



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 769

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno
(21) /PV 5956⁰⁶ 88/84

(51) Int. Cl. 4
B 28 C 5/46

(40) Zveřejněno 13 07 85

(45) Vydáno 01 06 88

(75)

Autor vynálezu

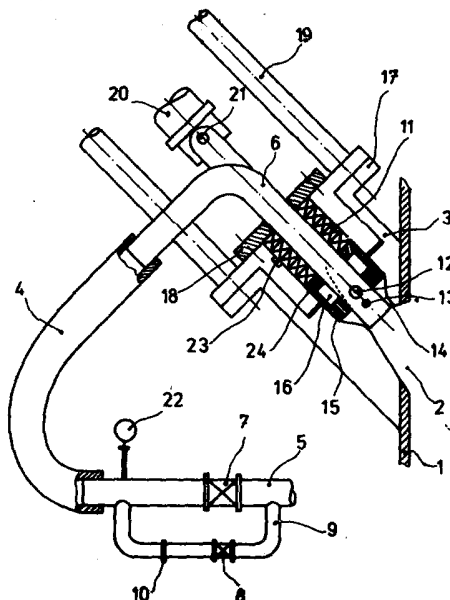
HANEČEK KAREL, BRNO

(54)

Zařízení pro vstřikování páry, zejména
do mísidel betonu

Reší se zařízení pro vstřikování páry, zejména do mísidel betonu.

Podstata spočívá v tom, že výsuvná jehla je opatřena alespoň jedním přetlakovým přeplňovacím otvorem, zatímco přiváděcí parní potrubí je opatřeno jednak parním středotlakým ventilem s tlakovým čidlem a jednak paralelně k němu připojeným na přeplňovacím potrubí s redukční clonou umístěným redukčním nízkotlakým ventilem, přičemž posuvná jednotka je spojena s výsuvnou jehlou kyvným kloubem a těsnění mezi vnitřním vedením a venkovním vedením je opatřeno výfukem odpadní páry.



Vynález se týká zařízení pro vstřikování páry, zejména do mísidel betonu.

Jsou známa zařízení pro přívod páry do mísidel betonu. Na stěnu mísidla je připevněno přírubové hrdlo, k němuž je rozebíratelně připojen svorník náboj uvnitř opatřený těsněním a utahovací maticí. Do otvoru přírubového hrdla je vložena dutá výsuvná jehla. Dutá výsuvná jehla je ve své spodní části opatřena výtokovým otvorem páry, který je zakryt krycím tělesem v průchodu.

Nevýhodou známého zařízení je, že i přes uzavření výtokového otvoru páry dochází k erozi hran tohoto otvoru. Do přívodu páry tak může proniknout cementové mléko i betonová směs a postupně vyřadit toto zařízení pro přívod páry z provozu. Další nevýhodou je, že nelze průběžně zjišťovat stupeň postupného opotřebování, takže dojde až najednou nečekaně k úplné havárii zařízení.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení pro vstřikování páry podle vynálezu, jehož podstatou je, že výsuvná jehla je opatřena alespoň jedním přetlakovým přeplňovacím otvorem, zatímco přiváděcí parní potrubí je opatřeno jednak parním středotlakovým ventilem s tlakovým čidlem a jednak paralelně k němu připojeným na přeplňovacím potrubí s redukční clonou umístěným redukčním nízkotlakovým ventilem, přičemž posuvná jednotka je spojena s výsuvnou jehlou kyvným kloubem a těsnění mezi vnitřním vedením a venkovním vedením je opatřeno výfukem odpadní

páry.

244 789

Výhodou zařízení podle vynálezu je, že přeplňování tlakové komory a těsnicí spáry přetlakem zabráňuje pronikání cementového mléka do funkčních prostorů zařízení pro vstříkování páry, a tím i jeho poškozování. Při provozu zařízení je průběžně udáván přetlak v prostorách tlakové komory a při poklesu přetlaku pod kritickou mez je signalizováno opotřebení těsnicí spáry kavitací.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je znázorněno v řezu na výkresu.

Na stěnu 1 neznázorněného mísidla je připevněn pevný náboj 2 ve spodní části s otvorem 2 vyústěným do mísidla. Sborníky 19 je k pevnému náboji 2 rozebíratelně připojena posuvná jednotka 20. Posuvná jednotka 20 je opatřena kyvným kloubem 21 pro upevnění výsuvné jehly 6 s ohebným potrubím 4, které je připojeno přes parní středotlaký ventil 7 a paralelně s ním přes redukční nízkotlaký ventil 8 k přiváděcímu parnímu potrubí 5. Redukční nízkotlaký ventil 8 je umístěn na přeplňovacím potrubí 9 opatřeném redukční clonou 10. Mezi parní středotlaký ventil 7 a ohebné potrubí 4 je vřazeno tlakové čidlo 22. Výsuvná jehla 6 je posuvně uložena ve venkovním vedení 18 a ve vnitřním vedení 17. Mezi vnitřním vedení 17 a venkovním vedením 18 je těsnění 11 s výfukem 23 odpadní páry.

Výsuvná jehla 6 je opatřena alespoň jedním pracovním otvo-

rem 12 a přetlakovým přeplňovacím otvorem 13. Výsuvná jehla 6 dosahuje k těsnicí spáře 14 v pevném náboji 3. Uvnitř pevného náboje 3 je nad těsnicí spárou 14 v tlakové komoře 16 umístěna prepouštěcí vložka 15, oddělená od vnitřního vedení 17 rozpěrkou 24.

Zařízení pro vstřikování páry podle vynálezu pracuje takto: Před přestavením výsuvné jehly 6 do pracovní polohy se vpustí redukčním nízkotlakým ventilem 8 pára přetlakovým přeplňovacím otvorem 13 do tlakové komory 16. Přetlak páry působí na těsnicí spáru 14 a nedovolí cementovému mléku protékat do prepouštěcí vložky 15 ani do tlakové komory 16. Potom posuvná jednotka 20 přestaví výsuvnou jehlu 6 do pracovní polohy tak, že její pracovní otvor 12 je vysunut od těsnicí spáry 14 do tlakové komory 16 pevného náboje 3. Pára pak proudí přiváděcím potrubím 5 přes parní středotlaký ventil 7 do ohebného potrubí 4 a pracovním otvorem 12 výsuvné jehly 6 do tlakové komory 16. Z tlakové komory 16 pevného náboje 3 proudí pára prepouštěcí vložkou 15 a otvorem 2 do mísidla. Po ukončení vstřikování páry je výsuvná jehla 6 posuvnou jednotkou 20 vrácena do své výchozí polohy a redukčním nízkotlakým ventilem 8 je neustále udržován potřebný přetlak k dokonalému utěsnění těsnicí spáry 14. Kyvný kloub 21 posuvné jednotky 20 působí zároveň jako tepelný izolant mezi výsuvnou jehlou 6 a vlastní posuvnou jednotkou 20.

Zařízení podle vynálezu lze s výhodou použít pro ohřev sypkých hmot a médií v chemickém a stavebním průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

244 789

Zařízení pro vstřikování páry, zejména do mísidel betonu, obsahující posuvnou jednotku s výsuvnou jehlou, zasahující do pevného náboje připevněného na stěnu mísidla a přiváděcí parní potrubí, vyznačující se tím, že výsuvná jehla (6) je opatřena alespoň jedním přetlakovým přeplňovacím otvorem (13), zatímco přiváděcí parní potrubí (5) je opatřeno jednak parním středotlakým ventilem (7) s tlakovým čidlem (22) a jednak paralelně k němu připojeným, na přeplňovacím potrubí (9) s redukční clonou (10) umístěným, redukčním nízkotlakým ventilem (8), přičemž posuvná jednotka (20) je spojena s výsuvnou jehlou (6) kyvným kloubem (21) a těsnění (11) mezi vnitřním vedením (17) a venkovním vedením (18) je opatřeno výfukem (23) odpadní páry.

1 výkres

