



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.05.77 (P. 198406)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.78

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

Int. Cl.² F27B 9/22

CYTEL NIA

Urzedu Patentowego

Twórcy wynalazku: Piotr Lwowicz, Paweł Zowada, Stanisław
Krzyżowski

Jprawniiony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Technologiczny
Przemysłu Maszyn Górniczych „Ortem”,
Katowice (Polska)

Indukcyjny piec przepychowy do strefowego nagrzewania przedmiotów stalowych, zwłaszcza obejm spinaczy taśm górniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest indukcyjny piec przepychowy do strefowego nagrzewania przedmiotów stalowych, poddawanych hartowaniu, zwłaszcza obejm spinaczy taśm górniczych.

Strefowe nagrzewanie przedmiotów, celem nadania im w określonych miejscach odporności na ścieranie po zahartowaniu, odbywa się najczęściej w znanych piecach indukcyjnych, wyposażonych każdorazowo w specjalne oprzyrządowanie o kształtach umożliwiających nagrzewanie tylko tych powierzchni przedmiotu, które poddane zostaną wspomnianemu hartowaniu. Stan taki sprawia, że bardzo utrudnione staje się zautomatyzowanie procesu technologicznego, obejmującego między innymi strefowe nagrzewanie i hartowanie przedmiotów, zwłaszcza o różnych kształtach.

Dodatkową niedogodność stanowi to, że znane oprzyrządowanie nie zapewnia należytego chłodzenia powierzchni nie poddawanych nagrzewaniu, co powoduje uzyskiwanie różnych, niepożądanych własności mechanicznych przedmiotów po ich zahartowaniu, a ponadto znany piec indukcyjny nie zapewnia odpowiednich warunków pracy dla obsługi narażonej na jego ciągłe bezpośrednie oddziaływanie ciepłe.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych istotnych niedogodności, a zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania — zmodernizowanie znanego przepychowego pieca indukcyjnego, umożliwiające ciągłe, strefowe nagrzewanie przedmiotów przeznaczonych do hartowania, bez pośrednictwa znanego specjalistycznego oprzyrządowania.

Zgodnie z wynalazkiem, zagadnienie to rozwiązano dzięki

2

temu, że w roboczej przestrzeni pieca znajduje się co najmniej jedna, wewnętrznie wydrążona prowadnica wypełniona medium chłodzącym, przy czym prowadnica styka się z ruchomym ciągnem, zaopatrzonym w zabieraki.

5 Piec według wynalazku umożliwia zmechanizowanie oraz zautomatyzowanie czynności związanych ze strefowym nagrzewaniem przedmiotów, przeznaczonych do hartowania. W istotny sposób polepsza warunki pracy obsługi, zapewnia bardzo znaczny wzrost wydajności pieca oraz umożliwia 10 powtarzalne uzyskiwanie wymaganych parametrów mechanicznych zahartowanych przedmiotów, zwłaszcza obejm spinaczy górniczych.

15 Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przepychowy indukcyjny piec silitowy w przekroju pionowym, fig. 2—5 — elementy (obejmy) poddawane nagrzewaniu strefowemu oraz przekroje poprzeczne różnie ukształtowanych prowadnic, fig. 6 — ciągnę z zabierakami, a fig. 7 — przekrój A-A ciągnę, zaznaczony na fig. 6.

20 Jak pokazano na fig. 1—7, przepychowy indukcyjny piec 1 w swej roboczej przestrzeni 2 ma umieszczoną, wewnętrznie wydrążoną prowadnicę 3 o kształcie odpowiadającym różnym kształtom (rodzajom) obejm 4 spinaczy górniczych. Prowadnica 3 styka się z nie mającym końca, 25 ruchomym łańcuchowym ciągnem 5, zaopatrzonym w zabieraki 6. Koniec wygiętego odcinka prowadnicy 3 wprowadzony jest do zbiornika 7 chłodziwa 8, przeznaczonego do hartowania obejm 4. Chłodziwo 8 po ochłodzeniu wprowadzone jest przewodem 9 powtórnie do wydrążonej 30

3

przewodnicy 3, zapewniając ciągłe chłodzenie określonych powierzchni obejm 4.

Zastrzeżenie patentowe

Indukcyjny piec przepychowy do strefowego nagrzewania przedmiotów stalowych, zwłaszcza obejm spinaczy taśm

5

4

górnicych, **znamienny tym**, że w jego roboczej przestrzeni (2) znajduje się wewnętrznie wydrążona chłodzona przewodnica (3), stykająca się z nie mającym końca ciągnem (5), zaopatrzonym w zabieraki (6).

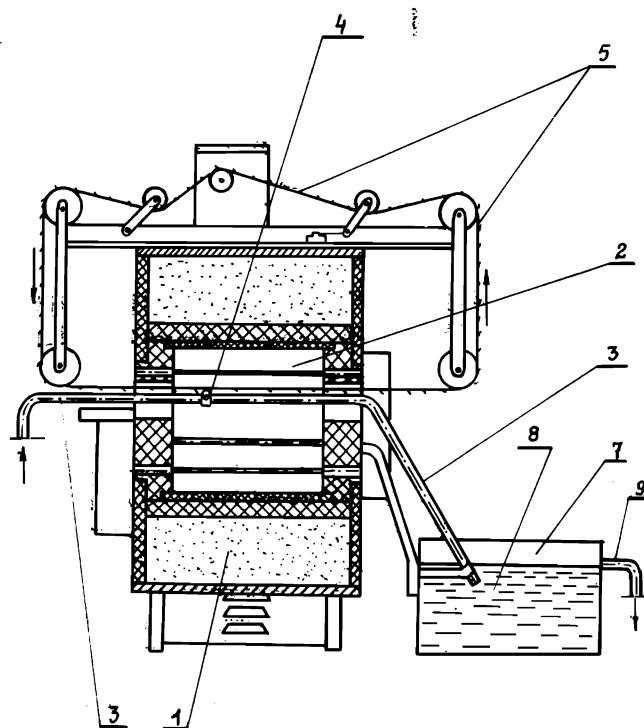


Fig. 1

