

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30534

Rudolf Traut, Mülheim-Ruhr

Kl. 486, 1/14

C23c 1/14

**Urządzenie do mechanicznego cynkowania przedmiotów w kształcie prętów,
w szczególności rur stalowych, przy pomocy zespołu uzębionych tarcz zabierakowych**

Zgłoszono 21 grudnia 1938

Udzielono 18 kwietnia 1942

Pierwszeństwo: 27 lipca 1938 (Niemcy)

Cynkowanie przedmiotów o kształtach prętów, w szczególności rur stalowych, na drodze mechanicznej jest już znane. Rury są przeprowadzane przy tym przez kąpiel cynkową przy pomocy zespołu zębatach tarcz zabierakowych, znajdujących się na wale osadzonym w łożysku nad kadzią cynkowniczą. W celu umożliwienia oczyszczania kąpeli cynkowej lub przygotowywania nowej, co jest zawsze potrzebne po paru godzinach pracy, konieczna jest możliwość szybkiego i łatwego usuwania z kadzi mechanicznego urządzenia przenośnikowego (tarcz zabierakowych). Pożądane jest również umieszczenie nad kadzią do cynkowania osłony, aby pary z kąpeli cynkowej można było odciągać i usuwać je tak, aby

nie przeszkadzały obsłudze. Osłona ta powinna być umieszczona tak, aby ją również można było łatwo usuwać. Usuwanie urządzenia przenośnikowego i osłony wykonywano dotąd przy pomocy żurawia, co było bardzo uciążliwe, powodowało stratę czasu i przerywało na dłuższy czas proces cynkowania.

Urządzenie według wynalazku usuwa te wady. Według wynalazku osłona jest umocowana obrotowo na wale, biegnącym równoległe do kadzi, a w osłonę wbudowane jest urządzenie przenośnikowe (tarcze zabierakowe i wał), aby przy unoszeniu osłony można było usunąć jednocześnie z kadzi urządzenie przenośnikowe. Ramiona łączące osłonę z wałem i sam wał po-

winny być przy tym wydrażone, aby można było przez nie zasysać pary kąpeli cynkowej za pomocą odpowietrznika połączonego rurą ssawczą z jednym końcem wału wydrażonego. W ten sposób usuwanie par może być dokonywane przy każdym położeniu osłony, przy czym nie jest potrzebne odkręcanie rur nieruchomych ewentualnie bezpośrednio przymocowanych do osłony.

Na rysunku przedstawiono wyżej opisane urządzenie na fig. 1 w rzucie bocznym, na fig. 2 — w rzucie z góry i na fig. 3 i 4 — w przekrojach.

Na rysunku oznaczono cyfrą 1 kadź do cynkowania, cyfrą 2 — kanały ogrzewające, a cyfrą 3 — wał osadzony w łożyskach obok kadzi i wykonany w postaci rury. Wał ten jest obracany w łożyskach 4 przy pomocy wycinka zębatego 5, koła zębatego 6 i przystawki ślimakowej 7, napędzanej silnikiem elektrycznym 8. Na wale 4 umocowana jest pewna liczba ramion w kształcie rur, wykonanych tak, że ich wnętrze jest połączone z wnętrzem wału 3. Poza tym do wału 3 przymocowana jest pewna liczba ramion 10, na wolnych końcach których wiszą przeciwwagi 11. Na górnej części wygiętych ramion 9 umocowana jest osłona 12, a oprócz tego łożyska 13 wału 14 tarcz zabierakowych 15. Wał 14 jest napędzany silnikiem elektrycznym 16 za pośrednictwem przekładni redukującej 17, dwóch wałków pośrednich 18 i 19 i dwóch sprzęgieł kardanowych 20 i 21.

Wał pośredni 19 posiada na jednym końcu w przekroju kształt czworokątny. Koniec ten przesuwają się osiowo w wewnętrznej części sprzęgła kardanowego 20, podczas gdy drugi koniec jest połączony sztywno z częścią wewnętrzną sprzęgła kardanowego 21. Po jednej z długich stron kadzi 1 znajduje się pochylnia 22 do rur i pomiędzy nią a kadzią — wał 23 z kciukiem 24, który jest napędzany wałem pośrednim 18 za pomocą przekładni zębatej 25, koła zębatego 27, łańcucha 26 oraz koła zę-

batego 28. Przekładnia zębata 25 zwiększa liczbę obrotów wału 23 tak, aby odpowiadała liczbie zębów tarcz zabierakowych. Nad wałem 23 znajdują się półkoliste szyny ślizgowe 29, do których dochodzą szyny nośne 30, umieszczone w kadzi do cynkowania. Wał rurowy 3 jest na jednym końcu zamknięty, a na drugim końcu posiada tuleję uszczelniającą 31, do której przymocowana jest rura ssawcza 32 odpowietrznika 33. Przewód tłoczny odpowietrznika jest doprowadzony do komina urządzenia ogrzewającego kadź.

Opisane urządzenie działa następująco:

Rury ułożone na pochylni 22 staczają się aż do półkolistych szyn ślizgowych 29 i są unoszone kciukiem 24 wału 23 ponad szyny ślizgowe pojedynczo lub po kilka jednocześnie, po czym zsuwają się po szynach nośnych 30 do kadzi pomiędzy zęby tarcz zabierakowych 15. Rury prowadzone są w kąpeli do cynkowania tarczami, przy czym ślizgają się w łukowej części szyn nośnych 30. Następnie spadają na wygięte ku dołowi przedłużenia tych szyn wychodząc przez to z zasięgu tarcz zabierakowych. Wygięte ku dołowi przedłużenia szyn 30, umieszczonych w kadzi, są ukształtowane tak, że ich górne krawędzie leżą w jednej płaszczyźnie pochyłej. Dzięki temu również i rury spoczywające na nich są także pochylone, tak że mogą być łatwo wyjęte z kadzi na jednej z jej stron czołowych.

W celu oczyszczenia kąpeli włącza się silnik 8 i unosi się osłonę 12 w położenie przedstawione na fig. 4. Pary, unoszące się jeszcze z nad kąpeli, mogą być dalej usuwane, o ile dostają się do wnętrza osłony. Po oczyszczeniu kąpeli osłona zostaje opuszczona z powrotem. Pary przedostają się do wydrażonego wału 3 poprzez ramiona 9, następnie rurę ssawczą 32 do odpowietrznika 33, który wtłacza je do komina urządzenia ogrzewającego kadź, a następnie łączą się z gazami spalinowymi i uchodzą na zewnątrz. Jeżeli osłona lub tarcze

zabierakowe mają być oczyszczone lub doprowadzone do porządku, to osłona może być również podniesiona w położenie wskazane linią przerywaną na fig. 4.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do mechanicznego cynkowania przedmiotów w kształcie prętów, w szczególności rur stalowych, przy pomocy zespołu uzębionych tarcz zabierakowych, znamienne tym, że zespół tarcz zabierakowych umocowany jest pod osłoną (12) zakrywającą każdą cynkowniczą (1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że osłona zakrywająca (12) jest osadzona wahliwie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że ramiona (9) osłony zakrywającej (12) i wał (3) są wydrażone.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że wał (3) przy każdym położeniu osłony (12) jest połączony z odpowietrznikiem (33).

5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że odpowietrznik (33) jest połączony z kominem odprowadzającym gazy spalinowe z urządzenia do ogrzewania kadzi cynkowniczej (1).

R u d o l f T r a u t

Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

Fig. 1

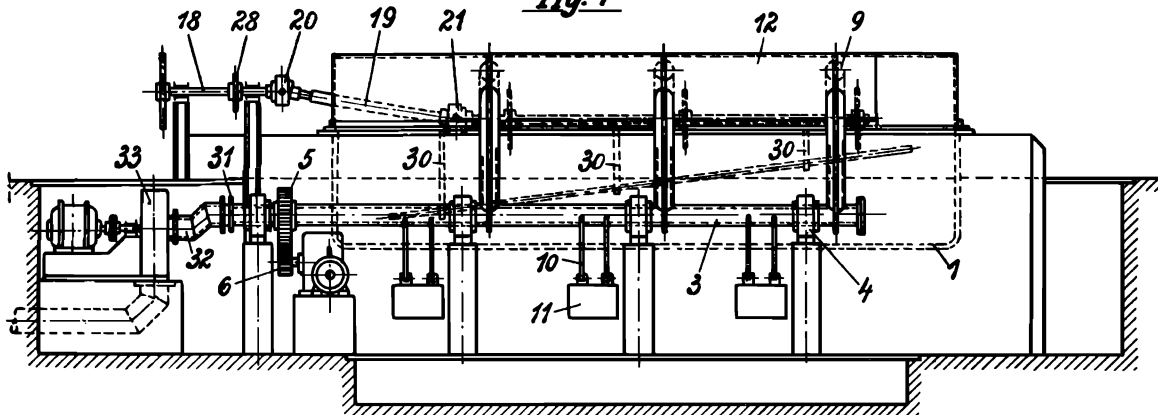


Fig. 2

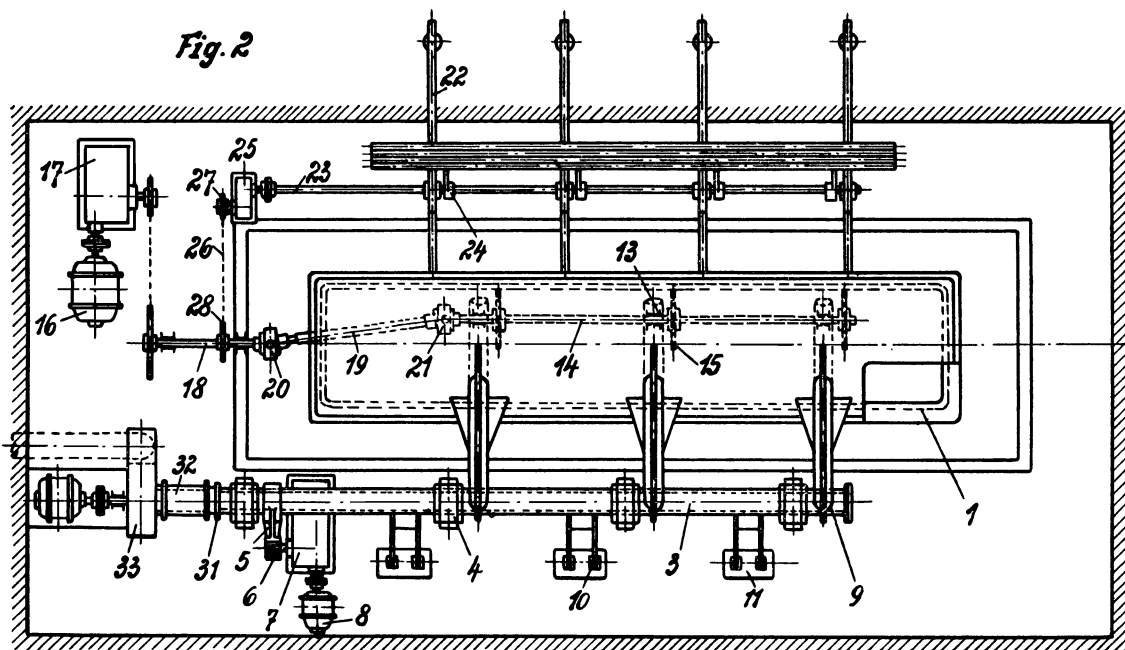


Fig. 3

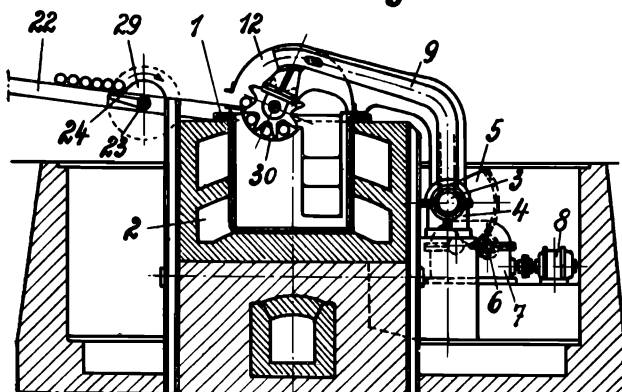


Fig. 4

