

RZECZPOSPOLITA  
POLSKAUrząd Patentowy  
Rzeczypospolitej  
Polskiej(12) OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO

(19) PL (11) 62743

(13) Y1

(21) Numer zgłoszenia: 114202

(51) Int.Cl.

B22D 15/04 (2006.01)

B22D 17/00 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: 14.07.2003

(54) Przystawka pompująco-filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

24.01.2005 BUP 02/05

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2006 WUP 11/06

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

Instytut Odlewnictwa, Kraków, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

Aleksander Fajkiel, Kraków, PL

Renata Korzec, Kraków, PL

Zbigniew Maniowski, Kraków, PL

Wiesław Walczak, Wieluń, PL

Kordian Zawadzki, Częstochowa, PL

### Przystawka pompująco-filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne

Przedmiotem wzoru użytkowego jest przystawka pompująco-filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne, zwłaszcza do maszyn odlewniczych – maszyn ciśnieniowych, kokilarek i pras.

Stosowane w maszynach odlewniczych trudnopalne ciecze hydrauliczne mają niskie własności smarne i w związku z tym podczas pracy nie zabezpieczają elementów maszyn przed zużyciem.. Odrywające się podczas pracy drobne części metalowe zanieczyszczają ciecz hydrauliczną i pogarszają jej własności smarne. Z opisu zgłoszenia patentowego nr P – 103278 znane jest urządzenie do odlewania metali, w którym sterowanie i napęd ruchów roboczych odbywa się za pomocą napędu hydraulicznego wyposażonego w filtr umieszczony w zbiorniku oleju, pompę, zawory odcinające i chłodnicę, przy czym cały układ hydrauliczny jest na stałe wbudowany w urządzeniu.

Przystawka pompująco- filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne według wzoru użytkowego zbudowana jest z obudowy skrzynkowej, wewnątrz której nad jej dolną ścianą usytuowana jest pompa napędzana silnikiem. Do pompy poprzez zawór odcinający dołączony jest przewód doprowadzający zanieczyszczoną ciecz hydrauliczną. Nad pompą usytuowany jest filtr połączony z pompą przewodem. Filtr ma zamontowany wskaźnik zanieczyszczenia. Z kolei nad filtrem usytuowana jest chłodnica połączona z filtrem przewodem. Chłodnica posiada regulator temperatury zbudowany z połączonych elektrycznie termostatu, sterownika i wentylatora. Z chłodnicy wyprowadzony jest przewód odprowadzający z zainstalowanym zaworem odcinającym. Przewód doprowadzający i przewód odprowadzający poprzez otwory w ścianie bocznej obudowy skrzynkowej są wyprowadzone na zewnątrz obudowy.

Korzystnie, obudowa skrzynkowa zamocowana jest na kółkach.

Przystawka pompująco – filtrująca posiada selektywność filtrowania w granicach 1 – 3  $\mu\text{m}$ .

Przystawka pompująco-filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne według wzoru użytkowego pracuje z układem hydraulicznym maszyny odlewniczej w systemie „by – pass”. Wydajność pompy umożliwia przefiltrowanie całej objętości zbiornika cieczy maszyny odlewniczej


w ciągu jednej zmiany. Zastosowanie w przystawce pompująco-filtrującej chłodnicy pozwala na obniżanie temperatury cieczy hydraulicznej, co z kolei wpływa na stabilizację właściwości cieczy i tym samym na optymalne warunki pracy układu hydraulicznego maszyny odlewniczej. Optyczny wskaźnik zanieczyszczenia filtra pozwala na bieżące kontrolowanie stanu zanieczyszczenia filtra. Usytuowanie obudowy skrzynkowej na kółkach pozwala na swobodne przemieszczanie przystawki pompująco-filtrującej.

Stosowanie przystawki pompująco-filtracyjnej trudnopalne ciecze hydrauliczne jako wyposażenia do maszyn odlewniczych i pras pozwala na skuteczne usuwanie zanieczyszczeń z cieczy hydraulicznej, co prowadzi do stabilizacji parametrów pracy maszyn. Systematyczne stosowanie przystawki pompująco-filtrującej według wzoru użytkowego powoduje zapewnienie wzrostu trwałości elementów układu hydraulicznego maszyn i pras, a więc ograniczenie kosztów związanych z ich remontami i wymianą i przedłużenie czasu eksploatacji trudnopalnej cieczy hydraulicznej.

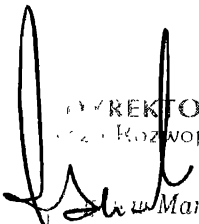
Przedmiot wzoru użytkowego przedstawiony jest schematycznie na rysunku.

Przystawka pompująco-hydrauliczna trudnopalne ciecze hydrauliczne zbudowana jest z obudowy skrzynkowej 1, wewnątrz której nad dolną ścianą usytuowana jest pompa 2 napędzana silnikiem 3. Do pompy 2 podłączony jest przewód doprowadzający 4 z zaworem odcinającym 5. Z kolei pompa 2 poprzez przewód 6 połączona jest z usytuowanym nad nią filtrem 7 o selektywności filtrowania 3 µm.

Filtr 7 przewodem 8 połączony jest z umieszczoną nad nim chłodnicą 9. Chłodnica 9 ma wbudowany termostat 10 połączony elektrycznie ze sterownikiem 11 i wentylatorem 12. Z chłodnicy 9 wyprowadzony jest przewód odprowadzający 13 z zaworem odcinającym 14. Filtr 7 ma wbudowany wskaźnik zanieczyszczenia 15. Obudowa skrzynkowa 1 jest zamocowana na kółkach 16.

  
PROJEKTANT  
J. Marzencka  
ul. Wesoła 15/16, 31-110 Kraków

INSTYTUT ODLEWNICTWA  
w Krakowie  
ul. Zasklepiska 73, 30-418 Kraków  
tel. 261-81-11, fax 266-08-70  
skrz. pocztowa 85  
(20)

  
DYREKTORA  
ul. Kozłowejoch

## Zastrzeżenia ochronne

1. Przystawka pompująco-filtrująca trudnopalne ciecze hydrauliczne wyposażona w filtr, pompę, zawory odcinające, chłodnicę i sterownik, znamienna tym, że zbudowana jest z obudowy skrzynkowej /1/, wewnątrz której nad jej dolną ścianą zainstalowana jest pompa /2/ napędzana silnikiem /3/, do której to pompy /2/ podłączony jest przewód doprowadzający /4/ z zaworem odcinającym /5/, z kolei pompa /2/ poprzez przewód /6/ połączona jest usytuowanym nad nią filtrem /7/, a ten z kolei przewodem /8/ połączony jest z umieszczoną nad nim chłodnicą /9/ z wbudowanym termostatem /10/ połączonym elektrycznie ze sterownikiem /11/ i wentylatorem /12/, a przewód odprowadzający /13/ z zaworem odcinającym /14/ wyprowadzony jest z chłodnicy /9/.
2. Przystawka pompująco-filtrująca według zastrz. 1, znamienna tym, że filtr /7/ posiada wskaźnik zanieczyszczenia /15/.
3. Przystawka pompująco-filtrująca według zastrz. 1, znamienna tym, że obudowa skrzynkowa /1/ jest zamocowana na kółkach /16/.

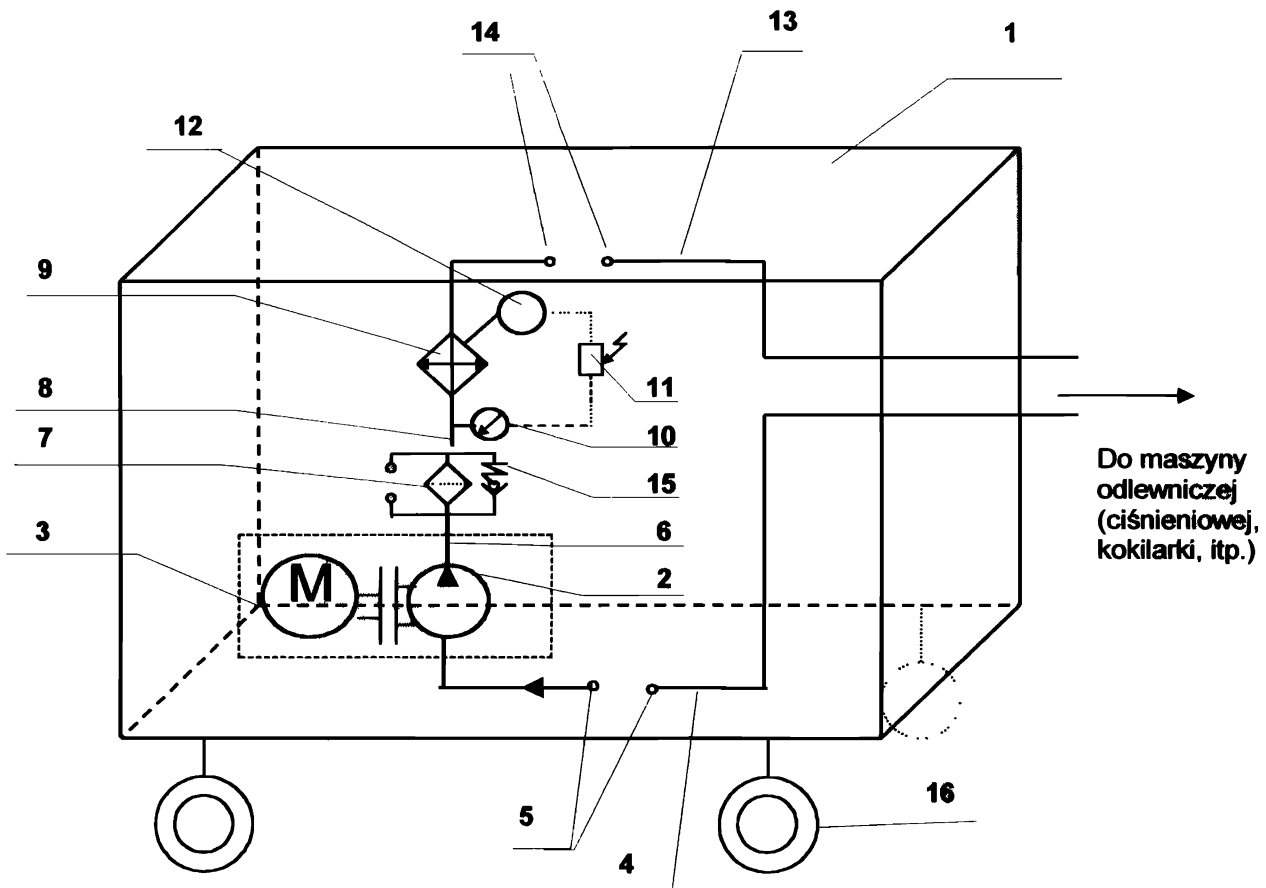
RZECZNIK PRZEMIAŁOWY

mgr inż. *Monika Marzencka*

INSTYTUT ODLEWNICTWA  
w Krakowie  
ul. Zakopianiska 73, 30-418 Kraków  
tel. 261-81-11, fax 266-08-70  
skr. pocztowa 85

(20) (20)

Z-ca DYREKTORA  
ds. Badawczo-Rozwojowych  
*Zbigniew Maniowski*



RZECZNIK PATENTOWY  
mgr inż. Janina Marzenna

INSTYTUT ODLIWNICTWA  
w Krasovie  
ul. Zehoplanska 79, 30-418 Kraków  
tel. 261-51-11, fax 266-09-70  
skr. pocztowa 85 (20)

DYREKTOR INSTYTUTU  
mgr inż. Jacek Tybulec (20)