



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

<p>⑰ Gesuchsnummer: 1965/81</p> <p>⑱ Anmeldungsdatum: 24.03.1981</p> <p>⑳ Priorität(en): 11.04.1980 AT 1965/80</p> <p>㉔ Patent erteilt: 15.08.1985</p> <p>④⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.08.1985</p>	<p>⑦③ Inhaber: Voest-Alpine Krenns Gesellschaft mbH, Krems/Donau (AT)</p> <p>⑦② Erfinder: Harrer, Karl, Krems (AT) Hobiger, Herbert, Theiss (AT) Rezmann, Erich, Imbach (AT) Mitgutsch, Alfred, Dipl.-Ing., Wien (AT)</p> <p>⑦④ Vertreter: Dr. Kurt Winkler, Baden</p>
---	--

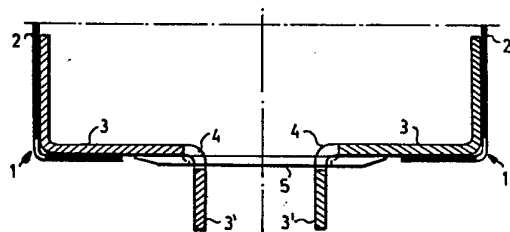
⑤④ **Umsetzbares Wandelement.**

⑤⑦ Das umsetzbare Wandelement besteht aus zwei Wandschalenhälften (1), deren, insbesondere vertikale, Ränder durch Winkelprofile (3) begrenzt sind. Die Winkelprofile (3) haben im Kantenbereich Schlitz (4). Durch zwei parallele Schlitz (4) der nebeneinander angeordneten Winkelprofile (3) greift je ein Doppelhaken (5), der senkrecht zur Wandebene angeordnet ist.

Die Doppelhaken (5) liegen vorzugsweise an einem senkrecht zur Wandebene verlaufenden Schenkel der Winkelprofile (3) an; die Winkelprofile (3) haben ausserdem einen, vorzugsweise nach aussen parallel zur Wandebene, abstehenden Schenkel (3').

Die Doppelhaken sind vorzugsweise an rechteckigen Stahlblechlaschen mit zwei parallelen Einschnitten (6) ausgebildet.

Die Schlitz (4) der vertikalen Winkelprofile (3) verengen sich vorzugsweise nach unten; durch Verschieben der Doppelhaken (5) nach unten wird eine feste Verbindung zwischen den Wandschalenhälften (1) erreicht; im verengten Bereich der Schlitz (4) klemmen die Doppelhaken (5) fest.



PATENTANSPRÜCHE

1. Umsetzbares Wandelement, dessen Teile durch Doppelhaken zusammengehalten sind, welche in parallele Schlitz im Randbereich der verbundenen Teile eingreifen und in den Schlitz zum Festziehen bzw. Lösen der Verbindung verschiebbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Doppelhaken (5) senkrecht zur Wandebene und die Schlitz (4) an randbegrenzenden Winkelprofilen (3) paralleler Wandschalenhälften (1) im Bereich der Kante des Winkelprofils (3) angeordnet sind.

2. Umsetzbares Trennwandelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkelprofile (3) einen senkrecht zur Wandebene und einen parallel zur Wandebene, vorzugsweise nach aussen, abstehenden Schenkel (3') aufweisen, wobei die Doppelhaken (5) am zuerst genannten Schenkel anliegen.

3. Umsetzbares Trennwandelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Winkelprofile (3) zweifach abgewinkelt sind und Steherprofile bilden, welche die äussere Schicht (2) der Schalenhälften (1) im Randbereich verstärken.

4. Umsetzbares Trennwandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Doppelhaken (5) an rechteckigen, mit zwei parallelen Einschnitten (6) versehenen Laschen aus Flachmaterial, vorzugsweise Stahlblech ausgebildet sind.

5. Umsetzbares Trennwandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Schlitz (4) nach unten zu verengen.

Die Erfindung betrifft ein umsetzbares Wandelement, dessen Teile durch Doppelhaken zusammengehalten sind, welche in parallele Schlitz im Randbereich der verbundenen Teile eingreifen und in den Schlitz zum Festziehen bzw. Lösen der Verbindung verschiebbar sind.

Es ist bekannt, die ein Trennwandelement bildenden Schalenhälften zum Beispiel mittels an den Fortsätzen der seitlichen Schalenränder angreifender Schrauben starr zu verbinden. Es ist sowohl eine Montage der einzelnen Schalenhälften als auch des gesamten zweischaligen Wandelementes möglich. Die Schraubenverbindungen sind aber aufwendig in Herstellung und Montage. Ausserdem hat sich die durch die Schrauben geschaffene starre Verbindung als ungünstig zur Dämmung von Körperschall sowie als wenig brandfest herausgestellt. Im Brandfall werden die einzelnen Schalenhälften ungleich erhitzt, was zu starken Biegekräften und zur Öffnung von Luftspalten führt, welche die Brandausbreitung begünstigen.

Im übrigen ist es aus der DE-OS 2 808 328 bekannt, die ein Trennwandelement bildenden Schalenhälften über elastische Klammerelemente zu verbinden, welche die seitlichen Schalenränder mitsamt deren abstehenden Fortsätzen übergreifen. Diese Verbindung ist zwar als Steck- bzw. Schnappverbindung schnell herstellbar, hat sich aber im Brandfall nicht bewährt, weil bei ungleichem Erhitzen der Schalenhälften die Schnappverbindungen aufspringen.

In der US-PS 2 400 162 ist eine Baukonstruktion beschrieben, deren rahmenartige Teile durch entlang ihres Randes verlaufende Verriegelungskeile verbunden sind. Die Verriegelungskeile sind in einer Nut verschiebbar und greifen mit einander gegenüber angeordneten Haken in Schlitz der zu verbindenden Teile ein. Auf diese Weise können einander verlängernde Bauelemente verbunden werden, nicht aber parallele Wandschalenhälften.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein umsetzbares Wandelement zu schaffen, dessen Schalenhälften durch eine in Fertigung und Montage einfache Verbindung mit guter Brandbeständigkeit zusammengehalten sind.

Diese Aufgabe wird bei einem Wandelement der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass die Doppelhaken senkrecht zur Wandebene und die Schlitz an randbegrenzenden Winkelprofilen paralleler Wandschalenhälften im Bereich der Kante des Winkelprofils angeordnet sind.

Wenn sich im Brandfall durch ungleiches Erhitzen eine der Schalenhälften gegenüber der anderen Schalenhälfte verschiebt, so können sich auch die Doppelhaken verschieben, ohne dass es zu Biegekräften oder zu einem Lösen der Verbindung kommen kann.

Vorteilhaft weisen die Winkelprofile einen senkrecht zur Wandebene und einen parallel zur Wandebene, vorzugsweise nach aussen abstehenden Schenkel auf, wobei die Doppelhaken am zuerst genannten Schenkel anliegen. Dadurch ist eine gute Zugänglichkeit beim Herstellen und Lösen der Verbindung gewährleistet.

Der sich infolge der seitlich nach aussen abstehenden Schenkel der Winkelprofile zwischen benachbarten Wandelementen ergebende Zwischenraum kann in bekannter Weise durch schmale Bandrastrabdeckungen abgedeckt werden.

Zweckmässig sind die Winkelprofile zweifach abgewinkelte Steherprofile, welche die äusseren Wandschalen der Schalenhälften im Randbereich verstärken.

Die Doppelhaken sind vorzugsweise an rechteckigen, mit zwei parallelen Einschnitten versehenen Laschen aus Flachmaterial, vorzugsweise Stahlblech, ausgebildet. Die Schlitz der Winkelprofile verengen sich vorteilhaft nach unten zu, so dass sich eine Keil- bzw. Klemmwirkung ergibt, wenn die Doppelhaken nach unten geschoben werden.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemässen Wandelementes mit erfindungsgemäss zusammengehaltenen Schalenhälften näher erläutert.

Fig. 1 zeigt die Stirnseite eines Wandelementes mit einer Ansicht der seitlichen Schalenränder;

Fig. 2 ist ein Schnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1, und Fig. 3 ein Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 1.

Das in den Fig. 1 und 2 sichtbare Wandelement besteht aus spiegelgleichen Wandschalenhälften 1. Jede Wandschalenhälfte 1 umfasst im Querschnitt mehrere Schichten, von welchen in der Zeichnung nur die äussere Schicht in Form eines Stahlblechmantels 2 zu sehen ist. Der Stahlblechmantel 2 kann z. B. mit einer Gipskartonplatte hinterlegt sein, an welche innen eine Isolierfaserschicht anschliesst. Der Stahlblechmantel 2 ist an seinem Rand abgekantet und mit einem randbegrenzenden Winkelprofil 3 verbunden. Die Winkelprofile 3 sind zweifach (z-förmig) abgewinkelt und bilden Steher, die sich über den gesamten Seitenrandbereich der Wandschalenhälfte 1 erstrecken und den Stahlblechmantel 2 im Wandbereich verstärken. Die Winkelprofile 13 weisen einen senkrecht zur Wandebene und einen parallel zur Wandebene abstehenden Schenkel 3' auf.

Im Bereich der Kante jedes Winkelprofils 3 sind in Abständen von z. B. 60 cm senkrechte Schlitz 4 angeordnet. Durch die in gleicher Höhe befindlichen Schlitz 4 der zu verbindenden Wandschalenhälften 1 kann ein Doppelhaken 5 seitlich eingeführt und dann im Schlitz nach unten geschoben werden. In der Zeichnung ist ein Doppelhaken 5 in seiner unteren Lage eingezeichnet, in welcher er die Verbindung zwischen den beiden Schalenhälften 1 herstellt.

Die Doppelhaken 5 sind an rechteckigen, mit zwei parallelen Einschnitten 6 versehenen Laschen aus Stahlblech ausgebildet. Die Einschnitte 6 gehen aus vom unteren Rand der Lasche, so dass die die Doppelhaken 5 bildenden Laschen eine E-förmige Gestalt erhalten.

Wie Fig. 3 zeigt, verengen sich die Schlitz 4 in den Schenkeln 3' der Winkelprofile 3 im unteren Bereich bei 4'. Die Doppelhaken 5 sind somit in ihrer unteren Stellung durch die Keil- bzw. Klemmwirkung der sich verengenden Schlitz 4 festgeklemmt.

Im Brandfall können sich die beiden Wandschalenhälften 1 unter Mitnahme der Doppelhaken 5 gegeneinander verschieben,

ohne dass sich die Verbindung zwischen ihnen lösen oder auch nur lockern kann.

