

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68 159

Patent dodatkowy
do patentu 55 525

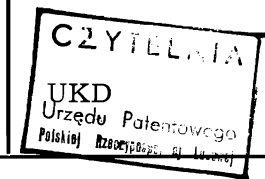
Zgłoszono: 28.XI.1969 (P 137 212)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.IX.1973

Kl. 59b,5/41

MKP F04d 7/02



Twórca wynalazku: Eugeniusz Bąk

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Wirnik do pompy mułowej

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszonej konstrukcji wirnik do pompy mułowej według patentu głównego nr 55525 wykonany w całości z tworzywa elastycznego, korzystnie z gumy usztywniony wkładkami metalowymi. Przednia i tylna tarcza tego wirnika mają wkładki metalowe. Natomiast łopatki są zaopatrzone w pręty lub w blachę perforowaną, przy czym łopatki te są zaopatrzone w otwory łączące piastę z tarczą wirnika. Wirnik według patentu głównego dobrze spełnia swoje zadanie lecz sztywność wkładek wirnika jest ograniczona, przez co przenosi on mniejsze momenty obrotowe.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej opisanej niedogodności i zaprojektowanie wirnika dla przenoszenia większych momentów obrotowych.

W celu zwiększenia sztywności wirnika, a tym samym zwiększenia możliwości przenoszenia większych momentów wirnik według wynalazku ma płaskie wkładki usztywnienia łopatek, lub usztywnienia z wyobleniami, związane z powłoką gumową kołowym wiązaniem, wzmocnionym siłami adhezji na powierzchni styku.

Wirnik według wynalazku ma stosunkowo prostą konstrukcję, jest on łatwy w wykonaniu, a większa jego sztywność pozwala na przenoszenie większych momentów. Poza tym taka właśnie konstrukcja daje możliwość wykonywania wirników o różnych wymiarach i to zarówno o budowie otwartej jak i zamkniętej czy też tarczowej.

2

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wirnik w przekroju poprzecznym wzdłuż linii B-B zaznaczonej na fig. 2, fig. 2 — wirnik w przekroju osiowym wzdłuż linii A-A zaznaczonej na fig. 1, a fig. 3 — fragment wirnika w przekroju wzdłuż linii C-C zaznaczonej na fig. 1.

Jak uwidoczniono na rysunku wirnik według wynalazku składa się z elastycznych części, to jest tylnej i przedniej ścianki 1 i 2 wirnika i łopatek 3, za pomocą których ma on wyprofilowany odpowiedni kształt hydrauliczny oraz z usztywniających wkładek 4, 5 i 6 i z piasty 7. Części sztywne wirnika, to jest wkładki, przenoszą siły występujące w wirniku oraz moment obrotowy przekazywany z silnika poprzez piastę 7. Poza tym tarcza 4 wirnika ma wytłoczenia 8 dla usztywnienia go przy dużej różnicy ciśnień. Przy większej szerokości wirnika i większych momentach gnących na łopatkę 3, wewnętrzna wkładka 6 ma postać fałlistą. Takie ukształtowanie wkładki 6 jak i wytłoczenia 8 mają za zadanie lepsze związanie wirnika z materiałem elastycznym, ponieważ karby i wgłębienia dają dodatkowe oparcie dla powłoki elastycznej i nie pozwalają na jej płynięcie w kierunku stycznym do płaszczyzn usztywniających wkładek 4, 5 i 6. Materiał elastyczny tylnej ścianki 1 wirnika jest połączony z przednią ścianką 2 i z łopatkami 3 tworząc kołowe wiązanie wokół usztywniających wkładek 4, 5 i 6, przy czym wzajemne

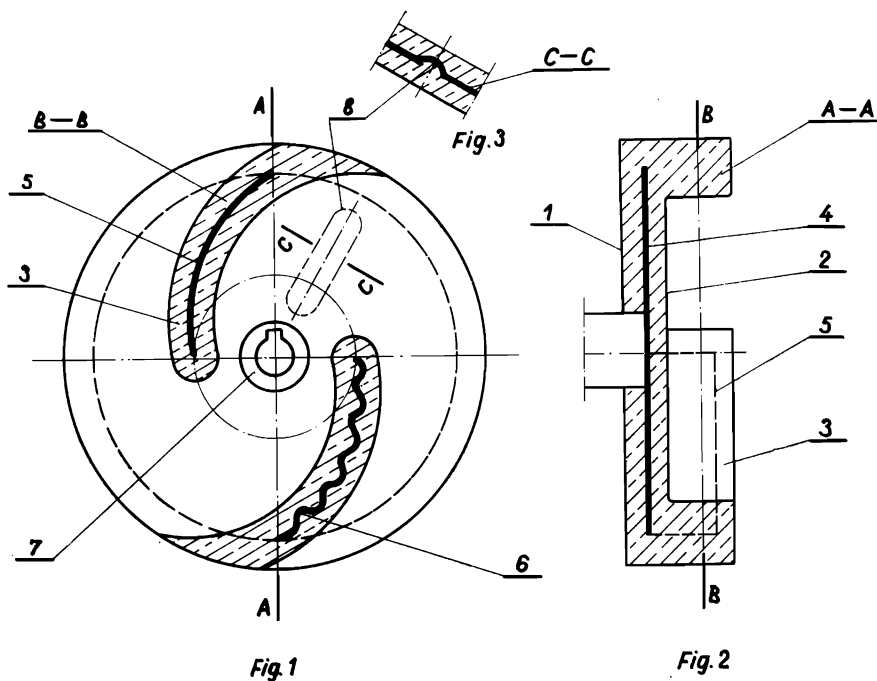
wiązanie pomiędzy częściami elastycznymi i wkładkami usztywniającymi jest dodatkowo wzmocnione siłami adhezji na powierzchni ich styku.

Zastrzeżenie patentowe

Wirnik do pompy mułowej, którego tylna i przednia tarcza ma wkładki metalowe, zaś łopatki są wyposażone w pręty lub w perforowaną blachę według patentu nr 55525, **znamienny tym**, że ma

5

płaską wkładkę (4) w tarczy wirnika i płaską wkładkę (5) w łopatkę (3), lub wkładkę (6) z wyobleniami a tarczę (4) z wytłoczeniami (8), przy czym materiał elastyczny tylnej ścianki (1) jest połączony z przednią ścianką (2) wirnika oraz z łopatkami (3) za pomocą kołowego wiązania, obejmującego materiałem elastycznym również wkładki (4, 5, 6) związane ponadto z nim siłami adhezji na powierzchni ich styku.



Cena zł 10,—