



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

225890

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 F 11/06

(22) Prihlásené 25 11 81
(21) (PV 8664-81)

(40) Zverejnené 29 07 83

(45) Vydané 15 10 85

(75)
Autor vynálezu

MOCKO JOZEF, BEŇUŠ IVAN, NOVÉ MESTO nad Váhom

(54) Dávkovacie zariadenie mikrodávok, najmä viaczožkových lepidiel

Vynález sa týka prevedenia dávkovacieho zariadenia mikrodávok, najmä viaczožkových lepidiel.

Doteraz známe dávkovacie zariadenia lepidiel sú tvorené dávkovacím ventilom ovládaným časovým relé. Do dávkovacieho ventila sa vtlača z tlakovej nádoby dávkované lepidlo, v ktorom sa prostredníctvom otočného šupátka otvára výtokový otvor, cez ktorý dávkované lepidlo tečie do miesta určenia po dobu nastavenú na časovom relé. Nevýhodou tohoto zariadenia je nepresná dávka dávkovaného lepidla. Nevýhodou je aj to, že je prispôbené na dákovanie len jednozožkového lepidla.

Je známe aj zariadenie pozostávajúce zo zásobníka lepidla, dávkovacieho ventila a z mechanizmu na tvorenie kvapiek. Cez sifónovú rúrku a hadicu sa lepidlo privádza do dávkovacieho ventila, ktorý pozostáva z valcového telesa, v ktorom je pružne uložený piest pohybujúci sa tlakom stlačeného vzduchu. Piestna tyč je ukončená uzatváracou ihlou. Nevýhodou tohto zariadenia je nepresná dávka dávkovaného lepidla a je možné dávkovať len kvapky lepidla.

Vyššie uvedené nevýhody odstraňuje a problém dákovania mikrodávok rieši dávkovacie zariadenie mikrodávok, najmä viaczožkových lepidiel podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že na dolnej časti zásobníka je pevne vymeniteľne uchytaná výtoková tryska, v ktorej je uložené šupátko vytvárajúce vo výtokovej tryske dávkovacie medzikružie. Šupátko je posuvne uložené na tiahle pevne pripojenom na dolnej piestnej tyči piesta dávkovacieho pneumatického valca. Nad šupátkom je vo výtokovej tryske vytvorený dávkovací priestor, nad ktorým je tiahlo opatrené dávkovacím piestom.

Dávkovacím zariadením mikrodávok podľa vynálezu sa docieľi nadávkovať do miesta určenia presná dávka lepidla. Výhodou zariadenia je aj to, že mikrodávku môže dávkovať do miesta určenia okrem kvapky, do obecného tvaru, ako napríklad medzikružia, pásu a podobne, čo sa dosahuje zmenou tvaru výtokovej trysky.

Na pripojenom výkrese je nakreslené príkladné prevedenie dávkovacieho zariadenia mikrodávok dvojzložkového lepidla, ktoré je nakreslené v reze.

Dávkovacie zariadenie mikrodávok dvojzložkového lepidla pozostáva zo stojana 1, na ktorom je pevne uchytенý prisúvací pneumatický valec 5, na ktorého piestnici je priskrutkovaná nosná doska 21. Na dolnej ploche nosnej dosky 21 je prostredníctvom hornej posuvnej matice 29 priskrutkovaný vzduchotesne zásobník 16. Na dolnej zuženej časti zásobníka 16 je priskrutkovaná prostredníctvom dolnej presuvnej matice 25 výtoková tryska 15.

Vo výtokovej tryske 15 je uložené šupátko 14 vytvárajúce vo výtokovej tryske 15 dávkovacie medzikružie 28. Šupátko 14 je posuvne uložené na tiahle 12, ktoré je pevne spojené s dolnou piestnou tyčou 11 piesta 2. Piest 2 je uložený v dávkovacom pneumatickom valci 22 pevne uchytенom na konzole 23 priskrutkovanej na nosnej doske 21.

Na hornom čele je piest 2 opatrený hornou piestnou tyčou 10, na ktorej je uložený prestaviteľný doraz 7. Na hornom konci dávkovacieho pneumatického valca 22 je vytvorený horný prívod 24 tlakového vzduchu a na jeho dolnom konci je vytvorený dolný prívod 27 tlakového vzduchu. Nad šupátkom 14 je vo výtokovej tryske 15 vytvorený dávkovací priestor 26, nad ktorým je tiahlo 12 opatrené dávkovacím piestom 13.

V zásobníku 16 je uložené miešadlo 17, ktorého náboj je otočne uložený v nosnej doske 21 a je opatrený hnaným ozubeným kolesom 20. Oproti hnanému ozubenému kolesu 20 je na nosnej doske 21 uložené hnacie ozubené koleso 4 pripojené cez pružnú spojku 3 a prevodovku 8 na elektromotor 2. Hnacie a hnané ozubené kolesá 4, 20 sú opásané ozubeným ramenom 6. Na nosnej doske 21 vyúsťuje do zásobníka 16 prívod 18 zložiek lepidla a prívod 19 tlakového vzduchu.

Funkcia dávkovacieho zariadenia mikrodávok dvojzložkového lepidla je nasledovná:

Prívodom 18 sa privedú do zásobníka 16 obe zložky lepidla. Spustí sa elektromotor 2, ktorý cez prevodovku 8, pružnú spojku 3, hnacie ozubené koleso 4, ozubeným ramenom 6 začne otáčať hnané ozubené koleso 20 spolu s miešadlom 17. Miešadlo 17 zmieša obe zložky lepidla v homogennú zmes. Prívodom 19 sa privedie do zásobníka 16 tlakový vzduch, ktorý pôsobí tlakom na hladinu lepidla. Prisúvací pneumatický valec 5 presunie dávkovacie zariadenie smerom dolu výtokovou tryskou 15 k miestu, kde má byť lepidlo nanášané. Potom sa privedie tlakový vzduch do horného prívodu 24 dávkovacieho pneumatického valca 22, ktorý presúva piest 2, ktorý zároveň presúva dolnou piestnou tyč 11 a tiahlo 12 aj dávkovací piest 13.

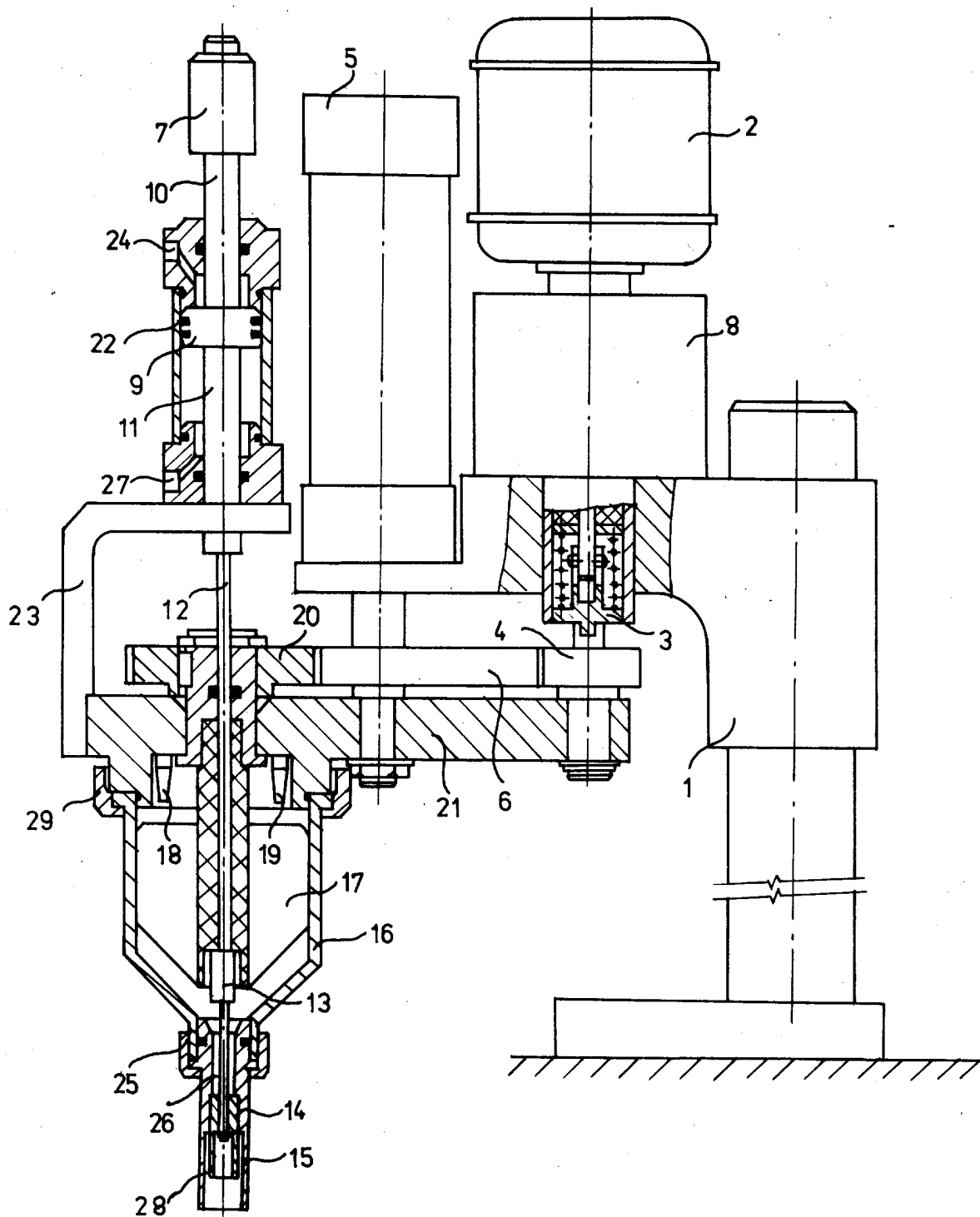
Dávkovací piest 13 uzatvorí dávkovací priestor 26 výtokovej trysky 15, čím začne tlačiť pred sebou lepidlo nachádzajúce sa v dávkovacom priestore 26 a zároveň presúva smerom dolu aj šupátko 14, až toto spojí dávkovací priestor 26 s dávkovacím medzikružím 28. Tým je lepidlo vytláčané z dávkovacieho priestoru 26 cez dávkovacie medzikružie 28 na povrch súčiastky, na ktorej má byť vykonaná operácia lepenia. Dávkovanie trvá dovtedy, až kým prestaviteľný doraz 7 narazí na horné čelo dávkovacieho pneumatického valca 22. Lepidlo sa v tomto prípade naniesie na súčiastku v tvare medzikružia. Množstvo dávkovaného lepidla sa reguluje prestaviteľným dorazom 7 na hornej piestnej tyči 10 piesta 2. Potom sa privedie tlakový vzduch dolným prívodom 27 pod piest 2 dávkovacieho pneumatického valca 22, ktorý prostredníctvom dolnej piestnej tyče 11 a tiahla 12 presunie dávkovací piest 13 smerom hore, čím tento otvorí dávkovací priestor 26. Spolu s tiahlo 12 je presunuté smerom hore aj šupátko 14, ktoré uzatvorí dávkovací priestor 26. Tým je dávkovacie zariadenie vo východiskovom stave, pripravené k vykonaniu ďalšieho cyklu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Dávkovacie zariadenie mikrodávok, najmä viacložkových lepidiel pozostávajúce zo zásobníka vzduchotesne uzatvoreného, do ktorého hornej časti vyúsťuje prívod zložiek lepidla a prívod tlakového vzduchu a v ktorom je uložené rotačné miešadlo, pričom zariadenia je uchytené na prisúvacom pneumatickom valci, vyznačujúce sa tým, že na dolnej časti zásobníka (16) je pevne vymeniteľne uchytená výtoková tryska (15), v ktorej je uložené šupátko (14) vytvárajúce vo výtokovej tryske (15) dávkovacie medzikružie (28), pritom šupátko (14) je posuvne uložené na tiahle (12) pevne pripojenom na dolnej piestnej tyči (11) piesta (9) dávkovacieho pneumatického valca (22), zatiaľ čo nad šupátkom (14) je vo výtokovej tryske (15) vytvorený dávkovací priestor (26), nad ktorým je tiahlo (12) opatrené dávkovacím piestom (13).

1 výkres

225890



Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs