

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE 21.9/68 OPIS PATENTOWY

Nr 31787

Kl. 18c, 2/15

Dortmund-Hoerder Hüttenverein Aktiengesellschaft, Dortmund

Urządzenie do zawieszania przedmiotów metalowych podczas poddawania ich obróbce cieplnej

Zgłoszono 4 marca 1941
Udzielono 4 maja 1943
Pierwszeństwo: 8 marca 1940 (Niemcy)

18c.9/68

Znany jest sposób cieplnej obróbki wysokowartościowych przedmiotów metalowych pełnych lub wydrążonych, polegający na tym, że przedmioty obrabiane ogrzewa się w piecu w położeniu pionowym, a następnie szybko chłodzi się je w kąpieli ulepszającej, również w położeniu pionowym. Poddawanie obróbce przedmiotów umieszczonych w położeniu pionowym ma na celu zapobieżenie krzywieniu względnie wibracji się tych przedmiotów podczas obróbki. W tym celu stosuje się piece grzejne o pewnej żądanej głębokości, umożliwiające ogrzewanie w nich przedmiotów o znacznej długości.

W celu zastosowania takich głębokich pieców grzejnych do obróbki cieplnej przed-

miotów o małej długości, próbowano już zawieszać takie przedmioty w piecu grzejącym jeden nad drugim za pomocą odpowiedniego urządzenia. Sposób ten wymaga jednak stosowania odpowiednio głębokiej kąpieli chłodzącej, ponieważ przedmioty takie umieszczone w piecu, a zawieszone na jednym wspólnym urządzeniu podtrzymującym można wyjąć z pieca grzejącego tylko wszystkie jednocześnie i z tego powodu również trzeba je wszystkie jednocześnie wprowadzić w tym samym położeniu do kąpieli chłodzącej, która musi posiadać również pewną głębokość, co uniemożliwia równomierne chłodzenie przedmiotów w położeniu pionowym. Ze względu na znaczną głębokość kąpieli chłodzącej poszcze-

gólne jej warstwy posiadają różne temperatury, a mianowicie górne warstwy kąpeli będą posiadały oczywiście znacznie wyższą temperaturę, niż warstwy położone głębiej. Te różnice temperatur poszczególnych warstw kąpeli stoją na przeszkodzie do równomiernego chłodzenia ogrzanych przedmiotów, które jest bezwzględnie konieczne przy obróbce przedmiotów wysokowartościowych.

W celu uniknięcia wad wymienionych wyżej przy stosowaniu głębokich pieców grzejnych do obróbki przedmiotów krótszych, należy zawieszać je w piecu jeden nad drugim, nie jak dotychczas na jednym wspólnym urządzeniu podtrzymującym, lecz na większej liczbie takich urządzeń, których pręty nośne są względem siebie przestawione. W ten sposób każdy rząd przedmiotów może być wyjęty z pieca z osobna niezależnie od rzędów położonych poniżej i oddzielnie umieszczony w kąpeli chłodzącej. Sposób taki posiada ponadto tę zaletę, że wystarcza w takim przypadku jedna lub kilka kąpeli o mniejszej głębokości, a znajdująca się w tych kąpielach ciecz chłodząca ze względu na nieznaczną jej głębokość posiada temperaturę prawie że jednakową na całej swej głębokości.

Na rysunku przedstawiono, tytułem przykładu, urządzenie według wynalazku niniejszego.

Fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny pieca grzejnego, w którym są rozmieszczone obrabiane przedmioty, fig. 2 — szczegół urządzenia według fig. 1, fig. 3 — przekrój pionowy pieca, zawierającego tylko część obrabianych przedmiotów po usunięciu części przedmiotów, fig. 4 — urzą-

dzenie według wynalazku z zawieszonymi przedmiotami po wyjęciu go z pieca i fig. 5—6 przedstawiają widok z góry i przekrój poziomy urządzenia.

Na rysunku cyfra 1 oznacza piec grzejny, a 2, 3 — ogrzewane przedmioty zawieszone jeden nad drugim na prętach 4, 5 urządzenia według wynalazku. Na środkowym przecie 4 są zawieszone za pomocą odpowiednich poprzeczek przedmioty niżej położone 3, zaś przedmioty 2 są zawieszone na prętach 5 w wyższym położeniu, niezależnie od poprzednich.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Urządzenie do zawieszania przedmiotów metalowych podczas poddawania ich obróbce cieplnej, umieszczone na odpowiednim wsporniku na zewnątrz pieca, przy którego stosowaniu przedmioty obrabiane są rozmieszczone rzędami w pewnych odległościach nad sobą w piecu grzejnym o znacznej głębokości, przeznaczonym do obróbki przedmiotów długich, znamienne tym, że do zawieszania poszczególnych rzędów obrabianych przedmiotów posiada pręty podtrzymujące (4, 5) o różnej długości osadzone tak, że dają się łatwo odłączać od siebie i z osobna przenosić razem z zawieszonymi na nich przedmiotami (2, 3), przy czym dolne końce tych prętów (4, 5) są zaopatrzone w poprzeczki do zawieszania obrabianych przedmiotów.

D o r t m u n d - H o e r d e r H ü t t e n -
v e r e i n A k t i e n g e s e l l s c h a f t

Zastępca: inż. Cz. Raczyński

rzecznik patentowy

