



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255076

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

C 10 J 3/34

(22) Přihlášeno 12 12 85

(21) PV 9182-85

(40) Zveřejněno 11 06 87

(45) Vydáno 15 09 88

(75)
Autor vynálezu

EXNER JINDŘICH ing., HRADEC KRÁLOVÉ,
FELCMAN JIŘÍ ing., RYCHNOV nad Kněžnou

(54) Sestava spodku vestavby v popelové výpusti tlakového generátoru na
zplyňování uhlí

Spodek kuželové vestavby je o spodní
hrdlo popelové výpusti pouze opřen; je
opatřen opěrným kroužkem. Mezi spodním
hrdlem a opřenou částí spodku kuželové
vestavby může být umístěna tepelně izo-
lační vložka.

Vynález se týká sestavy spodku vestavby v popelové výpusti tlakových generátorů na zplyňování uhlí, kde teplota vestavby je v rozmezí 300 °C až 650 °C a teplota popelové výpusti je nižší, například 300 °C.

Známe uspořádání spodku vestavby v popelové výpusti tlakových generátorů na zplyňování uhlí je provedeno tak, že beztlaká vestavba o provozní teplotě od 300 °C do 650 °C je nerozebíratelně svarem spojena s hrdlem tlakové popelové výpusti o provozní teplotě 300 °C. Mezi vestavbou a popelovou výpustí až k jejímu hrdlu je izolační prostor, který je vyplněn izolační hmotou, například žárobetonem.

Nevýhodou tohoto známého řešení je, že v místě svaru se přenáší teplo z vestavby vedením do hrdla, čímž zvyšuje teplotu hrdla i dna popelové výpusti. Protože při vyšší teplotě hrdla je třeba počítat s nižším dovoleným namáháním, je tloušťka hrdla i dna popelové výpusti vyšší. To má za následek vyšší hmotnost, vyšší spotřebu kovů i větší pracnost při výrobě, zejména při svařování popelové výpusti.

Navrhuje se proto zdokonalená sestava spodku vestavby v popelové výpusti tlakového generátoru na zplyňování uhlí. Podstata vynálezu je v tom, že spodek vestavby je opřen o spodní hrdlo popelové výpusti a je opatřen opěrným kroužkem. Mezi spodním hrdlem popelové vestavby a opřenou částí spodku vestavby může být umístěna tepelně izolační vložka.

Výhodou zdokonaleného uspořádání je nižší spotřeba materiálu hrdla popelové výpusti; dále je umožněná radiální dilatace vestavby. Řešení zvyšuje bezpečnost aparátu při provozování. Tlaková nádoba popelové výpusti se dimenzuje na cyklické zatížení.

Příklad provedení je schematicky znázorněn na výkrese, kde na obr. 1 je nárysň řez popelové výpusti a vestavby, na obr. 2, 3, 4 a 5 jsou čtyři konkrétní provedení řešeného uspořádání spodku vestavby v popelové výpusti.

Na obr. 1 je příklad tlakové popelové výpusti 1 opatřené spodním hrdlem 2. V tlakové popelové výpusti 1 je uspořádána beztlaká kuželová vestavba 3, v níž je při provozu popel 4 o teplotě 450 °C až 650 °C. Mezi kuželovou vestavbou 3 a tlakovou popelovou výpustí 1 je izolace 5, v tomto konkrétním případě žárobeton. Podle vynálezu je spodek beztlaké kuželové vestavby 3 pouze opřen o spodní hrdlo 2, takže se nepřenáší teplo z kuželové vestavby 3 do spodního hrdla 2. Zároveň je umožněná radiální dilatace kuželové vestavby 3 v místě opření o spodní hrdlo 2 (obr. 1). V tomto příkladě je mezi dosedací část kuželové vestavby 3 a spodní hrdlo 2 umístěna tepelně izolační vložka 6 (obr. 2, 3, 4 a 5), například it, azbest, klingerit.

Spodní část beztlaké kuželové vestavby 3 je opatřena opěrným kroužkem 7 (obr. 2, 3, 4, 5). Opěrný kroužek 7 může mít přesah do vnitřku spodního hrdla 2; může být také opatřen žebry 8 (obr. 3, 5). Přesah kuželové vestavby 3 dovnitř prostoru spodního hrdla 2 dále snižuje provozní teplotu spodního hrdla 2. Snižování přestupu tepla mezi kuželovou vestavbou 3 a spodním hrdlem 2 lze také dosáhnout zmenšením styčné plochy podložnými pásky 9 (obr. 5).

Při vylévání prostoru mezi beztlakou kuželovou vestavbou 3 a tlakovou popelovou výpustí 2 izolací 5, zde žárobetonem ve svislé poloze je nutno kuželovou vestavbu 3 zabezpečit proti vztlaku této izolace 5 (žárobetonu). Za tím účelem se kuželová vestavba 3 přivaří k příchýtkám 10, 11 (obr. 4), přivařeným ke spodnímu hrdlu 2 popelové výpusti 1 ještě před žíháním popelové výpusti 1.

Po zaizolování kuželové vestavby 3 se příchýtky 10, 11 od spodního hrdla 2 odbrousí; po odbroušení svarů se místa na spodním hrdle 2 kontrolují například barevnou indikací na beztrhlinový stav.

Uspořádání spodku vestavby v popelové výpusti, podle vynálezu, je i přes popsanou poněkud vyšší pracnost technicky i ekonomicky výhodné.

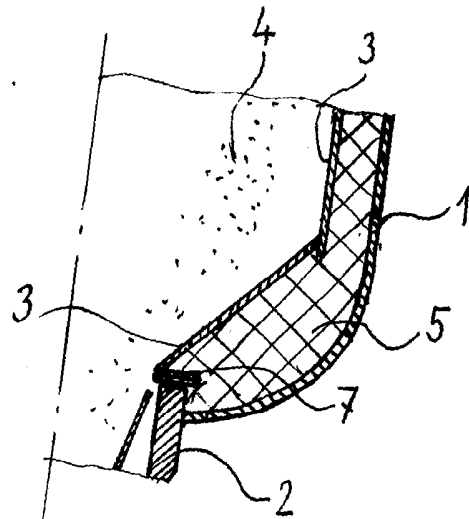
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Sestava spodku vestavby v popelové výpusti tlakového generátoru na zplyňování uhlí, vyznačené tím, že spodek kuželové vestavby (3) je opřen o spodní hrdlo (2) popelové výpusti (1) a je opatřen opěrným kroužkem (7).

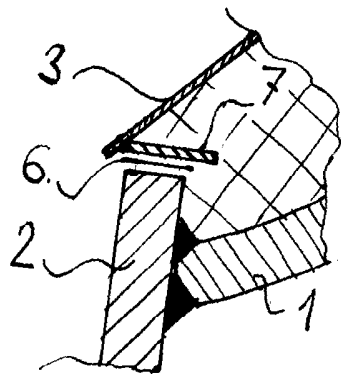
2. Sestava podle bodu 1, vyznačené tím, že mezi spodním hrdlem (2) popelové výpusti (1) a opřenou částí spodku kuželové vestavby (3) je umístěna tepelně izolační vložka (6).

2 výkresy

255076

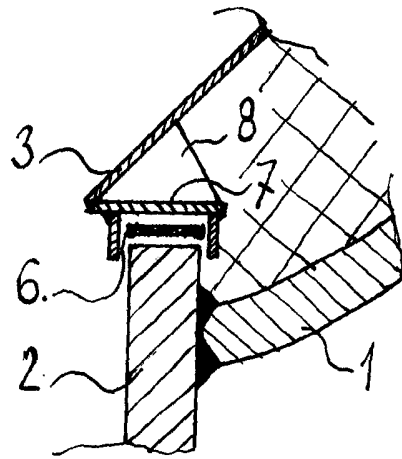


Obr. 1

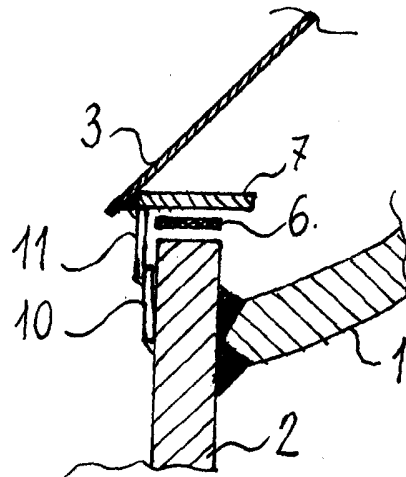


Obr. 2

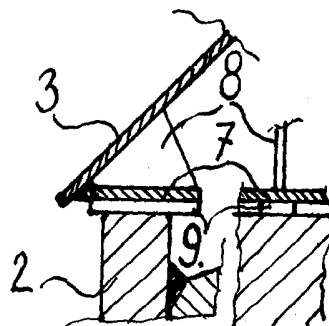
255076



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5