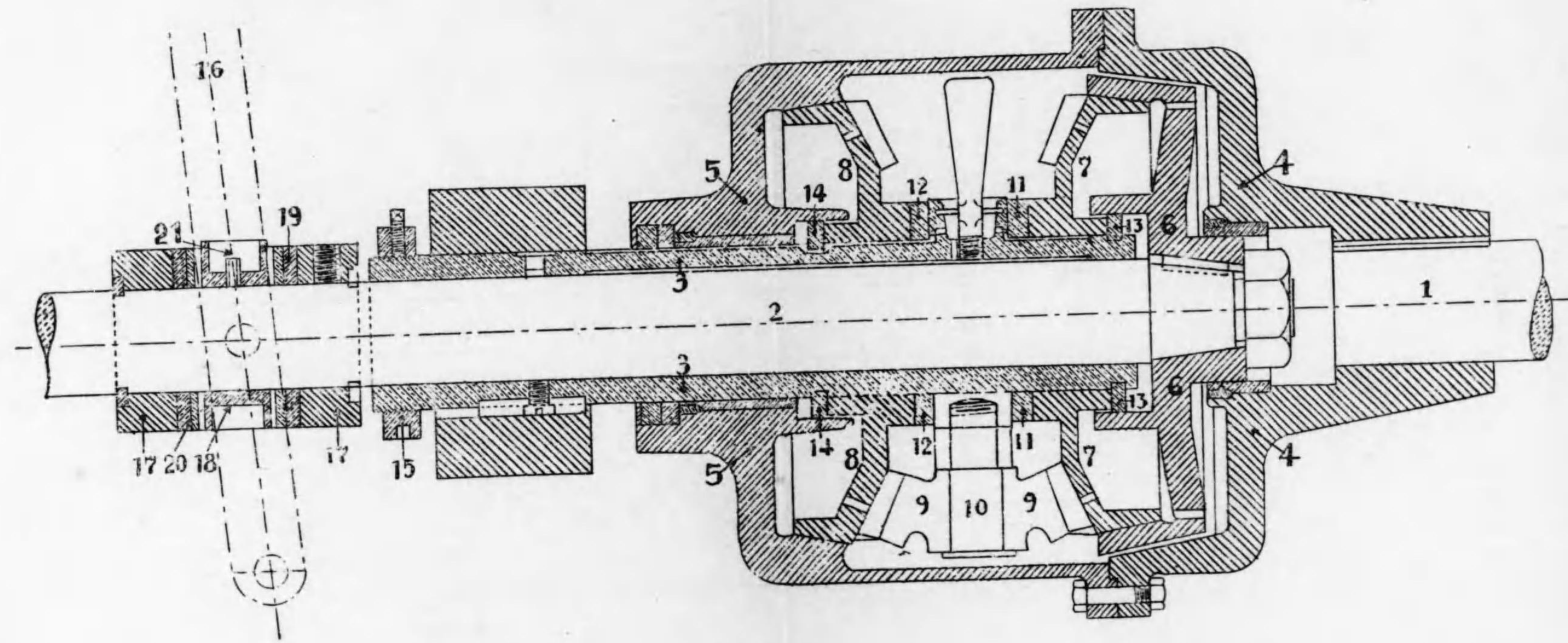


第百八圖

第百八圖 ボリンダー式自動逆轉機説明

- 1 常用石油ポンプ
- 2 逆轉用ポンプ
- 3 ベルクランク型ガイドピース
- 4 常用ガイド
逆轉用ガイド
- 5 ヒツカーレヴァー
- 6 常用のヒツカー
- 7 逆轉用のヒツカー
- 8 レヴァーの支點
- 9 ガイドピースの支點
- 10 逆轉用ロッド
- 11 石油ポンプ、エキセントリックロッド
- 12 クランク、シャフト
- 13 溝付フリクションホッパ
- 14 フリクション、ピース
- 15 同上のエツジ
- 16 リダアシング、ハンドル
- 17 同上支點
- 18 加減用スプリング
- 19 逆轉用、ロッド
- A 前進より逆轉せんとする時の圖
前進より逆轉せんとする時は「ハンドル」を甲の位置に移し
又逆轉より前進に變換する時は乙の位置に移す



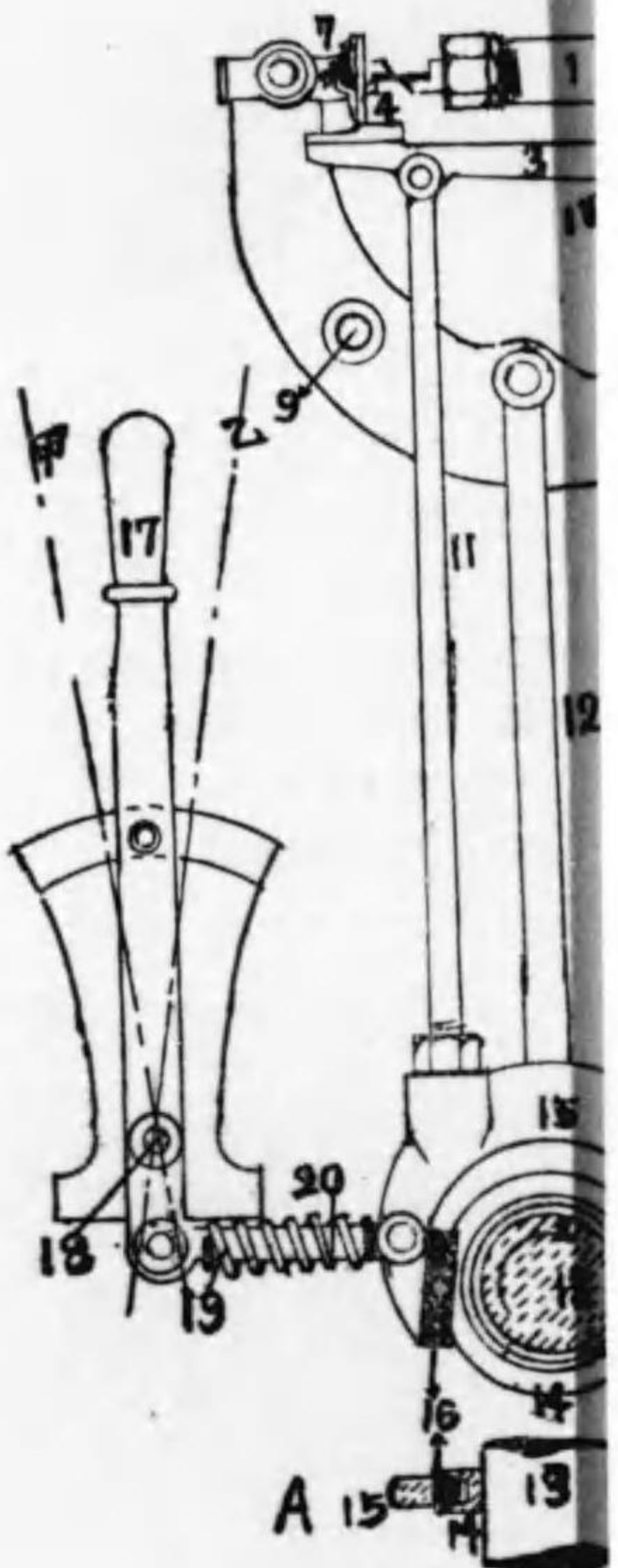


第百七圖 ミーツワイズ式リバーシング、ギヤー説明(後退の位置)

- | | | | |
|-------------------|---------------------|-----------------|------------|
| 1 クランク、シャフト側の中間車軸 | 6 フリクションクラッチ | 11 前部大ベベルリング | 17 ストップリンク |
| 2 テール、シャフト | 7 前部大ベベル | 12 後部大ベベルのリンク | 18 ホルダー |
| 3 砲金製中空軸 | 8 後部大ベベル | 13, 14 半割のリンク | 19 砲金製クランク |
| 4 前部ギヤー、ケース | 9 ベベル、ピニオン(スモールベベル) | 15 スリーブのストップリンク | 20 砲金製クランク |
| 5 後部ギヤー、ケース | 10 同上取付ピン | 16 リバーシング、ハンドル | 21 油壺 |

第百八圖 ボリンドー式自動逆轉機説明

- 1 常用石油ポンプ
- 2 逆轉用ポンプ
- 3 ベルクランク型ガイドベース
- 4 常用ガイド
逆轉用ガイド
ピツカーレヴァー
- 7 常用のピツカー
- 8 逆轉用のピツカー
- 9 レヴァーの支點
- 10 ガイドベースの支點
- 11 逆轉用ロッド
- 12 石油ポンプ、エキセントリックロッド
- 3 クランク、シャフト
- 14 溝付フリクションホッセル
- 15 フリクション、ベース
- 16 同上のエツツ
- 17 リヴァーシヤ、ハンドル
- 18 同上支點
- 19 加減用スプリング
- 20 逆轉用、ロッド
- A 前進より逆轉せんとする時の圖
前進より逆轉せんとする時は「ハンドル」を甲の位置に移し
又逆轉より前進に變換する時は乙の位置に移す

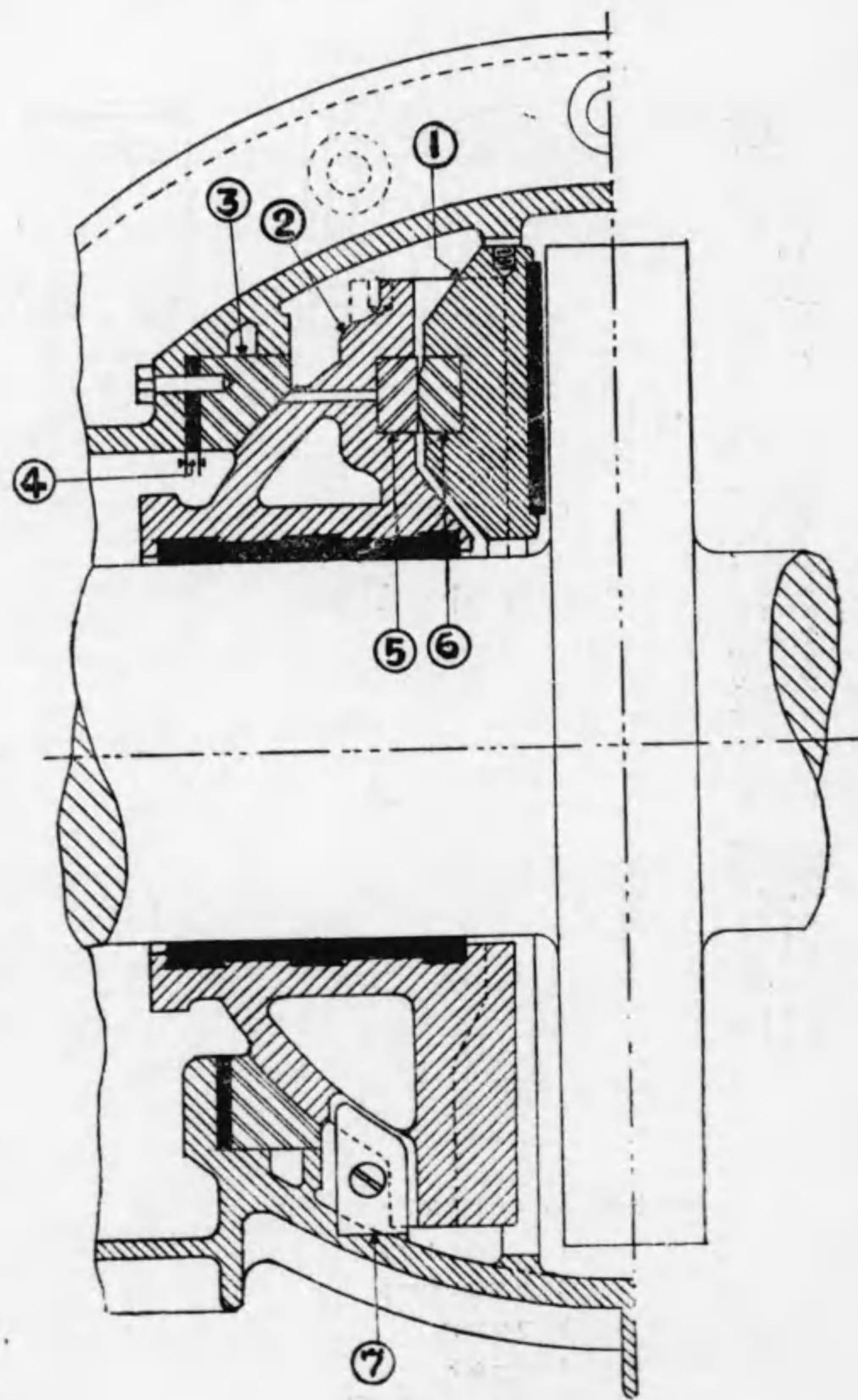


第 百 十 三 圖

第百十三圖

ミツチエル式オイル、フィルム、スラスト、ブロック説明 此装置はカラーの両面に在るのであるが本圖は其半面のみを示したものである。

- 1 ベヤリング、パット
- 2 ス（リカル、リング（球状環）
- 3 ソケット、リング（承口環）
- 4 加減ライナー（約厚さ5時）
- 5 6 ピボット、ポイント（旋回點）
- 7 抑止板



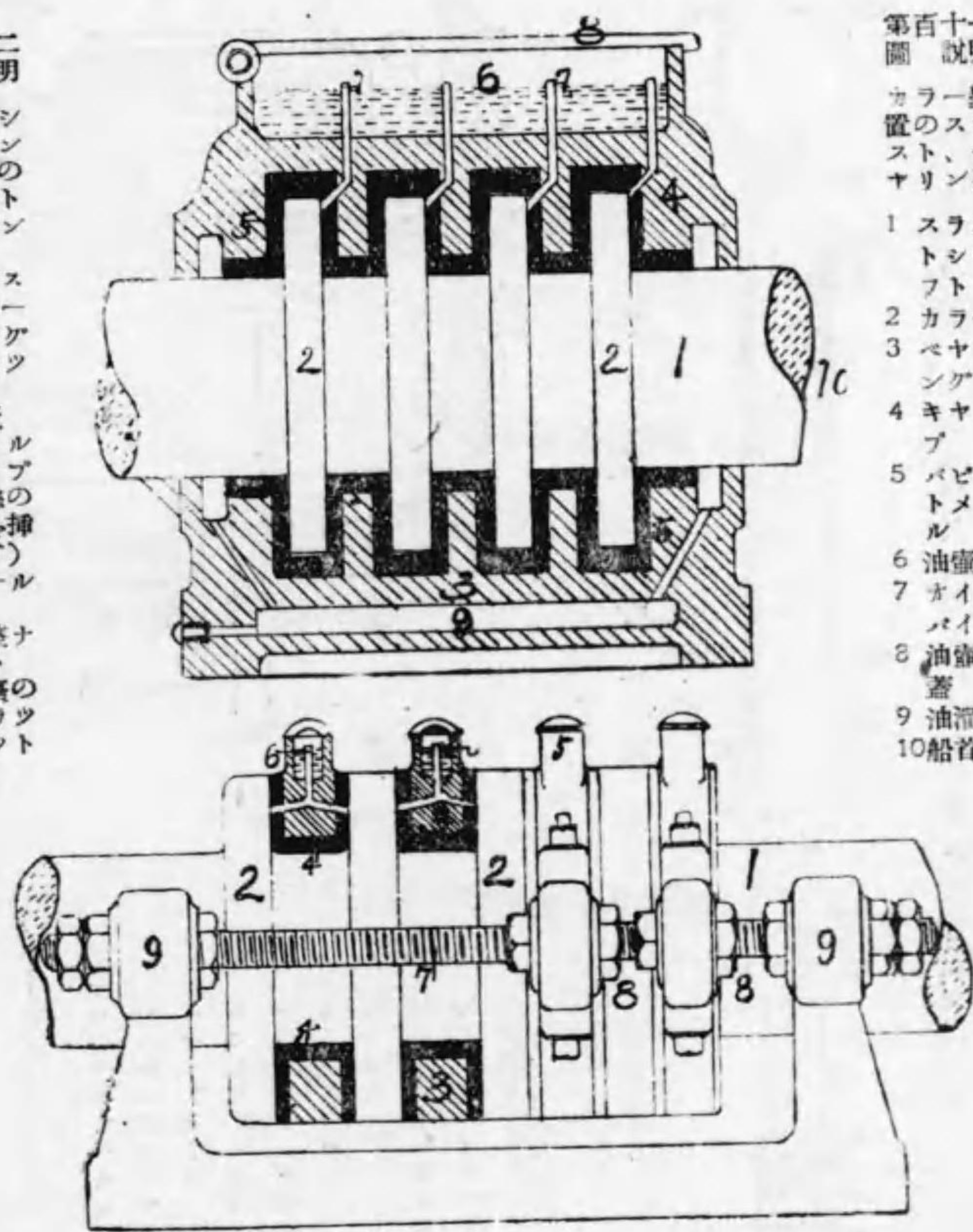
第 百 十 一 圖

第百十一圖

説明
カラー装置のストロキヤ

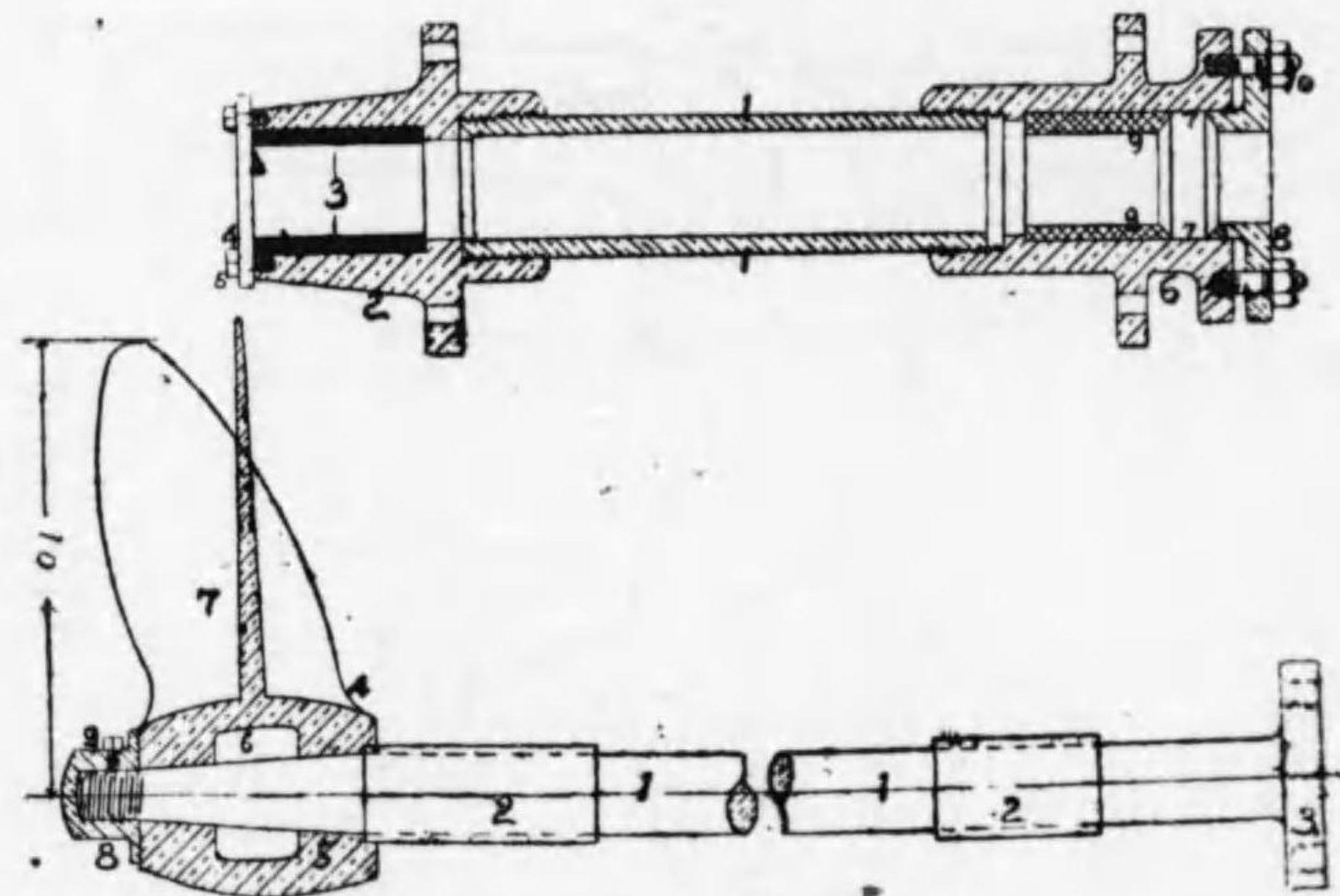
- 1 スラストシャフト
- 2 カラー
- 3 ベヤリング
- 4 キヤツ
- 5 6 ピットメタル
- 6 油壺
- 7 7 オイルパイプ
- 8 油壺の蓋
- 9 油溜
- 10 船首側

第百十二圖 説明
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置
ホースの装置



第 百 十 二 圖

第 百 十 六 圖



第 百 十 七 圖

第百十六圖説明 スター
ンチューブ

- 1 船尾管
- 2 スターンベヤリング
- 3 ヲクナムバイター
- 4 チエツキプレート
- 5 同取付押捻子
- 6 スタッフキングボックス
- 7 パツキングを填める
- 8 パツキンググラウンド
- 9 パピットメタル
- 10 取付ボールド

第百十七圖説明 プロラベ
ーとプロペラーシャフト

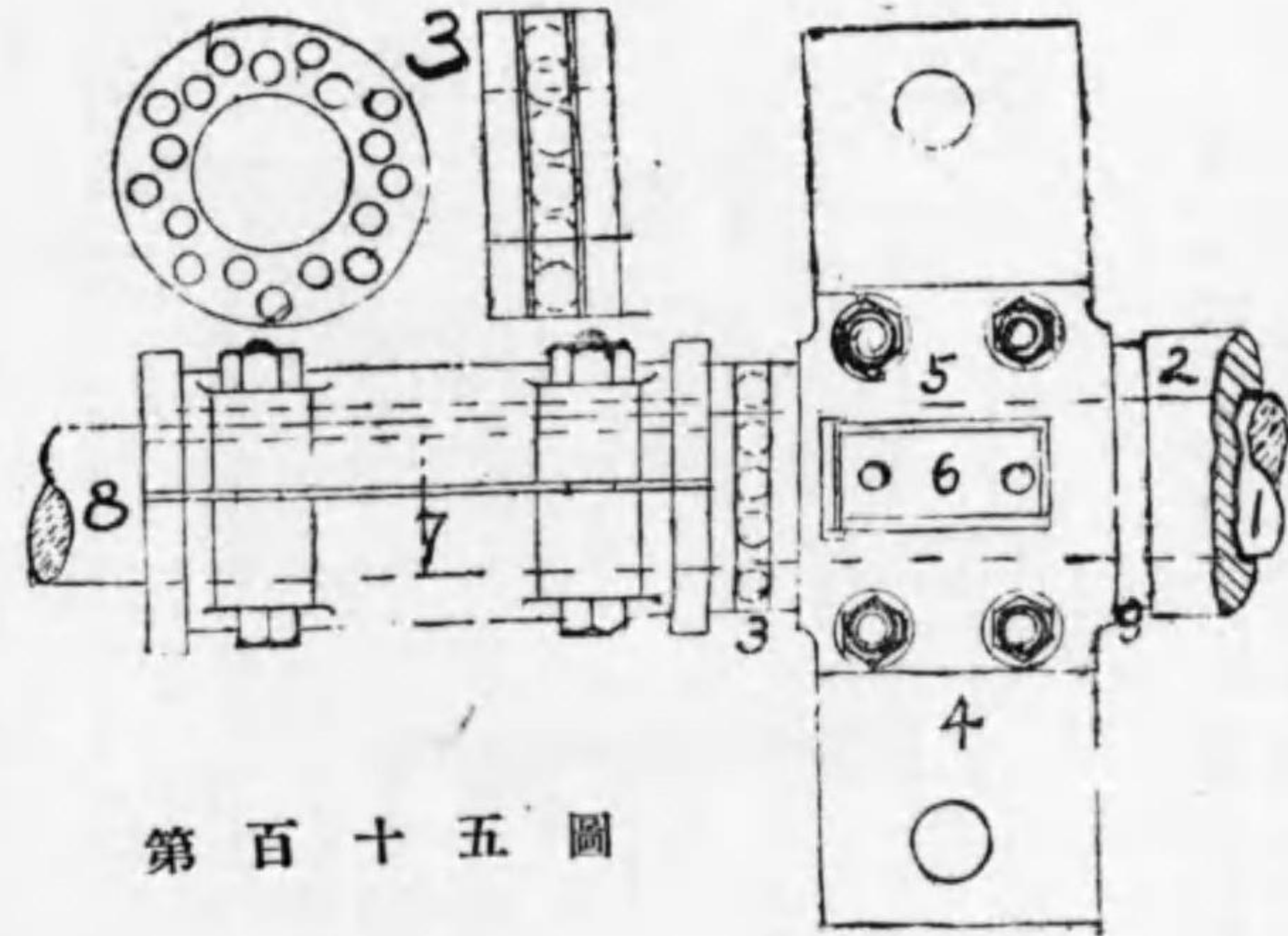
- 1 シャフト
- 2 プラツス捲き
- 3 フランヤ
- 4 スクリュープロペラー
- 5 ボツス
- 6 同中空室
- 7 プレード(翅)
- 8 ボツクスナツト
- 9 同押し捻子
- 10 はボックスの中心から翅の尖端にして此二倍のスクリーユの直径である

第 百 十 四 圖

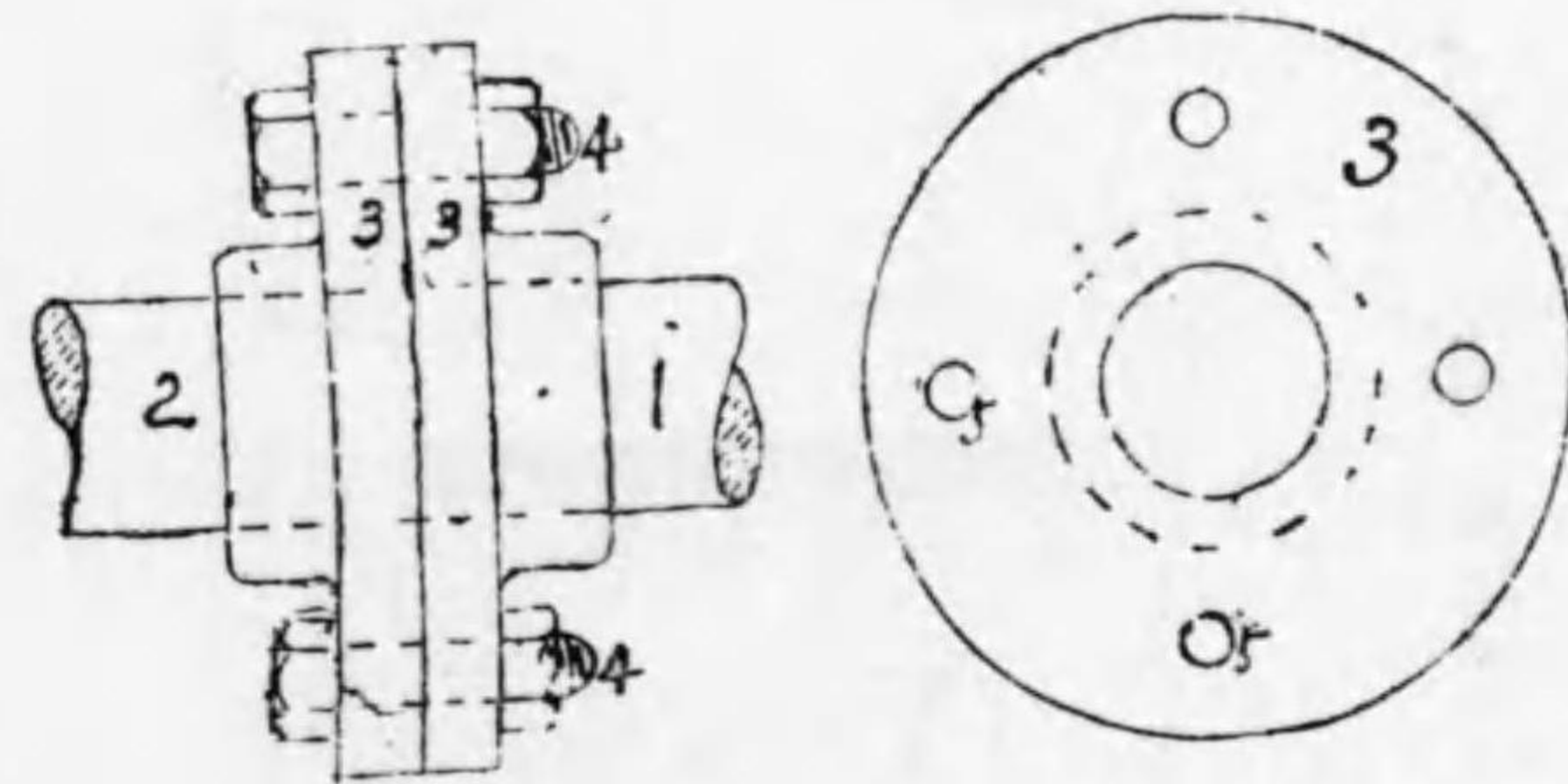
1 装
置の
ボツ
スラ
ック
スト
、シ
ヤフ
ト

4 3 2
軸用
受

9 8 7 6
油壺
ボツ
クス
ナツ
ト

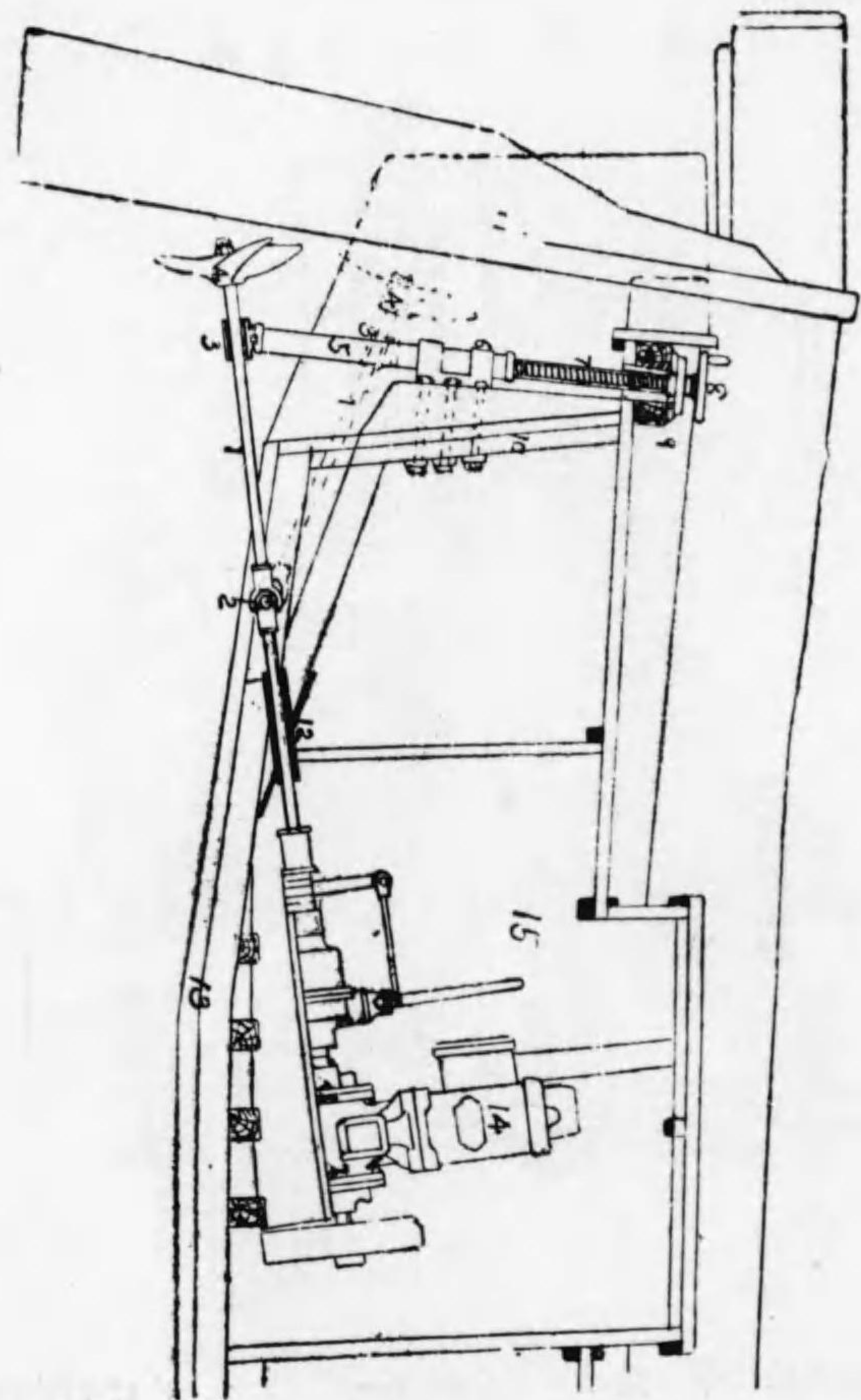


第 百 十 五 圖



第百十五圖 フランヤカップリング説明

- 1 一方のシャフト
- 2 他方のシャフト
- 3 フランヤ
- 4 ボールト
- 5 取付ボールトの穴

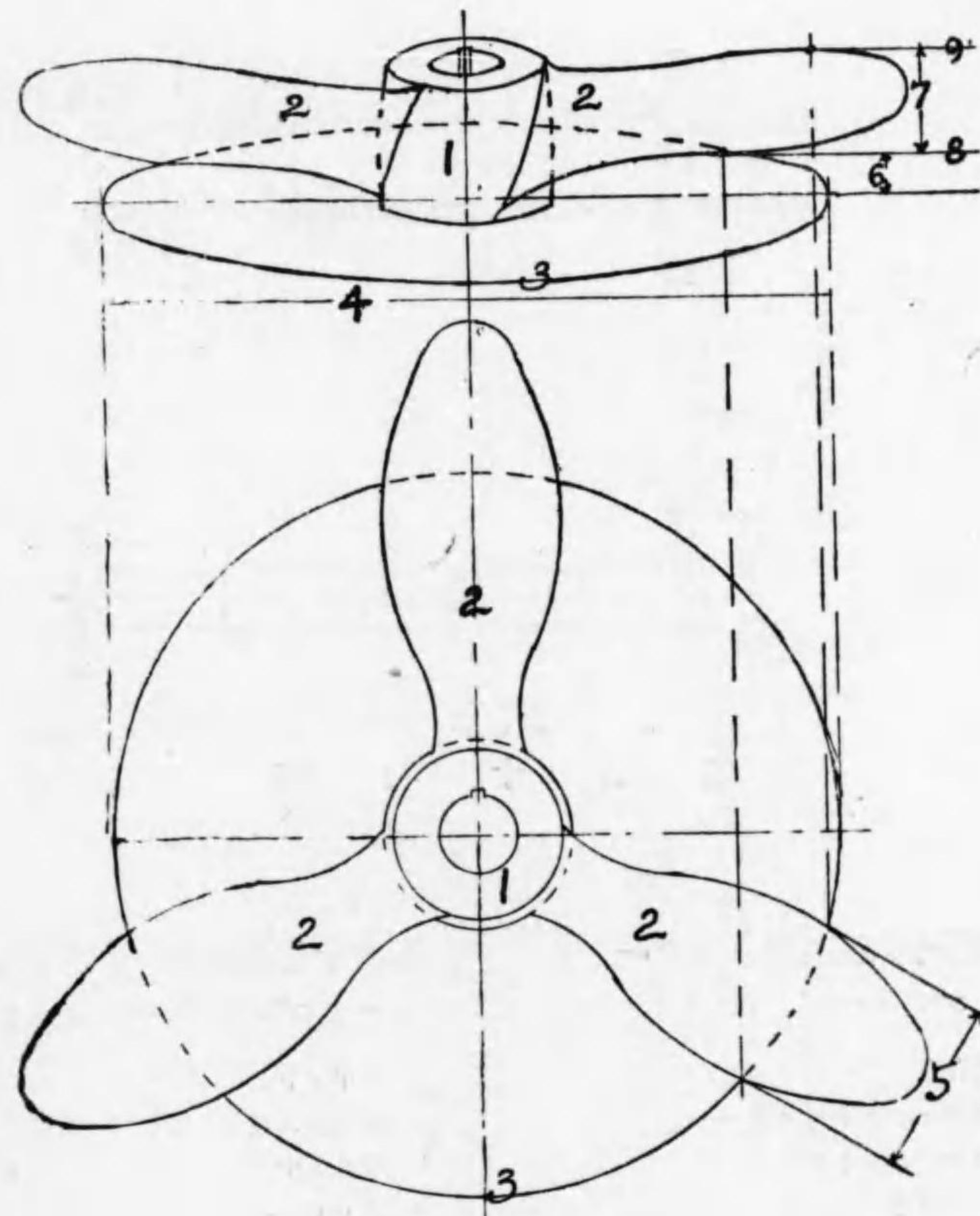


第百十九圖

第百十九圖 推進器上下装置の説明圖

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1 プロペラシャフト | 8 ハンドル |
| 2 ユニバーサルジョイント | 9 甲板 |
| 3 ブラケットにてスターンベヤリ
ング | 10 戸建 |
| 4 スクリュープロペラ | 11 舵(ラダー) |
| 5 内面に角螺絲を切りたる圓筒 | 12 スターンチューブ |
| 6 圓筒を上下せしむるガイド | 13 數(シキ) |
| 7 圓筒を上下する角螺絲棒 | 14 機關(エンジン) |
| | 15 機關室 |

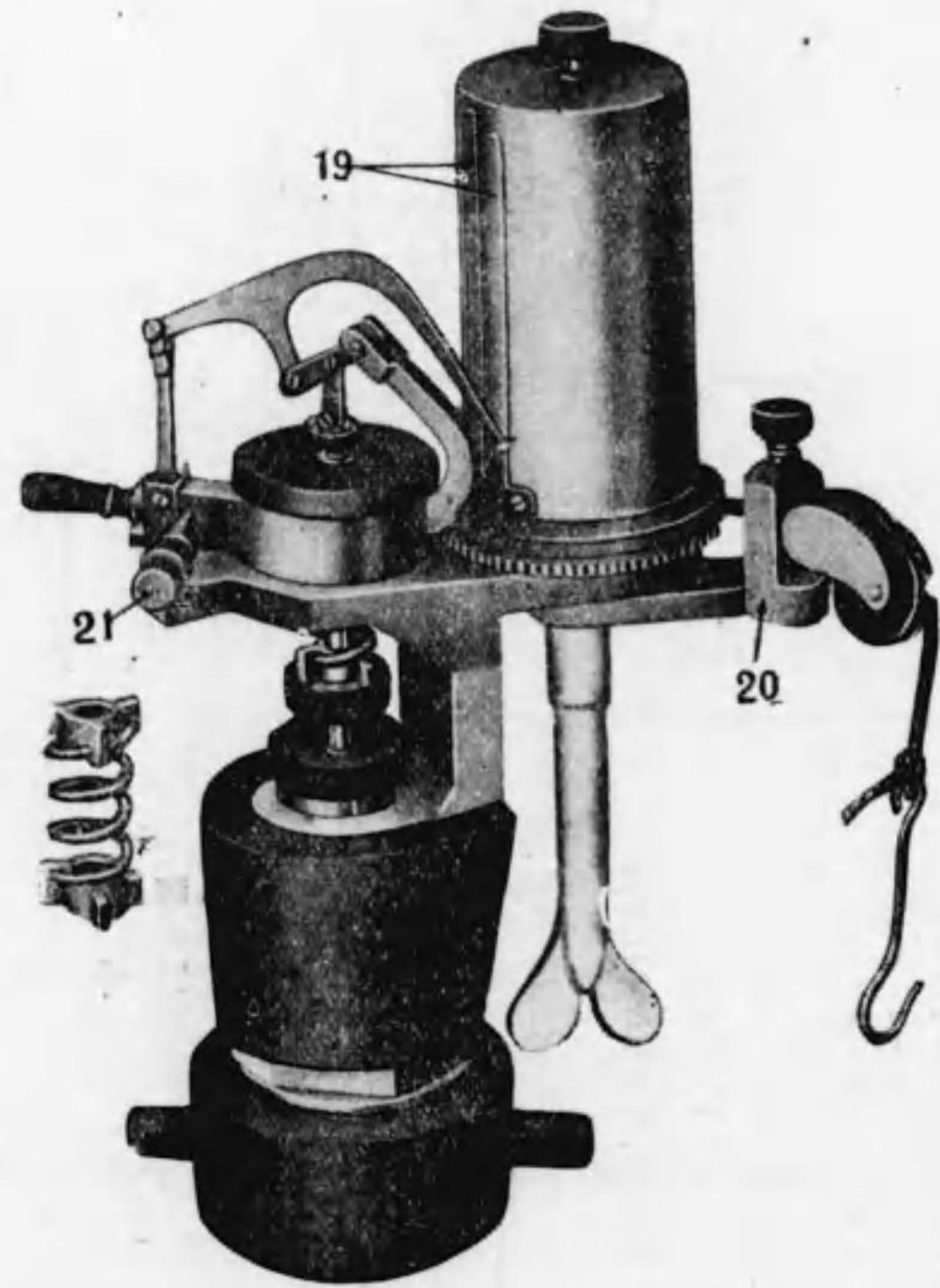
第百十八圖



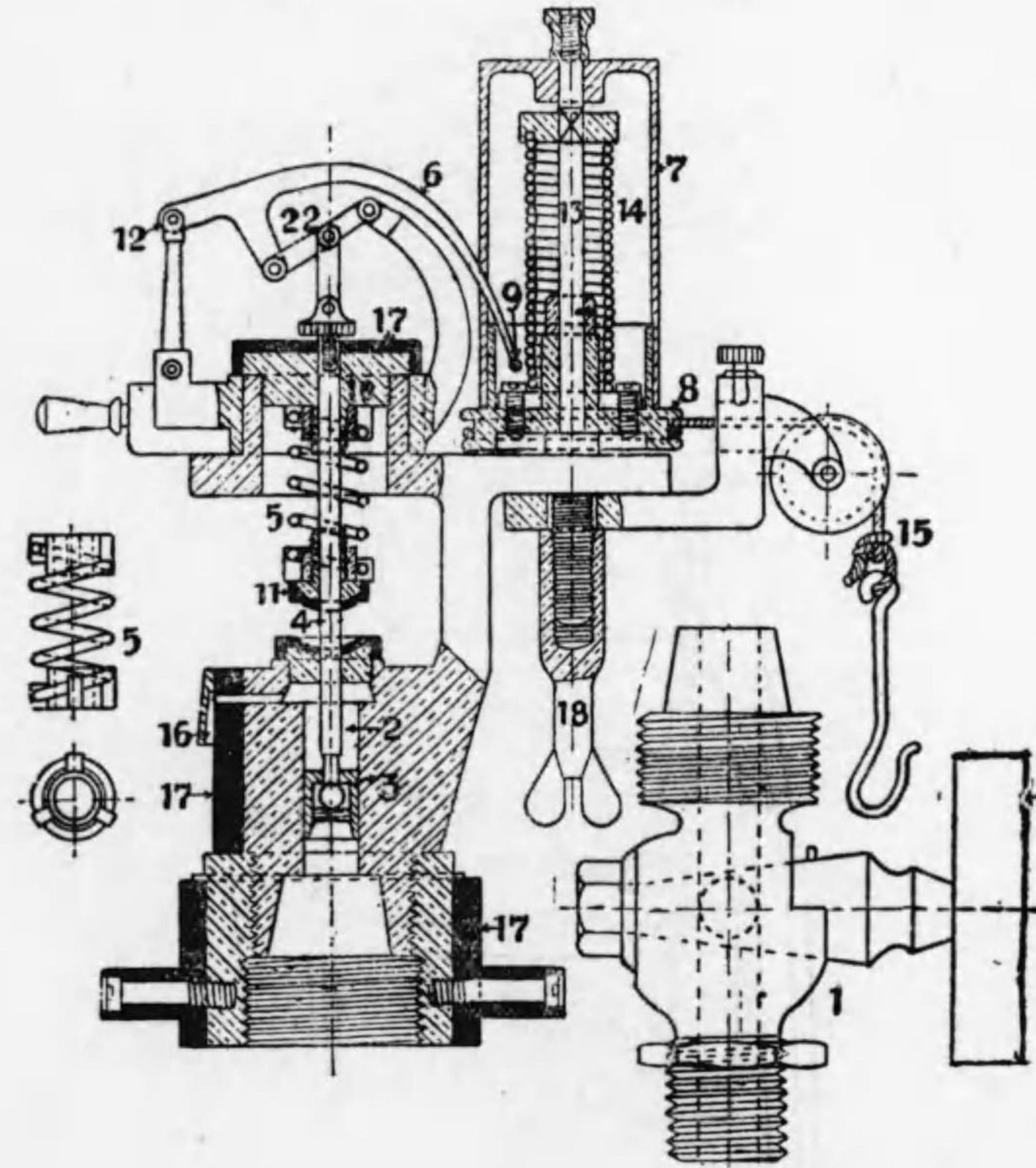
第百十八圖 ビッチ測定法の圖解説明

- | | |
|------------|------------------|
| 1 ホツス | 6 平整面より翅の低き縁迄の高さ |
| 2 ブレード | 7 計算上の翅の高さ即ちH |
| 3 圓周線 | 8 カツチングエツザ |
| 4 計算上の圓の直径 | 9 フォローイングエツザ |
| 5 圓弧即ちB | |

第百二十一圖



第百二十圖

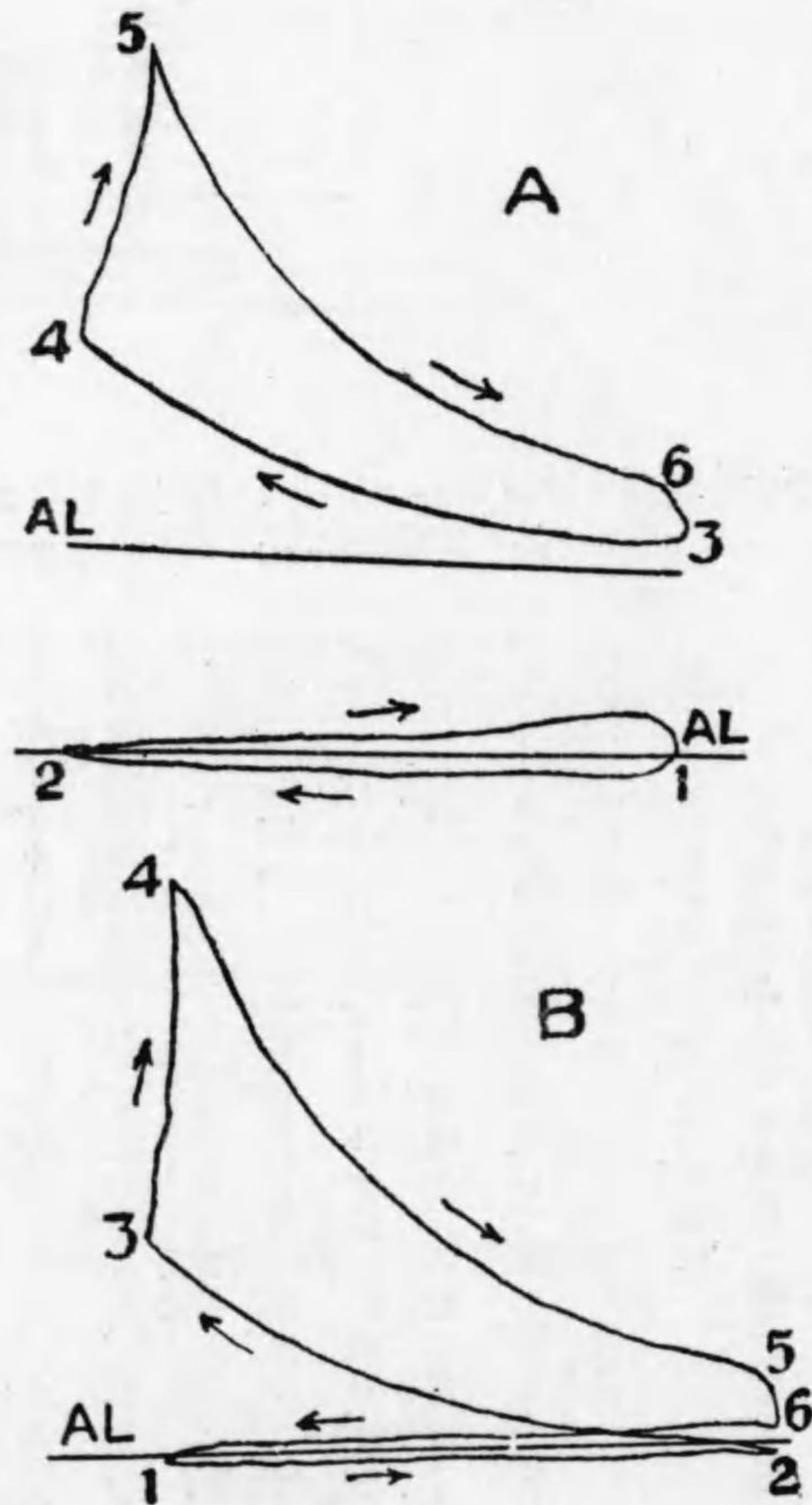


第百二十圖及第二十一圖インジケーター(マキン、ドビイ型)説明

第百二十圖=切斷面圖 第百二十一圖=全面寫真圖

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1 インジケーター、コック | 12 蝶番 |
| 2 インジケーター、シリンダー | 13 ドラム軸 |
| 3 同 ピストン | 14 スプリング、コイル |
| 4 ピストン、ロッド | 15 コード |
| 5 スプリング | 16 吸錐から洩れた瓦斯の出口 |
| 6 ペンシル | 17 發熱せない硬質ゴム鞘 |
| 7 ドラム | 18 ドラムを定着せる母螺 |
| 8 漕車 | 19 ドラム上に捲く紙の押さへ |
| 9 眞鍮製小針 | 20 コードの漕車の臺 |
| 10 ガイド | 21 ペンシルが圖紙に接觸する力を |
| 11 段 | 加減するピン |

第百二十四圖



第百二十四圖

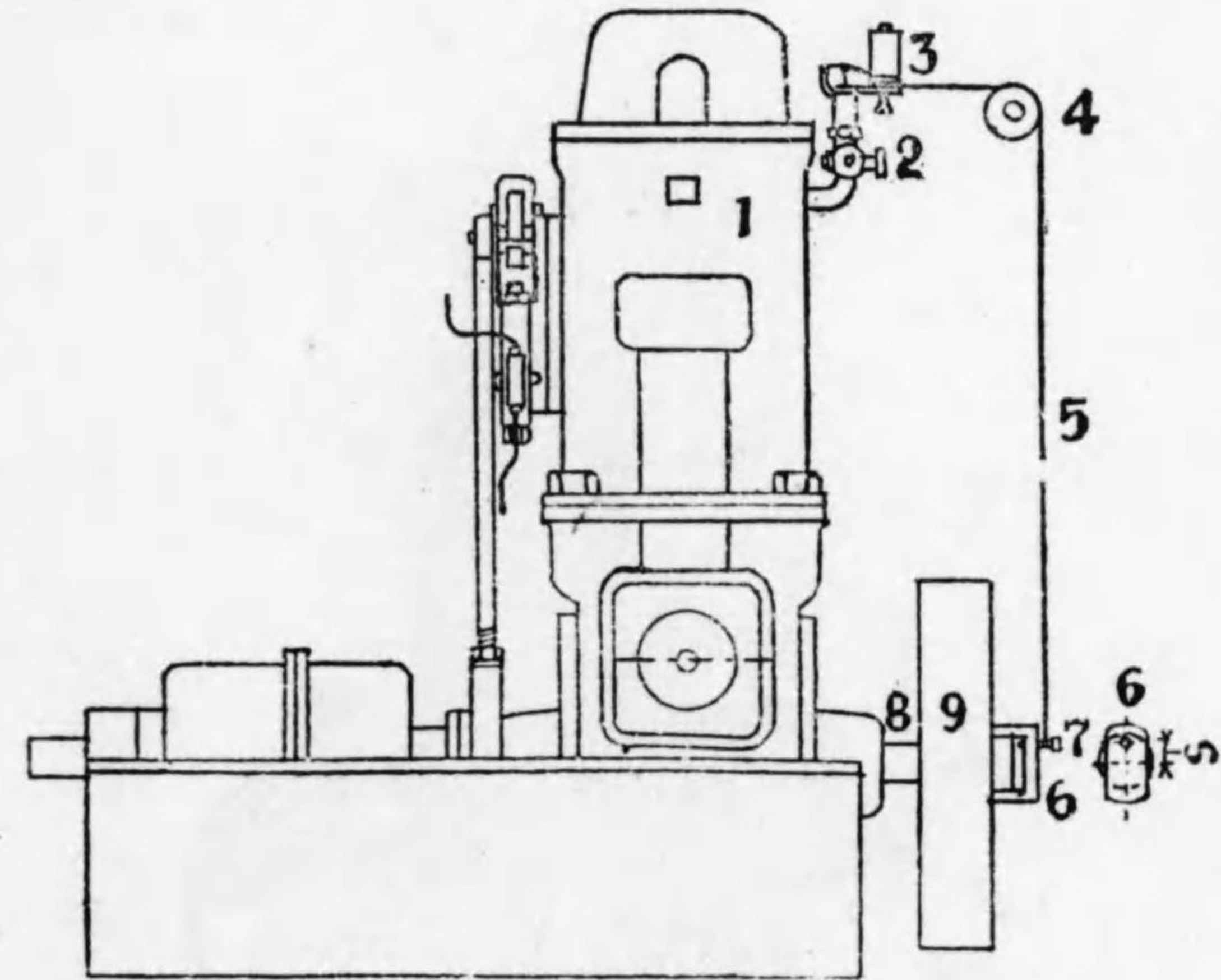
(A) ニサイクルインサクター
ダイヤグラム説明

- AL 大気圧線
- 1 空気吸入開始
- 2 上部思案點
- 3 壓縮の初め
- 4 上部思案點
- 5 爆發膨脹の初め
- 6 膨脹を終り廢氣に移る

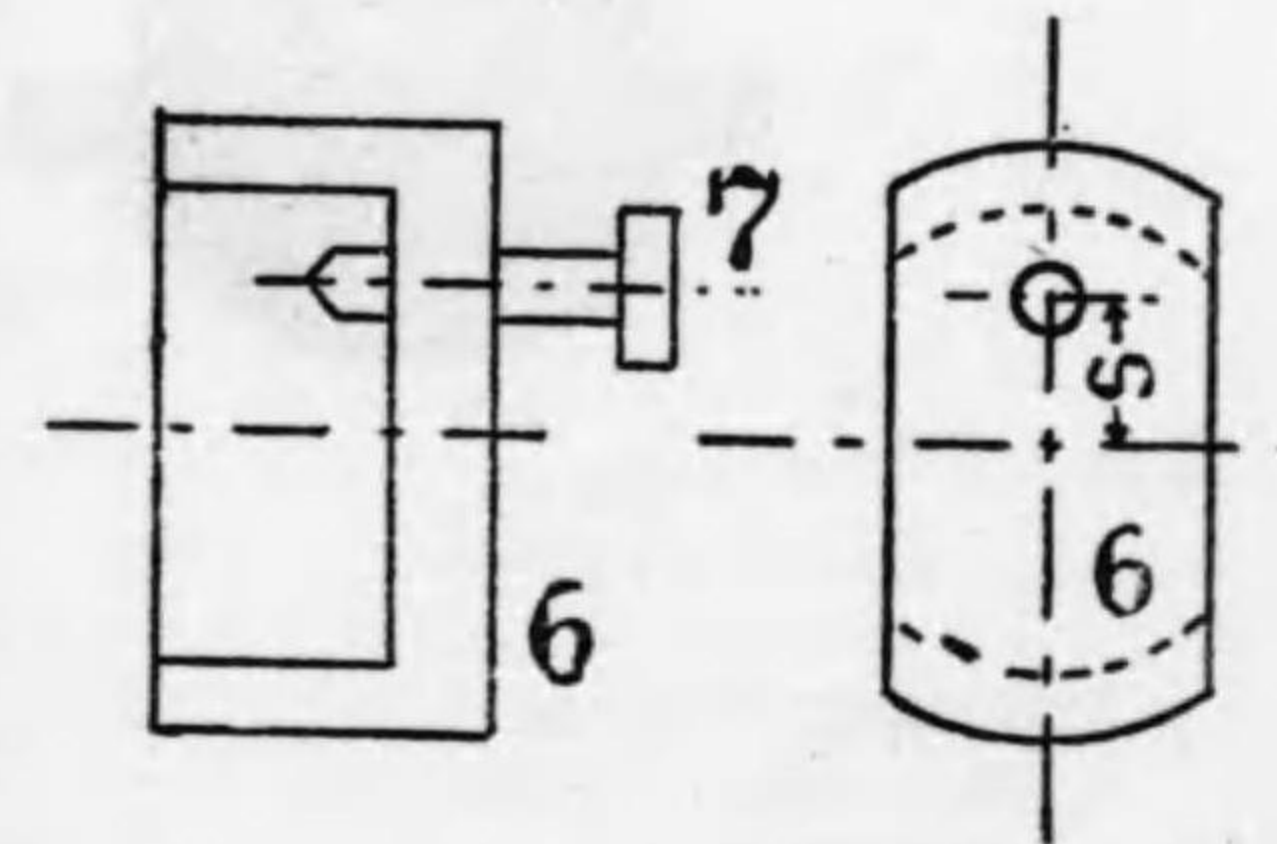
(B) 四サイクル、インサクター
ダイヤグラム説明

- 1 吸入の初め
- 2 吸入を終り壓縮を初む
- 3 壓縮の終り
- 3 4 間は着火爆發
- 4 膨脹の初め(最高壓力)
- 5 膨脹の終り
- 6 廢氣の初め

第百二十二圖



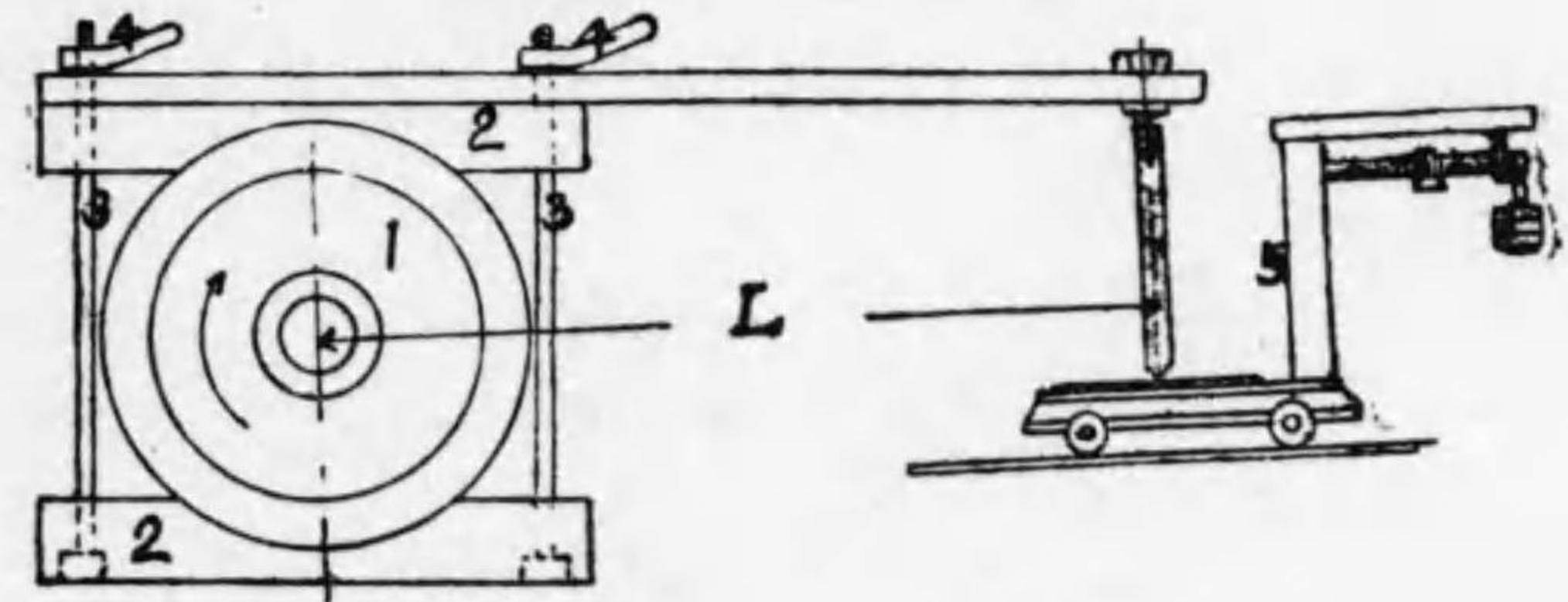
第百二十三圖



第百二十二及第百二十三圖 インサクター取付圖説明

- 1 シリンダー
- 2 インサクター、コック
- 3 インサクター
- 4 ガイド、ブリー
- 5 コード
- 6 コードを連結すべきピンを打つカグアー
- 7 ピン
- 8 クランク、シャフト
- 9 フライホイール
- S インサクター、ドラムの圓周距離の寸以下の距離にする

第百二十五圖



第百二十五圖説明 プロニーブレーキ(角材を用ゆる場合)

1 フライホキール 2 上下の角材 3 締付ボルト 4 締付加減螺絲 5 臺秤

純馬力の測定法(プロニー、ブレーキ式) (第百二十五圖参照)

純馬力を測定するには機關のフライホキールの上下より角形木材を當て、フライホキールに面する所は圓弧に面を削りて密着を良好にし、兩角材を二本のボルトにて締付ける装置になし、上部の角材は長くして其端に支柱を設け支柱の下端は臺秤の中央に當て、然してフライホキールの中心から臺秤に當てた支柱の中心迄の距離を水平に測りて、其長さ(呎)を二倍して圓周率(三、一四一六)を乗じ得たる數に機關の一分間の廻轉數を乗じ、夫れに機關を運轉して角材のボルトを適當に締め、機關の調子が定まりて後臺秤に顯はれた目方より機關を運轉せざる時に角材一部の重さにて臺秤に顯れたる目方を引き去りたる數を封度にて乘じ得たる數を三萬三千呎、封度にて除すれば純馬力が得られるのである。

純馬力測定計算法を式にて示せば

L = 節動輪の中心より臺秤に當て支柱の中心迄の距離(呎)

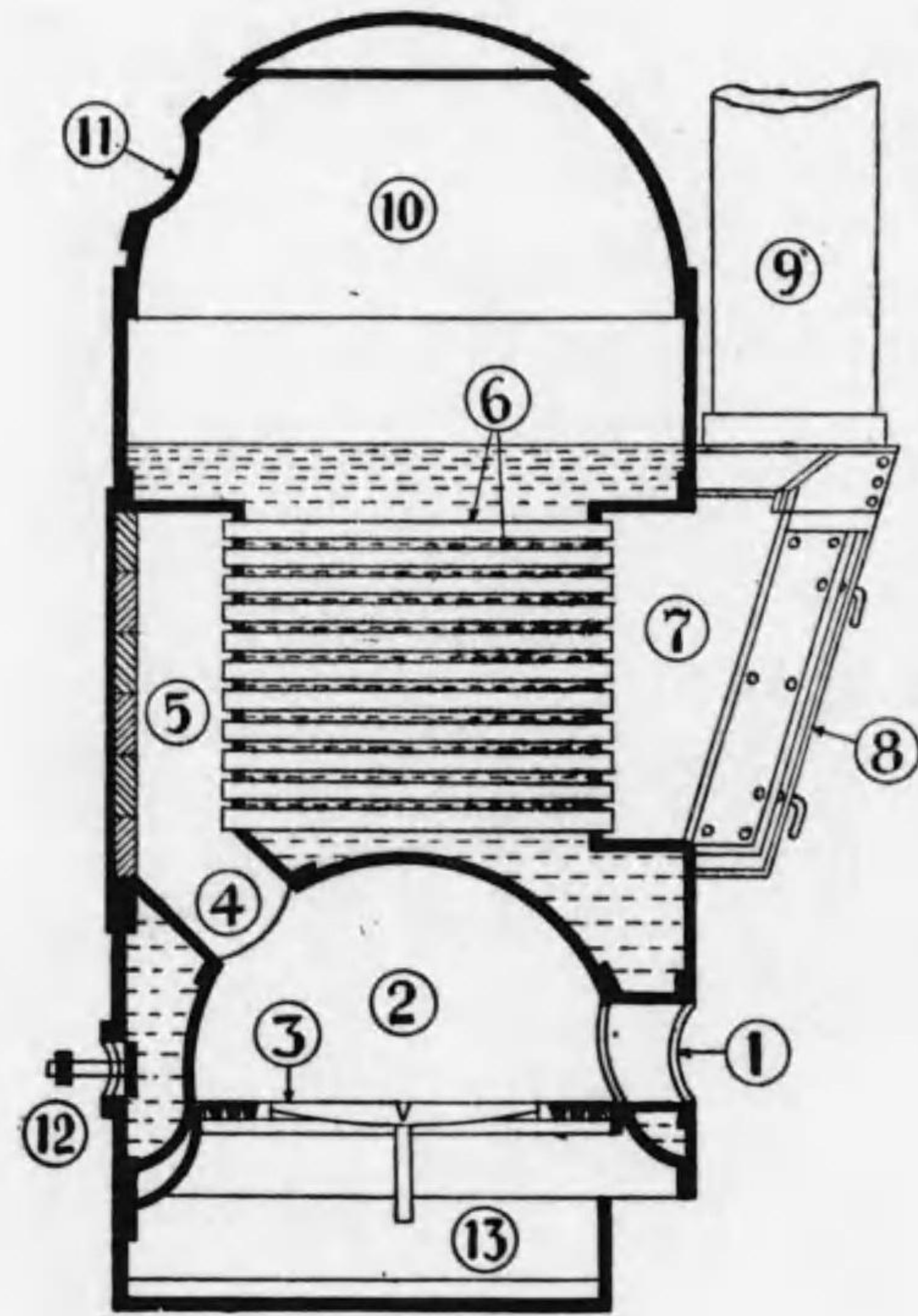
N = 機關一分間の廻轉數

W = 機關の運轉中臺秤に顯れた目方(封度)

W_1 = 運轉せざる時臺秤に顯れた目方(封度)

純馬力 = $L \times 2 \times 3.1416 \times N \times (W - W_1)$
33000

第百二十六圖



第百二十六圖 コックラン、ボイラー説明

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 焚口 | 2 火室 | 3 火床 | 4 咽喉管 | 5 燃燒室 |
| 6 煙管 | 7 煙箱 | 8 煙箱戸 | 9 煙突 | 10 蒸氣室 |
| 11 人孔 | 12 泥孔 | 13 灰落 | | |

第六十二卷



昭和二年十月十五月初版發行

口述試驗問答重要例題
附錄船用發動機圖集

日本發動機學館長

編纂者 清水竹藏

發行所 清水部

印刷者 大阪活版所

印刷所 大阪活版所

大阪市東區内淡路町一丁目十二番地

發行發賣所 清水出版部

大阪市北區相生町十四番地

編纂 清水
所有

發動機船機關士試験準備講習

最も新らしい試験問題の準備講習を最も分り易く而かも懇切丁寧に教授します。
獨學で受験して失敗するより受験前に一ヶ月でも半ヶ月でも宜しいから入館して自信を備へて受験しなさい、合格の後々迄非常に御利益になります。

講習期間

一月・三月、五月、七月、九月、十一月の各月十五日より翌月試験前日迄規則書御入用の方は郵券貳錢御送附あれ

大阪市北區相生町十四番地(片町)

日本發動機學館

館長 清水 竹藏

316
10

終

