

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

106745

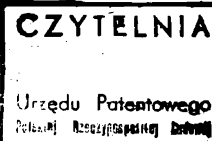
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.09.76 (P. 192259)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980



Int. Cl.² B66F 1/00
B66F 7/08
B65G 1/02

Twórcy wynalazku: Stanisław Serwin, Michał Sprenecki, Andrzej Styś
Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Wyposażania
Zakładów Przemysłu Maszyn i Aparatów
Elektrycznych „Promel”, Gliwice (Polska)

Napęd urządzenia do transportu pionowego

1

Przedmiotem wynalazku jest napęd urządzenia do transportu pionowego za pomocą silników pneumatycznych stosowany w różnego rodzaju magazynach, a w szczególności w magazynach materiałów łatwopalnych.

Znane urządzenia do transportu pionowego napędzane są silnikami elektrycznymi. Jednak w pomieszczeniach z materiałami łatwopalnymi silniki wraz z instalacją zasilania i sterowania muszą być w wykonaniu specjalnym przeciwwybuchowym. Wadą tych urządzeń jest ich skomplikowana budowa. Wymagają one częstej konserwacji, stąd też eksploatacja ich jest utrudniona.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie zagrożenia pożarowego poprzez zastosowanie silników pneumatycznych, oraz uproszczenie konstrukcji napędu i zwiększenie niezawodności działania.

Istotą wynalazku jest napęd urządzenia do transportu pionowego w którym na górnej nawie osadzono korpusy z usytuowanymi w nich wałkami połączonymi z jednej strony z silnikami pneumatycznymi zaś z drugiej na nich osadzone są stożkowe koła zębate współpracujące ze stożkowymi kołami zębatymi zamocowanymi na napędowych śrubach mocowanych obrotowo w górnej i dolnej ramie. Jedna ze śrub posiada gwint o uzwojeniu lewym, zaś druga o prawym.

Na napędowych śrubach poprzez nakrętki zawieszona jest platforma prowadzona drągami. Drągi zamocowane są w górnej ramie oraz w dolnej,

2

na której usytuowany jest wałek synchronizacyjny. Na końcach wałka zamocowane są stożkowe koła zębate współpracujące ze stożkowymi kołami zębatymi osadzonymi na końcach napędowych śrub od strony dolnej ramy przytwierdzonej do podłoża. Ponadto do dolnej ramy zamocowany jest korpus z ułożyskowanym wałkiem, na końcach którego z jednej strony zamocowano stożkowe koło zębate współpracujące ze stożkowym kołem zębatym zamocowanym na śrubie, zaś z drugiej strony łańcuchowe koło połączone łańcuchem z drugim kołem łańcuchowym zamocowanym na wałku ułożyskowanym na wsporniku ustawionym na dolnej ramie.

15 Zaletą układu jest pewność działania, mała zużyczalność części, bezpieczna praca nie stwarzająca zagrożenia wybuchu poprzez wyeliminowanie elementów skrzących, co pozwala na stosowanie w magazynach materiałów łatwopalnych.

20 Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia w widoku z boku układ napędowy.

Pneumatyczne silniki 1 zamocowane są na górnej ramie 2 tak, że osie napędowe pneumatycznych silników 1 leżą w płaszczyźnie poziomej i połączone są poziomymi wałkami 3 zamocowanymi w korpusach 4 przymocowanych do górnej ramy 2, na końcach których znajdują się stożkowe zębate koła 5 współpracujące z zębatymi stożkowymi kołami 6 zamocowanymi na końcach śrub napę-

dowych 7 od strony górnej ramy. Górna rama 2 zamocowana jest na wspornikach wokół otworu na wejście platformy 8 do stropu pomieszczenia.

Śruby napędowe 7 zamocowane są i ułożyskowane w górnej ramie 2, do której zamocowane są również drągi 9 prowadzące platformę 8. Platforma 8 zawieszona jest na śrubach napędowych 7 poprzez nakrętki 10 zamocowane w platformie 8 i prowadzona drągami prowadzącymi 9.

Dolna rama 11 zamocowana jest do posadzki dolnego pomieszczenia, a do niej zamocowane są dolne końce śrub napędowych 7 i drągów prowadzonych 9.

Śruby napędowe 7 posiadają ułożyskowanie w dolnej ramie 11 na piastach kół zębatach stożkowych 12 zamocowanych na końcach śrub napędowych 7 od strony dolnej ramy. Dolne koła zębata stożkowe 12 współpracują z kołami zębatymi stożkowymi 13 zamocowanymi na synchronizacyjnym wałku 14 ułożyskowanym w dolnej ramie 11.

Śruby napędowe 7 posiadają gwint, jedna lewy a druga prawy. Podobnie i nakrętki 10.

Z kołem zębatym stożkowym 12 zamocowanym na końcu śruby napędowej 7 od strony dolnej ramy współpracuje koło zębata stożkowe 15 zamocowane na wałku 16 ułożyskowanym w korpusie 17 zamocowanym na dolnej ramie 11.

Z drugiej strony na wałku 16 zamocowane jest koło łańcuchowe 18, połączone za pomocą łańcucha z kołem łańcuchowym 19 zamocowanym na wsporniku poprzez wałek 20 z zakończeniem do nakładania korby do ręcznego pokręcania, przy ręcznym opuszczaniu platformy 8. Poprzez doprowadzenie sprężonego powietrza do silników pneumatycznych

1 następuje podnoszenie lub opuszczanie platformy 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Napęd urządzenia do transportu pionowego, **znamienny tym**, że na górnej ramie (2) osadzone są korpusy (4) z usytuowanymi w nich wałkami (3) połączonymi z jednej strony z silnikami pneumatycznymi (1), zaś z drugiej strony osadzone są na nich stożkowe koła zębata (5) współpracujące ze stożkowymi kołami zębatymi (6) zamocowanymi na napędowych śrubach (7) mocowanych obrotowo w górnej ramie (2) oraz w dolnej ramie (11), przy czym jedna ze śrub (7) posiada gwint o uzwojeniu lewym, zaś druga o prawym, ponadto na napędowych śrubach (7) poprzez nakrętki (10) zawieszona jest platforma (8), prowadzona drągami (9) zamocowanymi w górnej ramie (2) oraz w dolnej ramie (11) na której usytuowany jest wałek synchronizacyjny (14) na końcach którego zamocowane są stożkowe koła zębata (13) współpracujące ze stożkowymi kołami zębatymi (12) osadzonymi na końcach napędowych śrub (7) od strony dolnej ramy (11) przytwierdzonej do podłoża.

2. Napęd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do dolnej ramy (11) zamocowany jest korpus (17) z ułożyskowanym wałkiem (16), na końcach którego z jednej strony zamocowane są stożkowe koła zębata (15) współpracujące ze stożkowym kołem zębatym (12) zamocowanym na śrubie (7), zaś z drugiej strony łańcuchowe koło (18) połączone łańcuchem z łańcuchowym kołem (19) zamocowanym na wałku (20) ułożyskowanym na wsporniku ustawionym na ramie (11).

