

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 837

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.07.1972 (P. 156696)

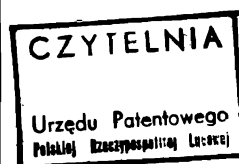
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1975

Kl. 35b, 1/14

MKP B66c 1/14



Twórca wynalazku: Krzysztof Wernerowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Inżynierska im. Jana i Jędrzeja
Śniadeckich, Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do samoczynnego poziomowania przy transporcie pionowym

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do samoczynnego poziomowania przy transporcie pionowym.

Obecnie transport części o złożonych kształtach jest bardzo kłopotliwy.

Z uwagi na brak urządzeń do samoczynnego poziomowania najczęściej umieszcza się punkt zaczepienia całości możliwie blisko prostopadłej przechodzącej przez środek ciężkości. Następnie wykonuje się regulację położenia lub transportuje się w ukośnym położeniu dany przedmiot.

Wadą i niedogodnością znanych metod jest to, że łączą się one z uszkodzeniami przedmiotów i są bardzo kłopotliwe w przypadkach gdy przedmiot musi być następnie umieszczony w położeniu poziomym. Pracownik musi wykonywać dodatkowe czynności. Równocześnie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa pracy.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie urządzenia do samoczynnego poziomowania przedmiotu podczas transportu.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie do samoczynnego poziomowania wyposażone jest w podpory ślizgowe lub toczne zamocowane na belce dolnej nośnej podpartej na słupach, w belkę nośną górną, która przez zmienność obciążenia normalnego, wynikającą z niewyważenia złożonego przedmiotu podlega działaniu różnych sił tarcia, powodując samoczynne poziomowanie, na której umocowana jest dźwignia i mechanizm zębata, który połączony jest najlepiej z krzywką, w liny oraz w zatrzask umożliwiający samoczynne stałe połączenie całości zabezpieczające pewny ruch do góry z chwilą ukończenia ruchu samoczynnego poziomowania. Natomiast podpory posiadają przymusowy ruch do środka, a ruch liny do góry wykorzystuje się w zakresie uruchomienia podpór do samoczynnego poziomowania.

Zaletą techniczną urządzenia według wynalazku jest to, że pozwala ono na proste bezpieczne i samoczynne poziomowanie ustawianych przedmiotów.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie do samoczynnego poziomowania w widoku, z boku.

Urządzenie wyposażone jest w podpory ślizgowe lub toczne 9 zamocowane na belce nośnej 3, podpartej na słupach 4, na której umocowana jest dźwignia 6 i mechanizm zębata 7, który połączony jest z krzywką 8, w belkę nośną górną 1, w liny 2 i 5 oraz w zatrzask 10. Przedmiot o złożonych kształtach pokazany na rysunku

spoczywa na drewnianych klockach. Następnie umieszcza się nad przedmiotem urządzenie i zakłada się liny 2 i 5 do góry. Równocześnie zaczyna się obracać dźwignia 6 i tym samym mechanizm zębaty 7. Krzywka 8 połączona z mechanizmem 7 podnosi całość na słupach 4 kilka (cm) w górę i wymuszony ruch ustaje. Z kolei podpory 9 rozpoczynają ruch do środka. Po stronie z większym ciężarem działa dodatkowy moment; powoduje on większą normalną siłę po tej stronie i zmniejszony nacisk po drugiej. Tym samym będą działały odpowiednio różne siły tarcia. Belka nośna 1 jest przesuwana w kierunku mniejszego nacisku i równocześnie środek ciężkości będzie przemieszczony w podanym kierunku na linię działania siły F . Po pewnym czasie dodatkowy ruch poziomowania ustanie w jedną stronę i musi rozpocząć się już mniejszy ruch w drugą stronę o tym samym charakterze. Z chwilą, gdy lina 5 i dźwignia 6 przyjmą położenie przedstawione liniami kreskowymi, zatrząsk 10 powoduje sztywność belek nośnych 1 i 3. Następnie rozpoczyna się normalny transport wypoziomowanych części do góry.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnego poziomowania przy transporcie pionowym, znamienne tym, że wyposażone jest w podpory ślizgowe lub toczne (9) zamocowane na belce nośnej (3) podpartej na słupach (4) na której umocowana jest dźwignia (6) i mechanizm zębaty (7), który połączony jest najlepiej z krzywką (8), w belkę nośną górną (1), która przez zmienność obciążenia normalnego, wynikającą z niewyważenia złożonego przedmiotu, podlega działaniu różnych sił tarcia, powodując samoczynne poziomowanie, w liny (2 i 5) oraz w zatrząsk (10), umożliwiając samoczynne stałe połączenie całości, zabezpieczające pewny ruch do góry z chwilą ukończenia ruchu samoczynnego poziomowania.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że podpory (9) posiadają przymusowy ruch do środka.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wykorzystuje się ruch liny (5) do góry w zakresie uruchomienia podpór (9) do samoczynnego poziomowania.

