

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

111696

Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 29.12.76 (P. 194877)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1982

Int. Cl.<sup>2</sup> B61K 5/00  
E01B 33/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy

Twórcy wynalazku: Mieczysław Dembiński, Andrzej Salski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Górnictwa  
Odkrywkowego „Poltegor”, Wrocław (Polska)

## Kołowy chwytak szyny do przemieszczania zestawów członowych

1

Przedmiotem wynalazku jest kołowy chwytak szyny do przemieszczania zestawów członowych, zwłaszcza przenośników taśmowych i torów. Chwytak szyny umożliwia uchwycenie główki szyny, podniesienie jej do góry wraz z członami konstrukcji zamocowanymi do niej, oraz poruszanie się chwytaka po główce szyny z jednoczesnym ciągnięciem jej lub pchaniem w płaszczyźnie poziomej.

Znany jest kołowy chwytak szyny według opisu patentowego nr 105338. Chwytak ten ma koła z obrzeżami osadzone w korpusach połączonych ze sobą za pomocą dwu współosiowych przegubów, których oś jest położona poniżej płaszczyzny przechodzącej przez środki korpusów. Pomiędzy ramionami przytwierdzonymi do korpusów jest umieszczona naciskowa sprężyna oparta z jednej strony o nakrętkę nakręconą na oczkową śrubę osadzoną wahliwie w ramieniu, zaś z drugiej strony oparta jest o łącznik przytwierdzony wahliwie do jednego końca dwuramiennej dźwigni przymocowanej wahliwie do ramienia.

Wadą znanego chwytaka jest konieczność użycia sprężyny i jej zbyt skomplikowane zamocowanie wraz z mechanizmem zamykającym chwytak.

Niedogodności te wyeliminowano w rozwiązaniu chwytaka według wynalazku. Chwytak ten ma koła z obrzeżami umieszczone w korpusach połączonych ze sobą za pomocą dwu współosiowych przegubów, których oś jest położona poniżej płaszczyzny przechodzącej przez środki korpusów. Korpusy są zaopatrzone w usytuowane naprzemiennie ramiona.

2

Chwytak charakteryzuje się tym, że w ramionach przytwierdzonych do ruchomego korpusu, w którym osadzone są zespoły kół osadzona jest przegubowo orczykowa belka. Do belki przytwierdzone jest przegubowo ciągnio, które jest połączone z ciągnem przymocowanym wahliwie do ramienia stałego korpusu, za pomocą sworznia urządzenia dźwigowego.

Na skutek zastosowania orczykowej belki osadzonej przegubowo w ramionach przytwierdzonych do ruchomego korpusu urządzenie ma możliwość prawidłowego zaciśnięcia poszczególnych zespołów kół na główce szyny. Prawidłowość zaciśnięcia polega na tym, że koło i szyna stykają się na określonym odcinku, a nie punktowo. To prawidłowe usytuowanie zespołów kół względem główki szyny uzyskano bez użycia sprężyn, a za pomocą przegubowego połączenia poszczególnych zespołów kół z belką orczykową. Jednocześnie konstrukcja chwytaka jest prostsza od dotychczas znanych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rzut poziomy chwytaka, fig. 2 – rzut pionowy chwytaka z widokiem od góry, fig. 3 – chwytak w położeniu pracy w przekroju przez czop belki orczykowej obok ramienia korpusu ruchomego, fig. 4 – belkę orczykową z czopami osadzonymi w przegubach kulistych. Strzałki pokazują kierunki działania sił na chwytak pochodzące od urządzenia dźwigowego, które współpracuje z chwytakiem.

Samozaciskowy kołowy chwytak szyny składa się z trzech korpusów, z których jeden korpus 1 stały zawiera dwa zespoły kół 2 z obrzeżami, a dwa następne korpusy 3

3

ruchome posiadają po jednym zespole kół 2 z obrzeżami w położeniu pracy i są ustawione tak, że powierzchnia walcowa koła 2 i powierzchnia obrzeża przylegają linio-wo do powierzchni główki szyny 5.

W górnej części korpusów 1 i 3 znajdują się ramiona 6 i 7 tych korpusów. Ramię 6 korpusu 1 połączone jest przegubowo z ciągnem 8 służącym do zawieszenia chwytaka na sworzniu 9 urządzenia dźwigowego. Ramiona 7 korpusów 3 połączone są z orczykową belką 10 za pomocą przegubów 11 kulistych, zaś belka 10 po-łączana jest z ciągnem 12 służącym do zawieszenia chwy-taka na sworzniu 9 urządzenia dźwigowego. Do rozchylenia kół 2 z obrzeżami służą układy dźwigniowe 13.

Zaciskanie kół 2 z obrzeżami na główce szyny 5 następuje samoczynnie przy unoszeniu chwytaka do góry urządzeniem dźwigowym, a siła zaciskająca jest proporcjonalna do siły oporu jaki stawia unoszona szyna 5. Wypięcie chwytaka z szyny 5 może nastąpić tylko po całkowitym opuszczeniu go do dołu i użyciu układu dźwi-gniowego 13 lub podczas najechania kołami 2 z obrzeżami na przeszkodę znajdującą się przy główce szyny 5, bowiem wówczas następuje rozchylenie kół 2 z obrzeżami. Koła 2 z obrzeżami osadzone są obrotowo na trzpieniach 14 w korpusach 1 i 3 i służą do chwy-

4

tania główki szyny 5 umożliwiając podnoszenie zestawów członowych A za pomocą cięgien 8 i 12 zakładanych na sworzniu 9 mechanizmu podnoszenia urządzenia dźwi-gowego B. Chwytnak ponadto łączy się z urządzeniem dźwigowym B poprzez przegub 15 dwukierunkowy znaj-dujący się z boku w dolnej części korpusu 1 stałego.

#### Zastrzeżenie patentowe

Kołowy chwytak szyny do przemieszczania zestawów członowych o kołach z obrzeżami umieszczonych w kor-pusach połączonych ze sobą za pomocą dwu współ-osiowych przegubów, których oś jest położona poniżej płaszczyzny przechodzącej przez środki korpusów, a kor-pusy są zaopatrzone w usytuowane naprzemianlegle ra-miona, znamienny tym, że w ramionach (7) przytwier-dzonych do ruchomego korpusu (3), w którym osadzone są zespoły kół (2) osadzona jest przegubowo orczykowa belka (10) a do belki (10) przytwierdzone jest przegu-bowo ciągnie (12), które jest połączone z ciągnem (8) przymocowanym wahliwie do ramienia (6) stałego kor-pusu (1) za pomocą sworznia (9) urządzenia dźwigo-wego.

