

KL.: 7a, 45/04	GKJ
MKP: B21b, 45/04	

Opublikowano dnia 29 grudnia 1960 r.

B21b 45/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43840

 04
 7a 45/06
 KL. 7a, 28

Huta 1-go Maja *)

Gliwice, Polska

Urządzenie do transportu wlewków i usuwania zgorzeliny

Patent trwa od dnia 2 marca 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do transportu wlewków z pieca hutniczego i usuwania zgorzeliny, powstałej na powierzchni wlewka podczas grzania.

Wlewki hutnicze poddawane obróbce plastycznej są uprzednio podgrzewane w piecach do odpowiednio wysokiej temperatury. W celu uzyskania dobrych wyników tego rodzaju obróbki, należy wlewek jak najszybciej przetransportować w stanie gorącym do pras, odległych zazwyczaj o kilkanaście lub nawet kilkadziesiąt metrów od pieca oraz oczyścić ze zgorzeliny, powstałej podczas grzania na powierzchni wlewka. Przy obróbce plastycznej krucha zgorzelina pozostała na wlewku nie ulega odkształceniu, lecz zostaje wgnieciona w powierzchnię, a przy obróbce skrawaniem, wskutek dużej twardości powoduje szybkie zużywanie się narzędzi. Nie usunięcie

zgorzeliny jest także przyczyną szybkiego zużywania się wykrojników w kuźniach matrycowych i powodem częstych wybraków odkuwek.

Dotychczas wlewki transportowano do prasy za pomocą specjalnych dźwigów lub wózków, co było dosyć niedogodne i wymagało obsługi kilku osób, przy czym transport trwał zbyt długo. Czas transportu wydłużał się jeszcze bardziej, gdy wlewek poddawano oczyszczaniu ze zgorzeliny. Wówczas transportowano go najpierw do odpowiedniego osobnego urządzenia oczyszczającego, a następnie dopiero do prasy.

W znanym urządzeniu mechanicznym wlewek oczyszczony jest przez uderzanie ogni w łańcuchów przymocowanych do obracającego się bębna, a w znanym urządzeniu hydraulicznym oczyszczanie odbywało się za pomocą silnego strumienia wody, który powodował pękanie i odpadanie zgorzeliny. Ujemną stroną tego sposobu — dla obróbki plastycznej — było dodatkowe obniżenie temperatury wlewka strumieniem wody.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Bernard Pala, Otton Geilke i Feliks Rypa.

Oczyszczanie wlewek ze zgorzeliny wykonywano także mechanicznie w specjalnych urządzeniach wałkowych, za pomocą bębnow, przez młotkowanie lub za pomocą piasku. Wszystkie te sposoby są jednak bardzo pracochłonne i kosztowne, a przy tym mogą być stosowane jedynie tylko dla bardzo małych odkuwek.

Urządzenie według wynalazku, przeznaczone zwłaszcza dla wlewek o przekroju kołowym, pozwala na wyeliminowanie wspomnianych wyżej niedogodności i wad. Istotą wynalazku jest prosta i nieskomplikowana konstrukcja, umożliwiająca przy tym wykonywanie za pomocą jednego urządzenia jednocześnie dwóch czynności, tj. transportowych i oczyszczających ze zgorzeliny. Dzięki temu znacznie zmniejsza się koszt obróbki i podwyższa jakość i ilość wykonywanych odkuwek.

Przedmiot wynalazku jest bliżej uwidoczniony schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z góry, a fig. 3 — urządzenie w przekroju pionowym wzdłuż linii A — A na fig. 2.

Urządzenie według wynalazku składa się z której w części górnej, na poprzeczkach 1, ułożony jest ruszt 2, wykonany z szyn kolejowych. Wysokość podstawy jest dostosowana odpowiednio do poziomu kowadła prasy. Wzdłuż całej długości rusztu, po bokach ustawiane są prowadnicze ścianki 3 z szynami 4, na których umieszczony jest wózek 5, wyposażony w napęd elektryczny i pług 6, wykonany z odpowiedniej blachy, wygiętej do przodu w części dolnej. Pod rusztem 2 znajduje się przenośnik zgrzeblowy 7 z urządzeniem napędzającym 7a, przesuwają-

cy spadające cząsteczki zgorzeliny w jedno miejsce.

Dolna część podstawy, a zwłaszcza rama 8, wyposażona jest w śruby 9 do regulowania poziomu całego urządzenia oraz w koła 10, za pomocą których w czasie remontu można to urządzenie przesunąć w inne miejsce.

Gorący wlewek hutniczy o przekroju kołowym, wyjęty z pieca, pchany jest przez całą długość rusztu 2 pługiem 6 wózka 5. Przy pchaniu wlewek obraca się na ruszcie, co powoduje pęknięcie i odpadanie zgorzeliny. Reszta pozostałej popękanej zgorzeliny zdzierana jest wystającym obrzeżem pługa 6. Wlewek przetoczony w ten sposób do końca rusztu, spada na kowadło prasy, już dokładnie oczyszczony ze szkodliwej zgorzeliny.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do transportu wlewków i usuwania zgorzeliny, znamienne tym, że jest wyposażone w ruszt (2) wykonany z szyn, po którym przetaczany jest wlewek, w wózek (5) z pługiem (6) do popychania wlewka po ruszcie, w przenośnik zgrzeblowy (7) do usuwania spadających cząsteczek zgorzeliny, w śruby (9) regulujące poziom urządzenia oraz w koła (10) zamocowane do ramy (8), służące w razie potrzeby do przesuwania całego urządzenia w inne miejsce.

Huta 1-go Maja

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

Fig.1

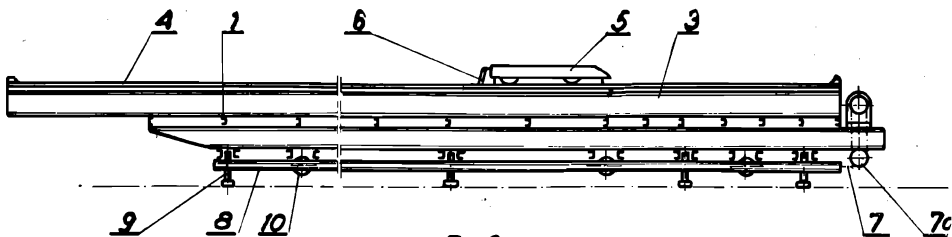
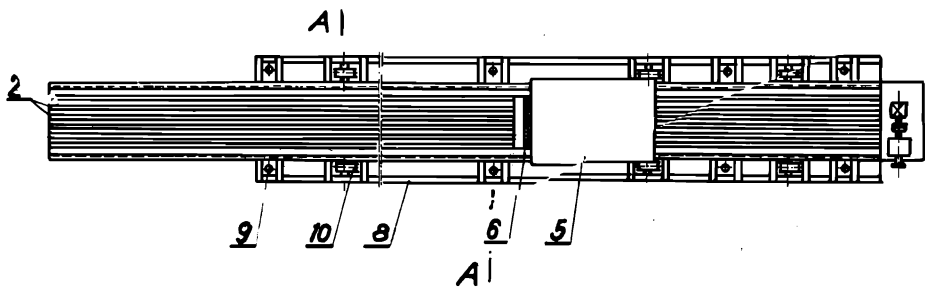


Fig.2



A-A

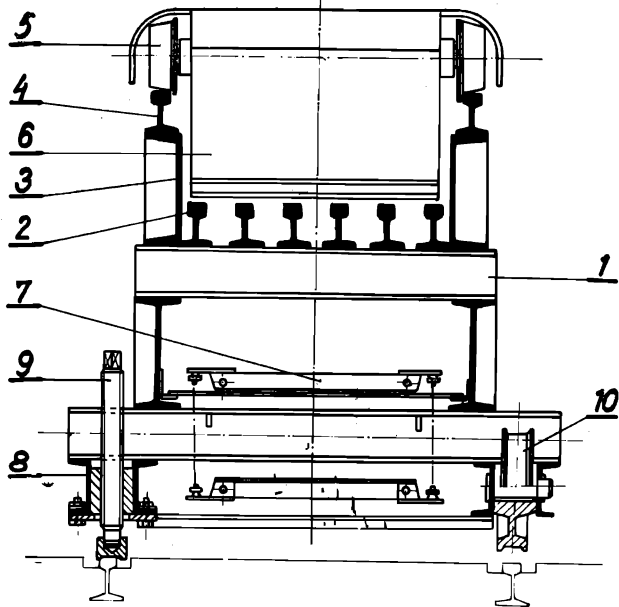


Fig.3