

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2012-285

(13) Druh dokumentu: **A3**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **27.04.2012**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.11.2013**
(Věstník č. 46/2013)

(51) Int. Cl.:

E04B 1/76 (2006.01)

E04B 1/78 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Lhotský Petr, Brno, CZ

(72) Původce:

Lhotský Petr, Brno, CZ

(74) Zástupce:

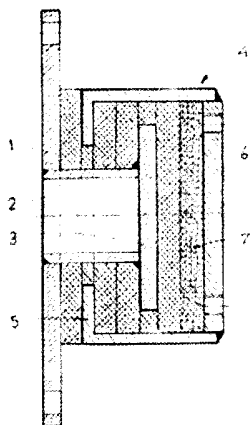
Ing. Libor Markes, Grohova 54/145, Brno, 60200

(54) Název přihlášky vynálezu:

Tepelně izolační konzola

(57) Anotace:

Tepelně izolační konzola má základní desku (1) a upevňovací desku, mezi nimiž se nachází tuhá tepelně izolační hmota. Upevňovací desku tvoří upevněné víko (6) nádoby (4), v jejímž dně (5) umístěném rovnoběžně se základní deskou (1) a s odstupem od ní je vytvořen otvor, kterým do nitra nádoby (4) prochází výběžek (2) základní desky (1) zakončený stabilizační deskou (3) rovnoběžnou se základní deskou (1). Plocha stabilizační desky (3) je větší než světlý průřez otvoru, přičemž zbylý prostor nádoby (4), jakož i prostor mezi základní deskou (1) a dnem (5) je vyplněn tepelně izolační hmotou.



CZ 2012 - 285 A3

Tepelně izolační konzola

Oblast techniky

Vynález se týká tepelně izolační konzoly k upevnění kovových konstrukcí na líc nízkoenergetické budovy opatřené vnější tepelnou izolací. Konzola má základní a upevňovací desku, mezi nimiž se nachází tuhá tepelně izolační hmota.

Dosavadní stav techniky

Součástí budov jsou venkovní kovové konstrukce, jako zábradlí, pergoly, zimní zahrady, markýzy, stožáry, antény apod. Potíž nastává, má-li se taková konstrukce upevnit na budovu opatřenou vnější tepelnou izolací tvořenou deskami z vypěněného polystyrenu nebo minerální vlny. Pokud by se konstrukce upevnila přímo na zdivu, představoval by takový spoj tepelný můstek, kterým by z budovy unikalo teplo. Problematické je rovněž vyřešit průchod konstrukce tepelně izolační vrstvou z estetického hlediska.

Tento problém částečně řeší montážní konzoly švýcarské společnosti Dosteba, které umožňují přenést upevňovací místo pro konstrukci z líce zdiva na líc izolační vrstvy. Jsou tvořeny základní deskou s otvory pro osazení vrutů ukotvených ve zdivu a hliníkovou deskou pro připojení kotvené konstrukce. Mezi těmito deskami jsou kolmo k nim umístěny dvě konzoly z tepelně izolačního materiálu, přičemž celek je zapěněn polyuretanovou pěnou. Nevýhodou tohoto řešení je celkově malá únosnost na tlak. Při přetížení v kterémkoliv směru dojde k úplné destrukci konzoly a tím k havárii připojené konstrukce. Konzola vyžaduje při upevnění určitou orientaci; je-li upevněna otočená o 90°, je nefunkční. Při připojování vnější konstrukce je nutno vyvrtat do hliníkové desky otvory a opatřit je závity.

Vynález si klade za úkol navrhnout tepelně izolační konzolu, která by do značné míry odstranila uvedené nedostatky známých připojovacích prvků tohoto druhu.

Podstata vynálezu

Uvedený úkol řeší tepelně izolační konzola, která má základní a upevňovací desku, mezi nimiž se nachází tuhá tepelně izolační hmota. Přitom podstata konzoly spočívá v tom, že upevňovací desku tvoří upevněné víko nádoby, v jejímž dně umístěném rovnoběžně se základní deskou a s odstupem od ní je vytvořen otvor,

kterým do nitra nádoby prochází výběžek základní desky zakončený stabilizační deskou rovnoběžnou se základní deskou, přičemž plocha stabilizační desky je větší než světlý průřez otvoru a zbylý prostor nádoby, jakož i prostor mezi základní deskou a dnem je vyplněn tepelně izolační hmotou.

Výběžek základní desky může být tvořen dutým profilem nebo trubkou upevněnými v odpovídajícím otvoru základní desky.

Víko je s výhodou opatřeno závitovými otvory k přišroubování připojované konstrukce.

Aby se umožnilo přivaření konstrukce k víku, nachází se pod víkem žáruvzdorná tepelně izolační vrstva.

Tepelně izolační hmota může být tvořena na sebe kladenými kompaktními vrstvami.

V protipožárním provedení je konzola obklopena protipožární vrstvou.

Přehled Objasnění obrázků na výkrese

Vynález bude dále objasněn pomocí výkresu, na němž jsou na obr. 1 a 2 v řezu dvě příkladná provedení tepelně izolační konzoly lišící se zejména únosností, přičemž konzola na obr. 2 je opatřena protipožární vrstvou. Díly opatřené jednoduchým šrafováním jsou z ocelového plechu, křížené šrafování označuje tepelně izolační hmotu.

provedení Příklady uskutečnění vynálezu

Tepelně izolační konzola podle obr. 1 a 2 je tvořena obdélníkovou základní deskou 1 z ocelového plechu opatřenou otvory k usazení vrutů nebo táhel ukotvených ve zdivu. Kolmo na základní desku 1 je nasazen výběžek 2 z dutého profilu osazený v otvoru základní desky 1 a zakončený stabilizační deskou 3 rovnoběžnou se základní deskou 1. Výběžek 2 prochází do vnitřního prostoru nádoby 4, jejíž dno 5, které má centrálně umístěný otvor, je situováno rovnoběžně se základní deskou 1 a s odstupem od ní. Přivařené víko 6 nádoby 4 je opatřeno závitovými otvory k případnému přišroubování připojované konstrukce. Kromě možnosti šroubového spojení je dána možnost připojovanou konstrukci k víku přivařit. Tomu napomáhá tloušťka plechu, z něhož je víko 6 zhotoveno a vrstva 7

žáruvzdorné tepelně izolační hmoty, která je umístěna pod víkem 6. V protipožárním provedení podle obr. 2 je konzola obklopena protipožární tepelně izolační vrstvou 8.

V provedeních podle obr. 1 a 2 je tepelně izolační výplň tvořena na sebe kladenými kompaktními vrstvami. Na počátku montáže jsou jednotlivé díly, tj. základní deska 1 s otvorem, výběžek 2 s přivařenou stabilizační deskou 3, víko 6 a zbytek nádoby 4, vzájemně odděleny. Nejprve se na základní desku 1 položí první dvě vrstvy tepelně izolační hmoty a na dno 5 nádoby 4 další dvě resp. tři vrstvy a do nich se vloží výběžek 2 s přivařenou stabilizační deskou 3. Výběžek 2 vyčnívající ze dna 5 se zatlačí do otvoru v základní desce 1 a přivaří se v něm. Poté se vloží nad stabilizační desku 3 další vrstvy tepelně izolační hmoty a vrstva 7 žáruvzdorné hmoty a na ně se přitlačí víko 6 a přivaří ke zbytku nádoby 4.

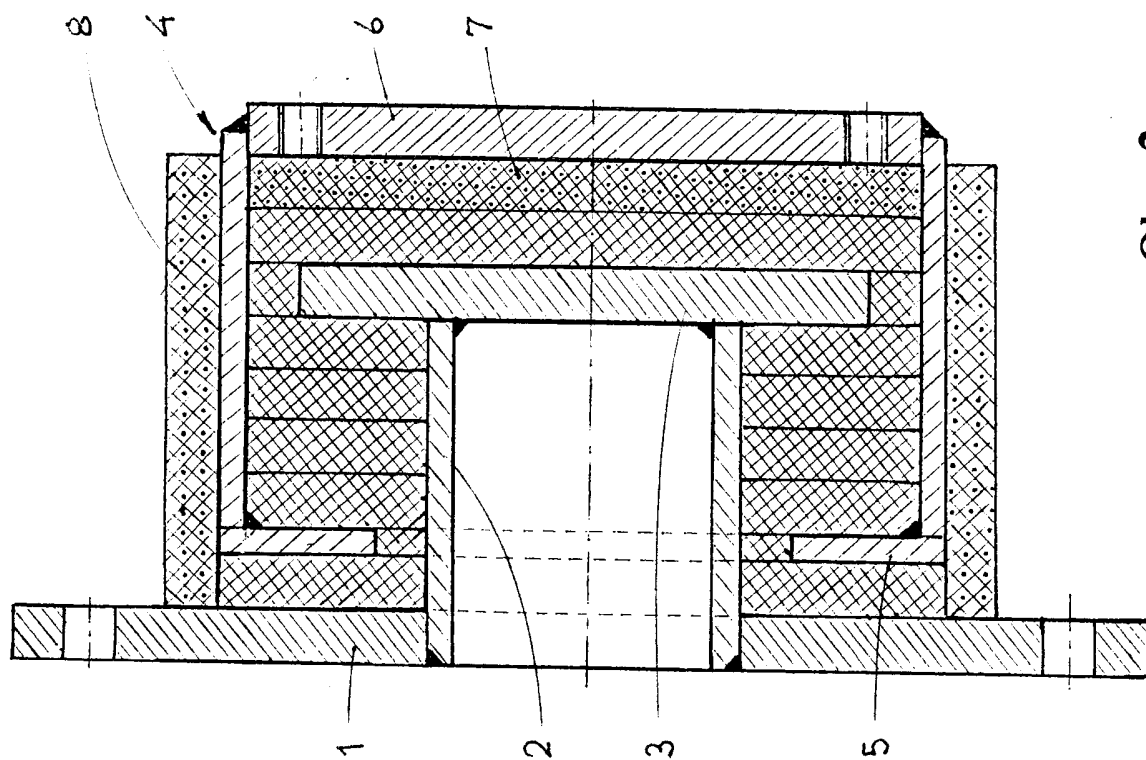
Lze si představit i takovou montáž, při níž se v přípravku ustaví vzájemná poloha základní desky 1 a nádoby 4 a prostor uvnitř nádoby 4 a mezi základní deskou 1 a dnem 5 se vyplní injektorem tuhnoucí tepelně izolační hmotou.

Výhodou navrženého řešení je možnost zatížit konzolu v kterémkoliv směru, přičemž při přetížení sice dojde k vzájemnému vychýlení obou ocelových součástí, nicméně soudržnost konzoly zůstane zachována.

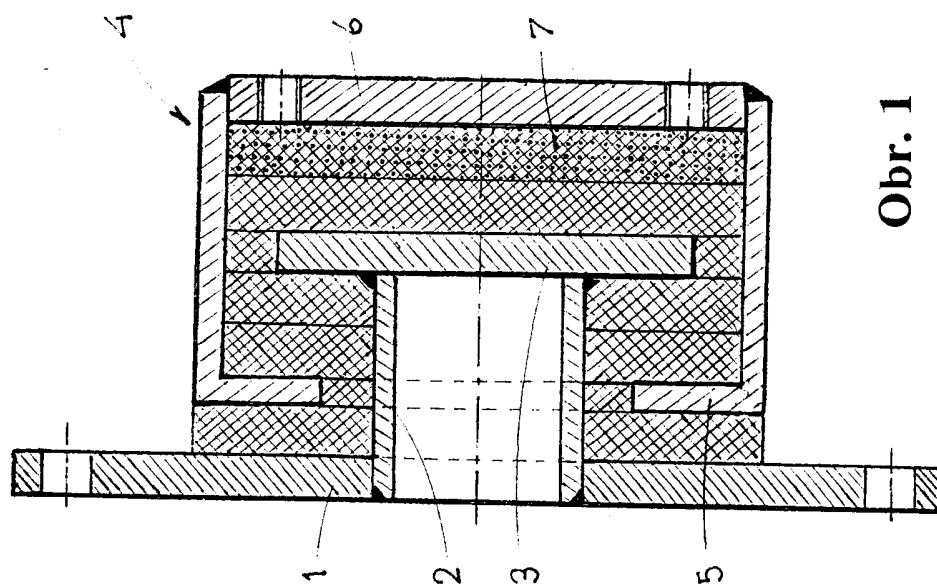
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Tepelně izolační konzola, která má základní a upevňovací desku, mezi nimiž se nachází tuhá tepelně izolační hmota, **vyznačující se tím**, že upevňovací desku tvoří upevněné víko (6) nádoby (4), v jejímž dně (5) umístěném rovnoběžně se základní deskou (1) a s odstupem od ní je vytvořen otvor, kterým do nitra nádoby (4) prochází výběžek (2) základní desky (1) zakončený stabilizační deskou (3) rovnoběžnou se základní deskou (1), přičemž plocha stabilizační desky (3) je větší než světlý průřez otvoru a zbylý prostor nádoby (4), jakož i prostor mezi základní deskou (1) a dnem (5) je vyplněn tepelně izolační hmotou.
2. Konzola podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výběžek (2) základní desky (1) je tvořen dutým profilem nebo trubkou upevněnou v odpovídajícím otvoru základní desky (1).
3. Konzola podle nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že víko (6) je opatřeno závitovými otvory k přišroubování připojované konstrukce.
4. Konzola podle nároků 1 až 3, **vyznačující se tím**, že se pod víkem (6) nachází žáruvzdorná tepelně izolační vrstva (7).
5. Konzola podle nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že tepelně izolační hmota je tvořena na sebe kladenými kompaktními vrstvami.
6. Konzola podle nároků 1 až 5, **vyznačující se tím**, že je obklopena protipožární vrstvou (8).

1/1



Obr. 2



Obr. 1