

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58938

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.XII.1967 (P 124 099)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.I.1970

Kl. 35 b, ~~6/25~~ 1/56

MKP B 66 c

UKD 1/56

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Wojciech Pillich, Joachim Mainka

Właściciel patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego
(Katedra Dźwignic i Urządzeń Transportowych),
Gliwice (Polska)

Uchwyt, zwłaszcza do transportu blach w kręgach

1 Przedmiotem wynalazku jest uchwyt, zwłaszcza do transportu blach w kręgach o pionowej pozycji osi.

Dotychczas stosowane uchwyty w wypadku konieczności transportu kręgów blachy w pionowej pozycji osi wymagają stosowania odpowiednich podstawek pod kręgi, umożliwiających ich uchwycenie od spodu. Stosowanie podstawek jest kłopotliwe i nie spotyka się ich w powszechnym użyciu. Chwytność i ustawianie kręgów wymaga więc uciążliwych manipulacji zwłaszcza przy ich znacznych rozmiarach i dużym ciężarze.

Uchwyty stosowane przy transporcie przedmiotów walcowych, również nie są odpowiednie do transportu blach w kręgach, gdyż, jeżeli są wykonane jako jednoszczękowe, mogą spowodować uszkodzenia i trwałe odkształcenia, oraz posiadają bardzo duży ciężar, lub jeżeli obejmują czy rozpierają krąg, nie zabezpieczają przed wysunięciem się zwojów blachy.

Wprowadzie możliwy jest łatwy transport kręgów przy pomocy łap, w poziomej pozycji osi, jednak czynności mające na celu nadanie kręgom tego położenia są w tym przypadku szczególnie uciążliwe.

Stwierdzono, że transport kręgów blachy w pionowej pozycji osi można rozwiązać wyposażając środek transportu w uchwyt według wynalazku.

Uchwyt do transportu kręgów blachy w pionowej pozycji osi, według wynalazku, posiada dwie pary kleszczy równocześnie zaciskanych lub rozwiera-

2 nych dwoma klinami, połączonymi ze sobą za pomocą belki. Kleszcze zamocowane są przesuwnie w ramie i za pośrednictwem klinów swobodnie podwieszone do trawersy. W ten sposób uzyskuje się 5 równocześnie zaciskanie obu par kleszczy pod wpływem ciężaru uchwytu lub ich rozwieranie pod wpływem ciężaru klinów, oraz dostosowanie rozstawu kleszczy do zmieniających się w granicach tolerancji wykonania wymiarów kręgów.

10 Dla uchwycenia kręgu naprowadza się nad niego uchwyt zawieszony na cięgnie podtrzymującym. Po objęciu kręgu szczękami uchwytu, podnosi się go za pomocą drugiego cięgna — zaciskającego kliny powodując zaciśnięcie się szczęk. Dalsze podnoszenie 15 cięgna spowoduje uniesienie kręgu, który można przetransportować w pożądane miejsce odpowiednim środkiem transportu. Zwalnianie cięgna zaciskającego kliny, po ustawieniu kręgu, umożliwi ich opadnięcie oraz zwolnienie nacisku i rozwarcie 20 szczęk. Podnosząc następnie uchwyt na cięgnie podtrzymującym pozostawiamy krąg w miejscu ustawienia, a uchwyt można użyć w podobny sposób do transportu następnego kręgu.

25 Uchwyty można wykonać odpowiednio do kręgów blachy o każdej wielkości lub o pewnym ich zakresie. Zabezpieczają one przed wysunięciem się zwojów blachy oraz umożliwiają łatwe i bezpieczne przemieszczanie kręgów.

30 Uchwyt znajduje również zastosowanie do transportu przedmiotów walcowych, lub innych, które

można uchwycić w podobny sposób jak kręgi blachy.

W przykładzie wykonania na fig. 1 i 2 przedstawiono schematycznie uchwyt przystosowany do zainstalowania go na środku transportowym z czterolinowym mechanizmem podnoszenia, w który może być wyposażony np. żuraw jezdniowy.

Uchwyt stanowią dwie pary kleszczy, składające się z dźwigni 1, szczęk 2 i obejm 3, zaciskane lub rozwierane dwoma klinami 4, podwieszonymi do belki 5, oraz wiążące te kleszcze rama 6.

Zasada działania uchwytu jest następująca.

Na fig. 1 uchwyt znajduje się w pozycji po ustawieniu go nad kręgiem blachy 13. Szczęki 2 są rozwarte, a uchwyt wspiera się na kręgu 13 obejmami 3. Kliny 4 znajdują się w pozycji najbardziej opuszczonej umożliwiając największe wzajemne zbliżenie rolek 7 znajdujących się na końcach dźwigni 1, oraz największe rozwarcie szczęk 2. Kliny 4 za pośrednictwem krążków 8 podwieszone są na cięgnach 9 do belki 5, która zawieszona jest na dwóch cięgnach zamykających 10.

Cięgna 10 podczas ustawiania uchwytu są zluźwane, a uchwyt utrzymywany i przemieszczany na dwóch cięgnach podnoszących 11, do których jest podwieszony poprzez wahak 12 oraz ramę 6, umocowaną przesuwnie na obejmach 3. Przesuwne umocowanie ramy 6 na obejmach 3 a zarazem pod-

wieszenie dźwigni 1 ze szczękami 2 na cięgnie 9 umożliwia dostosowanie uchwytu do zmieniającej się w pewnym zakresie średnicy wewnętrznej i zewnętrznej kręgu 13.

Fig. 2 przedstawia uchwyt podczas przemieszczania kręgu 13. Szczęki 2 są zaciśnięte na skutek rozpięcia klinami 4 rolek 7 umieszczonych na dźwigni 1. Ciężar kręgu 13 utrzymywany jest siłami tarcia między nim, a szczękami 2, przenoszony jest za pośrednictwem dźwigni 1, rolek 7, klinów 4, krążków 8, cięgien 9 na belkę 5, która zawieszona jest na cięgnach zamykających 10. Natomiast cięgna 11 są w tej pozycji zluźwane i nie przenoszą obciążenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uchwyt, zwłaszcza do transportu blach w kręgach w pionowej pozycji osi, **znamienny tym**, że wyposażony jest w dwie pary kleszczy powiązanych ramą (6) oraz w podwieszone do belki (5) dwa kliny (4), umożliwiające równoczesne zaciskanie obu par kleszczy pod wpływem ciężaru uchwytu, lub ich rozwieranie pod wpływem ciężaru klinów (4).

2. Uchwyt według zastrz. 1 **znamienny tym**, że kleszcze są przesuwnie zamocowane w ramie (6) oraz swobodnie podwieszone do belki (5).

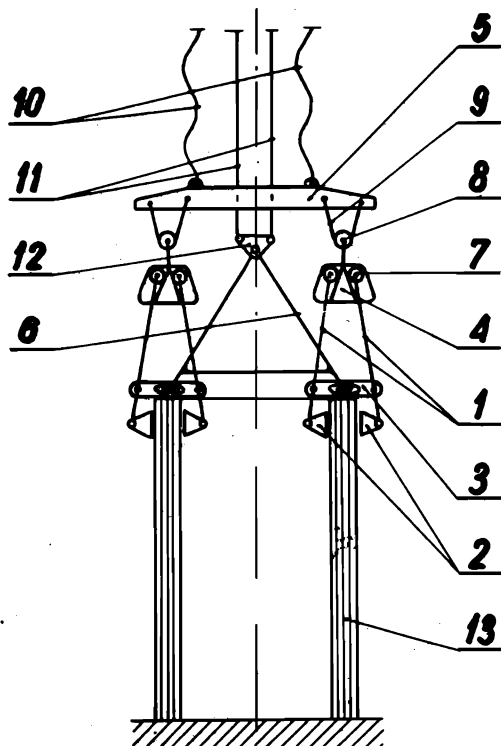


Fig. 1.

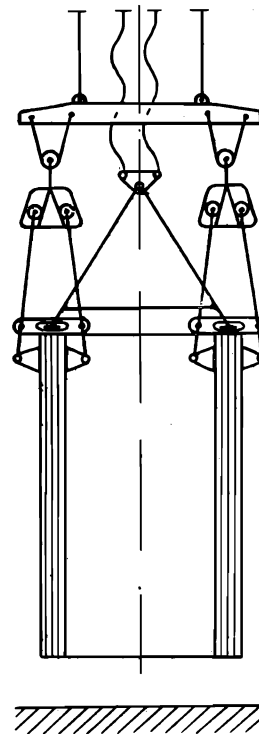


Fig. 2.