



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

265 271

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 01 D 46/00

(21) PV 5830-87.X

(22) Přihlášeno 05 08 87

(40) Zveřejněno 12 01 89

(45) Vydáno 1.10.1990

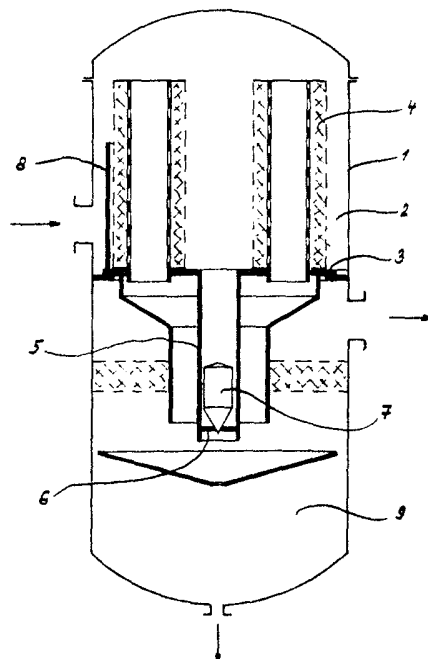
(75)
Autor vynálezu

JAVŮREK VLADIMÍR,
ŠEBOR VÁCLAV ing., PRAHA

Odlučovač pevných a kapalných nečistot z plynu

(54)

(57) U odlučovače je řešeno přepouštění odloučených nečistot z aglomeračního prostoru odlučovače do sběrného prostoru odlučovače propojením obou prostorů přepouštěcí trubkou, která je na konci u sběrného prostoru opatřena přepážkou s otvorem uzavíraným uzpůsobeným spodním koncem plováku. Přepouštěcí trubka může být vedena středem nádoby odlučovače nebo mimo ní.



265 271

Vynález se týká odlučovače pevných a kapalných nečistot z plynu s přepouštěním odloučených nečistot z aglomeračního prostoru odlučovače do sběrného prostoru odlučovače.

Podle známého provedení, například u dvoustupňových odlučovačů s přepouštěním odloučených nečistot z aglomeračního prostoru do sběrného prostoru, tj. z prostoru s vyšším tlakem do prostoru s nižším tlakem, je přepouštění řešeno pomocí sifonového uzávěru.

Nevýhodou tohoto řešení je, že ve většině případů není nádoba odlučovače tak dlouhá, aby sifon byl dostatečně dlouhý a pokryl tlakovou ztrátu aglomeračních filtračních prvků. Většinou stékají nečistoty odloučené na vnější straně na dno aglomeračního prostoru, kde hladina nečistot stoupá a odloučená kapalina protéká vrstvou aglomeračních filtračních prvků do jejich vnitřních prostorů, odkud stéká do vnitřního prostoru odlučovače. Zaplavení spodních částí vrstev aglomeračních filtračních prvků způsobuje zmenšení účinné filtrační plochy, a tím zvýšení rychlosti plynu při průchodu filtrační přepážkou, což má za následek snížení účinnosti odlučovače.

Nevýhody dosavadního stavu odstraňuje odlučovač pevných a kapalných nečistot s přepouštěním odloučených nečistot z aglomeračního prostoru odlučovače do sběrného prostoru odlučovače, sestávající z nádoby s hrdly pro vstup a výstup plynu a výpustí odloučených nečistot, ve které jsou umístěny aglomerační filtrační prvky podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že aglomerační prostor odlučovače a sběrný prostor odlučovače je propojen přepouštěcí trubicí, která je na konci u sběrného prostoru odlučovače opatřena přepážkou

s otvorem, jehož uzavírací element je vytvořen uzpůsobenou spodní částí plováku, umístěného v přepouštěcí trubce nad přepážkou.

Výhoda řešení podle vynálezu spočívá v tom, že jednou již odloučené nečistoty nepřicházejí do přímého styku s částečně vyčištěným plynem, neboť odloučené nečistoty jsou přepouštěny ihned do sběrného prostoru odlučovače, takže nezaplavují spodní části vrstev aglomeračních filtračních prvků a nezmenšují tak jejich účinnou plochu.

Na výkresech jsou schematicky znázorněny příklady provedení odlučovače pevných a kapalných nečistot z plynu podle vynálezu, na obr.1 s přepouštěním ve vnitřním prostoru odlučovače a na obr.2 s přepouštěním mimo nádobu odlučovače.

Na obr.1 je v nádobě 1 odlučovače, v aglomeračním prostoru 2 opatřeném impakční deskou 8 a vytvořeném v horní části vnitřního prostoru nad trubkovnicí 3, na které jsou umístěny aglomerační filtrační prvky 4, zabudována ve středu trubkovnice 3 přepouštěcí trubka 5, spojující aglomerační prostor 2 se sběrným prostorem 9. Na dolním konci přepouštěcí trubky 5 je vytvořena přepážka 6 s otvorem, do kterého zapadá svojí uzpůsobenou spodní částí plovák 7.

Kapalina odloučená na vnější straně aglomeračních filtračních prvků 4 a na impakční desce 8 se shromažďuje v přepouštěcí trubce 5. Po stoupnutí hladiny a zvednutí plováku 7 se uvolní otvor v přepážce 6 a kapalina odteče do sběrného prostoru 9. Plovák 7 pak dosedne do otvoru v přepážce 6, na který je přitlačen tlakem v aglomeračním prostoru 2.

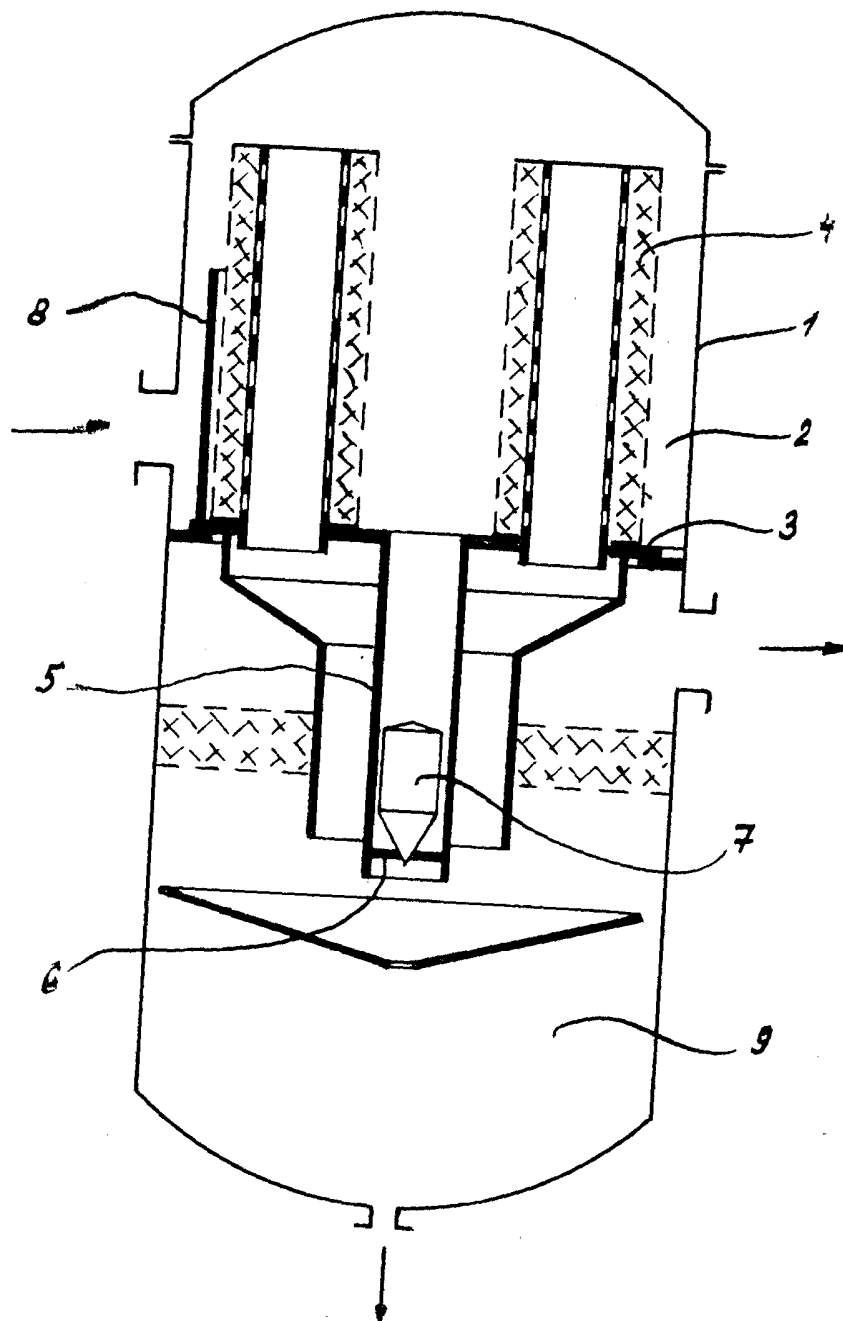
Na obr.2 je horní vodorovný konec přepouštěcí trubky 5 vyústěn z nádoby 1 odlučovače, z aglomeračního prostoru 2, těsně nad trubkovnicí 3. Přepouštěcí trubku 5 tvoří dále horní uzavírací prvek 11, na který je napojena svislá část přepouštěcí trubky 5, v jejíž spodní části je vytvořena přepážka 6 s otvorem, na který dosedá svojí uzpůsobenou spodní částí plovák 7. Pod přepážkou 6 je napojen spodní vodorovný konec přepouštěcí trubky 5 s uzavíracím prvkem 11, zaústěný do sběrného prostoru 9 odlučovače. Svislá část přepouštěcí

trubky 5 je na obou stranách zaslepena přírubami 12, které po odejmutí při uzavření uzavíracích prvků 11 umožňují vyjmutí plováku a vyčištění.

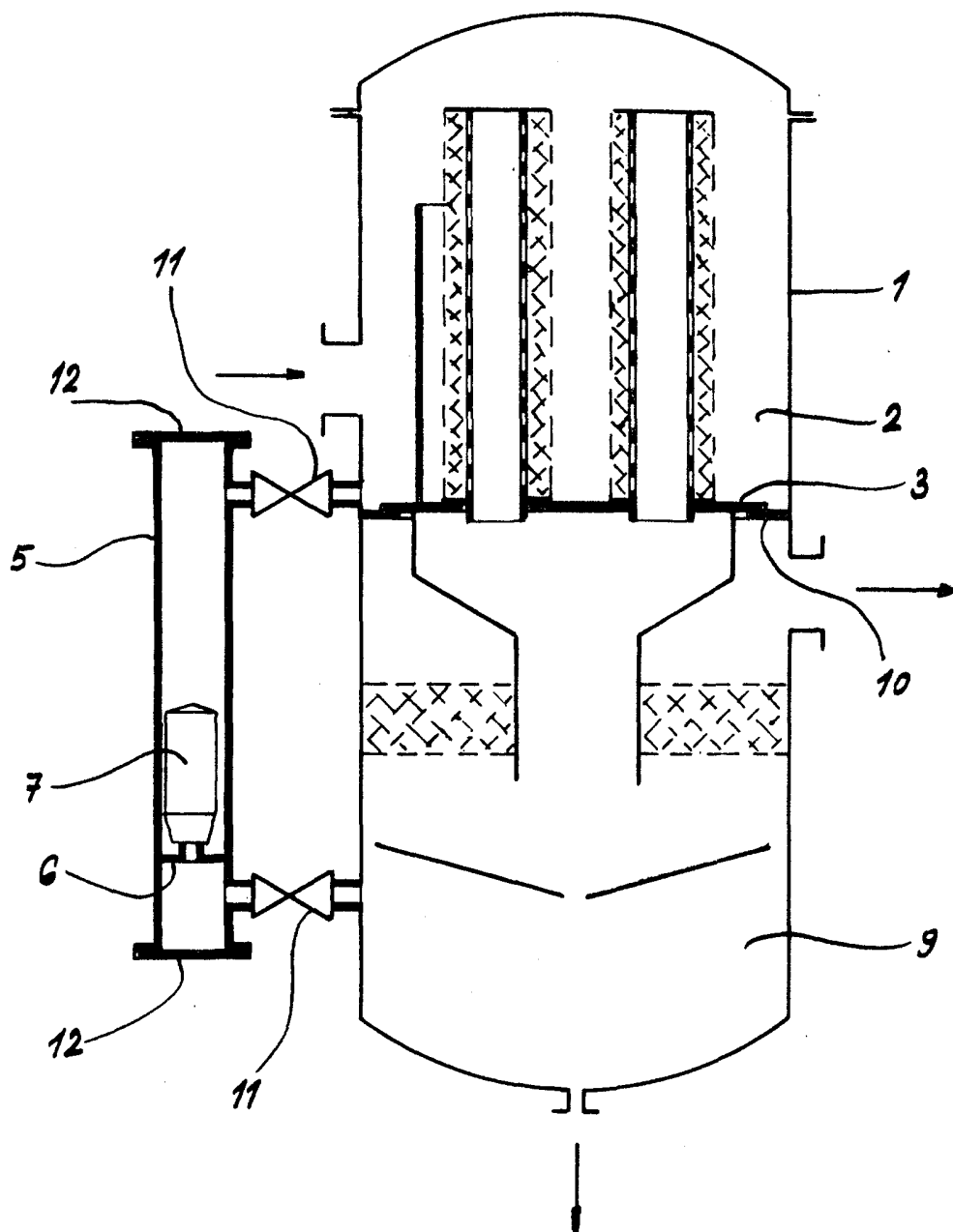
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Odlučovač pevných a kapalných nečistot z plynu s přepouštěním odloučených nečistot z aglomeračního prostoru odlučovače do sběrného prostoru odlučovače, sestávající z nádoby s hrdly pro vstup a výstup plynu a výpustí odloučených nečistot, ve které jsou na trubkovnici umístěny aglomerační filtrační prvky, vyznačený tím, že aglomerační prostor /2/ a sběrný prostor /9/ je propojen přepouštěcí trubkou /5/, která je na konci u sběrného prostoru /9/ opatřena přepážkou /6/ s otvorem, jehož uzavírací element je vytvořen uzpůsobenou spodní částí plováku /7/ umístěného v přepouštěcí trubce /5/ nad přepážkou /6/.

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2