



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2007 016 115 U1** 2009.05.07

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2007 016 115.8**

(22) Anmeldetag: **19.11.2007**

(47) Eintragungstag: **02.04.2009**

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **07.05.2009**

(51) Int Cl.⁸: **E04B 1/78** (2006.01)

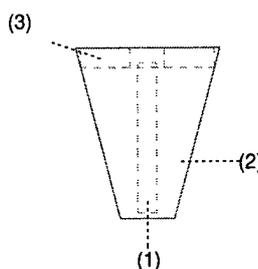
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Dörschug, Christian, 86551 Aichach, DE

(56) Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GebrMG:
DE20 2006 012370 U1
DE 199 38 163 C1
DE 298 16 885 U1
US 23 86 887 A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Punktförmige und tiefenvariable Lastabtragung der Tragschale eines Dämmstoffkoffers mit horizontal oder vertikal verlaufenden Tragriegeln auf maßhaltigen Tragkonstruktionen bei der Errichtung bzw. Sanierung von Gebäudewänden und -dächern**

(57) Hauptanspruch: Punktförmige und tiefenvariable Lastabtragung der Tragschale eines Dämmstoffkoffers mit horizontal oder vertikal verlaufenden Tragriegeln auf maßhaltigen Tragkonstruktionen bei der Errichtung bzw. Sanierung von Gebäudewänden und -dächern, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragschale des Dämmstoffkoffers nur punktwise an der Tragkonstruktion mittels tiefenvariabler Konsolen, die nach statisch optimierter Kontur und statisch optimiertem Raster angeordnet werden, aufgehängt bzw. abgestützt wird.



Beschreibung

[0001] Die herkömmliche Lastabtragung der Tragschale eines Dämmstoffkoffers bei der Errichtung bzw. Sanierung von Gebäudewänden und -dächern erfolgt mittels Riegelgefachelösung. Die hierbei verwendeten Träger bilden aufgrund der großen Kontaktfläche zum Untergrund Wärmebrücken, die den U-Wert beeinträchtigen. Zudem besteht nur eine eingeschränkte Tiefenvariabilität innerhalb der durch die Hersteller vorgegebenen Fertigmaße.

[0002] Durch die im Schutzanspruch 1 angegebene Erfindung wird ein Dämmstoffkoffer ausgebildet, dessen Tragschale nur punktweise an der Tragkonstruktion aufgehängt bzw. abgestützt ist. Wärmebrücken, die durch die erforderliche Lastabtragung an die Tragkonstruktion durch Träger oder sonstige Unterkonstruktionen entstehen, werden somit reduziert und dadurch der U-Wert verbessert.

[0003] Die Lastabtragung erfolgt über Konsolen (Schutzanspruch 2 und 3), die nach statisch optimierter Kontur und statisch optimiertem Raster angeordnet werden und mit der Tragkonstruktion kraftschlüssig verbunden werden. Die Konsole nach Schutzanspruch 2 besteht aus drei miteinander verbundenen Flächen. Eine Fläche bildet ein rechtwinkliges Dreieck (1), die zweite Fläche bildet ein Trapez (2) und die dritte Fläche bildet ebenfalls ein Trapez (3). Auf einer Kathete des rechtwinkligen Dreiecks (1) liegt die Fläche des einen Trapezes (2) auf, wobei die Kathete des rechtwinkligen Dreiecks die längere der parallelen Seiten des Trapezes mittig teilt. Auf der anderen Kathete des rechtwinkligen Dreiecks liegt die Fläche des anderen Trapezes (3) auf, wobei die Kathete des rechtwinkligen Dreiecks die längere der parallelen Seiten des Trapezes mittig teilt. Die beiden langen Seiten der beiden Trapeze [(2) und (3)] stossen plan aneinander und bilden einen rechten Winkel. Die Fläche eines Trapezes (3) wird mit der Tragkonstruktion verbunden. Das andere Trapez (2) bildet eine rechtwinklige Ebene zur Tragkonstruktion.

[0004] Alternativ zu der Konsolenform nach Schutzanspruch 2 kann die Konsole auch aus anderen Flächenformen mit statisch optimierter Kontur bestehen (Schutzanspruch 3): Diese andere Konsolenform besteht aus 2 miteinander verbundenen Flächen, die zueinander einen rechten Winkel bilden, wobei eine dieser Flächen mit der Tragkonstruktion kraftschlüssig verbunden wird und auf die andere Fläche ein horizontal oder vertikal verlaufender Tragriegel aufgelegt wird und diese beiden Flächen durch eine mit diesen verbundene rechtwinklige Fläche abgestützt werden.

[0005] Anschliessend wird der Tragriegel (4) bündig mit dem Konsolende in der exakt ebenen Fassadenposition horizontal oder vertikal montiert (Schutzan-

spruch 4). Die Achsteilung dieser Tragriegel richtet sich nach den geforderten Stützweiten der äusseren Kofferbekleidung sowie den statischen Anforderungen an die Fassade bzw. das Dach. Die Verbindung des Riegels mit der Konsole erfolgt über eine die Konsole durchdringende Verschraubung in den Riegel. Die Tragriegel nehmen eine den individuellen Anforderungen entsprechende Deckelplatte auf.

[0006] Der entstandene Hohlraum zwischen Tragkonstruktion und (systemvariablem) Kofferdeckel wird mit Dämmstoffmaterial befüllt.

[0007] Abschliessend wird ggf. die Konterlattung mit vorgehängter hinterlüfteter Bekleidung oder alternativ der Aussenputz angebracht. bzw. bei Dachbauteilen die entsprechende Eindeckung.

[0008] Die im Schutzanspruch 1 angegebene Erfindung erfasst alle relevanten Anschlüsse wie Aussen- und Innenecken, Sockel, Trauf- und Fensteranschlüsse sowie alle Arten von Bauteildurchdringungen, ohne die Struktur des Systems zu verlassen. Sonderanforderungen lassen sich einfach in das System einbinden. Berücksichtigung im Dachbereich finden alle relevanten Anschlüsse, wie Trauf-, First- u. Ortgangausbildung sowie Punktaufleger für Kollektoren etc. Aufwendige Unterkonstruktionen im Bereich von integrierten Verschattungen, Rolladenkästen etc. können entfallen und werden durch einfache, variable, wärmebrückenminimierte Lösungen ersetzt.

[0009] Die im Schutzanspruch 2 beschriebene Konsole ist in den [Fig. 1](#) bis [Fig. 7](#) dargestellt.

[0010] [Fig. 1](#) zeigt die Ansicht von oben. [Fig. 2](#) zeigt die Ansicht rechts-vorne-von oben. [Fig. 3](#) zeigt die Ansicht rechts-vorne-von unten. [Fig. 4](#) zeigt die Ansicht vorne. [Fig. 5](#) zeigt das Profil von links. Die [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) zeigen die Konsole in dreidimensionaler Darstellung. Die [Fig. 6](#) zeigt die Konsole mit bündig aufgelegtem Tragriegel (4), wobei dieser horizontal verläuft. [Fig. 7](#) zeigt die Konsole mit bündig aufgelegtem Tragriegel (4), wobei dieser vertikal verläuft.

Schutzansprüche

1. Punktförmige und tiefenvariable Lastabtragung der Tragschale eines Dämmstoffkoffers mit horizontal oder vertikal verlaufenden Tragriegeln auf maßhaltigen Tragkonstruktionen bei der Errichtung bzw. Sanierung von Gebäudewänden und -dächern, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Tragschale des Dämmstoffkoffers nur punktweise an der Tragkonstruktion mittels tiefenvariabler Konsolen, die nach statisch optimierter Kontur und statisch optimiertem Raster angeordnet werden, aufgehängt bzw. abgestützt wird.

2. Konsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Konsole aus drei miteinander verbundenen Flächen besteht, wovon eine Fläche ein rechtwinkliges Dreieck bildet (1), die zweite Fläche ein Trapez (2) bildet und die dritte Fläche ein Trapez (3) bildet und diese drei Flächen so miteinander verbunden sind, dass auf einer Kathete des rechtwinkligen Dreiecks (1) die Fläche des einen Trapezes (2) aufliegt, wobei die Kathete des rechtwinkligen Dreiecks die längere der parallelen Seiten des Trapezes (2) mittig teilt und auf der anderen Kathete des rechtwinkligen Dreiecks (1) die Fläche des anderen Trapezes (3) liegt, wobei die Kathete des rechtwinkligen Dreiecks die längere der parallelen Seiten des Trapezes mittig teilt und die langen Seiten der beiden Trapeze [(2) und (3)] plan aneinander stossen und einen rechten Winkel bilden und die Fläche des einen Trapezes (3) mit der Tragkonstruktion verbunden wird und die Fläche des anderen Trapezes (2) zur Tragkonstruktion eine rechtwinklige Ebene bildet.

3. Konsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass 2 miteinander verbundene Flächen zueinander einen rechten Winkel bilden, wobei eine dieser Flächen mit der Tragkonstruktion kraftschlüssig verbunden wird und die andere Fläche als Auflage für einen horizontal oder vertikal verlaufenden Tragriegel dient und diese beiden Flächen durch eine mit diesen verbundene rechtwinklige Fläche abgestützt werden.

4. Horizontal oder vertikal verlaufende Tragriegel (4) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese auf der nicht mit der Tragkonstruktion verbundenen Konsolenfläche bündig aufliegen und verschraubt sind und auf diesen Tragriegeln die Deckplatte des Dämmstoffkoffers befestigt wird.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

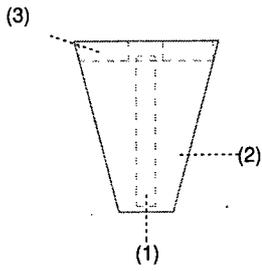


Fig. 2

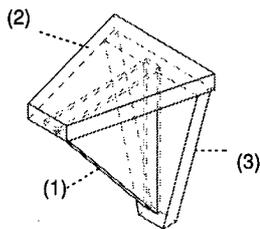


Fig. 3

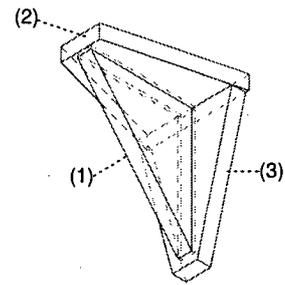


Fig. 4

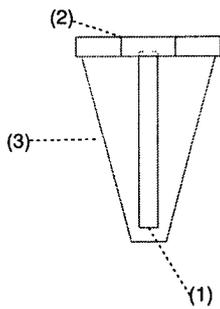


Fig. 5

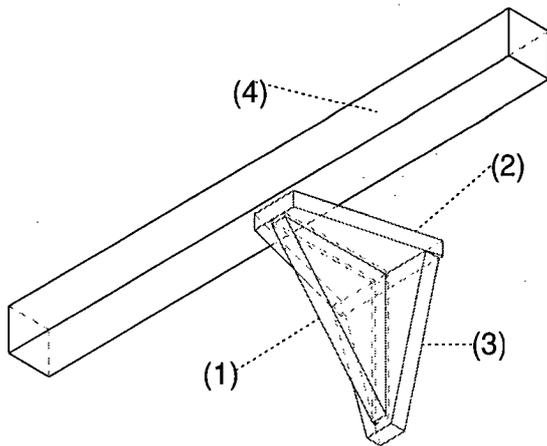
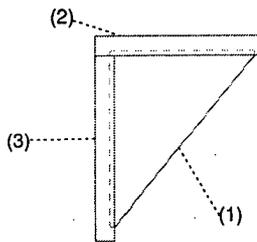


Fig. 6

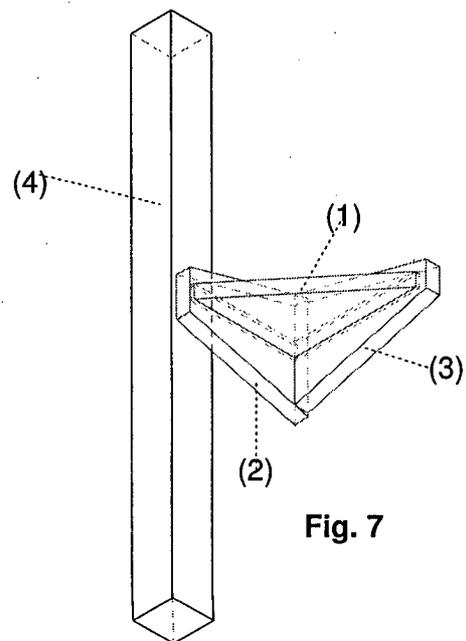


Fig. 7