



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

206401

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 03 12 79

(21) (PV 8334-79)

(51) Int. Cl.³
B 22 D 11/14

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 02 05 84

(75)

Autor vynálezu

TUČNÍK DRAHOMÍR a URBANČÍK ALOIS, OSTRAVA

(54) Uložení hnacích převodových skříní pracovních válců
tažné stolice zařízení pro plynulé odlévání

Vynález se týká uložení hnacích převodových skříní pracovních válců tažné stolice pro plynulé odlévání kovu, zejména u více-proudého zařízení, kde hnací jednotky, sestávající z elektromotorů a hnacích převodových skříní, jsou hnacími převodovými skříněmi spojeny přímo s čepu pracovních válců tažné stolice.

Tažné stolice víceproudých zařízení pro plynulé odlévání kovů, zvláště oceli, jsou uspořádány tak, že hnací jednotky pracovních válců tažné stolice jsou umístěny přímo na tažné stolici, přičemž krouticí momenty na pracovní válce jsou přenášeny buď kloubovými hřídeli nebo řetězy anebo je každá hnací jednotka, sestávající z motoru a hnací převodové skříně, nasazena svou převodovou skříní na čepu pracovního válce. Přímé spojení hnací převodové skříně s čepem pracovního válce má výhodu tuhého přenosu krouticího momentu a je vhodné i pro značné hodnoty tohoto krouticího momentu.

Nevýhodou tohoto spojení je však poměrně malá vzdálenost hnací převodové skříně

od proudu odlévané oceli a proto je nutno volit co nejmenší rozměry převodových částí a celkově hnací jednotku řešit tak, aby byla co nejvíce odstíněna od odlévané oceli tělesem tažné stolice. Proto je používána hnací jednotka, tvořená elektromotorem a hnací převodovou skříní, s čelními ozubenými ozubených kol vybavených několika stupni ozubených kol, čímž je docíleno hnací převodové skříně protáhlého tvaru. Osa elektromotoru je rovnoběžná s osou pracovního válce, přičemž samotný elektromotor je od litého proudu oceli odstíněn rámem tažné stolice.

Hnací převodové skříně jsou uloženy tak, že jejich osy jsou vzájemně uspořádány buď na svislé nebo na vodorovné poloze. To má nevýhodu v tom, že rychloběžná ozubená kola, zvláště vstupní pastorky, jsou uspořádány výškově mimo hladinu oleje v převodových skříních, takže u nich nedochází k promazávání ostřikem.

Proto jsou hnací jednotky pracovních válců opatřeny nuceným mazáním a to cen-

trálním olejovým systémem, jehož nevýhodou je to, že jeho provedení ve stísněných prostorech strojního uzlu tažných stolic, zvláště u zařízení víceprroudých, je obtížné, nákladné a zvyšuje pracnost při výměnách pracovních válců nebo tažných stolic.

Uvedené nevýhody stávajícího stavu techniky se odstraní uložením hnacích převodových skříní pracovních válců tažné stolice zařízení pro plynulé odlévání kovu, u kterého jsou hnací převodové skříně přímo spojeny s čepy pracovních válců, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že spojnice povrchu ozubeného kola vstupního převodu a povrchu ozubeného kola výstupního převodu hnací převodové skříně leží ve vodorovné rovině.

Výhodou uložení hnacích převodových skříní pracovních válců tažné stolice podle vynálezu je to, že mazání jejich ozubených kol se provádí broděním ozubených kol v oleji a rozstříkem oleje v hnacích převodových skříních, což se projevuje úsporou pořizovacích nákladů na zařízení olejového hospodářství, dále úsporou olejové náplně mazacího systému, zjednodušením a tím zlevněním údržby, úsporou elektrické energie pro pohon mazacího systému a úsporou provozního prostoru.

Uložení hnacích převodových skříní pracovních válců tažné stolice zařízení pro plynulé odlévání kovu podle vynálezu je jako příklad znázorněno na přiloženém výkresu, kde obr. 1 znázorňuje boční pohled na hnací převodovou skřín napojenou na čep pracovního válce a obr. 2 půdorysný pohled na obr. 1.

Podle příkladného provedení je uložení hnacích převodových skříní pracovních vál-

ců tažné stolice pro plynulé odlévání kovu provedeno tak, že každý čep pracovního válce 1 s kuželovým koncem 2 tažné stolice zařízení pro plynulé odlévání kovu je napojen přímo na hnací převodovou skřín 4. Pracovní válec 1 je uložen v ložiskách 7, upravených na rámu 3 tažné stolice. Spojnice povrchu výstupního kola 5 výstupního převodu a povrchu vstupního pastorku 6 vstupního převodu hnací převodové skříně 4 leží ve vodorovné rovině, takže spojnice 9 středů ozubených kol hnací převodové skříně 4 svírá s vodorovnou rovinou úhel α . Hnací převodová skřín 4 je pevně spojena s rámem 3 tažné stolice. Na hnací převodovou skřín 4 je napojen elektromotor 8, jehož osa je kolmá na spojnici 9 středů ozubených kol této hnací převodové skříně 4, takže elektromotor 8 je vůči tepelným účinkům stíněn rámem 3 tažné stolice.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Uložení hnacích převodových skříní pracovních válců tažné stolice zařízení pro plynulé odlévání kovu, u kterého jsou hnací převodové skříně spojeny přímo s čepy pracovních válců, vyznačené tím, že spojnice povrchu ozubeného kola vstupního převodu a povrchu ozubeného kola výstupního převodu hnací převodové skříně (4) leží ve vodorovné rovině.

1 výkres

