

RZECZPOSPOLITA

POLSKA

Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY** (19) **PL** (11) **59949**
WZORU UŻYTKOWEGO (13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **108748**(51) Intel⁷:**F04D 7/04**(22) Data zgłoszenia: **12.10.1998**

(54)

Pompa wirowa do szlamu

(43)

Zgłoszenie ogłoszono:

25.04.2000 BUP 09/00

(45)

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2003 WUP 10/03

(73)

Uprawniony z prawa ochronnego:

Szczepański Henryk, Lubartów, PL
Zakrzewski Robert, Lublin, PL

(72)

Twórca wzoru użytkowego:

Henryk Szczepański, Lubartów, PL
Robert Zakrzewski, Lublin, PL

(57)

PL 59949 Y1

Ru 59949

POMPA WIROWA DO SZLAMU

Przedmiotem wzoru użytkowego jest pompa wirowa do szlamu. Przeznaczeniem pompy jest przetłaczanie mediów o wysokich właściwościach ścierających zwłaszcza mieszanin piaskowo-wodnych.

Znane są pompy wirowe do szlamu w których dla uzyskania odpowiedniej wytrzymałości, elementy robocze wykonane są z materiałów o wysokiej odporności na ścieranie. Wadą takich pomp jest ich wysoka cena, a także bezużyteczność po przetarciu się elementów roboczych zwłaszcza korpusu. O ile wirniki podlegają po zużyciu wymianie, to najdrobniejsze zużycie miejscowe korpusu czyni całą pompę bezużyteczną.

Znane są pompy wirowe do szlamu typu MF Zakładów Górniczych „Konrad” KGHM Polska Miedź S.A., w których to pompach elementy robocze pokryte są warstwą gumy trudnościeralnej. Wadą tych pomp jest względnie niska odporność na ścieranie w stosunku do wymienionych poprzednio pomp z elementami wykonanymi z materiałów trudnościeralnych. Nie rekompensuje tej niższej odporności na zużycie możliwość ponownego pokrywania elementów pomp nową warstwą gumy. Wymaga to oczyszczania ze zużytej gumy i procesu ponownego pokrywania co oprócz kosztów stwarza mniejsze lub większe zużywanie się i deformacje pokrywanych elementów pomp. Inną wadą pomp z wykładziną gumową jest niska odporność gumy na mikrouderzenia większych frakcji medium szczególnie drobin o ostrych krawędziach i narożach.

Powyższe wady ogranicza budowa pompy według wzoru użytkowego.

Istotą rozwiązania jest pokrycie wszystkich wewnętrznych powierzchni przestrzeni roboczej pompy warstwą trudnościeralną poliuretanu. Warstwa ta nakładana jest na przygotowane powierzchnie poprzez zalewanie w formie.

Zaletą pompy wirowej z poliuretanowymi warstwami jest odporność na ścieranie porównywalna z materiałami jednorodnych elementów pomp trudnościeralnych. Odporność ta jest znacząco wyższa od odporności przeznaczonych do tego celu materiałów z gumy. Po zużyciu się miejscowym warstwy poliuretanowej na elementach pompy usuwa się resztki i ponownie pokrywa nową warstwą co konsumuje w tym względzie pozytywne cechy warstw gumowych to jest ponowne nakładanie.

Przedmiot wzoru użytkowego pokazany jest na rysunku. Na korpus (1) na całej wewnętrznej powierzchni nałożona jest warstwa poliuretanu (2) obejmująca również wewnętrzną powierzchnię króćca (3) korpusu. Pokrywa (4) korpusu (1) pokryta jest warstwą poliuretanu (5) na powierzchni od strony wnętrza korpusu przy czym wewnętrzna średnica warstwy poliuretanu (5) jest równa wewnętrznej średnicy pokrywy (4). Wirnik (6) pokryty jest warstwą poliuretanu (7) na całej powierzchni roboczej przy czym od strony napływowej medium warstwa (7) obejmująca łopatki (8) jest grubsza od tej warstwy na stronie tylnej.

PODPISY

1.

2.

ZASTRZEŻENIA OCHRONNE

Pompa wirowa do szlamu posiada korpus, wirnik i pokrywę zamykającą pokryte warstwami ochronnymi, znamienna tym, że korpus (1) pokryty jest na całej wewnętrznej powierzchni roboczej warstwą poliuretanu (2) o grubości powyżej 3 mm, zaś pokrywa (4) korpusu (1) pokryta jest na powierzchni roboczej od strony komory wirnikowej warstwą poliuretanu (5), natomiast wirnik (6) pokryty jest warstwą poliuretanu (7) grubszą od strony napływowej medium, przy czym łopatki (8) objęte są warstwą poliuretanu (7) a grubość tej warstwy od strony napływowej jest większa od 5 mm, od strony tylnej nie mniejsza niż 3 mm.

PODPISY

1.

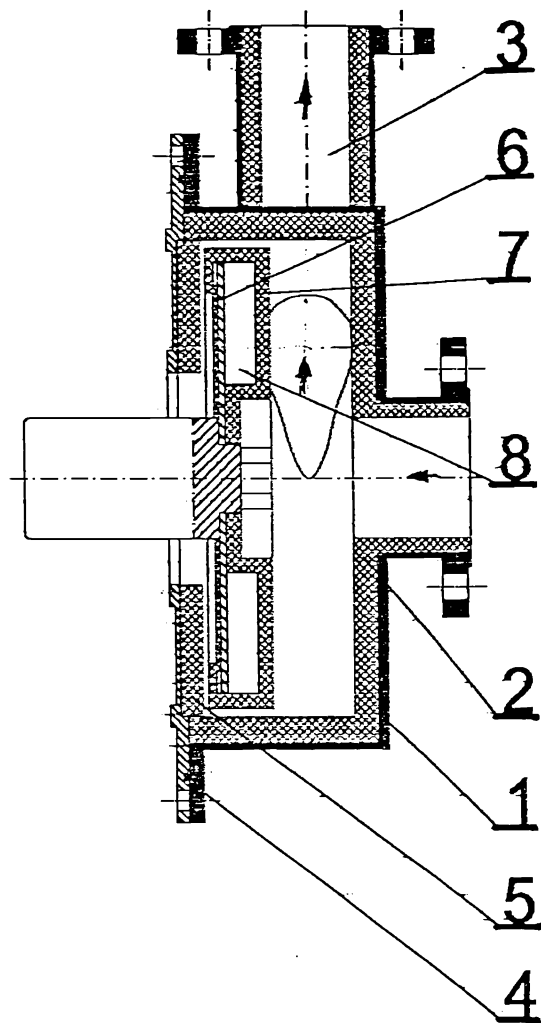
2.



108748

6

89949



PODPISY

1.

2.

[Handwritten signature]