

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68202

Patent dodatkowy
do patentu

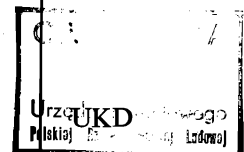
Kl. 59a,32

Zgłoszono: 18.X.1969 (P 136 388)

Pierwszeństwo:

MKP F04b 21/02

Opublikowano: 15.XI.1973



Współtwórcy wynalazku: Stanisław Kotnis, Andrzej Kuczabiński

Właściciel patentu: Kombinat Obrabiarek Ciężkich „Ponar-Porum” Fabryka
Urządzeń Mechanicznych „Poręba”, Zakład Wiodący, Porę-
ba (Polska)

Pompa tłoczkowa z napędem mechanicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest pompa tłoczkowa z mechanicznym napędem, znajdująca zastosowanie przy smarowaniu maszyn olejami pod ciśnieniem. Znane pompy tłoczkowe do smarowania olejem pod ciśnieniem, charakteryzują się tym, że zawory kulkowe, z których jeden jest ssącym a drugi tłoczącym, są odpowiednio rozmieszczone w korpusie pompy.

Niedogodnością tych rozwiązań jest zwiększony gabaryt pompy, co w niektórych warunkach utrudnia, a nawet wręcz uniemożliwia zamontowanie pompy w zespołach obrabiarek w ciasnym miejscu zamontowania pompy.

Celem wynalazku jest uniknięcie tej niedogodności i opracowanie konstrukcyjne pompy posiadającej małe wymiary przy dużej wydajności.

Cel ten został osiągnięty w pompie według wynalazku w ten sposób, że zawór kulkowy tłoczący umieszczony jest poza korpusem pompy, a mianowicie w korpusie zespołu obrabiarki, natomiast zawór kulkowy ssący umieszczono w końcowej części tłoczka, która to część znajduje się na zewnątrz korpusu pompy i jest stale zanurzona w oleju. Takie rozwiązanie konstrukcyjne według wynalazku daje to, że pompa ma mały gabaryt i nadaje się do zamontowania w zespołach o ciasnej i ograniczonej przestrzeni.

Pompa według wynalazku jest uwidoczniona w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pompę w przekroju podłużnym, a fig. 2 — pompę w przekroju poprzecznym wzdłuż linii A—A na fig. 1.

2

Pompa tłoczkowa według wynalazku ma korpus 1 najkorzystniej o kształcie cylindrycznym, który zamocowany jest ciasno w korpusie 2 zespołu obrabiarki. W korpusie 1 pompy zamontowany jest z pasowaniem suwliwym tłoczek 3, który na końcowej swej części, znajdującej się na zewnątrz korpusu 1, ma ssący kulkowy zawór 4, przy czym tłoczący kulkowy zawór 10 znajduje się w korpusie 2 zespołu obrabiarki. W otworze 5 tłoczka 3 znajduje się sprężyna 6, która jednym końcem opiera się o dno korpusu 1 pompy, a drugim końcem o podkładkę 7 opierającą się o zatoczenie w otworze tłoczka. Pomiędzy podkładką 7 a kulką zaworu ssącego 15 znajduje się sprężyna 8, o sile nacisku mniejszej jak przy sprężynie 6, przy czym podkładka 7 ma wywiercone otwory 9 umożliwiające przepływ oleju poprzez zawór ssący do zaworu tłoczącego.

Działanie pompy tłoczkowej według wynalazku polega na tym, że za pomocą napędu mechanicznego poprzez krzywkę lub dźwignię nie uwidocznione na rysunku, powoduje się okresowe przesuwu tłoczka 3 w kierunku tłoczącego zaworu 10, a w przeciwnym kierunku za pomocą sprężyny 6, co w efekcie daje przepływ oleju z korpusu 2 zespołu obrabiarki do tłoczącego zaworu 10, a stąd do punktów smarowania, przy czym zewnętrzna część końcowa tłoczka 3 jest zawsze zanurzona w oleju.

Pompa tłoczkowa według wynalazku może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie jest mało miejsca na zamontowanie pompy jak na przykład w skrzynkach prędkości obrabiarek lub skrzynkach zamkowych tokarek.

Zastrzeżenie patentowe

Pompa tłoczkowa z napędem mechanicznym, **znamienna tym**, że na końcowej części tłoczka (3), znajdującej się na zewnętrznej stronie korpusu (1) pompy, jest umieszczony ssący kulkowy zawór (4).

5

