



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

215455

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 20 08 80

(21) (PV 5693-80)

(40) Zveřejněno 15 09 81

(45) Vydáno 01 01 85

(51) Int. Cl.³
B 05 B 15/00

(75)

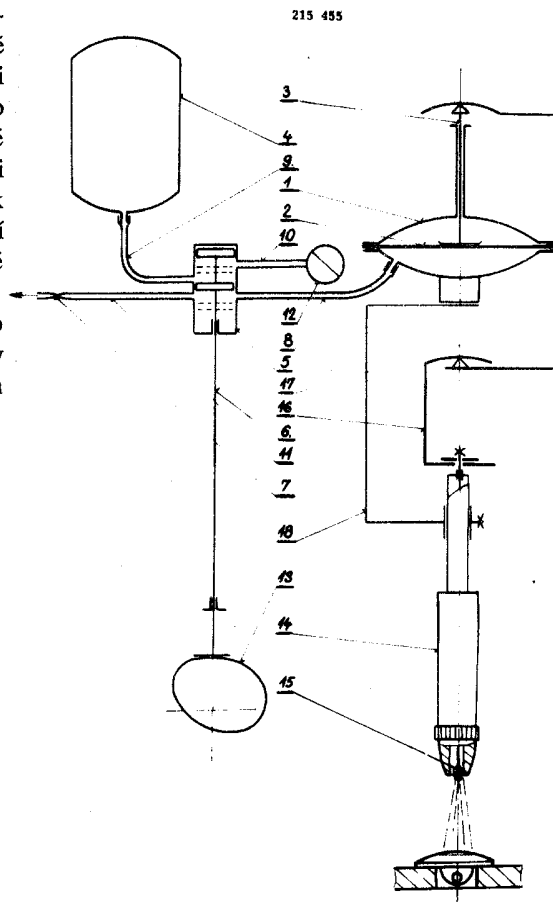
Autor vynálezu

DĚDEK MILOSLAV ing., JABLONEC NAD NISOU

(54) Zařízení k ovládání dávkovacích orgánů pro kapaliny zejména jehel ručních dekoračních stříkacích pistolí

Vynález řeší problém rovnoměrné opakovatelnosti tvaru, velikosti i polohy zdobné barevné skvrny na předmětu bez závislosti na zkušenosti obsluhy. Podstatou vynálezu je využití stlačeného vzduchu, jehož dávka, vpuštěná do vzduchové komory pod membránou, jež je spojena s jehlami stříkacích pistolí, způsobí rychlé otevření trysek a současný pozvolný únik této dávky do ovzduší způsobí s určitou nastavitelnou prodlevou plynulé uzavření trysek.

Vynálezu lze využít i v galanterní výrobě, nebo i tam kde je třeba dávkovací orgán pro kapaliny ovládat jednoduchým způsobem v nastavitelných časových intervalech bez použití časovacích relé.



Vynález se týká zařízení k ovládání dávkovacích orgánů pro kapaliny.

V některých oborech průmyslové výroby se používá k vytváření dekoračních barevných povlaků, například v bižuterním průmyslu ke zdobení knoflíků, ručních dekoračních stříkacích pistolí a to buď neupravených, nebo speciálně upravených pro určitý účel. Stříkací pistole jsou ovládány obsluhou ručně a to jak vzdálenost trysky pistole, směr a poloha pistole vůči zdobenému předmětu, tak i délka stříku a tudíž množství nanášené kapaliny. Tvar, velikost i poloha zdobné barevné stopy na předmětu je závislá na zkušenosti obsluhy a citlivosti ovládání stříkací pistole. Vzhledem k tomu nemůže být zajištěna rovnoměrná opakovatelnost jak tvaru a velikosti, tak i polohy zdobné skvrny na předmětu a dochází i k ne hospodárnému využití stříkané kapaliny tj. barvy či roztoku kovové soli. Další nevýhodou tohoto způsobu je nízká produktivita práce.

Známo je zařízení pro ovládání několika stříkacích pistolí najednou, které odstraňuje některé z uvedených nedostatků, zejména závislost vzdálenosti trysky pistole, směru a polohy pistole vůči předmětu na zkušenosti obsluhy a nízkou produktivitu, neboť několik stříkacích pistolí je upevněno vedle sebe v držáku a pod nimi v předem odzkoušené vzdálenosti se umísťují zdobné předměty narovnané ve zvláštním přípravku, přičemž jehly všech stříkacích pistolí jsou ovládány najednou, neboť jsou zavěšeny prostřednictvím závěsů na jednom táhle. Avšak i zde je obsluha ovládá ručně, takže závislost délky stříhu a tudíž i velikost, tvar a poloha zdobných stop na předmětu a hospodárnost využití kapaliny závisí na zkušenosti obsluhy.

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení k ovládání dávkovacích orgánů pro kapaliny, zejména jehel ručních dekoračních stříkacích pistolí, u něhož jsou dávkovací orgány zavěšeny prostřednictvím závěsů na společném táhle podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že táhlo je opřeno o zdvihátko spojené s membránou vzduchové komory propojené potrubím s trojcestným ventilem, k němuž jsou připojeny prvním potrubím zdroj stlačeného vzduchu, druhým potrubím tlaková nádoba a třetím potrubím škrticí ventil, přičemž

šoupátko trojcestného ventilu je spojeno s ovládacím mechanismem.

Zařízením podle vynálezu se dosáhne rovnoměrné opakovatelnosti tvaru, rozměrů a umístění zdobných stop na zdobených předmětech a též hospodárnosti využití stříkané kapaliny nezávislé na zkušenosti obsluhy.

Zařízení podle vynálezu je zřejmé z popisu a připojeného výkresu, na němž je schematicky zobrazeno zřízení v příkladném provedení.

S membránou 2 vzduchové komory 1 je spojeno zdvihátko 3 o něž je opřeno táhlo 17, na které jsou prostřednictvím závěsů 16 zavěšeny jehly 15 dekoračních stříkacích pistolí 14, regulovatelně upevněných v rámu 18, k němuž je upevněna i vzduchová komora 1. Vzduchová komora 1 je propojena potrubím 8 s trojcestným ventilem 5, k němuž je současně druhým potrubím 9 připojena tlaková nádoba 4, prvním potrubím 10 zdroj stlačeného vzduchu 12 a třetím potrubím 11 škrticí ventil 7. Šoupě 6 trojcestného ventilu 5 je spojeno s ovládacím mechanismem 13.

Zařízení pracuje takto:

V poloze, kdy pod tryskami stříkacích pistolí 14 nejsou umístěny zdobené předměty, ovládací mechanismus 13 udržuje šoupě 6 trojcestného ventilu 5 v horní krajní poloze. Stlačený vzduch ze zdroje 12 stlačeného vzduchu plní potrubím 10 a 9 tlakovou nádobu 4. Po přemístění zdobených předmětů pod ústí trysek stříkacích pistolí 14 přesune ovládací mechanismus 13 šoupě 6 trojcestného ventilu 5 do dolní krajní polohy. Přívod stlačeného vzduchu ze zdroje 12 je přerušen. Stlačený vzduch z tlakové nádoby 4 proudí potrubím 9 a 8 pod membránu 2 vzduchové komory 1 a způsobí náhlou deformaci membrány 2, která zdvihátkem 3 přenesena na táhlo 17 a prostřednictvím závěsů 16 způsobí rychlý zdvih jehel 15 stříkacích pistolí 14. Současně však tento stlačený vzduch proudí potrubím 11 přes škrticí ventil 7 do ovzduší. Následkem toho nastává plynulý pokles tlaku pod membránou 2 vzduchové komory 1, což způsobí s určitou nastavitelnou prodlevou plynulé vyrovnání membrány 2 a tudíž prostřednictvím zdvihátka 3, táhla 17 a závěsů 16 plynulé spuštění jehel 15 stříkacích pistolí 14 a přerušení stříku.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k ovládání dávkovacích orgánů pro kapaliny, zejména jehel ručních dekoračních stříkacích pistolí, u něhož jsou dávkovací orgány zavěšeny prostřednictvím závěsů na společném táhle, vyznačující se tím, že táhlo (17) je opřeno o zdvihátko (3) spojené s membránou (2) vzduchové komory (1) propojené potrubím (8) s trojcest-

ným ventilem (5), k němuž jsou připojeny prvním potrubím (10) zdroj (12) stlačeného vzduchu, druhým potrubím (9) tlaková nádoba (4) a třetím potrubím (11) škrticí ventil (7), přičemž šoupě (6) trojcestného ventilu (5) je spojeno s ovládacím mechanismem (13).

