

# UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

## 26 742

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

*E04F 13/078* (2006.01)

*E04B 1/74* (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2013-28952**

(22) Přihlášeno: **17.12.2013**

(30) Právo přednosti:  
**17.12.2013 CZ**

(47) Zapsáno: **07.04.2014**

(73) Majitel:  
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, CZ

(72) Původce:  
doc. Ing. Vratislav Kozák, Ph.D., Spytihněv, CZ

(74) Zástupce:  
UTB ve Zlíně, Univerzitní institut, Ing. Jan Görig,  
Nám. T.G.Masaryka 5555, 760 01 Zlín

(54) Název užitného vzoru:  
**Optimalizovaný zateplovací systém budov**

**CZ 26742 U1**

## Optimalizovaný zateplovací systém budov

### Oblast techniky

Technické řešení se týká optimalizovaného zateplovacího systému budov se zvýšenou odolností proti poškození, především mechanickému, jako je poškození živočichy, hlavně ptáky.

### 5 Dosavadní stav techniky

V současné době se pro zateplování budov využívá systémů kontaktního zateplení fasád. Jeho konstrukční uspořádání je takové, že stěna je opatřena zakládací lištou s tepelnou izolací, zpravidla tvořenou polystyrenovými bloky připevněnými po obvodu fasády lepidlem a/nebo talířovými hmoždinkami s rozpínacím trnem. Izolace je na povrchu opatřena stěrkovou omítkou s armovací mřížkou, tzv. perlínkou s oky o velikosti 3 až 8 x 3 až 8 mm.

Hlavní nevýhodou je, že takto řešená konstrukce zateplení je velmi náchylná k možnému mechanickému poškození až úplnému rozbití vrchní vrstvy a následnému průniku do izolace. Po záměrné destrukci horní vrstvy zateplení si pak mohou v izolační vrstvě např. tvořit ptáci hnízda, což má za následek nežádoucí snížení účinnosti zateplení budovy a nezbytné následné náklady na opravu.

### Podstata technického řešení

K odstranění výše uvedených nedostatků přispívá optimalizovaný zateplovací systém budov podle předloženého technického řešení, který je obdobně jako stávající zateplení tvořen k plášti budovy uchycenou tepelnou izolací. Podstata technického řešení spočívá v tom, že povrch tepelné izolace je překryt kompaktní krycí a výztužnou skelnou tkaninou bez ok.

Touto kompaktní krycí a výztužnou skelnou tkaninou bez ok je s výhodou skelná tkanina plátňové nebo keprové vazby, s výhodou o plošné hmotnosti 200 až 1000 g/m<sup>2</sup>.

Krycí a výztužná skelná tkanina může být k tepelné izolaci fixována s výhodou vrstvou stěrkové hmoty. Na krycí a výztužné skelné tkanině pak může být přímo nanášena vrstva omítky.

25 Zdokonalení optimalizovaného zateplovacího systému spočívá především v jeho větší mechanické odolnosti – např. proti vyklování děr a dutin ptáky. Při použití krycí a výztužné skelné tkaniny bez ok ptáci mohou případně poškodit jen vrchní vrstvu omítky. Úspora nákladů na nutnou opravu převyšuje cenový rozdíl výztužných materiálů (tzn. perlínky a kompaktní skelné tkaniny bez ok). Jedná se tedy i o ekonomicky výhodné řešení.

### 30 Přehled obrázku na výkrese

K bližšímu objasnění podstaty technického řešení přispívá obr. 1, na němž je schematicky znázorněno příkladné provedení optimalizovaného zateplovacího systému podle předloženého technického řešení.

### Příklady technického provedení

#### 35 Příklad 1

Optimalizovaný zateplovací systém v příkladném provedení (viz obr. 1) obsahuje tepelnou izolaci 1, uchycenou talířovou hmoždinkou s rozpínacím trnem 2 a vrstvou lepidla 5 k plášti budovy 6. Na tepelné izolaci 1 je nanášena vrstva stěrkové hmoty 7 a v ní fixována kompaktní krycí a výztužná skelná tkanina 4 bez ok. Jedná se o tkaninu keprové vazby s plošnou hmotností 300 g/m<sup>2</sup>. Na této tkanině je pak nanášena vrstva omítky 3.

## Příklad 2

Konstrukční řešení optimalizovaného zateplovacího systému je obdobné jako v příkladu 1. Pro dosažení ještě větší mechanické odolnosti zateplení je ale použita tkanina plátňové vazby o plošné hmotnosti 900 g/m<sup>2</sup>.

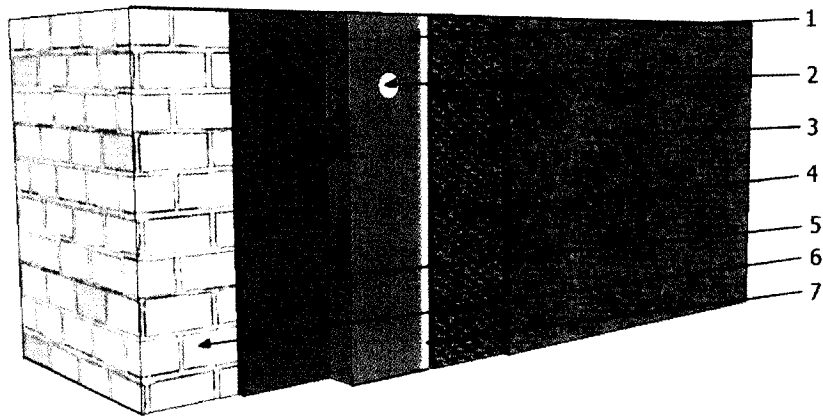
5 Průmyslová využitelnost

Technické řešení je možno využít všude tam, kde se předpokládá možné mechanické poškození zateplené fasády např. ptáky nebo jinými živočichy (plazy apod.).

## NÁROKY NA OCHRANU

- 10 1. Optimalizovaný zateplovací systém budov, tvořený k plášti budovy (6) uchycenou tepelnou izolací (1), **vyznačující se tím**, že povrch tepelné izolace (1) je překryt kompaktní krycí a výztužnou skelnou tkaninou (4) bez ok.
2. Optimalizovaný zateplovací systém budov podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že kompaktní krycí a výztužnou skelnou tkaninou (4) bez ok je skelná tkanina plátňové nebo keprové vazby.
- 15 3. Optimalizovaný zateplovací systém budov podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že kompaktní krycí a výztužnou skelnou tkaninou (4) bez ok je skelná tkanina o plošné hmotnosti 200 až 1000 g/m<sup>2</sup>.
- 20 4. Optimalizovaný zateplovací systém budov podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že krycí a výztužná skelná tkanina (4) je k tepelné izolaci (1) fixována vrstvou stěrkové hmoty (7).
5. Optimalizovaný zateplovací systém budov podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že na krycí a výztužné skelné tkanině (4) je nanášena vrstva omítky (3).

1 výkres



Obr. 1

Konec dokumentu