



**ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY**

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 09 86
(21) PV 6920-86.W

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 22 D 11/08,
B 22 D 11/128

(40) Zverejňeno 15. 07. 88
(45) Vydáno 2.1.1990

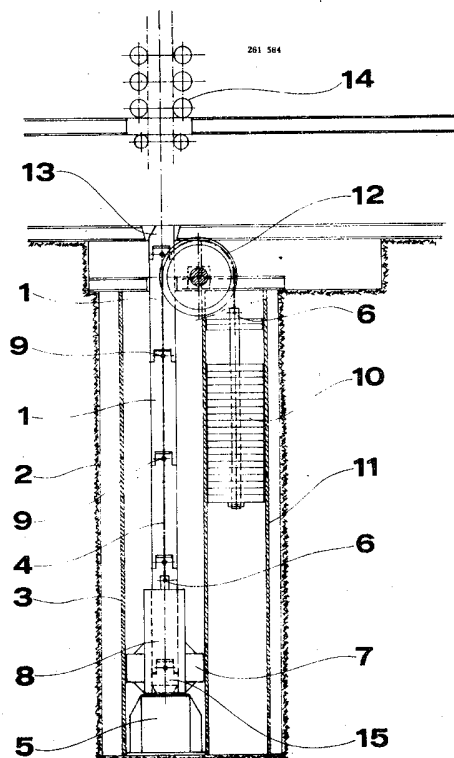
(75)
Autor vynálezu

HARAPÁT JOSEF,
HORVÁT JIŘÍ, Kladno,
LAMPÁREK STANISLAV, Žďár nad Sázavou

(54)

Zařízení pro zvedání startovací tyče

Předmětem řešení je zařízení pro zvedání startovací tyče vertikálních zařízení pro plynulé odlévání. Podstata řešení spočívá v tom, že zařízení je tvořeno první vodící trubkou, na jejímž dně je upraven doraz pro patu a vozík, opatřený vedením a spojený závěsem přes tažný řetěz a řetězku se závažím, uloženým ve druhé vodící trubce, přičemž hmotnost závaží odpovídá hmotnosti kompletní startovací tyče.



261 564

Vynález se týká zařízení pro zvedání startovací tyče ze studny do tažné stolice vertikálních zařízení pro plynulé lití.

Pro uvedený účel je dosud používáno plováku, který startovací tyč vynáší ze studny naplněné vodou. Vlastní vynášení je dosahováno zavedením tlakového vzduchu pod plovák. Tímto způsobem se startovací tyč dostává do tažné stolice, kde ji posuv válců dopravuje pod krystalizátor.

Nevýhodou stávajícího stavu je především potřeba plováku, který podléhá značnému opotřebení, často bývá děravý a opravy jsou pracné a zdlouhavé. Zasunutí startovací tyče pod krystalizátor při havárii nebo větším poškození plováku je značně obtížné a nebezpečné, neboť se musí provádět pomocí jeřábu s ocelovým lanem, které prochází strojem zařízení plynulého odlévání, přičemž jeřábník nemůže sledovat dění ve spodních prostorech stroje.

Uvedené nevýhody jsou zcela odstraněny zařízením pro zvedání startovací tyče vertikálních kontilití podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, je tvořeno dvěma souběžnými vodícími trubkami, přičemž v druhé vodící trubce je umístěno závaží, spojené tažným řetězem přes

řetězku se závěsem vozíku, který je vedením uložen v první vodící trubce nad dorazem a hmotnost závaží odpovídá hmotnosti složené startovací tyče.

Výhodou zařízení pro zvedání startovací tyče podle vynálezu je zejména skutečnost, že hydraulický pohon řetězky lze synchronizovat s rychlostí válců tažné stolice, přičemž použitím závaží je potřebná síla pohonu minimální, neboť hmotnost závaží a hmotnost startovací tyče jsou shodné. Pro výrobu zařízení lze přitom použít běžných materiálů. Další výhodou pak je možnost zařízení podle vynálezu aplikovat bez větších problémů u stávajících zařízení plynulého odlévání do již vybudovaných studní, které byly používány pro zvedání startovací tyče pomocí plováku.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkresu v částečném osovém řezu.

Ve studni 2 je upravena první vodící trubka 3 pro startovací tyč a druhá vodící trubka 11 pro závaží 10. Startovací tyč, tvořená několika díly 1, je na svém horním konci spojena pomocí čepu s hlavou 13 a na dolním konci opatřena vozíkem 8 s vedením 7, způsobeným tvarově pro pohyb ve vodící trubce 3, a patou 15, dosedající na doraz 5. Plné díly 1 startovací tyče jsou vzájemně spojeny čepy 9 a stejným způsobem je upevněna i hlava 13, vozík 8 a pata 15. Pomocí závěsu 6 je vozík 8 spojen s tažným řetězem 4, který je veden přes řetězku 12 neznačeného hydraulického pohonu a připojen k závaží 10, jehož hmotnost odpovídá součtu hmotností všech částí startovací tyče.

Při vlastním zavádění je startovací tyč uložena ve vozíku 8, vedeném v první vodící trubce 3 a taženém řetězem 4, který je spojen přes řetězku 12 se závažím 10 tak, že síla k hydropohonu řetězky 12 je minimální. Hydraulický pohon, a tím i rychlost startovací tyče, lze synchronizovat s rychlostí válců 14 neznámé tažné stolice.

Předmětného zařízení lze využít u všech vertikálních zařízení pro plynulé odlévání.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro zvedání startovací tyče ze studny do tažné stolice zařízení pro vertikální plynulé lití, se startovací tyčí složenou ze zaměnitelných plných dílů, spojených navzájem čepy, kterými je rovněž připojena na horním konci hlava a na dolním konci pata, uložená ve vozíku s vedením, vyznačené tím, že je tvořeno dvěma souběžnými vodícími trubkami (3, 11), přičemž ve druhé vodící trubce (11) je umístěno závaží (10), spojené tažným řetězem (4) přes řetězku (12) se závěsem (6) vozíku (8), který je vedením (7) uložen v první vodící trubce (3) nad dorazem (5) a hmotnost závaží (10) odpovídá hmotnosti složené startovací tyče.

1 výkres

261 564

