



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 06.03.75 (P. 178 544)

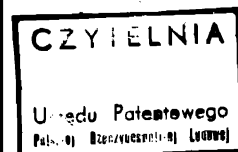
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979

MKP B22d 15/04

Int. Cl.² B22D 15/04



Twórcy wynalazku: Mieczysław Sarnecki, Kazimierz Klusek, Tadeusz Sieńko, Stanisław Herniczek, Andrzej Małek, Stanisław Uchacz

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn Odlewniczych, Przedsiębiorstwo Państwowe, Kraków (Polska)

Wielopozycyjna kokilarka do odlewania odlewów kształtowych

1

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest wielopozycyjna kokilarka przeznaczona do odlewania odlewów kształtowych rdzeniowych i bezrdzeniowych, a zwłaszcza kształtek kanalizacyjnych.

Stan techniki. Dotychczas znane z literatury kokilarki o podobnym przeznaczeniu według książki p.t. „Odlewanie kokilowe stopów żelaza” — praca zbiorowa WNT Warszawa 1972 r. oraz według zgłoszenia P — 144 874 opublikowanego w B.U.P. Nr 3 z 1973 r. posiadają konstrukcję uniemożliwiającą wprowadzenie chłodzenia powietrzem kokil na wszystkich stanowiskach równocześnie.

Istota wynalazku. Istotą wynalazku jest wielopozycyjna kokilarka do odlewania odlewów kształtowych złożona ze stołu obrotowego osadzonego obrotowo przy użyciu łożysk promieniowych oraz łożyska oporowego na nieruchomej kolumnie. Stół ten napędzany jest silnikiem poprzez sprzęgło, skrzynię przekładniową kątową i wał zakończony kołem zębatym, zazębiającym się z uzębieniem palcowym stołu obrotowego. Wielopozycyjna kokilarka jest wyposażona w mechanizmy zwierania i rozwierania kokil, rozmieszczone na obwodzie stołu obrotowego. Zespoły zwierania i rozwierania kokil posiadają specjalne komory chłodzące w płytach podkokilowych stałych i ruchomych, których przedłużeniem są kanały utworzone przez wnętrza ram, połączone za pomocą węży elastycznych z kolektorami pomocniczymi.

Kolektory pomocnicze łączące indywidualne od-

2

ciąg powietrza od zespołów zwierania i rozwierania kokil połączone są poprzez odgałęzienia z kolektorem zbiorczym, posiadającym gardziel łączącą go z urządzeniem wentylacyjnym.

Mechanizm obrotu stołu wielopozycyjnej kokilarki posiada zamocowaną do obudowy łożysk wału napędowego rolkę podpierającą, korygującą zazębienie koła zębatego z uzębieniem palcowym stołu obrotowego, po rolce tej toczy się bieżnia będąca częścią stołu obrotowego.

Objaśnienie figur rysunków. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie w półwidoku bocznym oraz w półprzekroju A-A na fig. 2, fig. 2 widok urządzenia z góry, fig. 3 przekrój kolumny, fig. 4 a i b szczegóły komór chłodzących w płytach podkokilowych i w ramie, fig. 5 szczegóły rolki z bieżnią.

Przykład realizacji. Wielopozycyjna kokilarka do odlewania odlewów kształtowych składa się z stołu 1 osadzonego obrotowo przy użyciu łożysk promieniowych 2 oraz łożyska oporowego 3 na kolumnie 4, która związana jest na stałe z fundamentem. Napęd stołu obrotowego 1 jest mechaniczny od silnika elektrycznego 5, poprzez sprzęgło 6, skrzynię przekładniową kątową 7 i wał napędowy 8 wraz z obudową łożysk wału 9. Wał napędowy 8 zakończony jest kołem zębatym 10, które napędza stół obrotowy 1 poprzez uzębienie palcowe stołu obrotowego 11.

Dla polepszenia warunków zazębienia, do obudowy łożysk wału napędowego 9 zamocowana jest rolka podpierająca 12, po której toczy się bieżnia 13, związana na stałe ze stołem obrotowym 1 i ustalająca go we właściwym położeniu w momencie zazębienia koła zębatego 10 z uzębieniem palcowym stołu obrotowego 11. Na stole obrotowym 1 rozmieszczone są symetrycznie mechanizmy zwierania i rozwierania kokil 14, posiadające płyty podkokilowe stałe 15 oraz płyty podkokilowe ruchome 16.

W płytach podkokilowych 15 i 16 znajdują się komory chłodzące 17, poprzez które odciągane powietrze chłodzi tylne ściany kokil, zwiększając w ten sposób intensywność chłodzenia oraz skracając czas stygnięcia odlewów.

Do komór chłodzących 17, których przedłużeniem są kanały utworzone przez wnętrza ram 18, poprzez kanały przyłączeniowe 19 podłączone są przewody elastyczne 20. Przewody elastyczne 20 swymi drugimi końcami wprowadzone są grupami na przykład po sześć do kolektorów pomocniczych 21, które łączą się z odgałęzieniami 22 kolektora zbiorczego 23. Kolektor zbiorczy 23 zakończony jest gardzielą 24, łączącą część ruchomą kolektora 23 z przewodem wentylacyjnym. Zwieranie i rozwieranie płyt podkokilowych 15 i 16 na każdym stanowisku stołu obrotowego odbywa się przy użyciu siłowników pneumatycznych 25, do których powietrze doprowadzone jest z nieruchomej części kolumny 4 poprzez obrotowy przegub pneumatyczny 26.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielopozycyjna kokilarka do odlewania odlewów kształtowych złożona ze stołu osadzonego obrotowo przy użyciu łożysk promieniowych oraz łożyska oporowego na nieruchomej kolumnie, napędzanego silnikiem poprzez sprzęgło, skrzynię przekładniową i wał zakończony kołem zębatym zazębiającym się z uzębieniem stołu obrotowego, oraz wyposażona w mechanizmy zwierania i rozwierania kokil, rozmieszczone na stole obrotowym, znamienna tym, że płyty podkokilowe stałe i ruchome (15) i (16) posiadają komory chłodzące (17), których przedłużeniem są kanały utworzone przez wnętrza ram (18) i połączone są za pomocą przewodów elastycznych (20) z kolektorami (21), (23).

2. Wielopozycyjna kokilarka według zastrz. 1 znamienna tym, że kolektory pomocnicze (21) łączące indywidualne odciągi powietrza połączone są poprzez odgałęzienia (22) z kolektorem zbiorczym (23), posiadającym gardziel (24), łączącą kolektor zbiorczy (23) z urządzeniem wentylacyjnym.

3. Wielopozycyjna kokilarka według zastrz. 1 znamienna tym, że posiada zamocowaną do obudowy łożysk wału napędowego (9) rolkę podpierającą (12), korygującą zazębienie koła zębatego (10) z uzębieniem palcowym stołu obrotowego (11), po której toczy się bieżnia (13), będąca częścią stołu obrotowego (1).

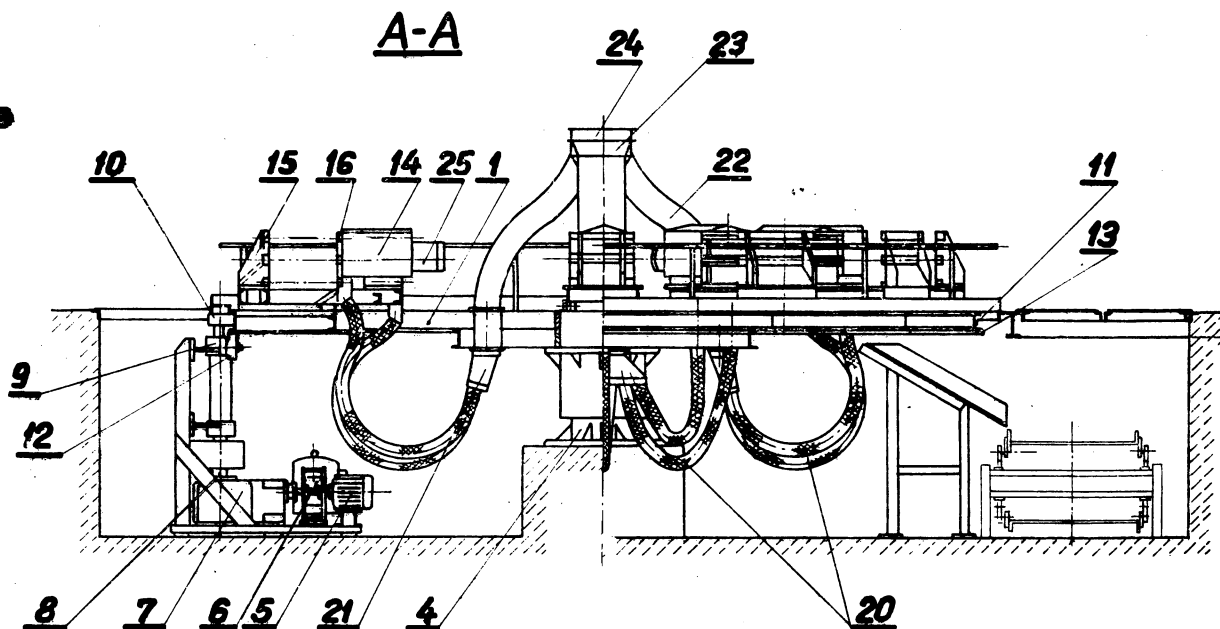


Fig. 1.

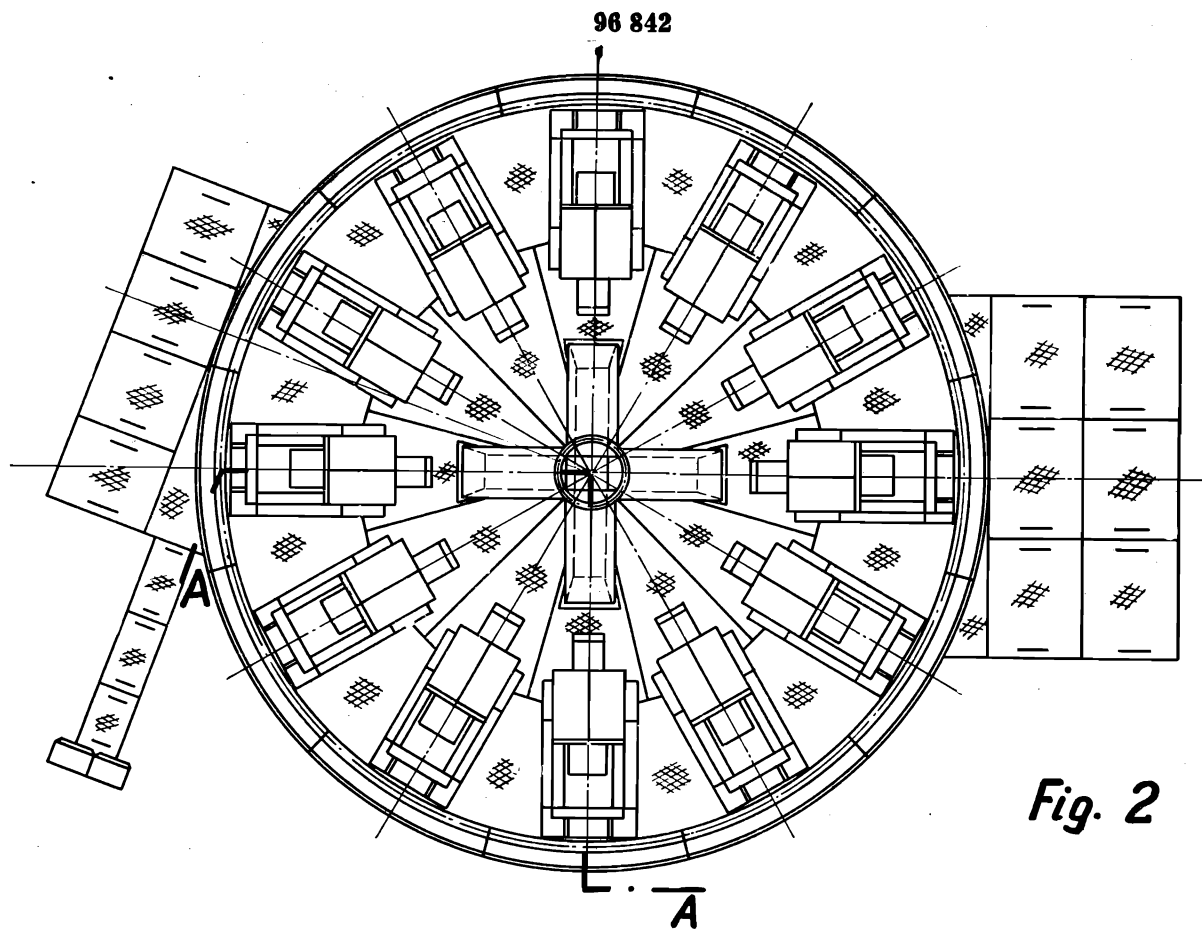


Fig. 2

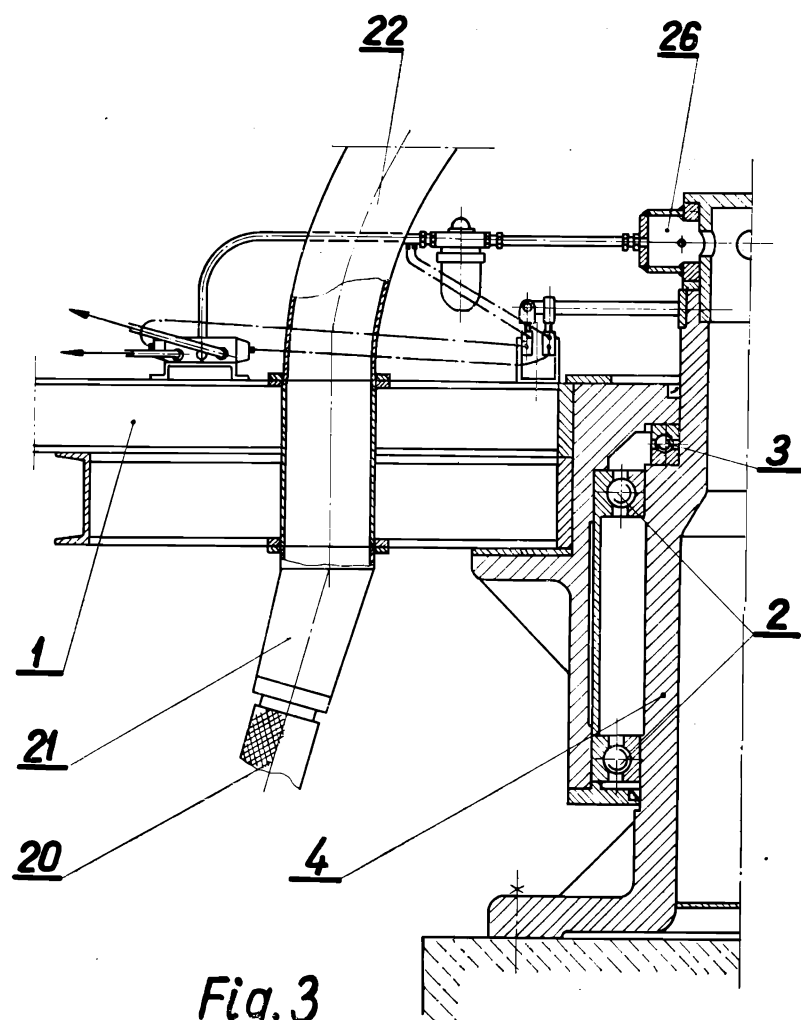


Fig. 3

