

Opublikowano dnia 30 kwietnia 1954 r.

B2 d, 27/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35879

Huta Sosnowiec *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

(Sosnowiec, Polska)

Kl 31 c, 16, 02

316² 27/20

Sposób wyrobu walców do walcowania blachy na zimno

Udzielono patentu z mocą od dnia 7 kwietnia 1952 r.

Walce do walcowania blachy na zimno, zwłaszcza blachy do wyrobu karoserii i tak zwanej blachy białej o różnej grubości, winny mieć bardzo twardą powierzchnię, np. 600—680 według Brinella, przy równoczesnej dużej wytrzymałości mechanicznej. Literatura techniczna nie podaje sposobów wyrobu takich walców i jedynie ogranicza się do cytowania analiz tworzywa walców gotowych. Wyniki tych analiz są bardzo rozbieżne i nie mogą stanowić dostatecznych danych do ustalenia sposobu wytwarzania walców o wymaganych właściwościach. Liczne próby odlewania walców, wykonywane w różnych odlewniach krajowych, nie dawały walców o dostatecznie twardej powierzchni lub też dawały walce kruche, pękające w czasie pracy, a często nawet już w czasie krzepnięcia walca.

Sposób według wynalazku polega na zastosowaniu do wyrobu walców wysokowęglistego żeliwa uszlachetnionego, uzyskanego przez odpowiedni dobór składników stopowych. Żeliwo takie zawiera 3,2—3,7% C, 1,3—1,6% Cr, 4,2—4,6% Ni, 0,005—0,01% B, 0,5—0,6% Si, 0,45—0,6% Mn i 0,40—0,45% P. Żeliwo o powyższej zawartości węgla, niklu i chromu jest na ogół znane jako żeliwo o znacznej twardości. Nowość wynalazku stanowi zastosowanie do wyrobu walców żeliwa, zawierającego 0,005—0,01% B. Dodatek boru powoduje nadanie żeliwu struktury drobnziarnistej, które dobrze nadaje się do wyrobu walców o dużej wytrzymałości i bardzo wysokiej twardości powierzchniowej. Żeliwo o wymienionym składzie chemicznym, bez dodatku boru, posiada strukturę grubziarnistą, wskutek czego większe przedmioty, wykonane z takiego żeliwa, mają skłonność do pękania. Bor można wprowadzić do żeliwa przez równomierne posypywanie wy-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Bogumił Raczyński.

prażonym boraksem roztopionego żeliwa w rynn timer spustowej.

Aby jeszcze bardziej zwiększyć odporność walców na ścieralność, pożądanym jest dodatek do żeliwa molibdenu w ilości, zapewniającej zawartość jego w gotowym walcu równą 0,2—0,4%.

Przykład. Żeliwo o temperaturze 1200 do 1280° C odlewa się do wlewnic żeliwnych o temperaturze 80—100° C, stosując szybkość odlewania 200 kg/sek. Walce wyjęto z wlewnic po całkowitym ochłodzeniu. Otrzymano w ten sposób walce o strukturze cementytowo-martenzytycznej i twardości 660—690 według Brinella. Uzyskano dobre wyniki przy zastosowaniu takich walców do walcowania na zimno blach białych i do wyrobu karoserii.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyrobu walców do walcowania blachy na zimno, przez odlewanie żeliwa stopowego, znamienne tym, że stosuje się żeliwo o zawartości 3,2—3,7% C, 1,3—1,6% Cr, 4,2—4,6% Ni, 0,005—0,01% B, 0,5—0,6% Si, 0,45—0,6% Mn i 0,4—0,45% P, przy czym bor wprowadza się do żeliwa w postaci wyprażonego boraksu przez posypywanie nim żeliwa w rynn timer spustowej podczas odlewania.

Huta Sosnowiec

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych