

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 1876-88.I
(22) Přihlášeno 23 03 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 04 12 90

269 233

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl. ⁴
B 01 D 45/08

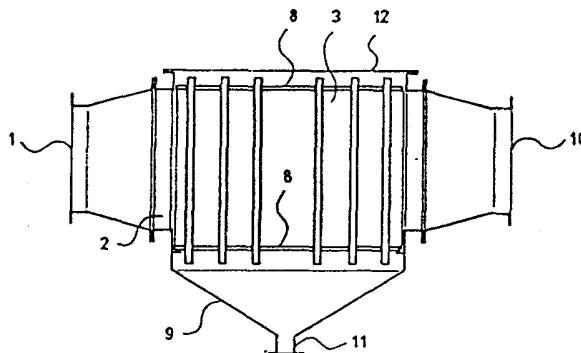
(75)
Autor vynálezu

SERVUS STANISLAV, MIROŠOVICE
CVRK ZDENĚK,
PĚTIOKÝ KAREL ing., PRAHA

(54)

Odlučovač pro zachycování kapalných aerosolů
z plynů

(57) Odlučovač pro odlučování kapalných aerosolů, například kysličníku chromového, odsávaných od lázní pro chromování kovových dílů nebo olejových a podobných aerosolů. Odlučovač je sestaven z lamelových sekcí, orientovaných v odlučovači do svislé polohy. Sekce jsou vybaveny trubkovými svody, uloženými mezi jednotlivé lamely tak, aby konce lamel zasahovaly podélnými drážkami dovnitř trubkových svodů. Pro vymezení přesných roztečí lamelových sekcí jsou trubkové svody na obou koncích uloženy v trubkovicích, což současně umožňuje vytvoření kompaktní lamelové vložky jako celku.



OBR. 1

Vynález se týká odlučovače pro zachycování kapalných aerosolů z plynů.

Jsou známá zařízení pro odlučování kapalných aerosolů, pracující s použitím lamelových lapačů s jednoduchými i s dutými lamelami.

Tato odlučovací zařízení, i když jsou schopna odlučovat kapalně aerosoly, pracují se sníženou provozní spolehlivostí, nejsou jednak schopna zajistit dokonalý odvod odloučených aerosolů mimo funkční část odlučovače, jednak zabránit částečnému zpětnému strhávání odloučených aerosolů do proudu vyčištěného plynu a dále jsou náchylná k zanášení dutých lamel, kterému nelze zabránit ani jejich častým proplachováním. Další nevýhodou zařízení využívajících jednoduché i duté lamely je, že vlivem nepřesností při výrobě lamel a při jejich montáži do odlučovače dochází k jejich vzájemnému posunu, a tím ke zmenšení potřebných průřezů a současně k zvyšování rychlostí plynů. To má za následek strhávání aerosolů do proudu plynu.

Uvedené nedostatky odstraňuje odlučovač podle vynálezu sestavený z lamelových sekcí uspořádaných ve svislé poloze, jehož podstata spočívá v tom, že kapalně aerosoly odlučující se na lamelách jsou svedeny sběrnými štěrbinami, vymezenými po obou stranách lamel, do svodných komůrek vytvořených v trubkových svodech.

Lamelové sekce jsou v odlučovači orientovány do svislé polohy. Jsou vybaveny trubkovými svody, uloženými mezi jednotlivé lamely tak, aby konce lamel zasahovaly podélnými drážkami dovnitř trubkových svodů a rozdělovaly je na dvě části, přičemž jsou v podélné ose vytvořeny na vstupu do trubkových svodů dvě samostatné sběrné štěrbinny a dvě svodné komůrky.

Lamelové sekce, ze kterých je odlučovač sestaven, jsou na obou koncích trubkových svodů uloženy v trubkovnicích, pomocí kterých jsou vymezeny rozteče jednotlivých lamelových sekcí a které současně umožňují vytvoření kompaktní lamelové vložky jako celku.

Hlavní výhodou odlučovače podle vynálezu je, že navedením trubkových svodů do lamelových sekcí se dosáhne plynulého stékání odloučených kapalných aerosolů do sběrné nádrže, aniž by docházelo k odstřikování již odloučené kapaliny zpět do proudu plynu.

Další výhoda spočívá v jednoduchosti řešení lamelových sekcí. Ta umožňuje jednak jejich výrobu z plastických hmot bez jakékoliv další antikorozi úpravy povrchu a jednak jejich snadnou montáž do trubkovnic. Uložení v trubkovnicích zaručuje dodržení přesných roztečí u všech lamelových sekcí. Oproti dosud známým odlučovačům se u odlučovače podle vynálezu zmenšuje stavební délka téměř o 50 %.

Na připojených výkresech je schematicky znázorněno uspořádání odlučovače pro zachycování kapalných aerosolů z plynů podle vynálezu, kde na obr. 1 je uveden pohled na odlučovač v nárysu a na obr. 2 je uveden detail lamelové sekce v půdorysu.

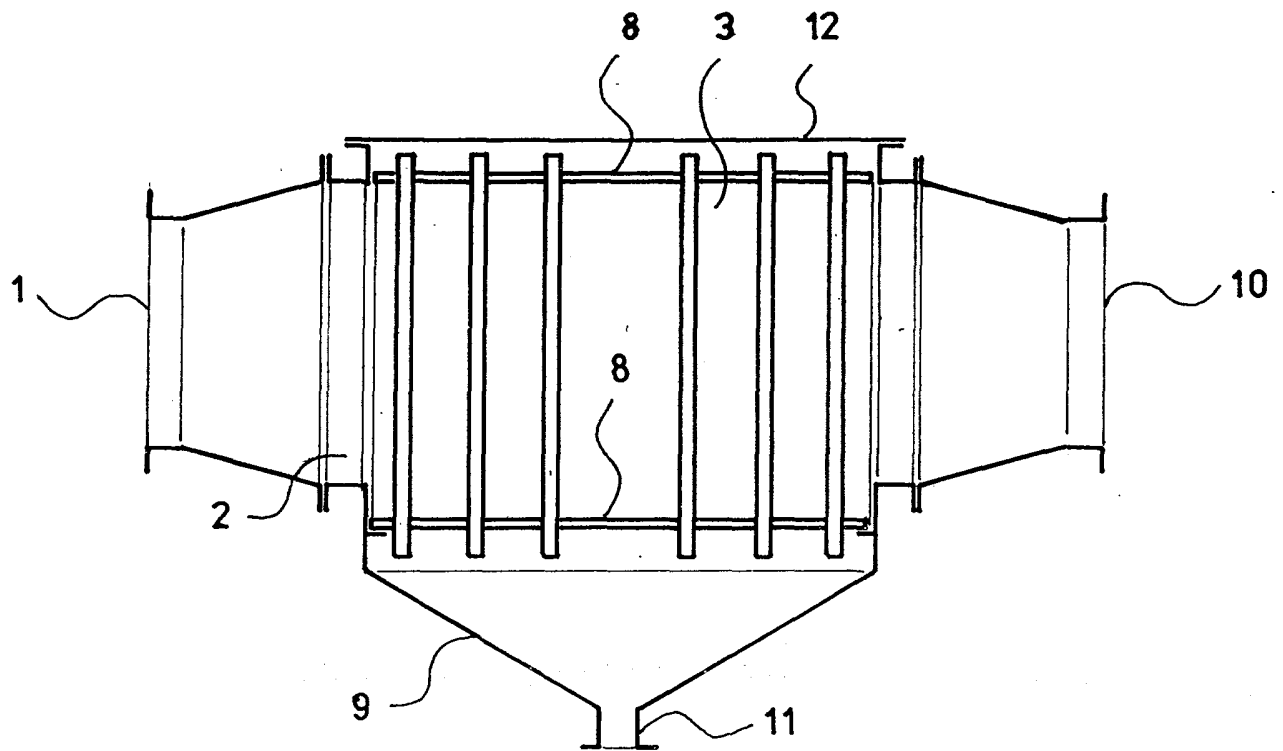
Znečištěná vzdušina prochází vstupním hrdlem 1 do tělesa 2 odlučovače, ve kterém jsou ve svislé poloze uloženy lamelové sekce 3 vybavené trubkovými svody 4, do kterých zasahují lamely 5. Kapalně aerosoly odlučované na obou stranách lamel 5 jsou vymezenými sběrnými štěrbinami 6 zavedeny do svodných komůrek 7, vytvořenými v trubkových svodech 4, kterými stékají do sběrné nádrže 9. Trubkové svody 4 jsou na obou koncích usazeny a vedeny v trubkovnicích 8. Vyčištěný plyn odchází z tělesa 2 odlučovače výstupním hrdlem 10 a odloučená kapalina je odváděna ze sběrné nádrže 9 odpadním hrdlem 11. Montáž a demontáž a proplachování lamelových sekcí 3 se provádí po sejmutí víka 12 odlučovače.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

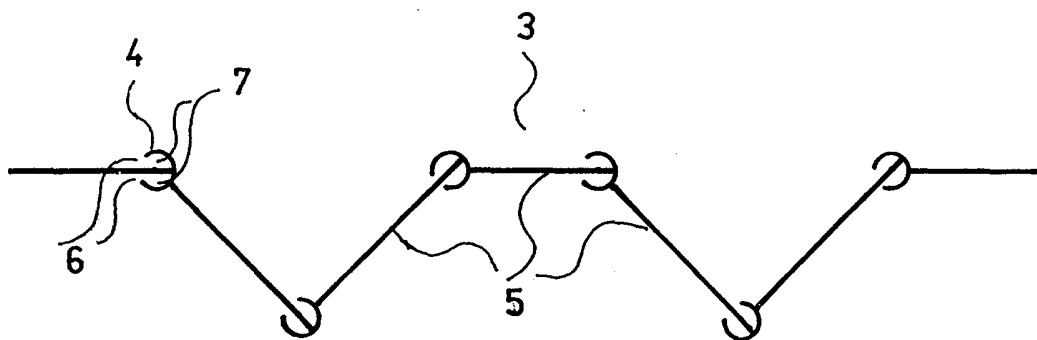
1. Odlučovač pro zachycování kapalných aerosolů z plynů s lamelovými lapači, uspořádanými ve svislé poloze, vyznačující se tím, že lamelové sekce /3/ jsou vybaveny trubkovými svody /4/, vloženými mezi jednotlivé lamely /5/ tak, aby konce lamel zasahovaly podélnými drážkami dovnitř trubkových svodů /4/ a rozdělovaly je na dvě části, přičemž jsou v podélné ose vytvořeny na vstup do trubkových svodů /4/ dvě samostatné sběrné štěrbinny /6/ a dvě svodné komůrky /7/.

2. Odlučovač podle bodu 1, vyznačující se tím, že lamelové sekce /3/, ze kterých je sestaven odlučovač jsou na obou koncích trubkových svodů /4/ uloženy v trubkovnicích /8/.

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2