



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207450

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 18 12 79

(21) (PV 8971-79)

(40) Zveřejněno 15 09 80

(45) Vydáno 01 07 84

(51) Int. Cl.³
B 22 D 11/128
B 22 D 11/14

(75)

Autor vynálezu

MARTÍNEK FRANTIŠEK, CHYŇAVA a ZÝKA KAREL, BEROUN

(54) Přídavný mechanismus k tažnému zařízení plynule litých odlitků

Anotace

Vytahování konců plynule litých odlitků mimo dosah tažného zařízení je spojeno s manipulací jeřábem nebo s ruční manipulací, což představuje obtížnou, nebezpečnou a rizikovou práci s horkým materiálem.

Podle vynálezu k tažnému zařízení je přiřazen přídavný mechanismus, sestávající ze stojanu s horizontálními vodítky pro posuvný rám s dvojicí čelistí, z nichž horní je stavitelná, např. šroubem a spodní čelist je opatřena samostatným pohonem a je suvná.

Přídavný mechanismus podle vynálezu je vhodný v hutních a slévarenských provozech s následným zpracováním plynule litého odlitku tažením, pro dělení odlitku, značení konce odlitku apod.

207450

Vynález se týká přídavného mechanismu k tažnému zařízení pro vytahování konců plynule litých odlitků, umístěného za tímto tažným zařízením mimo jeho pracovní dosah a v ose krystalizátoru nebo protlačovacího zařízení.

Dosud známá řešení pro vytahování konců plynule litých odlitků mimo dosah tažného zařízení jsou založena na manipulaci s jeřábem, vzhledem k velké hmotnosti litých nebo protlačovaných odlitků. U malých odlitků jeřáby nahrazuje ruční manipulace s pákami po kladkách vytažovacího zařízení. V obou případech se jedná o nebezpečnou a rizikovou práci s horkým materiálem.

Znamé přídavné mechanismy k tažnému zařízení, usnadňující manipulaci s plynule litým odlitkem, sestávají obvykle ze stojanu, v němž se po svislých vodítkách pohybuje přitlačná čelist. Tato čelist má za úkol, např. při plynulém lití s posuvem odlitku po taktech, přidržovat odlitek mezi posuvy v dosažené poloze. Nevýhodou uvedeného přídavného mechanismu je, že je opatřen jedinou čelistí je vhodný k pouhému vedení odlitku přidržováním, ale nikoliv k uchopení a k vytahování konců plynule litých odlitků, mimo pracovní dosah tažného zařízení.

Uvedené nedostatky odstraňuje přídavný mechanismus k tažnému zařízení, sestávající ze stojanu s vodítky pro stavitelnou čelist, podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že pro vytahování konců plynule litých odlitků, na vodítkách, která jsou uspořádána horizontálně, je suvně upraven posuvný rám s pohonem, přičemž v tomto posuvném rámu je upevněna dvojice čelistí, z nichž spodní čelist je opatřena samostatným pohonem uchyceným na spodní části posuvného rámu.

Výhodou zařízení podle vynálezu je vyloučení vlivu obsluhy, odstranění namáhavé a nebezpečné ruční manipulace v obtížném horkém prostředí a možnost automatizace celého procesu při jedno-

duchosti a spolehlivosti přídavného mechanismu.

Na připojeném výkresu je na obr. 1 nárys zařízení a na obr. 2 bokorys zařízení podle vynálezu.

Přídavný mechanismus k tažnému zařízení pro vytahování konců plynule litých odlitků, např. trubek ze šedé litiny, umístěný za tímto tažným zařízením, sestává z posuvného rámu 3 horizontálně posuvně umístěného na vodítkách 6 kruhového profilu připevněných na stojanu 7 celého mechanismu. V posuvném rámu 3 opatřeném pohonem 5 je umístěna horní stavitelná čelist 2 a spodní čelist 1, která je suvná se samostatným pohonem 4. Tento pohon je hydraulický a je uchycený na spodní části posuvného rámu 3.

Po skončení lití, kdy vyjde konec plynule litého odlitku P z krystalizátoru a projde tažným zařízením, manipuluje přídavný mechanismus podle vynálezu s koncem tohoto odlitku P v oblasti kam nedosahuje tažné zařízení. Obsluha seřídí horní stavitelnou čelist 2 podle síly odlitku P, aby mezi horní čelistí 2, která je stavitelná, pevná a mezi odlitkem P byla minimální vůle 0,5 mm. Po nastavení této horní čelisti 2 obsluha zapne pohon 5 přídavného mechanismu. Spodní čelist 1 je odlitek P upnut a posuvný rám 3 posune upnutý odlitek P od tažného mechanismu o vzdálenost určenou koncovým spínačem. Koncový spínač zastaví pohyb posuvného rámu 3, uvolní spodní čelist 1 a dá impuls k vrácení posuvného rámu 3 do výchozí polohy. Tento krokový posuv se děje automaticky až do vysunutí celého odlitku.

Přídavný mechanismus podle vynálezu lze využít v provozech kde se manipuluje s dlouhými odlitky, zejména v horkém stavu, tj. např. při výrobě plynule litých odlitků ze šedé litiny, tažení polotovárů, při značení konce odlitků, jeho dělení, uskladňování, při vysunutí z linky nebo při manipulaci s dlouhými vývalky, atd.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Přídavný mechanismus k tažnému zařízení plynule litých odlitků, sestávající ze stojanu s vodítky pro stavitelnou čelist, vyznačený tím, že na vodítkách (6), která jsou uspořádána horizontálně, je suvně upraven posuvný rám (3) s pohonem (5)

a v tomto posuvném rámu (3) je upevněna dvojice čelistí (1, 2), z nichž spodní čelist (1) je opatřena samostatným pohonem (4) uchyceným na spodní části posuvného rámu (3).

