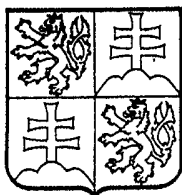


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 3236-86.V
(22) Přihlášeno 04 05 86

(40) Zveřejněno 14 03 90
(45) Vydáno 19 08 91

271 604

(11)

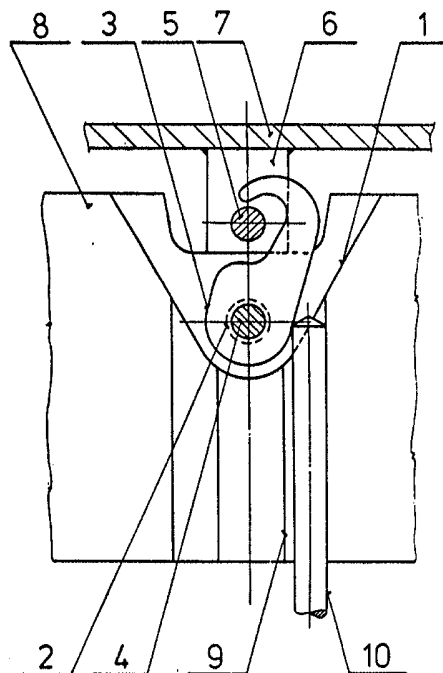
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
F 27 D 1/08

(75) Autor vynálezu BULINA VLADIMÍR ing., KŇURA JAROMÍR ing.,
KRAJINA ALEŠ, OSTRAVA

(54) Tvárnice se závěsem pro žáruvzdornou
izolaci stropů tepelných zařízení

(57) Účelem řešení je vytvoření poměrně rychlé montáže žáruvzdorné izolace i rozměrných plynotěsných stropů bez potřeby přístupu shora a to s předem zhotovených tvárnic o vysoké životnosti. Uvedeného účelu se dosáhne tím, že v horní části tvárnice (8) se vytvoří vybrání (1), ve které je na čepu (4) uložena kotva (3). Ze spodní strany tvárnice (8) je vytvořen nejméně jeden otvor (9), jež zasahuje do vybrání (1).



OBR. 3

Vynález se týká tvárnic se závěsem pro žáruvzdornou izolaci stropu tepelného zařízení, zejména tam, kde se vyžaduje plynotěsnost a i v dalších případech, kdy není možný přístup k vytvoření této izolace shora, například u vík elektrických pecí, plášťů zařízení sekundární metalurgie, chemických tepelných zařízení atd. a řeší poměrně rychlou montáž žáruvzdorné izolace i rozměrných plynotěsných stropů bez potřeby přístupu shora, a to z předem zhotovených kvalitních tvárnic o vysoké životnosti.

Dosud je žáruvzdorná izolace stropů tepelných zařízení vytvořena z různých druhů žárobetonů, které se na stropy nanášejí buď před jejich sestavením, nebo častěji torkretací. Společnou nevýhodou těchto žárobetonů a obdobných torkretačních hmot je jejich poměrně nízká odolnost vůči chemickému narušování, kysličníky manganu, sodíku, draslíku atd. zejména tehdy, není-li technologicky možné provést jejich výpal na teploty umožňující vznik keramické vazby. Vysokou odolnost vůči tomuto chemickému narušení však vykazují materiály obdobného složení, které jsou však ve formě tvárnic předem vypáleny na teploty vysoce převyšující teploty jejich použití, které umožňují vytvoření keramické vazby v celém průřezu tvárnice. Nevýhodou je však to, že vytvoření žáruvzdorné izolace z takových tvárnic není bez přístupu shora dosud možné, protože není znám způsob jejich uchycení bez přístupu shora a samotná izolace z těchto tvárnic v důsledku nutných spár není bez celistvého kovového pláště stropu plynotěsná.

Uvedené nevýhody odstraňuje tvárnice se závěsem pro žáruvzdornou izolaci stropu tepelného zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v horní části tvárnice je vytvořeno úkosovité vybrání, ve kterém je výkyvně na čepu uložena kotva. Ze spodní strany tvárnice je vytvořen nejméně jeden otvor, který zasahuje do vybrání.

Výhodou tvárnice se závěsem podle vynálezu je to, že lze provést žáruvzdornou izolaci rozměrných plynotěsných stropů bez přístupu shora, a to z předem zhotovených žáruvzdorných tvárnic vhodné jakosti, odolných vůči chemickým účinkům, a dosáhnout tak vysoké životnosti těchto stropů i v nejnáročnějších podmínkách. Výhodou je i to, že montáž je rychlejší, než dosud běžná torkretace, čímž se sníží prostoje zařízení z titulu nezbytných oprav. Další výhodou je to, že lze zajistit i snadnou provozní opravu porušených částí stropů bez nároků na složitá zařízení nutná při torkretaci.

Na připojených výkresech je znázorněno příkladné provedení tvárnice se závěsem pro žáruvzdornou izolaci stropů podle vynálezu, kde na obr. 1 je částečný řez stropem vedený kolmo na podélné nosné tyče, na obr. 2 je řez vedený rovnoběžně s podélnými nosnými tyčemi a na obr. 3 je řez tvárnicí v úpravě pro výměnu jednotlivých tvárnic bez přístupu z boku.

Tvárnice se závěsem v příkladném provedení podle vynálezu jsou opatřeny ve své horní části úkosovitým vybráním 1, ve kterém je uložena kotva 3, která je svou horní hákovitou částí zavěšena na podélné nosné tyči 2 kruhového průřezu. Řady těchto nosných tyčí 2 jsou připevněny úchytkami 6 k vnitřní části stropu 7. V bocích tvárnice 8 je vytvořen průchozí otvor 2, kterým je prostrčen čep 4, jež zasahuje do oka, vytvořeném v dolní rozšířené části kotvy 3. Alternativně je v horní části každé tvárnice 8 vytvořena podélná drážka 12, do které zasahuje podélná nosná tyč 2 příslušné řady tvárnic 8. Tato drážka 12 je až po strop 7 zaplněna žáruvzdornou hmotou 11. Při případné výměně některých tvárnic 8 bez možností bočního přístupu jsou alternativně ve tvárnici 8 ze spodní strany vytvořeny vertikální otvory 9, které zasahují do krajní části vybrání 1. Podle dalšího alternativního provedení jsou tyto tvárnice 8 děle-

ny na poloviny středu vybrání 1 v rovině kolmé na osu čepu 4.

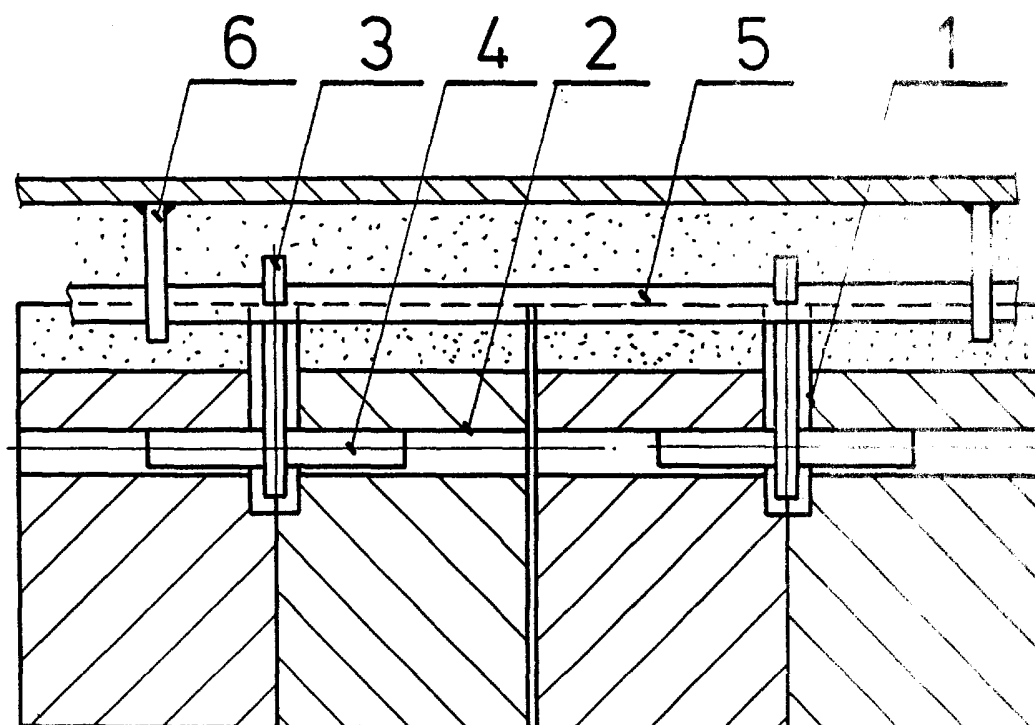
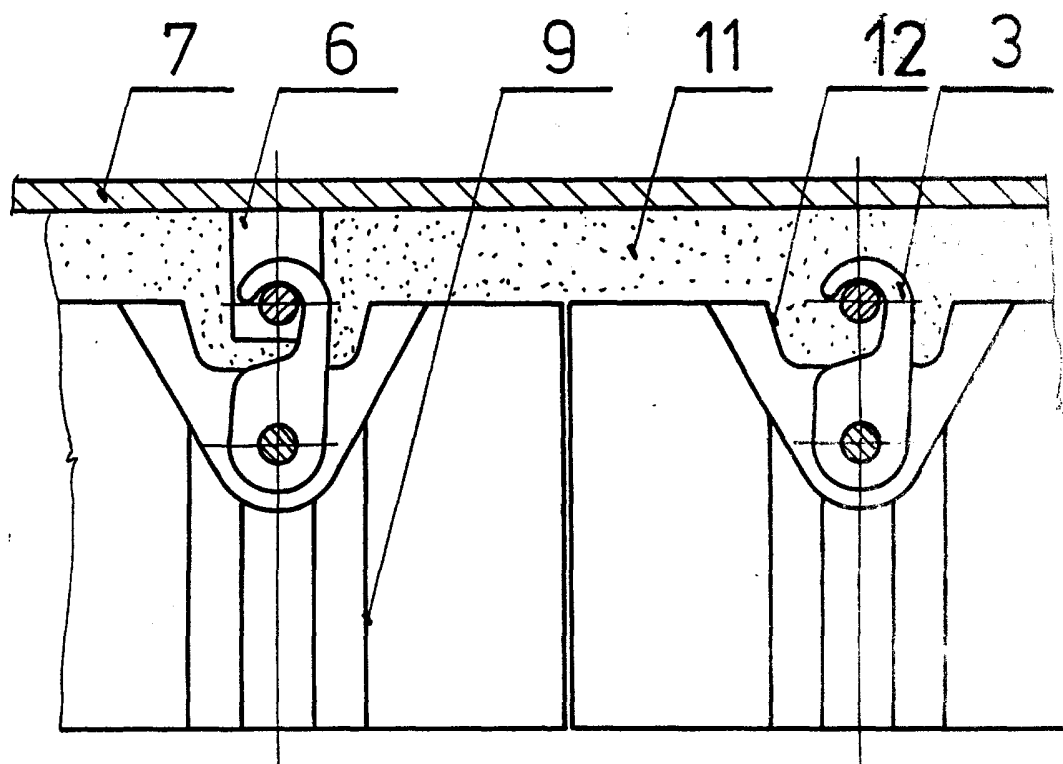
Při montáži stropu se nejdříve zavěsí kotva 3 na podélnou nosnou tyč 5 a na kotvu 3 se ze spodu zasune tvárnice 8 tak, aby kotva 3 zapadla do vybrání 1 tvárnice 8 a zajistí se čepem 4 zasunutým z boku otvorem 2. V tvárnici 8 je alternativně vytvořena podélná drážka 12, umožňující s výhodou snížit mezeru mezi tvárnici 8 a stropem 7, přičemž tato mezera je zaplněna žáruvzdornou hmotou 11, například suspenzí z vody, cementu a šamotové moučky, s výhodou chránící strop, kotvy 3 a podélné profily vůči korozi. Tímto je výhodně snížena nutná mezera mezi tvárnici 8 a stropem 7. Pro možnost uzavření stropu 7, respektive pro možnost provozní výměny porušených tvárníc 8, to je v případech, kdy není přístup z boku, se ve tvárnici 8 ze spodní strany vytvoří otvor 9, který zasahuje do vybrání 1 tvárnice 8. Při montáži těchto tvárníc 8 se nejdříve kotva 3 zasune do vybrání 1, z boku se zajistí čepem 4 a takto upravená tvárnice 8 se na strop 7 nasune a přípravkem 10, který například tvoří tyčinka z kruhové oceli, se kotva 3 zaklopí na podélnou nosnou tyč 5.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

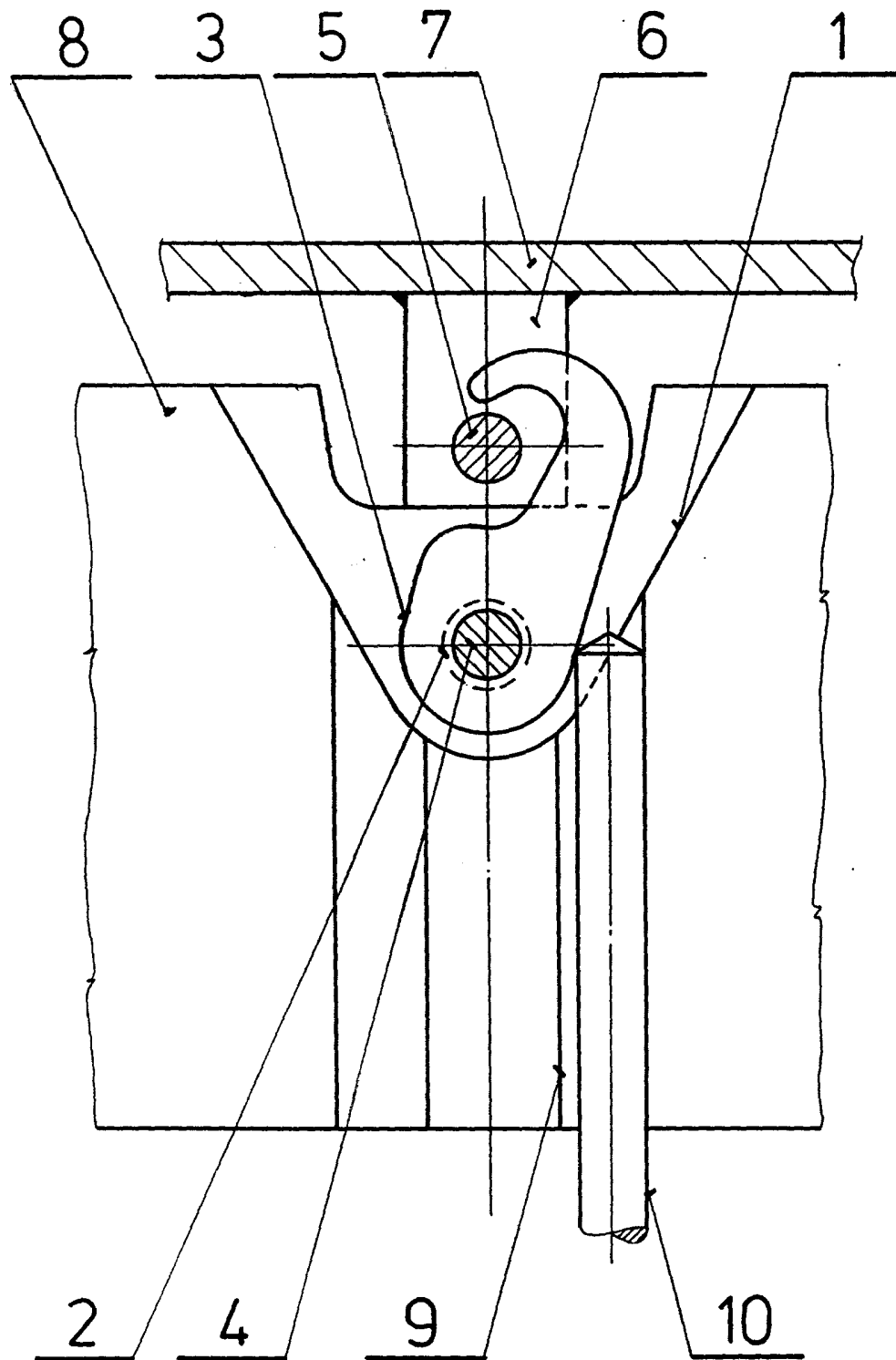
Tvárnice se závěsem pro žáruvzdornou izolaci stropů tepelných zařízení, vyznačující se tím, že v horní části tvárnice (8) je vytvořeno úkosovité vybrání (1), ve kterém je výkyvně na čepu (4) uložena kotva (3), přičemž ze spodní strany tvárnice (8) je vytvořen nejméně jeden otvor (9), který zasahuje do vybrání (1).

2 výkresy

OBR.1



OBR.2



OBR. 3