

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 129 130

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 06 04 (P. 231537)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 12 06

Opis patentowy opublikowano: 1985 09 14

CZYTELNIA

Biuro Patentowe

Int. Cl.³ B65G 47/04

Twórcy wynalazku: Józef Opyrchal, Kazimierz Habasiński, Jerzy Lach,
Grzegorz Gallert, Janusz Krenczyk

Uprawniony z patentu: Biuro Studiów i Projektów Urzędzeń Hutniczych
"Hutmaszprojekt", Katowice (Polska)

Urządzenie rozdzielająco-centrujące

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozdzielająco-centrujące, przeznaczone do oddzielania ze składowiska pojedynczych pasów blach i centrowania ich przed dalszą obróbką.

Dotychczas do rozdzielania pasów blachy używa się suwnicę trawersową, magnesową o małej szerokości elektromagnesu, która pobiera pojedynczy pas blachy ze składowiska i przenosi go na samotok. Po ręcznym wycentrowaniu pas blachy jest wprowadzany samotokiem do gratownicy. Suwnica trawersowa, magnesowa jest urządzeniem kosztownym, a ręczne ustawienie pasów nie zapewnia właściwego ich centrowania. Stosuje się również przenośniki poprzeczne, którymi przenosi się pas blachy na rolki samotoku. Pobranie jednego z pośród złożonych na składowisku międzyoperacyjnym, pasów blachy wymaga używania łomów przez dwie osoby lub więcej w zależności od wielkości pasów. Ręczne ustawienie na samotoku pasa blachy przed wprowadzeniem go do urządzenia obrabiającego nie zapewnia prawidłowego wycentrowania.

Urządzenie rozdzielająco-centrujące według wynalazku ma zamocowane do konstrukcji nośnej dwa przestawki elektryczne, a każdy z nich poprzez układ dźwigni przemieszcza ruchome rolki, oraz ma zamontowane dwie śruby pociągowe z napędem, przy czym druga śruba pociągowa ma w połowie gwint prawy, a w połowie gwint lewy z nałożonymi odpowiednimi nakrętkami. Urządzenie charakteryzuje się tym, że do konstrukcji nośnej jest obrotowo jednym końcem przymocowana pozioma rusztowa belka z drugiej strony podparta ruchomą rolką połączoną z przestawkiem elektrycznym układem dźwigni, której środkowy punkt obrotu jest przymocowany do konstrukcji nośnej. Równolegle do rusztowej belki jest usytuowana podnośna prowadnica z umieszczoną wewnątrz listwą do przesuwania, której służą założyskowane w niej co najmniej dwie pary kółek.

Na końcu listwy od strony końca rusztowej belki podpartej ruchomą rolką jest przymocowany uchwyt z nakrętką osadzoną na śrubie pociągowej z drugiej strony połączonej z napędem przymocowanym do końca podnośnej prowadnicy. Do podnoszenia listwy, wraz z podnośną prowadnicą służą co najmniej dwie rolki, a każda z nich jest połączona z drugim przestawkiem elektrycznym układem dźwigni, w którym każdy środkowy punkt obrotu jest przymocowany do konstrukcji nośnej. Równolegle obok podnośnej prowadnicy do konstrukcji nośnej jest zamocowana rama wewnątrz której jest założyskowana druga śruba pociągowa w połowie z gwintem prawym, a w połowie z gwintem lewym z nałożonymi odpowiednimi nakrętkami, a na każdej z nich jest swobodnie osadzona szczeka. Do przesuwania obu szczek jest przeznaczona prowadnica zamocowana w ramie. Poza tym z jednej strony koniec śruby pociągowej jest połączony poprzez sprzęgło przeciążeniowe z napędem przymocowanym do ramy.

Po obu zewnętrznych stronach podnośnej prowadnicy są przymocowane co najmniej po dwa ograniczniki, a do pionowego prowadzenia każdego z nich jest przeznaczony ślizg przymocowany do konstrukcji nośnej. Obie szczęki są wyposażone w zespół wyłączający napęd po zetknięciu się obu szczęk pasem blachy. Urządzenie rozdzielająco-centrujące w zależności od długości pasów blach jest montowane w ilości co najmniej dwóch względem siebie równolegle. Urządzenie według wynalazku cechują niskie koszty wytwarzania i koszty eksploatacyjne, a przez wprowadzenie szczęk jest zapewnione dokładne wycentrowanie pasa blachy względem urządzenia obrabiającego co zwiększa jego wydajność.

Urządzenie rozdzielająco-podające według wynalazku jest przedstawione schematycznie w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z góry, fig. 2 przedstawia przekrój podłużny pionowy urządzenia w płaszczyźnie A-A z fig. 1, fig. 3 przedstawia przekrój podłużny pionowy urządzenia w płaszczyźnie B-B z fig. 1, fig. 4 przedstawia przekrój podłużny pionowy urządzenia w płaszczyźnie C-C z fig. 1, fig. 5 przedstawia widok z góry kilku urządzeń między rołkami samotoku przed gratownicą.

Urządzenie ma do konstrukcji nośnej 1 obrotowo, jednym końcem, przymocowaną poziomą rusztową belkę 2 z drugiej strony podpartą ruchomą rolką 3 połączoną z przestawiakiem elektrycznym 4 układem dźwigni 5, której środkowy punkt obrotu 6 i przestawiak elektryczny 4 są przymocowane do konstrukcji nośnej 1. Równolegle do rusztowej belki 2 jest usytuowana podnośna prowadnica 7 z umieszczoną wewnątrz listwą 8 do przesuwania, której służą założyskowane w niej co najmniej dwie pary kółek 9. Na końcu listwy 8 od strony ruchomo podpartego końca rusztowej belki 2 jest przymocowany uchwyt 10 z nakrętką 11 osadzoną na śrubie pociągowej 12 z drugiej strony połączonej poprzez sprzętło 13 z napędem 14 przymocowanym do końca podnośnej prowadnicy 7. Do podnoszenia listwy 8 wraz z podnośną prowadnicą 7 są przymocowane trzy rolki 15, a każda z nich jest połączona z drugim przestawiakiem elektrycznym 16, drugim układem dźwigni 17, w którym każdy środkowy punkt obrotu 18 i drugi przestawiak elektryczny 16 są przymocowane do konstrukcji nośnej 1.

Równolegle obok podnośnej prowadnicy 7 do konstrukcji nośnej 1 jest przymocowana rama 19, a wewnątrz jest założyskowana druga śruba pociągowa 21 i jedna jej połowa ma gwint prawy 22, a druga połowa gwint lewy 23. Na drugą śrubę pociągową 21 jest nałożona nakrętka z gwintem prawym 24 i nakrętka z gwintem lewym 25. Na każdej nakrętce 24 i 25 swobodnie osadzona szczeka 26. Do przesuwania obu szczęk 26 jest przeznaczona prowadnica 27 zamocowana w ramie 19. Druga śruba pociągowa 21 z jednej strony jest połączona poprzez sprzętło przeciążeniowe 28 z napędem 29 zamocowanym na stałe do ramy 19. Obie szczęki są wyposażone w sterownik 30 wyłączający napęd 29 po zetknięciu się obu szczęk 26 z pasem blachy 31. Po obu zewnętrznych stronach podnośnej prowadnicy 7 są przymocowane co najmniej po dwa ograniczniki 32, a do przesuwania każdego z nich jest przeznaczony ślizg 33 przymocowany do konstrukcji nośnej 1.

Uwidocznione w przykładzie wykonania na rysunku fig. 5, urządzenie rozdzielająco-centrujące 34 jest przedstawione w ilości pięciu zamontowanych równolegle względem siebie, a każde z nich częściowo między rusztem stałym 35 i częściowo między rołkami samotoku 36 przed gratownicą 37. Na ruszcie stałym 35 leży partia pasów blach 31 niewidocznych na rysunku. Przy maksymalnie rozwartych obu szczękach 26 po zadziałaniu przestawiaaka elektrycznego 4, poprzez układ dźwigni 5, ruchoma rolka 3 podnosi się do góry podnosząc koniec rusztowej belki 2 i część pasów blach 31. leży na rusztowej belce 2, a część na ruszcie stałym 35 co jest niewidoczne na rysunku. Następnie drugi przestawiak elektryczny 16 działając na drugi układ dźwigni 17 podnosi listwę 8 wraz z podnośną prowadnicą 7 podnosząc wszystkie pasy blach 31 niewidoczne na rysunku i wówczas włącza się napęd 14 śruby pociągowej 12 i listwa 8 przesuwa się przenosząc pierwszy pas blachy 31 poza koniec rusztowej belki 2 nad rolki samotoku 36. Po ponownym zadziałaniu drugiego przestawiaaka elektrycznego 16 opuszcza się listwa 8 wraz z podnośną prowadnicą 7 opuszczając pas blachy na rolki samotoku 36 pomiędzy szczękami 26. Następnie po zadziałaniu napędu 29 druga śruba pociągowa 21 obraca się i obie szczęki 26 zsuwają się przesuwając pas blachy 31 na środek samotoku 36. Po zetknięciu się obu szczęk 26 z pasem blachy 31 działa sterownik 30 wyłączając napęd 29 drugiej śruby pociągowej 21.

Przy równoczesnym działaniu kilku urządzeń rozdzielająco-centrujących 34 przed gratownicą 37 następuje dokładne wycentrowanie pasa blachy 31. Po wprowadzeniu pasa blachy 31 do gratownicy 37 uruchamia się napęd 29 w kierunku maksymalnego rozwarcia szczęk 26 i czynności są powtarzane aż do wyczerpania zapasu pasów blachy 31 na ruszcie stałym 35. Przez ponowne zadziałanie przestawiaaka elektrycznego 4 rusztową belkę 2 opuszcza się przed dostarczeniem na ruszt stały 35 następnej partii pasów blach 31.

Zastrzeżenia patentowe

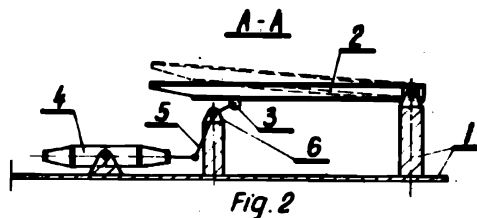
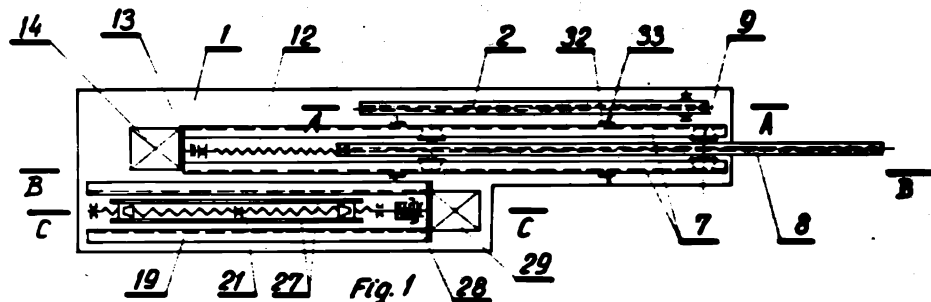
1. Urządzenie rozdzielająco-sterujące, które ma zamocowane do konstrukcji nośnej dwa przestawiaaki elektryczne, a każdy z nich poprzez układ dźwigni przemieszcza ruchome rolki, oraz ma zamontowane dwie śruby pociągowe z napędem przy czym druga śruba pociągowa ma w połowie gwint prawy, a w połowie gwint lewy z nałożonymi odpowiednimi nakrętkami, z n a m i e n n e t y m, że do konstrukcji nośnej (1) jest obrotowo jednym końcem przymocowana pozioma ruchoma belka (2) z drugiej strony podparta ruchomą rolką (3), połą-

czoną z przestawiakiem elektrycznym (4) układem dźwigni (5), której środkowy punkt obrotu (6) jest przymocowany do konstrukcji nośnej (1), poza tym równoległe do rusztowej belki (2) jest usytuowana podnośna prowadnica (7) z umieszczoną wewnątrz listwą (8) do przesuwania, której służą założyskowane w niej co najmniej dwie pary kółek (9), natomiast na końcu listwy (8) od strony końca rusztowej belki (2) podpartej ruchomą rolką (3) jest przymocowany uchwyt (10) z nakrętką (11) osadzoną na śrubie pociągowej (12) z drugiej strony połączonej z napędem (14) przymocowanym do końca podnośnej prowadnicy (7) przy czym do podnoszenia listwy wraz z podnośną prowadnicą (7) służą co najmniej dwie rolki (15), a każda z nich jest połączona z drugim przestawiakiem elektrycznym (16) układem dźwigni (17), w którym każdy środkowy punkt obrotu (18) jest przymocowany do konstrukcji nośnej (1), ponadto równoległe obok podnośnej prowadnicy (7) do konstrukcji nośnej (1) jest zamocowana rama (19) wewnątrz której jest założyskowana druga śruba pociągowa (21) w połowie z gwintem prawym (22), a w połowie z gwintem lewym (23) z nałożonymi odpowiednimi nakrętkami (24 i 25), a na każdej z nich jest swobodnie osadzona szczeka (26), zaś do przesuwania obu szczęk (26) jest przeznaczona prowadnica (27) zamocowana w ramie (19), poza tym z jednej strony koniec śruby pociągowej (21) jest połączony poprzez znane sprzęgło przeciążeniowe (28) z napędem (29) przymocowanym na stałe do ramy (19).

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że po obu zewnętrznych stronach podnośnej prowadnicy (7) są przymocowane co najmniej po dwa ograniczniki (32), a do pionowego prowadzenia każdego z nich jest przeznaczony ślizg (33) przymocowany do konstrukcji nośnej (1).

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że obie szczęki (26) są wyposażone w sterownik (30) wyłączający napęd (29).

4. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że w zależności od długości pasów blach (31) sterownik (30) jest przystosowany do działania zespołowego w ilości co najmniej dwóch względem siebie równoległe.



B - B

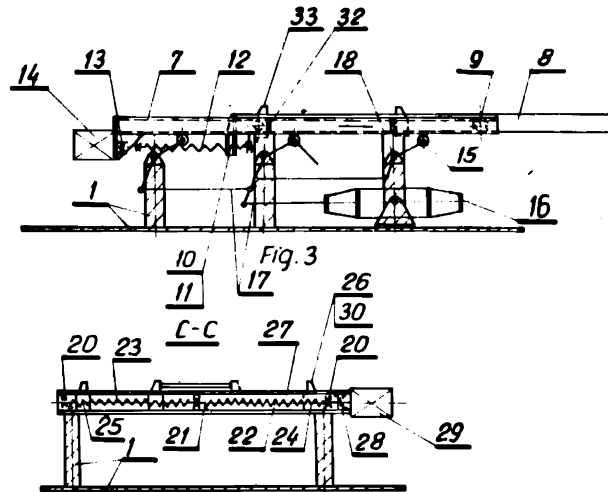


Fig. 4

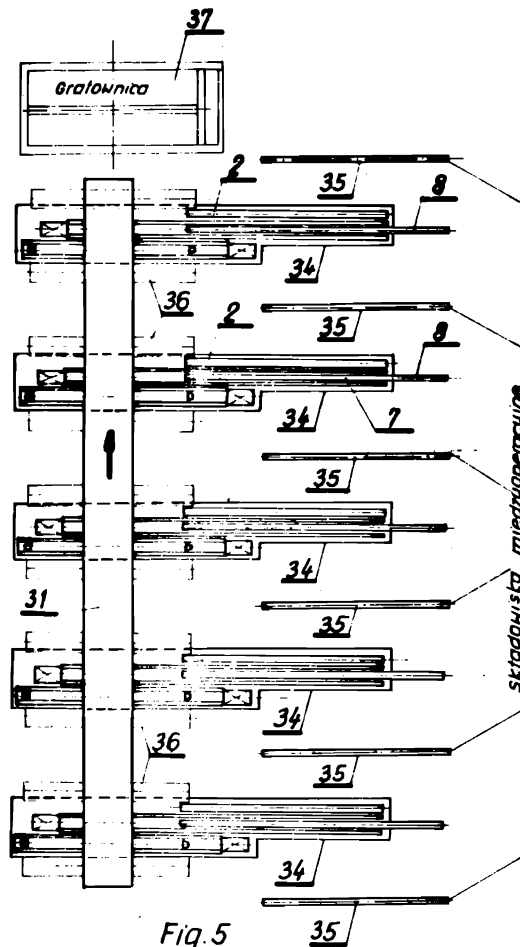


Fig. 5