

(19)



österreichisches  
patentamt

(10)

AT 500 659 A1 2006-02-15

(12)

## Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 559/2004

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: E04B 1/94

(22) Anmeldetag:

29.03.2004

(43) Veröffentlicht am:

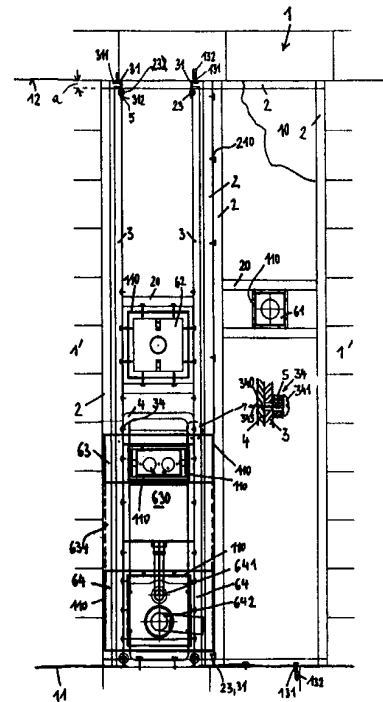
15.02.2006

(73) Patentanmelder:

KAMLEITHNER-MALY UTA ING. MAG.  
A-2540 BAD VÖSLAU (AT)

### (54) BRANDAUSBREITUNGSHEMMENDE(R) WAND BZW. WANDABSCHNITT AUF BASIS VON GIPSKARTON-WANDPLATTEN

- (57) Die Erfindung betrifft einen brandausbreitungshemmenden Wandabschnitt auf Basis von auf sich vom Boden bis zur Decke erstreckenden und dort verankerten Profilständern montierten Brandschutzplatten od. dgl., welche für die Begrenzung von Schächten für Lüftung und Installationen zu den Räumen hin vorgesehen sind und dadurch gekennzeichnet ist,
- dass zur Vermeidung von hohen Temperaturen im Brandfall bedingten Unterschieden in der Längsausdehnung von Profilständern (2), Verstärkungsprofilstreben (6) und Tragrahmen (4) eintretenden – Verformungen, des Brechens der Brandschutzplatten (10) und Durchbrechens des Feuers, die über an Decke (11) und Boden (12) verankerten Montageelemente (31) erfolgenden Schraubverbindungen (23) zwischen denselben und den Verstärkungsprofilen (3) und anderen kraftschlüssigen Schraubverbindungen (34)
  - mit - die Ansätze der Montageelemente (31) mit den Verstärkungsprofilstreben (3) usw. verbindenden - Schrauben (230, 340)
  - mit, zwischen Kopf (231, 341) oder Mutter (232) und den miteinander zu verbindenden Bauteilen (31, 3; 3, 4) angeordneten Brandsicherungsringen (5) aus einem - bei Normaltemperatur die Kraftschlussverbindung sichernden, langzeitdruckfesten, bei Hitze diese Festigkeitseigenschaft verlierendem, schmelzendem oder schrumpfendem, die Kraftschlussverbindung lösendem Material gebildet sind.



AT 500 659 A1 2006-02-15

Die vorliegende Erfindung betrifft eine neue brandausbreitungshemmende Wand bzw. einen derartigen Wandabschnitt auf Basis von auf - sich im Wesentlichen vom Boden (11) bis zur Decke (12) von Räumen in Gebäuden, von einem unteren zu einem oberen Rand einer Bauwerksöffnung od. dgl. erstreckenden und dort verankerten - Profilständern (2) montierten, bevorzugt in mehr als einer Schicht, insbesondere in zwei, drei oder mehreren Schichten, aneinanderliegend angeordneten Gipskartonplatten, Gipsfaser-, Fibersilikat-, Brandschutzplatten u.s.w. (10), welche(r) Wand bzw. Wandabschnitt (1) für die Begrenzung von Schächten od. dgl. für Lüftung und Installationen zu den genannten Räumen hin, als Brandabschnitts-Begrenzung zwischen Räumen od. dgl. vorgesehen sind, wobei im Wesentlichen innerhalb der mit den genannten, eine geringe Materialstärke aufweisenden, gegebenenfalls mit Querverstrebungen (20) aus Profilständer-Material ausgebildeten Struktur aus Profilständern (2) eine Tragstruktur mit ebenfalls an Boden (11) und Decke (12) verankerten Verstärkungsprofilstreben (3) mit hoher Materialstärke für die Halterung von Revisionsöffnungen (62), Platten (64) mit Wasser- und Abwasserdurchführungen (641, 642) Be- und Entlüftungsgeräten (61), Armaturen, Wasch-, Spül- und Sanitärbecken, Unterputz-Spülkästen (63), Küchen- und Sanitär-Einbauten od. dgl. angeordnet ist, an welchen Verstärkungsprofilen (3), bevorzugter Weise mechanisch belastbare, Tragrahmen (4) mit mittlerer Materialstärke für die Halterung von WC-Schalen, Unterputz-Spülkästen (63) u. dgl., montiert sind

Es sind schon die verschiedensten Vorschläge zur Erhöhung der Sicherheit gegen die Ausbreitung von Bränden und den sie begleitenden Rauchgasen innerhalb von Bauwerken bekannt geworden, und dies insbesondere auch im Zusammenhang mit den heute vorwiegend als Wände, Zwischenwände, Wandabschnitte, Schachtwände od. dgl. besonders flexibel einsetz- und gestaltbaren Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplattenwänden. Für die Ver- und Entsorgungs-Stränge sind innerhalb moderner Gebäude dieselben in dieselben in ihrer Gesamtheit durchziehende Schächte, Kanäle, Züge, Fänge od. dgl. für die Führung von Wasser-Ver- und Abwasser-Entsorgungsleitungen, Elektro- und EDV-Leitungen verschiedener Art, sonstiger Installationen sowie für Be- und Entlüftungsströme vorgesehen.

Diese, das gesamte Gebäude durchziehenden Schächte bergen neben ihren unbestreitbaren Vorteilen die Gefahr in sich, dass sie - meist noch unterstützt durch deren Zugwirkung - praktisch ungehemmte Wege für die Ausbreitung von Feuer und Rauchgasen im Brandfall darstellen, und daher wird seit Einführung der Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten -Bau- und -Ausbausweise besonderes Augenmerk auf die Sicherung der unter Einsatz dieser Platten errichteten Wände, Zwischenwände, Begrenzungswände u. dgl. gegen die aufgezeigte Gefahr im Brandfall

gelegt, und es sind gerade für Durchsetzungen der solche Schächte, Brandabschnitte in Gebäuden u. dgl. begrenzenden Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplattenwände für die verschiedensten Zwecke durchaus taugliche technische Lösungen für die Sicherung von Bauwerken gegen eine unkontrollierte Brandausbreitung bekannt und handelsüblich geworden.

Folgendes, im Falle eines Brandes auftretendes, wesentliches Problem konnte bis jetzt noch keiner befriedigenden Lösung zugeführt werden: Insbesondere innerhalb von auf Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplattenbasis aufgebauten Schachtbegrenzungswänden, wie sie insbesondere bei Sanitär-, Nass- und Küchenräumen üblich geworden sind, ist außer der mit üblichen Profilständern verschiedener Standard-Dimensionen gebildeten Tragstruktur für die auf dieselbe bzw. auf die Flanken der etwa Eckig-C-Profilträger geschraubten Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten eine mit Verstärkungsprofilstreben gebildete Substruktur vorhanden, welche für die Halterung der verschiedensten Nutz-, Gebrauchs- und Einrichtungsgegenstände sowie anderer Einbauten vorgesehen ist.

In den letzten Jahren ist es weiters üblich geworden, verschiedene funktionell miteinander kooperierende derartige Nutz- und Gebrauchsgegenstände, wie z.B. insbesondere Unterputz-Spülkästen und freischwebende WC-Schalen samt Zu- und Abläufen als Module, im konkreten Fall als Sanitär-Module, gemeinsam innerhalb eines gemeinsamen Tragrahmens anzuordnen, der seinerseits innerhalb der eben erwähnten Verstärkungsprofilstreben-Struktur innerhalb der Gipskarton-Trägerprofil-Struktur angeordnet bzw. mit ihm verbunden ist.

Nun weist jedes der genannten Wandstruktur-Bauelemente, seiner jeweiligen Halterungs-Aufgabe entsprechend, eine andere Materialstärke auf. So sind z.B. die für die Halterung der Gipskartonplatten vorgesehenen Eckig-C-Profilständer aus verzinktem Stahl mit etwa 0,6 mm Dicke, die Verstärkungsprofilstreben aus etwa ähnlich profilierten Trägern mit etwa 2 mm Materialstärke und die Tragrahmen mit solchen von bis zu etwa 1,5 mm Materialstärke gebildet, was bei üblichen Umgebungstemperaturen keinerlei Probleme mit sich bringt.

Problematisch wird dieser soeben beschriebene Aufbau der Wandstruktur mit Bauelementen verschiedener Materialstärke erst dann, wenn es im Brandfall zu raschen Temperaturerhöhungen kommt, welche mit der insbesondere längenmäßigen Ausdehnung der aneinander gebundenen, verschiedene Materialstärken aufweisenden Trägerprofile und Profilrahmen einher geht.

Je nach Materialstärke ist deren Längenausdehnung unterschiedlich und, da sie zumindest zum Teil mittels Schraubverbindungen kraftschlüssig aneinander gebunden sind und dieser Kraftschluss in Folge der thermischen Ausdehnung der

Verbindungselemente womöglich noch gesteigert wird, kommt es bei der Einwirkung der hohen Temperaturen im Brandfall zu durchaus beachtlichen Verformungen und "Verbiegungen" der Wandstruktur und zu unterschiedlichen Quer- und Aufwölbungen sowie zu Ausbiegungen der Wände, welche bei etwa 3 m Raumhöhe beispielsweise ein Ausmaß von bis zu 12 cm Abweichung von der Vertikalen erreichen kann.

Infolge dieser Aufwölbung der Tragstruktur kommt es zum Bruch der auf die sich verformenden Profilständer aufgeschraubten Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten und als Folge davon zur Freigabe des Weges für eine weitere Ausbreitung des Brandes.

Die vorliegende Erfindung hat sich nun die Aufgabe gestellt, dieses Problem auf möglichst einfache Weise zu lösen, wobei, wie sich zeigte, das Augenmerk insbesondere darauf zu legen war, dass sich die unterschiedlich thermisch ausdehnenden Materialien der verschiedenen Komponenten der Trägerstruktur bei hohen Temperaturen relativ zueinander bewegen können. Um dies zu erreichen, war dafür Sorge zu tragen, dass deren kraftschlüssige und zusätzlich strukturfestigkeits-erhöhende Bindung aneinander beim Auftreten erhöhter Temperaturen im Brandfall ohne Beihilfe von komplizierten Sicherungssystemen mit hoher Sicherheit selbsttätig gelöst bzw. gelockert wird.

Gegenstand der Erfindung ist somit eine Wand bzw. ein Wandabschnitt der eingangs genannten Art, welche(r) dadurch gekennzeichnet ist,

- dass zur Vermeidung von - infolge der unterschiedlichen Materialstärken der genannten Profilständer (2), Verstärkungsprofilstreben (3) und Tragerahmen (3) bei den im Brandfall auftretenden hohen Temperaturen bedingten Unterschieden in der Längsausdehnung derselben eintretenden - Verformungen, Ausbiegungen, Ausbuchtungen, Aufwölbungen od. dgl. im Wesentlichen quer zur Wand-Erstreckung und der dadurch bedingten Gefahr des Brechens der Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10) und eines Durchbrechens des Feuers und Brandrauches im Brandfall,
- die über an Decke (11) und Boden (12) od. dgl. verankerten Montageelemente, insbesondere Montagewinkel (31), erfolgenden kraftschlüssigen Schraubverbindungen (23) zwischen denselben und den Verstärkungsprofilen (3) und/oder die kraftschlüssigen Schraubverbindungen (34) zwischen Verstärkungsprofilen (3) und Tragrahmen (4)
- mit - die von Decke (11) und Boden (12) od. dgl. wegragenden Ansätze, vorzugsweise Schenkel (311) der Montageelemente, vorzugsweise Montagewinkel (31) mit den Verstärkungsprofilstreben (3) und/oder die die Verstärkungsprofilstreben (3) und den Tragrahmen (4) miteinander verbindenden - Schrauben (230, 340)

- mit jeweils zwischen deren Kopf (231, 341) und/oder deren Mutter (232) und den eben genannten, jeweils miteinander kraftschlüssig zu verbindenden Bauteilen (31, 3; 3, 4) angeordneten Brandsicherungsringen (5) aus einem - bei Umgebungstemperatur die Kraftschlussverbindung zwischen den genannten Bauteilen (31, 3; 3, 4) sichernden, langzeit-druck- und -kaltfließfesten, bei erhöhten Temperaturen im Brandfall diese Druck- und Kaltfließ-Festigkeitseigenschaft jedoch verlierenden, zumindest erweichenden, bevorzugt schmelzenden und/oder an Volumen einbüßenden, schrumpfenden und so die Kraftschlussverbindung lösenden, lockernden und freigebenden, bevorzugt organischen, Material gebildet sind.

Dem Anspruch 2 sind sicherheitstechnisch bevorzugte Materialien für die erfindungsgemäß einzusetzende Brandsicherungsringe zu entnehmen.

Was deren Aufbau im Detail betrifft, so ist eine Ausführungsform derselben gemäß Anspruch 3 besonders in Hinblick auf einen stabilen Aufbau bevorzugt.

Um ein ungestörtes Längs-Aneinandergleiten von Verstärkungsprofilen und Boden- sowie Decken-Montage- bzw. Verankerungselementen bzw. von Verstärkungsprofil und wie oben beschriebenem funktionellem Tragrahmen zur Vermeidung von Ver- und Ausbiegungen bzw. Aufwölbungen u. dgl. bei Einwirkung hoher Temperatur im Falle eines Brandes zu gewährleisten, ist gemäß den Ansprüchen 4 und 5 vorteilhafter Weise dafür gesorgt, dass die von Verbindungsschrauben durchsetzten Öffnungen längs ausgerichtete Langlochöffnungen sind, sodass es zu keiner Sperre der Relativ-Längsverschiebung der Profile durch Schraubschäfte, welche sich nicht - wie bei üblichen Rundlöchern der Fall - relativ zu den Löchern bewegen können, kommen kann.

Die Ansprüche 5 und 6 zeigen zwei im Rahmen der Erfindung besonders bevorzugte Grundformen der mittels der neuen Brandsicherungsringen absicherbaren Schraubverbindungen mit den in Rede stehenden Wandstruktur-Bauteilen bzw. Bauelementen auf.

Im Brandfall weiters von Bedeutung ist es, dafür Sorge zu tragen, dass die sich relativ zu den Profilständern bei steigenden Temperaturen stärker ausdehnenden Verstärkungsprofilstreben nicht von der Decke und/oder von dem Boden od. dgl. eines Raumes an ihrer thermischen Längs-Ausdehnung gehindert werden und es sozusagen zur Stauchung und somit zu den oben beschriebenen brandausbreitungs-fördernden Verformungen, Ausbiegungen der Wandstruktur und zu Brüchen der Platten kommen kann.

Dies geschieht gemäß Anspruch 6 besonders vorteilhaft in der Weise, dass die Verstärkungsprofilstreben kürzer gehalten sind, als es dem Gesamtabstand vom Boden zur Decke od. dgl. eines jeweiligen Raumes entspricht, wobei es bevorzugt ist, wenn das Verstärkungsprofil mit seinem bodenseitigen Ende im Wesentlichen auf dem Boden od. dgl. anliegt und deckenseitig jedoch in einem Abstand von etwa 2 bis 3 cm unterhalb der Decke od. dgl. endet.

Die Ansprüche 7 und 8 betreffen bevorzugte, die angestrebte Sicherheit der neuartigen Wandstruktur gegen Brandausbreitung erhöhende Maßnahmen bzw. Merkmale.

Dem Anspruch 9 ist eine vorteilhafte Ausführungsform der Boden- und Decken-Montagewinkel für die Verstärkungsprofilstreben zu entnehmen.

Schließlich betrifft der Anspruch 10 den neuen, im Brandfall die Kraftschlussbindung zwischen den Struktur-Bauteilen des Wandbausystems im Wesentlichen durch eine Art Selbstzerstörung aufhebenden Brandsicherungsring für die Schraubverbindungen in seinen erfindungsgemäß vorgesehenen Ausführungs- und Einsatzformen.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert:

Es zeigen die Fig. 1 und 1a einen erfindungsgemäß aufgebauten, eine Begrenzungswand zwischen einem Sanitärraum und dessen Ver- und Entsorgungssowie Entlüftungsschacht bildenden Wandabschnitt insgesamt sowie ein Detail einer Schraubverbindung innerhalb von dessen Tragstruktur, die Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des unteren Bereiches des in Fig. 1 gezeigten Wandabschnittes, die Fig. 3, 4, 5, 6 und 7 verschiedene Details der im Brandfall zu lösenden bzw. zu lockern den Kraftschlussverbindung zwischen Wand- bzw. Decken-Montagewinkel und Verstärkungsprofilstreben sowie der deren kraftschlüssige Verbindung im Normalfall sichernden Verbindungsschrauben und schließlich die Fig. 8 eine Fotografie einer sich gerade im Aufbau befindlichen Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplattenwand-Tragstruktur eines Sanitärraumes von der Schacht-Seite her.

Der in der Fig. 1 gezeigte, eine Schacht-Begrenzungswand zu einem Sanitärraum hin bildende, rechts und links an übliches Mauerwerk 1' od. dgl. anschließende, hier größten Teils ohne Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserbeplattung gezeigte Wandabschnitt 1 umfasst eine mit üblichen zwischen an der Decke 12 und am Boden 11 des Sanitärraums mittels Dübeln 132 und Schrauben 131 montierten, entlang der Decke 12 und des Bodens 11 horizontal verlaufenden, ebenfalls üblichen Trägerprofilen 20 sowie weiters mit vertikalen Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplattenwand-Profilträgern 2 und Quer-Profilen 20 gebildete Wandplatten-Tragestruktur, wobei die in der Fig. 1 mittigen vertikalen, etwa Eckig-C-Querschnitt

aufweisenden Profilträger 2 Rücken an Rücken mittels Stahlschneidschrauben 210 od. dgl. aneinander geschraubt sind und die beiden seitlichen Profilträger 2 jeweils an den übrigen Wänden 1' seitlich dübel/schraub-befestigt sind.

Jeweils im Abstand von den beiden linksseitig gezeigten Profilträgern 2 sind zwischen denselben zwei materialdickenstärkere Verstärkungsträger 3 angeordnet, welche mit ihren Enden an den von der Decke 12 und vom Boden 11 wegragenden Schenkeln 312 von Montagewinkeln 31 über eine Schraubverbindung 23 kraftschlüssig verbunden sind.

Die Montagewinkel 31 sind mit ihren an der Decke 12 und am Boden 11 anliegenden Schenkeln 311 dort jeweils ebenfalls dübel/schraub-132,131-verankert.

Die Schraubverbindung 23 selbst umfasst einen, im Grund genommen wie ein üblicher Beilags- bzw. Verdreh-Sicherungsring angeordneten, im Brandfall den Kraftschluss zwischen Montagewinkel 31 und Verstärkungsprofil 3 lösenden Brandsicherungsring 5, der im Detail insbesondere den Fig. 2, 3 und 5 bis 7 zu entnehmen ist.

Aus der Fig. 1 ist weiter ersichtlich, dass die Verstärkungsprofile 3 deckenseitig in einem Abstand a von der Decke 12 enden, welcher zumindest der Längsausdehnung der Verstärkungsprofilstreben 3 bei hohen Temperaturen im Brandfall entspricht.

Weiters ist gezeigt, wie jeweils zwischen zwei wie oben erwähnten Quer-Profilstreben 20 links zwischen den beiden Verstärkungsprofilen 3 der Rahmen einer Revisionsöffnung 62 und rechts ein Einbau-Ventilator mit Gehäuse 61 jeweils schraubmontiert sind.

An die die Rücken der beiden - zu den von ihnen beabstandeten Profilträgern hin offenen Verstärkungsstreben 3 ist - hier mittels brandgesicherten Blechschrauben-Verbindungen 34 - der in sich geschlossen rechteckige, oder andersförmigen, mit abgerundeten oder kantigen Ecken ausgebildete Tragrahmen 4 für die Halterung des Unterputz-Spülkastens 63 bzw. von dessen Rahmen und der Platte 64 mit den Öffnungen für die WC-Spülwasser-Zuführung 641 zu der und für die Abwasserabführung 642 von der hier noch nicht montierten WC-Schale gebunden.

Alle Fugen zwischen Einbauten 61, 62, 63, 64 bzw. deren Rahmen u. dgl. und den Rändern der für die Aufnahme derselben vorgesehenen Durchsetzungsöffnungen in den Platten 10 sind mit einem bei hoher Temperatur intumeszierenden Brandschutzkitt 110 gefüllt. Dies gilt auch für die Fugen längs der Profilträger, insbesondere an den in Fig. 1 angedeuteten Stellen, vorzugsweise Eckbereichen bzw. an den Übergangsstellen zwischen den Profilträgern 2 zu den Einbauten 63, 64.

Das Detail der Fig. 1a zeigt die soeben erwähnte brandgesicherte Schraubverbindung 34 mit dem den Schaft 343 der Blechschneidschraube 340

umfangenden und deren Kopf 341 gegen den Rücken der Verstärkungsstrebe 3 hin abstützenden Brandsicherungsring 5. Die Schraube 340 selbst ist mit ihrem Ende im Hohlprofil des Tragrahmens 4 verankert.

In der Fig. 2 ist - bei ansonsten gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - der Unterteil des in der Fig. 1 gezeigten Wandabschnittes 10 vergrößert dargestellt: Es ist dort insbesondere die bodenseitige Befestigung der Verstärkungsprofile 3 an den aufragenden Schenkeln 312 der Montagewinkel 31 mittels der brandgesicherten Schraubverbindung 23, mit Schraube 230, dem den Schraubenschaft 233 umfangenden Brandsicherungsring 5 und der Schraubmutter 232 deutlich zu erkennen.

Die Fig. 3a bis 3d zeigen - bei ansonsten gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - verschiedene Ansichten der erfindungsgemäß bevorzugt eingesetzten Montagewinkel 31 mit Decken- bzw. Bodenmontageschenkel 311 und Verstärkungsprofil-Befestigungsschenkel 312 mit Langloch 315.

Die Fig. 4 zeigt ein Stück einer Verstärkungsprofilstrebe 3 und übliche Blechschneidschrauben. Dieses Verstärkungsprofilstrebe 3 weist eine Serie von hintereinander angeordneten Langlöchern 35 auf, welche einerseits eine lageflexible Positionierung aller Verbindungselemente, insbesondere Schrauben, bei der Montage der verschiedenen Einbauteile usw. gestatten und andererseits im Brandfall die zur Vermeidung von Verbiegungen infolge unterschiedlicher Längenausdehnungen durch den neuen Brandsicherungsring bzw. durch dessen Zerstörung ermöglichte Relativ-Längsbewegung gegenüber dem Profil-Befestigungsschenkel 312 des ortsfest am Boden und an der Decke montierten Montagewinkels 31, welcher ebenfalls das entsprechende oben erwähnte in den Fig. 3a bis d gezeigte Langloch 315 aufweist.

Der Montagewinkel-Schenkel 312 und das Verstärkungsprofil 3 sind, wie in der Fig. 6 - bei ansonsten gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - gezeigt, mittels dem in bei gleichen Fig. 5 im Detail "aufgeschlüsselt" gezeigten Schraubenssemble unter Bildung einer kraftschlüssigen Schraubverbindung 23 verbunden.

Zu dem in der Fig. 5 - bei ansonsten gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - gezeigten Schraubenssemble sei ausgeführt, dass der Brandsicherungsring 5 beidseitig Ausnehmungen (50) bzw. Einfräsungen für die Aufnahme der Verstärkungsringe 51 aus Stahl aufweist, während bei den beiden weiteren in dieser Fig. Dargestellten Ausführungsformen der Brandsicherungsring 5 entweder nur einseitig eine solche Aufnahme-Ausnehmung 50 vorgesehen ist oder aber überhaupt keine solche.

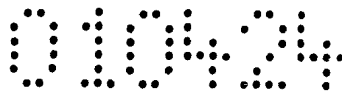
Die Fig. 7 zeigt - bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - in Expansionsdarstellung - alle Komponenten für die Befestigung des Montagewinkels 31 an eine Decke oder an einem Boden mittels dort eingesenktem Stahldübel 132 und der

Schraube 131 sowie der erfindungsgemäß vorgesehenen, im Brandfall durch eine Art Selbstzerstörung des Brandschlussringes 5 kraftschluss-lösbaren Schraubverbindung 23, wobei der Schraubenkopf 231 mittels Verdrehsicherungsring 234 gesichert ist.

Die Fig. 8 zeigt schließlich - bei ebenfalls gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen - in Schrägansicht schematisch ein Beispiel für den Gesamtaufbau der Struktur einer erfindungsgemäß ausgestalteten Schachtbegrenzungswandabschnittes 10.

## Patentansprüche:

1. Brandausbreitungshemmende(r) Wandabschnitt (1) auf Basis von auf - sich im Wesentlichen vom Boden (11) bis zur Decke (12) von Räumen, von einem unteren zu einem oberen Rand einer Bauwerksöffnung od. dgl. in Gebäuden erstreckenden und dort verankerten - Profilständern (2) montierten, bevorzugt in mehr als einer Schicht, insbesondere in zwei, drei oder mehreren Schichten , aneinanderliegend angeordneten Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10), welche(r) Wand bzw. Wandabschnitt (1) für die Begrenzung von Schächten od. dgl. für Lüftung und Installationen zu den genannten Räumen hin, als Brandabschnitts-Begrenzung zwischen Räumen od. dgl. vorgesehen sind, wobei im Wesentlichen innerhalb der mit den genannten, eine geringe Materialstärke aufweisenden, gegebenenfalls mit Querverstrebungen (20) aus Profilständer-Material ausgebildeten Struktur aus Profilständern (2) eine Tragstruktur mit ebenfalls an Boden (11) und Decke (12) verankerten Verstärkungsprofilstreben (3) mit hoher Materialstärke für die Halterung von Revisionsöffnungen (62), Platten (64) mit Wasser- und Abwasserdurchführungen (641, 642), Be- und Entlüftungsgeräten (61), Armaturen, Wasch-, Spül- und Sanitärbecken, Unterputz-Spülkästen (63), Küchen- und Sanitär-Einbauten od. dgl. angeordnet ist, an welchen Verstärkungsprofilen (3), bevorzugter Weise mechanisch belastbare, Tragrahmen (4) mit mittlerer Materialstärke für die Halterung von WC-Schalen, Unterputz-Spülkästen (63) u. dgl., montiert sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
  - dass zur Vermeidung von - infolge der unterschiedlichen Materialstärken der genannten Profilständer (2), Verstärkungsprofilstreben (3) und Tragerahmen (3) bei den im Brandfall auftretenden hohen Temperaturen bedingten Unterschieden in der Längsausdehnung derselben eintretenden - Verformungen, Ausbiegungen, Ausbuchtungen, Aufwölbungen od. dgl. im Wesentlichen quer zur Wand-Erstreckung und der dadurch bedingten Gefahr des Brechens der Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10) und eines Durchbrechens des Feuers und Brandrauches im Brandfall,
  - die über an Decke (11) und Boden (12) verankerten Montageelemente, insbesondere Montagewinkel (31), erfolgenden kraftschlüssigen Schraubverbindungen (23) zwischen denselben und den Verstärkungsprofilen (3) und/oder die kraftschlüssigen Schraubverbindungen (34) zwischen Verstärkungsprofilen (3) und Tragrahmen (4)
  - mit - die von Decke (11) und Boden (12) wegragenden Ansätze, vorzugsweise Schenkel (311) der Montageelemente, vorzugsweise Montagewinkel (31) mit den Verstärkungsprofilstreben (3) und/oder die die Verstärkungsprofilstreben (3) und den Tragrahmen (4) miteinander verbindenden - Schrauben (230, 340)



- mit jeweils zwischen deren Kopf (231, 341) und/oder deren Mutter (232) und den eben genannten, jeweils miteinander kraftschlüssig zu verbindenden Bauteilen (31, 3; 3, 4) angeordneten Brandsicherungsringen (5) aus einem - bei Umgebungstemperatur die Kraftschlussverbindung zwischen den genannten Bauteilen (31, 3; 3, 4) sichernden, langzeit-druck- und -kaltfließfesten, bei erhöhten Temperaturen im Brandfall diese Druck- und Kaltfließ-Festigkeitseigenschaft jedoch verlierenden, zumindest erweichenden, bevorzugt schmelzenden und/oder an Volumen einbüßendem, schrumpfendem und so die Kraftschlussverbindung lösendem, lockerndem und freigebendem, bevorzugt organischem, Material gebildet sind.

2. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Brandsicherungsring (5) aus einem langzeitdruck- und fließfesten Kunststoffmaterial, vorzugsweise auf Basis von Polyacryl oder Polyamid, gefertigt ist.

3. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Brandsicherungsring (5) vorzugsweise an seinen beiden Kreisringflächen jeweils mit einem dieselben bevorzugt kongruent flächendeckenden, bevorzugt an diese gebundenen Armierungsring (51) aus Metall, gegebenenfalls Mutternsicherungsring (234), insbesondere aus Stahl, ausgebildet bzw. ausgestattet ist, oder dass der Brandsicherungsring (5) zumindest auf einer seiner beiden Kreisringflächen eine Ausnehmung (50), Einfräsung od. dgl. für die Aufnahme eines Armierungsringes (51) aufweist.

4. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass für die - sich im Brandfall auflösende - Kraftschlussverbindung der Bauteile (31, 3; 3,4), insbesondere der Boden- und Decken-Montageelemente, bzw. -winkel (31) mit den Verstärkungsprofilen (3), Normschrauben (230) mit Normmuttern (232) mit zumindest einem den Schraubenkopf (231) und/oder die Mutter (232) abstützenden Brandsicherungsring (5) vorgesehen sind, wobei mindestens eine der von dem Schaft (233) der Schraube (230) durchsetzten Öffnungen (315, 35, 45) in zumindest einem der Bauteile (31, 3; 3, 4), insbesondere im Verstärkungsprofil (3) und/oder im Montageelement, vorzugsweise im zweiten Schenkel (311) des Montagewinkels (31) eine sich längserstreckende Langloch-Öffnung (315, 35) ist.

5. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass für die - sich im Brandfall auflösende - Kraftschlussverbindung der genannten Bauteile (31, 3; 3, 4) miteinander, insbesondere der Tragrahmen (4) mit den Verstärkungsprofilstreben (3), bevorzugter Weise im Tragrahmen (4) verankerte bzw. dort eingeschnittene, jeweils sich längserstreckende Langlöcher (35) in dem Verstärkungsprofilstreben (3) durchsetzende Schrauben (340), insbesondere Blechschneidschrauben, vorgesehen sind, deren Schraubenkopf (341) sich an dem Brandsicherungsring (5) abstützt.
6. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsprofile (3) in einem nach Lösen der Kraftschlussverbindung mit dem Montageelement, insbesondere Montagewinkel an der Decke infolge Erweichung, Schmelzen u. dgl. des Brandsicherungsringes (5), deren freie Längendehnung bei den hohen Temperaturen im Brandfall ermöglichenden Abstand (a) von der Decke (12) des Raumes endend ausgebildet bzw. angeordnet sind.
7. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die, gegebenenfalls mehrschichtig angeordneten, Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10) schachtseitig bzw. brandführungsseitig mit einer Branddämmschicht, vorzugsweise aus Steinwolle, versehen ist.
8. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass alle Anschlussfugen od. dgl. der (des) brandausbreitungshemmenden Wand bzw. Wandabschnittes (1) zu anderen, insbesondere weiterführenden Wandungen (1') hin und/oder Fugen zwischen den Rändern von Brandhemm-Wandöffnungen und dieselben durchsetzenden Einbauten (61, 62, 63, 64), Luft-, Wasser- und Abwasserführungen (641, 642) u. dgl. und/oder Rohren bzw. Zuführungen (641) und/oder Abführungen (642) und/oder den bzw. längs der Profilständer(n) (2) mit Brandschutzkitt (110) aus einem bei den hohen Temperaturen im Brandfall intumeszierenden Material versehen bzw. verfüllt sind.
9. Montageelement für die Verankerung von einen Bestandteil einer Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten-Wandstruktur bildenden Verstärkungsprofilstreben (3) in bzw. an Böden (11) und Decken (12) von Räumen,

dadurch gekennzeichnet,  
 dass es mit einem im Wesentlichen rechtwinkelig zueinander ausgerichtete Schenkel (311, 312) aufweisenden Montagewinkel (31) gebildet ist, von welchen jeweils ein erster Schenkel (311) am Boden (11) oder an der Decke (12) mittels in dort eingesenkte Dübel, insbesondere Stahldübel (132), eingebrachter Schrauben (131) dort kraftschlüssig anliegend anordenbar ist, und der zweite vom Boden (11) bzw. von der Decke (12) wegragende Schenkel (312), vorzugsweise mittels einer eine sich in Erstreckungsrichtung desselben erstreckenden Langloch-Öffnung (315) und ein entsprechendes Langloch (35) in der Verstärkungsprofilstrebe (3) durchsetzenden, mit einem deren Schraubenschaft (233) umringenden - wie in einem der Ansprüche 1 bis 6 beschriebenen, insbesondere in den Ansprüchen 2 und 3, geoffenbarten Brandsicherungsring (5) ausgestatteten Schraube (230) mit Mutter (232) mit der genannten Verstärkungsprofilstrebe (3) kraftschlüssig verbindbar bzw. verbunden ist.

10. Brandsicherungsring (5) für kraftschlüssige und im Brandfall sich lösende Schraubverbindungen (23, 34) von Verstärkungsprofilstreben (3) einer Gipskartonplatten-Wandstruktur mit in einer umgebenden Baustruktur verankerten Montageelementen, insbesondere Montagewinkeln (31) und/oder von Verstärkungsprofilstreben (3) mit Tragrahmen (4),

dadurch gekennzeichnet,  
 dass er gemäß einem der Ansprüche 2 und 3 ausgebildet ist.

Wien, am 29. März 2004

Ing. Mag. Uta Kamleitner-Maly

durch  
 Patentanwälte  
 Dipl.Ing.Dr.Helmut Wirthack  
 Dipl.Ing.Dr.Gerhard Jellinek



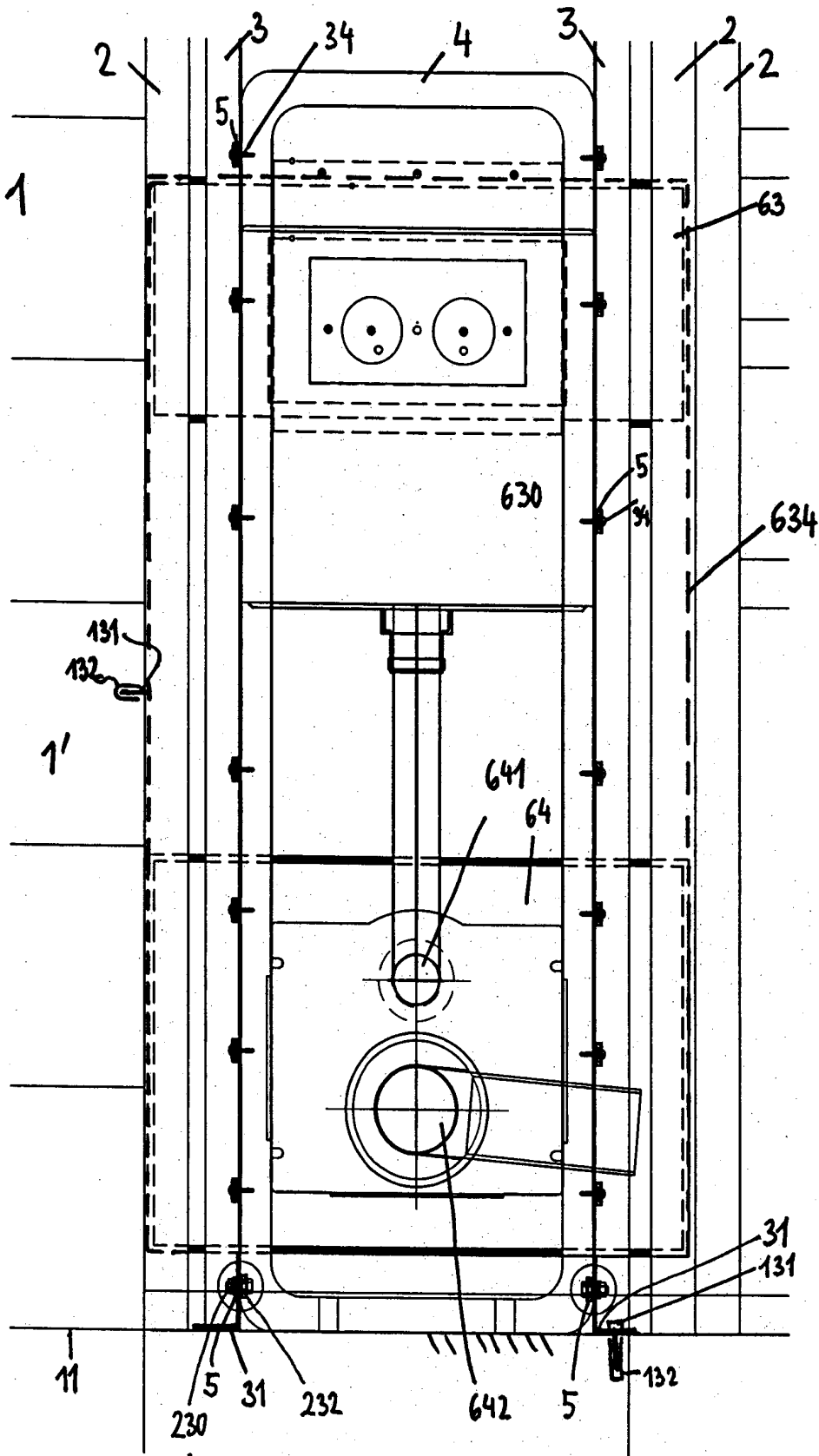


Fig. 2

NACHGEREICHT

Fig. 3

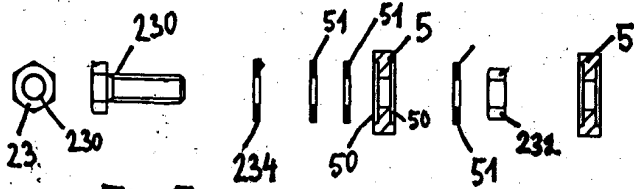
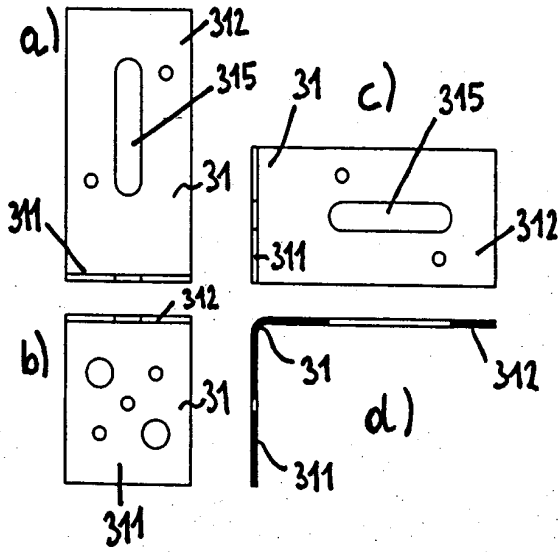


Fig. 5

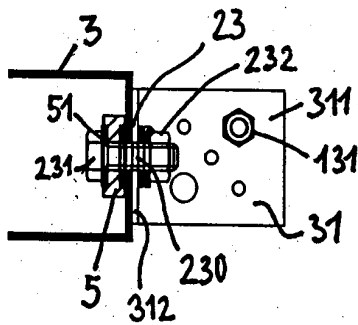


Fig. 6

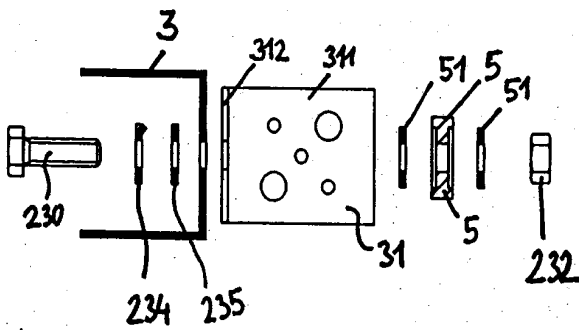


Fig. 7

23

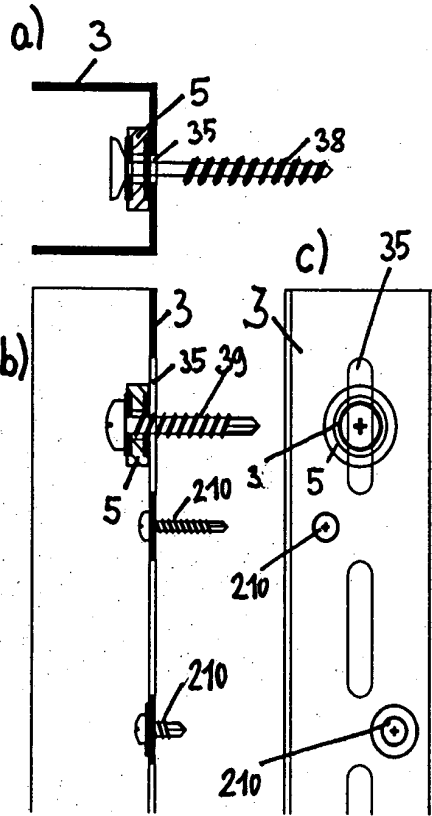
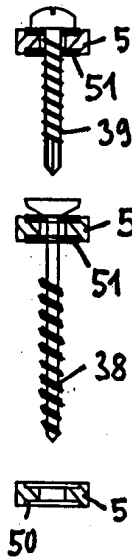


Fig. 4



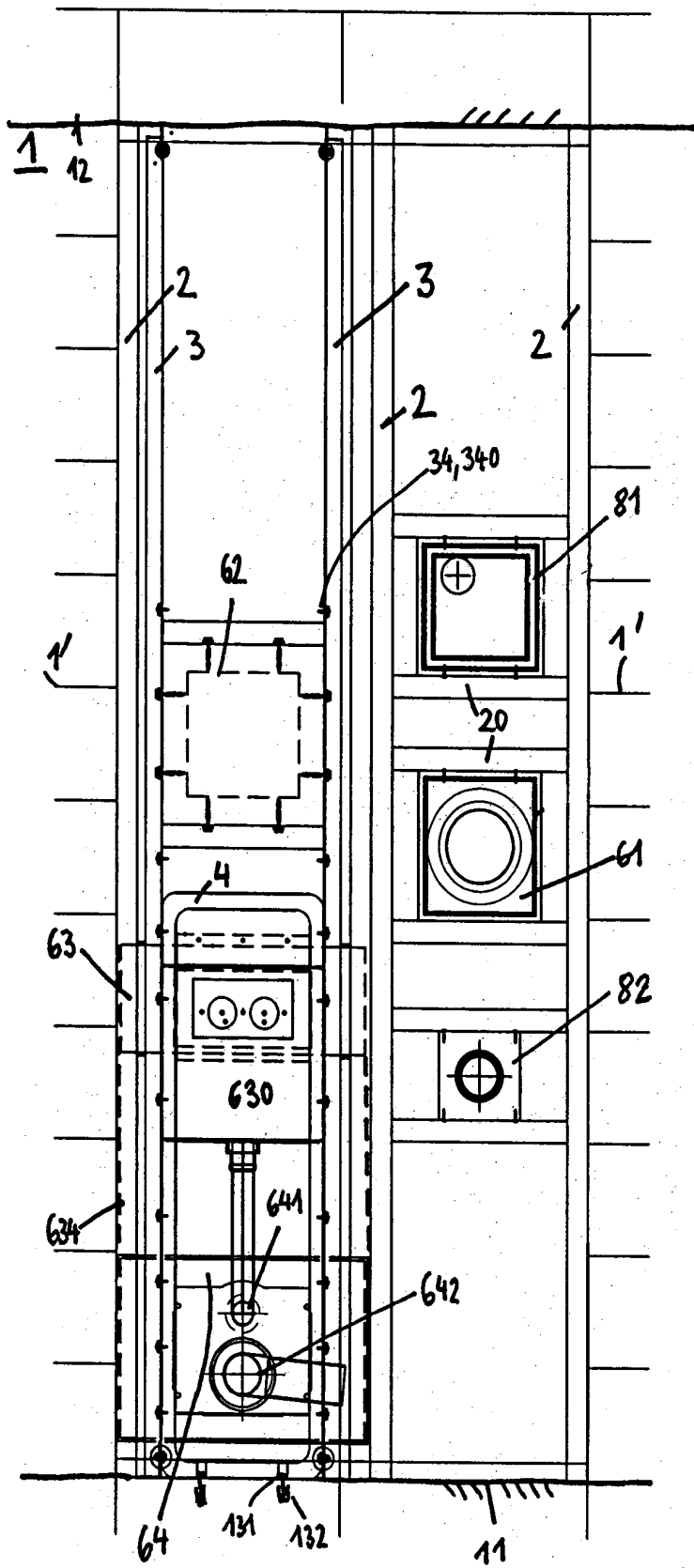
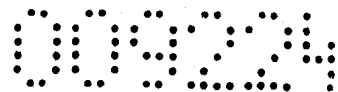


Fig. 8

NACHGEREICHT

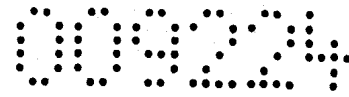


### Patentansprüche:

1. Brandausbreitungshemmende(r) Wand bzw. Wandabschnitt (1) auf Basis von auf - sich im Wesentlichen vom Boden (11) bis zur Decke (12) von Räumen, von einem unteren zu einem oberen Rand einer Bauwerksöffnung od. dgl. in Gebäuden erstreckenden und dort verankerten - Profilständern (2) montierten, bevorzugt in mehr als einer Schicht, insbesondere in zwei, drei oder mehreren Schichten, aneinanderliegend angeordneten Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10), welche(r) Wand bzw. Wandabschnitt (1) für die Begrenzung von Schächten od. dgl. für Lüftung und Installationen zu den genannten Räumen hin, als Brandabschnitts-Begrenzung zwischen Räumen od. dgl. vorgesehen sind, wobei im Wesentlichen innerhalb der mit den genannten, eine geringe Materialstärke aufweisenden, gegebenenfalls mit Querverstrebungen (20) aus Profilständer-Material ausgebildeten Struktur aus Profilständern (2) eine Tragstruktur mit ebenfalls an Boden (11) und Decke (12) verankerten vertikalen Verstärkungsprofilstreben (3) mit hoher Materialstärke für die Halterung von Rahmen für Revisionsöffnungen (62), Platten (64) mit Wasser- und Abwasserdurchführungen (641, 642), Be- und Entlüftungsgeräten (61), Armaturen, Wasch-, Spül- und Sanitärbecken, Unterputz-Spülkästen (63), Küchen- und Sanitär-Einbauten od. dgl. angeordnet ist, an welchen Verstärkungsprofilen (3), bevorzugter Weise mechanisch belastbare, Tragrahmen (4) mit mittlerer Materialstärke für die Halterung von WC-Schalen, Unterputz-Spülkästen (63) u. dgl., montiert sind, dadurch gekennzeichnet,

- dass zur Vermeidung von - infolge der unterschiedlichen Materialstärken der genannten Profilständer (2), Verstärkungsprofilstreben (3) und Tragerahmen (4) bei den im Brandfall auftretenden hohen Temperaturen bedingten Unterschieden in der Längsausdehnung derselben eintretenden - Verformungen, Ausbiegungen, Ausbuchtungen, Aufwölbungen od. dgl. im Wesentlichen quer zur Wand-Erstreckung und der dadurch bedingten Gefahr des Brechens der Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10) und eines Durchbrechens des Feuers und Brandrauches im Brandfall,
- die über an Decke (11) und Boden (12) verankerten Montageelemente, insbesondere Montagewinkel (31), erfolgenden kraftschlüssigen Schraubverbindungen (23) zwischen denselben und den Verstärkungsprofilen (3) und/oder die kraftschlüssigen Schraubverbindungen (34) zwischen Verstärkungsprofilen (3) und Tragrahmen (4)
- mit - die von Decke (11) und Boden (12) wegragenden Ansätze, vorzugsweise Schenkel (312) der Montageelemente, vorzugsweise Montagewinkel (31) mit den

**NACHGEREICHT**

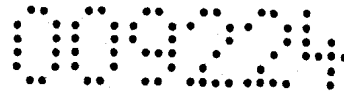


- Verstärkungsprofilstreben (3) und/oder die die Verstärkungsprofilstreben (3) und den Tragrahmen (4) miteinander verbindenden - Schrauben (230, 340)
- mit jeweils zwischen deren Kopf (231, 341) und/oder deren Mutter (232) und den eben genannten, jeweils miteinander kraftschlüssig zu verbindenden Bauteilen (31, 3; 3, 4) angeordneten Brandsicherungsringen (5) aus einem - bei Umgebungstemperatur die Kraftschlussverbindung zwischen den genannten Bauteilen (31, 3; 3, 4) sichernden, langzeit-druck- und -kaltfließfesten, bei erhöhten Temperaturen im Brandfall diese Druck- und Kaltfließ-Festigkeitseigenschaft jedoch verlierenden, zumindest erweichenden, bevorzugt schmelzenden und/oder an Volumen einbüßendem, schrumpfendem und so die Kraftschlussverbindung lösendem, lockerndem und freigebendem, bevorzugt organischem, Material gebildet sind.

2. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Brandsicherungsring (5) aus einem langzeitdruck- und -kalt-fließfesten Kunststoffmaterial, vorzugsweise auf Basis von Polyacryl oder Polyamid, gefertigt ist.

3. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach Anspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass der Brandsicherungsring (5) vorzugsweise an seinen beiden Kreisringflächen jeweils mit einem dieselben bevorzugt kongruent flächendeckenden, bevorzugt an diese gebundenen Armierungsring (51) aus Metall, gegebenenfalls Mutternsicherungsring (234), insbesondere aus Stahl, ausgebildet bzw. ausgestattet ist, oder dass der Brandsicherungsring (5) zumindest auf einer seiner beiden Kreisringflächen eine Ausnehmung (50), Einfräsung od. dgl. für die Aufnahme eines Armierungsringes (51) aufweist.

4. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass für die - sich im Brandfall auflösende - Kraftschlussverbindung der Bauteile (31, 3; 3,4), insbesondere der Boden- und Decken-Montageelemente, bzw. -winkel (31) mit den Verstärkungsprofilen (3), Normschrauben (230) mit Normmuttern (232) mit zumindest einem den Schraubenkopf (231) und/oder die Mutter (232) abstützenden Brandsicherungsring (5) vorgesehen sind, wobei mindestens eine der von dem Schaft (233) der Schraube (230) durchsetzten Öffnungen (315, 35) in zumindest einem der Bauteile (31, 3; 3, 4), insbesondere im Verstärkungsprofil (3) und/oder im



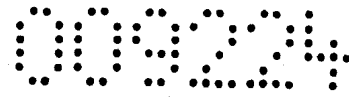
Montageelement, vorzugsweise im zweiten Schenkel (312) des Montagewinkels (31) eine sich längserstreckende Langloch-Öffnung (315, 35) ist.

5. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass für die - sich im Brandfall auflösende - Kraftschlussverbindung der genannten Bauteile (31, 3; 3, 4) miteinander, insbesondere der Tragrahmen (4) mit den Verstärkungsprofilstreben (3), bevorzugter Weise im Tragrahmen (4) verankerte bzw. dort eingeschnittene, jeweils sich längserstreckende Langlöcher (35) in den Verstärkungsprofilstreben (3) durchsetzende Schrauben (340), insbesondere Blechschneidschrauben, vorgesehen sind, deren Schraubenkopf (341) sich an dem Brandsicherungsring (5) abstützt.

6. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstärkungsprofile (3) in einem nach Lösen der Kraftschlussverbindung mit dem Montageelement, insbesondere Montagewinkel (31) an der Decke (12) infolge Erweichung, Schmelzen u. dgl. des Brandsicherungsringes (5), deren freie Längendehnung bei den hohen Temperaturen im Brandfall ermöglichenden Abstand (a) von der Decke (12) des Raumes endend ausgebildet bzw. angeordnet sind.

7. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die, gegebenenfalls mehrschichtig angeordneten, Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten (10) schachtseitig bzw. brandführungsseitig mit einer Branddämmschicht, vorzugsweise aus Steinwolle, versehen sind.

8. Wand bzw. Wandabschnitt (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass alle Anschlussfugen od. dgl. der (des) brandausbreitungshemmenden Wand bzw. Wandabschnittes (1) zu anderen, insbesondere weiterführenden Wandungen (1') hin und/oder Fugen zwischen den Rändern von Brandhemm-Wandöffnungen und dieselben durchsetzenden Einbauten (61, 62, 63, 64), Luft-, Wasser- und Abwasserführungen (641, 642) u. dgl. und/oder Rohren bzw. Zuführungen (641) und/oder Abführungen (642) und/oder den bzw. längs der Profilständer(n) (2) mit Brandschutzkitt (110) aus einem bei den hohen Temperaturen im Brandfall intumeszierenden Material versehen bzw. verfüllt sind.



9. Montageelement für die Verankerung von einen Bestandteil einer Gipskarton-, Brandschutz-, Fibersilikat- oder Gipsfaserplatten-Wandstruktur bildenden Verstärkungsprofilstreben (3) in bzw. an Böden (11) und Decken (12) von Räumen, dadurch gekennzeichnet,

dass es aus einem im Wesentlichen rechtwinkelig zueinander ausgerichtete Schenkel (311, 312) aufweisenden Montagewinkel (31) gebildet ist, von welchem jeweils ein erster Schenkel (311) am Boden (11) oder an der Decke (12) mittels in dort eingesenkte Dübel, insbesondere Stahldübel (132), eingebrachte Schrauben (131) dort kraftschlüssig anliegend anordenbar ist, und der zweite vom Boden (11) bzw. von der Decke (12) wegragende Schenkel (312), vorzugsweise mittels einer eine sich in Erstreckungsrichtung desselben erstreckenden Langloch-Öffnung (315) und ein entsprechendes Langloch (35) in der Verstärkungsprofilstrebe (3) durchsetzenden, mit einem deren Schraubenschaft (233) umringenden - wie in einem der Ansprüche 1 bis 6 beschriebenen, insbesondere in den Ansprüchen 2 und 3, geoffenbarten Brandsicherungsring (5) ausgestatteten Schraube (230) mit Mutter (232) mit der genannten Verstärkungsprofilstrebe (3) kraftschlüssig verbindbar bzw. verbunden ist.

10. Brandsicherungsring (5) für kraftschlüssige und im Brandfall sich lösende Schraubverbindungen (23, 34) von Verstärkungsprofilstreben (3) einer Gipskartonplatten-Wandstruktur mit in einer umgebenden Baustuktur verankerten Montageelementen, insbesondere Montagewinkeln (31) und/oder von Verstärkungsprofilstreben (3) mit Tragrahmen (4),

dadurch gekennzeichnet,

dass er gemäß einem der Ansprüche 2 und 3 ausgebildet ist.

Wien, am 01. Aug. 2005

Ing. Mag. Uta Kamleitner-Maly

durch  
Patentanwälte  
Dipl. Ing. Dr. Helmut Wildhack  
Dipl. Ing. Dr. Gerhard Jellinek

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC <sup>7</sup> : E 04 B 1 / 94		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ; CL TXTG		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>29. März 2004</b> eingereichten Ansprüchen <b>1 - 10</b> erstellt.		
Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 100 33 306 A1 (Kamleithner - Maly), 3. Mai 2001 (03.05.2001) Fig. 8  ----	1
Datum der Beendigung der Recherche: 16. Februar 2005		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. KNAUER
<sup>1)</sup> <b>Kategorien</b> der angeführten Dokumente: <b>X</b> Veröffentlichung <b>von besonderer Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. <b>Y</b> Veröffentlichung <b>von Bedeutung</b> : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese <b>Verbindung für einen Fachmann naheliegend</b> ist. <b>A</b> Veröffentlichung, die den <b>allgemeinen Stand der Technik</b> definiert. <b>P</b> Dokument, das <b>von Bedeutung</b> ist (Kategorien X oder Y), jedoch <b>nach dem Prioritätstag</b> der Anmeldung <b>veröffentlicht</b> wurde. <b>E</b> Dokument, das <b>von besonderer Bedeutung</b> ist (Kategorie X), aus dem ein <b>älteres Recht</b> hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). <b>&amp;</b> Veröffentlichung, die Mitglied der selben <b>Patentfamilie</b> ist.		