



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

242791

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

E 04 F 17/04

(22) Přihlášeno 07 04 83
(21) PV 2487-83

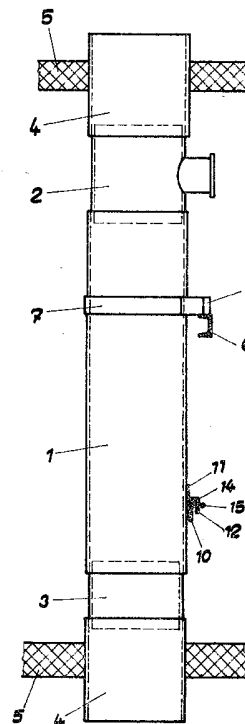
(40) Zveřejněno 31 08 85
(45) Vydáno 15 05 87

(75)
Autor vynálezu

NÁVRAT EMIL ing., BOHUMÍN; MORCINEK ANTONÍN ing., PETROVICE;
WACHTARCZYK TOMÁŠ ing., KARVINÁ; MAĀA ZDENĚK ing., DARKOV;
DVOŘÁK MILOSLAV ing., KARVINÁ; LIZAK OTTO ing., OSTRAVA;
HOVORKA JAROMÍR ing., KARVINÁ; OLŠÁK MILOŇ ing., OPAVA;
POSKIER JAROSLAV, KARVINÁ

(54) Ventilační průduch bytových jader

Ventilační průduch bytových jader je tvořen základní rourou a sadou navazujících přípojek, jehož základní roura je připojena ke konstrukci bytového jádra pomocí objímky a úchytného třmenu ve své horní části a ve spodní části pomocí závěsného háku zasahujícího do zářezu horní příruby nosníku, přičemž v místech obou styků s konstrukcí bytového jádra je uložena požární i zvuková izolace.



OBR. 1

Vynález se týká ventilačního průduchu bytových jader, majícího zvýšenou odolnost proti požáru, sestávajícího ze základní roury, ventilační přípojky, spojovacího nátrubku a pevného prostupu, určeného k větrání koupelnových a záchodových prostor jednotlivých podlaží bytových jednotek.

Jsou známy protipožární ventilační průduchy bytových jader toho druhu, u kterých jsou základní roura i ostatní spojovací části obaleny vrstvou tepelně izolačního materiálu nejrůznějšího složení, která zabraňuje při požáru bezprostřednímu styku s ventilačním průduchem a jeho rozšíření do navazujících prostorů horních bytových jader. Základní nosná roura s tepelnou izolací je obvykle ve dvou místech upevněna k nosným profilům konstrukce bytového jádra, ke kterému jsou upevněny i ostatní instalační potrubí bez tepelné izolace.

Nevýhoda tohoto uspořádání protipožárních ventilačních průduchů spočívá v tom, že protipožární izolace má značnou hmotnost a při požáru vlivem nadměrné teploty při vznícení vnějšího povrchu bytového jádra, které je vyrobeno z hořlavých materiálů, dojde k jejímu zborcení v důsledku snížení mechanických vlastností izolační hmoty i materiálu samotného potrubí v závislosti na zvýšení teploty a také k poklesu jednotlivých spojovacích částí, protože mezi objímkou a úchytným třmenem vznikne v důsledku narušení izolační vrstvy mezera, kdy dojde k porušení pevného spojení.

Vlivem zborcení a porušení tohoto pevného spojení dojde mezi pevným prostupem nebo jednotlivými spojovacími částmi k rozpojení potrubí a k rozšíření požáru vzniklými mezerami do horních prostorů dalších bytových jader.

Uvedené nevýhody odstraňuje ventilační potrubí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že základní roura je upevněna k hornímu profilu konstrukce bytového jádra pomocí objímky a úchytného třmenu, zatímco ke spodnímu profilu je tato roura upevněna pomocí závěsného háku, pevně spojeného s vnějším povrchem základní roury, jehož činná část zasahuje do výřezu vytvořeného v horní přírubě spodního profilu, přičemž mezi vnějším povrchem základní roury, objímkou a úchytným třmenem je uložena lokální izolační vrstva a mezi spodní plochou závěsného háku a horní přírubou spodního profilu konstrukce bytového jádra další lokální izolace.

Výhoda protipožárního ventilačního průduchu bytových jader podle vynálezu spočívá zejména v tom, že vhodným zavěšením základní roury nedochází k jejímu poklesu ani při značných teplotách v důsledku požáru bytového jádra, kdy hmotnost této roury je přenášena pomocí závěsného háku na spodní nosný profil konstrukce bytového jádra. Izolační vrstva, jejíž hmotnost je obvykle vyšší než hmotnost jednotlivých částí ventilačních průduchů, ztrácí tak svůj význam, protože místa spojů nejsou tak dokonale utěsněná, aby i spojovacími mezerami nepronikla teplota na vnější povrch základní i spojovací roury.

Odstraněním této izolační vrstvy v důsledku nižší hmotnosti celé soustavy ventilačního průduchu dojde při vysokých teplotách k menším deformacím, které nemají za následek rozpojení jednotlivých částí ventilačních průduchů a k rozšíření požáru do horních pater bytových jader. V místech styků upevňovacích částí s profilem konstrukce bytového jádra jsou vloženy lokální izolační vrstvy, které zabraňují šíření účinků tepla do nosné konstrukce a působí také jako zvuková izolace. I při porušení horního spojení, které je provedeno pomocí objímky a úchytného třmenu, je zajištěno stabilní spojení spodního úchytu a zaručena optimální míra protipožární bezpečnosti.

Na připojeném výkrese je znázorněn příklad provedení ventilačního průduchu podle vynálezu, kde na obr. 1 je boční pohled na část ventilačního průduchu, na obr. 2 je příčný řez v místě horního úchytu a na obr. 3 je další příčný řez v místě spodního zavěšení.

Ventilační průduch sestává ze základní roury 1, ventilační přípojky 2, spojovacího nátrubku 3 a pevného osazeného dílu 4 průduchu, zazděného ve stropní konstrukci 5. Horní část

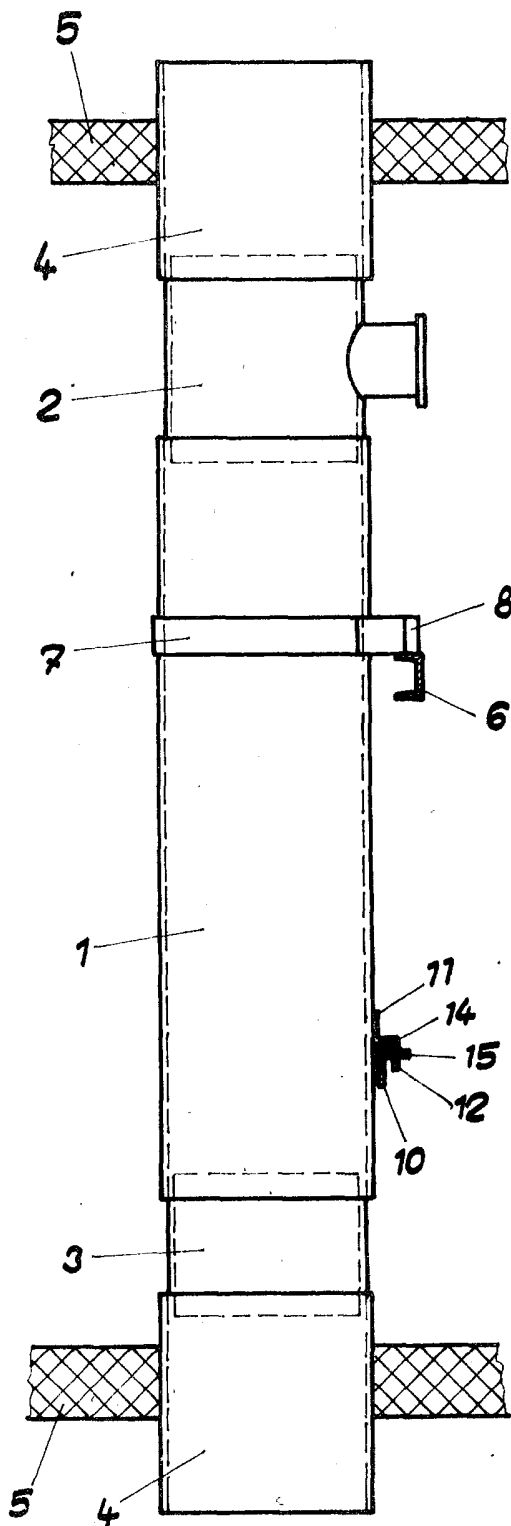
základní roury 1 je upevněna k hornímu nosníku 6 konstrukce bytového jádra pomocí objímky 7 a úchytného třmenu 8. Na vnějším povrchu základní roury 1 mezi objímkou 7 a úchytným třmenem 8 je vložen prstenec lokální izolační vrstvy 9. Spodní část základní roury 1 je upevněna ke spodnímu nosníku 10 konstrukce bytového jádra pomocí závěsného háku 11, pevně spojeného s vnějším povrchem základní roury 1, jehož upevňovací část 12 zasahuje do výřezu 13 vytvořeného na horní přírubě 14 spodního nosníku 10 konstrukce bytového jádra. Na horní přírubě 14 spodního nosníku 10 bytového jádra je v místě styku se závěsným hákem 11 vložena další lokální izolace 15.

Ventilačního průduchu bytových jader lze s výhodou použít do všech typů bytových jader. Vyznačuje se jednoduchostí, optimální protipožární odolností i výhodou zvukově izolační schopností. Je výhodný z hlediska technologie výroby i montáže a tvoří nový pokrokový prvek moderní bytové výstavby.

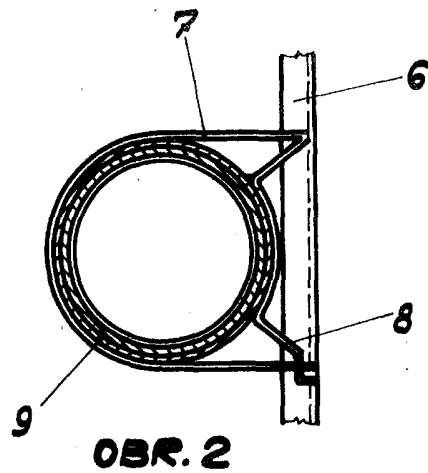
P R E D M Ě T V Y N Ā L E Z U

Ventilační průdch bytových jader, sestávající v každém podlaží ze základní roury, ventilační přípojky, spojovacího nátrubku a pevně osazeného dílu, přičemž tyto díly jsou seřazeny do sebe, vyznačený tím, že základní roura (1) je svou horní částí upevněna k hornímu nosníku (6) konstrukce bytového jádra pomocí objímky (7) a úchytného třmenu (8), zatímco svou spodní částí ke spodnímu nosníku (10) je tato roura (1) upevněna pomocí závěsného háku (11), pevně spojeného s vnějším povrchem základní roury (1), jehož upevňovací část (12) zasahuje do výřezu (13) v horní přírubě (14) spodního nosníku (10), přičemž mezi vnějším povrchem základní roury (1), objímkou (7) a úchytným třmenem (8) je uložena lokální izolační vrstva (9) a mezi spodní plochou závěsného háku (11) a horní přírubou (14) spodního nosníku (10) konstrukce bytového jádra je uložena další lokální izolace (15).

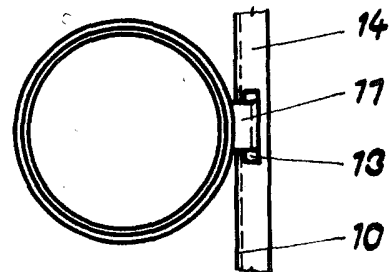
1 výkres



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3