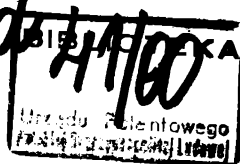


Opublikowano dnia 16 lutego 1963 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46653

31 b² 41/00~~Kl. 31 c, 10/01~~

Kl. internat. B 22 d

Huta „Zabrze“*)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Zabrze, Polska

Wlewnica stalownicza o podwyższonej wytrzymałości i żywotności

Patent trwa od dnia 7 czerwca 1962 r.

Wlewnice stalownicze dotychczas wykonywane były bez zalanych wkładek stalowych obejmujących profil wewnętrzny. Sposób podwyższenia wytrzymałości i żywotności wlewnic polega na wzmocnieniu wlewnic w miejscach narażonych na pęknięcie. Wzmocnienie uzyskuje się przez wtapienie w narażone przekroje spiral, wykonywanych z pręta stalowego. Wzmocnienie może być stosowane dla wlewnic o przekroju okrągłym, czworokątnym, oraz wielokątnym, do wlewnic nadstawkowych i beznadstawkowych. Fig. 1 przedstawia wlewnicę o przekroju okrągłym, fig. 2 oraz fig. 3 — wlewnicę o przekroju czworokątnym, fig. 4 — wlewnicę o przekroju wielokątnym — z zalanymi spiralami stalowymi. Spirale 1 obejmujące profile wewnętrzne wlewnic 2 wtapiane są do górnej i dolnej części lub do górnej albo dolnej części, zależnie od konstrukcji i typu wlewnic 2.

Odległość spirali 1 wynosi około 50 mm od górnej względnie dolnej krawędzi wlewnicy. Spirala wykonana z pręta stalowego o średnicy do 20 mm (w zależności od przekroju wlewnicy) zalana jest po umocowaniu jej we formie hakami do bocznej ściany formy, w odległości od ściany wynoszącej do 3/4 grubości ściany wlewnicy. Spirale pokryte są emulsją z materiałów ogniotrwałych, lub powłoką metaliczną, lub trawione są kwasami. Początek i koniec spirali umiejscowiony jest blisko wlewu, co powoduje zwiększenie działania chłodzącego po stronie wlewu, równomierniejszy rozkład temperatury odlanej wlewnicy oraz zmniejszenie naprężeń cieplnych wewnątrz wlewnicy.

Wlewnice wycofywane są z eksploatacji w stalowni wskutek powstawania pęknięć i wypaleń. Wlewnice z przewagą struktury ferrytycznej ulegają łatwiej wypaleniom, natomiast wlewnice z przewagą struktury perlitycznej pęknięciom. Przez zastosowanie wzmocnień opisanych można z jednej strony podnieść wytrzymałość wlewnic, zmniejszając ich skłonność do

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Jerzy Salbert, inż. Wiktor Kalinowski.

pęknięć, a z drugiej strony przez zastosowanie odpowiedniego składu chemicznego przeciwdziałającego powstawaniu wypaleń, ale sprzyjających pęknięciom, można im przeciwdziałać i w ten sposób podnieść żywotność wlewnic również odnośnie powstawaniu siatki i wypaleń. Doświadczenia wykazały podniesienie wytrzymałości i żywotności wlewnic od 50 — 100% po zastosowaniu opisanego sposobu wzmocnienia wlewnic.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wlewnica stalownicza o podwyższonej wytrzymałości i żywotności, znamienna tym, że ma wtapiane spirale (1) o przekroju okrągłym lub eliptycznym o średnicy od 10 do 50 mm.

2. Wlewnica według zastrz. 1, znamienna tym, że spirale (1) wtapiane są w górnej i w dolnej części lub tylko w górnej albo tylko w dolnej części wlewnicy (2), przy czym odległość spirali od krawędzi górnej wzgl. dolnej wynosi od 10 — 200 mm, zaś od ściany zewnętrznej wynosi do $\frac{3}{4}$ grubości ściany wlewnicy.

3. Wlewnica według zastrz. 2, znamienna tym, że końce spirali (1) znajdują się blisko wlewu, eliminując częściowo naprężenia cieplne po odlaniu wlewnicy.

Huta „Zabrze”

Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

