

25 lipca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



F 010 5/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1729.

Hugo Heinrich
(Zwickau, Niemcy).

Kl. 14 b 2

14b 5/00

Maszyna z tłokiem obiegowym.

Patent dodatkowy do patentu Nr 1728.

Zgłoszono 23 sierpnia 1920 r.

Udzielono 7 marca 1925 r.

Pierwszeństwo: 15 lipca 1916 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do dnia 7 marca 1940 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy ulepszenia w urządzeniu wspornika przy maszynach z jednym albo kilkoma obiegowymi tłokami podług patentu Nr 1728 i polega na tem, że obciążenie wspornika skutecznia się w ten sposób, że ciśnienia na wspornik w obu roboczych przestrzeniach zostają wyrównane, wskutek czego można pracować przy ciśnieniach o dowolnej wysokości.

Na rys. fig. 1 przedstawia jeden sposób wykonania maszyny w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — drugi sposób wykonania w przekroju poprzecznym.

Maszyna w wykonaniu podług fig. 1 i 2 posiada dwa tłoki *a* i *b* z urządzonym po-

między nimi nieruchomym cylindrem *c* w osłonie *u*. Wspornik *d* jest urządzony pomiędzy tłokami *a* i *b*, jako samoistne ogniwo, w ten sposób, że podstawa jego ślizga się na tłoku *a*. Wspornik ten, rozdzielając przestrzenie robocze, podąża za ruchem tłoków w ich promieniowych przesunięciach naprzód i wtył i jest sterowany ruchem obu tłoków. Wspornik *d* jest połączony z walcem *r*, wskutek czego walec ten musi przyjmować udział w każdym ruchu wspornika. Walec *r* jest ułożony w sankach *s*, prowadzonych w nieruchomym cylindrze *c*.

Przy takim wykonaniu maszyny, ciśnienia środka napędnego w oddzielnych przestrzeniach roboczych nie mogą wywie-

rać wpływu na ślizgające się po sobie uszczelniające powierzchnie wspornika i tłoka, ponieważ ciśnienia te wyrównują się teraz. Naprzykład, ciśnienie, panujące w wewnętrznej przestrzeni roboczej na stronie sterującego narządu g , działa zarówno na podstawę wspornika d ku dołowi, jak i na sanki s ku górze; ponieważ części te są z sobą połączone walcem r , to ciśnienia te znoszą się i nie występuje dodatkowe obciążenie powierzchni uszczelniających, a zatem i powiększenie pracy tarcia.

Czynnikami pozostają natomiast jeszcze boczne ciśnienia, działające na podłużne ścianki wspornika. Dla utrzymania i tych ciśnień w granicach nieszkodliwych, wałek r może być tak umieszczony w wsporniku, aby jego punkt środkowy był zbliżony do podstawy wspornika, a mianowicie w takim stosunku, jaki odpowiada różnicy ciśnień w przestrzeniach roboczych.

Na fig. 2 jest przedstawiona maszyna tego właśnie rodzaju konstrukcji z samodzielnym wspornikiem, pracująca jako maszyna sprzężona, przyczem wewnętrzna przestrzeń robocza działa, jak cylinder wysokiego ciśnienia, a zewnętrzna — jak cylinder niskiego ciśnienia. Na stronie sterującego suwaka g panuje w wewnętrznej przestrzeni ciśnienie pary świeżej, po przeciwnej stronie natomiast — tylko ciśnienie przelotni. Różnica tych ciśnień pary stara się obrócić wspornik d . W zewnętrznej przestrzeni panuje natomiast tylko różnica

ciśnienia w przelotni i w urządzeniu skraplającym, która również stara się obrócić wspornik, lecz w przeciwnym kierunku. Ponieważ różnica ciśnienia w przestrzeni zewnętrznej jest znacznie mniejsza od różnicy w przestrzeni wewnętrznej, to niezbędnem jest wprowadzić tam odpowiednio większą powierzchnię działania, aby całkowicie lub w przybliżeniu wyrównać siły, działające z obu stron punktu obrotu. Osiąga się to przez przesunięcie walca r w kierunku promienia, t. j. do tłoka a . Ruchy ślizgowych sanek s i wspornika d (fig. 2) mogą być przytem sterowane wałkiem głównym, a mianowicie zapomocą korb tarczowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna z tłokiem obiegowym według patentu Nr. 1728, tem znamienne, że wspornik (d) jest połączony z walcem (r), w jeden narząd, rozdzielający przestrzenie robocze i przesuwający się w ścianie nieruchomego cylindra (c) na sankach (s).

2. Maszyna podług zastrzeżenia 1, tem znamienne, że w celu wyrównania działań ciśnień środka napędowego, punkt obrotu wspornika jest przesunięty w kierunku promienia, odpowiedni do różnicy ciśnień w przestrzeniach roboczych.

Hugo Heinrich
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

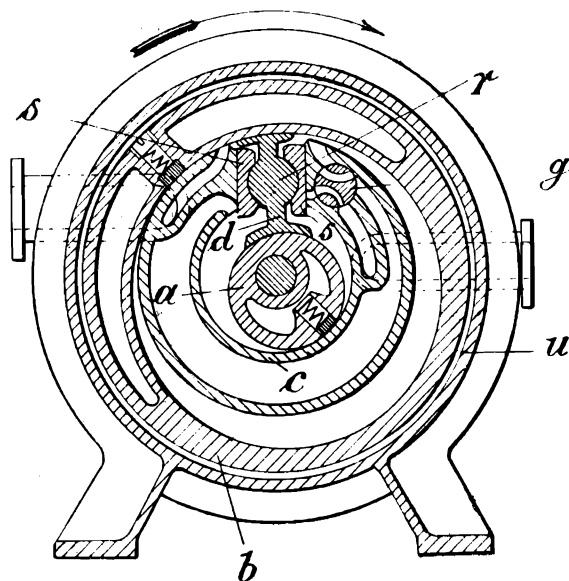


Fig. 2

