



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

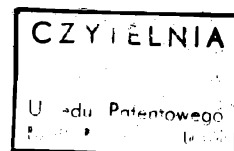
Zgłoszono: 10.12.77 (P. 202843)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 02.07.79

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1982

Int. Cl.<sup>2</sup>  
B22D 15/00



**Twórcy wynalazku:** Grzegorz Chareża, Albin Józefczak

**Uprawniony z patentu:** Kombinat Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej „PZL-HYDRAL”, Wrocław (Polska)

### Kokila odlewnicza

1

**Dziedzina techniki.** Przedmiotem wynalazku jest kokila odlewnicza przeznaczona do odlewania grawitacyjnego na ręcznych lub maszynowych kokilarkach.

**Stan techniki.** Ze względu na konfigurację odlewu stosuje się kokile o podziale mieszanym, w których, przy zamykaniu i otwieraniu kokili, części boczne są przesuwane po części dolnej zamocowanej do płyty podkokilowej, tworząc płaszczyznę podziału o zarysie odwróconej dużej litery „T”. Centrowanie głównych części składowych takich kokil następuje za pośrednictwem co najmniej czterech kołków, przy czym obie boczne części są wzajemnie centrowane dwoma kołkami ustalającymi, umieszczonymi w jednej z nich, zaś części boczne względem części dolnej są centrowane przez dwa bazujące kołki walcowe, umieszczone w części dolnej w płaszczyźnie podziału pionowego kokili.

Siła zamknięcia kokili działająca na długim odcinku przez tłoczyska lub popychacze, względnie śruby kokilarki oraz łączniki i części boczne kokili, skutkiem siły metalostatycznej, podczas odlewania, powoduje wyboczenie i podniesienie części bocznych ponad częścią dolną, bowiem kołki walcowe mocowane w części dolnej nie zapobiegają ruchowi w kierunku pionowym, zaś kołki ustalające mocowane w części bocznej dopuszczają taki ruch w granicach luzu w otworach oraz ze względu na ich sprężyste zginanie.

Do szczeliny między częściami bocznymi i częścią

2

dolną przedostaje się wlewany metal, co powoduje powstawanie wadliwego odlewu. Znane są również inne sposoby centrowania kokil za pomocą wpustów, zacisków, klamer lub prowadnic, ale wszystkie te sposoby albo nie zapobiegają niedogodności powstawania szczelin, względnie kokila lub kokilarka jest wtedy bardziej złożona. Celem uniknięcia tych niedogodności wystąpiła potrzeba skonstruowania prostej kokili, w której części boczne nie mogą się podnosić nad częścią dolną i cel ten został osiągnięty w kokili odlewniczej według wynalazku.

**Istota wynalazku.** W kokili odlewniczej według wynalazku w jej części dolnej zamocowane są jeden lub dwa kołki bazujące, które nad częścią walcową o mniejszej średnicy posiadają kołnierz o większej średnicy. Dolna powierzchnia kołnierza skierowana do części dolnej kokili tworzy centrującą powierzchnię stożkową. W obu częściach bocznych kokili wykonane są symetryczne wybrania, posiadające również centrujące powierzchnie stożkowe.

W stanie zamkniętym kokili, wybrania w częściach bocznych obejmują kołki kołnierzowe, przy czym ich centrujące powierzchnie stożkowe przylegają do centrujących powierzchni stożkowych kołków bazujących, przez co zostaje uniemożliwione wzajemne przesuwanie się części składowych kokili we wszystkich kierunkach, a więc także nie-

możliwe jest podnoszenie się części bocznych nad częścią dolną.

Przykład wykonania wynalazku. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku perspektywicznym. W części dolnej 3, znanym sposobem umożliwiającym wymianę, na przykład przez zakręcanie, wciskanie i innym, są sztywno zamocowane kołki bazujące 4, których osie wyznaczają pionową płaszczyznę podziału kokili. Pionowo z części dolnej 3 wystający kołek bazujący 4 jest u dołu wykonany w postaci walcowego trzpienia o mniejszej średnicy, nad którym znajduje się kołnierz 8 o większej średnicy. Dolna powierzchnia kołnierza 8 tworzy centrującą powierzchnię stożkową 5, której kąt  $\alpha$  między tworzącą i płaszczyzną poziomą mieści się w granicach do  $45^\circ$ .

W częściach bocznych 1 i 2 są wykonane symetryczne wybrania 6 odpowiadające kształtem połowie kołka bazującego 4, posiadające centrującą powierzchnię stożkową 7. W stanie zamkniętej kokili wybrania 6 w częściach bocznych 1 i 2 są dosunięte do kołków bazujących 4, przy czym centrujące powierzchnie stożkowe 7 i 5 wybrań 6 i kołków bazujących 4 przylegają do siebie. W kokilach, w których część dolna 3 nie uczestniczy

bezpośrednio w procesie odlewania, wystarcza zastosowanie jednego kołka bazującego 4, umieszczonego centralnie w środku części dolnej 3. Zaletą kokili według wynalazku jest uproszczenie konstrukcji przez wyeliminowanie kołków ustalających w częściach bocznych, oraz całkowite zabezpieczenie przed możliwością podnoszenia się części bocznych nad częścią dolną.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Kokila odlewnicza do odlewania grawitacyjnego o podziale mieszanym, tworzącym zarys odwróconej litery „T”, w której części składowe są centrowane za pośrednictwem kołków, **znamienna tym**, że kołki bazujące (4) mocowane w części dolnej (3) zaopatrzone są w kołnierze (8), posiadające centrujące powierzchnie stożkowe (5), które w stanie zamkniętej kokili przylegają do powierzchni stożkowych (7) wybrań (6), wykonanych w częściach bocznych (1 i 2).

2. Kokila według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest wyposażona w jeden kołek bazujący (4), umieszczony centralnie w części dolnej (3), lub w dwa kołki bazujące (4), umieszczone naprzeciwlegle w pobliżu krawędzi części dolnej (3).

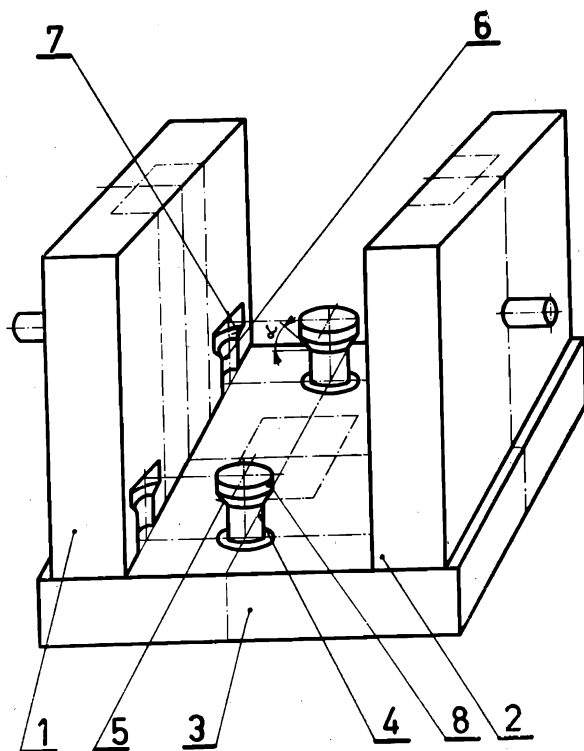


Fig. 1