



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 651 615 A5

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: E 04 B 2/82  
E 04 B 1/94

**Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENT SCHRIFT** A5

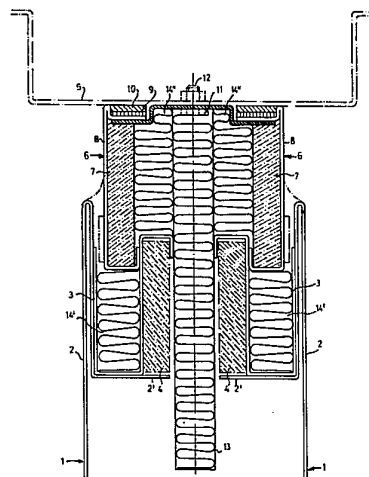
⑳ Gesuchsnummer:	1966/81	㉓ Inhaber:	Voest-Alpine Krems Gesellschaft mbH, Krems/Donau (AT)
㉒ Anmeldungsdatum:	24.03.1981		
㉓ Priorität(en):	11.04.1980 AT 1966/80	㉗ Erfinder:	Rezmann, Erich, Imbach (AT) Mitgutsch, Alfred, Dipl.-Ing., Wien (AT) Harrer, Karl, Krems (AT)
㉔ Patent erteilt:	30.09.1985		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	30.09.1985	㉘ Vertreter:	Dr. Kurt Winkler, Baden

⑤④ **Decken- oder Wandanschluss für ein umsetzbares mehrschaliges Wandelement.**

⑤⑦ An seinem an eine Decke (5) oder Wand anschliessenden Rand umgreift das mehrschalige Wandelement mit je einem Hohlraum einer seiner Schalen (1) eine Leiste (6), die an der Decke (5) oder Wand befestigt ist.

Die Leisten (6), bei einem zweischaligen Wandelement zwei Leisten (6), sind parallel angeordnet. Die mindestens zwei Wandschalen (1) sind unabhängig voneinander gegenüber je einer Leiste (6) teleskopartig bewegbar. Die beiden Wandschalen (1) sind durch eine hochtemperaturbeständige Isolierschicht (13) voneinander getrennt, die von der Teleskopbewegung nicht betroffen ist.

Die bei der Teleskopbewegung der beiden Wandschalen (1) höhenveränderlichen Hohlräume zwischen dem Wandelement und der Decke (5) oder der Wand sind vorzugsweise mit einem im Brandfall komprimierbaren Hitzedämmmaterial (14', 14'') gefüllt, welches zumindest teilweise unmittelbar an die Isolierschicht (13) anschliesst.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Decken- oder Wandanschluss für ein umsetzbares mehrschaliges Wandelement, welches mit je einem Hohlraum einer seiner Schalen (1, 1) an der Decke oder Wand befestigte parallele Leisten (6) teleskopartig umgreift, wobei zwischen der Decke oder Wand und dem Wandelement Isolierfasern angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei gegenüber je einer Leiste (6) unabhängig voneinander teleskopartig bewegbare Wandschalen (1) durch eine von der Teleskopbewegung nicht betroffene hochtemperaturbeständige Isolierschicht (13) getrennt sind.

2. Decken- oder Wandanschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die bei einer Teleskopbewegung höhenveränderlichen Hohlräume des Decken- oder Wandanschlusses mit einem im Brandfall komprimierbaren Hitzedämmmaterial (14' bzw. 14'') gefüllt sind, welches zumindest teilweise unmittelbar an die Isolierschicht (13) anschliesst.

3. Decken- oder Wandanschluss nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Hitzedämmmaterial (14', 14'') aus hochtemperaturfesten kunstharzgebundenen Mineralfasern mit einer Faserrichtung quer zur Teleskopbewegung besteht.

4. Decken- oder Wandanschluss nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Isolierschicht (13) sich von der Decke oder Wand ausgehend über eine grössere Höhe als das Hitzedämmmaterial (14', 14'') erstreckt.

5. Decken- oder Wandanschluss nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Isolierschicht (13) aus im Brandfall nicht komprimierbaren, kunststoffgebundenen Mineralfasern mit einer Faserrichtung parallel zur Teleskopbewegung besteht und ihre Hitzebeständigkeit grösser als die des Hitzedämmmaterials (14', 14'') ist.

6. Decken- oder Wandanschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlraum jeder Schale (1) beidseitig durch ein mit der Schale (1) verbundenes, eigenes Führungsprofil (3) für die Leiste (6) begrenzt ist.

Die Erfindung betrifft einen Decken- oder Wandanschluss für ein umsetzbares mehrschaliges Wandelement, welches mit je einem Hohlraum einer seiner Schalen an der Decke oder Wand befestigte parallele Leisten teleskopartig umgreift, wobei zwischen der Decke oder Wand und dem Wandelement Isolierfasern angeordnet sind.

Ein derartiger Decken- oder Wandanschluss ist aus der DE-OS 2 807 558 bekannt. Die beiden Schalen des Wandelementes sind hierbei starr verbunden und die zwischen der Decke oder Wand und dem Wandelement angeordneten Isolierfasern lassen sich im Fall einer Wärmeausdehnung des Wandelementes zusammendrücken. Im Brandfall werden die beiden Schalen ungleich erhitzt, was zu starken Biegekräften und zur Öffnung von Luftspalten führt, welche die Brandausbreitung begünstigen.

Es ist auch bekannt, die beiden Schalen eines Wandelementes mittels elastischer Klammerelemente verbindbar zu gestalten, die an Fortsätzen der seitlichen Schalenränder angreifen (DE-OS 2 808 328).

Durch das ungleiche Erhitzen der beiden Schalen springen im Brandfall die durch die elastischen Klammerelemente gebildeten Schnappverbindungen auf, was ebenfalls zu die Brandausbreitung begünstigenden Luftspalten führt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Decken- oder Wandanschluss für ein umsetzbares mehrschaliges

Wandelement zu schaffen, welcher die Feuerbeständigkeit der Wand verbessert.

Diese Aufgabe wird bei einem Decken- oder Wandanschluss der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass mindestens zwei gegenüber je einer Leiste unabhängig voneinander teleskopartig bewegbare Wandschalen durch eine von der Teleskopbewegung nicht betroffene hochtemperaturbeständige Isolierschicht getrennt sind. Die unabhängige Bewegbarkeit der Wandschalen gegenüber der an der Decke oder Wand befestigten Leiste ist wesentlich, um im Brandfall Biegekräfte und dadurch hervorgerufene Luftspalten zu vermeiden. Die von der Teleskopbewegung nicht betroffene Isolierschicht kann aus ausreichend hochtemperaturbeständigem Material bestehen.

Die bei einer Teleskopbewegung höhenveränderlichen Hohlräume des Decken- oder Wandanschlusses sind vorzugsweise mit einem im Brandfall komprimierbaren Hitzedämmmaterial gefüllt, welches zumindest teilweise unmittelbar an die Isolierschicht anschliesst und zweckmässig aus hochtemperaturfesten kunstharzgebundenen Mineralfasern mit einer Faserrichtung quer zur Teleskopbewegung besteht. Die von der Teleskopbewegung nicht betroffene Isolierschicht erstreckt sich vorzugsweise von der Decke oder Wand ausgehend über eine grössere Höhe als das Hitzedämmmaterial. Sie besteht zweckmässig aus im Brandfall nicht komprimierbaren, kunststoffgebundenen Mineralfasern, mit einer Faserrichtung parallel zur Teleskopbewegung, und ihre Hitzebeständigkeit ist grösser als die des Hitzedämmmaterials.

Der Hohlraum jeder Schale ist zweckmässig beidseitig durch ein mit der Schale verbundenes eigenes Führungsprofil für die Leiste begrenzt.

Die Erfindung wird an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Deckenanschlusses näher erläutert. Die einzige Fig. der Zeichnung zeigt diesen Deckenanschluss des Wandelementes in einem Schnitt quer zur Wand.

Das Wandelement besteht aus zwei spiegelgleich ausgebildeten Schalen 1 mit einem Stahlblechmantel 2, der am oberen vorstehenden Rand zu einer Dopplung gefaltet ist und einen nach innen abstehenden Schenkel 2' aufweist. Am Schenkel 2' und am zu einer Dopplung gefalteten Bereich des Stahlblechmantels 2 ist ein gleichzeitig der Verstärkung dienendes Führungsprofil 3 befestigt.

Das Führungsprofil 3 ist etwa S-förmig, wobei der innere Bereich durch eine Gipskartonplatte 4 verstärkt ist. Der äussere Bereich des S-förmigen Führungsprofils 3 bildet einen Hohlraum, in welchen eine an der Decke (Deckenprofil 5) befestigte Leiste 6 teleskopartig eingreift. Die Leiste 6 besteht aus einem eine Gipskartonplatte 7 umgebenden Blechprofil 8, welches über ein Brandschutzlaminat 9 und eine Dichtung 10 am Deckenprofil 5 anliegt. Zwei Leisten 6 sind durch eine gemeinsame Klammer 11, welche an den Blechprofilen 8 angeschlossen ist und mittels einer Schraube 12 am Deckenprofil 5 befestigt ist, an der Decke gehalten.

Die beiden Schalen 1 sind voneinander durch eine hochtemperaturbeständige Isolierschicht 13 getrennt, die aus im Brandfall nicht komprimierbaren kunststoffgebundenen Mineralfasern mit einer Faserrichtung parallel zur Teleskopbewegung besteht.

Die beiden Wandschalen 1 sind je gegenüber der Leiste 6 unabhängig voneinander teleskopartig bewegbar, was im Brandfall einen Ausgleich der verschiedenen Wärmedehnungen ermöglicht. Die bei einer Teleskopbewegung höhenveränderlichen Hohlräume einerseits im äusseren Bereich des Führungsprofils 3 und andererseits zwischen dessen inneren Bereich und der Decke (Deckenprofil 5) sind mit einem im Brandfall komprimierbaren Hitzedämmmaterial 14' bzw. 14'' gefüllt. Das Hitzedämmmaterial 14', 14'' besteht aus hochtem-

peraturfesten kunstharzgebundenen Mineralfasern mit einer Faserrichtung quer zur Teleskopbewegung. Im Brandfall wird der Kunstharzanteil weich und das Hitzedämmmaterial 14', 14'' lässt sich durch die Teleskopbewegung komprimieren ohne dass die Feuerdämmwirkung zunächst verloren- 5 geht. Die aus Mineralfasern bestehende Isolierschicht 13 zwischen den Wandschalen 1 ist von der im Brandfall infolge von Wärmedehnungen eintretenden Teleskopbewegung

nicht betroffen und hat eine noch höhere Hitzebeständigkeit als das Hitzedämmmaterial 14', 14''. Die Isolierschicht 13 erstreckt sich von der Decke ausgehend über eine größere Höhe als das Hitzedämmmaterial 14', 14''.

Es können sich im Brandfall keine Luftspalten und Feuerbrücken im besonders gefährdeten Decken- oder Wandanschlussbereich bilden.

