



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

205 518

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 21 09 78

(21) PV 6081-78

(51) Int. Cl.³ B 01 D 35/12

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 09 83

(75)

Autor vynálezu

ŠTYRAND JAN ing., PREŠOV a

BARAN PETER, HANISKA

(51) Zariadenie na čistenie filtrov

1

Vynález sa týka zariadenia na čistenie filtrov.

Dosiaľ známe čistenie filtrov sa vykonáva ručne, umývaním v rozpúšťadlách v otvorených nádobách a potom po vybratí sa vyfukujú stlačeným vzduchom. V iných zariadeniach sa používa štetec, do ktorého je privádzané rozpúšťadlo.

Tieto zariadenia majú niektoré nevýhody, a to znečisťovanie pracovného prostredia, nedokonalé čistenie filtrov, strata čistiaceho prostriedku.

Vyššie uvedené nedostatky sú odstránené zariadením podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že výtlačná nádoba je spojená prvým vstupom so zdrojom tlakového plynu pomocou potrubia cez plynový ventil a regulátor tlaku. Druhým vstupom je spojená so zbernou nádržou potrubím cez uzatvárací ventil. Prvý výstup z výtlačnej nádoby je cez ventil, druhým výstupom, potrubím prichádza médium z výtlačnej nádoby do skrine filtrov ako cez prvý vstupný ventil, tak cez druhý vstupný ventil, ktoré sú spojené alespoň s jednou skriňou filtrov, v ktorej sú umiestnené znečistené filtre. Výstupy skrine filtrov sú spojené potrubím cez prvý a druhý ventil s odlučovačom, na ktorom je napojená vývodná trubka a zberná nádoba.

Vyšší účinok sa dosahuje čistením filtrov režimom, skladajúcim sa z pôsobenia čistia-

205 518

ceho prostriedku zmesou zloženou z čistiacieho prostriedku a plynu, nakoniec samotného plynu. Zapojenie sa vyznačuje čistou prevádzkou, jednoduchou reguláciou a bezporuchovou činnosťou. Podľa zapojenia možno čistiť viac filtrov.

Zariadenie podľa vynálezu je znázornené na pripojenom výkresu.

Výtlačná nádoba 1 je spojená prvým vstupom so zdrojom tlakového plynu pomocou potrubia 17 cez plynový ventil 15 a regulátor tlaku 16. Druhým výstupom je spojená so zbernou nádržou 12, potrubím 13 cez uzatvárací ventil 14. Prvý výstup z výtlačnej nádoby 1 je cez ventil 18, druhým výstupom, potrubím 2, je pripojená skriňa 4 filtrov ako cez prvý vstupný ventil 3, tak cez druhý vstupný ventil 19. V skriní 4 filtrov sú umiestnené znečistené filtre 5. Výstupy skrine 4 filtrov sú spojené potrubím 6, 8 cez prvý a druhý ventil 7, 9 s odlučovačom 10, na ktorý je napojená vývodná trubka 11 a zberná nádoba 12.

Čistenie znečistených filtrov 5 je väčšinou vykonávané rozpúšťadlom a stlačeným vzduchom. Rozpúšťadlom je naplnená výtlačná nádoba 1, až po stanovenú hranicu. Znečistené rozpúšťadlo sa z výtlačnej nádoby 1 vyprázdňuje pomocou ventilu 18. Rozpúšťadlo je vedené potrubím 2 z výtlačnej nádoby 1 cez prvý vstupný ventil 3 a cez druhý vstupný ventil 19 do skrine 4 filtrov 5. Prechádza filrami 5 do hornej časti skrine 4 filtrov a do ich výstupov s napojeným potrubím 6, 8 cez prvý a druhý ventil 7, 9 do odlučovača 10, k oddeleniu rozpúšťadla od vzduchu, ktorý odchádza vývodnou trúbkou 11 do ovzdušia. Rozpúšťadlo sa zhromažďuje v zbernej nádobe 12. Pri tejto činnosti je uzatvárací ventil 14, spätný ventil uzatvorený vplyvom rozdielu tlaku vo výtlačnej nádobe 1 a zbernej nádobe 12. Pri uzatvorení plynového ventilu 15 poklesne tlak natoľko, že rozpúšťadlo svojou potenciálnou energiou otvorí uzatvárací ventil 14, spätný ventil a stečie do výtlačnej nádoby 1. Tlakové vyprázdňovanie výtlačnej nádoby 1 sa vykoná uzatvorením prvého vstupného ventilu 3, druhého vstupného ventilu 19 a otvorením plynového ventilu 15 a ventilu 18.

Zariadenie možno konštrukčne upraviť pre ľubovoľný počet čistných filtrov tak, že v skriní filtrov vytvoríme požadovaný počet komôr. Zariadenie na čistenie filtrov možno použiť aj ako súčasť filtračného zariadenia napr. olejov, ktoré obsahujú i sústavy filtrov. Potom filtre možno čistiť bez demontáže z telies filtrov, čím sa ich čistenie uľahčí a urýchli.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie na čistenie filtrov, vyznačujúce sa tým, že pozostáva z výtlačnej nádoby (1) spojenej prvým vstupom so zdrojom tlakového plynu pomocou potrubia (17) cez plynový ventil (15) a regulátor tlaku (16), druhým vstupom so zbernou nádržou (12) potrubím (13) cez uzatvárací ventil (14), prvý výstup z výtlačnej nádoby (1) je vedený cez ventil (18), druhým výstupom, potrubím (2), prichádza médium z výtlačnej nádoby (1) do skrině (4) filtrov ako cez prvý vstupný ventil (3), tak cez druhý vstupný ventil (19), ktoré sú spojené aspoň s jednou skriňou (4) filtrov, v ktorej sú umiestené znečistené filtre (5), výstupy skrině (4) filtrov sú spojené potrubím (6, 8) cez prvý a druhý ventil (7, 9) s odlučovačom (10), na ktorý je napojená vývodná trubka (11) a zberná nádoba (12).

2. Zariadenie na čistenie filtrov podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že skrině (4) filtrov (5) sú usporiadané sériovo.

3. Zariadenie na čistenie filtrov podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že skrině (4) filtrov (5) sú usporiadané paralelne.

1 výkres

