



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

246970

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 05 10 84  
/21/ PV 7536-84

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
E 04 H 12/28

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 15 10 87

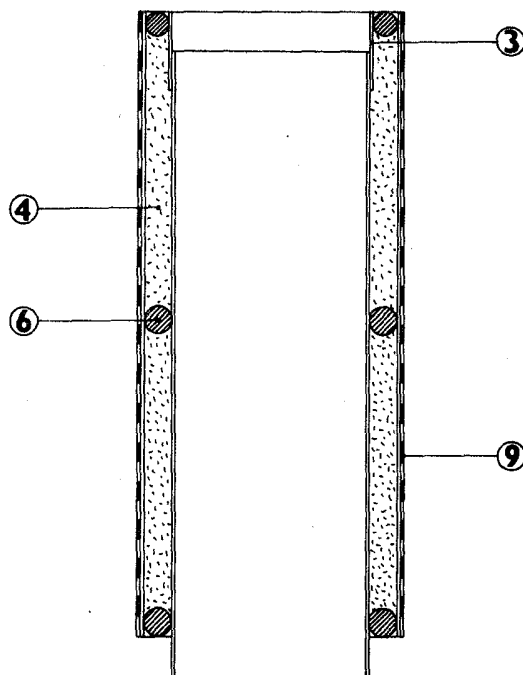
(75)

Autor vynálezu

VELTRUSKÝ VLADIMÍR ing., TEPLICE

## (54) Díl vyzdívky rozebiratelného komína

Díl vyzdívky rozebiratelného komína sestává z vnitřní povrchové vrstvy /7/ a nosné části /8/ vnější povrchové vrstvy z vláknitého anorganického materiálu, napuštěného nejméně z jedné strany žáruvzdorným tmelem, přičemž mezi těmito plášťovými vrstvami je tepelně izolační vrstva /4/ z vláknitého materiálu nebo perlitu, ukončená v oblasti ložných spár dílu tepelně odolnými provazci a opatřená na vnějším povrchu ochrannou vrstvou /9/ z laminátu nebo z plechu.



OBR 2

Vynález se týká dílu rozebiratelného komína, který je určen zejména pro průmyslové účely a kotelny občanské výstavby. Lze ho použít i u provizorních staveb.

Dosud jsou pro tyto účely vesměs stavěna ocelová komínová tělesa, opatřená uvnitř ochrannou vrstvou, případně s tepelně izolačními vlastnostmi. Ochranná vrstva bývá vytvořena vesměs z azbestu, případně z azbestocementu. V některých případech bývá ochranná vrstva vytvořena z keramických tvarovek. Nevýhodou takto vytvořených komínových těles je značná spotřeba ocelového legovaného materiálu a jejich nízká životnost, která činí vzhledem ke značné agresivitě spalin jen několik let. Vzhledem ke značnému stupni koroze není vesměs možné pro rozebrání komínové těleso znovu použít.

Uvedené nevýhody odstraňuje díl vyzdívkou rozebiratelného komínu, sestávající z alespoň jedné povrchové vrstvy a tepelně izolační vrstvy, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že vnitřní povrchová a případně nosná část vnější povrchové vrstvy sestává z teplotně odolného anorganického vláknitého materiálu, napuštěného žáruvzdorným tmelem, přičemž tepelně izolační vrstva je tvořena alespoň jednou ze skupiny látek žáruvzdorný vláknitý materiál, perlit.

Žáruvzdorný tmel sestává z 20 až 50 hmot. dílů šamotové moučky o zrnitosti 0,4 až 0,6 mm, 15 až 25 hmot. dílů vodního skla, 0,5 až 5 hmot. dílů křemičitého písku. Z hlediska optimální funkce je dále výhodné, je-li tepelně izolační vrstva ve spodní nebo horní dosedací části opatřena tepelně izolačními provazci, např. azbestovými. Dále je výhodné, je-li tepelně izolační vrstva na vnějším povrchu opatřena ochrannou, výhodně laminátovou vrstvou s výstuhou ze skelné nebo azbestové tkaniny.

Výhodou dílů podle vynálezu je, že z nich lze postavit komíny malých výšek bez pomocných opěrných konstrukcí. Ke stavbě komínů z dílů podle vynálezu není třeba kovových materiálů. Díl podle vynálezu lze vyrobit s minimálními materiálovými náklady a montáž komínů z těchto dílů je snadná a rychlá s minimálními nároky na zdvihadí a jiné mechanismy.

Tyto komíny vykazují mimořádně dobrou odolnost i proti nejagresivnějším spalinám. S ohledem na jejich konstrukci jsou snadno rozebiratelné a jednotlivé jejich díly jsou využitelné i po několika letech pro výstavbu dalšího komínu na jiném místě.

Příkladné provedení komínu z dílů podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 znázorňuje řez stěnou dvou výškově následujících dílů komínu a obr. 2 znázorňuje díl rozebiratelného komínu v podélném řezu.

#### P ř í k l a d 1

Byl vytvořen komín, sestávající ze tří základních částí. Nosná konstrukce, která je vytvořena z oceli, je šrouby připevněna k železobetonovému základu. K této nosné konstrukci jsou připevněny tři funkční průduchy ve tvaru válce. Každý z těchto průduchů sestává z vnitřní povrchové vrstvy 7 a tepelně izolační vrstvy 4. Tepelně izolační vrstva 4 je tvořena žáruvzdorným vláknitým materiálem a v horní i dolní dosedací části je opatřena tepelně izolačními provazci 6 z azbestu, jejichž průměr je roven tloušťce tepelně izolační vrstvy 4; vnější povrch této tepelně izolační vrstvy 4 je opatřen vnější povrchovou vrstvou. Tato vnější povrchová vrstva sestává z nosné části 8 a ochranné vrstvy 9. Vnitřní povrchová vrstva 7 a nosná část 8 sestávají z anorganického vláknitého materiálu, který je oboustranně napuštěn žáruvzdorným tmelem.

Tento tmel sestává z 35 hmot. dílů šamotové moučky o zrnitosti 0,5 mm, 20 hmot. dílů vodního skla, 3 hmot. dílů fluorokřemičitanu sodného a 42 hmot. dílů křemičitého písku. Ochranná vrstva 9 je tvořena z válců z tenkého hliníkového plechu.

Montáž komína se provádí ukotvením prvního dílu na nosné konstrukci, přičemž horní dosedací plocha se opatří vrstvou tepelně odolného tmele. Na tuto horní dosedací plochu se uloží následující díl, přičemž vnitřní povrchová vrstva 7 se zasune za vnitřní manžetu 3,

vytvořenou z materiálu stejného složení jako vnitřní povrchová vrstva 7 a uloženou v tepelně izolační vrstvě 4 předchozího dílu.

#### P ř í k l a d 2

Byl vytvořen komín podle příkladu 1. Žáruvzdorný tmel, ze kterého byla vytvořena oboustranným napuštěním anorganického vláknitého materiálu povrchová vrstva 7 a nosná část 8, sestává z 20 hmot. dílů šamotové moučky o zrnitosti 0,5 mm, 25 hmot. dílů vodního skla, 5 hmot. dílů fluorokřemičitanu sodného a 50 hmot. dílů křemičitého písku. Také u nosné stěny 8 je vytvořena neznázorněná manžeta z pozinkovaného plechu. Tato vnější manžeta je připevněna k nosné části 8 radiálními šrouby. Ochranná vrstva 9 je v tomto případě, kdy se uvažuje o umístění komínu do zvláště agresivního prostředí, vytvořena laminováním textilního materiálu s výstuhou ze skelné tkaniny přírodními nebo umělými pryskyřicemi. V tomto případě je tato vrstva 9 vytvořena přímo na vnějším povrchu postaveného komínového tělesa.

#### P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

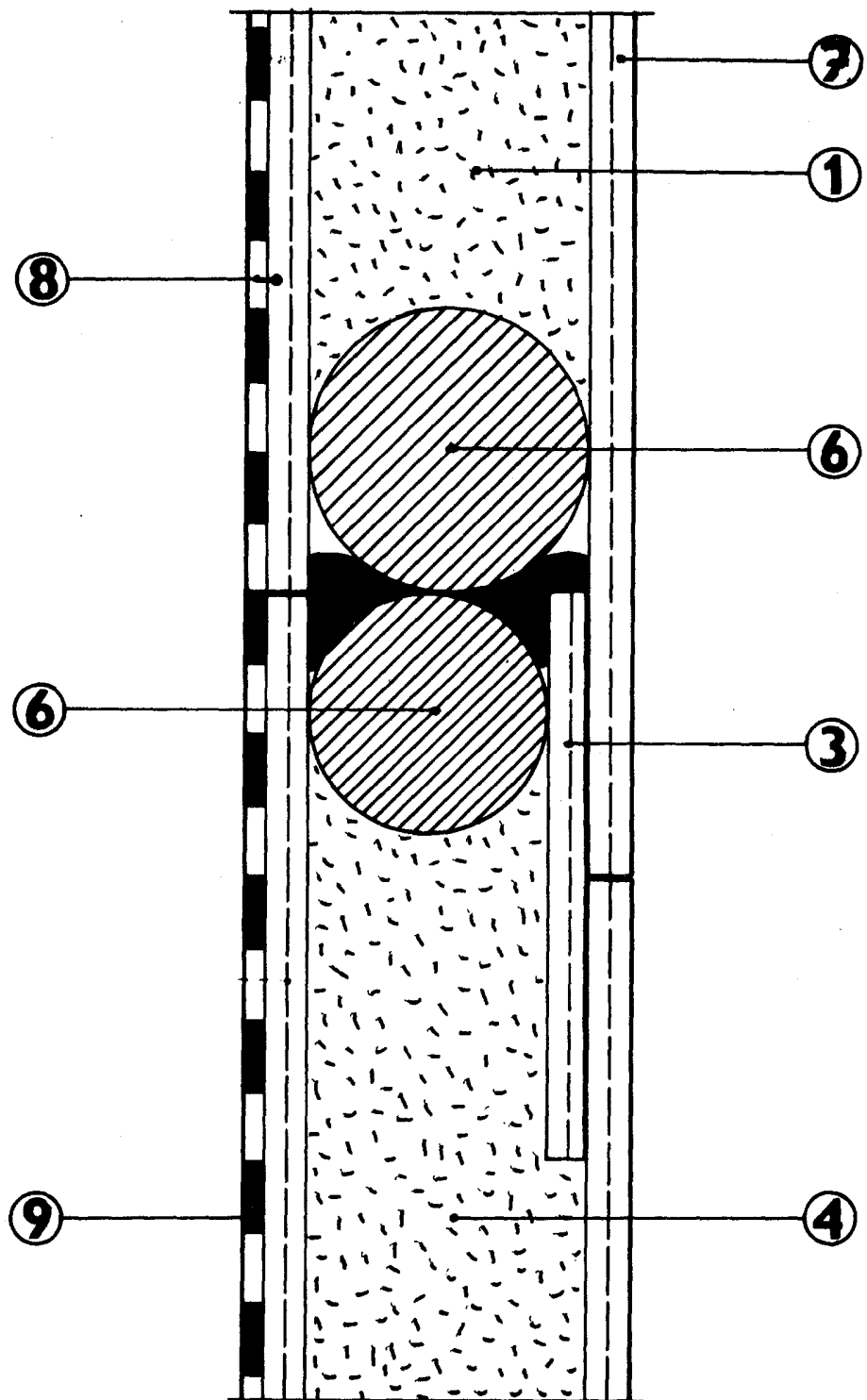
1. Díl vyzdívky rozebíratelného komína, sestávající z alespoň jedné vrstvy a tepelně izolační vrstvy, vyznačující se tím, že vnitřní povrchová vrstva /7/ a případně nosná část /8/ vnější povrchové vrstvy sestává z teplotně odolného anorganického vláknitého materiálu, který je alespoň z jedné strany napuštěn žáruvzdorným tmelem, který sestává z 20 až 50 hmot. dílů šamotové moučky zrnitosti 0,4 až 0,6 mm, 15 až 25 hmot. dílů vodního skla, 0,5 až 5 hmot. dílů fluorokřemičitanu sodného a 20 až 50 hmot. dílů křemičitého písku, přičemž tepelně izolační vrstva /4/ je tvořena alespoň jednou ze skupiny látek žáruvzdorný vláknitý materiál, perlit, lehčený žárobeton.

2. Díl vyzdívky rozebíratelného komína podle bodu 1, vyznačující se tím, že tepelně izolační vrstva /4/ je ve spodní nebo horní dosedací části opatřena tepelně odolnými provazci /6/, například azbestovými.

3. Díl vyzdívky rozebíratelného komína, podle bodů 1 a 2, vyznačují se tím, že tepelně izolační vrstva /4/ je na vnějším povrchu opatřena ochrannou vrstvou /9/, zejména z laminátu s výstuhou ze skelné nebo azbestové tkaniny, případně z hliníkového plechu.

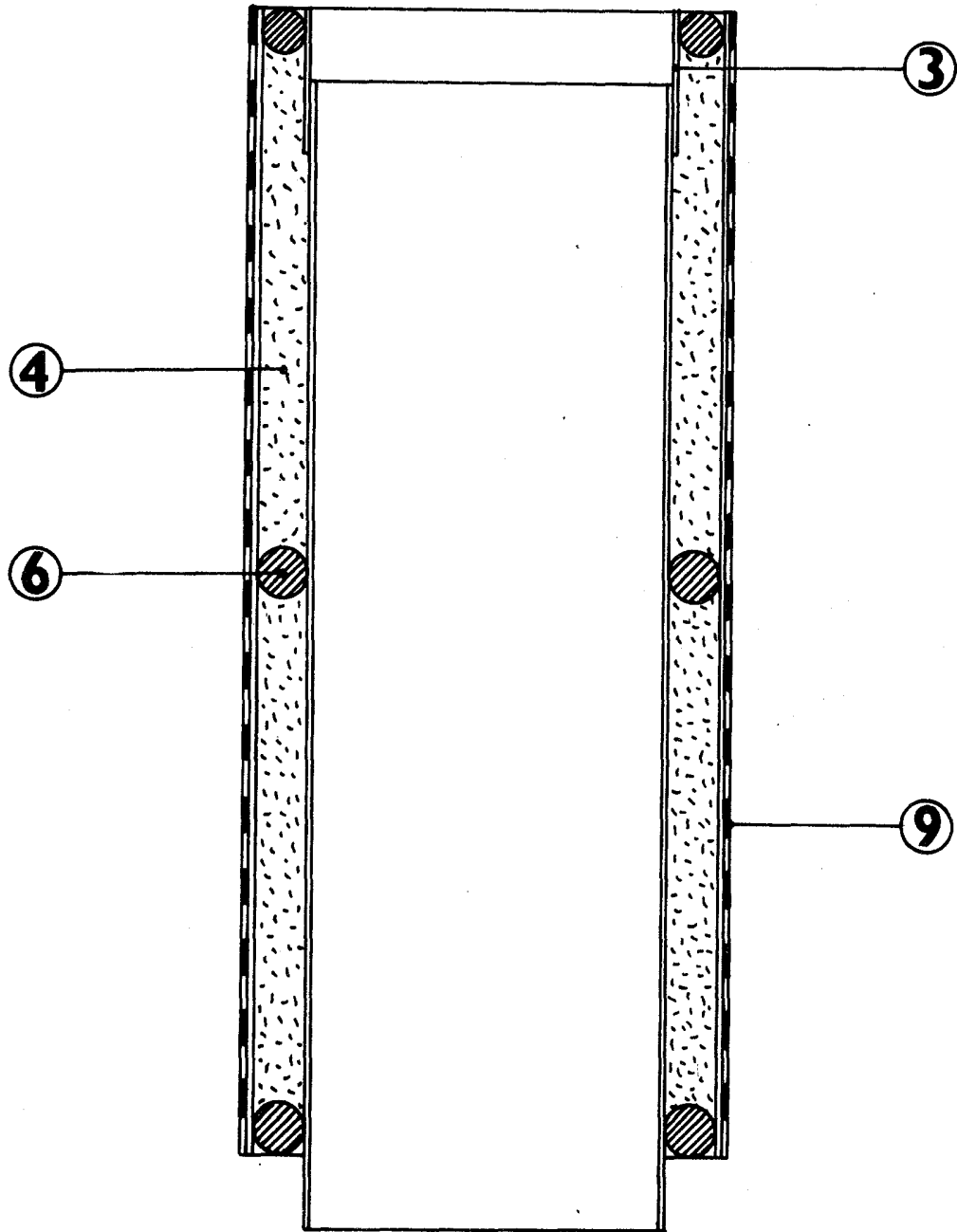
2 výkresy

246970



**OBR I**

246970



**OBR 2**