



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240134
(11) (81)

(51) Int. Cl.⁴
B 05 B 5/02

(22) Přihlášeno 13 09 84
(21) (PV 6894-84)

(40) Zveřejněno 13 06 85

(45) Vydáno 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

ALEXANDER RADKO; ŠRŮTKA VINCENC ing., LEDEČ nad Sázavou

[54] Trysková soustava pro hydropneumatické rozprašování s ionizační elektrodou

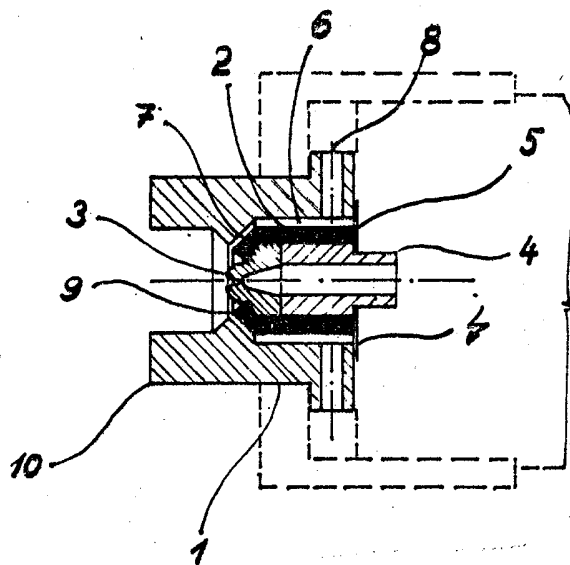
1

2

Trysková soustava se používá v oboru povrchových úprav vysokotlakým rozprašováním nátěrových hmot v elektrostatickém poli. Účelem řešení je zlepšit rozprašování a zamezit poškození a znečištění ionizační elektrody.

Uvedeného účelu se dosáhne vytvořením kruhového mezikruží pro pomocný vzduch mezi otvorem v pouzdru a hranou elektrody v oblasti vystupující rozprášené nátěrové hmoty.

Tryskovou soustavu je možno použít i pro stříkání jiných kapalin, například konzervačních prostředků.



Vynález se týká tryskové soustavy pro hydropneumatické rozprašování s ionizační elektrodou.

Trysková soustava slouží k rozprašování kapalin vysokým tlakem za podpory vzduchu a ionizačního účinku velmi vysokého napětí přivedeného na elektrodu trysky. Uplatní se především v technologii organických úprav lakováním tekutými nátěrovými hmotami v elektrostatickém poli.

Jsou známa provedení, kde elektroda VVN je vytvořena z drátu ústícího do prostoru tvorby paprsku, která je snadno zranitelná při čištění, přičemž vzduch přiváděný k podpoře atomizace paprsku je vyveden řadou otvorů uspořádaných v okolí otvoru trysky, které jsou náchylné k snadnému zmenšení s obtížnou možností čištění.

Uvedené nedostatky odstraňuje trysková soustava pro hydropneumatické rozprašování s ionizační elektrodou podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v pouzdru opatřeném radiálními otvory ve spodním okraji a v horní části výčnělku je vložena dutá elektroda, po obvodu opatřená axiálními drážkami ústícími do mezikruží vytvořeného otvorem v pouzdru a ionizační hranou elektrody, přičemž je v dutině elektrody vložena rozprašovací tryska, která je zajištěna trnem opatřeným diskovým kontaktem pro přivedení velmi vysokého napětí na hranu elektrody.

Hlavní výhody uspořádání tryskové soustavy podle tohoto vynálezu spočívají v tom, že ionizační hrana je chráněna proti poško-

zení pouzdrem, přičemž vystupující vzduch z vytvořeného mezikruží zajišťuje stálou čistotu hrany, a tím je vysokou ionizační účinnost.

Na výkresu je na obr. 1 znázorněn řez tryskové soustavy podle vynálezu a způsob upevnění k pistolí.

Trysková soustava podle obr. 1 je tvořena pouzdrem 1 s nalisovanou dutou elektrodou 2 s axiálními drážkami 6 tak, že její ionizační hrana 9 vytváří s otvorem v pouzdru 1 mezikruží 7. V dutině elektrody 2 je vložena tryska 3, která je zajištěna trnem 4 opatřeným ve spodní části diskovým kontaktem 5. Takto vytvořená trysková soustava se upíná ke stříkací pistolí čárkovaně vyznačenou upínací maticí za spodní okraj, opatřený radiálními otvory 8. Výčnělky 10 slouží k pootočení tryskové soustavy do požadované polohy při práci. Kapalina pod vysokým tlakem prochází trnem 4 a při výstupu z otvoru trysky 3 dochází k jejímu rozprašování. Z mezikruží 7 vystupující vzduch oplachuje ionizační hranu 9 elektrody 2 a přispívá jednak k dokonalejšímu rozprášení (atomizaci) kapaliny a především intenzívně nabíjí rozprášené kapičky kapaliny.

Trysková soustava podle tohoto vynálezu umožňuje při malých výrobních nákladech zlepšit náročnou údržbu zařízení používaných v prostředí barev a laků a zajišťuje vysokou účinnost elektrostatického nabíjení, čímž zlepšuje hygienu pracoviště a ekologii.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Trysková soustava pro hydropneumatické rozprašování s ionizační elektrodou, vyznačená tím, že v pouzdru (1) opatřeném ve spodním okraji radiálními otvory (8) a v horní části výčnělky (10) je vložena dutá elektroda (2), po obvodu opatřená axiál-

ními drážkami (6) ústícími do mezikruží (7), vytvořeného otvorem v pouzdru (1) a ionizační hranou (9) elektrody (2), přičemž je v dutině elektrody (2) vložena tryska (3), zajištěná trnem (4) opatřeným diskovým kontaktem (5).

