

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218274
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 B 27/06

(22) Přihlášeno 12 09 80
(21) (PV 6201-80)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

[75]

Autor vynálezu

ČAPEK FRANTIŠEK ing., DRDLA JIŘÍ ing., ŽDĚAR nad Sázavou

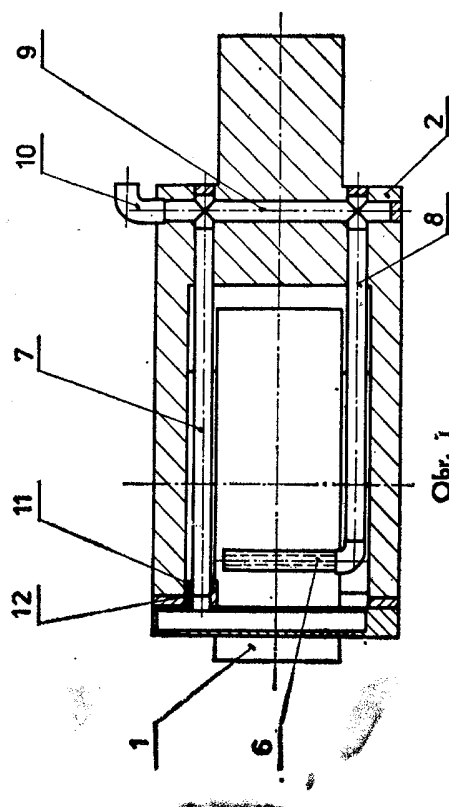
(54) Chlazení válců válcovací stolice

1

Vynález se týká oboru strojírenství a řeší jednodušší a účinnější způsob chlazení válců válcovací stolice.

Přívod chladicího média je proveden přívodným kolenem přes propojovací vrtání trubkou armatury do vertikální armatury s kanálem a výtakovými otvory, trubka armatury je v objímce utěsněna těsněním s možností posuvného pohybu nebo je přívod chladicího média proveden tak, že z propojovacího vrtání je trubkou sprchy připojen ke sprše.

2



Vynález se týká chlazení válců válcovacích stolic například vertikálního válce univerzální stolice.

Dosud známé způsoby chlazení používají vrtání v tělese uložení válců a přívod vody na opačné straně válce, než je styk válce s válcovaným materiálem. Jiným známým způsobem je použití trysek rozmístěných po obvodu válce. Někdy je též používána trubka přecházející v trubici, která omývá plochým paprskem válec. Nevýhodou prvně uváděného způsobu je nekontrolovatelnost chlazení a nevhodné místo chlazení. Druhého způsobu je možno používat pouze v tom případě, že je dostatek místa okolo válce. Trysky musí mít určitou minimální vzdálenost od chlazeného povrchu. Třetí způsob za použití hubice je relativně nejvýhodnější, kde ale chladicí médium je nutno přivádět zvláštní trubkou, která je jednak zranitelná a přesné ustavení záleží na obsluze.

Uvedené nedostatky odstraňuje chlazení válců válcovací stolice dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že přívodní koleno je napojeno na propojovací vrtání a trubku armatury vyúsťující do vertikální armatury, ve které je vytvořen kanál spojený s výtokovými otvory. Trubka armatury je v objímce utěsněna těsněním s možností posuvného pohybu. Přívod chladicího média je dále proveden tak, že z propojovacího vrtání je trubkou sprchy připojen ke sprše.

Umístění sprch a chladicí zóny je jednoznačně dáno konstrukcí celého uspořádání a není tudíž závislé na obsluze. Uvedenou konstrukcí se dosáhlo toho, že pro demontáž uzlu válce stačí odpojit hlavní přívod chladicího média a všechny ostatní části chlazení zůstávají namontovány na tělese. Připojovací trubky jsou uloženy v tělese a tak jsou relativně bezpečné před poškozením při havárii.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení chlazení válců podle vyná-

lezu, kde na obr. 1 je znázorněn půdorys a na obr. 2 bokorys chlazení válců.

Na obr. 1 a 2 je znázorněn příklad zařízení dle vynálezu. Na tělese 2 je upevněna vertikální armatura 3. V tělese 2 je otočně uložen válec 1. Vertikální armatura 3 má vytvořeny kanály 4 a výtokové otvory 5, kterými prochází chladicí médium k válci 1. Do vertikální armatury 3 je chladicí médium přiváděno trubkou armatury 7, tak, že posunutí vertikální armatury 3 je dovoleno pomocí pohyblivého přívodu vytvořeného objímkou 12 a těsněním 11. Na tělese 2 je dále upevněna nepozicovaná příchytka sprcha 6 připojena na trubce 8 sprchy 6. Trubka armatury 7 a trubka 8 sprchy 6 jsou upevněny v tělese 2 a navazují na propojovací vrtání 9, do kterého ústí přívodné koleno 10.

Základní funkcí zařízení je přivést na určené místo pracovního válce potřebné množství kapaliny o daných parametrech. Tato funkce je zajišťována tak, že chladicí médium je přiváděno kolenem 10 propojovacím vrtáním 9 v tělese 2 do trubky armatury 7 a trubky 8 sprchy 6. Z trubky armatury 7 proudí médium do kanálu 4 a do výtokových otvorů 5, vytvořených ve vertikální armatuře 3. Propojení s minimálními ztrátami mezi trubkou armatury 7 a kanálem 4, zajišťuje objímka 12 s těsněním 11, které dovolují případný přísuv vertikální armatury 3 k tělesu 2, potřebný při změně průměru vertikálního válce 1. Výtokovými otvory 5 je chladicí médium usměřováno na povrch vertikálního válce 1. Z trubky 8 sprchy 6 přechází médium do sprchy 6, odkud je otvory opět přiváděno na povrch vertikálního válce 1.

Pro některé konkrétní řešení bude možno použít pouze jednoho z obou systémů chlazení — tedy buď chlazení vertikální armatury 3 bez použití sprchy 6, nebo naopak.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Chlazení válců válcovací stolice, u kterého je rozvod chladicího média proveden vrtáním v tělese uložení válců nebo vně přiváděným potrubím s tryskami nebo hubicemi vyznačené tím, že koleno (10) přívodního potrubí je napojeno na propojovací vrtání (9) a trubku armatury (7), vyúsťující do vertikální armatury (3), ve které je vytvořen kanál (4) spojený s výtokovými otvory (5).

2. Chlazení válců dle bodu 1 vyznačené tím, že trubka armatury (7) je posuvně uložena v objímce (12) s těsněním (11) a objímka (12) je pevně spojena s vertikální armaturou (3).

3. Chlazení válců dle bodu 1 vyznačené tím, že propojovací vrtání (9) je pevně spojeno s trubkou (8) sprchy (6) vyúsťující do sprchy (6).

