

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64823

Wz. SŁUŻBOWY

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.VII.1968 (P 127 833)

Pierwszeństwo: _____

Cpublikowano: 15.III.1972

Kl. 75 c, 22/01

MKP B 05 c, 5/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: Edmund Prałat, Janusz Tomaszunas

Właściciel patentu: Sopotkie Zakłady Przemysłu Maszynowego, Sopot
(Polska)

Pompa wirowa układu hydraulicznego polewarki lakierniczej

1

Wynalazek dotyczy pompy wirowej układu hydraulicznego polewarki lakierniczej, zainstalowanej na stałe na przystawnym zbiorniku lakierowym.

Znane są układy hydrauliczne polewarek lakierniczych wyposażone w przystawne zbiorniki lakierowe z pompami wirowymi zainstalowanymi trwale na zbiornikach lakierowych. Pełne wykorzystanie zalet eksploatacyjnych, wynikających z przestawialności zbiorników lakierowych jest w praktyce ograniczone przepisami przeciwpożarowymi. Określają one trudne do spełnienia warunki antywybuchowości łącznika wtyczkowego. Komplikuja one też schemat instalacji elektrycznej w takim stopniu, że uzyskanie całkowitej rozłączalności przesuwalnych zbiorników lakierowych okazuje się w seryjnej produkcji polewarek nieopłacalne.

Celem wynalazku jest usunięcie tej niedogodności przez skonstruowanie zespołu pompowego umożliwiającego uzyskanie całkowitej odłączalności zbiornika lakierowego od polewarki przy zachowaniu warunku antywybuchowości układu, dzięki stacjonarnej instalacji silnika.

Zgodnie z wynalazkiem na wale pompy jest zamocowany segment dolnej części sprzęgła stożkowego ciernego, zwierany z segmentem górnej części sprzęgła stożkowego ciernego, zamocowanego na wale napędowego silnika elektrycznego pompy polewarki, przy pomocy ciężaru silnika elektrycznego, przy czym napędowy silnik jest przytwierdzony

2

do suwaka zamocowanego na konstrukcji do korpusu polewarki i przesuwany jest przy pomocy dźwigni.

Dzięki temu, że w rozwiązaniu według wynalazku, silnik zainstalowany trwale na korpusie polewarki może być rozłączalnie wysprzęglany od wrzeciona pompy, uzyskano ułatwioną obsługę i konserwację polewarki, swobodę ruchu zbiornika lakierowego bez konieczności stosowania kosztownych łączników elektrycznych, skomplikowanych pod względem konstrukcyjnym i eksploatacyjnym. Ponadto w wypadku zastosowania wynalazku do wielogłowicowych polewarek nastawianych na cykliczną pracę poszczególnych układów hydraulicznych, przedstawione rozwiązanie pozwala zmniejszyć ilość zainstalowanych silników elektrycznych do napędu pomp.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia fragment polewarki lakierniczej w częściowym przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniono na rysunku, dostawny zbiornik lakierowy 1 jest w pozycji roboczej usytuowany częściowo wewnątrz korpusu polewarki 2. Frontowa część zbiornika 1 mieszcząca wmontowaną pompę wirową 3, wystaje na zewnątrz bocznej elewacji korpusu polewarki 2. Oprawa ułożyskowania 4 pompy 3 jest przytwierdzona do stałego pomostu 5 zbiornika 1 i stanowi bazę zamocowania osłony 6 segmentu sprzęgłowego 7, osadzonego na wysta-

jącej ponad osłonę 6 końcówce wału 8 pompy 3. Silnik 9 napędzający pompę 3 jest przytwierdzony do suwaka 10 zamocowanego przy pomocy śrub lub innym sposobem do konstrukcji nośnej 11 korpusu polewarki 2.

Poosiowy ruch silnika 9 odbywa się przy pomocy znanego mechanizmu dźwigniowego 12, wyposażonego w zapadkę 13 przeznaczoną do blokady suwaka 10 w górnym punkcie ustawienia silnika 9 w pozycji rozłącznej. Na wale silnika 9 jest osadzony segment 14 górnej części sprzęgła stożkowego do segmentu 7 sprzęgła ciernego stożkowego zamocowanego na wale 8 pompy 3. Koncentryczność ustawienia obu segmentów sprzęgłowych 7 i 14 zapewniają korzystnie trzy zbieżne sworznie 15 osadzone w osłonie 6 pompowego segmentu sprzęgła 7 oraz odpowiadające tym sworzniom 15 przelotowe gniazda osadze 16 wywiercone co 120° w osłonie 17 silnikowego segmentu sprzęgła 14. Na silniku 9 jest zainstalowany zatrask 18 współdziałający z dowolnym elementem osłony 6 segmentu sprzęgłowego 7 pompy 3. Zatrask 18 jest sprzężony zwrotnie z niewidocznym na rysunku wyłącznikiem w znany sposób, tak że włączanie obwodu prądowego jest możliwe tylko w pozycji zespolenia obu segmentów sprzęgła 7 i 14, a rozłączanie segmentów sprzęgłowych 7 i 14 może nastąpić jedynie po przerwaniu obwodu prądu.

Jak już wspomniano, po przerwaniu obwodu prądowego, działając na dźwignię 12 unosi się silnik 9 ku górze i działając zapadką 13 blokuje się silnik 9 w pozycji całkowitego wysprzęglenia. Po rozdzieleniu złączki rurowej 19 przewodu zasi-

lającego 20 zbiornik lakierowy 1 zostaje całkowicie odłączony do stacjonarnych zespołów polewarki.

Zastrzeżenia patentowe

1). Pompa wirowa układu hydraulicznego polewarki lakierniczej zainstalowana na dostawnym zbiorniku lakierowym, **znamienna tym**, że na jej wale (8) jest zamontowany segment (7) dolnej części sprzęgła stożkowego ciernego, zwierany z segmentem (14) górnej części sprzęgła ciernego, zamocowanego na wale napędowego silnika elektrycznego (9) pompy polewarki, przy pomocy ciężaru silnika elektrycznego, przy czym napędowy silnik (9) jest przytwierdzony do suwaka (10) zamocowanego na konstrukcji (11) do korpusu polewarki (2) i przesuwany jest za pomocą dźwigni (12).

2). Pompa według zastrz. 1 **znamienna tym**, że osadzone w osłonie (6) pompowego segmentu (7) korzystnie trzy zbieżne sworznie centrujące (15) posiadają co 120° rozmieszczone przelotowe osadze gniazda (16) wywiercone w osłonie (17) silnikowego segmentu (14) sprzęgła.

3). Pompa według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że mechanizm dźwigniowy (12) poosiowego ruchu silnika (9) posiada zapadkę (13) blokady suwaka (10) w górnym punkcie ustawienia silnika (9) w pozycji rozłącznej.

4). Pompa według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że na silniku (9) jest zainstalowany zatrask (18), współdziałający z dowolnym elementem osłony (6) segmentu sprzęgłowego (7) pompy (3), sprzężony zwrotnie z wyłącznikiem.

