



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.VI.1967 (P 120 851)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1969

Kl. 35 b, ~~6/02~~ ^{1/50}

MKP B 66 c ^{1/50}

UKD

Współtwórcy wynalazku: Stefan Lokaj, Augustyn Brząkalik

Właściciel patentu: Huta „Pokój” Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Ruda Śląska (Polska)

Kleszcze do transportu wyrobów hutniczych

1

Przedmiotem wynalazku są uniwersalne, samoczynne kleszcze do transportu wyrobów hutniczych. Przeznaczeniem kleszczy jest wygodny, szybki i bezpieczny transport wlewków różnej wielkości, zimnych i gorących, jak również kęsów i odkuwek o różnym ciężarze i kształcie.

Do chwili obecnej do transportu wyrobów hutniczych stosuje się półautomatyczne kleszcze, które wymagają ręcznej obsługi przy osadzaniu ich na przeznaczonym przedmiocie.

Ostatnio używa się również kleszczy automatycznych, które pozwalają na całkowite wyeliminowanie pracy ręcznej przy osadzaniu kleszczy na przedmiocie i przy ich zdejmowaniu. Mechanizm zapewniający automatyczną pracę umocowany jest do ramion kleszczy. Kleszcze te z uwagi na długi czas trwania jednego cyklu pracy i konieczność zachowania pionowego położenia ich osi podczas pracy, nie mogą być zastosowane w procesie technologicznym walcowni przy szerokim asortymencie profili walcowanych.

Istota nowego urządzenia polega na wyposażeniu kleszczy w tuleję prowadzącą drąg, w celu umożliwienia pracy kleszczy przy odchyleniach, przy czym do tej tulei jest zamocowany przegubowo hak, natomiast na drągu jest umieszczony zaczep i uchylna zasłona, która umożliwia przesunięcie haka w górne położenie ponad zaczep i zakleszczenie chwytanego przedmiotu. Dla skrócenia czasu trwania cyklu pracy kleszczy i popra-

2

wienia pewności chwytu przy zmiennym zakresie szerokości przenoszonych profili walcowanych zastosowano podwójne szczęki.

Tak skonstruowane kleszcze eliminują wady wszystkich dotychczasowych rozwiązań, bo mogą niezawodnie pracować przy odchyleniach do 45° od osi pionowej przy skróconym do minimum czasie trwania jednego cyklu pracy i mogą być stosowane w procesach technologicznych w walcowni. Kleszcze nowej konstrukcji, zawieszone na zbloczu suwnicy, umożliwiają pełną mechanizację odbioru odcinków przy nożycach gilotynowych w walcowniach bruzdowych i mogą być stosowane do różnych prac transportowych.

Budowa kleszczy automatycznych jest prosta i tania. Łatwo można je wykonać, a działanie ich jest niezawodne. Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest na załączonym rysunku. Fig. 1 przedstawia widok kleszczy z przodu w położeniu gotowym do uchwycenia przedmiotu, fig. 2 przekrój pionowy kleszczy wzdłuż osi A—A, fig. 3 i 4 widok kleszczy w położeniu zaciśnięcia ich na przedmiotach o różnej szerokości, fig. 5 mechanizm zaczepowy.

Uniwersalne kleszcze samoczynne składają się z dwu ramion 1, których jedno końce zaopatrzone są w kły stożkowe, a drugie połączone przegubowo z cięgnami 2, które łączą się znowu przegubowo z tuleją 3, do której przymocowane jest zawiesie 4. Wewnątrz tulei na prowadzeniu klinowym

3
5 przesuwa się drąg 6 zakończony uchem, w którym znajdują się przeguby ramion kleszczy. Nad uchem umieszczono zaczep.

Kleszcze posiadają centralnie umieszczony mechanizm zaczepowy, składający się z haka 7, zaczepu 8 i zasłony 9, umożliwiający samoczynne otwieranie i zamykanie kleszczy, oraz podwójne szczęki 10.

Cykl pracy kleszczy przebiega w sposób następujący: kiedy zachodzi konieczność użycia kleszczy, suwnicowy podjeżdża suwnicą nad stojak i hakowy zakłada kleszcze na hak. W zblocze wbudowano dźwignię, która zabezpiecza hak przed obrotem. Kleszcze w stanie otwartym suwnicowy naprowadza na wlew, kęs lub obcinek. Oparcie kleszczy o podłoże lub chwytny przedmiot, powoduje obniżenie się haka 7 i przejście jego pod zasłonę 9. Następnie przy ruchu w górę, hak 7 podnosi zasłonę 9, mija zaczep 8 i swobodnie podnosi się w górę.

Tuleja poprzez ciągną podnosi ramiona kleszczy 1 i zaciska ich drugie końce na przedmiocie. Dal-

4
sze podnoszenie zawiesia powoduje podnoszenie chwyconego przedmiotu i umożliwia przeniesienie go na dowolne miejsce. Po oparciu przenoszonego przedmiotu o podłoże tuleja 3 obniża się, rozwierając ramiona 2 kleszczy, zaś hak 7 zamocowany do tulei 3 zachodzi za zaczep 8 umieszczony na drągu 6. Kleszcze w stanie otwartym zabiera suwnica i cykl pracy może być powtórzony dowolną ilość razy.

Zastrzeżenie patentowe

Kleszcze do transportu wyrobów hutniczych **znamiennie tym**, że są wyposażone w tuleję (3) prowadzącą drąg (6) w celu umożliwienia pracy kleszczy przy odchyleniach od pionu, przy czym do tulei (3) jest zamocowany przegubowo hak (7), natomiast na drągu (6) jest umieszczony zaczep (8) i uchylna zasłona (9), która umożliwia przesunięcie haka (7) w górne położenie ponad zaczep (8) i zakleszczenie chwytanego przedmiotu.

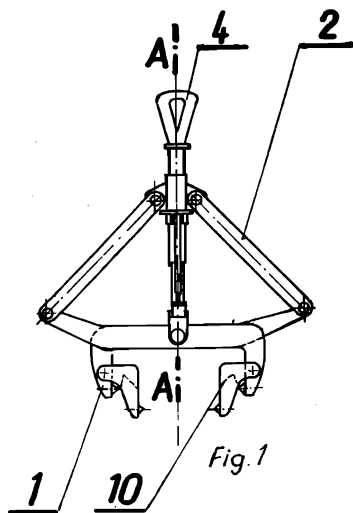


Fig. 2

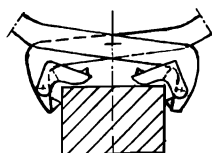


Fig. 3

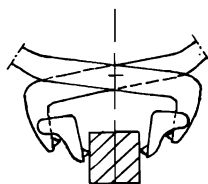


Fig. 4

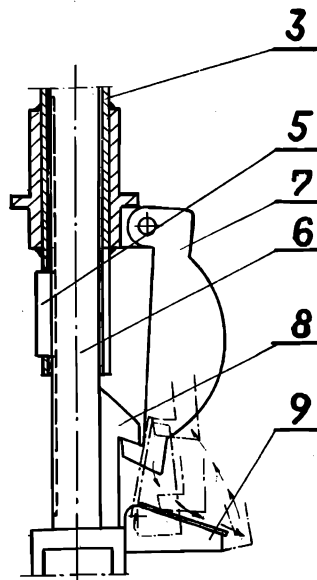


Fig. 5