



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 307

(11) (B1)

(51) Int. Cl. C 14 B 17/14

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 78
(21) PV 8598-78

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 01 10 82

(75)

Autor vynálezu BEZDĚČÍK RUDOLF, SEIDL JOSEF ing. a SEKANINA OLDŘICH, KRNOV

(54)

Zařízení k rozvodu tlakového média od stabilního zdroje k pohybujícím se ovládacím válcům

1

Předmětem vynálezu je zařízení k rozvodu tlakového média od stabilního zdroje k pohybujícím se ovládacím válcům.

V současné době se natírání usní provádí buď ručním nebo strojním způsobem. Ruční natírání je málo produktivní a fyzicky velmi namáhavé. Natírání na natíracích strojích je podstatně výkonnější a přisprávném seřízení stroje i kvalitnější. Na kvalitní nátěr usně je kladen velký důraz z toho důvodu, že je rozhodující pro provedení celkové povrchové úpravy. Roztírací systém je u natíracího stroje tvořen čtyřmi natíracími stanicemi. Stanice jsou uloženy nad dopravním pásem, na nějž se pokládají usně. Natírací stanice má část stabilní a část, která se otáčí. Na otáčející se části jsou uchyceny i roztírací kartáče, které se pohybují po kruhové dráze, která se skládá z úseku pracovního a úseku vedlejšího. V pracovním úseku kruhové dráhy jsou roztírací kartáče přitlačeny na usně a roztírají barvu, která je na usně předem nanesena. Ve vedlejším úseku kruhové dráhy jsou roztírací kartáče nadzvednuty nad usně i dopravním pásem. Pro provedení těchto funkcí je u stávajících strojích použito kombinace dvou druhů kapalinových okruhů a dalšího vačkového a mechanického převodu. Nevýhodou tohoto uspořádání je jeho složitost a s ní spojené vyšší nároky na seřizování a údržbu zařízení.

Uvedené nedostatky těchto zařízení odstraňuje vynález, jehož podstata spočívá ve stabilním tělese s tlakovými a výfukovými kanály, rozvodném hřídeli, otáčejícím se

ve směru šipky a spojovacími kanály.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 celkový řez vlastním zařízením, obr. 2 řez zařízením v rovině tlakového a výfukového kanálu prostorem nad pístem ovládacího válce, obr. 3 řez zařízením v rovině tlakového a výfukového kanálu v prostoru pod pístem ovládacího válce.

Na obr. 1 je znázorněno stabilní těleso 3 s tlakovým kanálem I, výfukovým kanálem II, ve společné rovině, určené šipkami B, C a tlakovým kanálem III, výfukovým kanálem IV ve společné rovině, určené šipkami D, E.

Ve stabilním tělese 3 je rozvodový hřídel 1, který se otáčí ve směru šipky A tj. ve směru hodinových ručiček a je uložen v ložiskách 2 stabilního tělesa 3. Tlakové médium, například tlakový vzduch je veden do tlakového kanálu I stabilního tělesa 3 ve směru šipky B, dále spojovacím kanálem 4 do prostoru nad píst, ovládacího válce 6. Vzduch z prostoru pod pístem ovládacího válce 6 je vytlačován spojovacím kanálem 5 do výfukového kanálu IV stabilního tělesa 3 a do ovzduší ve směru šipky E. Píst ovládacího válce 6 je spojen pístnicí s roztíracím kartáčem 7, přitlačovaným na useň 9, položenou na dopravní pás 8.

Na obr. 2 je znázorněn řez zařízením v rovině tlakového kanálu I a výfukového kanálu II, které jsou střídavě propojovány při otáčení rozvodného hřídele 1 ve směru šipky A, pomocí spojovacího kanálu 4 s prostorem nad pístem ovládacího válce 6.

Na obr. 3 je znázorněn řez zařízením v rovině tlakového kanálu III a výfukového kanálu IV, které jsou střídavě propojovány spojovacím kanálem 5 s prostorem pod pístem ovládacího válce 6. Délka tlakového kanálu I je shodná s délkou výfukového kanálu IV a délka tlakového kanálu III je shodná s délkou výfukového kanálu II. Délka tlakových kanálů I a výfukového kanálu IV určuje i délku pracovního úseku 9, kde je roztírací kartáč 7 stlačován a natírá useň 9. Délka tlakového kanálu III a výfukového kanálu II určuje i délku vedlejšího úseku 2, kdy je roztírací kartáč 7 nadzvedáván nad useň 9 i dopravní pás 8. Paleta spojovacích kanálů 4, 5 je závislá na poloze tlakového kanálu I a výfukového kanálu II vzhledem k tlakovému kanálu III a výfukovému kanálu IV. Počet ovládacích válců 6, a tedy i roztíracích kartáčů 7 je na jednotlivých natíračích jednotkách libovolný. Každý z ovládacích válců 6 však musí mít vlastní spojovací kanály 4 a 5.

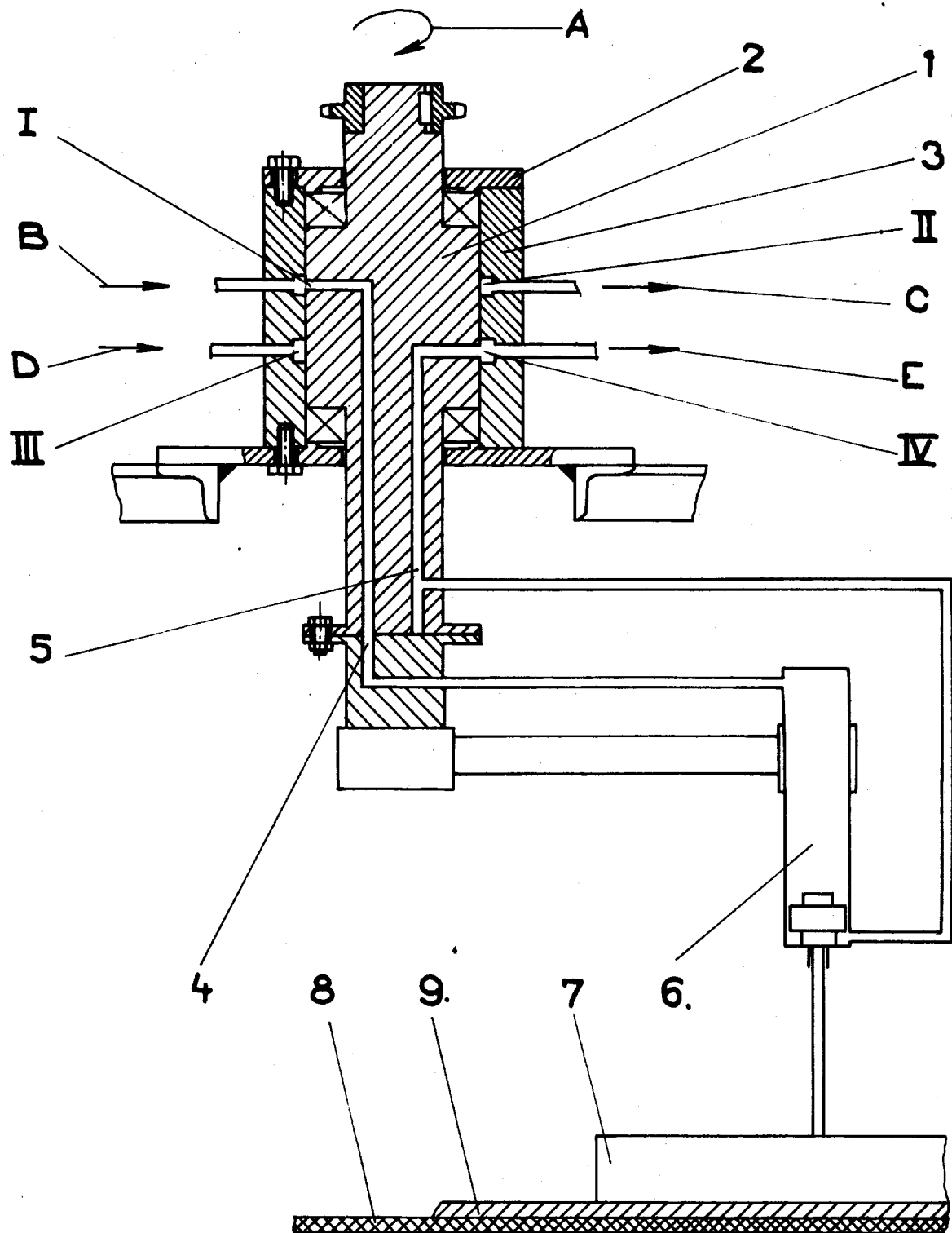
„Zařízení pracuje takto: Použité tlakové médium, například stlačený vzduch, je přiváděn do tlakových kanálů I a III stabilního tělesa 3 ve směru šipek B, D. Odtud je spojovacími kanály 4, 5 v úseku pracovním veden do prostoru nad píst nebo pod píst ovládacího válce 6. Z těchto prostorů je v úseku vedlejší médium odváděno kanály 4, 5 do výfukových kanálů II a IV stabilního tělesa 3 a ve směru šipek C, E do ovzduší. Rozvodný hřídel 1 i celou natírací jednotkou a s jedním nebo vícero roztíracími kartáči se otáčí kolem své osy. Pohon je odvozen od neznázorněné hnací jednotky pomocí řetězového převodu. Na rozvodný hřídel 1 je připevněn pomocí nosných ramen vždy pro každý roztírací kartáč jeden ovládací válec 6. Ovládací válec 6 s pístnicí, na níž je uchycen natírací kartáč, se pohybuje po kruhové dráze, složené z úseku pracovního a vedlejšího. Délka těchto úseků odpovídá délkám tlakových kanálů I, III a výfukových kanálů II, IV ve stabilním

tělese 3. Otáčením rozvodného hřídele 1 je střídavě přiváděno spojovacími kanály 4,5 do prostorů pod píst, anebo nad píst ovládacího válce 6 tlakové médium, které stlačuje píst, pístnici, a tím i roztírací kartáč. Délka a tvar tlakových kanálů I,III i výfukových kanálů II,IV prostoru pod píst i prostoru nad píst ovládacího válce 6, je uzpůsobena tak, aby v každém místě kruhové dráhy byl vždy jeden prostor ovládacího válce 6 spojen s tlakovým kanálem a druhý prostor s výfukovým kanálem. Tím je zaručeno, že v pracovním úseku je roztírací kartáč stlačen na useň 2 položenou na dopravní pás 8 a v úseku vedlejším je roztírací kartáč nadzvednut.

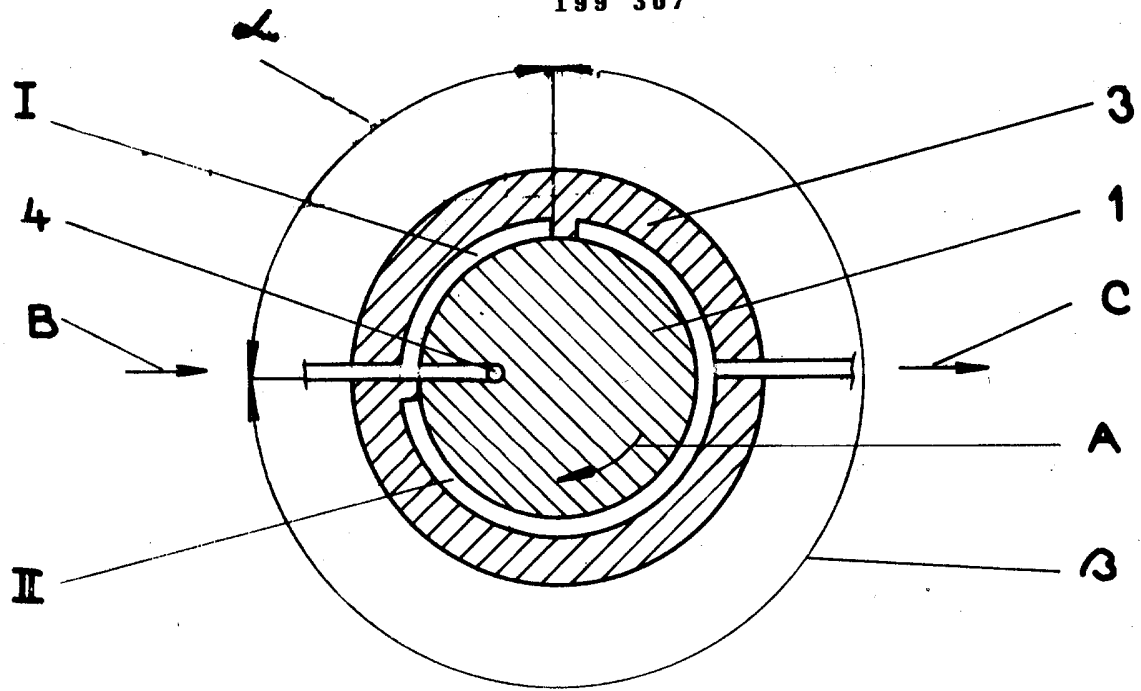
Technický účinek vynálezu spočívá v tom, že zařízení je jednoduché, naprosto spolehlivé a minimálně náročné na obsluhu, údržbu a seřizování. Umožňuje rovněž podstatně zjednodušit celkovou konstrukci natíracího stroje při použití jednoho druhu tlakového média, například tlakového vzduchu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

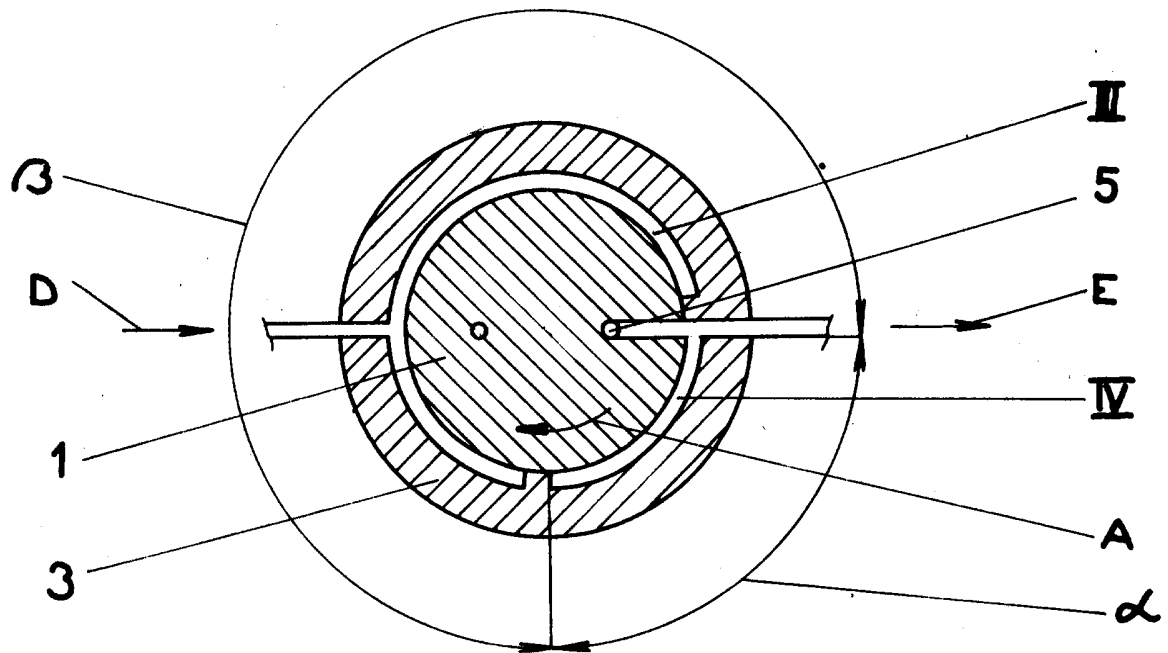
1. Zařízení k rozvodu tlakového média od stabilního zdroje k pohybujícím se ovládacím válcům po kruhové dráze, složené z pracovního úseku a z úseku vedlejšího, vyznačující se tím, že ve stabilním tělese (3), s tlakovými kanály (I,III) a výfukovými kanály (II,IV), je uložen rozvodný hřídel (1) se spojovacími kanály (4,5).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že délka tlakového kanálu (II) a výfukového kanálu (IV), stejně jako délka výfukového kanálu (II) a tlakového kanálu (III) jsou shodné.
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že délky tlakového kanálu (II) a výfukového kanálu (IV) jsou shodné s délkou pracovního úseku α , stejně jako délky výfukového kanálu (II) a tlakového kanálu (III) jsou shodné s délkou vedlejšího (β).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3