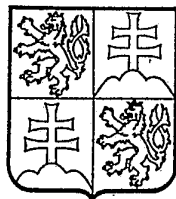


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 7223-87.M
(22) Přihlášeno 07 10 87

(40) Zveřejněno 12 07 90
(45) Vydáno 30 12 91

273 129

(11)

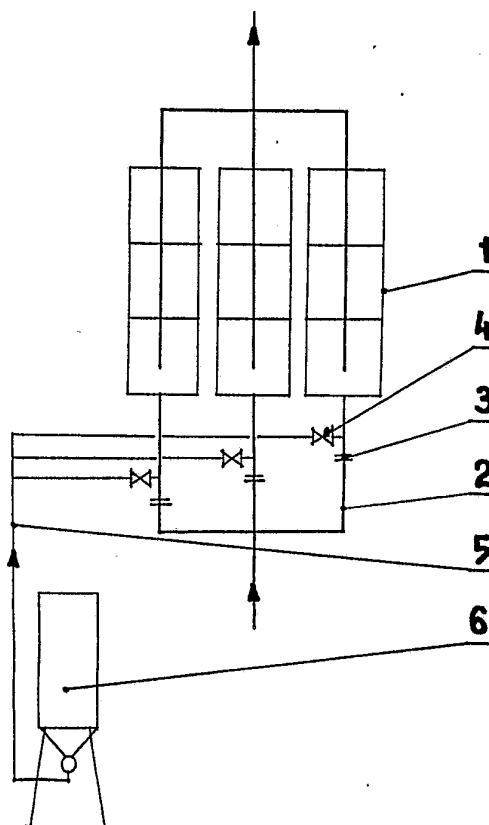
(13) 81

(51) Int. Cl.⁵
8 01 D 29/62

(75) Autor vynálezu SVATOŠ VÁCLAV ing., HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Filtrační stanice pro čištění spalin

(57) Řešení umožňuje použití vysoce účinných textilních filtrů. Stanice sestává nejméně ze tří samostatných filtračních sekcí (1), z nichž každá má vstupní potrubí (2) opatřeno uzavírací klapkou (3), za kterou je přes hradítko (4) napojen přívod (5) impregnační látky ze zásobníku (6).



Vynález se týká filtrační stanice pro čištění spalin pomocí cyklicky proplachovaných textilních filtrů.

Známé filtrační stanice pro čištění spalin sestávají z několika samostatných filtračních sekcí, ve kterých je střídavě proplachován textilní filtr změnou směru proudícího větru. Jde o známou, dlouho rozvíjenou technologii, jejíž technická úroveň se výrazně uplatňuje. Velmi jemné textilní filtry jsou vysoce účinné a při velmi vysokých provozních teplotách, například v obalovnách živičných směsí, u elektrických tavicích pecí, u koksových baterií a podobně je lze chránit přísáváním studeného venkovního vzduchu podle čs. autorského osvědčení č. 230 308. Textilní filtrační materiál se však snadno sytí a zanáší zplodinami dehtu, až k úplnému zalepení a znehodnocení. Textilní filtry je potom nutno nahradit novými, což je pracné, nákladné a v některých provozech způsobuje nežádoucí provozní výluky.

Uvedené nedostatky odstraňuje filtrační stanice pro čištění spalin pomocí cyklicky proplachovaných textilních filtrů, sestávající nejméně ze tří samostatných filtračních sekcí, složených z jednotlivých filtračních skříní. Podstata vynálezu spočívá v tom, že každá filtrační sekce má vstupní potrubí opatřeno uzavírací klapkou, za kterou je přes hradítko napojen přívod impregnační látky ze zásobníku.

Hlavní výhodou filtrační stanice podle vynálezu je, že může i pro čištění velmi horších spalin používat vysoce účinné textilní filtry. Umožňuje to případné využití vynálezu podle čs. autorského osvědčení č. 230 308, ale především navrhované nástřiky impregnačního materiálu na filtry, zejména je-li jako impregnační materiál použit vápenný prach. Vrstva vápenného prachu na filtrační textílii ji částečně chrání proti vysokým teplotám, ale hlavně ji chrání proti nasákání zplodin dehtu, které ji znehodnocují. Vrstva vápenného prachu se velmi účinně podílí také na ochraně životního prostředí, protože na sebe chemicky váže podstatnou část zbývajících škodlivých sloučenin síry, obsažených ve spalinách. Jednoduché uspořádání podle vynálezu umožňuje plnou automatizaci provozu filtrační stanice.

Na připojeném výkrese je nakresleno schéma filtrační části stanice podle vynálezu.

Příklad

Filtrační stanice pro čištění spalin pomocí cyklicky proplachovaných textilních filtrů sestává ze tří samostatných filtračních sekcí 1. Každá filtrační sekce 1 je sestavena ze šesti filtračních skříní a má vstupní potrubí 2 pro spaliny opatřeno uzavírací klapkou 3, za kterou je přes hradítko 4 napojen přívod 5 impregnační látky ze zásobníku 6. Jako impregnační látka je použit vápenný prach. Celá filtrační stanice je plně automatizována prostřednictvím servomotorů, ovládaných ústředním řídicím zařízením.

U každé ze tří filtračních sekcí 1 probíhá cyklicky proplachování a impregnace následovně. Na impuls programového relé se uvede do chodu servomotor uzavírací klapky 3 vstupního potrubí 2, po jehož uzavření se provede najednou propláchnutí filtrů celé filtrační sekce 1. Když se skončí proplachování, otevře se hradítko 4 přívodu 5 impregnační látky ze zásobníku 6. Po nanesení požadované tloušťky ochranné impregnační vrstvy na textílii filtru se uzavře hradítko 4 a potom se ihned otevře uzavírací klapka 3 přívodního potrubí 2 spalin, čímž se filtrační sekce 1 opět uvede do činnosti.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Filtrační stanice pro čištění spalin pomocí cyklicky proplachovaných textilních filtrů, sestávající nejméně ze tří samostatných filtračních sekcí, vyznačující se tím, že

každá filtrační sekce (1) má vstupní potrubí (2) opatřeno uzavírací klapkou (3), za kterou je přes hradítko (4) napojen přívod (5) impregnační látky ze zásobníku (6).

1 výkres

