



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 81e,21

Zgłoszono: 06.11.1971 (P. 151413)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 47/96

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1975

Twórca wynalazku: Andrzej Tomaszewski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Wyrobów Kutych „Huta Milowice” Sosnowiec (Polska)

Mechaniczne urządzenie do równoległego przemieszczania przedmiotów walcowych

1

Przedmiotem wynalazku jest mechaniczne urządzenie do równoległego przemieszczania przedmiotów walcowych składające się z samotoku i pochyłej bieżni.

W toku procesów produkcyjnych niejednokrotnie zachodzi konieczność przemieszczania półwyrobów lub wyrobów finalnych o kształcie walcowym z jednego stanowiska pracy na drugie, względnie na miejsce składowania.

Znane i stosowane są do tego celu grawitacyjne samotoki i pochyłe bieżnie. Jednakże zachodzą tu poważne trudności gdy, ze względu na wzajemne usytuowanie stanowisk roboczych zachodzi potrzeba równoczesnego zastosowania obu wymienionych elementów transportowych oraz przemieszczania wyrobów z samotoku na pochyłą bieżnię. Stosowanie w tym wypadku ręcznych mechanizmów wychwytyjących wpływa na zwiększenie pracochłonności, natomiast automatyczne urządzenia wychwytyjące sterowane elektrycznie są kosztowne i niejednokrotnie mogą wpłynąć na zmniejszenie niezawodności działania całej linii produkcyjnej.

Znane są również specjalne wózki i manipulatory służące do przemieszczania wyrobów, jednakże zastosowanie ich przy ciągłej produkcji potokowej wiąże się z poważnymi trudnościami organizacyjno-technicznymi i przeważnie nie jest uzasadnione ekonomicznie. Trudności tych uniknięto w urządzeniu według wynalazku. Jego istota polega na tym, że samotok osadzony mimośrodowo na prze-

2

gubach i zabezpieczony przed obrotem ustalającą zapadką dociśniętą sprężyną po wprowadzeniu wyrobu i po zwolnieniu przez wyrób w krańcowym położeniu ustalającej zapadki za pośrednictwem zwalnającej dźwigni pochyła się pod działaniem ciężaru wyrobu powodując jego stoczenie się na pochyłą bieżnię usytuowaną prostopadłe do samotoku. Ponadto samotok wyposażony jest w przeciwwagę pod działaniem której powraca do swego pierwotnego położenia po stoczeniu się z niego wyrobu.

Wyżej wymieniona przeciwwaga przynosi jeszcze tą dodatkową korzyść, że równoważąc częściowo działanie momentu ciężaru wyrobu względem przegubów samotoku powoduje bezuderzeniowe łagodne działanie całego urządzenia, które w sposób prosty i niezawodny umożliwia równoległe przemieszczanie wyrobów walcowych.

Urządzenie według wynalazku uwidocznione jest w przykładzie wykonania na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku bocznym, a fig. 2 — to samo w widoku z przodu. Urządzenie składa się z samotoku 1, pochyłej bieżni 2, zapadki 3 zwalnającej dźwigni 4 oraz z korpusu 5.

Samotok 1 osadzony jest w korpusie mimośrodowo na przegubach 6 oraz wyposażony jest w przeciwwagę 7 o ciężarze G tak dobranym, że po wprowadzeniu wyrobu 8 i po zwolnieniu zapadki 3 samotok 1 wraz z wyrobem 8 obracają się wokół przegubów 6 w stronę pochyłej bieżni 2, sztyw-

no związanej z korpusem 5, natomiast po stoczeniu się wyrobu 8 z samotoku 1 na pochyłą bieżnię 2, pod wpływem ciężaru G przeciwwagi 7 następuje obrót samotoku 1 w przeciwnym kierunku, aż do położenia wyjściowego, gdyż dalszy obrót ograniczony jest oporową belką 9 przymocowaną do korpusu 5.

Zapadka 3 połączona jest przegubowo z korpusem 5 i z cięgłem 10, a sprężyna 11 dociska ją do położenia blokującego obrót samotoku 1.

Zwalniająca dźwignia 4 połączona jest przegubowo z korpusem 5 oraz za pośrednictwem cięgła 10 z zapadką 3.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: Na samotok 1 zablokowany zapadką 3 wprowadza się wyrób 8, który przesuwając się w swym krańcowym położeniu naciska na zwalniającą dźwignię 4 odchylając ją. Równocześnie odchyla się w tym samym kierunku zapadka 3 połączona ze zwalniającą dźwignią 4 cięgłem 10, przezwyciężając opór sprężyny 11 i umożliwiając swobodny obrót samotoku 1 w kierunku pochyłej bieżni 2 i stoczenie się na nią wyrobu 8. Teraz pod działaniem ciężaru G przeciwwagi 7 następuje obrót samotoku 1 w przeciwnym kierunku aż do

położenia wyjściowego, przy którym opiera on się o oporową belkę 9, a zapadka 3 naciskana przez sprężynę 11 powraca do położenia blokującego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechaniczne urządzenie do równoległego przemieszczania przedmiotów walcowych składające się z samotoku i pochyłej bieżni, **znamiennie tym**, że samotok (1) osadzony mimośrodowo na przegubach (6) wyposażony jest w przeciwwagę (7), przy czym obrót jego w kierunku pochyłej bieżni (2) usytuowanej prostopadle do samotoku (1) ogranicza zapadka (3), a obrót w kierunku przeciwnym ogranicza oporowa belka (9) połączona sztywno z korpusem (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zapadka (3) osadzona uchylnie w korpusie (5) i dociskana sprężyną (11) do położenia blokującego samotok (1) w pozycji poziomej, sprężona jest za pośrednictwem cięgła (10) z osadzoną przegubowo w korpusie (5) zwalniającą dźwignią (4), której koniec znajduje się na przeciw czoła wyrobu (8) wprowadzanego na samotok (1).

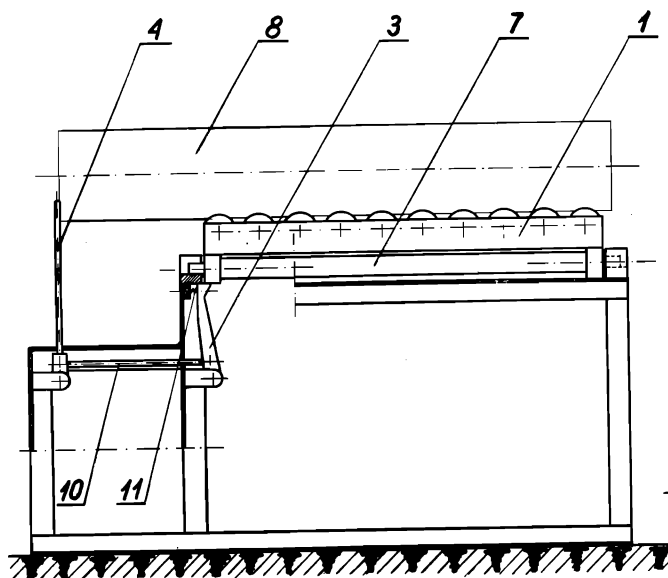


Fig. 1

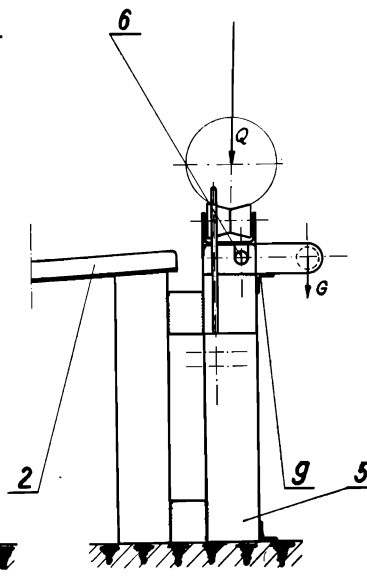


Fig. 2