



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

249 643

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 12 84
(21) PV 9902-84

(51) Int. Cl.⁴

B 21 B 45/02

(40) Zveřejněno 18 09 86
(45) Vydáno 01 10 88

(75)

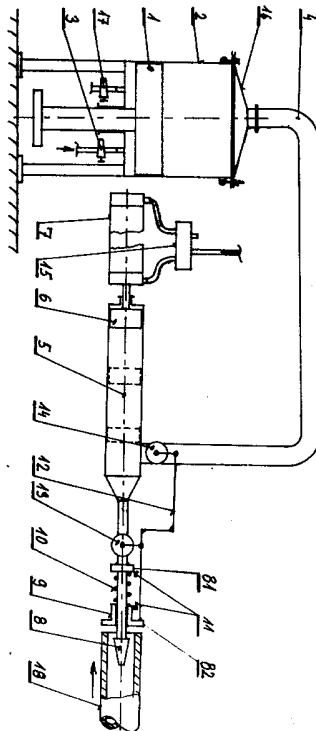
Autor vynálezu

BOBEK FRANTIŠEK,
ZUMR JIŘÍ ing., CHOMUTOV

(54)

Dávkovač viskózních hmot

Řešení se týká dávkovače viskózních hmot, zejména past pro mazání trubek při válcování za studena, který se skládá ze zásobníku (12) a z výtlačné komory (5), na kterou je napojena vstříkovací tryska (8) souose uspořádaná s mazací trubicí. Vstříkovací tryska (8) je na vstupní straně za dávkovacím ventilem (13) opatřena pevnou objímkou (81) na výstupní straně suvně upravenou pohyblivou objímkou (82) s opěrným čelem, a mezi těmito objímkami je uložena pružina (10), přičemž obě objímky jsou protilehle opatřeny kontakty (11) a pohyblivá objímka (82) je pákou spojena s dávkovacím ventilem na vstříkovací trysce a s výpustním ventilem vestavěným v přívodním potrubí, spojujícím tlakový zásobník s výtlačnou komorou s pneumatickým ovládním.



Vynález se týká impulsního pneumatického dávkovače pastózních látek.

Dávkování maziva je dosud prováděno ručně, nebo tzv. mazacím lisem, který vytlačuje pomocí šnekového dopravníku konstantní malé množství maziva. Používá se při plnění ložisek mazacím tukem. Dále jsou známy dávkovače jako součásti plnicích linek pro různé pastovité výrobky, ať už potravinářského nebo chemického průmyslu. Rovněž jsou známy dávkovače jako součásti vstřikovacích lisů při výrobě součástí z plastu.

Žádný z těchto dávkovačů však není vhodný pro impulsní dávkování pastózních maziv do trubek při válcování za studena, kde se kromě výše uvedených vlastností požaduje i provozní jednoduchost a minimální rozměry spolu s maximálně jednoduchou obsluhou. Je zde nutné určenou dávku pastovitého maziva vstříknout co nejdále do trubky, a tím optimálněji rozmístit po vnitřním povrchu. Dosavadní dávkovače toto neumožňují.

Uvedené nevýhody odstraňuje dávkovač viskózních hmot, zejména past pro mazání trubek při válcování za studena, sestávající ze zásobníku a z výtlačné komory, na kterou je napojena vstřikovací tryska, sousose uspořádaná s mazanou trubicou podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vstřikovací tryska je na vstupní straně za dávkovacím ventilem opatřena pevnou objímkou, na výstupní straně suvně upravenou pohyblivou objímkou s opěrným čelem a mezi těmito objímkami je uložena pružina, přičemž obě objímky jsou protilehle opatřeny kontakty a pohyblivá objímka je pákou spojena s dávkovacím ventilem na vstřikovací trysce a s výpustným ventilem vestavěným v přívodním potrubí a spojujícím tlakový zásobník s výtlačnou komorou s pneumatickým ovládním.

Výhody dávkovače podle vynálezu spočívají v tom, že zcela

odstraňuje ruční vkládání maziva do trubky a omezuje zásah obsluhy pouze na naplnění zásobníku mazivem, seřízení objemu dávky a postupné vkládání trubky do dávkovací polohy. Je zajištěno vstříknutí konstantního objemu maziva do každé trubky a jeho částečné rozptýlení po vnitřním povrchu trubky. Tím se vytvoří optimální podmínky tváření materiálu trubky mezi trnem a kalibračními válci poutnické stolice. Příznivě ovlivní kvalitu vnitřního povrchu vyválnované trubky snížením výskytu vytrženin a nalepenin.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je na výkresu, kde je znázorněno principiální schéma dávkovače v podélném řezu.

Dávkovač je tvořen tlakovým zásobníkem 2, uvnitř kterého je upraven píst 1 svisle posuvně, ve dnu je tlakový zásobník 2 opatřen přívodním potrubím 3 pro stlačený vzduch a výpustným potrubím 17 a v horní části víkem 16. K tlakovému zásobníku 2 je přirážena výtlačná komora 5, umístěná v podélné ose válcovaných trubek 18. Spojení zajišťuje přívodní potrubí 4 napojené jednak na otvor ve víku 16, jednak na výstupní konec výtlačné komory 5 s předřazeným výpustným ventilem 14. Ve výtlačné komoře 5 je pohyblivě uložený dávkovací píst 6 ovládaný pneumatickým válcem 7 s rozvaděčem 15. Na výstupní straně výtlačné komory 5 je v její podélné ose napojena vstříkovací tryska 8 s vestavěným dávkovacím ventilem 13. Za tímto dávkovacím ventilem 13 je na vstříkovací trysce 8 upevněna pevná objímka 81 a suvně umístěna pohyblivá objímka 82 opatřená opěrným čelem pro trubku 18, přičemž mezi oběma objímkami 81, 82 je vložená pružina 10 a obě objímky 81, 82 jsou protilehle opatřeny kontakty 11. Pro automatické ovládání dávkování je pohyblivá objímka 82 pákou 12 napojena na dávkovací ventil 13 a výpustný ventil 14.

Mazadlem sa naplní tlakový zásobník 2 a připevní se víko 16. Otevře se přívodní potrubí 3 stlačeného vzduchu a píst 1 začne mazadlem vytlačovat do přívodního potrubí 4 a dál přes otevřený výpustný ventil 14 do výtlačné komory 5. Dávkovací ventil 13 je v uzavřené poloze a dávkovací píst 6 je zasunut v pneumatickém válci 7. Na vstříkovací trysku 8 se nasune trubka 18, která zatlačí pohyblivou objímku 82 tak, že páka 12 otevře dávkovací ventil 13, uzavře výpustný ventil 14 a sepnou se kontakty 11, které pomocí rozvaděče 15 a pneumatického válce 7 uvedou do pohybu dávkovací píst 6.

Dávka pasty z výtlačné komory 5 je přes dávkovací ventil 13 a vstřikovací trysku 8 vstříknuta do trubky 18. Po odsunutí trubky 18 ze vstřikovací trysky 8 vrátí pružina 10 pohyblivou objímku 82 do počáteční polohy, tím také páka 12 uzavře dávkovací ventil 13, otevře výpustný ventil 14, rozepne kontakty 11 a dávkovací píst 6 se vrátí do počáteční polohy. Vzhledem k tomu, že mazadlo je pod stálým tlakem, hned po otevření výpustného ventilu 14 opět vyplní výtlačnou komoru 5 a dávkovač je připraven k další činnosti. Objem dávkovaného mazadla se dá měnit změnou zdvihu pneumatického válce 7.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Dávkovač viskózních hmot, zejména past pro mazání trubek při válcování za studena, sestávající ze zásobníku a z výtlačné komory, na kterou je napojena přes dávkovací ventil vstřikovací tryska souose uspořádaná s mazanou trubicí, vyznačený tím, že vstřikovací tryska /8/ je na vstupní straně za dávkovacím ventilem /13/ opatřena pevnou objímkou /81/, na výstupní straně suvně upravenou pohyblivou objímkou /82/ s opěrným čelem, a mezi těmito objímkami /81, 82/ je uložena pružina /10/, přičemž obě objímky /81, 82/ jsou protilehle opatřeny kontakty /11/ a pohyblivá objímka /82/ je pákou spojena s dávkovacím ventilem /13/ na vstřikovací trysce /8/ a s výpustným ventilem /14/, vestavěným v přívodním potrubí /4/ spojujícím tlakový zásobník /2/ s výtlačnou komorou /5/, s pneumatickým ovládáním.

1 výkres

