



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254 071

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 07 85
(21) PV 5539-85

(51) Int. Cl.
B 01 D 45/12

(40) Zveřejněno 14 05 87
(45) Vydáno 01 07 89

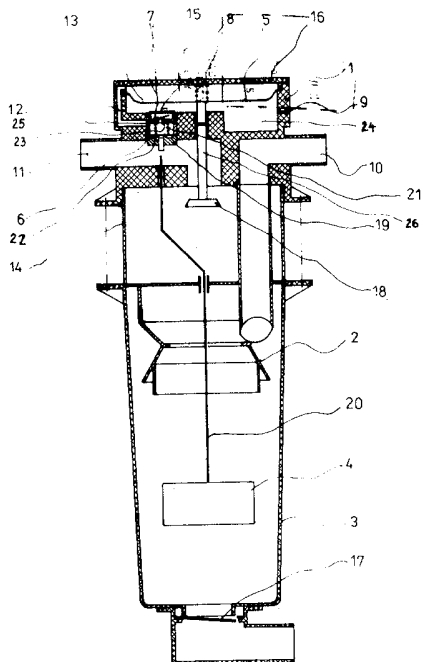
(75)
Autor vynálezu

KAŠŠOVIC JURAJ, STARÁ TURÁ

(54)

Zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny

Zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny se vyznačuje tím, že k horní části sběrné nádoby je upevněno těleso, ve kterém je fixován přepouštěcí ventil tak, že první vstup přepouštěcího ventilu opatřený ovládací klapkou s pružinou zasahuje do přívodu vakua. Druhý vstup přepouštěcího ventilu opatřený horní klapkou upravenou pod třetím zavzdušňovacím otvorem zasahuje do komory tělesa. Na výstup přepouštěcího ventilu je napojen přepouštěcí kanál, ústící do prostoru nad membránou, uchycenou k horní vnitřní stěně komory tělesa a opatřenou prvním táhlem zátky pro přívod vakua. Boční stěna tělesa je opatřena prvním zavzdušňovacím otvorem. Do prvního vstupu přepouštěcího ventilu zasahuje horní konec táhla plováku a mezi membránou a horní vnitřní stěnou komory tělesa je uložena pružina membrány.



Vynález se týká zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny.

U dosud známých zařízení je jejich princip založený na tom, že po oddělení určitého množství kapaliny se sběrná nádoba naplní kapalinou a pojistný ventil uzavře sání. Potom je potřeba přerušit vakuu na sací straně, například vypnutím vývěvy, a kapalina vyteče do odpadu. Tedy práce s takovýmto odlučovačem musí být přerušovaná, což nevyhovuje tam, kde je potřebné kontinuální odsávání.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny, jehož podstatou je to, že k horní části sběrné nádoby je upevněno těleso, ve kterém je fixován přepouštěcí ventil. První vstup přepouštěcího ventilu opatřený ovládací klapkou zasahuje do přívodu vakua a druhý vstup přepouštěcího ventilu opatřený horní klapkou upravenou pod třetím zavzdušňovacím otvorem zasahuje do komory tělesa. Na výstup přepouštěcího ventilu je napojen přepouštěcí kanál, ústící do prostoru nad membránou uchycenou k horní vnitřní stěně komory tělesa a opatřenou prvním táhlem zátky pro přívod vakua. Boční stěna tělesa je opatřena prvním zavzdušňovacím otvorem. Do prvního vstupu přepouštěcího ventilu zasahuje horní konec táhla plováku a mezi membránou a horní vnitřní stěnou komory tělesa je uložena pružina membrány.

Účinek zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny podle vynálezu je kvalitativně odlišný od účinků zařízení stávajících. Tím, že je kapalina do odpadu automaticky vypouštěná bez zásahu personálu, je zajištěna i efektivnější a nerušená práce lékaře.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese, kde je znázorněn jeho podélný řez.

Zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny podle vynálezu je konstruováno tak, že v tělese 1 je horizontálně proti sobě umístěný přívod 10 nasáté kapaliny a přívod 11 vakua. Pomocí víka 16 je v tělese 1 upevněná membrána 5 s táhlem 26 a pružina 8 membrány 5. Přepouštěcí ventil 19 je uložený v tělese 1 pod membránou 5 a spojený s přepouštěcím kanálem 12. Na membráně 5 je druhý konec jejího táhla 26 ukončený zátkou 18 pro přívod vakua. Usměrňovač 2 je vložený do sběrné nádoby 3, která je spojena rozebíratelným spojením s tělesem 1. V usměrňovači 2 je pohyblivě uložené táhlo 20 plováku 4. Jeden konec táhla 20 plováku 4 přechází do tělesa 1 k přepouštěcímu ventilu 19, na druhém konci je pevně uchycen plovák 4. Ve spodní části sběrné nádoby 3 je pevně přichycená uzavírací klapka 17. Přepouštěcí ventil 19 je u svého prvního vstupu 22 opatřen ovládací klapkou 6 a u svého druhého vstupu 23 opatřen horní klapkou 7 upravenou pod třetím zavzdušňovacím otvorem 15, přičemž do prostoru přepouštěcího ventilu 19 je nad ovládací klapku 6 vložena pružina 21 ovládací klapky 6. Druhý vstup 23 přepouštěcího ventilu 19 zasahuje do komory 24 tělesa 1 a na výstup 25 přepouštěcího ventilu 19 je napojen přepouštěcí kanál 12 ústící do prostoru 13 nad membránou 5. Ve stěně tělesa 1 je upraven první zavzdušňovací otvor 9 a ve stěně v horní části sběrné nádoby 3 je upraven druhý zavzdušňovací otvor 14.

Zařízení podle vynálezu pracuje takto: Kapalina nasátá spolu s proudem vzduchu vstupuje přívodem 10 nasáté kapaliny a tělesem 1 přes usměrňovač 2 na stěnu sběrné nádoby 3, přičemž odstředivým vířením v nádobě dochází k oddělování kapalných částic od vzduchu. Uzavírací klapka 17 je uzavřena pomocí vakua. Po naplnění sběrné nádoby 3 kapalinou se plovák 4 s táhlem 20 zdvíhá a otevírá ovládací klapku 6 přepouštěcího ventilu 19. Vákuum, které je přiváděné přívodem 11 vakua do sběrné nádoby 3, vstupuje pomocí ovládací klapky 6 přepouštěcím kanálem 12 do prostoru 13 nad membránou 5 s prvním táhlem 26, které se přesouvá do horní polohy a pomocí zátky 18 pro přívod 11 vakua uzavírá přívod 11 vakua do sběrné nádoby 3.

Současně horní klapka 7 přepouštěcího ventilu 19 uzavře pří-
vod atmosférického tlaku prvním zavzdušňovacím otvorem 9 a
třetím zavzdušňovacím otvorem 15, přepouštěcím kanálem 12 do
prostoru 13 nad membránou 5 s táhlem 26 membrány 5.

Vlivem uzavření přívodu 11 vakua se druhým zavzdušňovacím
otvorem 14 zavzdušní sací větev a dochází k otevření uzavírací
klapky 17 a vyprazdňování sběrné nádoby 3. Plovák 4 s táhlem
20 poklesne; pomocí pružiny 21 ovládací klapky 6 se uzavře ovlá-
dací klapka 6, a tím i přívod podtlaku do prostoru 13 nad
membránou 5. Přitom s malým opožděním se otevře horní klapka 7,
kdy začíná prvním zavzdušňovacím otvorem 9 a třetím zavzdušňo-
vacím otvorem 15, přepouštěcím kanálem 12 vstupovat do prosto-
ru 13 nad membránou 5 atmosférický tlak. Vlivem vyrovnání tla-
ků dochází k přesouvání membrány 5 s táhlem 26 a zátkou 18 pro
přívod vakua z horní polohy pomocí pružiny 8 membrány 5 do
spodní a otevření přívodu 11 vakua do sběrné nádoby 3.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

254 071

Zařízení k automatickému odpouštění odloučené kapaliny sestavené ze sběrné nádoby, na jejímž dnu je uzavírací klapka a uvnitř sběrné nádoby je umístěn usměrňovač a plovák s táhlem, přičemž do sběrné nádoby zasahuje jednak přívod nasáté kapaliny a jednak přívod vakua, vyznačující se tím, že k horní části sběrné nádoby (3) je upevněno těleso (1), ve kterém je fixován přepouštěcí ventil (19) tak, že první vstup (22) přepouštěcího ventilu (19) opatřený ovládací klapkou (6) s pružinou (21) zasahuje do přívodu (11) vakua, druhý vstup (23) přepouštěcího ventilu (19) opatřený horní klapkou (7) upravenou pod třetím zavzdušňovacím otvorem (15) zasahuje do komory (24) tělesa (1) a na výstup (25) přepouštěcího ventilu (19) je napojen přepouštěcí kanál (12), ústící do prostoru (13) nad membránou (5) uchycenou k horní vnitřní stěně komory (24) tělesa (1) a opatřenou prvním táhlem (26) zátky (18) pro přívod vakua, přičemž boční stěna tělesa (1) je opatřena prvním zavzdušňovacím otvorem (9), přičemž do prvního vstupu (22) přepouštěcího ventilu (19) zasahuje horní konec táhla (20) plováku (4) a mezi membránou (5) a horní vnitřní stěnou komory (24) tělesa (1) je uložena pružina (8) membrány (5).

1 výkres

