

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51426

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03.X.1964 (P 105 884)

Pierwszeństwo: 23.X.1963 Holandia

Opublikowano: 25. V. 1966

Kl. 81 e, 136

MKP B 65 g 65/46

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Państw. Zakładu Inżynierii i Techniki

Twórca wynalazku: Herbert Vissers

Właściciel patentu: Landbouwwerktuigen — en Machinefabriek
H. Vissers N.V. Nieuw Venneep (Holandia)

Przenośnik ślimakowy instalowany w ścianach czołowych zbiornika lub koryta

1

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik ślimakowy ułożyskowany w czołowych ścianach zbiornika lub koryta.

Na końcowym czopie wału przenośnika ślimakowego, wystającym ze zbiornika lub korytka, jest zamocowany czynny człon napędowy wału, nadając mu jeden kierunek obrotu. W zbiorniku ten wał jest dzielony w pobliżu członu napędowego. Obie części wału są połączone ze sobą za pomocą sprzęgła.

Ponieważ przy transporcie materiału wilgotnego lub lepkiego ten ostatni gromadzi się na zwójkach przenośnika ślimakowego, należy przenośnik od czasu do czasu oczyścić. Sprzęgło powinno się łatwo odłączać w celu wyciągnięcia przenośnika ze zbiornika. Z uwagi na to, że przy stosunkowo długich przenośnikach ślimakowych przenośniki te ulegają ugięciu, jest rzeczą wskazaną, by na wale przenośnika zamontować sprzęgło Kardana w pobliżu końcówki napędowej. Wówczas ugięcie wału nie przeniesie się na końcówkę napędową, a tym samym nie wywrze ujemnego wpływu na łożysko wału i jego człon napędowy.

Celem wynalazku jest zainstalowanie na wale przenośnika ślimakowego w tak prosty sposób skonstruowanego sprzęgła Kardana, by w wyniku osiowego przesunięcia można było przenośnik odłączyć od końcówki napędowej wówczas, kiedy zachodzi potrzeba wyjęcia przenośnika ze zbiornika. W tym też celu, odpowiednio do wynalazku,

2

obie części wału przenośnika ślimakowego mają na schodzących się końcach po jednej parze czopów, ustawionych dokładnie naprzeciw siebie. Oś czopów przecina prostopadle oś wału. Czopy wchodzą w otwory pierścienia sprzęgła Kardana, przy czym oś jednej pary otworów jest prostopadła do osi drugiej pary otworów.

Każdy otwór z danej pary otworów przechodzi w kanał prowadzący w kierunku obwodu pierścienia. Boczny wylot tego kanału znajduje się w jednej z bocznych płaszczyzn pierścienia.

Przy tego rodzaju ukształtowaniu pierścienia Kardana można po przekręceniu części wału z pierścieniem względem drugiej części wału przesunąć przenośnik ślimakowy wraz z pierścieniem w kierunku strony napędowej tak dalece, aż wał przenośnika uwolniony zostanie z łożyska na przeciwległej czołowej ścianie zbiornika. Po tego rodzaju zabiegu można przenośnik wyciągnąć ze zbiornika.

Każdy z czopów wchodzących do kanałów otworów w pierścieniu Kardana można zaopatrzyć w kołnier, by zabezpieczyć go przed promieniowym przesunięciem w otworze.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny zbiornika, fig. 2 i 3 — poosiowe przekroje sprzęgła Kardana w skali powiększonej wzdłuż linii II — II i III — III na fig. 4, a fig. 4 — przekrój poprzeczny sprzęgła.

Jak to widać na rysunku (fig. 1) zbiornik 1 spoczywa na podstawie 2 zaopatrzonej w koła jezdne 3.

Na podstawie 2, poniżej wylotu 4 zbiornika 1, jest zamontowana wahadłowo czasza 5 z dołączoną do niej tuleją 6.

U dołu zbiornika 1 znajduje się przenośnik ślimakowy 7, ułożyskowany na czołowej ścianie zbiornika 1. Po stronie napędowej przenośnik ślimakowy 7 jest połączony za pomocą sprzęgła Kardana z napędzającą częścią wału, na której zamocowane jest koło napędowe 9 połączone z wałem 11 za pośrednictwem przekładni 10.

Wał 11 może otrzymać napęd od sprzęgłowego wału ciągnika, który łączy się z podwoziem to jest z podstawą 2 zbiornika 1.

Wału 11 można również użyć do napędu czaszy 5 z tuleją 6 przy pośrednim włączeniu przekładni 12.

Napędowa część wału 8 jest wyposażona w dwa czopy 13 ustawione promieniowo i połączone z widełkami zamocowanymi rozłącznie na części wału 8. W podobne dwa czopy 14 jest wyposażona również przyległa część wału przenośnika 7.

Czopy 13, 14 wchodzi do otworów 16 pierścienia 15 Kardana.

Otwory 16 mają kształt kanałów zakończonych wybraniami 17 w bocznej płaszczyźnie pierścienia, odwróconej od strony napędowej przenośnika ślimakowego. Dzięki temu istnieje możliwość przekręcenia przenośnika wraz z pierścieniem 15 względem napędowej części wału 8 i ustawienia czopów 13 naprzeciw wybrani 17, w wyniku czego przenośnik może być przesunięty poosiowo i odłączony od łożyska przy czołowej ścianie zbiornika.

Ponieważ otwory 16 są na zewnątrz otwarte, nie może w nich gromadzić się brud np. nawóz.

Aby czopy 13 nie przesunęły się w otworach 16, trzeba je zaopatrzyć w pierścień oporowy 18.

Należy zauważyć, że wynalazek nie ogranicza się do opisanego i zilustrowanego przykładu wykonawczego.

Ramiona widełek zaopatrzonych w czopy 13 mogą również wystawać po zewnętrznej stronie pierścienia 15 Kardana, a czopy 14 na ramionach

mogą przechodzić promieniowo do wewnątrz. W ten sposób czopy będą wchodzić do otworów 16 na zewnętrznym obwodzie pierścienia 15.

Istnieje również możliwość, że w pierścieniu Kardana nie ma otworów 16, lecz na końcu wału przenośnika znajdują się ceowe zaczepy. W tym to przypadku trzeba przewidzieć czopy 13 na pierścieniu Kardana.

Również przy tego rodzaju ustawieniu można przez obracanie przenośnikiem względem części wału 8 odłączyć czopy 13 z zaczepów i przenośnik przesunąć poosiowo.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przenośnik ślimakowy, instalowany w ścianach czołowych zbiornika lub koryta, z członem napędowym zamocowanym na wystającej ze zbiornika lub korytka końcówce wału przenośnika ślimakowego, który to wał składa się z dwóch części połączonych sprzęgłem, to jest z części zewnętrznej otrzymującej napęd w jednym kierunku obrotu od tego członu napędowego i części wewnętrznej umieszczonej wewnątrz zbiornika, **znamienny tym**, że obie części wału na stykających się końcach są zaopatrzone w pary dokładnie naprzeciw siebie umieszczonych czopów, których osi przecina prostopadle osi wału i które wchodzi w otwory pierścienia Kardana, przy czym osi jednej pary otworów jest prostopadła do osi drugiej pary otworów, a każdy otwór z danej pary otworów przechodzi w cylindryczny kanał, prowadzący w kierunku obwodu pierścienia Kardana i jest zakończony bocznym wylotem w jednej z bocznych płaszczyzn pierścienia.
2. Przenośnik ślimakowy według zastrz. 1 **znamienny tym**, że każdy z czopów wchodzących do cylindrycznych otworów pierścienia Kardana zaopatrzony jest w pierścień oporowy.
3. Odmiana przenośnika ślimakowego według zastrz. 1 **znamienna tym**, że na jednym końcu wału znajdują się otwory w kształcie ceowych zaczepów, a na pierścieniu Kardana czopy.

