



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209061
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 04 05 80

(21) (PV 3059-80)

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 01 07 83

(51) Int. Cl.³
B 22 D 11/124
B 22 D 11/14

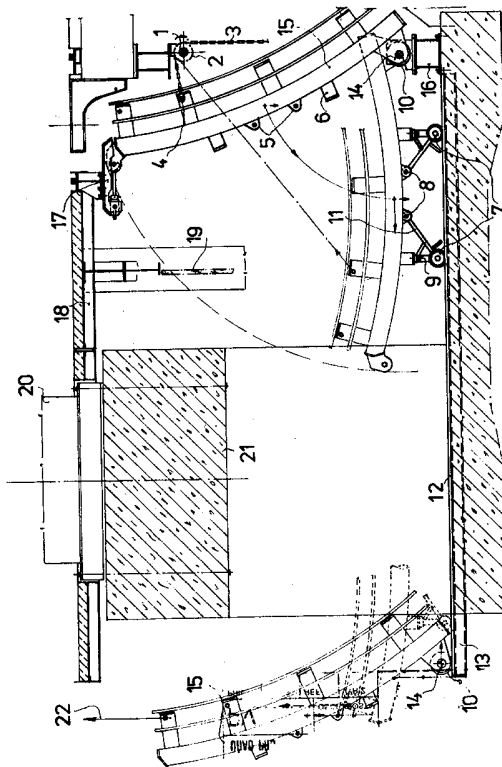
(75)

Autor vynálezu

BAROŠ LUBOMÍR ing., OSTRAVA

(54) Montážní zařízení vodících segmentů sekundárního chlazení plynulého lití oceli

Předmětem vynálezu je montážní zařízení vodících segmentů sekundárního chlazení plynulého lití oceli a jeho účelem je vyřešení poměrně rychlé montáže případně demontáže segmentů a jejich dostatečné přesné ustavení do osy litého proudu. Uvedeného účelu se dosáhne montážními vozíky, jejichž rám je vzpěrou spojen s okem připevněným na vodícím segmentu. Tento rám je uložen na patkách segmentu, na jehož konci je připevněna konzola s upevňovacím čepem, na němž je točně uloženo kolo.



Vynález se týká montážního zařízení vodících segmentů sekundárního chlazení plynulého lití oceli s ohybem liciho proudu a řeší poměrně rychlou montáž, případně demontáž segmentů a jejich dodatečné přesné ustavení do osy liciho proudu oceli.

Doposud se naklápění vodících segmentů provádějí lany taženými ručními vrátky. Na každém vodícím segmentu jsou připevněny dvě konzoly, opatřené na svých volných koncích pojezdovými koly pro vyjetí z chladicí komory po naklopení vodícího segmentu do horizontální polohy. Svým čepem, připevněným k dolnímu konci, je vodící segment zasunut v lůžku dolního nosného rámu.

Nevýhodou je to, že v pracovní poloze pevné konzoly s koly neumožňují přístup obsluze s příčně pojíždějící montážní plošiny k funkčním prvkům vodícího segmentu, například k tryskám pod krystalizátorem, k tryskám rozvodu sekundárního chlazení, k vodícím válečkům apod. Pevné konzoly s koly značně zužují průjezdný profil montážní plošiny a odsouvají ji dále od vodícího segmentu. Další nevýhodou je nutnost použití půdorysně rozměrnější a poměrně hmotné nájezdové rampy nebo podstavce, která umožňuje uložení segmentu do vodorovné polohy jeřábem. Také je nevýhodou to, že pevné konzoly s koly neumožňují žádané výškové ustavení vodícího segmentu v horizontální poloze, což je nutné pro přesné najetí do lůžka, které je vytvořené v dolním nosném rámu. Nevýhodou je také pomalé a poměrně namáhavé ruční naklápění vodícího segmentu s lanovým vrátkem.

Uvedené nedostatky odstraňuje montážní zařízení vodících segmentů sekundárního chlazení plynulého lití oceli, jenž sestává z konzoly, ve které je uchycen upevňovací čep a která je připevněna na konci vodícího segmentu podle vynálezu. Podstatou vynálezu je to, že na upevňovacím čepu je točně uloženo nájezdové kolo. K vodícímu segmentu jsou podle vynálezu připevněny patky a oka, ke kterým jsou čepy uchyceny šikmé vzpěry rámu dvoukolových montážních vozíků, opatřené stavěcími šrouby a uložené na patkách vodícího segmentu.

Výhodou montážního zařízení podle vynálezu je to, že jeden pár montážních vozíků, které nejsou trvalou součástí vodícího segmentu, umožňuje postupně montáž nebo demontáž všech vodících segmentů v chladicí komoře. Vodící segmenty, jenž nejsou opatřeny pevnými konzolami s pojezdovými koly, umožňují přístup k funkčním prvkům vodících segmentů, například k tryskám, válečkům s příčně pojížděcí montážní plošinky. Dále je výhodou to, že pro zvedání, případně spouštění vodících segmentů jeřábem, postačí jen poměrně krátká výjezdová rampa, která nepřesahuje půdorys lici plošiny. Výhodou je rovněž to, že stavěcími šrouby na montážních vozících je možno ustavit vodící segment do takové polohy, která umožní jeho přesné najetí do lůžka dolního nosného rámu. Další výhodou je i motorické naklápění vodícího

segmentu, při kterém se tento segment zastaví před svou horní krajní polohou a přesné ustavení a upevnění se provede závěsným zařízením.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení montážního zařízení podle vynálezu.

Montážní zařízení podle vynálezu sestává ze dvou dvoukolových montážních vozíků 7, na jejich rámech leží svými patkami 6 vodící segment 15. Rámy montážních vozíků 7, jenž jsou opatřeny stavěcími šrouby 9, jsou šikmými vzpěrami 11 spojeny čepy 8 s oky 5 připevněnými na vodícím segmentu 15. Na konci vodícího segmentu 15 je připevněna konzola s upevňovacím čepem 14, na kterém je točně uloženo nájezdové kolo 10. V poloze před započítím zvedání vodícího segmentu 15 je upevňovací čep 14 zasunut v lůžku vytvořeném v základovém rámu 16. Svými koly jsou montážní vozíky 7 uloženy na kolejnicích 12 rampy 13. Zařízení dále sestává z řetězových kol 2, upevněných na motoricky poháněném průběžném hřídeli 1 a opásaných řetězy 3, svými jedněmi konci připevněnými k hosným čepům 4, které jsou upevněny na vodícím segmentu 15.

Vodící segment 15, uchycený na závěsném zařízení 22 jeřábu, je usazen nájezdovým kolem 10 na vodící kolejnici 12 rampy 13. Při spouštění závěsného zařízení 22 jeřábu zajíždí vodící segment 15 kolem desek po kolejnici 12 do tunelu v betonovém základu 21 otočného stojanu 20. Po neúplném zajetí do tunelu jsou pod vodící segment 15 usazeny postupně montážní vozíky 7, které se spojí s vodícím segmentem 15 zasunutím čepů 8 do ok 5 vodícího segmentu 15. Dalším spouštěním je vodící segment 15 svými patkami 6 uložen ve vodorovné poloze na rámy montážních vozíků 7 a současně zasunut do tunelu. Poté je vodící segment 15 zavezen přes vrata 19 do chladicí komory plynulého lití. Po výškovém ustavení vodícího segmentu 15 stavěcími šrouby 9 montážních vozíků 7 je upevňovací čep 14 vodícího segmentu 15 zasunut do lůžka základového rámu 16. Na nosné čepy 4 se upevní oka řetězu 3, vytáhnou se spojovací čepy 8 a otáčením motoricky poháněného průběžného hřídele 1 se navijí řetězy 3 na řetězová kola 2 a vodící segment 15 se naklopí tak, že jeho volný konec se zastaví pod závěsem 17, který je pevně spojen s nosnou konstrukcí lici plošiny 18. Závěsem 17 se z příčně pojížděcí montážní plošinky provede přesné ustavení a upevnění vodícího segmentu 15. Montážní vozíky 7 zůstanou na koleji 12 a jsou vyvezeny z chladicí komory, ručně přeloženy na vedlejší kolej 12 a připraveny pro montáž dalšího vodícího segmentu 15.

Demontáž vodícího segmentu 15 je prováděna opačným postupem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

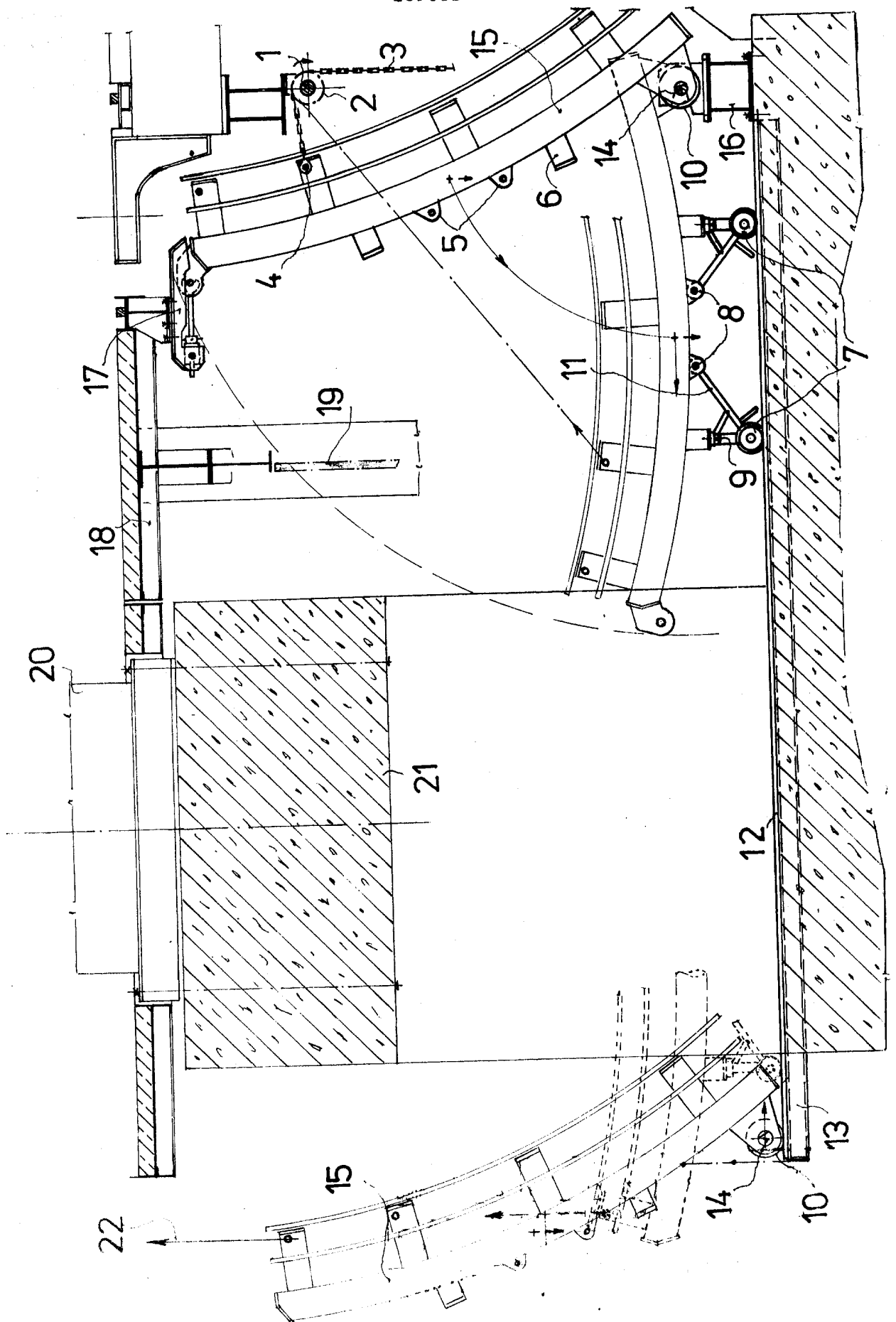
Montážní zařízení vodících segmentů sekundárního chlazení plynulého lití oceli, jenž sestává z konzoly, ke které je uchycen upevňovací čep

a která je připevněna na konci vodícího segmentu, vyznačené tím, že na upevňovacím čepu (14) je točně uloženo nájezdové kolo (10) a k vodícímu segmentu (15) jsou připevněny patky (6) a oka (5),

ke kterým jsou čepy (8) uchyceny šikmé vzpěry (11) rámu dvoukolových montážních vozíků (7), opatřeného stavěcími šrouby (9) a uloženého na patkách (6) vodícího segmentu (15).

1 výkres

209061



Vytiskly Moravské tiskářské závody,
provoz 12, Leninova 21, Olomouc

Cena: 2,40 Kčs