



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.12.74 (P. 176984)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.07.76

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1978

MKP B21b 39/00
B65g 47/54

Int. Cl.² B21B 39/00
B65G 47/54

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku: Adam Czajkowski

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaz-
nych „Bipromet”, Katowice (Polska)

Urządzenie do podawania wlewków na samotok

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podawania metalowych wlewków wielkowymiarowych o przekroju prostokątnym, odlewanych w sposób ciągły lub półciągły, na samotok.

Urządzenie jest stosowane w walcowniach metalu, zwłaszcza nieżelaznych, gdzie przemieszczanie pojedynczych wlewków od stanowiska odlewniczego do pieca grzewczego odbywa się za pomocą samotoku.

Urządzenie według wynalazku jest przystosowane konstrukcyjnie do przejściowego magazynowania podawanych wlewków; przystosowanie to jest związane z utrzymaniem rytmiczności funkcjonowania maszyny odlewniczej, suwnicy, pieca grzewczego i walcarek.

Znane urządzenia do podawania wlewków na samotok są układami dwóch przenośników płytowych zabudowanych równolegle względem siebie a prostopadle względem samotoku. Przenośniki mają własne głowice napędowe i zwrotne, lecz są napędzane wspólnym wałem pędnym. Pod górnymi, nośnymi cięgnami obu przenośników są zabudowane krążki podtrzymujące, które zabezpieczają cięgna przed zwisaniem. Przenośniki płytowe krzyżują się z samotokiem, przy czym górne ich cięgna przechodzą pomiędzy wałkami samotoku, a głowice napędowe przenośników są zabudowane po przeciwnych stronach samotoku.

W miejscu krzyżowania się układu przenośników płytowych z samotokiem odcinek samotoku,

2

określony długością podawanych wlewków, jest podnośny i ma mechanizm do podnoszenia go i opuszczania. W położeniu podniesionym wałki nośne samotoku znajdują się nad płytami nośnymi górnych cięgien przenośników, a w położeniu dolnym pod poziomem tych płyt. Gdy wlewek niesiony przez układ przenośników płytowych znajdzie się nad samotokiem, zatrzymuje się przenośniki i przesuwa w górę podnośny odcinek samotoku, na skutek czego przemieszczany wlewek jest niesiony dalej przez wałki samotoku.

Znane urządzenia do podawania wlewków wielkowymiarowych na samotok są niedogodne, gdyż zabudowane za samotokiem napędy przenośników płytowych, składające się z silnika, przekładni i głowic napędowych ze wspólnym wałem pędnym, są gabarytowo duże i zajmują dużą powierzchnię w hali. Sytuacja pogarsza się znacznie, gdy z boku wzdłuż samotoku znajduje się pas transportowy. Wówczas bowiem powstaje trudny do racjonalnego wykorzystania dla celów produkcyjnych pas powierzchni podłogi pomiędzy samotokiem i pasem transportowym. Przy budowaniu zakładów przetwórczych, w których występują tego rodzaju sytuacje, zachodzi konieczność zaprojektowania hali o zwiększonej powierzchni.

Celem wynalazku jest umożliwienie racjonalnego wykorzystania powierzchni w hali. Zadanie techniczne polega na opracowaniu konstrukcji takiego urządzenia do podawania wlewków wielkowymia-

rowych na samotok, który całkowicie będzie zabudowany z jednej strony samotoku.

Założony cel osiągnięto przez zastosowanie dwóch układów przenośników typu wałkowego, układu załadowczo-magazynującego i układu rozładowczego, funkcjonujących posobnie. Wszystkie przenośniki są zabudowane względem samotoku prostopadle, przy czym przenośniki rozładowcze są wbudowane pomiędzy wałkami samotoku, mają długość równą szerokości samotoku i są podnośne. Przenośniki załadowczo-magazynujące są wyposażone w zespoły popychakowe, składające się z listew prowadzących zabieraków zapadkowych i siłowników, nadających listwom prowadzącym i zabierakom zapadkowym ruch w kierunku do samotoku. Ruch tych zespołów w kierunku przeciwnym jest nadawany przez obciążniki lub siłowniki. Podczas tego ruchu zabieraki zapadkowe uchylają się pod wpływem spoczywającym na przenośnikach. Skok zespołów popychakowych jest większy od rozstawu zabieraków zapadkowych. W okresach przejściowego magazynowania wlewków na urządzeniu do podawania siłowniki są nieczynne. Pojemność magazynowa urządzenia zależy od długości przenośników załadowczo-magazynujących.

Urządzenie według wynalazku spełnia całkowicie założony cel, ma prostą budowę i jest dogodne w eksploatacji.

Istota wynalazku jest pokazana w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do podawania wlewków wielkowymiarowych na samotok w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry.

Układ dwóch równoległych względem siebie przenośników 1 typu wałkowego z krótkimi wałkami 2, wykonujący funkcję załadowczo-magazynującą, jest zabudowany prostopadle do samotoku 3 mającego wałki 4. Pomiedzy wałkami 4, na przedłużeniu przenośników 1, jest zabudowany układ dwóch rozładowczych przenośników 5 z krótkimi wałkami 6. Układ ten jest podnośny; do jego podnoszenia służą hydrauliczne siłowniki 7. Do nadawania podawanym na samotok wielkowymiarowym 3 wlewkom 8 ruchu postępowego w kierunku samotoku 3 służą zespoły popychakowe, składające się z prowadzących listew 9, zaopatrzonych w zapadkowe zabieraki 10 i hydraulicznych siłowników 11. Siłowni-

ki te 11 ciągną prowadzące listwy 9 za pomocą łańcucha 12, przewieszonego przez zwrotny krążek 13.

Zespoły popychakowe są zabudowane wzdłuż załadowczo-magazynujących przenośników 1. Do nadawania prowadnikowym listwom 9 z zabierakami 10 ruchu powrotnego, to znaczy oddalającego te elementy od samotoku 3, służą obciążniki 14, które są zawieszone na linach 15 przewieszonych przez krążki 16 i przymocowanych drugimi końcami do prowadnikowych listew 9. Wlewki 8 układa się na przenośnikach 1 za pomocą suwnicy. Przesuwające się w kierunku samotoku 3 zapadkowe zabieraki 10 zaczepiają o dolne brzegi wlewka 8 i przemieszczają go po wałkach w kierunku samotoku 3. Następnie cofa się zapadkowe zabieraki 10 za pomocą obciążników 14, po odcięciu dopływu medium hydraulicznego do siłowników 7 i otwarciu przewodu odprowadzającego to medium z cylindrów siłowników 7. Czynność przesuwania wlewka 8 powtarza się. Gdy wlewek znajdzie się na wałkach 4 przenośników 3, obniża się przenośnik 3, na skutek czego wlewek 8 jest przemieszczany od tego momentu za pomocą samotoku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podawania metalowych wlewków wielkowymiarowych o przekroju prostokątnym na samotok, składające się z dwóch układów przenośnikowych typu wałkowego: układu załadowczo-magazynującego i układu rozładowczego, funkcjonujących posobnie i zabudowanych względem samotoku prostopadle, **znamiennie tym**, że rozładowawcze przenośniki (5) są wbudowane pomiędzy wałkami (4) samotoku (3), a załadowczo-magazynowe przenośniki (1) są wyposażone w zespoły popychakowe składające się z prowadzących listew (9), zapadkowych zabieraków (10) i siłowników (11) nadających listwom (9) i zabierakom (10) ruch w kierunku do samotoku (3), przy czym ruch tych zespołów w kierunku przeciwnym jest nadawany przez obciążniki (14) lub siłowniki.

2. Urządzenie do podawania wlewków, według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rozładowawcze przenośniki (5) są podnośne, a skok siłowników (11) jest większy od rozstawu zapadkowych zabieraków (10).

