



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.08.1972 (P. 157462)

Pierwszeństwo: 27.08.1971 Stany
Zjednoczone
Ameryki

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 31b²,11/12

MKP B22d 11/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: George Joseph Wagner

Uprawniony z patentu: USS Engineers and Consultants, Inc., Pittsburgh
(Stany Zjednoczone Ameryki)

**Podwieszenie do zdejmowania pionowej prowadnicy rolkowej
z konstrukcji wsporczej urządzenia do ciągłego
pionowego odlewania**

1

Przedmiotem wynalazku jest podwieszenie do zdejmowania pionowej prowadnicy rolkowej z konstrukcji wsporczej urządzenia do ciągłego pionowego odlewania.

Górne odcinki zespołu prowadnicy rolkowej urządzenia do ciągłego pionowego odlewania są najbardziej narażone na działanie wysokiej temperatury i powstających w wyniku tego działania naprężeń termicznych przez co ulegają szybkiemu zniszczeniu. Z tego powodu istnieje konieczność okresowej wymiany niektórych odcinków zespołu prowadnicy rolkowej przy okazji wymiany krystalizatora, szczególnie pionowej prowadnicy rolkowej. Znane i stosowane dotychczas sposoby wymiany prowadnicy są pracochłonne i powodują długie przestoje w pracy zespołu odlewniczego.

Znane są stałe zawieszenia prowadnicy, w których prowadnica jest przymocowana za pomocą śrub do ramy podtrzymującej. Zdjęcie takiej prowadnicy rolkowej jest trudne ze względu na wygięcie i uszkodzenie śrub i duży ciężar prowadnicy zawieszanej na tych śrubach. Znane jest z opisu patentowego nr 3 528 488 Stanów Zjednoczonych Ameryki przegubowe zawieszenie prowadnicy rolkowej na ramie lub na skrzynkowej ramie zawiasowej odchylającej się na zewnątrz. Podpora ramy zawiasowej jest przymocowana śrubami do kołumny.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia, które wyeliminuje wymienione niedo-

2

godności i umożliwi maksymalne skrócenie czasu wymiany elementów prowadnicy rolkowej.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że rama nośna pionowej prowadnicy rolkowej posiada w swej części górnej ramiona zakończone zaczepami, na które zachodzą, przy demontażu krystalizatora i pionowej prowadnicy rolkowej, wieszaki zamocowane do ramy krystalizatora. Wieszaki te odchylane są od zaczepów za pomocą zawieszki z drutu lub linki metalowej. Wieszak składa się z ucha zamocowanego na stałe do ramy krystalizatora, jednego lub dwóch cięgieł, sworznia łączącego te dwa elementy i sworznia zaczepowego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ramę krystalizatora i podwieszenie do zdejmowania prowadnicy rolkowej, w widoku z przodu, fig. 2 — fragment podwieszenia do zdejmowania prowadnicy rolkowej z fig. 1, w widoku z boku, fig. 3 — podwieszenie do zdejmowania prowadnicy rolkowej, w innym przykładzie wykonania, w widoku z przodu, a fig. 4 — podwieszenie z fig. 3, w widoku z boku.

Rama 10 oscylującego krystalizatora posiada ucho 12, zamocowane do niej na stałe wieszaki 11 i prowadnicę 14 z kilkoma wystającymi ramionami 15 umieszczonymi na przeciwnych stronach prowadnicy. Każde ramie, w swej dolnej części, ma wykonany zaczep 17. Człon podnoszący posiada dwa cięgna 19 tworzące wahadło połączone

z uchem 12 za pomocą sworznia 20. Drugie dwa końce cięgien 19 połączone są za pomocą sworznia podnoszącego 21 posiadającego łeb 22 z rowkiem z zewnętrznej strony jednego z cięgien 19. Sworzeń 21 stanowi element podnoszący prowadnicę rolkową. Do oscylującej ramy 10 krystalizatora i łba 22 sworznia podnoszącego prowadnicę rolkową przymocowana jest zawieszka 23 wykonana z drutu lub liny. Cztery zespoły sprzęgające prowadnicę rolkową są przymocowane do czterech naroży oscylującej ramy 10 krystalizatora. Pomiedzy sworzniem podnoszącym 21 i zaczepem 17 istnieje luz pozwalający na ruch oscylujący ramy 10 krystalizatora bez obawy uszkodzenia prowadnicy rolkowej. Gdy zaistnieje potrzeba usunięcia odcinka prowadnicy rolkowej wraz z ramą 10 krystalizatora, zawieszki 23 we wszystkich czterech narożach ramy krystalizatora zostają zwolnione i zespół podnoszący, pod wpływem siły ciężkości, opada zaczepiając sworzniem podnoszącym 21 o zaczep 17 ramienia 15.

W ten sposób rama krystalizatora połączona jest z prowadnicą rolkową 14 i razem są usuwane. Podobnie wraz z ramą 10 krystalizatora może być usunięty jeden lub więcej odcinków prowadnicy rolkowej 14.

Odmienne rozwiązanie podwieszenia do zdejmowania prowadnicy rolkowej 14 przedstawiono na fig. 3 i 4. Widelki 32 posiadające przelotowy otwór 34 zamocowane są do ramy 33. Prowadnica rolkowa posiada odpowiednio rozmieszczone zaczepy podnośnikowe 37. Pojedyncze ciągnie 39 jest połączone wahadłowo z widelkami 32 za pomocą sworznia 40. Ciągnie 39 posiada również kołek 41

zamocowany na stałe w dolnej części cięgna. Kołek 41 posiada występ 42 do zakładania zawieszki.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podwieszenie do zdejmowania pionowej prowadnicy rolkowej z konstrukcji wsporczej urządzenia do ciągłego, pionowego odlewania, **znamiennie tym**, że stanowią je wieszaki (11) zamocowane na stałe do ramy (10) krystalizatora, które zachodzą w czasie demontażu krystalizatora i pionowej prowadnicy rolkowej na zaczepy (17, 37) ramion (15) jej ramy nośnej po uprzednim zwolnieniu wieszaków z zawieszki (23) drutowej lub linkowej, zaczepionej do ramy krystalizatora, zabezpieczającej przed zahaczeniem tych wieszaków przez odchylenie ich od pionu w czasie wibrowania krystalizatora podczas pracy urządzenia.

2. Podwieszenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wieszak (11) składa się z ucha (12) zamocowanego na stałe do ramy krystalizatora, dwóch cięgien (19) sworznia (20) łączącego obrotowo cięgna z uchem i sworznia (21) łączącego u dołu obydwie cięgna, służącego do zachodzenia na zaczepy, posiadającego łeb (22) z rowkiem na obwodzie do zaczepiania zawieszki.

3. Podwieszenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wieszak składa się z widełek (32), cięgna (39), sworznia (40) łączącego obrotowo widełki z ciągnem i z kolka (41) zamocowanego na stałe w dolnej części cięgła, służącego do zahaczania za podwojony zaczep, posiadającego występ (42) do zakładania zawieszki.

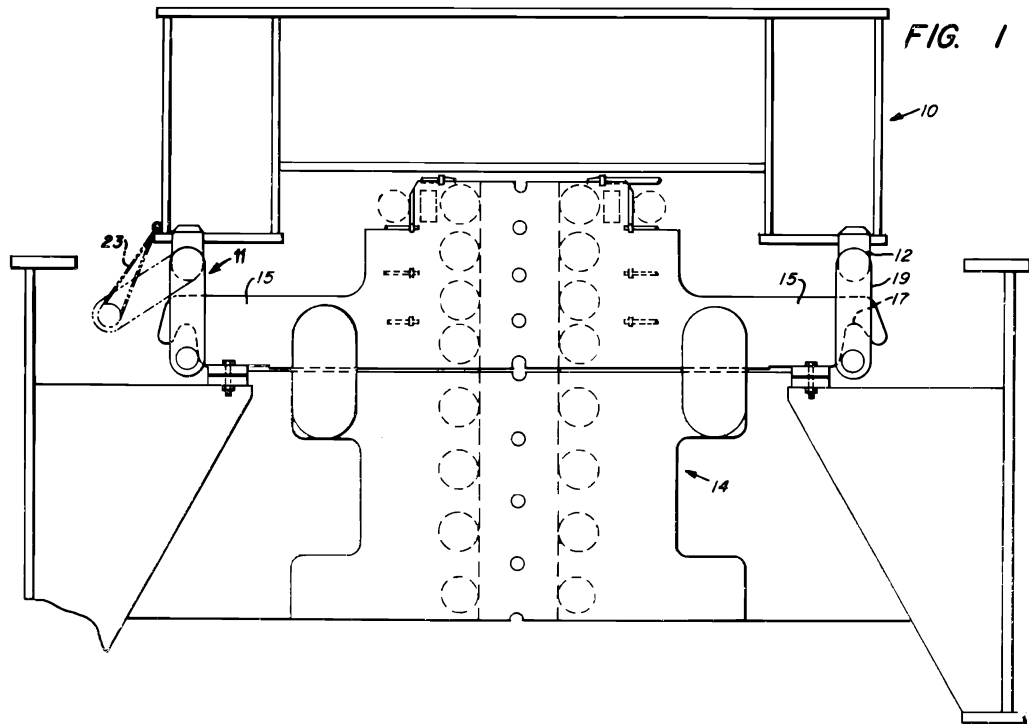


FIG. 2

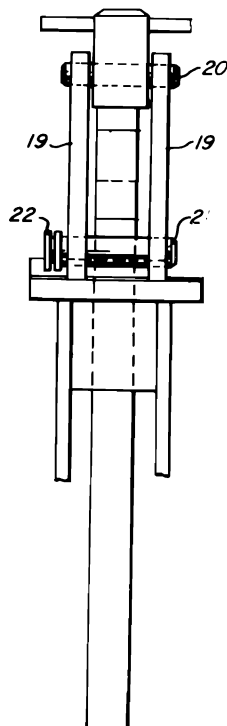


FIG. 4

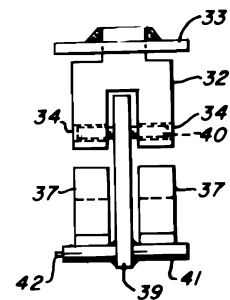


FIG. 3

