

2
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57552

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 67 a, 13

Zgłoszono: 20. II. 1967 (P 119 064)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 24 b

7/42

Opublikowano: 31. VII. 1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Witold Kwiecień, Gerard Frasek, Robert Musioł, Józef Olszok, Erwin Walter

Właściciel patentu: Zakłady Cynkowe „Silesia” Przedsiębiorstwo Państwowe, Katowice-Wielowiec (Polska)

Urządzenie do szlifowania blach, zwłaszcza cynkowych blach chemigraficznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do szlifowania blach złożone z trzech walców szlifujących i przenośników blach wyposażone w mechanizm do podawania cynkowych blach chemigraficznych.

Znane urządzenie do szlifowania cynkowych blach chemigraficznych składa się z dwóch żeliwnych stojaków połączonych poprzeczkami. Na stojakach umocowane są trzy walce szlifujące oraz szczotka oczyszczająca szlifowaną blachę. Całość osłonięta jest górną osłoną, w której znajdują się ssawy odpylające walców szlifujących i szczotki oczyszczające. Walce szlifujące oprócz ruchu obrotowego, posiadają poosiowy ruch posuwisto-zwrotny. Blachy szlifowane przenoszone są pod walcami szlifującymi przez przenośnik taśmowy umieszczony w stole urządzenia. Nad osłoną górną zainstalowany jest przenośnik taśmowy.

Proces szlifowania na jednym urządzeniu wymaga dwóch pracowników obsługi. Jeden pracownik w czasie szlifowania blachy ustawiony jest przed szlifierką. Pracownik ten odbiera blachy z górnego przenośnika i nakłada je na przenośnik taśmowy umieszczony w stole urządzenia. Pracownik ten narażony jest na uderzenie blachą cynkową, ponieważ walce szlifujące mają kierunek odwrotny od kierunku taśmy, a poza tym blachy cynkowe są śliskie z uwagi na rozlewanie po taśmie przenośnika oliwy, która w czasie szlifowania obniża tarcie blachy o gumową taśmę. Celem wynalazku jest zwłaszcza usunięcie nie-

2

dogodności występujących przy obsłudze urządzenia do szlifowania oraz zmniejszenie pracochłonności przy szlifowaniu cynkowych blach chemigraficznych.

5 Zadanie wytyczone w celu usunięcia lub co najmniej zmniejszenia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że urządzenie do szlifowania złożone ze znanych dwóch żeliwnych stojaków połączonych poprzeczkami, z trzech walców szlifujących i szczotki oczyszczającej, z przenośnika taśmowego umieszczonego w stole urządzenia oraz przenośnika usytuowanego nad górną osłoną urządzenia, zostało dodatkowo wyposażone, w niestosowany w tego rodzaju urządzeniach mechanizm do podawania blach chemigraficznych, usytuowany od strony stołu, za pomocą którego podaje się elementy do szlifowania.

20 Mechanizm do podawania blach składa się, z przymocowanej do urządzenia kątownika osłony blaszanej, złożonej z pionowej ściany przedniej i dwóch ścian bocznych, oraz z dwóch równoległych wałków nośnych, wyposażonych w łożyska kulkowe, usytuowanych w uchwytach przymocowanych do ścian bocznych osłony i z podajników usytuowanych równolegle do przedniej pionowej ściany osłony, przy czym podajniki są zawieszone na linkach przewieszonych przez bloki i obciążonych obciążnikami.

30 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przy-

kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do szlifowania cynkowych blach chemigraficznych w widoku z boku, fig. 2 — mechanizm do podawania blach w widoku z boku, fig. 3 — mechanizm do podawania blach w widoku z tyłu, a fig. 5 — przenośnik usytuowany na osłonie urządzenia do szlifowania w widoku z góry.

Urządzenie do szlifowania cynkowych blach chemigraficznych składa się z dwóch na przykład żeliwnych stojaków 1 połączonych poprzeczkami 2. Na stojakach 1 umocowane są trzy walce szlifujące oraz szczotka oczyszczająca blachę, niewidoczne na rysunku. Nad osłoną 3 usytuowany jest przenośnik 4 złożony z pasów klinowych 5, rozpiętych na kołach pasowych 6 i 7, przy czym środkowe koła pasowe 7 są podwójne. Pomiedzy kołami pasowymi 6 i 7 usytuowane są wałki podtrzymujące 8. Przenośnik 4 osadzony jest na ramie 9 wykonanej z kątowników. Prostopadle do pasów klinowych 5 przenośnika 4, usytuowane są wałki nośne 10 i 11, przy czym wałek 10 jest usytuowany dalej od przenośnika i poniżej górnego poziomu pasów 5, a wałek nośny 11 jest usytuowany powyżej wałka 10 i przesunięty w pionie w kierunku przenośnika 4.

Wałki nośne 10 i 11 osadzone są w uchwytych 12, mechanizmu do podawania blach, przymocowanych do ścianek bocznych 13, stanowiących osłonę wraz ze ścianką przednią 14, dla osób pracujących w obrębie urządzenia do szlifowania, ponieważ blachy podczas szlifowania wybijane są spod walców szlifujących w kierunku zgodnym z obrotami walców szlifujących. Osłona złożona ze ścianek bocznych 13 i ze ściany przedniej 14 stanowi jednocześnie konstrukcję nośną dla mechanizmu do podawania blach. Wałki nośne 10 i 11 zaopatrzone są w łożyska kulkowe 15 i 16, posiadające zewnętrzne pierścienie w postaci walca.

Poszczególne łożyska kulkowe 15 lub 16 rozdzielają tuleje dystansowe 17 lub 18. Do ściany przedniej 14 mechanizmu do podawania blach poprzez kątowniki 19 i ścianki środkowe 20 przymocowane są prowadnice blach 21 w postaci pionowych blach. Ściany boczne 13 połączone są ze ścianą przednią 14 za pomocą kątownika 22, przy czym do ścian bocznych 13 mechanizmu przymocowane są inne prowadnice 23 blach. Ściany boczne 13 mechanizmu z kolei przymocowane są do stojaka 1 za pomocą kątownika 24. Równolegle do ścianki przedniej 14 usytuowany jest podajnik 25, w postaci ruchomej tablicy zakończonej od dołu kątownikiem 26, zawieszony na linie 27 przerzuconej przez blok 28 i obciążony obciążnikiem 29. Podajnik 25 zaopatrzony jest w cztery uchwyty prowadzące 30 wyposażone w rolki 31 usytuowane w prowadnicach 31 wykonanych z dwóch kątowników 33. Blok 28 osadzony jest w dwóch uchwytych 34 przymocowanych do przedniej ściany 14. Pod podajnikiem 25 usytuowany jest pręt 35 ograniczający opadanie podajnika 25.

Cynkowa blacha chemigraficzna schodząca z dwóch pasów klinowych 5, z górnego przenośnika 4, dostaje się pomiędzy wałki nośne 10 i 11 dotykając zewnętrznych powierzchni pierścieni łożysk kulkowych 15 i 16. Pierścienie zewnętrzne łożysk kul-

kowych 15 i 16 nadają blasze taki kąt spadku, że blacha z przenośnika 4 zsuwa się na kątownik 26 podajnika 25.

Podajnik 25 wraz z blachą cynkową pod wpływem różnicy ciężaru blachy wraz z podajnikiem 25 i obciążnikiem 29 obsuwa się ku dołowi i zwalnia blachę spod nacisków łożysk kulkowych 15 i 16 oraz po przesunięciu się aż do oporu pręta 35, blacha usytuowana pod określonym kątem do poziomu opada z podajnika 25, znajdującego się w dolnym położeniu, na taśmę dolnego przenośnika usytuowanego poziomo w stole urządzenia do szlifowania, skąd transportowana zostaje pod wałki szlifujące. Po zsunięciu się blachy na taśmę podajnik 25 podnosi się do pierwotnego położenia.

Urządzenie do szlifowania blach chemigraficznych wyposażone w mechanizm do podawania blach według wynalazku wpływa na zwiększenie wydajności pracy obsługi oraz wykazuje większą wydajność produkcyjną przy jednoczesnym zwiększeniu bezpieczeństwa pracy obsługi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do szlifowania blach, zwłaszcza cynkowych blach chemigraficznych złożone z dwóch żeliwnych stojaków połączonych poprzeczkami, trzech walców szlifujących i szczotki oczyszczającej oraz przenośnika taśmowego umieszczonego w stole urządzenia i przenośnika usytuowanego nad górną osłoną, **znamiennie tym**, że od strony stołu zamocowany jest za pomocą kątownika (24) do stojaka (1) mechanizm do podawania blach złożony z wałków nośnych (10 i 11) usytuowany prostopadle do pasów klinowych (5) przenośnika (4) z tym, że jeden wałek nośny (10) jest usytuowany dalej od przenośnika (4) i poniżej górnego położenia pasów klinowych (5) przenośnika, a drugi wałek nośny (11) jest usytuowany powyżej wałka (10) i przesunięty w poziomie w kierunku przenośnika (4) w porównaniu z wałkiem (10) dla nadania kąta spadku blachy i ułożenie jej na podajniku (25), przy czym wałki nośne (10 i 11) osadzone są w uchwytych (12) przymocowanych do ścian bocznych (13) mechanizmu połączonych kątownikiem (22) ze ścianą przednią (14), do której równolegle jest usytuowany podajnik (25) w postaci ruchomej tablicy z prowadzeniem pionowym, zakończonej od dołu kątownikiem (26), który to podajnik jest zawieszony na linie (27) przerzuconej przez blok (28) osadzony w dwóch uchwytych (34) przymocowanych do przedniej ścianki (14) mechanizmu, zaś z drugiej strony blok (28) jest obciążony obciążnikiem (29) z tym, że podajnik (25) podaje blachę z górnego przenośnika (4) na dolny przenośnik taśmowy, na skutek różnicy ciężaru blachy transportowanej wraz z podajnikiem (25) i obciążnika (29).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wałki nośne (10 i 11) zaopatrzone są w łożyska kulkowe (15 i 16) posiadające zewnętrzne pier-

5

ścienie w postaci walca, przy czym łożyska kulkowe (15 lub 16) oddzielone są tulejami dystansowymi (17 lub 18).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że do ściany przedniej (14) poprzez kątowniki (19) i ścianki środkowe (20) przymocowane są

6

przewodnice (21) blachy w postaci pionowych blach, a do ścian bocznych (13) przymocowane są przewodnice (23) blachy, przy czym podajnik (25) wyposażony jest w cztery uchwyty prowadzące (30) wyposażone w rolki (31) usytuowane w przewodnicach (32).

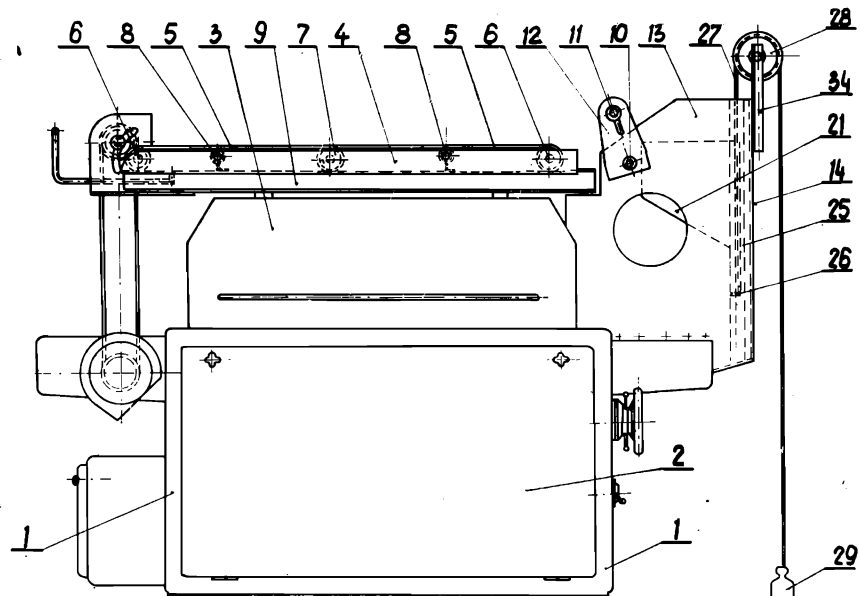


Fig. 1

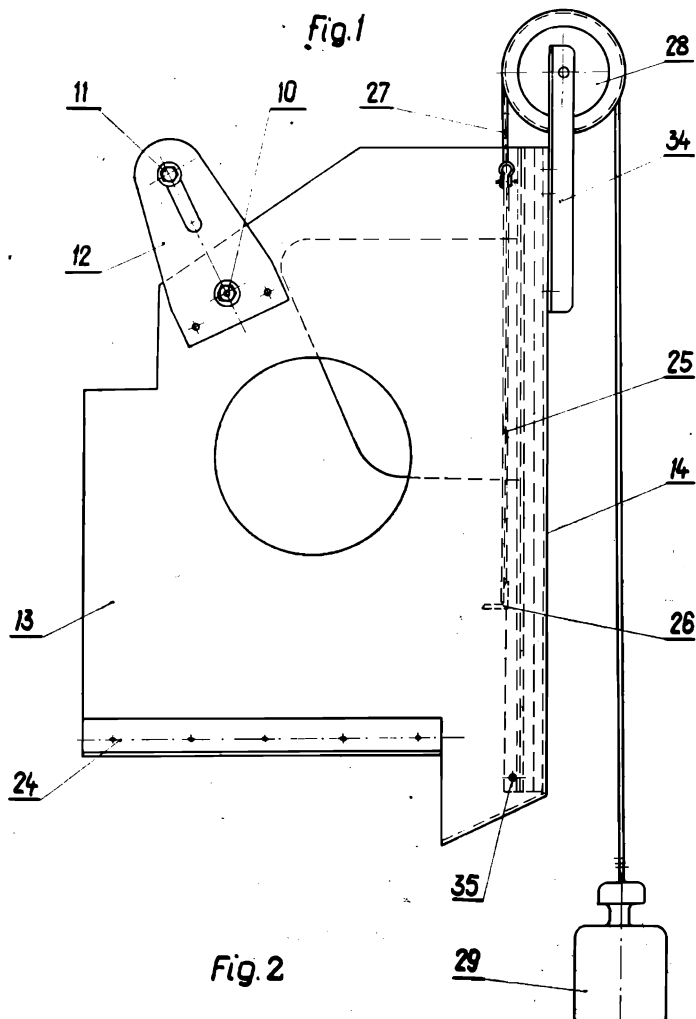
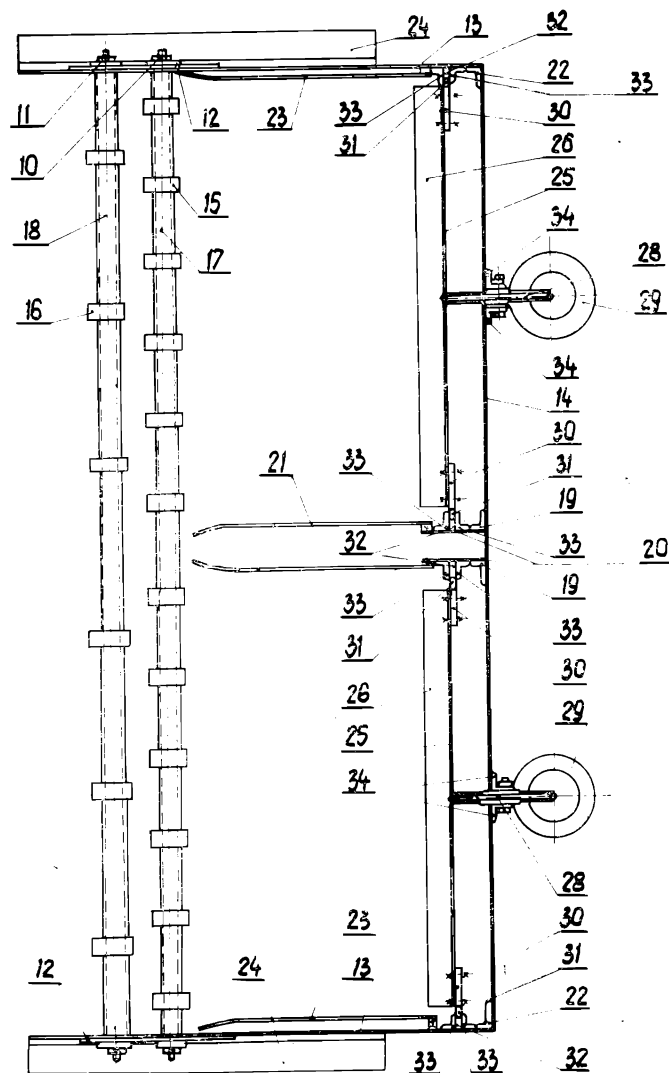
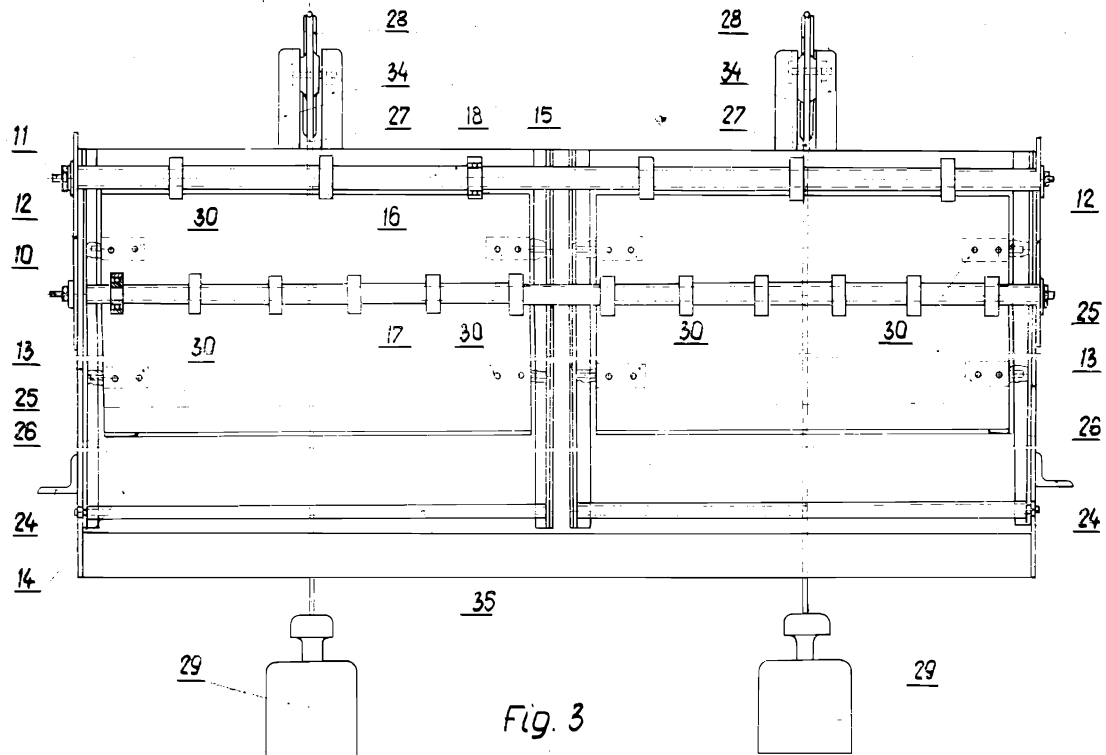


Fig. 2



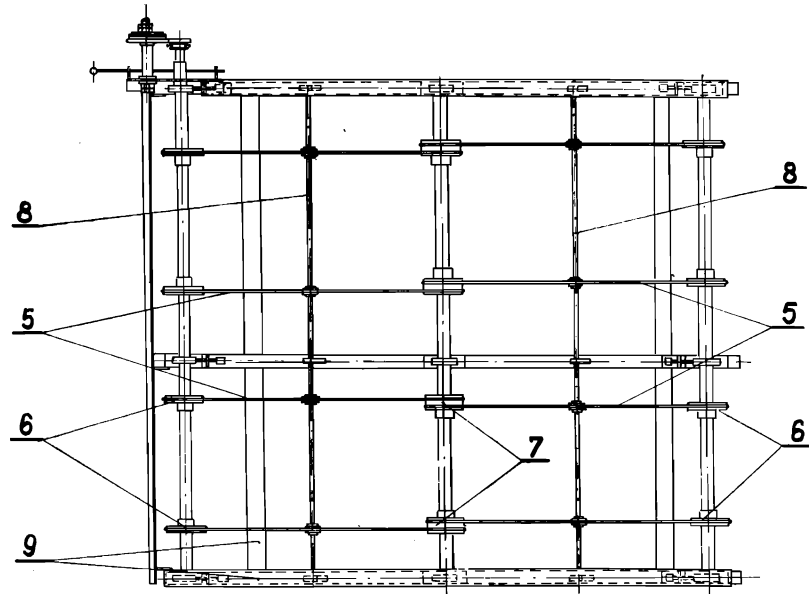


Fig. 5