

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217634
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
B 65 B 3/36

[22] Přihlášeno 08 04 81
[21] (PV 2642-81)

[40] Zveřejněno 30 04 82

[45] Vydáno 15 09 84

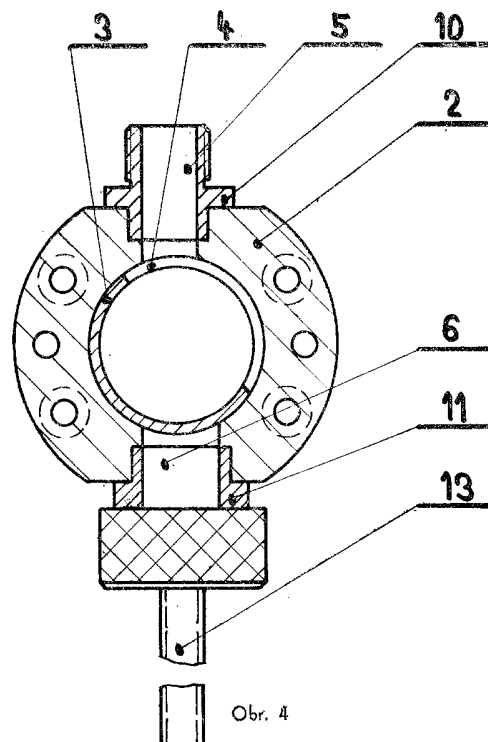
[75]
Autor vynálezu HYSKÝ MILOŠ ing., VLAŠIM

(54) Dávkovač malých dávek tekutin pro balicí stroje

1

2

Komora pístového dávkovače je opatřena rotačním šoupátkem, které má ve své rotační části výřez oválného tvaru. Vtokový i výtokový otvor komory jsou vzájemně protilehle posunuty mimo osu komory.



Vynález se týká dávkovače na malé dávky tekutin pro balicí stroje, zejména pro balení do sáčků z fólie obalového materiálu.

Dosud se používá různých systémů dávkovačů, např. s ventily, které se však dají použít jen u plicích trubek velkých průřezů. Kuličkové ventily jsou nevhodné u lepivých nebo nehomogenních tekutin. U plicích trubek malého průřezu nezůstává na ventily dostatečný prostor, proto musí být ventily umístěny u dávkovače. Tím není zaručena přesnost dávky, poněvadž dochází k odkápnutí balené tekutiny po skončení dávky. Další nevýhodou tohoto systému je, že při dávkování některých tekutin dochází odkápnutím k nepříznivému vlivu na jakost sváru. Známé gravitační systémy dávkování pomocí odměrných nádob jsou pro malé dávky také nevyhovující.

Dávkovače s obvyklým rotačním šoupátkem neumožňují zamezení odkápnutí balené tekutiny po skončení dávky.

Výše uvedené nedostatky řeší dávkovač pro malé dávky tekutin pro balicí stroje podle vynálezu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že komora pístového dávkovače je opatřena rotačním šoupátkem, které má ve své rotační části výřez oválného tvaru. Vtokový i výtokový otvor komory jsou vzájemně protilehle posunuty mimo osu komory a výtokový otvor je připojen na výtlačovou trubku.

Rotační pohyb šoupátka komory je zajišťován společně s pohonem pístového dávkovače zařízením s určeným převodem, např. řetězovým kolem.

Dávkovač podle vynálezu lze použít k balení malých dávek tekutin širokého sortimentu, se zamezením odkápnutí po skončení dávky. Tím je zaručena přesnost balené dávky. Nedochozí k nepříznivému vlivu na jakost sváru, což odstraňuje ztráty balených tekutin i obalového materiálu vlivem netěsnosti sváru.

Na připojených výkresech je znázorněn dávkovač malých dávek tekutin se zamezením odkapávání podle vynálezu, kde na obr. 1 je řez celkovou sestavou dávkovače s komorou. Na obr. 2 je šoupátko dávkovače v

pohledu, na obr. 3 šoupátko dávkovače v řezu, obr. 4 znázorňuje příčný řez komorou se šoupátkem.

Příkladně provedení dávkovače malých dávek tekutin se zamezením odkapávání k balicímu stroji na balení šampónu se skládá z pístového dávkovače 1, ke kterému je kolíky a šrouby připevněna komora 2. V komoře 2 je v kuličkových ložiskách uloženo rotační šoupátko 3. Pohon rotačního šoupátka 3 komory 2 zajišťuje řetězové kolo 7 společně s pohonem pístového dávkovače 1. Časování rozvodu je hrubě nastavitelná poloha řetězového kola 7. Jemně nastavitelná poloha rozvodu je pomocí polohy náboje 8 a řetězového kola 7 ustavením v drážce řetězového kola 7 šrouby 9.

Rotační šoupátko 3 komory 2 je ve funkční části duté a má oválný výřez 4 v určitém úhlu. V komoře 2 je zalisováním vtokové trubky 10 vytvořen vtokový otvor 5 s posunutím vlevo od osy komory 2 a výtokový otvor 6 tvoří zalisovaná trubka 11, s posunutím vpravo od osy komory 2. Na výtokovou trubku 11 je přišroubována výtlačná trubka 13. V jednom cyklu bylo v tomto provedení voleno nastavení 174° sání, 180° výtlačku a 6° k odsání kapky z výtlačku.

Dávkovače podle vynálezu lze použít k balení malých dávek tekutin v potravinářském a chemickém průmyslu.

Dávkovač podle vynálezu pracuje tak, že při sání jde píst 12 dávkovače 1 do dolní úvrati, zatímco výřez 4 šoupátka 3 směřuje ke vtokovému otvoru 5. Po nasátí nastavené dávky se píst 12 dávkovače 1 pohybuje do horní úvrati, začíná výtlač. Šoupátko 3 komory 2 se přitom otáčí tak, že se jeho výřez 4 spojí s výtokovým otvorem 6 komory 2. Po skončení výtlačku, tj. za horní úvrati je však ještě stále výřez 4 šoupátka 3 komory 2 spojen s výtokovým otvorem 6, takže dochází k odsátí kapky z ústí výtlačné trubky 13.

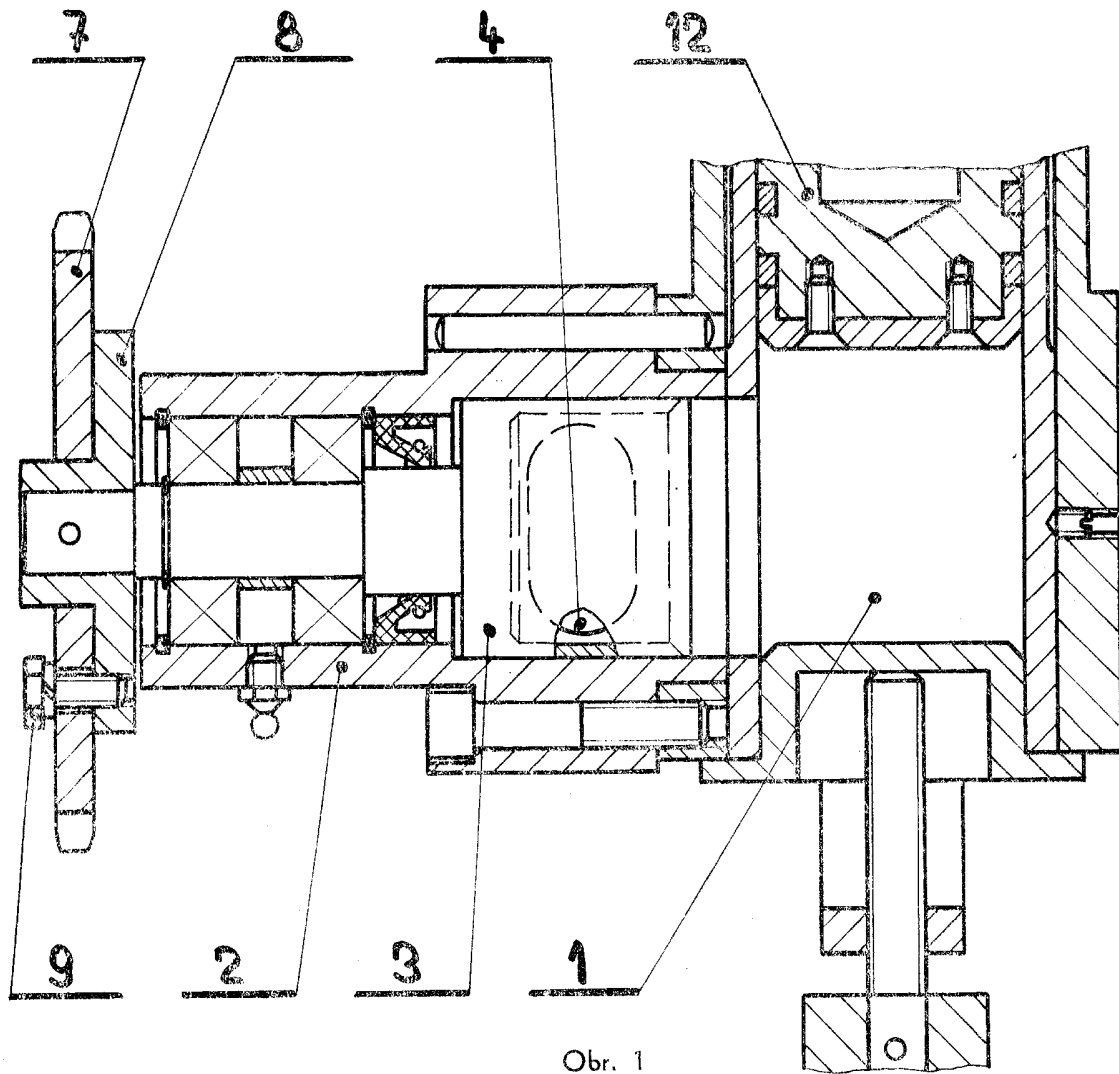
Časování rozvodu je nastavené pomocí řetězového kola 7 na cyklus 174° sání, 180° výtlačku a 6° odsání kapky z výtlačné trubky 13.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dávkovač malých dávek tekutin pro balicí stroje, který se skládá z pístového dávkovače a komory s rotačním šoupátkem, vyznačený tím, že rotační šoupátko (3) je v rotační části opatřeno výřezem (4) oválného tvaru, vtokový otvor (5) komory (2) i výtokový otvor (6) komory (2) jsou umístěny tak, že jsou vzájemně protilehle posunu-

ty mimo osu komory (2), přičemž výtokový otvor (6) je připojen na výtlačnou trubku (13).

2. Dávkovač podle bodu 1 vyznačený tím, že rotační pohyb šoupátka (3) je zajišťován zařízením s určeným převodem, např. řetězovým kolem (7).



Obr. 1

