

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

27 526

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

E04B 1/90 (2006.01)

E04F 13/08 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2014-29989**

(22) Přihlášeno: **18.09.2014**

(47) Zapsáno: **20.11.2014**

(73) Majitel:
Profibaustoffe CZ, s. r.o., Brno, CZ

(72) Původce:
Ing. Ladislav Valeš, Světlá pod Ještědem, CZ

(74) Zástupce:
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Ing. Jan Görig,
Nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

(54) Název užitého vzoru:
**Systém upevnění desek dodatečně
montované přídavné venkovní tepelné
izolace obvodových plášťů budov**

CZ 27526 U1

Systém upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov

Oblast techniky

- 5 Technické řešení se týká systému upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov, zejména pro překrytí stávajících desek repasovaného kontaktního zateplení obvodového pláště budovy.

Dosavadní stav techniky

- 10 V současné době je známo např. řešení podle německé patentové přihlášky DE 4213959, u něhož se oprava izolace obvodových plášťů budov provádí vícevrstevnými izolačními deskami, Tyto desky jsou upevňovány soustavami samoupínacích upevňovacích hřebíků nebo bodců při současném zajištění a vázání stávající konstrukce. Upevňovací hřebíky jsou dimenzovány podle tahových a tlakových sil. Základním nedostatkem uvedeného řešení je trvanlivost upevnění desek izolace. Použité upevňovací prvky nejsou totiž schopny dlouhodobě plnit fixační funkci.

- 15 S ohledem na tuto skutečnost se u dalších řešení používá fixace efektivnější a trvanlivější. Např. u řešení podle polské patentové přihlášky PL 395877 se jako kotvicí prvky přídavné izolační vrstvy používají talířové hmoždinky fixované navíc v prostoru mezi deskami vrstvami výztužného pletiva a v otvorech obvodového pláště budovy dvousložkovým adhezivem. Ani v tomto případě není ale dlouhodobá fixace přídavné izolace zajištěna zcela spolehlivě – především v důsledku tvarových změn a následného uvolňování desek izolace v oblastech fixačních bodů.

20 Podstata technického řešení

- K odstranění výše uvedeného nedostatku přispívá systém upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov podle předloženého technického řešení. Tento systém upevnění desek dodatečně montované venkovní tepelné izolace je vedle 25 mezivrstvy běžné adhezivní hmoty mezi deskami původní izolace a deskami přídavné izolace tvořen předem definovanou sítí fixačních bodů.

- Podstata technického řešení spočívá v tom, že každý z fixačních bodů sítě obsahuje výkonnou talířovou hmoždinku se šroubem procházejícím jak deskou původní izolace, tak i deskou přídavné izolace s tím, že koncová část šroubu hmoždinky je uchycena v otvoru v nosné podkladní stěně původního obvodového pláště budovy. V tomto otvoru a v jeho okolí pod deskami izolace 30 je dírk hmoždinky obklopen fixační výplní na bázi speciální expanzní hmoty.

Speciální expanzní hmotou použitou v kombinaci s hmoždinkou je s výhodou řízeně expandující lepicí hmota, zejména pak expandovatelná pěna na bázi tvrditelné polyuretanové směsi.

Výkonná talířová hmoždinka obsahuje s výhodou ocelový šroub s antikoročním nátěrem.

- 35 Sít' fixačních bodů obsahuje s výhodou minimálně 6 fixačních bodů na 1 m², s tím, že geometrické rozmístění jednotlivých fixačních bodů závisí na formátu připevňovaných desek přídavné izolace.

- Nové řešení systému upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace vychází z poznatku, že dodatečně umístěná hmoždinka, která není osazena v místě podmaltování první vrstvy tepelně izolačních desek, není schopna dlouhodobě plnit fixační funkci. Proto se 40 v předloženém technickém řešení kombinuje klasická hmoždinka se hmotou na bázi expanzní lepicí hmoty, která po osazení hmoždinky vytvoří "náhradní lepicí bod" pod deskou první vrstvy izolantu a současně celé souvrství desek stlačí proti talíři nově osazené hmoždinky. V důsledku stlačení tepelně izolačního souvrství pod talířem hmoždinky je vytvořen základní předpoklad pro záchyt vodorovně působícího zatížení (sání větru) hmoždinkou. Pokud komprimace tepelně izolačních vrstev talířem hmoždinky není dostatečná, dochází podle zkušeností z praxe 45 k nežádoucím silovému namáhání lepeného spoje mezi tepelně izolační deskou a podkladem

a k postupné ztrátě jeho funkce. To může být příčinou následných tvarových změn zateplovacího souvrství (svislý posun).

Objasnění výkresu

5 Systém upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov v příkladném provedení je znázorněn v řezu na obr. 1.

Příklad uskutečnění technického řešení

10 Systém upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov pro překrytí stávajících desek repasovaného kontaktního zateplení obvodového pláště budovy (viz obr. 1) je vedle mezivrstvy běžné adhezni hmoty mezi deskami 3 původní izolace a deskami 2 přídavné izolace tvořen předem definovanou sítí fixačních bodů s hmoždinkami 1.

15 Každý z fixačních bodů sítě obsahuje výkonnou plastovou talířovou hmoždinku 1 s ocelovým aktivačním šroubem s antikoročním nátěrem s tím, že dřík hmoždinky prochází jak deskou 3 původní izolace, tak i deskou 2 přídavné izolace. Koncová (expanzní) část dříku 1b hmoždinky je uchycena v otvoru 4a v podkladní stěně 4 původního obvodového pláště budovy. V tomto otvoru 4a a v jeho okolí pod deskami 2, 3 izolace je dřík hmoždinky obklopen fixační výplní 4b na bázi speciální expanzní hmoty. Touto speciální expanzní hmotou může být řízeně expandující pěna na bázi tvrditelné polyuretanové směsi.

20 Sít' fixačních bodů obsahuje minimálně 6 fixačních bodů na 1 m² v případě zdvojování vrstev izolantu z expandovaného polystyrenu (EPS) a minimálně 8 fixačních bodů na 1 m² v případě zdvojování tepelné izolační vrstvy z minerální vlny (MW) s tím, že geometrické rozmístění jednotlivých fixačních bodů závisí na formátu připevňovaných desek 2 přídavné izolace.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

25 1. Systém upevnění desek dodatečně montované přídavné venkovní tepelné izolace obvodových plášťů budov, zejména pro překrytí stávajících desek repasovaného kontaktního zateplení obvodového pláště budovy, tvořený vedle mezivrstvy běžné adhezni hmoty mezi deskami (3) původní izolace a deskami (2) přídavné izolace předem definovanou sítí fixačních bodů s hmoždinkami, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že, každý z fixačních bodů sítě obsahuje výkonnou talířovou hmoždinku (1) se šroubem procházejícím jak deskou (3) původní izolace, tak i deskou (2) přídavné izolace s tím, že koncová část dříku (1b) hmoždinky je uchycena v otvoru (4a) v podkladní stěně (4) původního nosného obvodového pláště budovy, při čemž okolí dříku hmoždinky (1b) a přilehlá část dutiny mezi rubem spodní desky a podkladním zdivem je vyplněna fixační výplní (4b) na bázi expanzní hmoty.

35 2. Systém upevnění desek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že expanzní hmotou výplně (4b) použitou v kombinaci s hmoždinkou je řízeně expandující lepicí hmota.

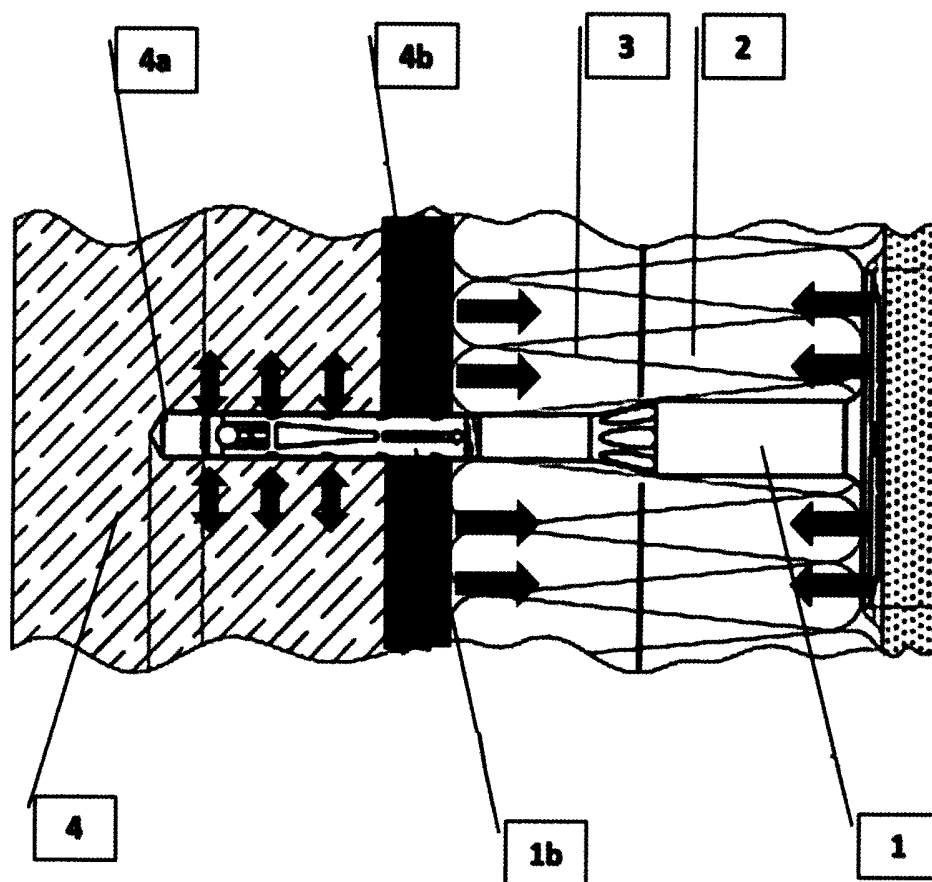
3. Systém upevnění desek podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řízeně expandující lepicí hmotou je expandovatelná pěna na bázi tvrditelné polyuretanové směsi.

4. Systém upevnění desek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výkonná talířová hmoždinka (1) obsahuje ocelový šroub s antikoročním nátěrem.

40 5. Systém upevnění desek podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že sít' fixačních bodů obsahuje minimálně šest fixačních bodů na 1 m², s tím, že geometrické rozmístění jednotlivých fixačních bodů závisí na formátu připevňovaných desek (2) přídavné izolace tak, aby každá

deska byla fixována ve všech rozích a minimálně jedenkrát v ploše desky.

1 výkres



Obr. 1

Konec dokumentu