

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65320

Patent dodatkowy
do patentu _____

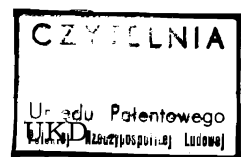
Zgłoszono: 13.III.1970 (P 139 382)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.IV.1972

Kl. 7 b, 9/00

MKP B 21 c 9/00



Współtwórcy wynalazku: Wilhelm Gorecki, Jan Gawlikowicz, Janusz Madejski, Karol Mniszek, Tadeusz Prajsnar, Józef Ruliński, Roman Wusatowski, Edward Zgłobicki

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Sposób smarowania przy walcowaniu i ciągnięciu materiału na zimno przez walce lub rolki i urządzenie do realizacji tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób smarowania przy walcowaniu i ciągnięciu materiału na zimno przez walce lub rolki, zapewniający uzyskiwanie bardzo niskich współczynników tarcia oraz oprzyrządowanie dla tego celu. Dotychczas w procesach walcowania na zimno dla obniżenia współczynnika tarcia między walcami a odkształcanym materiałem stosuje się smary płynne, podawane do szczeliny walcowniczej za pomocą pomp.

Najlepsze zestawy tych smarów nie pozwalają uzyskać przy tym walcowaniu współczynnika tarcia niższego od 0,02—0,03. Niższy współczynnik tarcia można uzyskać przy stosowaniu smarów stałych. Smarów tych do chwili obecnej w procesach walcowania na zimno praktycznie nie stosuje się ze względu na trudności w ich nanoszeniu i równomiernym rozprowadzaniu na powierzchni przerabianego materiału.

Wadą obecnie stosowanych sposobów smarowania przy walcowaniu na zimno jest to, że dają one wysokie współczynniki tarcia a tym samym duże straty energetyczne na pokonanie oporów tarcia.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu smarowania i urządzenia dla realizacji tego sposobu, które przy walcowaniu oraz ciągnięciu materiału na zimno przez walce lub rolki umożliwiałoby stosowanie stałych smarów. Cel ten osiągnięto przez nagniatanie i zagęszczanie proszkowego smaru na powierzchni odkształcanego materiału

2

przed jego wprowadzeniem między robocze walce. W odmianie sposobu zagęszcza się smar stały uzyskany przez wysuszenie smaru płynnego, naniesionego na powierzchni odkształcanego materiału przez zanurzenie.

Do realizacji tego sposobu służy urządzenie, które ma co najmniej dwie szczęki, a w odmianie co najmniej parę walców usytuowanych równolegle, naprzeciw siebie w takiej odległości, że między każdą z nich a odkształcanym materiałem utworzona jest szczelina, w której przy ruchu materiału następuje zagęszczenie smaru do stałej objętości. Zaletą sposobu smarowania przy walcowaniu i ciągnięciu materiału na zimno przez walce lub rolki według wynalazku jest to, że zapewnia on dużą efektywność technologiczną i energetyczną tych procesów.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym schematycznie na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia w podłużnym przekroju a fig. 2 w rzucie z góry urządzenie do realizacji tego sposobu smarowania.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch szczęk 1, zabudowanych w pojemniku 2, mieszczącym sproszkowany smar 3.

Walcowany materiał 4 wnosi na swej powierzchni sproszkowany smar 3 do szczeliny 5, w której następuje jego nagniatanie i zagęszczanie. Wychodzący ze szczęk 1 walcowany materiał 4 niesie na swej powierzchni równomierną zagęsz-

czoną warstwę smaru 6, wraz z którym wchodzi między robocze walce 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób smarowania przy walcowaniu i ciągnięciu materiału na zimno przez walce lub rolki, **znamienny tym**, że sproszkowany smar (3) poddaje się nagniataniu i zagęszczaniu na powierzchni odkształcanego materiału (4) przed wejściem do roboczych walców (7).

2. Odmiana sposobu smarowania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zagęszczaniu poddaje się smar

stały uzyskany przez wysuszenie smaru płynnego, naniesionego na powierzchnię odkształcanego materiału przez zanurzenie.

3. Urządzenie do realizacji sposobu według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że ma co najmniej dwie szczęki (1) usytuowane równolegle, naprzeciw siebie w takiej odległości, że między każdą z nich a odkształcanym materiałem (4) utworzona jest szczelina (5), w której przy ruchu materiału (4) następuje zagęszczanie smaru (3).

4. Odmiana urządzenia według zastrz. 3, **znamienna tym**, że szczęki (1) ma zastąpione parą walców.

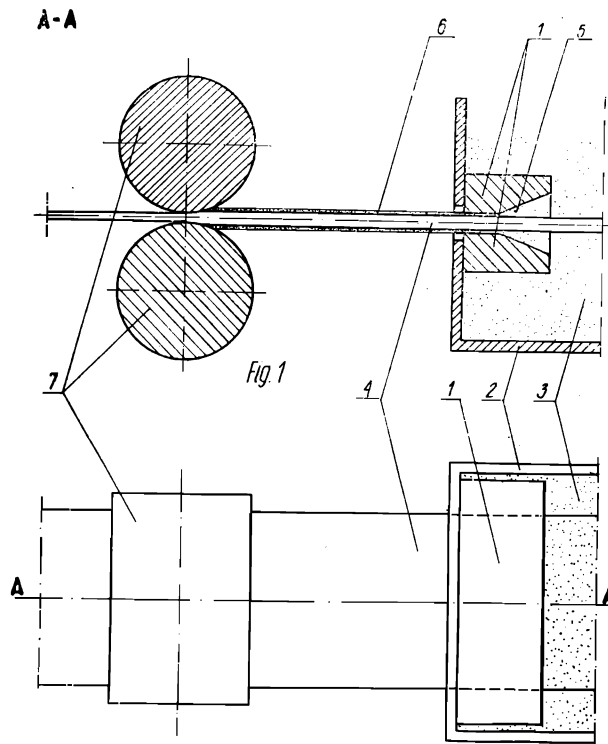


Fig. 2