



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ B22D 41/02

Zgłoszono: 27.03.80 (P. 223105)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.81

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

Twórca wynalazku: Leszek Chomicki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”
Gliwice (Polska)

**Urządzenie do usuwania szablonowej formy z kadzi,
po wyłożeniu jej masą ogniotrwałą metodą narzucania**

Wynalazek dotyczy urządzenia do usuwania szablonowej formy, z kadzi po wyłożeniu tej kadzi masą ogniotrwałą, metodą narzucania.

Obecnie, najnowsze metody wymurowywania kadzi stalowniczych i odlewniczych, polegają na tym, że najpierw metodą tradycyjną muruje się pierwszą warstwę ściany bocznej i dno kadzi wraz z otworem wylewowym, a następnie wstawia się do kadzi, możliwie centrycznie odpowiednią stożkową szablonową formę, wykonaną ze stalowej blachy, odpowiednio uźebrowanej, posiadającej zawieszki przystosowane do podnoszenia jej na haku suwnicy.

Po umocowaniu tej formy, od góry narzuca się pod znacznym ciśnieniem, między szablonową formę a ścianę kadzi wykładzinę kadzi. Po uformowaniu równej warstwy kadzi z masy, metalową szablonową formę należy usunąć. Dotychczas usuwanie tej szablonowej formy odbywa się przez wyszarpywanie jej suwnicą, co jest uciążliwe, długotrwałe i niebezpieczne. Powstały też projekty wspomagania wyciągania formy przez podnośniki śrubowe, bądź podnośniki hydrauliczne zainstalowane wewnątrz, otwartej u dołu, stożkowej formy współpracujące ze stalowym pierścieniem usytuowanym na dnie wymurówki kadzi. Wspomniane sposoby są, albo mało skuteczne, jak w przypadku stosowania podnośników śrubowych albo wymagające stosowania wielu podnośników hydraulicznych i układu dla ich zasilania.

Problemem technicznym do rozwiązania jest znalezienie takiego urządzenia do usuwania formy, po wyłożeniu kadzi, które by pozwoliło na szybkie bezpieczne i ekonomiczne wykonanie tego zadania.

Problem ten został rozwiązany dzięki urządzeniu według wynalazku, którego istotą jest to, że stanowią je co najmniej dwa ramiona w kształcie pionowo usytuowanych fajek, u góry podłączone ciągniami z uchem, a u dołu zakończone kołyską wspartą o ułożony na dnie kadzi pierścień, zaś górną część kołyski podpierają wsporniki utwierdzone w szablonowej formie. Ramiona są połączone łącznikiem za pomocą przegubu z kulisą, ze wspornikami najlepiej w linii styku kołyskowych górnych krawędzi. Dla nadania wstępnego naprężenia, między górną część kołyski i wspornik i/lub między dolną część kołyski, a pierścień jest wbity klin.

Tak wykonane urządzenie jest łatwe i proste w wykonaniu i stosowaniu. Nie wymaga instalacji hydraulicznej wysokiego ciśnienia, a zapewnia bardzo dużą siłę wyrrywającą szablonową formę z wyłożonej kadzi. Urządzenie jest wysoko sprawne pod względem mechanicznym, gdyż kołyska, na którą jest wywierany największy nacisk, nie ślizga się po pierścieniu, a tylko toczy, ponadto zastosowanie łącznika, ułatwia zakładanie i zdejmowanie urządzenia ze wsporników.

Urządzenie pozwala na szybkie usunięcie szablonej formy z kadzi, z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa pracy, bez wysiłku pracowników.

Wynalazek jest bliżej objaśniony w przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, który przedstawia urządzenie w widoku z boku, zainstalowane w kadzi pokazanej w pionowym przekroju.

W lejniczej kadzi 1 z wymurowanym tradycyjnie dnem oraz jedną warstwą poboczą, zakłada się i w dowolny znany sposób centruje, szablonoformę 3, po czym również w znany sposób, wprowadza się między tę formę 3 a ściankę boczną kadzi 1 masę ogniotrwałą 2. W międzyczasie na wymurowanym dnie kadzi 1 układa się stalowy pierścień 7, stanowiący podkładkę dla kołyski 5. Po utwardzeniu się ogniotrwałej masy 2 szablonoformę 3 należy usunąć, za pomocą urządzenia według wynalazku, które stanowią co najmniej dwa ramiona 4 w kształcie zbliżonym do fajki, usytuowane pionowo lub prawie pionowo, zakończone u dołu kołyską 5. Górne części ramion 4 są za pomocą cięgien 10 połączone z uchem 11, przystosowanym do zaczepu 12 wciągarki lub haka suwnicy.

Dolne części ramion 4 są zakończone kołyską 5 wspierają się o pierścień 7 i po nim w czasie pracy wykonują ruch potoczysty, zaś górna część kołyski 5 wspiera się o dolną część wspornika 6, zamocowanego do szablonoformy 3. Dla wstępnego naprężenia i skasowania luzów między kołyską 5, a pierścieniem 7 i wspornikiem 6, pomiędzy tą kołyską 5, a wspornik 6, i/lub między kołyską 5 a pierścień 7 wbija się klin 8. Dla łatwiejszego zakładania i zdejmowania ramion 4, są one w dolnej części, najlepiej w linii styku górnej części kołyski 5 połączone łącznikiem 9 ze wspornikiem 6, za pomocą przegubu z kulisą 13.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do usuwania szablonoformy z kadzi, po wyłożeniu jej masą ogniotrwałą metodą narzucania, **znamiennie tym**, że stanowią je co najmniej dwa ramiona (4) w kształcie pionowo usytuowanych fajek, u góry połączone cięgnami (10) z uchem (11), a u dołu zakończone kołyską (5) wspartą o ułożony na dnie kadzi (1) pierścień (7), zaś górną częścią kołyski (5) podpierają wsporniki (6), utwierdzone w szablonoformie (3).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ramiona (4) są połączone łącznikiem (9) ze wspornikami (6) poprzez przegub z kulisą (13) najlepiej w linii styku kołyskowych (5) górnych krawędzi.

3. Urządzenie według zastrz. 1 albo 2, **znamiennie tym**, że dla nadania wstępnego napięcia, między górną częścią kołyski (5) i wspornik (6) i/lub między dolną część kołyski (5), a pierścień (7) jest wbity klin (8).

