

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72405

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b¹, 9/08

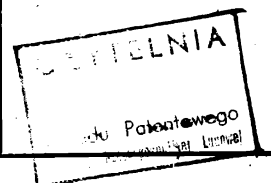
Zgłoszono: 27.07.1972 (P.156959).

Pierwszeństwo: _____

MKPB22c 9/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 25.11.1974



Twórcy wynalazku: Franciszek Dryka, Stanisław Gryzio,
Stanisław Markut

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Samochodów Ciężarowych
im. Bolesława Bieruta, Lublin (Polska)

Układ wlewowy do odlewania przedmiotów o powierzchniach płaskich, zwłaszcza tarcz hamulcowych

Przedmiotem wynalazku jest układ wlewowy do odlewania przedmiotów o powierzchniach płaskich, zwłaszcza tarcz hamulcowych stosowanych w hamulcach tarczowych pojazdów samochodowych, wykonanych z żeliwa.

Odlewanie przedmiotów z żeliwa o powierzchniach płaskich, zwłaszcza tarcz hamulcowych, napotyka na duże trudności techniczne, szczególnie w czasie procesu zalewania formy.

W dotychczas znanych układach wlewowych, na przykład w układzie zamkniętym, powstaje nadmierna ilość braków produkcyjnych na skutek powstawania wad odlewniczych, głównie zanieczyszczeń, oraz wad wewnętrznych w postaci rzadzisz. Wady te całkowicie dyskwalifikują przydatność odlewu do zastosowania w eksploatacji, zwłaszcza takich przedmiotów jak tarcze hamulcowe.

Wady te występują także przy stosowaniu układów wlewowych typu zamknięto – otwartego zawierających dodatkowo filtr ceramiczny, który spełnia rolę dławika i chwytacza żużla, jak również przy stosowaniu układów posiadających wlewy szczelinowe utrudniające dojście zanieczyszczeń do odlewu.

Wspólną zasadniczą wadą dotychczas stosowanych układów jest brak możliwości równomiernego zasilania odlewu metalem podczas krzepnięcia, oraz brak dławienia na końcu elementu układu wlewowego.

Wady te usuwa układ według wynalazku, który tym różni się od znanych układów, że metal doprowadzony jest do odlewu z zasilacza poprzez belkę żużlową o specjalnie uzębionej konstrukcji oraz zawiera dławik łączący tę belkę z zasilaczem. Dławik w układzie według wynalazku ma takie ułożenie, że zamyka układ wlewowy przed zasilaczem, umożliwiając przez to właściwą pracę belki żużlowej.

Dzięki takiemu rozwiązaniu, układ ten umożliwia polepszenie procesu odlewania oraz umożliwia wykonanie odlewów o zwartej budowie bez wad wewnętrznych oraz wad powierzchniowych.

Wynalazek jest przedstawiony przykładowo i schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ w przekroju osiowym, fig. 2 przekrój poprzeczny dławika i belki żużlowej w płaszczyźnie A–A, a fig. 3 ten sam układ w widoku z góry.

Zgodnie z przykładem wykonania przedstawionym na fig. 1, 2, 3 układ wlewowy składa się z wlewu głównego 1 filtra ceramicznego 2, belki żużlowej 4 oraz zasilacza 6. Między wlewem głównym 1 a belką żużlową 4 znajduje się dławik 3 łączący czaszę wlewu głównego z belką żużlową, zaś pomiędzy belką żużlową 4 a zasilaczem 6 znajduje się dławik 5, którego zadaniem jest, między innymi, regulowanie czasu zalewania formy.

Sposób działania układu wlewowego, do odlewania tarcz hamulcowych i innych przedmiotów zbliżonych konstrukcją do płaskiej płyty, według wynalazku jest następujący: płynny metal za pomocą wlewu głównego 1 doprowadza się poprzez filtr ceramiczny 2 do dławika 3, który łączy wlew główny 1 z belką żużlową 4. Belka żużlowa 4 posiada specjalnie uzębioną konstrukcję o kształcie zębów zbliżonych do piły, których pionowe płaszczyzny znajdują się od strony kierunku przepływu metali. Następnie metal jest doprowadzony poprzez dławik 5 do zasilacza 6, który z kolei łączy się, doprowadzeniem o dużym poprzecznym przekroju bezpośrednio z odlewem 7.

Metal po wstępnym oczyszczeniu z żużla za pomocą filtra ceramicznego 2 doprowadza się, jak to zostało już napisane, do belki żużlowej o specjalnym uzębieniu, w której w miejscach przewężeń powstają zawirowania, przy których resztki żużla oraz inne zanieczyszczenia niemetaliczne, jako lżejsze od metalu, pozostają w jej górnych wnękach. Czysty metal przechodzi kolejno poprzez dławik 5 do zasilacza 6, który w czasie krzepnięcia odlewu uzupełnia ubytek metalu spowodowany skurczami odlewniczymi, zapewniając jednocześnie krzepnięcie kierunkowe, przez co otrzymany odlew pozbawiony jest wad pochodzenia skurczowego.

Dodatkową zaletą układu według wynalazku jest prosta technologia wykonania odlewu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ wlewowy do odlewania przedmiotów o powierzchniach płaskich, zwłaszcza tarcz hamulcowych, znamienny tym, że składa się z zasilacza (6), korzystnie bocznego zakrytego, belki odżużlającej (4) zębatej, filtra ceramicznego (2) i dławików (3) i (5), przy czym zasilacz (6) filtr (2) i belka odżużlająca (4) połączone są ze sobą poprzez dławiki (3) i (5), a dławik (5) ma takie ułożenie, że zamyka układ wlewowy przed zasilaczem (6).

2. Układ wlewowy według zastrz. 1, znamienny tym, że belka (4) odżużlająca posiada występy, które w przekroju podłużnym mają kształt zbliżony do kształtu zębów piły, których pionowe, lub zbliżone do pionowych, płaszczyzny znajdują się od strony kierunku przepływu metalu.

