



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 44550

Kl. 31 c, 21

Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut” 31b² 11/0
Przedsiębiorstwo Państwowe *)

Gliwice, Polska

Klatka walców ciągnących do ciągłego odlewania stali

Patent trwa od dnia 17 października 1960 r.

Przedmiotem wynalazku jest klatka walców ciągnących stosowana jako urządzenie do ciągłego odlewania stali, a zwłaszcza do opuszczania zakrzepłego w krystalizatorze i strefie wtórnego chłodzenia kęsiska stalowego, oraz do nadawania mu odpowiedniej do wymogów technologicznych prędkości.

Dotychczas stosowane urządzenia ciągnące posiadały dostawiane walce oraz sztywną i zamkniętą konstrukcję stojanów. Po ukończeniu procesu odlewania, odlane kęsisko można było uzyskać dopiero po opuszczeniu go poniżej poziomu tego urządzenia, co było bardzo niedogodne i zajmowało dużo miejsca i czasu. Ponadto, co było wielką wadą dotychczas-

sowych urządzeń, niezależne dostawianie walców powodowało zmienność położenia osi kęsiska w stosunku do osi krystalizatora, a to powodowało duże straty w wydajności, a nawet doprowadzało do awarii urządzenia. Znane konstrukcje otwarte posiadały także wszystkie powyższe wady wynikające z niezależnie dostawianych walców, a także z układu prowadzącego i podtrzymującego walce, który nie zapewniał równoległego położenia osi tych walców podczas pracy.

Klatka walców ciągnących będąca przedmiotem wynalazku usuwa powyższe wady i niedogodności. Istotą wynalazku jest klatka zaopatrzona w hydrauliczny mechanizm dociskowy tak skonstruowany, że zapewnia ściśle doosiowy, równoczesny i równoległy ruch obydwu walców, ułożyskowanych w przegubowo zamocowanych dźwigniach, oraz kadłub o podstawie w kształcie podkowy, umożliwiający boczne

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Leszek Gruszczyński, inż. Ignacy Mydlarz i Bernard Beldzik.

wyprowadzenie kęsa staliwnego, bez konieczności wyprowadzenia go uprzednio poniżej poziomu klatki.

Klatka walców ciągnących według wynalazku jest widoczna na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia klatkę w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z przodu, a fig. 3 — klatkę w widoku z góry. Na fig. 2 i 3 kreskami przerywanymi zaznaczono położenie dźwigni z walcami w przypadku ich odchylenia (otwarcia).

Na szytywnej staliwnej ramie 1, ukształtowanej w podkowę (fig. 3), zamocowane są przegubowo dwie pary dźwigni 3, w których ułożyskowane są walce 2. Ruch dźwigni 3 przy dociskaniu lub zwalnianiu walców 2 odbywa się za pomocą układu dwóch innych dźwigni 4 z napędem hydraulicznym 5. Dźwignie 4 są osadzone wahadłowo na trzpieniach 6 stojana 7 i połączone ze sobą uzębieniem 8, ustalającym symetryczną współzależność ruchu walców 2 w kierunku osi staliwnego kęsa 9. Napęd hydrauliczny 5, przeznaczony do zaciskania lub zwalniania staliwnego kęsa walcami 2, jest zamocowany bezpośrednio na wystających ramionach dźwigni 4, przy czym, na jednym ramieniu zamocowany jest cylinder, a na drugim drąg tłokowy z tłokiem.

Wymowianie staliwnego kęsa 9 z klatki odbywa się przez wypchnięcie go na zewnątrz w kierunku strzałki (fig. 3) dzięki ukształtowaniu ramy staliwnej 1 w postaci podkowy, po uprzednim odchyleniu walców 2 do położe-

nia, oznaczonego liniami przerywanymi na fig. 2 i 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Klatka walców ciągnących do ciągłego odlewania stali, znamienna tym, że posiada ramę (1) ukształtowaną w podkowę, na której są zamocowane przegubowo dwie pary dźwigni (3) z ułożyskowanymi walcami (2), przy czym ruch dźwigni (3) przy dociskaniu lub zwalnianiu walców (2) odbywa się za pomocą układu dwóch innych dźwigni (4), zamocowanych na trzpieniach (6) stojana (7).
2. Klatka według zastrz. 1, znamienna tym, że dźwignie (4) posiadają uzębienie (8), ustalające symetryczną współzależność ruchu walców (2) w kierunku osi staliwnego kęsa (9).
3. Klatka według zastrz. 1, znamienna tym, że bezpośrednio na wystających ramionach dźwigni (4) zamocowany jest napęd hydrauliczny (5), składający się z cylindra i tłoka powodujący ruch dźwigni (4 i 3) oraz walców (2).

Biuro Projektów Przemysłu
Hutniczego „Biprohut“

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: mgr Tadeusz Szczepanik
rzecznik patentowy

