



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

241343
(11) (B1)

(22) Prihlásené 28 11 84
(21) (PV 9114-84)

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 09 87

(51) Int. Cl.⁴
B 05 B 13/00

(75)

Autor vynálezu

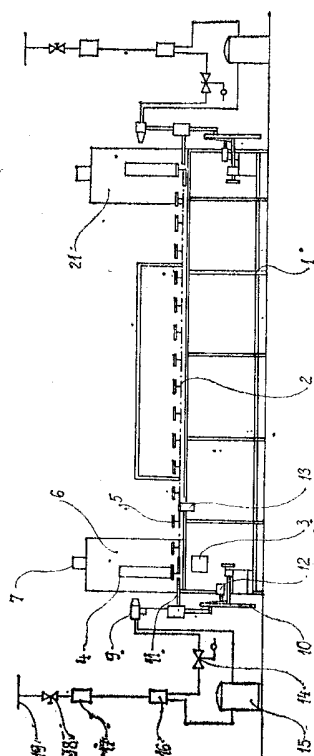
ČELKO ALEXANDER; ŠTRBA JOZEF, POVAŽSKÁ BYSTRICA

(54) Automatické zariadenie na nanášanie ochranných povlakov striekaním

1

Účelom vynálezu je zabezpečenie nanosenia rovnomernej hrúbky ochranného povlaku, zníženie jeho spotreby a zlepšenie pracovných podmienok pri striekaní. Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením opatreným nekonečnou reťazou prechádzajúcou cez striekacie kabíny a vysušovacie tunely. V striekacích kabínach sú umiestnené striekacie dýzy, ktoré sú spojené s vačkou, pre pohyb dýzy vo zvislom smere a s palcom pre pohyb dýzy vo vodorovnom smere. Pre ovládanie procesu striekania je zariadenie vybavené koncovými spínačmi. Prívod striekacej látky zo zásobníka do striekacej dýzy je cez solenoidový ventil, regulátor, čistič a uzatvárací ventil pripojený na rozvod tlakového vzduchu.

2



Obr. 1

Vynález sa týka automatického zariadenia na nanášanie ochranných povlakov striekaním, najmä pre rotačné súčiastky.

V súčasnej dobe sú ochranné povlaky a nátery na rotačné súčiastky nanášané rôznymi spôsobmi, napr. ručným striekaním, striekaním pištoľami v striekacích kabínach, nanášanie ochranných vrstiev ponorom, elektrostatickým striekaním ap.

Nevýhodou všetkých uvedených spôsobov je náročná ručná manipulácia so striekacím zariadením, nerovnomerná hrúbka nanesenej vrstvy ochranného povlaku a veľká spotreba nanášaného ochranného látky.

Uvedené nevýhody odstraňuje automatické zariadenie na nanášanie ochranných povlakov striekaním podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na nosnej konštrukcii je umiestnená nekonečná reťaz opatrená otočným upínacím zariadením, pre upnutie striekanej súčiastky. Na koncoch nosnej konštrukcie sú umiestnené striekacie kabíny opatrené striekacími dýzami, spojenými s vačkou pre pohyb dýzy vo zvislom smere a s palcom pre pohyb dýzy vo vodorovnom smere.

Po stranách je nosná konštrukcia opatrená vysušovacími tmelmi. Pre ovládanie procesu striekania je zariadenie vybavené koncovými spínačmi. Prívod striekacej látky zo zásobníka do striekacej dýzy je cez solenoidový ventil, regulátor, čistič a uzatvárací ventil pripojený na rozvod tlakového vzduchu.

Výhody automatického zariadenia pre nanášanie ochranných povlakov spočívajú v tom, že nerovnomerným pohybom striekacej dýzy je zaručená rovnomerná hrúbka ochranného vrstvy po celom povrchu súčiastky, je znížená spotreba nanášaného látky a je odstránená ručná manipulácia so súčiastkami pri doprave do sušiacich tunelov. Zároveň je dosiahnuté zlepšenie pracovného prostredia v pracovných priestoroch.

Príklad prevedenia vynálezu je znázornený na obrázkoch, kde predstavuje obr. 1 nárys a obr. 2 pôdorys zariadenia.

Na nosnej konštrukcii 1 je umiestnená nekonečná reťaz 2 opatrená otočným upínacím zariadením 5 pre upnutie striekanej súčiastky 4. Na koncoch nosnej konštrukcie

1 sú umiestnené striekacie kabíny 6, 21, opatrené striekacími dýzami 9 spojenými s vačkou 10 a palcom 11.

Na strope striekacích kabín 6, 21 sú umiestnené odsávače 7. Po stranách nosnej konštrukcie 1 sú umiestnené vysušovacie tunely 20, 22. Pre ovládanie procesu striekania sú na nosnej konštrukcii 1 upravené koncové spínače 12, 13 a pre pohon reťaze 2 pohon 3. Pre zabezpečenie rotácie striekanej súčiastky 4 je v striekacej kabíne 6 umiestnené trecie prítlačné zariadenie 8.

Prívod striekacej látky zo zásobníka 15 do striekacej dýzy 9 je cez solenoidový ventil 14, regulátor 16, čistič 17 a uzatvárací ventil 18 pripojený na rozvod 19 tlakového vzduchu. V priestore medzi striekacou kabínou 7 a vysušovacím tunelom 22 sa na upínacie zariadenie 5 uloží striekaná súčiastka 4.

Nepretržitým pohybom nekonečnej reťaze 2 hnanej pohonom 3 sa súčiastka 4 dopraví do striekacej kabíny 6, kde v momente príchodu súčiastky 4 pred ústie striekacej dýzy 9 zopne nekonečná reťaz 2 koncový spínač 12, ktorý dá impulz solenoidovému ventilu 14, ktorý otvorí prívod striekacej kvapaliny do striekacej dýzy 9. V tom istom okamihu sa súčiastka 4 oprie o palec 11, ktorý zabezpečuje stálu polohu striekacej dýzy 9 oproti pozdĺžnej osi súčiastky 4 a koncový spínač 13 zopne pohon vačky 10, ktorá zabezpečuje zdvih striekacej dýzy 9 v smere pozdĺžnej osi súčiastky 4.

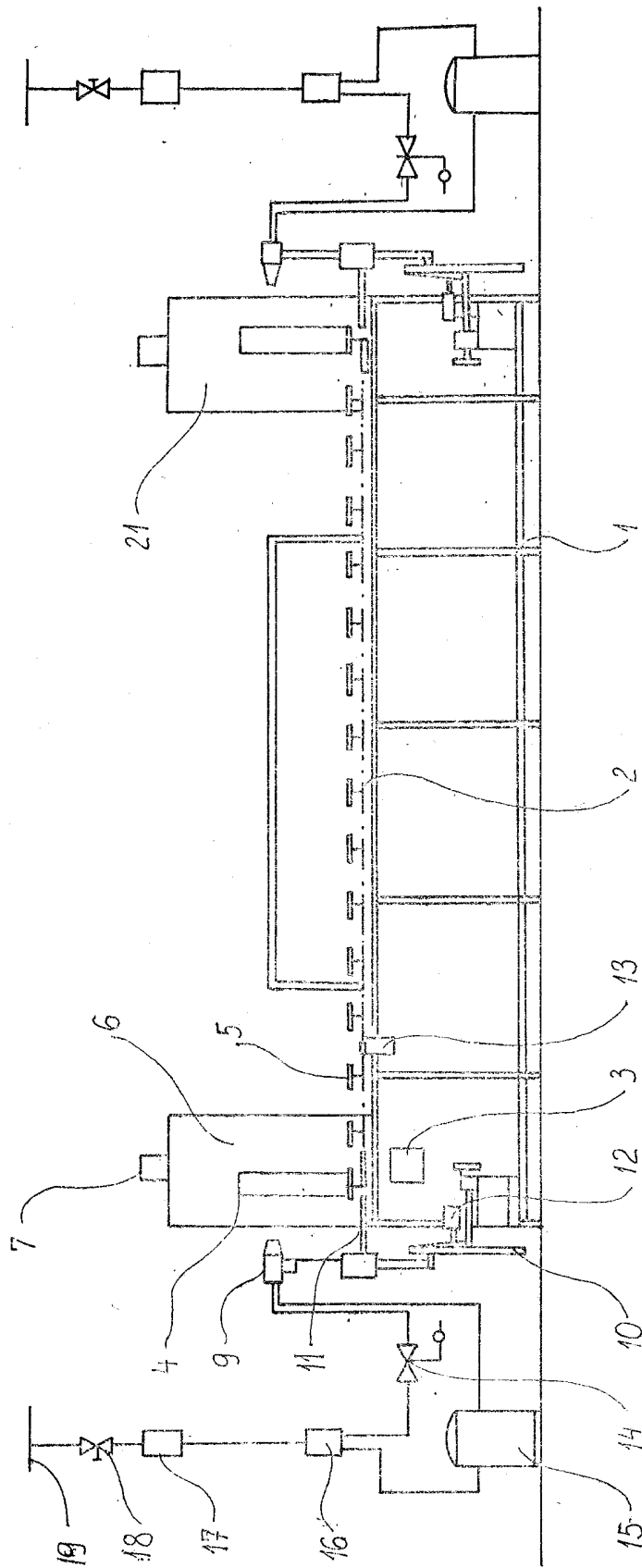
Rotačný pohyb súčiastky 4 v striekacej kabíne 6 zabezpečuje trecie prítlačné zariadenie 8. Po nastriekaní súčiastky 4 sa striekacia dýza 9 vráti do pôvodnej polohy, a nastriekaná súčiastka 4 dopravovaná do vysušovacieho tunela 20 odtiaľ do striekacej kabíny 21, kde sa druhýkrát nastrieka a odtiaľ do vysušovacieho tunela 22, po opustení ktorého sa sníme z upínacieho zariadenia 5 a na jej miesto sa upne ďalšia súčiastka určená na striekanie.

Striekacia látka sa do striekacej dýzy 9 privádza zo zásobníka 15 pomocou tlakového vzduchu odoberaného potrubím pripojeným na rozvod 19 tlakového vzduchu cez uzatvárací ventil 18, čistič 17, regulátor 16 a solenoidový ventil 14.

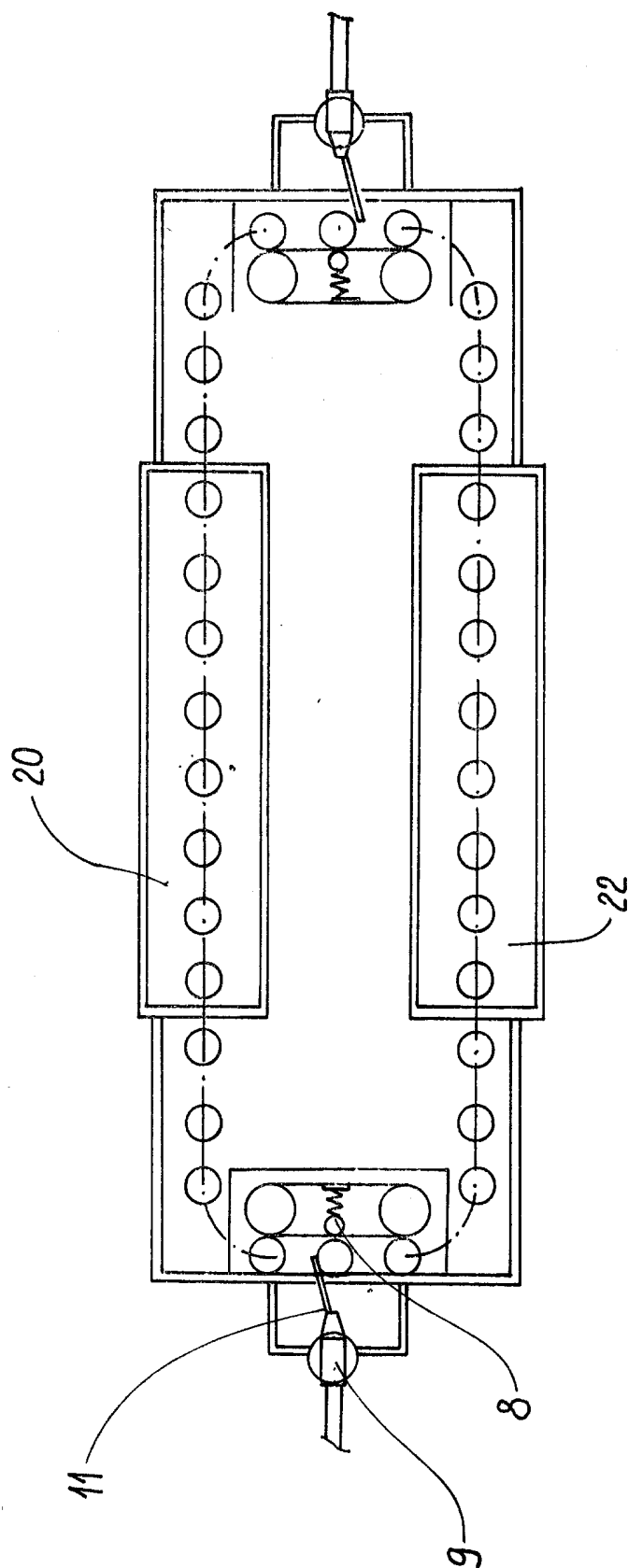
PREDMET VYNÁLEZU

Automatické zariadenie na nanášanie ochranných povlakov striekaním vyznačené tým, že na nosnej konštrukcii (1) je umiestnená nekonečná reťaz (2) opatrená otočným upínacím zariadením (5) pre upnutie striekanej rotačnej súčiastky (4), pričom na koncoch nosnej konštrukcie (1) sú umiestnené striekacie kabíny (6, 21) opatrené striekacími dýzami (9) spojenými s vačkou (10) pre pohyb dýzy (9) vo zvislom smere a s palcom (11) pre pohyb dýzy (9)

vo vodorovnom smere, a po stranách je nosná konštrukcia (1) opatrená vysušovacími tunelmi (20, 22), pričom pre ovládanie procesu striekania je zariadenie vybavené koncovými spínačmi (12, 13) a prívod striekacej látky zo zásobníka (15) do striekacej dýzy (9) je cez solenoidový ventil (14), regulátor (16), čistič (17) a uzatvárací ventil (18), pripojený na rozvod (19) tlakového vzduchu.



Obr. 1



Obr. 2