

19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: E 04 C  
E 04 B

1/40  
1/62

# Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



11

12 PATENTSCHRIFT A5

631 224

21 Gesuchsnummer: 14143/77

22 Anmeldungsdatum: 18.11.1977

30 Priorität(en): 19.11.1976 DK 5216/76

24 Patent erteilt: 30.07.1982

45 Patentschrift  
veröffentlicht: 30.07.1982

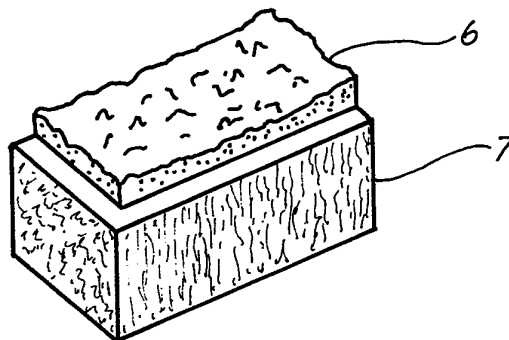
73 Inhaber:  
Rockwool International A/S, Hedehusene (DK)

72 Erfinder:  
Jorgen Skjold Petersen, Roskilde (DK)

74 Vertreter:  
E. Blum & Co., Zürich

## 54 Element zur Isolation einer Aussenwand.

57 Das Element besteht aus einer Platte (7) aus Schlackenwolle, deren Fasern miteinander verbunden sind und senkrecht zur Oberfläche der Platte verlaufen, und aus einer Deckplatte (6) aus keramischen Fliesen oder Backsteinsplittter, die an der einen Fläche des Elementes angeklebt ist. Die Platte (7) weist gegenüber der Deckplatte (6) eine Übergrösse auf, die der Breite einer Fuge entspricht.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Element zur Isolation einer Aussenwand, das aus einer Schicht aus wärmeisolierendem Material und einer Deckplatte besteht, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht eine quaderförmige Platte aus Schlackenwolle ist, wobei die Fasern in ihren Kreuzungspunkten durch ein Klebemittel miteinander verbunden sind und hauptsächlich senkrecht zur Oberfläche der Deckplatte verlaufen, und dass die Platte aus Schlackenwolle in bezug auf Deckplatte allseitig ein Übermass aufweist.

2. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge und die Höhe der quaderförmigen Platte derjenigen eines Backsteins mit einer Fuge entspricht.

3. Element nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der quaderförmigen Platte derjenigen des Backsteines entspricht.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Element zur Isolation einer Aussenwand, das aus einer Schicht aus wärmeisolierendem Material und einer Deckplatte besteht.

Aus der deutschen Patentschrift Nr. 1.932.045 ist ein isolierendes Fassadenelement bekannt, das eine Anzahl von Schichten aus verschiedenem Material, nämlich eine Schicht aus hartem, isolierendem Kunststoffschaum, die auf der Aussen- seite mit Dachpappe beschichtet ist, und eine Schicht aus Farbe auf der Aussenfläche aufweist.

Das bekannte Fassadenelement hat Dachpappe als Aussenschicht und ist infolgedessen nur für bestimmte Fassaden geeignet, die eine ausgeglichene, ebene, zum Anstreichen geeignete Oberfläche aufweist. Infolgedessen ist dieses bekannte Element auf Bereiche begrenzt, in welchen die Häuser traditionell derartige Fassaden aufweisen.

Zweck der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines Elementes zur Isolation einer Aussenwand, das zur Isolation von Fassadenverkleidungen geeignet ist und ein Aussehen aufweist, das Backsteinen oder ähnlichen Gebäudematerialien entspricht.

Das erfindungsgemässe Element zur Isolation einer Aussenwand der eingangs genannten Art ist durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gekennzeichnet. Die Erfindung basiert auf der Feststellung, dass diese Art von Fassaden, ohne dass das Aussehen der Fassade zerstört wird, von einer genauen Ebene abweichen kann. Als geeignete Materialien sind Plättchen oder Splitter aus Backstein, aus Kalksandstein oder Ziegelstein oder auch keramische Fliesen zu erwähnen. Wenn Plättchen aus Backsteinen, aus Kalksandstein oder Ziegel verwendet werden, entsprechen die Abmessungen der Platte aus Schlackenwolle dem Format des Backsteines plus einer normalen Fugenbreite in seiner Höhe und Länge.

Isolationselemente aus Schlackenwolle mit verbundenen Fasern haben eine ausreichende Festigkeit, um die Isolationselemente in horizontale Reihen übereinander anzuordnen.

Die Ausrichtung der Fasern senkrecht zur Wand ergibt eine ausreichende Festigkeit, damit die Deckplatten an der Wand befestigt werden können, wobei ferner die Steife der Platten ausreichend verringert werden kann, damit Sprünge infolge Temperaturänderungen oder Zusammenziehung des Wandmaterials verhindert werden können.

Vorzugsweise entspricht die Länge und die Höhe der quaderförmigen Platte derjenigen eines Backsteines und einer Fuge. Ferner kann die Dicke der quaderförmigen Platte derjenigen des Backsteines entsprechen, wobei das Element dadurch eine handliche Grösse erhält, so dass es bei einer nicht tragenden Backsteinwand verwendet werden kann.

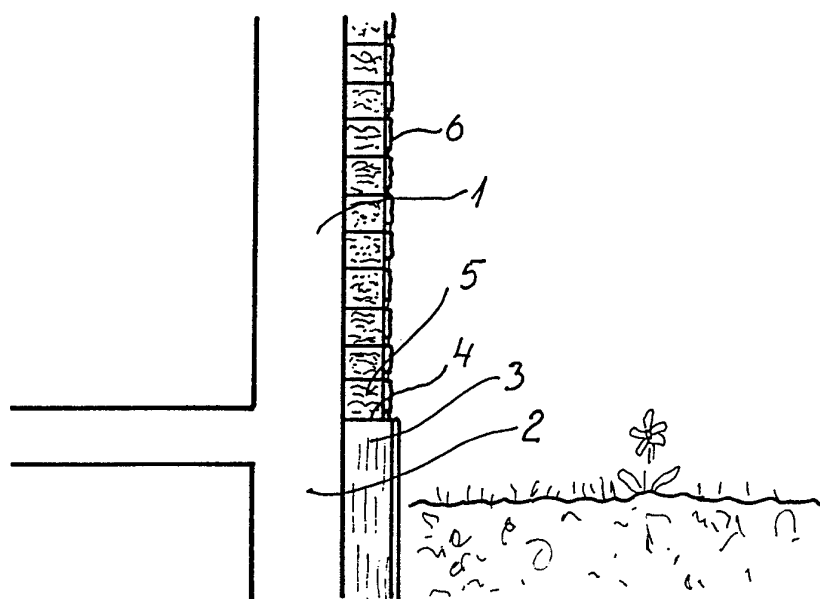
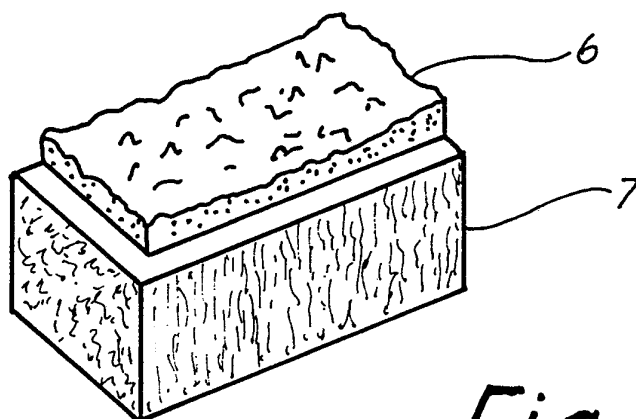
Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Elementes anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch eine Wand, die mit dem erfindungsgemässen Element isoliert ist, und

Fig. 2 ein Element für die Isolation gemäss der vorliegenden Erfindung.

In Fig. 1 ist eine kompakte Aussenwand 1 aus Platten aus Leicht- oder Gasbeton dargestellt. Am Fuss 2 der Wand ist ein Träger 3, beispielsweise aus Holz angeordnet, dessen Oberkante horizontal ausgerichtet ist. Auf diesem Träger ist eine Reihe von Isolationselementen angeordnet, wobei dichte Verbindungen zwischen den Platten aus Schlackenwolle vorgesehen sind. Auf der Wand ist eine Schicht aus einem geeigneten Klebstoff aufgetragen, beispielsweise ein Klebemittel für keramische Fliesen. Jedes Isolierelement besteht aus einer viereckigen Platte aus Schlackenwolle, deren Fasern an ihren Kreuzungen miteinander verklebt sind, an welcher eine Deckplatte 6 angeklebt ist. Die Deckplatte kann beispielsweise aus Backsteinsplitter bestehen, das heisst, die an der einen Fläche angeordnet sind, wobei die gebrochene Oberfläche als einen Teil der Fassade bildet. Auf der ersten Reihe der Isolationselemente wird eine zweite gelegt, bis die ganze Wand zugedeckt ist. Nachher werden die Fugen zwischen den Deckplatten mit einem Füllmaterial aufgefüllt, damit die Fassade nicht den Regen durchlässt. Der Träger 3 kann nachher entfernt und durch eine geeignete Isolation ersetzt werden. Die Isolation am Fuss der Wand kann aber auch zuerst hergestellt und dann als Träger verwendet werden.

In Fig. 2 ist ein Isolationselement gemäss der vorliegenden Erfindung dargestellt. Dieses Element besteht aus viereckigen Platten aus Schlackenwolle, dessen Faser an ihren Verbindungsstellen mittels eines Klebemittels, normalerweise Phenolharz, miteinander verbunden sind. Die Fasern sind in Ebenen senkrecht zur Aussenwand ausgerichtet, an welcher das Element zu montieren ist. Das Element ist infolgedessen sehr wenig kompressibel in der Richtung senkrecht zur Wand. An der Platte aus Schlackenwolle wird die Deckplatte 6 aus Backsteinsplitter angeleimt. Schlackenwolle mit einem spezifischen Gewicht von 60 kg pro m<sup>3</sup> hat eine ausreichende Formstabilität, um eine Fassade zu tragen, die aus Backsteinsplitter besteht.

*Fig. 1**Fig. 2*