



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

229511
(11) (81)

(51) Int. Cl.³
A 61 M 5/315

(22) Prihlášené 02 11 81

(21) [PV 8013-81]

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 15 08 86

(75)

Autor vynálezu

ĐUREC PAVEL, STANČÍKOVÁ ELENA, STANČÍK MILAN ing., STARÁ
TURÁ

(54) Injekčná striekačka z plastickej hmoty s minimalizovaným mŕtvym priestorom

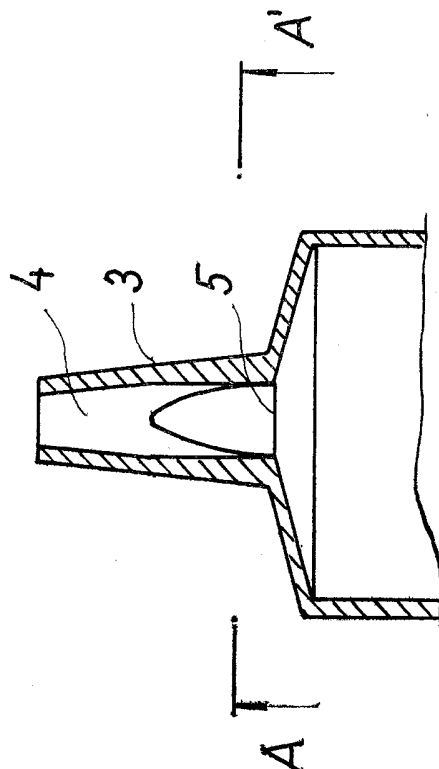
1

Vynález sa týka injekčnej striekačky z plastickej hmoty a rieši odstránenie zbytkového — mŕtveho priestoru v pripojovacom kuželi valca.

Podstata riešenia spočíva v tom, že kužel vo valci je pri základni opatrený jednou až šiestimi ploškami, pričom tieto plošky sú rovnobežné s myslenou osou upínacieho kužela.

Vynález je možné využiť pri výrobe jednorázových injekčných striekačiek z plastických hmôt.

2



Obr. 2

Vynález sa týka injekčnej striekačky z plastickej hmoty, u ktorej sa rieši odstránenie zbytkového — mŕtveho priestoru v pripojovacom kuželi valca.

Doteraz známe riešenia injekčných striekačiek z plastických hmôt majú mŕtvý priestor, ktorý vytvára vnútrojšok pripojovacieho kužela a manipulačnej časti výmenného kužela, tvaru šesťbokého hranola, alebo je tento priestor vytvorený iba vlastným vnútorným koželom. Takto vytvorený mŕtvý priestor sa dá zmenšovať len do určitej veľkosti, pretože sa musia rešpektovať podmienky lisotechniky plastických hmôt, čo prakticky znamená, že dávkované liečivá nachádzajúce sa v tomto priestore sa nedostanú do organizmu pacienta, ale spolu s použitou striekačkou sa stanú nepoužiteľným odpadom.

Popísané nevýhody sa odstránia minimalizovaním zbytkového — mŕtveho priestoru podľa vynálezu, ktorého podstata je v tom, že kužel vo valci je pri základni opretý jednou až šiestimi ploškami, pričom tieto plošky sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela.

Odstránením mŕtveho priestoru injekčnej striekačky z plastických hmôt, t. j. zmenšením objemu kužela mŕtveho objemu podľa vynálezu umožňuje zmenšiť objem liečiv dávkovaných do ampúl, čo pri súčasnom svetovom trende, aplikovať liečivá jednorázovou injekčnou technikou, predstavuje významnú národohospodársku úsporu,

resp. možnosť aplikovať rovnako vyrobené množstvo liečiv väčšiemu počtu pacientov. Okrem toho umožňuje popísané riešenie použiť v striekacej forme pre výrobu striekačiek výmenné jadro, čím sa významne znižujú náklady na údržbu tohoto prístroja.

Na pripojenom výkrese sú znázornené príklady prevedenia injekčnej striekačky z plastickej hmoty s minimalizovaným mŕtvym priestorom, kde obr. 1 znázorňuje striekačku v pozdĺžnom reze a obr. 2 zobrazuje v pozdĺžnom reze detail pripojovacieho kužela v zväčšenom merítku, pričom rez A — A' znázorňuje priečny rez kužela mŕtveho priestoru s alternatívnym zmenšením podľa vytvorených plošiek.

Injekčná striekačka z plastickej hmoty s minimalizovaným mŕtvym priestorom je vytvorená z valca 1 striekačky opatreného na jednom konci upínacím koželom 3, ktorý vo vnútri vytvára kužel 4 mŕtveho priestoru a piestu 2 striekačky. Kužel 4 mŕtveho priestoru je opatrený pri základni 5 aspoň jednou ploškou 6, ktorá môže byť alternatívne nahradená dvoma ploškami 7, tromi ploškami 8, štyrmi ploškami 9, piatimi ploškami 10, alebo šiestimi ploškami 11, ktoré sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela 3.

Vynález je možné využiť pri výrobe jednorázových injekčných striekačiek z plastických hmôt.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Injekčná striekačka z plastickej hmoty s minimalizovaným mŕtvym priestorom vytvoreným v kuželi valca vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený najmenej jednou ploškou (6), pričom táto ploška (6) je rovnobežná s myslanou osou upínacieho kužela (3).

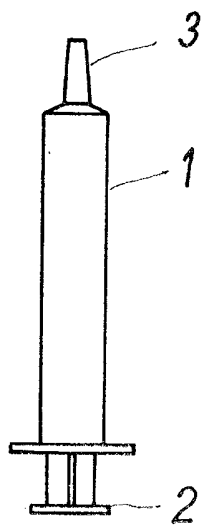
2. Injekčná striekačka z plastickej hmoty podľa bodu 1 vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený dvoma ploškami (7), pričom tieto plošky (7) sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela (3).

3. Injekčná striekačka z plastickej hmoty podľa bodu 1 vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený tromi ploškami (8), pričom tieto plošky (8) sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela (3).

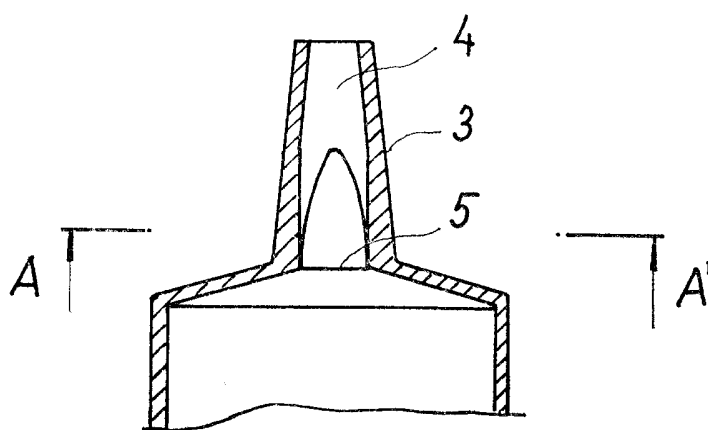
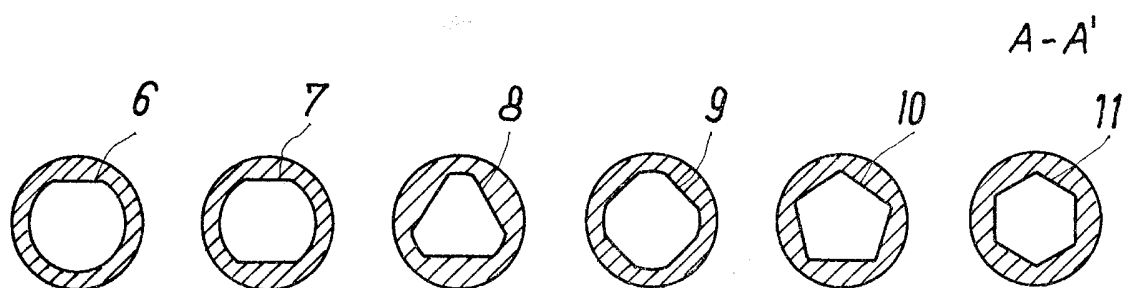
4. Injekčná striekačka z plastickej hmoty podľa bodu 1 vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený štyrmi ploškami (9), pričom tieto plošky (9) sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela (3).

5. Injekčná striekačka z plastickej hmoty podľa bodu 1 vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený piatimi ploškami (10), pričom tieto plošky (10) sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela (3).

6. Injekčná striekačka z plastickej hmoty podľa bodu 1 vyznačená tým, že kužel (4) mŕtveho priestoru je pri základni (5) opatrený šiestimi ploškami (11), pričom tieto plošky (11) sú rovnobežné s myslanou osou upínacieho kužela (3).



Obr. 1



Obr. 2