



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256221

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 05 B 1/02

(22) Přihlášeno 23 10 86

(21) PV 7686-86.T

(40) Zveřejněno 13 08 87

(45) Vydáno 15 12 88

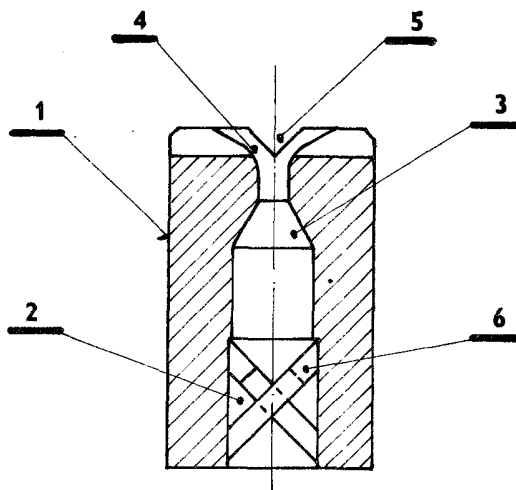
(75)

Autor vynálezu

MAINER PETR ing., STRUČOVSKÝ JIŘÍ, LEDEČ nad Sázavou

(54) Postřiková tryska pro postřik desek plošných spojů

Postřiková tryska pro postřik desek plošných spojů k vytváří paprsek tvaru jehlanu, jehož nástřikové pole je čtvercové. Důsledkem toho je odstranění přestřiků a dokonalé pokrytí postřikované plochy. Vířivá komůrka rozprašovače má průměr 2,7 až 3,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru a hloubku klínových drážek s vrcholovým úhlem 90° v rovině ústí rozprašovače má 0,9 až 1,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru, přičemž průměr vířivého tělíska je shodný s průměrem vířivé komůrky a délka pravoúhlého vybrání v každé polovině tělíska je 1,00 až 1,07krát a šířka vybrání je 0,57 až 0,86krát větší než výstupní průměr konfuzoru.



OBR. I

Vynález se týká postřikové trysky pro postřikový oplach desek plošných spojů.

Dosud známé konstrukce postřikových trysek pro postřikový oplach desek plošných spojů tvořené rozprašovačem a vířivým tělískem vytváří paprsek ve tvaru kuželu, jehož nástřikové pole je kruhové. Výhodou těchto trysek je poměrně jednoduchý rozprašovač a vířivé tělísko tvořené buď pronikem dvou polorovin, nebo válcem opatřeným na plášti závitovým profilem a kompenzačním otvorem uprostřed. Nevýhodou těchto konstrukcí je značné zvýšení spotřeby oplachové vody v důsledku značného překrývání kruhových nástřikových polí, neboť optimální vrcholový úhel paprsku zajišťující mimo potřebný oplach povrchu desek plošných spojů také vyhovující proplach kontaktních otvorů, je 80 až 100°.

Uvedené nedostatky odstraňuje postřiková tryska pro postřik desek plošných spojů dle vynálezu, jejíž konstrukce je tvořena rozprašovačem s vířivou komůrkou spojenou konfuzorem s kruhovým ústím rozevřeným v úhlu 120° opatřeným dvěma klínovými drážkami v rovině ústí a vířivým tělískem umístěným ve vířivé komůrce rozprašovače, které je vytvořeno ze dvou vzájemně kolmých polorovin vycházejících z osové roviny válcové plochy omezující obě poloroviny na průměru shodném s průměrem vířivé komůrky rozprašovače, přičemž obě poloroviny jsou na tuto rovinu kolmé a ve směru výtoku kapaliny opatřené pravouhlým vybráním, jeho podstatou je, že vířivá komůrka rozprašovače má průměr 2,7 až 3,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru a hloubku klínových drážek s vrcholovým úhlem 90° v rovině ústí rozprašovače má 0,9 až 1,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru, přičemž průměr vířivého tělíska je shodný s průměrem vířivé komůrky a pravouhlého vybrání v každé polorovině tělíska je 1,00 až 1,07krát a šířka vybrání je 0,57 až 0,86krát větší než výstupní průměr konfuzoru.

Hlavní výhoda postřikové trysky pro postřik desek plošných spojů je, že konstrukce trysky vytváří paprsek ve tvaru jehlanu s vrcholovým úhlem 80 až 100°, jehož nástřikové pole je čtvercové. Důsledkem toho je odstranění přestřiků při dokonalém pokrytí postřikované plochy. Sníží se tak spotřeba oplachové vody, využije se plně dynamického účinku proudu kapaliny na oplachovanou plochu a odstraní se tvorba nežádoucí vodní mlhoviny vznikající tříštěním překrývajících se paprsků.

Příklad konstrukčního provedení postřikové trysky pro postřik desek plošných spojů je na obrázcích 1, 2, 3, 4. Na obrázku 1 je celkové uspořádání postřikové trysky podle vynálezu, v řezu. Na obrázku 2 je provedení vířivého tělíska v nárysu. Na obrázku 3 je bokorys vířivého tělíska. Na obrázku 4 je půdorys vířivého tělíska.

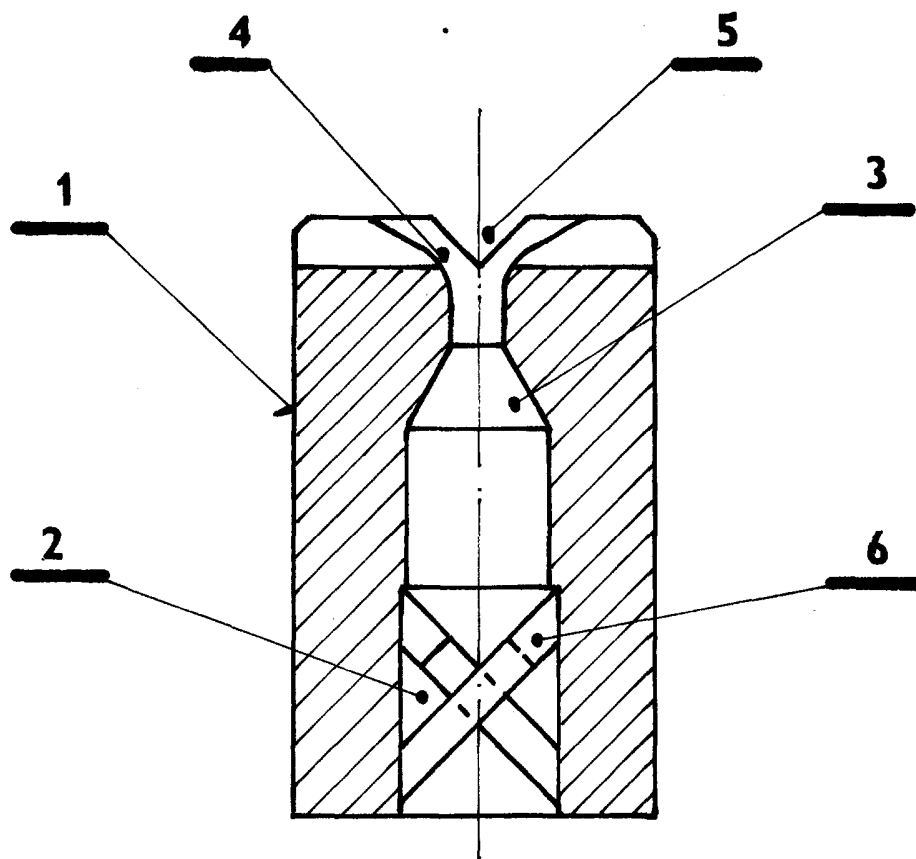
Postřiková tryska se skládá z rozprašovače 1 s vířivou komůrkou 2 spojenou konfuzorem 3 s kruhovým ústím 4 opatřeným dvěma vzájemně kolmými klínovými drážkami 5 v rovině ústí a vířivým tělískem 6 umístěným ve vířivé komůrce 2. Vířivé tělísko 6 je vytvořeno ze dvou vzájemně kolmých polorovin 7, 8 a válcové plochy 9 omezující obě poloroviny 7, 8 na průměr shodný s průměrem vířivé komůrky 2. Obě poloroviny 7, 8 jsou kolmé na osovou rovinu 10 válcové plochy 9 a jsou ve směru výtoku kapaliny 11 opatřeny pravouhlými otvory 12.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Postřiková tryska pro postřik desek plošných spojů, jejíž konstrukce je tvořena rozprašovačem s vířivou komůrkou, spojenou konfuzorem s kruhovým ústím rozevřeným pod úhlem 120° , které je opatřeno dvěma vzájemně kolmými klínovými drážkami v rovině ústí a vířivým tělískem umístěným ve vířivé komůrce rozprašovače, které je vytvořeno ze dvou vzájemně kolmých polorovin vycházejících z osové roviny válcové plochy omezující obě poloroviny na průměru shodném s průměrem vířivé komůrky rozprašovače, přičemž obě poloroviny jsou na tuto rovinu kolmé a ve směru výtoku kapaliny opatřené pravouhlým vybráním, vyznačené tím, že vířivá komůrka (2) rozprašovače (1) má průměr 2,7 až 3,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru (3) a hloubku klínových drážek (5) s vrcholovým úhlem 90° v rovině ústí (4) rozprašovače (1) má 0,9 až 1,0krát větší než výstupní průměr konfuzoru (3), přičemž průměr vířivého tělíska (6) je shodný s průměrem vířivé komůrky (2) a délka pravouhlého vybrání (12) v každé polorovině (7), (8) tělíska (6) je 1,00 až 1,07krát a šířka vybrání (12) je 0,57 až 0,86krát větší než výstupní průměr konfuzoru (3).

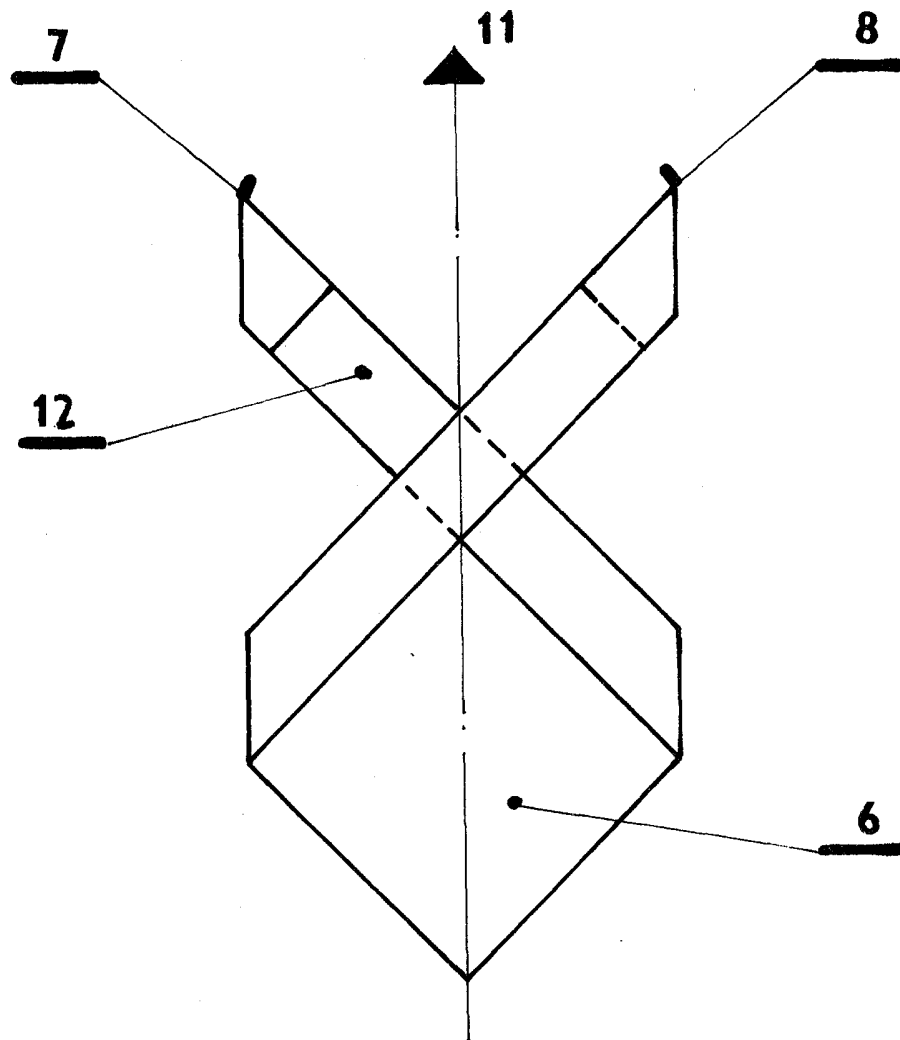
4 výkresy

256221



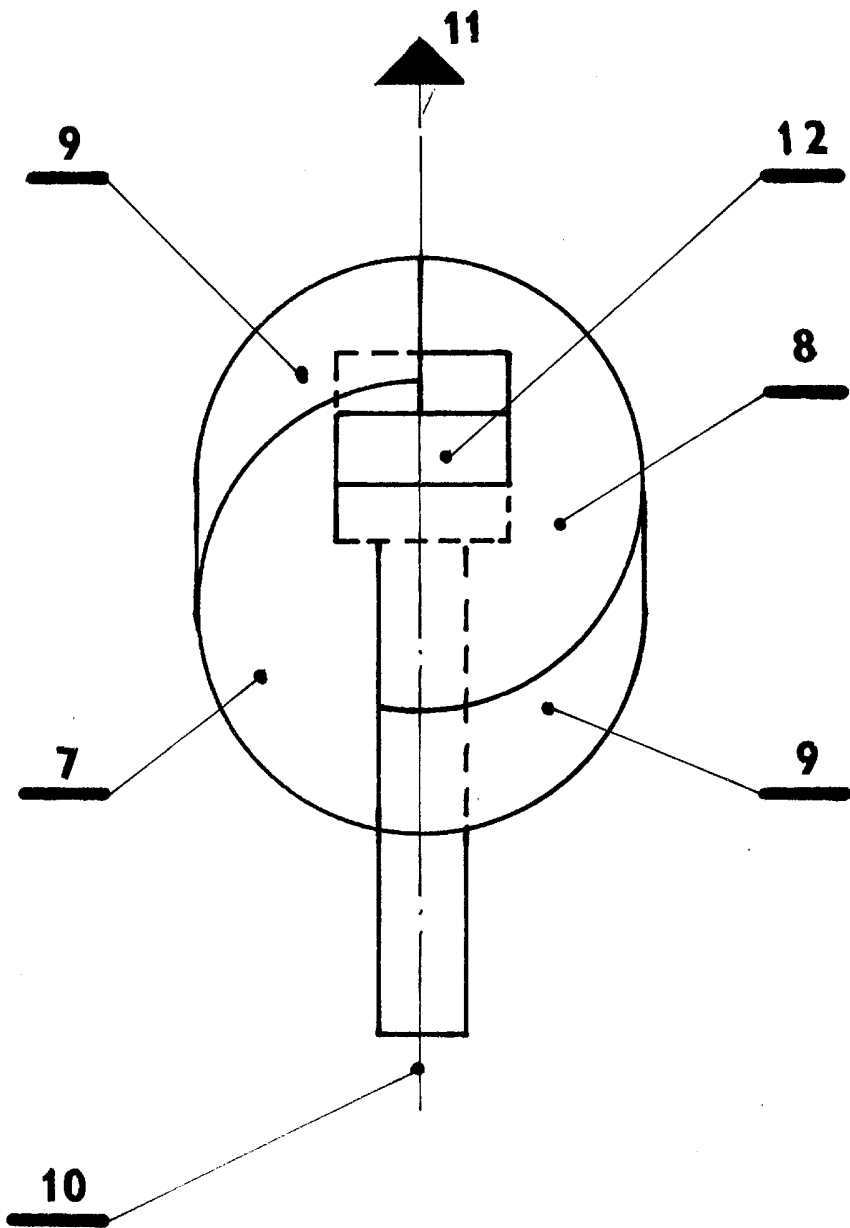
OBR. I

256221



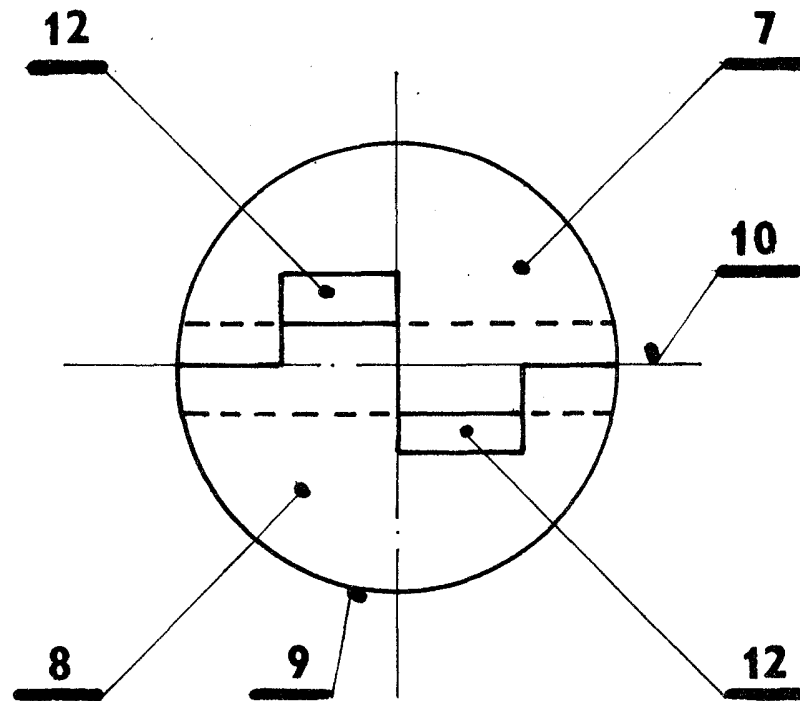
OBR. 2

256221



OBR .3

256221



OBR . 4