



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 206 416

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 10 12 79
(21) PV 8580-79

(11) (B 1)

(51) Int. Cl.³ B 03 C 3/36

(40) Zveřejněno 29 08 80
(45) Vydáno 15 10 83

(75)
Autor vynálezu LIBIŠ EMIL ing., PRAHA

(54) Zařízení na vyrovnání teplotního profilu v potrubí přivádějícím spaliny nebo plyny do odlučovače, zejména elektrického

1

Vynález se týká zařízení na vyrovnání teplotního profilu v potrubí přivádějícím spaliny nebo plyny do odlučovače, zejména elektrického, z různých míst odběru spalin.

K vyrovnání teplot plynů v potrubí pocházejících z různých míst odběru dochází samovolně, pokud je možno použít dostatečně dlouhé potrubí. V soustavách, kde nebylo možno použít dlouhé potrubí, bylo zjištěno, že dochází ke korozi vnitřních prvků elektrického odlučovače a k nalepování pevných částic ze spalin na elektrody. Tyto částice nelze oklepat a navíc v nalepené vrstvě jsou hořlavé složky, které mohou být příčinou vyhoření elektrického odlučovače. Je důvodné podezření, že koroze a nalepování způsobuje část spalin, vstupující do prostoru elektrického odlučovače o teplotě nižší, než je teplota rosného bodu. Přitom však střední teplota spalin v průřezu přívodního spalinovodu je nad touto teplotou.

Cílem vynálezu je zajistit vyrovnání teploty spalin v celém průřezu potrubí a vyloučit, aby část spalin vstupujících do odlučovače měla teplotu rosného bodu.

Podle vynálezu je toho docíleno tím, že v sekci vestavěné do potrubí jsou uspořádány napříč potrubí nejméně dvě řady vodících desek úhlově vytočených z osy potrubí, přičemž jsou desky sousedících řad oproti ose potrubí vytočeny ve směru a proti směru pohybu hodinových ručiček. Při použití dvou takových sekcí s odstupem za sebou jsou tyto vzájemně natočeny o 90 °.

ímto zařízením byl docílen vysoký stupeň vyrovnání teplot po průřezu potrubí při minimální tlakové ztrátě a tím i při minimální ovlivnění polohy pracovního bodu ventilátoru.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení vynálezu. Obr. 1 ukazuje nárys čtvercového potrubí a obr. 2 jeho půdorys.

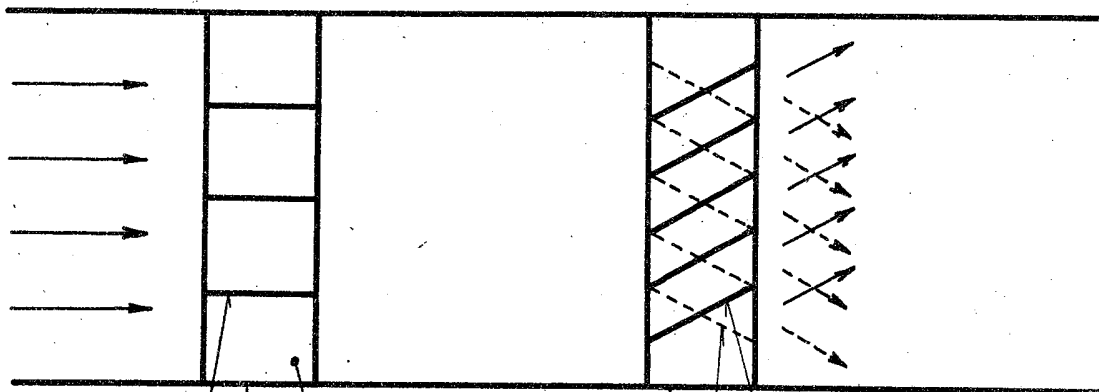
V potrubí čtvercového průřezu jsou s odstupem od sebe vestavěny dvě potrubí sekce 1, jejichž šířka je zhruba jednou třetinou výšky stěn potrubí. V každé sekci 1 jsou uchyceny tři stojiny 2, jimiž je potrubí rozděleno na čtyři stejné kanály 3. V každém kanálu 3 je v řadě napříč potrubí uchyceno vždy šest vodících desek 4. Vodicí desky 4 všech řad jsou úhlově vytočeny z osy potrubí o 30° tak, že v jedné řadě jsou vodicí desky 4 vytočeny z osy potrubí ve směru pohybu hodinových ručiček a v sousedící řadě proti směru pohybu hodinových ručiček.

Podle obrázků jsou v odstupě od sebe, odpovídajícímu zhruba výšce kanálu, uspořádány dvě sekce 1 navzájem natočené o 90° . Pro některé účely by mohlo být vhodné použít dvě sekce 1 s nestejným počtem vodících desek 4, nebo by mohla jedna sekce 1 pozůstat jen z dvojice vodících desek 4.

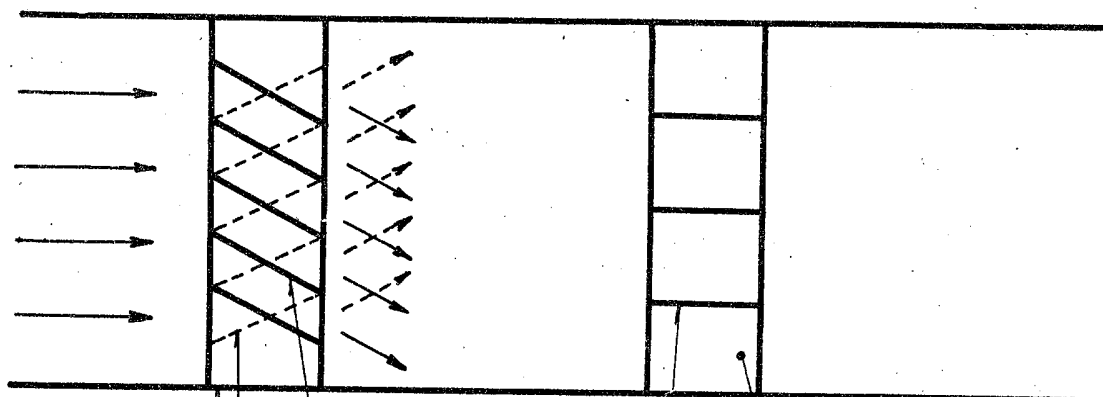
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení na vyrovnání teplotního profilu v potrubí přivádějícím spaliny nebo plyny do odlučovače, zejména elektrického, pozůstávající z vestavěných sekcí vyznačené tím, že v sekci (1) jsou uspořádány napříč potrubí nejméně dvě řady vodících desek (4) úhlově vytočených z osy potrubí o ostrý úhel přičemž jsou vodicí desky (4) sousedících řad oproti ose potrubí vytočeny střídavě ve směru a proti směru pohybu hodinových ručiček.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že dvě vestavěné sekce (1), uspořádané s odstupem za sebou jsou vzájemně natočené o 90° .

2 výkresy



obr.1



obr.2