

(19)



(11)

**EP 1 865 122 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**12.12.2007 Patentblatt 2007/50**

(51) Int Cl.:

**E04F 19/08<sup>(2006.01)</sup>**(21) Anmeldenummer: **07009575.7**(22) Anmeldetag: **12.05.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA HR MK YU**(30) Priorität: **06.06.2006 DE 202006008972 U**(71) Anmelder: **Brandschutztechnik Bukoshi GmbH 57614 Berod (DE)**(72) Erfinder: **Bukoshi, Grazmend 57638 Neitersen (DE)**(74) Vertreter: **Grommes, Karl F. Mehlgasse 14-16 56068 Koblenz (DE)****(54) Vorrichtung zum Verschliessen von Revisionsöffnungen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (3) zum Verschließen einer Revisionsöffnung (4) in einer aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Wand (2).

Um eine einfache und kostengünstige derartige Vorrichtung (3) zu erhalten, die sowohl leicht und schnell montierbar als auch demontierbar ist, schlägt die Erfindung eine Vorrichtung (3) vor, die einen um die zu ver-

schließende Revisionsöffnung (4) befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Außenrahmen (5) sowie einen mit dem Außenrahmen (5) lösbar befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Revisionsdeckel (6) umfaßt. Dabei sind der Revisionsdeckel (6) und der Außenrahmen (5) über mindestens zwei verteilt angeordnete Schraubverbindungen (8) miteinander kraftschlüssig verbindbar.

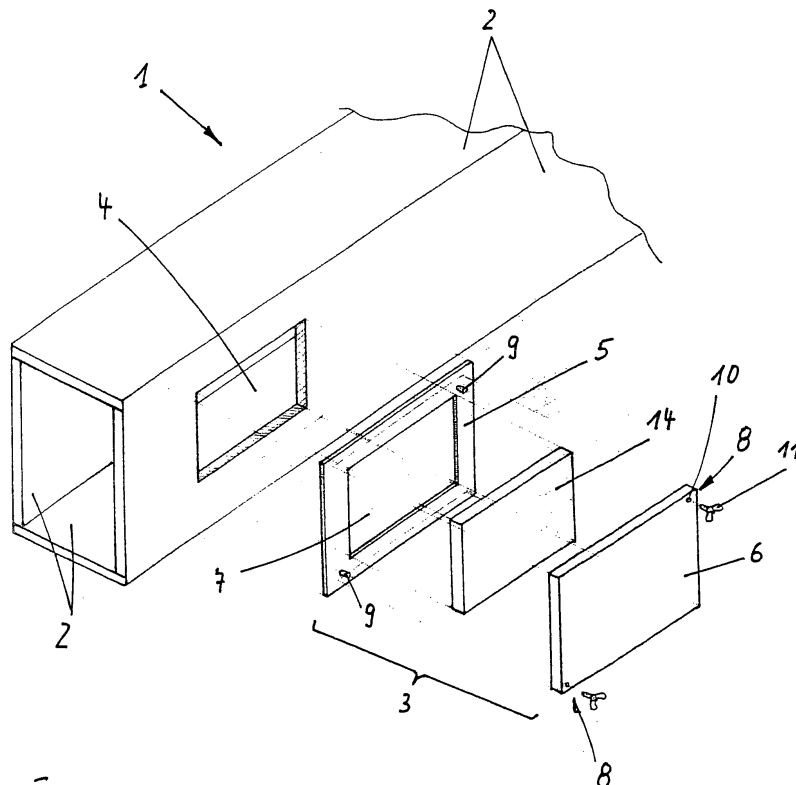


Fig. 1

**EP 1 865 122 A1**

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verschließen einer Revisionsöffnung in einer aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Wand. Dabei soll im folgenden unter einer Wand sowohl die aus einem Brandschutzmaterial bestehende Wand (wie Seitenwand, Trennwand u.ä.) als auch die aus einem Brandschutzmaterial bestehende Decke eines Gebäudes verstanden werden, ebenso wie die aus einem Brandschutzmaterial bestehende Seitenwand, der Deckel oder der Boden eines Kanals, insbesondere eines Lüftungskanals, eines kabel- oder leitungsführenden Kanals oder dgl.

### Stand der Technik

**[0002]** Eine gattungsgemäße Vorrichtung wird beispielsweise in der Druckschrift DE 196 47 241 A1 offenbart. Diese bekannte Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einem die Revisionsöffnung umschließenden und aus einem Brandschutzmaterial zusammengesetzten Innenrahmen (d.h. einem Rahmen, der auf der Innenseite eines Kanals oder Schachtes anzuordnen ist) sowie einem aus einem ebenfalls aus Brandschutzmaterial gebildeten Revisionsdeckel. Der Revisionsdeckel weist auf seiner dem Innenrahmen zugewandten Seite eine umlaufende Stufe auf, wobei der vordere, infolge der Stufe allseitig zurückspringende Teil des Revisionsdeckels zumindest teilweise in die Öffnung des Innenrahmens hineinragt und diese verschließt und wobei der gegenüber dem vorderen Teil des Revisionsdeckels vergrößerte hintere Teil des Revisionsdeckels sich vor der Öffnung des Innenrahmens befindet und zumindest teilweise den Innenrahmen überdeckt.

**[0003]** Bei dieser bekannten Vorrichtung wird die in der Wand vorhandene Revisionsöffnung durch den Innenrahmen wesentlich verkleinert, so daß für die üblichen Wartungszwecke die Revisionsöffnung in der Wand immer relativ groß gewählt werden muß. Außerdem kann es durch den nach innen vorstehenden Innenrahmen bei einem Lüftungskanal zur Bildung von störenden Luftwirbeln kommen, welche die Funktion der Lüftungsanlage beeinträchtigen können. Ferner soll bei dieser bekannten Vorrichtung innerhalb der Revisionsöffnung der Wand bevorzugt ein L-förmiges Metallprofil als Stützrahmen verwendet werden, der gleichzeitig als Anschlag für den Revisionsdeckel dient. Schließlich sind im Bereich der Revisionsöffnung auch noch Scharniere sowie ein Riegelmechanismus für den Revisionsdeckel vorgesehen.

**[0004]** Die Montage einer derartigen bekannten Vorrichtung vor Ort ist außerordentlich zeitaufwendig, da nach dem Ausschneiden der Revisionsöffnung zunächst der Stützrahmen eingepaßt und befestigt werden muß und anschließend der aus dem Brandschutzmaterial bestehende Innenrahmen in das Innere des entsprechen-

den Kanales oder Schachtes eingebracht und befestigt werden muß. Es kommt zwangsläufig zu einem hohen Materialverbrauch und einem beträchtlichen Endgewicht, was die Montage zusätzlich erschwert. Außerdem besitzen die eingebauten Metallteile, wie der Stützrahmen, hier den Nachteil einer hohen Wärmeleitfähigkeit, d.h. sie können unerwünschte Wärmebrücken bilden, was zusätzlich beachtet und ggfs. kompensiert werden muß.

### Darstellung der Erfindung

**[0005]** Hier setzt nun die Erfindung an. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, eine einfache und kostengünstige Vorrichtung zum Verschließen einer Revisionsöffnung anzugeben, die sowohl leicht und schnell montierbar als auch demontierbar ist.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Weitere, besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung offenbaren die Unteransprüche.

**[0007]** Die Erfindung beruht im wesentlichen auf dem Gedanken, eine Vorrichtung zu verwenden, die einen um die zu verschließende Revisionsöffnung befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Außenrahmen sowie einen mit dem Außenrahmen lösbar befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Revisionsdeckel umfaßt. Dabei sind der Revisionsdeckel und der Außenrahmen über mindestens zwei Schraubverbindungen miteinander kraftschlüssig verbindbar, wobei die Schraubverbindungen derart angeordnet sind, daß sie sich bei der montierten Vorrichtung vor der aus dem Brandschutzmaterial bestehenden Wand befinden. Durch diese Anordnung der Schraubverbindungen wird sichergestellt, daß keine wärmeleitende Verbindung zwischen dem Außenraum und dem Innenraum des jeweiligen Kanals oder Schachtes über die in der Regel aus Metall bestehenden Schraubverbindungen besteht.

**[0008]** Bei der jeweiligen Schraubverbindung kann es sich um eine an dem Außenrahmen befestigte Gewindehülse, die zum Befestigen des Revisionsdeckels in eine entsprechende Bohrung des Revisionsdeckels einführbar ist, und um eine Flügelschraube handeln, die von der dem Außenrahmen abgewandten Außenseite des Revisionsdeckels in die Gewindehülse einschraubbar ist.

**[0009]** Es kann aber auch vorgesehen sein, daß an dem Außenrahmen eine Gewindestange (Schraubenschaft) befestigt ist, welche durch eine entsprechende Bohrung durch den Revisionsdeckel hindurchführbar ist, und auf die von der Außenseite des Revisionsdeckels eine Mutter (gegebenenfalls mit Unterlegscheibe), insbesondere eine Flügelmutter, aufschraubbar ist.

**[0010]** Als zweckmäßig hat es sich ferner erwiesen, wenn die jeweilige Gewindehülse oder der Schraubenschaft nicht etwa durch Einschäumen oder Einkleben mit dem Außenrahmen kraftschlüssig verbunden werden,

sondern ohne weiteres erst vor der Montage der Vorrichtung von der Rückseite des Außenrahmens aus durch eine entsprechende Bohrung gesteckt werden, wobei die Gewindehülse oder der Schraubenschaft auf ihrer der Wand zugewandten Seite einen quaderförmigen Bereich aufweisen, welcher in eine entsprechende Ausnehmung des Außenrahmens formschlüssig eingreift, derart, daß die Gewindehülse oder der Schraubenschaft bei dem an der Wand befestigten Außenrahmen drehfest und axial nicht verschiebbar in dem Außenrahmen gelagert sind und sich heckseitig an der Wand abstützen.

**[0011]** Bei Verwendung derartiger Gewindehülsen oder Schraubensäfte können diese beispielsweise zum Transport oder zur platzsparenden Lagerung der erfindungsgemäßen Vorrichtung separat aufbewahrt werden. Es ist aber auch möglich und durchaus vorteilhaft, Außenrahmen und Revisionsdeckel samt ihrer Schraubverbindungen als Einheit zu handhaben. Ja, selbst eine Montage ist als Einheit möglich, wenn der Revisionsdeckel gegenüber dem Außenrahmen zumindest stellenweise zurückspringt, so dass er dort ohne weiteres durch mechanische Befestigungsmittel (wie Schraube, Stift, Drahtklammer) an dem die Revisionsöffnung umgebenden Randbereich der Wand direkt fixiert werden kann.

**[0012]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß die Öffnung des Außenrahmens den Abmessungen der Revisionsöffnung in der Wand entspricht, so daß für Wartungszwecke die Revisionsöffnung vollständig genutzt werden kann.

**[0013]** Bei einer derartigen Vorrichtung kann der Außenrahmen vor seiner Montage auch als Schablone für das Aussägen der Revisionsöffnung vor Ort verwendet werden und der ausgesägte Wandbereich dann mit dem Revisionsdeckel verbunden werden, so daß nach der Montage des Revisionsdeckels dieser teilweise in die Revisionsöffnung ragt und diese verschließt.

#### Kurze Beschreibung der Zeichnung

**[0014]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus dem folgenden anhand von Figuren erläuterten Ausführungsbeispiel und zwar für einen Lüftungskanal. Es zeigen:

- Fig.1 eine perspektivische Ansicht des Lüftungskanals eines Gebäudes mit einer Revisionsöffnung und eine in Explosionsdarstellung wiedergegebene erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verschließen der Revisionsöffnung sowie
- Fig.2 eine vergrößerte Schnittdarstellung eines der beiden in Fig.1 dargestellten Befestigungsbereiche der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

**[0015]** In Fig.1 ist mit 1 ein horizontaler Lüftungskanal bezeichnet, dessen Seitenwände 2 (einschließlich Deckel und Boden) aus einem Brandschutzmaterial (d.h. einem brandhemmenden oder flammresistenten Material)

bestehen. Der Lüftungskanal 1 besitzt eine mittels einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 3 verschließbare Revisionsöffnung 4. Diese ist hier rechteckig, könnte aber auch eine andere Form haben und z.B. rund sein, was für bestimmte Anwendungsfälle von besonderem Vorteil sein kann.

**[0016]** Die Vorrichtung 3 umfaßt einen um die zu verschließende Revisionsöffnung 4 befestigbaren und ebenfalls aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Außenrahmen 5 sowie einen mit dem Außenrahmen 5 lösbar befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Revisionsdeckel 6, der die Öffnung 7 des Außenrahmens 5 abdeckt, im übrigen hier aber hinter dem äußeren Rand des Außenrahmens 5 zurückbleibt. Dieser Umstand erlaubt eine direkte Montage mit aufgesetztem Revisionsdeckel 6, also als eine Einheit an der Wand 2.

**[0017]** Der Revisionsdeckel 6 und der Außenrahmen 5 sind über zwei Schraubverbindungen 8 miteinander kraftschlüssig verbindbar, wobei jede der beiden Schraubverbindungen 8 eine an dem Außenrahmen 5 befestigte Gewindehülse 9 umfaßt, die zum Befestigen des Revisionsdeckels 6 in eine entsprechende Bohrung 10 des Revisionsdeckels 6 einführbar ist und in welche dann von der dem Außenrahmen 5 abgewandten Außenseite des Revisionsdeckels 6 eine Flügelschraube 11 einschraubbar ist. Dabei ist eine Unterlegscheibe zwischen Flügelschraube 11 und Revisionsdeckel 6 geschaltet, was hier nicht näher dargestellt ist. Dank ihrer glatten Außenfläche führt die Gewindehülse 9 auch bei häufiger Kontrolle des Lüftungskanals nicht zu einem Ausreißen des außenseitigen Randes der Bohrung 10.

**[0018]** Die jeweilige Gewindehülse 9 besitzt in ihrem dem Außenrahmen 5 zugewandten Ende einen quaderförmigen Bereich 12, welcher auf der der Seitenwand 2 zugewandten Seite des Außenrahmens 5 in eine entsprechende Ausnehmung 13 des Außenrahmens 5 formschlüssig eingreift, derart, daß die Gewindehülse 9 bei dem an der Seitenwand 2 montierten Außenrahmen 5 drehfest und axial nicht verschiebbar in dem Außenrahmen 5 gelagert ist und sich im montierten Zustand heckseitig an der Seitenwand 2 abstützt.

**[0019]** Wie Fig.2 entnehmbar, entspricht die Öffnung 7 des Außenrahmens 5 der Form und den Abmessungen der Revisionsöffnung 4 in der Seitenwand 2. Außerdem ist der Revisionsdeckel 6 auf seiner der Seitenwand 2 zugewandten Seite im Bereich der Revisionsöffnung 4 mit einer in die Revisionsöffnung 4 ragenden Platte 14 aus Brandschutzmaterial verstärkt, deren seitliche Abmessungen im wesentlichen den Abmessungen der Revisionsöffnung 4 und deren Wandstärke der mit der Revisionsöffnung 4 versehenen Seitenwand 2 entspricht.

**[0020]** Die Montage der erfindungsgemäßen Vorrichtung 3 ist denkbar einfach und kann beispielsweise wie folgt vonstatten gehen. Zunächst wird in den vorhandenen Lüftungskanal 1 die gewünschte Revisionsöffnung 4 beispielsweise durch Aussägen eines entsprechenden

Wandbereichs eingebracht, wobei der Außenrahmen 5 als Schablone dienen kann. Anschließend werden dann die Gewindehülsen 9 in die dafür bereits vorgesehenen Ausnehmungen 13 des Außenrahmens 5 eingebracht und der Außenrahmen 5 um die Revisionsöffnung 4 herum außenseitig, z.B. durch Stahldrahtklammern, an der Seitenwand 2 des Lüftungskanals 1 befestigt.

**[0021]** Sodann wird das aus dem Lüftungskanal 1 herausgesägte Wandteil, das der Platte 14 entspricht, mit dem Revisionsdeckel 6 beispielsweise ebenfalls durch Stahldrahtklammern verbunden und der Revisionsdeckel 6 auf die Gewindehülsen 9 aufgeschoben. Anschließend kann dann der Revisionsdeckel 6 dadurch mit dem Außenrahmen 5 befestigt werden, daß die Flügelschrauben 11 in die Gewindehülsen 9 eingeschraubt werden.

**[0022]** Soll der Revisionsdeckel 6 zur Kontrolle des Lüftungskanals 1 entfernt werden, so werden die Flügelschrauben 11 gelöst und der Revisionsdeckel 6 von den Gewindehülsen 9 abgezogen.

**[0023]** Die Erfindung ist selbstverständlich nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. So kann statt der Verwendung von Gewindehülsen auch vorgesehen sein, daß Gewindestangen bzw. Schraubenschäfte mit dem Außenrahmen verbunden werden, die dann zur Montage des Revisionsdeckels durch die entsprechenden Bohrungen des Revisionsdeckels hindurchgeführt werden und auf die dann zur Befestigung des Revisionsdeckels außenseitig Muttern, insbesondere Flügelmutter, aufgeschraubt werden.

**[0024]** Es können auch mehr als zwei Schraubverbindungen zur Befestigung des Revisionsdeckels an dem Außenrahmen vorgesehen sein. Insbesondere bei Verwendung eines quadratischen oder rechteckigen Außenrahmens werden Revisionsdeckel und der Außenrahmen über vier gleichmäßig verteilt angeordnete Schraubverbindungen miteinander kraftschlüssig verbunden.

**[0025]** Auch muß es sich bei der in die Revisionsöffnung ragenden Platte des Revisionsdeckels nicht zwingend um den ausgesägten Wandbereich handeln, sondern es kann auch eine andere Platte verwendet werden, deren Wandstärke vorzugsweise derart gewählt wird, daß im montierten Zustand des Revisionsdeckels die gesamte Revisionsöffnung in ihrer Tiefe ausgefüllt ist.

**[0026]** Für den Fall, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung gegen äußere Einflüsse geschützt werden soll, kann im übrigen vorgesehen sein, einen Gehäusedeckel über der Vorrichtung anzuordnen, der beispielsweise über eine Rastverbindung mit dem Außenrahmen der Vorrichtung verbunden wird.

## Bezugszeichenliste

### [0027]

- 1 Lüftungskanal
- 2 Seitenwand, Wand
- 3 Vorrichtung
- 4 Revisionsöffnung

- 5 Außenrahmen
- 6 Revisionsdeckel
- 7 Öffnung
- 8 Schraubverbindung
- 9 Gewindehülse
- 10 Bohrung
- 11 Flügelschraube
- 12 quaderförmiger Bereich
- 13 Ausnehmung
- 14 Platte

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verschließen einer Revisionsöffnung (4) in einer aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Wand (2) mit den Merkmalen:
  - a) die Vorrichtung (1) umfaßt einen um die zu verschließende Revisionsöffnung (4) außenseitig befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Außenrahmen (5) sowie einen mit dem Außenrahmen (5) lösbar befestigbaren und aus einem Brandschutzmaterial bestehenden Revisionsdeckel (6), der in seinem befestigten Zustand die Öffnung (7) des Außenrahmens (5) außenseitig vollständig abdeckt;
  - b) der Revisionsdeckel (6) und der Außenrahmen (5) sind über mindestens zwei verteilt angeordnete Schraubverbindungen (8) miteinander kraftschlüssig verbindbar, wobei die Schraubverbindungen derart angeordnet sind, daß sie sich bei der montierten Vorrichtung (3) vor der aus dem Brandschutzmaterial bestehenden Wand (2) befinden.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die jeweilige Schraubverbindung (8) eine an dem Außenrahmen (5) befestigbare Gewindehülse (9) umfaßt, die mindestens teilweise in eine in dem Revisionsdeckel (6) vorgesehene Bohrung (10) einführbar ist und daß in die Gewindehülse (9) von der dem Außenrahmen (5) abgewandten Seite des Revisionsdeckels (6) eine Kopf- oder Flügelschraube (11) einschraubbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die jeweilige Schraubverbindung (8) einen an dem Außenrahmen (5) befestigbaren Schraubenschaft umfaßt, der vollständig durch eine in dem Revisionsdeckel (6) vorgesehene Bohrung (10) hindurchführbar ist, und daß auf den Schraubenschaft von der dem Außenrahmen (5) abgewandten Seite des Revisionsdeckels (6) eine Mutter, vorzugsweise eine Flügelmutter, aufschraubbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch ge-**

- kennzeichnet, daß** die jeweilige Gewindehülse (9) oder der jeweilige Schraubenschaft auf ihrer dem Außenrahmen (5) zugewandten Seite mit einem quaderförmigen Bereich (12) versehen sind, welcher im montierten Zustand der Vorrichtung (1) auf der der Wand (2) zugewandten Seite des Außenrahmens (5) in eine entsprechende Ausnehmung (13) des Außenrahmens (5) formschlüssig eingreift, derart, daß die Gewindehülse (9) oder der Schraubenschaft drehfest und axial nicht verschiebbar in dem Außenrahmen (5) gelagert sind und sich heckseitig an der Wand (2) abstützen. 5 10
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnung (7) des Außenrahmens (5) den Abmessungen der Revisionsöffnung (4) in der Wand (2) im wesentlichen entspricht. 15
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Revisionsdeckel (6) auf seiner der Wand (2) zugewandten Seite im Bereich der Revisionsöffnung (4) mit einer in die Revisionsöffnung (4) ragenden Platte (14) aus einem Brandschutzmaterial versehen ist, deren seitliche Abmessungen im wesentlichen den Abmessungen der Revisionsöffnung (4) entsprechen. 20 25
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Material und die Wandstärke der Platte (14) dem Material und der Wandstärke der mit der Revisionsöffnung versehenen Wand (2) entspricht. 30
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zur Herstellung der Revisionsöffnung (4) aus der Wand (2) ausgesägte Wandbereich als Platte (14) gewählt und mit dem Revisionsdeckel (6) dauerhaft verbunden ist. 35 40
9. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wandstärke der Platte (14) derart gewählt ist, daß im montierten Zustand des Revisionsdeckels (6) die gesamte Revisionsöffnung (4) von der Platte (14) ausgefüllt ist. 45
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Revisionsdeckel (6) und der Außenrahmen (5) über vier gleichmäßig verteilt angeordnete Schraubverbindungen (8) miteinander kraftschlüssig verbindbar sind. 50

55

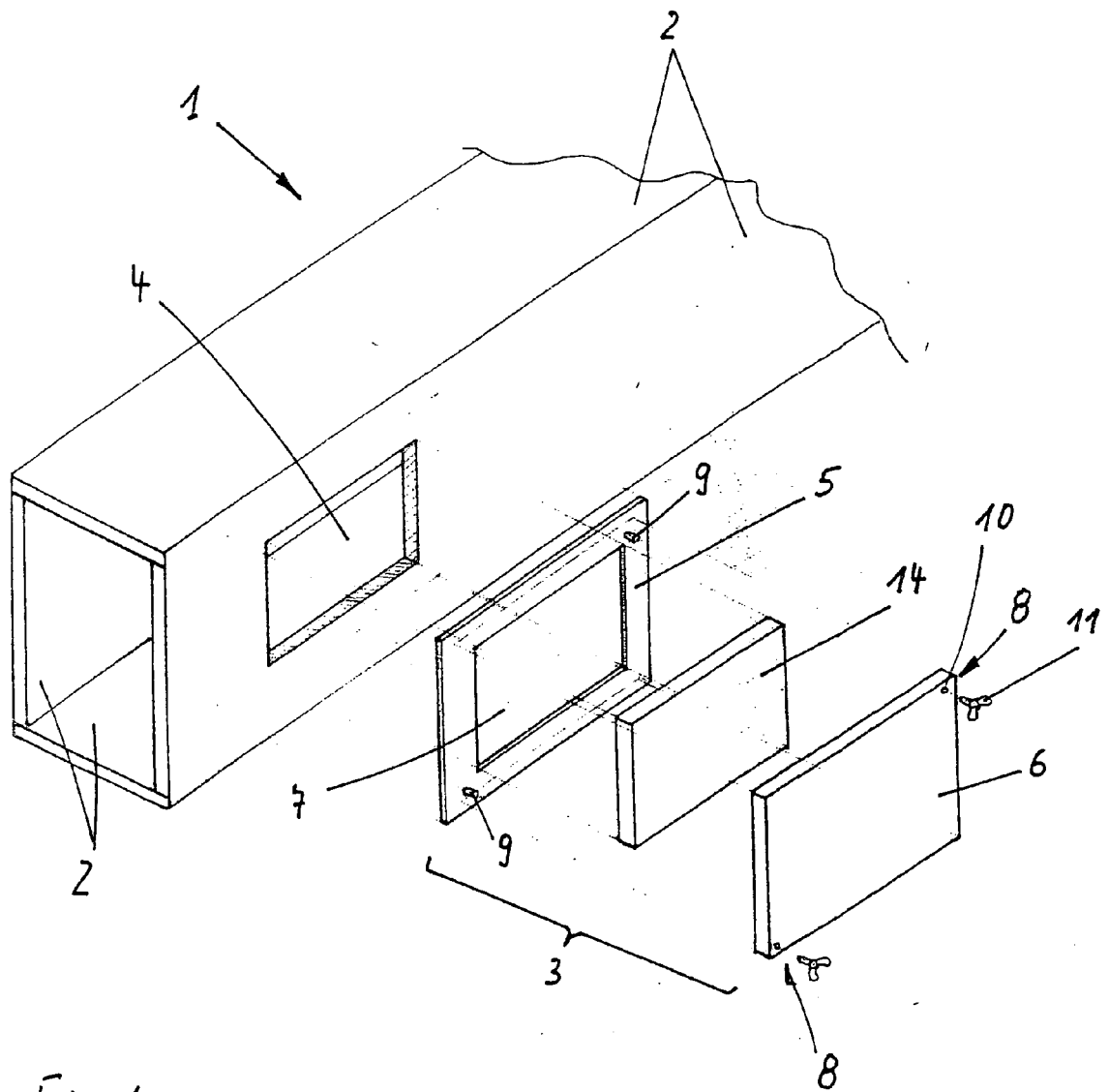


Fig. 1

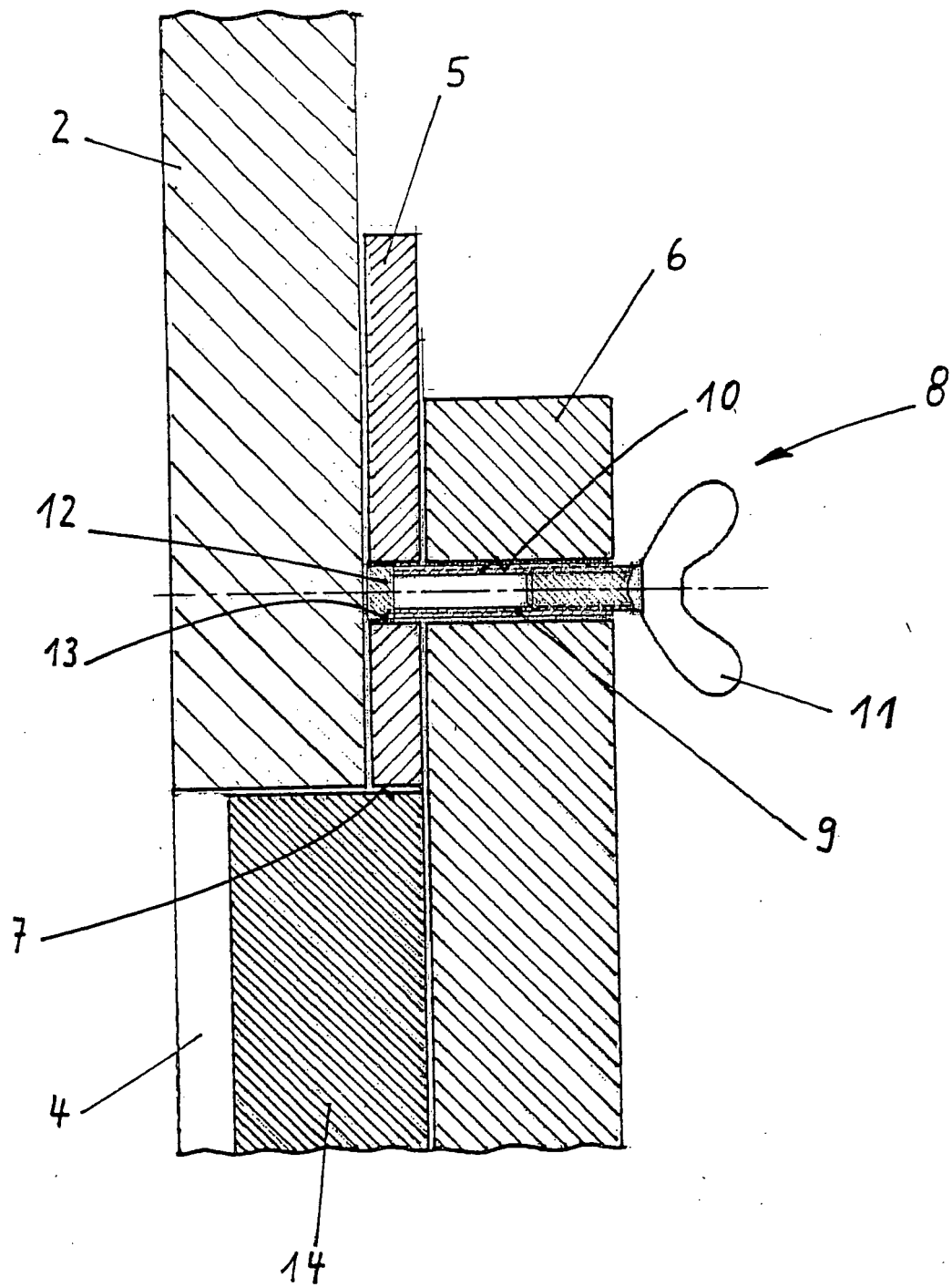


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 07 00 9575

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 165 189 A (BESAL BERNARD P [US]) 24. November 1992 (1992-11-24) * Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 5, Zeile 27; Abbildungen 3-5 * * Spalte 6, Zeile 28 - Spalte 8, Zeile 22 *	1-10	INV. E04F19/08
A	----- US 2002/184827 A1 (DUFFY WILLIAM CHRISTOPHER [CA]) 12. Dezember 2002 (2002-12-12) * Abbildungen 1,2,3a,3b *	1	
A	----- DE 296 01 291 U1 (PROMAT GMBH [DE]) 21. März 1996 (1996-03-21) * Abbildungen 1,2 *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. August 2007</b>	Prüfer <b>Severens, Gert</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 9575

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5165189 A	24-11-1992	KEINE	
US 2002184827 A1	12-12-2002	CA 2357078 A1 US 2006143987 A1	06-12-2002 06-07-2006
DE 29601291 U1	21-03-1996	DE 19647241 A1	31-07-1997

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 19647241 A1 [0002]