



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

223653
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 23 J 13/00

(22) Prihlášené 10 12 79

(21) {PV 8585-79}

(40) Zverejnené 31 12 82

(45) Vydané 15 03 86

[75]

Autor vynálezu

KUNDRÁK KAROL ing., ŠTŮROVO, SCHNEIDER PETR ing. CSc., BRNO,
RECMAN MILAN ing., HAVÍŘOV, TÍCHA KAREL ing., PLZEŇ

(54) Sklolaminátové komínové teleso pozostávajúce z niekoľkých rúr

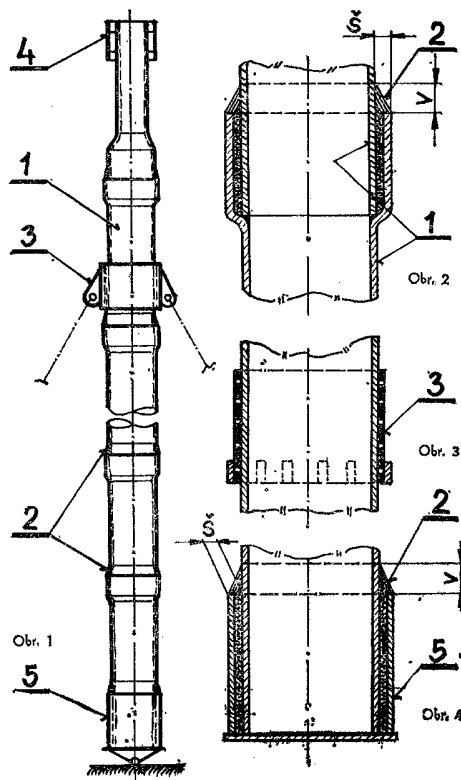
1

Vynález rieši spájanie jednotlivých častí tak, aby bolo možné celé komínové teleso zmontovať vo vodorovnej polohe a spevnenie konštrukcie telesa v miestach fixovania lán pomocou vhodne vytvarovaných oceľových prstencov.

Vhodné rozloženie špecifického tlaku v opornej časti pomocou oceľového puzdra, ktoré je spojené s telesom lepením a dovoľuje riešiť oporu v jedinom bode.

Preto, že agresívne plyny obsahujú veľké množstvo kondenzovanej kvapaliny horná časť telesa je zabezpečená dvojplášťom, aby odvod kondenzovanej kvapaliny bol na konci komínového telesa urýchlenný dvojplášťovým efektom.

2



Vynález sa týka sklolaminátového komínového telesa zloženého z niekoľkých častí, vyznačujúce sa tým, že dimenzie spojov sú určené pevnostnými podmienkami a sú prevedené ako bandážové, rešpektované je ďalej u nich používanie vlastného sklolaminátu, pričom uvedené spoje zachovávajú odolnosť proti chemickej agresivite a súčasne spĺňajú podmienky veľkosériovej výroby jednotlivých častí z vinutého sklolaminátu.

Doposiaľ známe sklolaminátové komínové telesá sa vyznačujú používaním jednoúčelových rúr o dĺžkach od prípadu k prípadu volených podľa potreby, pričom ich spájanie je prevádzkané najčastejšie prírubovými spojmami bez možnosti využitia základného materiálu ako pojiva s pevnosťou o hodnote rovnakej ako základný sklolaminát. Najrozšírenejším typom sklolaminátového komína je teleso, u ktorého výraznou nevýhodou okrem spojov je i to, že sa nedajú aplikovať pri ich výrobe sériovo vyrábané rúry s hrdlovým koncom z vinutého sklolaminátu.

Týmto riešením je ďalej vylúčená jednoduchá doprava a nie je možné aplikovať progresívne metódy stavania telesa do vertikálnej polohy. Ďalej je vylúčená samonosnosť a sú používané rôzne typy konštrukcií pre jeho kotvenie.

Uvedené nedostatky sú odstránené vynálezom sklolaminátového komínového telesa zloženého z niekoľkých častí spojených pevnostnou bandážou, podstatou ktorého je, že sa skladá z rúr na jednej strane zabezpečených hrdlom, do ktorého z hora sa zasúvajú ďalej rúrové telesá.

Na hornom obvode hrdlových spojov sú vytvorené bandáže o výške „V“ a šírke „Š“ v dimenziách podľa požadovanej pevnosti samonosnosti, ďalej na hrdlový spoj v styčných plochách po celom obvode vyplnený vhodným lepidlom, spodná rúra je vsunutá do ocelového puzdra taktiež s medzikruhovou medzerou pre zalepenie a koncová rúra je opatrená puzdrom s medzikruhovou medzerou. V miestach podľa potreby v strednej časti komínového telesa sú lepením pripevnené perforované ocelové plechy.

Sklolaminátové komínové teleso zložené z niekoľkých častí spojených pevnostnou bandážou podľa vynálezu znamená technický pokrok. Sériovo vyrábané sklolaminátové rúry s hrdlami, ktorých lepené spoje sa z hornej strany bandážujú s príslušnou dimenziou ($V \times \bar{S}$) z pôvodného sklolaminátového materiálu dávajú pevnostné spoje vhodné prenosu zloženého namáhania, pričom v celom spoji nie je narušený pôvodný sklolaminátový materiál odolný chemickej agresivite plynov. Ocelové puzdro, do ktorého je vsunutá rúra v spodnej časti komínového telesa je vhodné a prispôsobiteľné akémukoľvek druhu kotvenia komína o základové teleso. V strednej oblasti telesa po-

dľa potreby sú nalepené perforované ocelové plechy po celom obvode komínového telesa, na ktoré sa pripevňujú kotviace elementy, zaručujú dostatočnú ochranu sklolaminátu proti zvýšenému špecifickému namáhaniu na oter, alebo smyk. Sklolaminátové komínové teleso na konci je zabezpečené plášťom, ktorý vytvára s vlastným telesom medzikruhový priestor. Komínovým telesom zloženého podľa vynálezu, aplikáciou vhodných konštrukčných elementov bolo umožnené docielenie vysokej životnosti. Použitím sériovo vyrábaných rúr na skladbu telesa je prínosom z hľadiska pokroku v technike výstavby komínov pre chemický priemysel.

Na pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia vynálezu, ktorý spĺňa vysokú životnosť s progresívnymi konštrukčnými prvkami, kde obr. 1 schematicky znázorňuje sústavu zlepených rúr s ocelovým puzdrom v spodnej časti telesa obrázky 2, 3 a 4 predstavujú detailné riešenie prevedenia konštrukčných prvkov vynálezu.

Komínové teleso zo sklolaminátu podľa vynálezu pozostáva z rúr 1, ktoré sú opatrené na jednej strane hrdlami. Rúry 1 sú medzi sebou v hrdlách zlepené a zo strany vonkajšej na prechodoch sú vytvorené bandáže 2; o dimenziách výšky a šírky ($V \times \bar{S}$), ktoré sa menia od prípadu k prípadu podľa požadovanej pevnosti, pričom zlepenie hrdlového spoja je prevedené predom po celom obvode medzi hrdlom a spodnou časťou rúr sklolaminátom. V strednej oblasti komínového telesa podľa potreby sú pripevnené lepením perforované ocelové plechy 3, o ktoré sa prichytávajú kotvené elementy. Na konci komínového telesa je vytvorený plášť 4 tvoriaci s komínom medzikruhový priestor za účelom zvýšenia rýchlosti prúdu obtekania telesa vzduchovou vrstvou. Spodná rúra komínového telesa je vsunutá do ocelového puzdra 5, ktoré je prispôsobiteľné kotveniu telesa, pričom jeho pripevnenie je zabezpečené zaliatím pomocou sklolaminátu v šírke $\bar{S}$ a bandážovaná do výšky V .

Funkcia komínového telesa podľa vynálezu spočíva v tom, že pozostáva výhradne zo sklolaminátu, ktorého vnútorný povrch nie je narušený žiadnymi konštrukčnými prvkami, ktorých životnosť by mala odlišnú dobu životnosti od základného materiálu. Spôsob usporiadania a veľkú možnosť voľby dimenzie spojov zaručuje široké možnosti využitia koncepcie podľa vynálezu od najmenších prierezov a výšok až po najväčšie.

Možnosť využitia a prevedenia vynálezu sa ovšem neobmedzuje len na popísaný a znázornený príklad prevedenia. Je možné od prípadu k prípadu prispôbiť ho zvláštnym podmienkam, ktoré sa vyskytujú v potrebe komínových telies pro rôzne požiadavky v odolnosti telesa agresívnym plynom, pre odvod, ktorých má slúžiť.

P R E D M E T V Y N Ā L E Z U

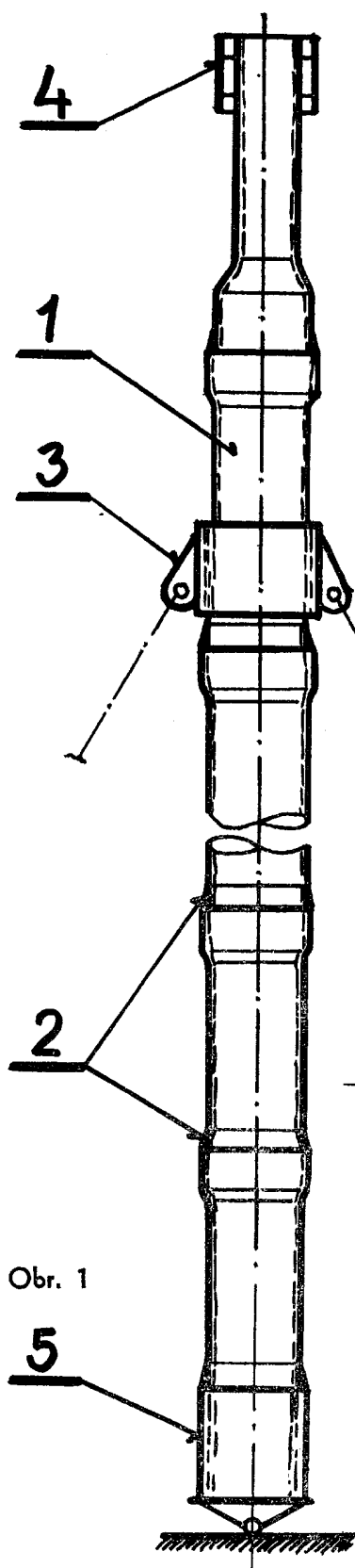
1. Sklolaminátové komínové teleso pozostávajúce z niekoľkých rúr, ktoré sú vzájomne spojené pomocou hrdlových spojov, vyznačujúce sa tým, že hrdlá spojených rúr (1) sú obrátené smerom hore a hrdlové spoje sú spevnené bandážou (2) zo skleného laminátu.

2. Sklolaminátové komínové teleso podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že obsahuje prstencové pásy z perforovaných plechov

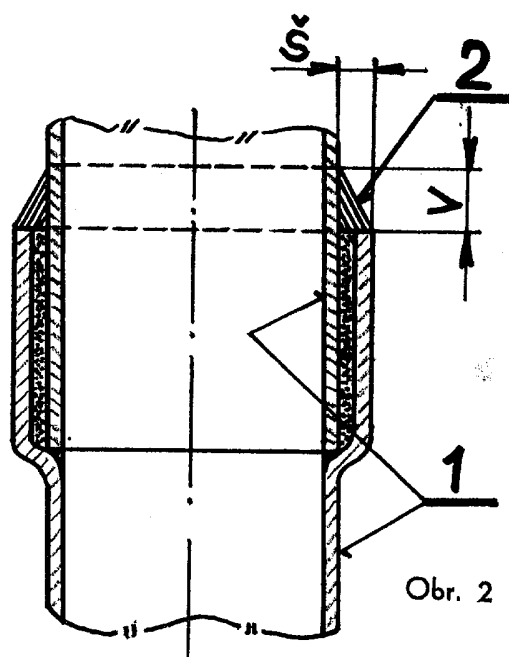
(3), ktoré sú nalepené na komínové teleso v rozdielnych výškových úrovniach.

3. Sklolaminátové komínové teleso podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že jeho spodná rúra (1) je zasunutá a zaiepená do oceľového puzdra (5), pričom takto prevedený spoj je spevnený bandážou (2), zatiaľ čo horná rúra (1) na konci komínového telesa je opatrená rozšíreným prstencovým plášťom (4) vymedzujúcim medzikruhový priestor.

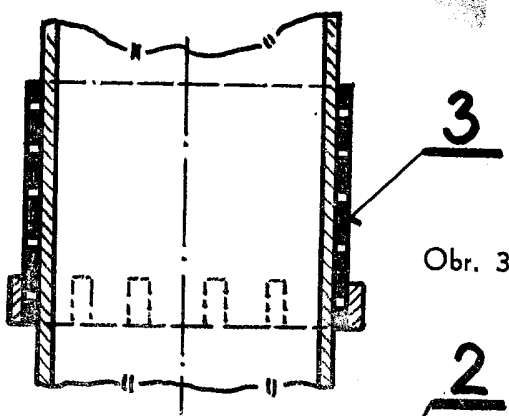
1 list výkresov



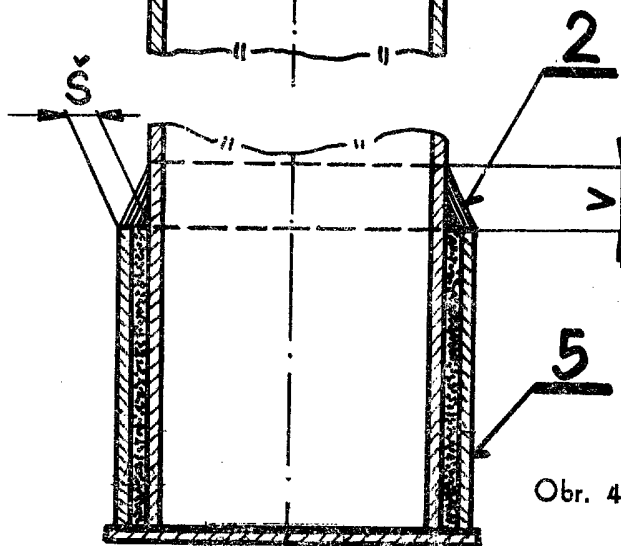
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4