

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30586

Buderus'sche Eisenwerke, Wetzlar

Kl. 31 c, 18/01
NKP:
1. B22 d 15/04
2. B22 d 13/10

Urządzenie do wywierkania obrotowych kokili odlewniczych

Zgłoszono 14 września 1938

Udzielono 6 maja 1942

Pierwszeństwo: 1 października 1937 (Niemcy)

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do wywierkania obrotowych kokili odlewniczych, szczególnie zaopatrzonych w zewnętrzny płaszcz chłodzący. Przy wytwarzaniu w takich kokilach obrotowych odlewanych odśrodkowo, nie posiadających wad rur o symetrycznej powierzchni zewnętrznej niezbędne jest szczególnie staranne wywierkanie kokili po wstawieniu jej do maszyny odlewniczej.

Znane są już sposoby i przyrządy do wywierkania wydrążonych cylindrów lub podobnych urządzeń. Te znane przyrządy pomiarowe składają się z obrotowo osadzonej dźwigni dwuramiennej, zaopatrzonej w mackę, za pomocą której można sprawdzać zewnętrzną lub we-

wnętrzną powierzchnię przedmiotów wydrążonych. Wymierzanie takimi przyrządami wydrążonych ciał o większej długości napotykało znaczne trudności.

Przy odlewaniu w obrotowych kokilach odlewniczych przedmiotów o kształcie rur o znacznej długości potrzebne jest do tego celu specjalne urządzenie. Takie urządzenie według wynalazku różni się tym od znanych przyrządów, że posiada zaopatrzone w mackę ramię pręta pomiarowego, umieszczonego razem z przyrządem pomiarowym na przesuwnej osadzonej podstawie, którego długość może być dopasowywana do długości mierzonej kokili w ten sposób, że wywierkanie całej kokili następuje za pomocą wielu pomiarów, dokonywanych w określonych granicach prze-

nośni, właściwych danemu przyrządowi pomiarowemu. W tym celu wewnątrz obrotowo osadzonego pręta pomiarowego można osadzić ramię z mackami, przesuwne w kierunku podłużnym, najkorzystniej teleskopowo, albo też można stosować większą liczbę takich ramion z mackami o różnej stopniowanej długości.

Dzięki powyższemu odpada konieczność stosowania ramienia z mackami o małej długości, stosowanego zwykle do mierzenia tylko odcinka kokili leżącego bezpośrednio przy przyrządzie pomiarowym. Urządzenie według wynalazku niniejszego umożliwia stałą kontrolę obrotowych kokili odlewniczych bez potrzeby wyjmowania ich z maszyn odlewniczych, co obok możliwości stosowania do wykierunkowywania nowych lub naprawionych kokili przedstawia również poważną zaletę.

Urządzenie według wynalazku znajduje zastosowanie przy wykierunkowywaniu najrozmaitszych obrotowych kokili odlewniczych. Rysunek przedstawia, tytułem przykładu, urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia widok boczny urządzenia, a fig. 2 — schematycznie przekrój poprzeczny maszyny odlewniczej, zaopatrzonej w płaszcz zewnętrzny.

Kokila odlewnicza 1 o kształcie rury jest otoczona płaszczem chłodzącym 2, który razem z kokilą jest obracany na wałkach 3 lub w podobny sposób. Płaszcz 2 jest połączony z kokilą za pomocą śrub nastawczych 4.

Urządzenie do wykierunkowywania kokili składa się z podstawy 5, zaopatrzonej w łożysko 6, w którym umieszczony jest obrotowo pręt pomiarowy 7, wykonany jako dźwignia dwuramienna. Pręt ten posiada na jednym ramieniu przyrząd pomiarowy, np. mikrometryczny pomiarowy przyrząd wskazówkowy 8, którego drążek czujnikowy 9 jest oparty na stałym stole 10. Stół ten jest sztywno połączony z podstawą 5, najlepiej z możliwością przesuwania

go w kierunku pionowym. Odległość między łożyskiem 6 i przyrządem pomiarowym pozostaje niezmienną w pewnych granicach nastawienia. Na przeciwległej stronie pręta pomiarowego 7 na ramieniu 11 osadzona jest macka 12, najlepiej dająca się wymieniać. Ramie 11 jest osadzone obrotowo wewnątrz pręta pomiarowego 7 i może być ewentualnie przesuwane teleskopowo lub w jakikolwiek inny sposób w kierunku podłużnym. W przedstawionym przykładzie pręt pomiarowy 7 jest wykonany w kształcie rury, wewnątrz której można dowolnie nastawiać ramię 11 zaopatrzone w macki. Wszelako pręt pomiarowy niekoniecznie musi być wydrążony ani ramię 11 mieścić się w tym wydrążeniu.

Macką 12 mierzy się średnicę wewnętrzną kokili na całej jej długości i według odchyień wskazówki przyrządu pomiarowego 8 ustala się nieprawidłowości ustawienia kokili. Prawidłowe położenie kokili określa się za pomocą przyrządu 8 przez odpowiednie nastawianie śrub 4. Ponieważ przy odlewaniu odśrodkowym rur zachodzi konieczność stosowania form odlewniczych o znacznej długości, przeto korzystnie jest dokonywać wykierunkowywania kokili w kilku różnych zabiegach pomiarowych. W związku z tym ramiona z mackami dobiera się o stopniowanej długości. Całkowita długość każdego ramienia z mackami daje się całkowicie wyzyskać przez odpowiednie przesuwanie podstawy 5. Długość różnych ramion z mackami dobiera się odpowiednio do najdogodniejszego stosunku przenośni względem ramienia wskazującego, przy czym odpowiednie znakowania na przyrządzie pomiarowym 8 upraszczają pomiary przy zastosowaniu dźwigni o różnych długościach.

W podobny sposób można wykierunkowywać nie tylko kokile już wstawione do maszyny odlewniczej, lecz również i sprawdzać powierzchnię wewnętrzną kokili, które wobec zużycia muszą być poddane dodat-

kowej obróbce. W ostatnio podanym przypadku kokile jednak lub rury podtrzymujące względnie płaszcze trzeba uprzednio umieścić na odpowiedniej maszynie do wyrównywania o obrotowych łożyskach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wykierunkowywania obrotowych kokili odlewniczych, szczególnie otoczonych rurą podtrzymującą lub płaszczem, znamienne tym, że posiada wydrążony pręt pomiarowy (7) z ramieniem (11), zaopatrzonym w mackę (12) stykającą się podczas pomiaru z wewnętrzną powierzchnią kokili, przy czym pręt (7) przeciwnym końcem jest połączony z przyrządem pomiarowym (8), np. mikrometrycznym przyrządem wskaźnikowym, opartym draż-

kiem czujnikowym (9) na nieruchomym stole (10), dającym się przesławiać w kierunku pionowym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że ramię (11), zaopatrzone w mackę (12), jest osadzone wewnątrz pręta pomiarowego (7) tak, że odległość między macką (12) a przyrządem pomiarowym (8) może być regulowana w granicach określonych wartością zmiennego stosunku ramion dźwigni.

3. Urządzenie według zastrz. 1 — 2, znamienne tym, że jest zaopatrzone w większą liczbę ramion (11) o różnej stopniowanej długości, zaopatrzonych w macki (12).

B u d e r u s ' s c h e E i s e n w e r k e
Zastępca: M. Skrzypkowski
rzecznik patentowy

Fig. 1

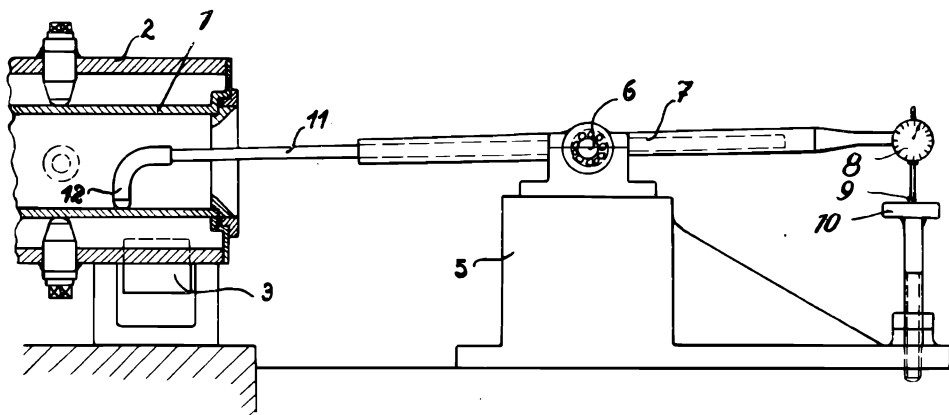


Fig. 2

