

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges  
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum  
22. August 2013 (22.08.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2013/121044 A4**

- (51) Internationale Patentklassifikation:  
*E04B 1/76* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/053194
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
18. Februar 2013 (18.02.2013)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
10 2012 101 318.7  
17. Februar 2012 (17.02.2012) DE  
10 2012 102 862.1 2. April 2012 (02.04.2012) DE
- (71) Anmelder: **BDPS INGENIEURGESELLSCHAFT  
MBH** [DE/DE]; Winterhäuser Straße 87, 97084 Würzburg  
(DE).
- (72) Erfinder: **BRAND, Rudolf**; Kirchbühlstraße 13a, 97074  
Würzburg (DE).
- (74) Anwalt: **MEITINGER, Thomas Heinz**; Bode Meitinger  
Patentanwalts GmbH, Hermann-Schmid-Straße 10, 80336  
München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,  
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,  
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,  
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,  
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,  
RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,  
ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,  
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A BUILDING ENVELOPE CONSTRUCTION

(54) Bezeichnung : HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR GEBÄUDEHÜLLKONSTRUKTION

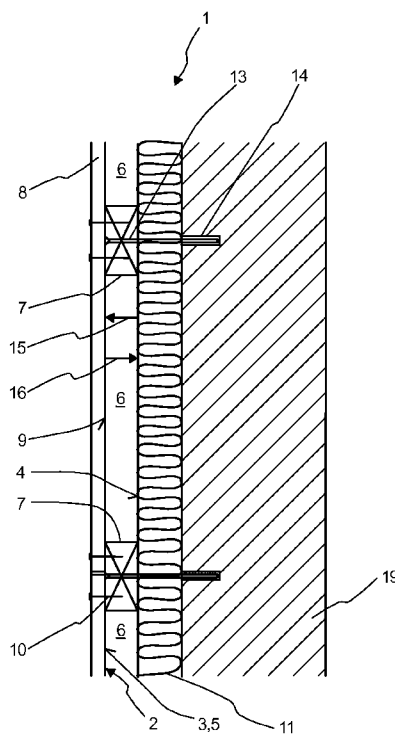


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a heat-reflecting envelope construction (1) for a building. The aim of the invention is to avoid heat energy losses in an economical, simple and effective manner which is achieved by providing a support layer (2) comprising a layer (3) with heat-reflecting material and by securing said support layer to sides and parallel to the exterior of the building (4), in such a way that an inner side (5) of the support layer (2), comprising the layer with the heat-reflecting material, faces the exterior of the building (4) and that between the carrier layer (2) and the exterior of the building (4), an air barrier (6) is formed.

(57) Zusammenfassung: Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Herstellung einer wärmestrahlenreflektierenden Hüllkonstruktion (1) für ein Gebäude. Durch das Bereitstellen einer Trägerschicht (2), aufweisend eine Schicht (3) mit wärmestrahlenreflektierendem Material und das Befestigen der Trägerschicht auf Seiten und parallel zur Gebäudeaußenfläche (4) derart, dass eine die Schicht mit dem wärmestrahlenreflektierenden Material aufweisende Innenseite (5) der Trägerschicht (2) zur Gebäudeaußenfläche (4) zeigt und dass zwischen der Trägerschicht (2) und der Gebäudeaußenfläche (4) eine Luftschicht (6) gebildet ist, wird kostengünstig, einfach und effektiv Wärmeenergieverlusten vorgebeugt.

WO 2013/121044 A4



RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

**Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:**

7. November 2013

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

## GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

beim Internationalen Büro eingegangen am 17. September 2013 (17.09.2013)

1. Verfahren zur Herstellung einer wärmestrahlenreflektierenden Hüllkonstruktion (1)  
5 für ein Gebäude, aufweisend die Schritte:
- Bilden der Aussenfläche (4) des Gebäudes aus einer Dämmschicht (11), die zugleich eine Dampfsperrschicht (12) ist, und deren Absorptionsgrad  $\epsilon > 0,6$  ist;
  - Befestigen von Abstandselementen (7) an der Gebäudeaussenfläche (4);
  - Bereitstellen einer Trägerschicht (2), aufweisend eine Schicht (3) mit  
10 wärmestrahlenreflektierendem Material;
  - Befestigen der Trägerschicht an einer ersten Stelle auf den Abstandselementen (7);
  - Händisches Spannen der Trägerschicht (2);
  - Befestigen der gespannten Trägerschicht (2) auf weiteren Stellen oder Flächen der  
15 Abstandselemente (7) derart, dass die Trägerschicht auf Seiten und parallel zur  
Gebäudeaußenfläche (4) vollflächig über die Abstandselemente (7) gespannt wird,  
wobei eine die Schicht mit dem wärmestrahlenreflektierenden Material aufweisende  
Innenseite (5) der Trägerschicht (2) zur Gebäudeaußenfläche (4) zeigt und wobei  
zwischen der Trägerschicht (2) und der Gebäudeaußenfläche (4) sowie zwischen den  
Abstandselementen (7) eine Luftschicht (6) gebildet wird.  
20
2. Verfahren nach Anspruch 1, aufweisend den Schritt,
- Bereitstellen einer Außenverkleidung (8) an einer Außenseite (9) der Trägerschicht  
(2) und
  - Befestigen der Außenverkleidung mit Befestigungsmitteln (10) an dem Gebäude  
25 insbesondere mittels der Abstandselemente (7).
3. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei die Gebäudeaußenfläche aus  
einem Element der Gruppe Dämmschicht (11), Dampfsperrschicht (12), Betonschicht  
gebildet ist.  
30
4. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei die Gebäudeaußenfläche eine  
Schicht ausbildet, deren Emissionsgrad  $\epsilon > 0,7$ , bevorzugt  $\epsilon > 0,8$  ist.

5. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei die Außenverkleidung (8) aus Elementen der Gruppe Dachabdeckung, Plattenelement, aufweisend Holz-, Beton-, Mauerwerk-, Metall- oder Keramikmaterial gebildet ist.

5

6. Wärmestrahlenreflektierende Hüllkonstruktion (1), die mit einem Verfahren nach einem der obigen genannten Ansprüche hergestellt ist, mit einer Gebäudeaussenwand, mit an der Aussenfläche (4) der Gebäudeaußenwand angeordneten Abstandselementen (7) und mit einer Trägerschicht (2), die eine Schicht (3) mit wärmestrahlenreflektierendem Material aufweist, wobei die Trägerschicht (2) an einer ersten Stelle auf den Abstandselementen und an weiteren Stellen oder Flächen der Abstandselemente (7) befestigt und zwischen diesen händisch gespannt ist, so dass die Trägerschicht (2) auf Seiten und parallel zur Gebäudeaussenfläche (4) vollflächig über die Abstandselemente gespannt ist, wobei eine die Schicht (3) mit dem wärmestrahlenreflektierenden Material aufweisende Innenseite (5) der Trägerschicht (2) zur Gebäudeaussenfläche (4) zeigt und wobei zwischen der Trägerschicht (2) und der Gebäudeaussenfläche (4) sowie zwischen den Abstandselementen (7) eine Luftschicht gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussenfläche des Gebäudes eine Dämm- und Dampfsperrschicht (11, 12) ausbildet, deren Absorptionsgrad  $\epsilon > 0,6$  ist.

10

15

20

7. Gebäude mit einer Hüllkonstruktion nach Anspruch 6.