

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B 22 d, 13/10
B 22 d 13/10

Nr 31757

~~Kl. 31 c, 18/01~~

Deutsche Eisenwerke Aktiengesellschaft, Mülheim/Ruhr

**Uszczelnienie chłodzonych wodą form do odlewania odśrodkowego, osadzonych
obrotowo wewnątrz płaszcza zewnętrznego**

Zgłoszono 6 czerwca 1940
Udzielono 1. maja 1943
Pierwszeństwo: 21 lipca 1939 (Niemcy)

Kl. 31 b, 13/10/11

W maszynach do odlewania odśrodkowego, w których forma odlewnicza jest obracana za pomocą urządzenia, znajdującego się zewnątrz nieruchomego płaszcza otaczającego formę i napełnionego wodą, znane jest urządzenie, w którym tuleja o kształcie kołnierza wydrążonej części zamkającej, połączonej bezpośrednio z formą, na której umieszczone jest koło napędowe, np. koło pasowe do pasów klinowych, koło zębate lub podobny narząd, wchodzi do wewnątrz płaszcza zewnętrznego i jest uszczelniona względem niego. Jako uszczelnienie służyło dotychczas kilka pierścieni uszczelniających w rodzaju pierścieni tłokowych, które jednakowoż szybko się zużywają i nie zapewniają dostatecznego

uszczelnienia, ponieważ wskutek nieuniknionej mimośrodowości ruchu obrotowego formy konieczny jest stosunkowo duży luz; przy tym uszczelnienie staje się z biegiem czasu wskutek zużycia coraz gorsze.

Wspomnianym wadom maszyn do odlewania odśrodkowego tego rodzaju zapobiega w zupełności wynalazek niniejszy w prosty sposób przez zastosowanie jako jedyngo uszczelnienia kołnierza, np. skórzanego lub gumowego, umocowanego za pomocą zbierającego wodę pierścienia o przekroju np. w kształcie litery U zaopatrzonego u dołu w otwór spustowy. Pomiędzy bokami tego pierścienia a tuleją kołnierzową koła napędowego pozostawia się pewien luz, a tuleja kołnierzowa może być zaopatrzona

mniej więcej w połowie wysokości pierścienia w ostro zakończony występ biegnący na całym obwodzie tulei. Bok kołnierza uszczelniającego, przylegający do tulei kołnierzowej wydrążonej części zamykającej, obracającej się razem z formą, ulega bardzo nieznacznemu tylko zużyciu i zapewnia znakomite uszczelnienie nawet w razie długotrwałego, mimośrodowego obracania się formy, ponieważ może łatwo poddawać się każdemu ruchowi tulei kołnierzowej.

Gdyby przypadkowo pewna nieznaczna ilość wody przedostawała się przez szczeliny pomiędzy kołnierzem uszczelniającym a tuleją kołnierzową koła napędowego, to będzie ona zbierać się w pierścieniu zbierającym i będzie następnie z niego usunięta przez znajdujący się u dołu otwór. Pierścień ten może jednocześnie służyć do zapewnienia osiowego położenia wirującej formy. Ostro zakończony występ, biegnący na całym obwodzie tulei kołnierzowej i umieszczony mniej więcej w połowie wysokości pierścienia zbierającego wodę, służy do ułatwienia tego działania.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu wynalazku, mianowicie przekrój podłużny części maszyny odlewniczej, posiadającej mechanizm napędowy po stronie kielicha odlewanej rury.

Właściwa forma 1 jest wprowadzana w ruch obrotowy za pomocą koła pasowego 2 do pasów klinowych, ściśle z nią ześrubowanego lub też w inny sposób, np. przez osadzenie na powierzchni klinowej, z nią połączonego.

Płaszcz zewnętrzny 3, napełniony np. wodą, jest zaopatrzony w kołnierz pierścieniowy 4, na którym jako jedyne uszczelnienie osadzony jest np. kołnierz skórzany 5, który przylega do tulei kołnierzowej 6 koła pasowego 2 i tym samym uszczelnia obracającą się formę 1 względem nieruchomego płaszcza zewnętrznego 3. Koło pasowe 2 do pasów klinowych oraz jego tuleja koł-

nierzowa 6 tworzą w tym przykładzie wykonania jedną całość. Tuleję 6 i koło pasowe 2 można wykonać również oddzielnie i następnie połączyć je ze sobą w dowolny znany sposób, np. za pomocą śrub. Koło pasowe 2 do pasów klinowych, służące do napędzania formy, służy zarazem jako pokrywa do zamykania czołowego otworu płaszcza 3. Innymi słowy, potrzebne jako takie napędowe koło pasowe 2 do pasów klinowych służy równocześnie do zamknięcia otworu płaszcza, przy zastosowaniu jednego tylko uszczelnienia o kształcie kołnierza, np. skózanego, umieszczonego pomiędzy obracającą się formą a płaszczem. Jak wynika z rysunku, konstrukcja tej części maszyny jest niezwykle prosta i łatwa do wykonania i obsługi, a poza tym umożliwia łatwą wymianę właściwej formy 1 w najkrótszym czasie. W tym celu wystarczy usunąć krążki dociskowe 7, przytrzymujące formę 1 od zewnątrz w jej położeniu osiowym.

Aby krople wody, ewentualnie przesiąkające pomiędzy tuleją 6 a uszczelnieniem 5, nie mogły przedostawać się do urządzenia napędowego, oprócz uszczelnienia 5 zastosowany jest dodatkowo pierścień 8 zbierający wodę, który jednocześnie umocowuje uszczelnienie 5. Jest on przymocowany do płaszcza 3 za pomocą śrub 9. Pierścień 8, zbierający wodę i posiadający przekrój w kształcie litery U posiada u dołu otwór spustowy 10, wobec czego nieznaczną ilość wody, przedostającą się do niego, można w nim łatwo zebrać względnie z niego odprowadzić. Dla ułatwienia takiego działania tuleja kołnierzowa 6 na całym swym obwodzie jest zaopatrzona w ostro zakończony występ 11. Pomiedzy tuleją kołnierzową 6 i pierścieniem 8 pozostawiony jest pewien luz, tak że nawet przy zastosowaniu takiego pierścienia zbierającego wodę właściwą formę 1 razem z napędowym kołem pasowym 2 można z łatwością wyjąć z maszyny. Ścianka czołowa 12 pierścienia

8 służy jednocześnie do zabezpieczania formy 1 przed jej przesuwaniem się w kierunku osi ku wewnątrz płaszcza.

Drugi otwór czołowy płaszcza również może być w podobny sposób zamknięty i uszczelniony.

Zastrzeżenie patentowe.

Uszczelnienie form do odlewania odśrodkowego, osadzonych obrotowo wewnątrz płaszcza, napełnionego wodą, i napędzanych urządzeniem znajdującym się zewnątrz płaszcza, przy czym tuleja w kształcie kołnierza wydrążonej części zamykającej, połączonej bezpośrednio z formą, na której umieszczone jest koło napędowe, np. koło pasowe do pasów klinowych, koło zębate lub podobny narząd, jest umieszczona wewnątrz płaszcza zewnętrznego i

jest uszczelniona względem niego, znamienne tym, że jako jedyne uszczelnienie posiada kołnierz (5), np. ze skóry, gumy lub podobnego materiału, umocowany za pomocą zbierającego wodę pierścienia (8) o przekroju np. w kształcie litery U, zaopatrzonego u dołu w otwór spustowy (10), przy czym pomiędzy bokami tego pierścienia a tuleją kołnierzową (6) koła napędowego znajduje się pewien luz, a tuleja kołnierzowa (6) jest ewentualnie zaopatrzona mniej więcej w połowie wysokości pierścienia w ostro zakończony występ (11), biegnący na całym obwodzie tulei (6).

Deutsche Eisenwerke
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. Cz. Raczyński
rzecznik patentowy

