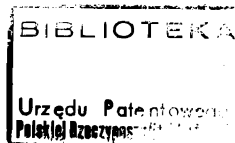


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19429.

Kl. 14 d, 15/00

Józef Strumiłło
(Warszawa, Polska).

Układ bezkorbowego rozrządu do silników parowych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 17938.

Zgłoszono 8 lutego 1933 r.

Udzielono 27 listopada 1933 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 14 lutego 1948 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy dalszych odmian wykonania układu bezkorbowego rozrządu do maszyn parowych według patentu Nr 17938.

Na rysunku przedstawiono trzy odmiany układów bezkorbowych rozrządów do silników parowych, wykonanych według wynalazku.

Układy według fig. 1, 2, 3, 4, 5 i 6 w porównaniu z układem według patentu Nr 17938 posiadają suwak sterowniczy, w którym górna tarczka, w celu zmniejszenia siły naciskowej na jej górną powierzchnię, posiada mniejszą średnicę od pozostałych dwóch tarczek, przyczem trzecia górna

tarczka została wykonana w postaci trzonu prowadniczego. Poza tem w układach tych suwak rozrządczy *H* został również wyposażony w trzon prowadniczy, na czołową powierzchnię którego stale działa żywa para, co ma na celu zmniejszenie nacisku pary, wywieranego na suwak rozrządczy w komorze *e*, a tym samym zmniejszenie szybkości przesuwu tego czterotarczowego suwaka w kierunku od komory *e* do komory *d*.

Ponieważ suwak rozrządczy *H* jest stale pod działaniem żywej pary, dopływającej do komory *f*, więc uniemożliwione jest zatrzymanie się suwaka przy położeniu je-

go tarczek na kanałach wlotowych, prowadzących do cylindra roboczego *Z*, a tym samym odcięcia tego cylindra od dopływu pary.

W układzie przedstawionym na fig. 1 i 2 kanał 3 może mieć dwojaki kierunek, a mianowicie kanał 3 może łączyć komorę *E* suwaka sterowniczego *P* z komorą *d* suwaka rozrządczego *H*, jak zaznaczono na rysunku linią przerywaną, albo też kanał 3 może łączyć komorę *d* suwaka rozrządczego *H* bezpośrednio z kanałem wylotowym 7, jak zaznaczono na rysunku linią pełną.

W odmianie układu według fig. 3 i 4 zastosowano zmniejszoną liczbę kanałów, a mianowicie w układzie tym usunięto kanał, łączący komorę *E* suwaka sterowniczego *P* z komorą *d* suwaka rozrządczego *H*, która to komora *d* w tym wykonaniu jest połączona bezpośrednio z wylotem t. j. z kanałem wylotowym 6. Przesuw suwaka *H* w kierunku od komory *d* do komory *e* uskutecznia tylko para, działająca stale na trzon suwaka *H* w komorze *f*, gdy tylko komora *e* suwaka *H* zostanie połączona poprzez komorę *F* suwaka sterowniczego *P* z wylotem t. j. z kanałem 6. Przesuw suwaka sterowniczego *P* odbywa się pod działaniem pary z cylindra roboczego *Z*, dopływającej poprzez kanał 5 do komory *C* suwaka, ponad górną powierzchnię tarczy środkowej. Górna zaś komora *D*, ponad górnym tłoczkiem suwaka, połączona jest w tym układzie kanałem 2 ze skrajną komorą *e* czterotarczowego suwaka rozrządczego.

Na fig. 5 i 6 przedstawiony jest układ rozrządu zasadniczo podobny do układów na fig. 1, 2, 3 i 4 z tą różnicą, że suwacek sterowniczy *P* jest przesuwany w kierunku od komory *C* do komory *F* nie przez parę z cylindra roboczego *Z* lecz przez cięgło, połączone, w znany sposób, z tłokiem roboczym. Cięgło to jest jednak odciążone, to jest służy ono tylko do nadania suwaczkowi *P* początkowego ruchu w kierunku od komory *C* do komory *F*. Dalszy bowiem ruch

suwaczka w tym kierunku odbywa się pod działaniem pary, która dostaje się z komory *E* do komory *D* nad górną tarczkę suwaczka *P* poprzez kanał 2, który zostaje odsłonięty przez tłoczek wkrótce po rozpoczęciu ruchu przy pomocy cięgła, złączonego z tłokiem roboczym. Para, wywierająca ciśnienie w komorze *D* na górną tarczkę tłoczka *P*, przesuwa go aż do oporu w komorze *F* (fig. 6) i przytrzymuje go w tem położeniu aż do chwili powrotnego ruchu. Ruch powrotny (fig. 5) suwaczka *P* odbywa się analogicznie, jak na fig. 1 i 3. W układzie tym kanał 5 może mieć dwojaki kierunek, a mianowicie kanał 5 może łączyć komorę *E* suwaczka sterowniczego *P* z komorą *d* suwaka rozrządczego *H*, jak zaznaczono na rysunku linią przerywaną, albo też kanał 5 może łączyć komorę *d* suwaka rozrządczego *H* bezpośrednio z kanałem wylotowym 6, jak zaznaczono na rysunku linią pełną.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ bezkorbowego rozrządu do silników parowych według patentu Nr 17938, znamienny tem, że posiada trójtarczowy suwak sterowniczy (*P*), składający się z dwóch tarczek jednakowej średnicy i trzeciej, górnej tarczki o mniejszej nieco średnicy od dwóch pozostałych dolnych tarczek, przyczem wszystkie tarczki suwaka osadzone są na jednym wspólnym trzonie, którego przedłużenie sięga do wnętrza cylindra roboczego (*Z*) silnika i przy pomocy tego przedłużenia suwak sterowniczy (*P*) jest przez tłok roboczy, w końcowym jego okresie odkorbowego suwu, przesuwany w jednym kierunku, w odwrotnym zaś kierunku trójtarczowy suwak sterowniczy (*P*) przesuwany jest przez nacisk pary, pobieranej z cylindra roboczego (*Z*) po odsłonięciu przez tłok roboczy odnośnego otworu kanału (6), łączącego tylną przestrzeń (*B*) cylindra roboczego z górną ko-

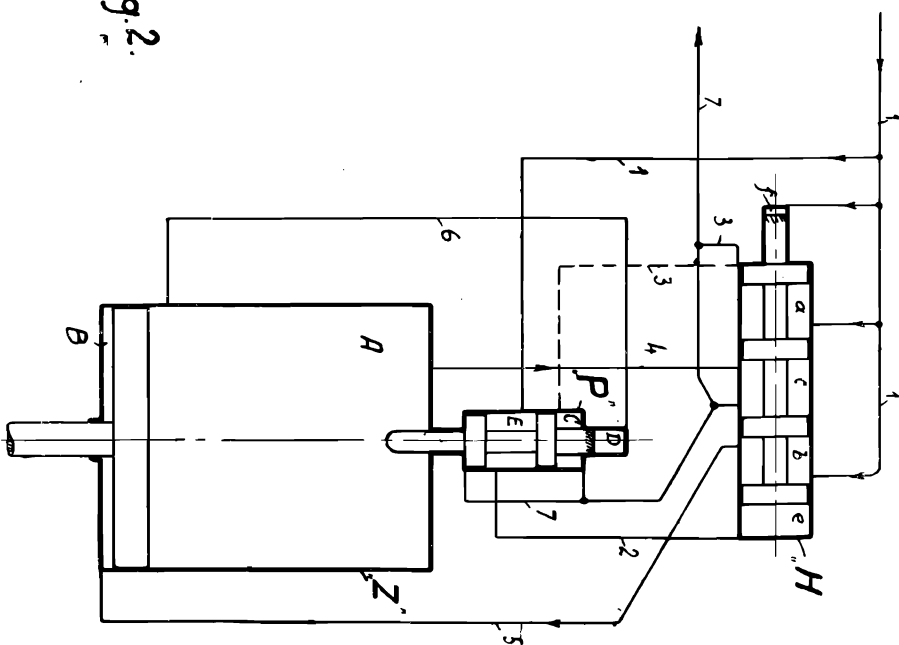
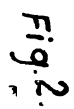
morą (*D*) nad górnym tłoczkiem, względnie z komorą (*C*) nad środkowym tłoczkiem tarczowym suwaka sterowniczego (*P*), dzięki czemu trójtarczowy suwak sterowniczy, zmieniając okresowo swoje położenie w skrzynce suwakowej z górnego na dolne i odwrotnie, steruje odpowiednie wloty pary do odpowiednich komór (*d* i *e*) czterotarczowego suwaka rozrządczego (*H*), który z kolei, pod działaniem ciśnienia pary w tych komorach, zmienia swoje położenie w skrzynce suwakowej, odsłaniając odpowiednie wloty, któremi żywa para przepływa do odnośnej przestrzeni (*A*, względnie *B*) cylindra roboczego (*Z*).

2. Układ bezkorbowego rozrządu według zastrz. 1, znamieny tem, że trójtarczowy tłoczek przesuwany jest w kierunku od komory (*C*) do komory (*F*) przez cięgło połączone z tłokiem roboczym w ogólnie znany sposób, które to cięgło służy jedynie do nadania suwaczkowi (*P*) początkowego ruchu wdół, który w dalszym ciągu odbywa się pod ciśnieniem żywej pary, dopły-

wającej z komory (*E*) poprzez kanał (*2*) nad górną tarczkę suwaczka w komorze (*D*) i przesuwającej suwaczek (*P*) aż do skrajnego dolnego położenia w komorze (*F*) (fig. 5 i 6).

3. Układ bezkorbowego rozrządu według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że suwak rozrządczy (*H*) jest wyposażony w przedłużony trzon, którego czołowa powierzchnia znajduje się stale pod działaniem ciśnienia świeżej pary, dopływającej bezpośrednio do komory (*f*) suwaka, dzięki czemu ten ostatni jest stale przesuwany w kierunku przeciwległej komory (*e*) tego suwaka, gdy w komorze tej nie panuje ciśnienie, co ma miejsce np. na początku pracy silnika, podczas zaś dalszej pracy czterotarczowy suwak rozrządczy (*H*) przesuwa się z jednego końca skrzynki suwakowej w drugi pod działaniem ciśnienia pary, panującego w komorach (*d* i *e*) tego suwaka.

Józef Strumiłło.



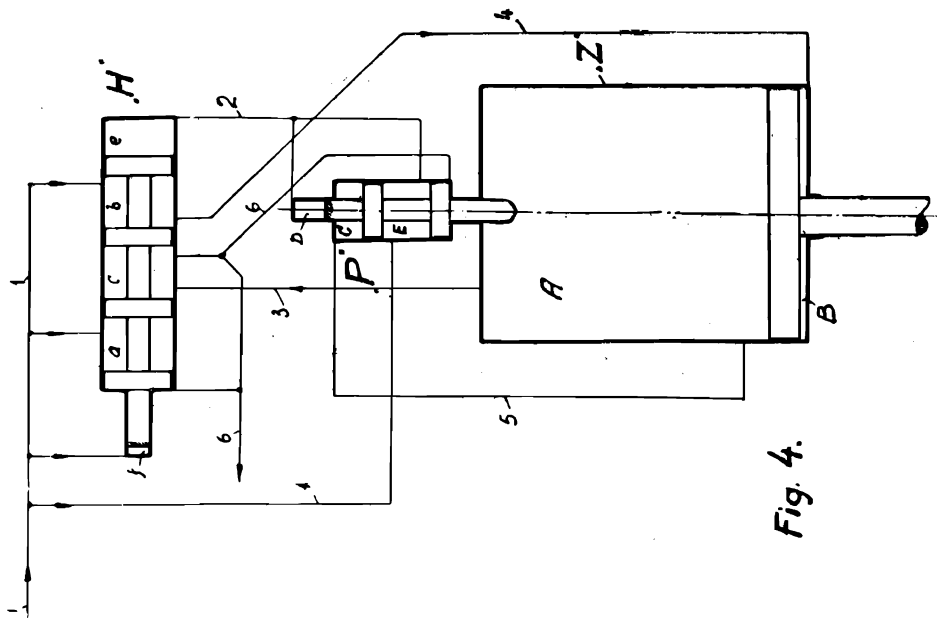


Fig. 4.

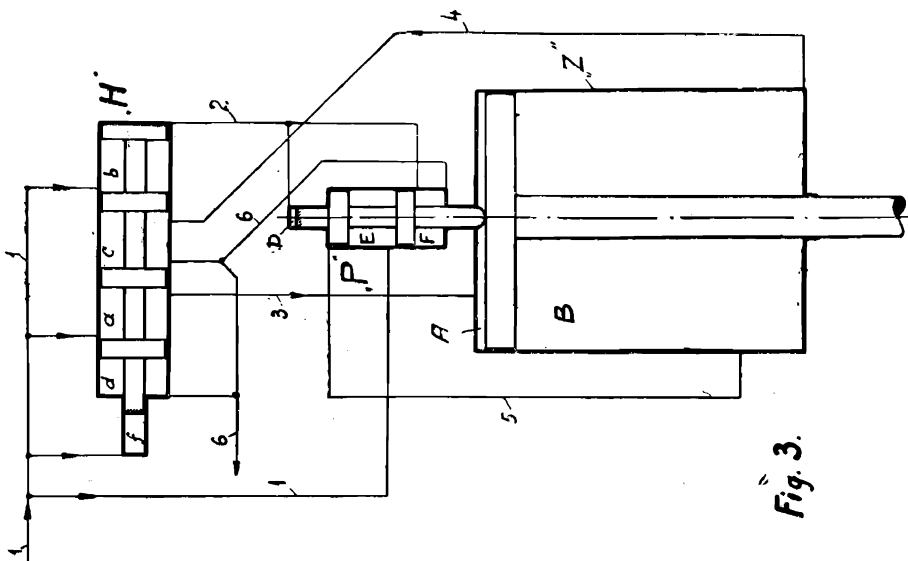


Fig. 3.

