



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.11.1999 Patentblatt 1999/45

(51) Int Cl. 6: **E06B 5/16**

(21) Anmeldenummer: **99890145.8**

(22) Anmeldetag: **04.05.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Hrdy, Werner, Dipl. Ing.**
2230 Gänsersdorf (AT)

(74) Vertreter: **Patentanwälte
BARGER, PISO & PARTNER
Mahlerstrasse 9
Postfach 96
1015 Wien (AT)**

(30) Priorität: **05.05.1998 AT 74198**

(71) Anmelder: **Novoform Produktions- und
Vertriebsgesellschaft m.b.H.
2230 Gänsersdorf (AT)**

(54) **Zargensystem für den trockenen Innenausbau**

(57) Zargensystem für den trockenen Innenausbau, bei welchem die Zarge (1) im Falzbereich mit dem ihr zugeordneten Ständer (5) durch zumindest eine Gips-

kartonplatte, die normal zur Mauerebene angeordnet ist und im wesentlichen sich über die gesamte Stärke der Gipskartonwand erstreckt, verbunden, bevorzugt verschraubt (4) ist.

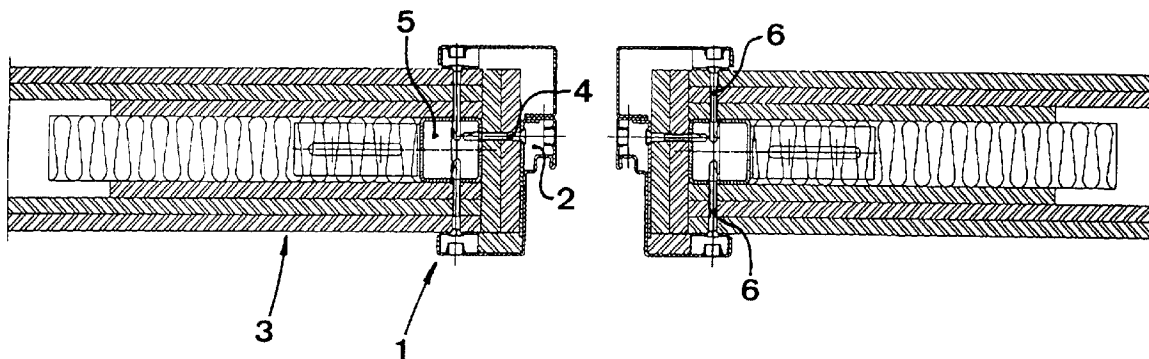


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Zargensystem für den trockenen Innenausbau, bei dem zwischen Bodenbereich und Deckenbereich vertikale C- bzw. U-Steher angeordnet sind, die beidseits mit Gipskartonplatten verkleidet sind.

[0002] Beim trockenen Innenausbau werden zwischen Boden und Decke bzw. an Boden und Decke montierten horizontalen Profilen vertikale C- bzw. U-Steher aus Metall vorgesehen, die beidseits mit Gipskartonplatten verkleidet werden. In vielen Fällen sind zumindest im Boden- und Deckenbereich auch horizontale Elemente angeordnet, um zur notwendigen Steifigkeit zu kommen. Aufgrund der guten Brandwiderstandsfähigkeit von Gipskartonplatten erreicht man mit derartigen Wänden Brandwiderstandsklassen bis 120 Minuten, doch bilden dabei gemäß dem Stand der Technik Türen in derartigen Wänden immer Problemzonen, was auf die folgenden Gründe zurückzuführen ist:

[0003] Türen, die über derartige Widerstandsklassen verfügen, sind schwer, bei normalen Durchgangsbreiten bereits bis 150 Kilogramm und stellen daher an die verwendeten Zargen und den Wandanschluß hohe mechanische Anforderungen. Dazu kommt, daß durch die Metallanhäufungen im Zargenbereich Wärmebrücken geschaffen werden, die sich ebenfalls negativ auf den Brandwiderstand auswirken.

[0004] Es gibt vorbekannte Lösungen zur Erzielung derartiger Brandwiderstandsklassen im trocknen Innenausbau im Türbereich, doch sind diese Lösungen aus einer Vielzahl von einzelnen Bauteilen aufgebaut und entsprechend kompliziert zu montieren und zu justieren.

[0005] Es ist aus der FR 2 711 176 A bekannt, eine Hilfszarge von der Wandseite her mit einem benachbarten vertikalen Träger zu verschrauben und so die Ränder der Gipskartonplatten während des weiteren Baufortschrittes zu schützen. Schließlich wird die eigentliche Zarge auf die Hilfszarge aufgeschnappt und die Tür eingesetzt. Wie oben ausgeführt, ist eine solche Konstruktion für schwere, brandhemmende Türen völlig ungeeignet. Durch die notwendige Montage der Hilfszarge von der Wand her, ist ein nachträgliches Anbringen der Tür nicht möglich.

[0006] Aus der US 3,969,846 ist ein Scharnier für zargenlose Türen bekannt, das für Holzgebäude beschrieben wird, aber bei allen Arten von Türen verwendet werden kann, bei denen relativ stabile vertikale Ständer unmittelbar im Türbereich zu finden sind. Für brandhemmende Türen mit ihren großen Massen ist die aus dieser Druckschrift bekannte Konstruktion völlig ungeeignet, ebenso für das Vorsehen einer Zarge selbst.

[0007] Aus der US 4,443,984 ist eine Tür für den trockenen Innenausbau bekannt, das insbesondere für begehbare Schränke u. dergl. gedacht ist und aus einer Vielzahl einzelner Profile und Leisten besteht, die an Ort und Stelle zusammengebaut werden müssen. Für die Ausbildung einer brandhemmenden Tür ist diese Kon-

struktion sowenig geeignet wie für eine nachträgliche Anbringung der Zarge, da die Gipskartonabdeckungen durch die Zarge durch montiert werden.

[0008] Die Erfindung bezweckt, hier Abhilfe zu schaffen und ein Zargen-Wandanschlußsystem der eingangs genannten Art zu schaffen, das für Türen großer Massen, somit für brandhemmende Türen geeignet, einfach zu montieren und zu justieren ist und auch nachträglich, nach Fertigstellung einer Wand, montierbar ist.

[0009] Erfindungsgemäß wird dazu vorgesehen, im Falzbereich die Zarge mit dem ihr zugeordneten Ständer durch zumindest eine Gipskartonplatte, die normal zur Mauerebene angeordnet ist und im wesentlichen sich über die gesamte Stärke der Gipskartonwand erstreckt, zu verbinden, bevorzugt zu verschrauben.

[0010] Statt des üblichen C- oder U-Profiles im Bereich der Zarge wird als Vertikalsteher ein geschlossenes Profil verwendet. Dieses wird auch in der Wandebene mit zumindest einer Lage Gipskartonplatten auf jeder Seite thermisch zusätzlich isoliert. Bevorzugt wird im Bereich, der dem Falz der Zarge abgewandt ist, ein Isoliermaterial, z. B. Glas- oder Steinwolle, eingebracht, so daß das geschlossene Profil allseits hervorragend thermisch isoliert ist.

[0011] Durch diese Ausbildung erreicht man einerseits eine wesentliche Erhöhung der mechanischen Festigkeit der Zarge selbst, gerade in dem Bereich, in dem die größten Schließkräfte, beispielsweise beim kraftvollen Schließen der Tür, auftreten und erhält gleichzeitig gerade in diesem Bereich eine besonders feste Verbindung mit dem zugeordneten Ständer, der am Boden und in der Decke verankert ist und über die notwendige Festigkeit verfügt.

[0012] In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß zumindest von einem der Zargenspiegel her die Zarge ebenfalls mit dem ihr zugeordneten Ständer verschraubt ist.

[0013] Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt

die Fig. 1 ein in eine Gipskartonwand eingebautes erfindungsgemäßes Zarge-Wandanschlußsystem, die Fig. 2 einen Schnitt gemäß der Linie II-II der Fig. 1 und

die Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 1.

[0014] Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, besteht eine erfindungsgemäße Zarge 1 aus einem in seinen Grundzügen an sich bekannten Zargenprofil mit einer Verkleidungszarge. Die Zargenleibung, die der Gipskartonwand 3 zugewandt ist, ist mittels einer Schraube 4 mit dem der Zarge 1 zugeordneten Ständer 5 fest verbunden. Zwischen der Zargenfalzseite und dem Ständer 5 befindet sich zumindest ein Gipskarton, bevorzugt mehrere Gipskartonplatten mit einer solchen Stärke, wie es die angestrebte Brandwiderstandsklasse erfordert (im vorliegenden Beispiel somit zwei) und

schaft so einen hervorragenden thermischen Schutz für den statisch wichtigen Ständer 5.

[0015] Die Zarge 1 ist bevorzugt auch an der Seite der Zargenspiegel mit Schrauben 6 mit dem ihr zugeordneten Ständer 5 fest verbunden, so daß auch unter dem Einfluß starker Erhitzung ein merkliches Deformieren der Zarge eingeschränkt wird.

[0016] Wie aus der Fig. 3 ersichtlich, ist im Bereich des Zargensturzes der Aufbau analog zum Bereich der vertikalen Zargenteile gestaltet, dies bedeutet, daß oberhalb der Zarge ein mechanisch ausreichend dimensioniertes und verankertes Profil 7 vorgesehen sein muß, bevorzugt von Ständer 5 zu Ständer 5 reichend.

[0017] Es ist selbstverständlich nicht notwendig, daß die Zarge die dargestellte Form aufweist. So können die Zargenspiegel unterschiedliche Form aufweisen und es können besonders im Inneren des Hohlraumes 2 Materialien vorgesehen sein, die bei Hitzeeinwirkung aufquellen und so unter Umständen zusätzlich zu entsprechenden Einlagen im Türblatt zu einer rauchdichten Versiegelung zwischen dem Türblatt und der Zarge beitragen.

[0018] Es kann auch der in der Fig. 2 freigelassen dargestellte Hohlraum auf der einen Seite der Zarge mit wärmedämmenden und brandhemmenden Materialien ganz oder teilweise gefüllt sein, um die Widerstandskraft weiter zu erhöhen.

[0019] Der Aufbau der Wand selbst wird von der Erfindung nicht berührt und entspricht dem normalen trockenen Innenausbau unter Berücksichtigung der jeweils angestrebten Brandwiderstandsklasse. Es muß insbesondere zu den Fig. 2 und 3 bemerkt werden, daß die "normale" Befestigung der Gipskartonplatten an den Ständern 5 bzw. Trägern 7 in den Figuren nicht dargestellt ist, da sie mit der Erfindung nichts zu tun hat und völlig dem Stand der Technik entspricht.

[0020] Ein besonderer Vorteil des dargestellten Ausführungsbeispiels liegt darin, daß die Zargen auch nach Fertigstellung der Wände noch montiert werden können, was einen großen Vorteil mit sich bringt, wie jeder weiß, der mit dem Raumbetrieb auf einer Baustelle vertraut ist. Bei Zargenanschlußsystemen, bei denen die Zarge mit der Gipskartonständerwand montiert werden muß, besteht die große Gefahr, daß im Zuge des weiteren Innenaubaus die Zarge beschädigt wird und umständlich und kostspielig ausgebessert, gegebenenfalls auch ersetzt werden muß, was oft große Demontagearbeiten notwendig macht.

[0021] Die dargestellte Zarge besteht aus zwei Teilen, die jeweils von außen in Richtung normal zur Wandebene aufgeschoben und mittels der Schrauben 4, 6 mit dem Profil 5 verschraubt werden. Dabei sichern in nicht dargestellter Weise weitere Schrauben im Bereich der Umbiegung die Verbindung zwischen den beiden Zargenteilen.

[0022] Dieses Wandanschlußsystem erlaubt einen baukastenartigen Aufbau bei unterschiedlicher Wandstärke. Dabei werden die Querschnitte des jeweiligen

Profils 5 der Wandstärke angepaßt.

[0023] Durch die Verwendung des geschlossenen Profils können auch bei dünnen Wänden, z.B. von 125 mm, Brandwiderstandsklassen von 120 min erreicht werden.

Patentansprüche

1. Zargensystem für eine brandhemmende Türe im trockenen Innenausbau, bei dem zwischen Bodenbereich und Deckenbereich vertikale C- bzw. U-Steher (5) angeordnet sind, die beidseits mit Gipskartonplatten (3) verkleidet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Zarge (1) im Falzbereich mit dem ihr zugeordneten Ständer durch zumindest eine Gipskartonplatte, die normal zur Mauerebene angeordnet ist und im wesentlichen sich über die gesamte Stärke der Gipskartonwand erstreckt, verbunden, bevorzugt verschraubt, ist.
2. Zargensystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zarge zumindest von einem der Zargenspiegel her ebenfalls mit dem ihr zugeordneten Ständer verschraubt (6) ist.

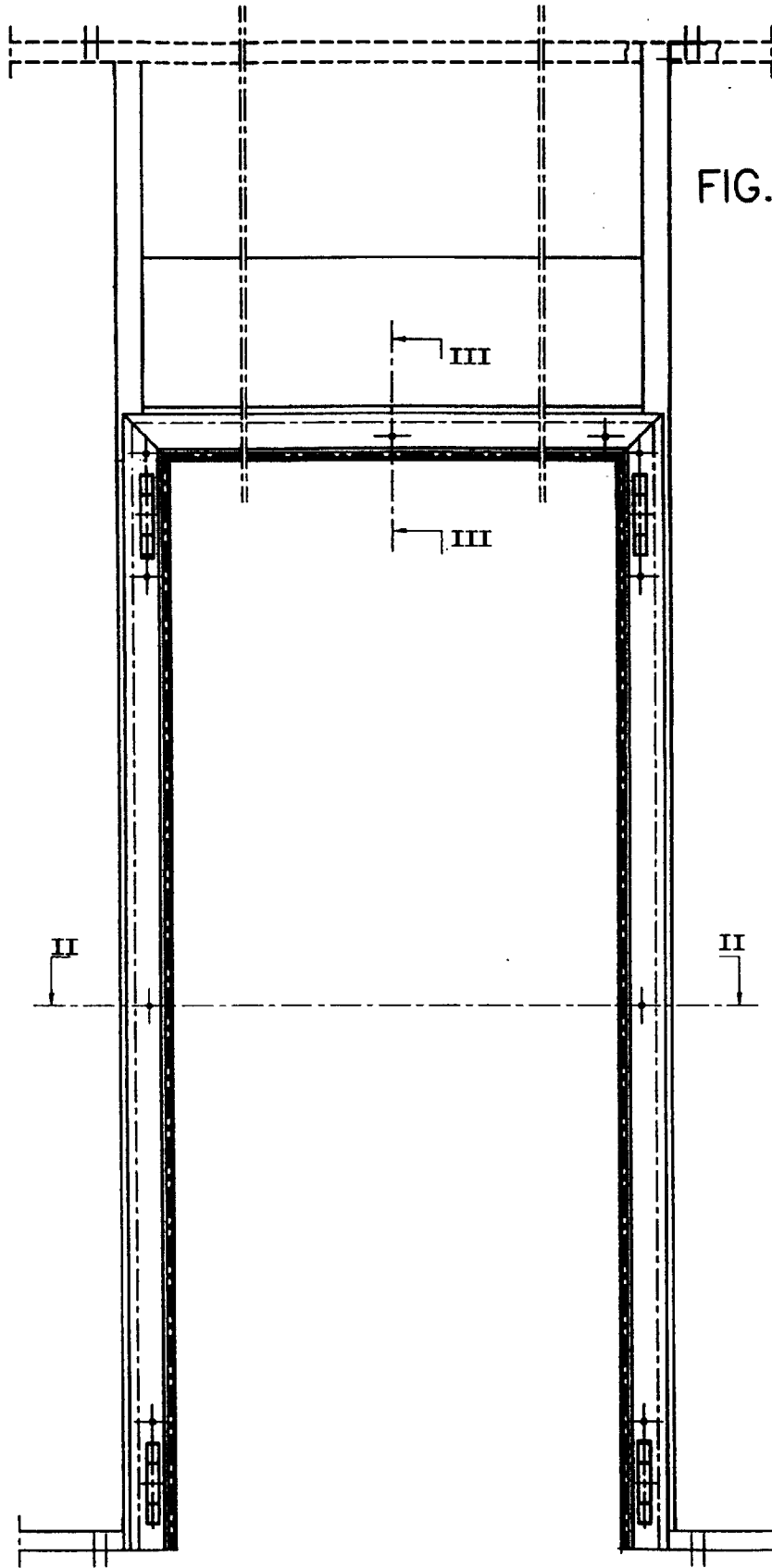


FIG. 1

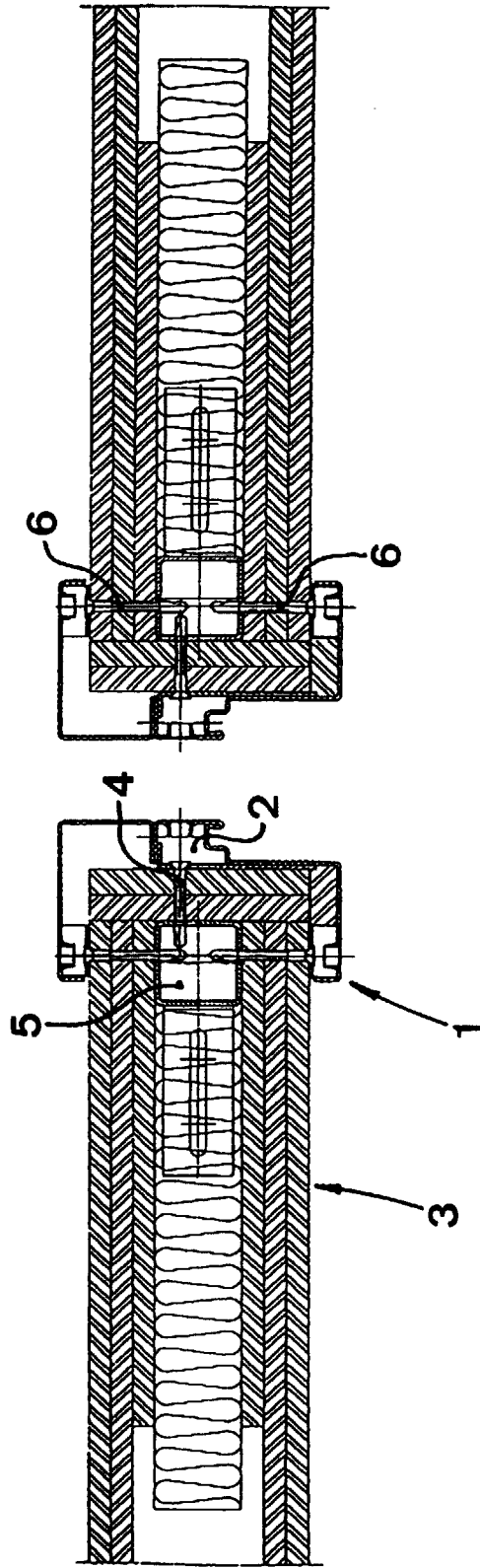


FIG. 2

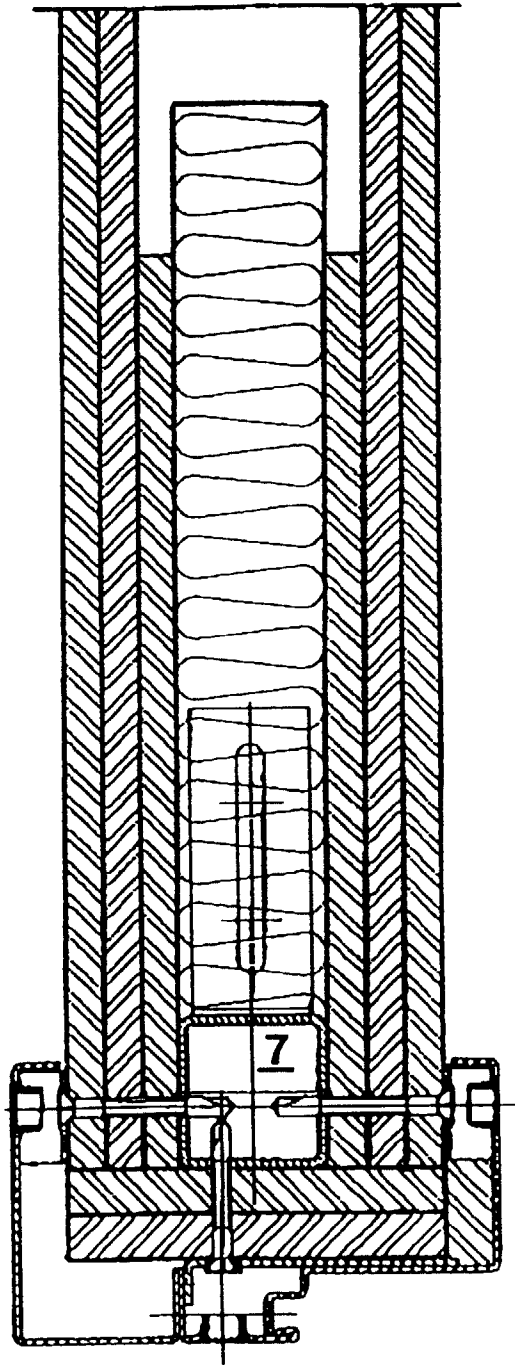


FIG. 3