



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
23.03.2005 Patentblatt 2005/12

(51) Int Cl.7: E04F 19/08

(21) Anmeldenummer: 04018893.0

(22) Anmeldetag: 10.08.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder: Langenhorst, Günter, Dipl.-Ing.  
D-59494 Soest (DE)

(74) Vertreter: Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al  
Patentanwälte,  
Andrejewski, Honke & Sozien,  
Theaterplatz 3  
45127 Essen (DE)

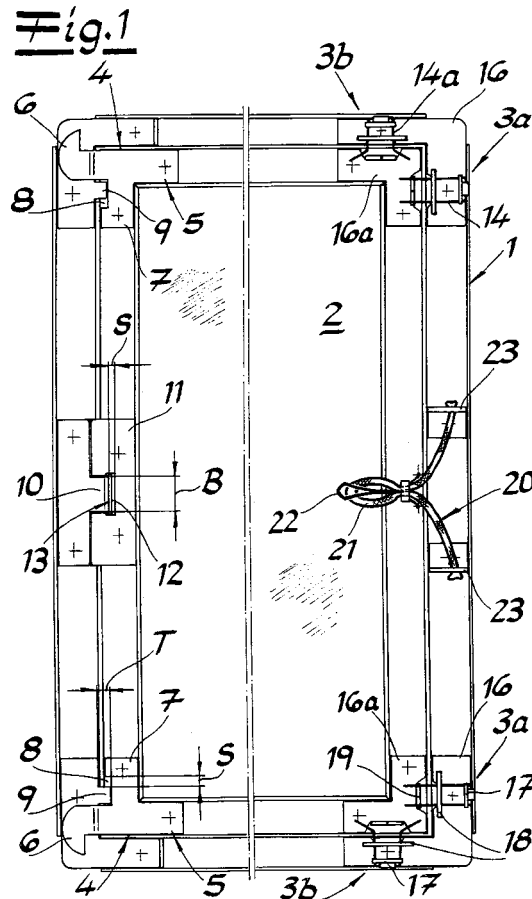
(30) Priorität: 19.09.2003 DE 10343392

(71) Anmelder: Langenhorst, Günter, Dipl.-Ing.  
D-59494 Soest (DE)

(54) **Revisionsabdeckung**

(57) Es handelt sich um eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen (1) und einem Revisionsdeckel (2), wobei der Revisionsdeckel scharnierartig in dem Revisionsrahmen gelagert ist. Um eine Zentrierung

des Revisionsdeckels zu erreichen, sind in den beiden Eckbereichen des Revisionsrahmens auf der der Scharnierseite gegenüberliegenden Seite jeweils zwei Druckverschlüsse (3a,3b) über Eck angeordnet.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen für Wand- und Deckeneinbau und mit einem in den Revisionsrahmen einsetzbaren Revisionsdeckel und mit zumindest einem Druckverschluss für den Revisionsdeckel auf der Rückseite von Revisionsrahmen und Revisionsdeckel, wobei der Revisionsdeckel rückseitig auf der dem Druckverschluss gegenüberliegenden Deckelseite scharnierartig am Revisionsrahmen gelagert ist.

**[0002]** Derartige Revisionsabdeckungen ermöglichen den Zugang zu beispielsweise elektrischen oder sanitären Installationen und sollen sich möglichst unauffällig in ein Wand- oder Deckenraster einfügen. Dazu gehört auch eine Zentrierung des Revisionsdeckels im Revisionsrahmen dahingehend, dass der Revisionsdeckel umgangsseitig einen gleichmäßigen Abstand zum Revisionsrahmen hat. Aus diesem Grunde kennt man Ausführungsformen, bei denen der Revisionsrahmen innen umfangsseitig Zentriernocken für den Revisionsdeckel aufweist. Das ist in fertigungstechnischer Hinsicht aufwendig. Bei anderen Ausführungsformen hat man daher auf solche Zentriernocken verzichtet (vgl. DE 37 36 060 C1).

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Revisionsabdeckung der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, bei der in einfacher und funktionsgerechter Weise eine einwandfreie Zentrierung des Revisionsdeckels im Revisionsrahmen gewährleistet ist.

**[0004]** Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Revisionsabdeckung dadurch, dass in den beiden Eckbereichen des Revisionsrahmens auf der der Scharnierseite bzw. der scharnierartigen Dekellagerung gegenüberliegenden Seite jeweils zwei Druckverschlüsse über Eck angeordnet sind. - Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, dass eine hinreichende Zentrierwirkung des Revisionsdeckels in dem Revisionsrahmen bereits dadurch erreicht wird, dass auf der der Scharnierseite gegenüberliegenden Seite praktisch vier Druckverschlüsse angeordnet werden, nämlich in jedem Eckbereich zwei Druckverschlüsse, wobei sich zwei Druckverschlüsse auf den Rahmenlängsseiten gegenüberliegen und zwei Druckverschlüsse auf der Rahmenbreitseite angeordnet sind. Auf diese Weise wird eine einfache und funktionsgerechte Zentrierung des Revisionsdeckels in dem Revisionsrahmen erreicht.

**[0005]** Weitere erfindungswesentliche Maßnahmen sind im Folgenden aufgeführt. So sieht die Erfindung vor, dass die Druckverschlüsse als Rastverschlüsse mit Rastfedern ausgebildet sind, wobei die Rastfedern der auf den Rahmenlängsseiten (oder Rahmenbreitseiten) als gegen den Revisionsdeckel im Öffnungssinn wirkende Druckfedern ausgebildet sind und dazu gegen den Revisionsdeckel um ein vorgegebenes Maß abgewinkelt und den Revisionsdeckel beaufschlagende Feder-

schenkelenden aufweisen. Dazu können die Feder-schenkelenden als Ösen ausgebildet sein. - Bei dieser Ausführungsform sind aus Gründen der fertigungstechnischen Vereinfachung vier bis auf die Rastfedern identische Rastverschlüsse verwirklicht. Dabei bedeutet die Anordnung über Eck, dass zwei Rastverschlüsse auf den Rahmenlängsseiten und zwei Rastverschlüsse auf den Rahmenbreitseiten angeordnet sind. Im Zuge eines Öffnungsvorganges wird der Revisionsdeckel zunächst im Bereich der Rastverschlüsse eingedrückt und anschließend von den als Druckfedern ausgebildeten Rastfedern aus dem Revisionsrahmen in Offenstellung zurückgedrückt. Die Rastverschlüsse und ihre Funktionsweise sind beispielsweise in DE 37 36 060 C1 beschrieben. Die vier Rastverschlüsse sind mit Ausnahme ihrer Rast- bzw. Druckfedern vorzugsweise aus Winkelblechen gebildet, wobei die vier Winkelbleche in den zugeordneten Eckbereichen des Revisionsrahmens und Revisionsdeckels befestigt sind. Daraus resultiert eine einfache Montage der Rastverschlüsse mit Lagerböcken, Haltetaschen und Rastzungen für die Rastfedern. In diesem Zusammenhang sieht die Erfindung vor, dass die Lagerböcke und Haltetaschen als Stanzteile an den jeweils äußeren dem Revisionsrahmen zugeordneten Winkelblechen hochgebogen sind und die Rastzungen an den jeweils inneren dem Revisionsdeckel und den äußeren Winkelblechen zugeordneten Winkelblechen als Stanzteile hochgebogen sind. Durch die identische Ausbildung der inneren und äußeren Winkelbleche mit eben den Lagerböcken, Haltetaschen und Rastzungen lässt sich eine besonders einfache Fertigung für diese Verschlussbauteile einrichten.

**[0006]** Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

**Fig. 1** eine erfindungsgemäße Revisionsabdeckung in Aufsicht auf ihre Rückseite,

**Fig. 2** den Gegenstand nach Fig. 1 in schematischer Seitenansicht bei in Offenstellung abgefangenem Revisionsdeckel,

**Fig. 3** einen rahmenbreitseitigen Rastverschluss in Frontansicht bei geöffnetem Revisionsdeckel,

**Fig. 4** einen rahmenlängsseitigen Rastverschluss mit Druckfeder in Frontansicht bei geöffnetem Revisionsdeckel und

**Fig. 5** einen rahmenbreitseitigen Rastverschluss in Draufsicht mit gespreizter Rastfeder beim Eindrücken des Revisionsdeckels im Zuge seiner Öffnungsbewegung.

**[0007]** In den Figuren ist eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen 1 für Wand- und Deckeneinbau und mit einem in dem Revisionsrahmen 1 ein-

setzbaren Revisionsdeckel 2 und mit Rastverschlüssen 3a, 3b für den Revisionsdeckel 2 auf der Rückseite von Revisionsrahmen 1 und Revisionsdeckel 2 dargestellt. Der Revisionsdeckel 2 weist rückseitig auf der den Rastverschlüssen gegenüberliegenden Deckelseite in seinen Eckbereichen in nahezu Deckelebene verlaufende Scharnierwinkel 4 auf, deren einer Scharnierschenkel 5 am Revisionsdeckel befestigt ist und deren anderer nach außen abgewinkelter Scharnierschenkel 6 lose auf dem Revisionsrahmen 1 aufliegt. Die deckelseitigen Scharnierschenkel 5 weisen einen seitlichen Zentrierschenkel 7 mit einer Zentrierausnehmung 8 auf. An dem Revisionsrahmen 1 sind in die Zentrierausnehmungen 8 eingreifende Zentriernasen 9 befestigt. Ferner besitzt der Revisionsrahmen 1 im mittleren Bereich zwischen den beiden Scharnierwinkel 4 einen den Revisionsdeckel 2 übergreifenden Niederhalter, der als Zentrierzunge 10 ausgebildet ist. Am Revisionsdeckel 2 ist auf der der Zentrierzunge 10 gegenüberliegenden Seite eine Zentrierlasche 11 mit einer Zentrierausnehmung 12 befestigt. Die Zentrierzunge 10 greift in diese Zentrierausnehmung 12 ein. Im Einzelnen ist die Zentrierung des Revisionsdeckels 2 in dem Revisionsrahmen 1 so verwirklicht, dass die Zentriernasen 9 mit spielfreier Eingriffstiefe T und vorgegebenem seitlichen Bewegungsspiel S in die ihnen zugeordneten Zentrierausnehmungen 8 eingreifen und die Zentrierzunge 10 mit spielfreier Eingriffsbreite B und vorgegebenem Bewegungsspiel S in Eingriffstiefe in die ihr zugeordnete Zentrierausnehmung 12 eingreift. Die Zentrierzunge 10 weist eine aus der Deckelebene hoch- bzw. abgewinkelte Einschubfläche 13 als Montagehilfe auf, um den ausgehängten oder in Offenstellung befindlichen Revisionsdeckel 2 einfacher in den Revisionsrahmen 1 gleichsam einschieben und in Schließstellung überführen zu können. Die seitlichen Zentrierschenkel 7 an den Scharnierwinkeln 4 erstrecken sich deckelrandseitig auf der Deckelbreite in Richtung auf die Zentrierlasche 11.

**[0008]** In den beiden Eckbereichen des Revisionsrahmens 1 sind auf der den Scharnierwinkeln 4 gegenüberliegenden Seite jeweils zwei Rastverschlüsse 3a, 3b mit Rastfedern 14, 14a über Eck angeordnet. Dabei sind die Rastfedern 14a der auf den Rahmenlängsseiten als gegen den Revisionsdeckel 2 im Öffnungssinn wirkende Druckfedern ausgebildet und weisen dazu gegen den Revisionsdeckel 2 um ein vorgegebenes Maß abgewinkelte und den Revisionsdeckel 2 beaufschlagende Federschenkelenden 15 mit z. B. Ösen auf. Die vier Rastverschlüsse 3a, 3b sind mit Ausnahme ihrer Rast- bzw. Druckfedern 14, 14a aus Winkelblechen 16, 16a gebildet und in den zugeordneten Eckbereichen des Revisionsrahmens 1 und Revisionsdeckels 2 befestigt. Im Einzelnen weisen die Rastverschlüsse 3a, 3b Lagerböcke 17, Haltelaschen 18 und Rastzungen 19 für die Rastfedern 14, 14a auf, die als U-förmige Rastfedern auswechselbar an die Lagerböcke 17 angeschlossen sind, während die Haltelaschen 18 an ihren Flanken fluchtende Rasteinschnürungen unter Bildung von einerseits

Auflagerschultern an den Haltelaschen 18 und andererseits Aufhängeschultern an den Rastzungen 19 für die in die Rasteinschnürungen einrastenden Federschenkel der an den Lagerböcken 17 abgestützten Rastfedern 14, 14a besitzen. An die Rasteinschnürungen schließen sich unterhalb der Aufhängeschultern konische Aufspreizschenkel zum Aufspreizen der Federschenkel bei im Zuge der Öffnungsbewegung leichten Eindrücken des Revisionsdeckels 2 in den Revisionsrahmen 1 an. Das ist im Einzelnen nicht gezeigt. Insofern wird auf DE 37 36 060 C1 verwiesen.

**[0009]** Die Lagerböcke 17 und Haltelaschen 18 sind als Stanzteile an den jeweils äußeren dem Revisionsrahmen zugeordneten Winkelblechen 16 hochgebogen. Die Rastzungen 19 sind an den jeweils inneren dem Revisionsdeckel 2 und den äußeren Winkelblechen 16 zugeordneten Winkelblechen 16a als Stanzteile hochgebogen.

**[0010]** Die Revisionsabdeckung ist ferner mit einer Fangvorrichtung für den in Offenstellung fallenden Revisionsdeckel 2 versehen. Dazu ist auf der Verschlussseite am Revisionsrahmen 1 ein Fangband 20 mit einer Schlaufe 21 befestigt, in die ein am Revisionsdeckel 2 befestigter Fangarm 22 eingreift. Das Fangband 20 ist zwischen den beiden Rastverschlüssen 3a auf der Breitseite des Revisionsrahmens 1 befestigt und dazu endseitig in L-Winkeln 23 oder in den U-Schenkeln einer U-förmigen Halterung verankert. Das Fangband 20 ist als federelastisches Band, z. B. stoffumhülltes Gummiband ausgebildet, während der Fangarm 22 von einem U-förmigen Federstahlarm gebildet wird.

### Patentansprüche

1. Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen für Wand- und Deckeneinbau und mit einem in den Revisionsrahmen einsetzbaren Revisionsdeckel und mit zumindest einem Druckverschluss für den Revisionsdeckel auf der Rückseite von Revisionsrahmen und Revisionsdeckel, wobei der Revisionsdeckel rückseitig auf der dem Druckverschluss gegenüberliegenden Deckelseite scharnierartig am Revisionsrahmen gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den beiden Eckbereichen des Revisionsrahmens (1) auf der der Scharnierseite gegenüberliegenden Seite jeweils zwei Druckverschlüsse (3a, 3b) über Eck angeordnet sind.
2. Revisionsabdeckung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckverschlüsse als Rastverschlüsse (3a, 3b) mit Rastfedern (14, 14a) ausgebildet sind, wobei die Rastfedern (14a) der auf den Rahmenlängsseiten (oder Rahmenbreitseiten) als gegen den Revisionsdeckel (2) im Öffnungssinn wirkende Druckfedern ausgebildet sind und gegen den Revisionsdeckel (2) um ein vorgegebenes Maß abgewinkelte und den Revisionsdek-

kel beaufschlagende Federschenkelenden (15) aufweisen.

3. Revisionsabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastverschlüsse (3a, 3b) mit Ausnahme ihrer Rast- bzw. Druckfedern (14, 14a) aus Winkelblechen (16, 16a) gebildet und die Winkelbleche (16, 16a) in den zugeordneten Eckbereichen des Revisionsrahmens (1) und Revisionsdeckels (2) befestigt sind. 5  
10
4. Revisionsabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, mit Lagerböcken, Haltelaschen und Rastzungen für die Rastfedern zur Rastverschlussbildung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerböcke (17) und Haltelaschen (18) als Stanzteile an den jeweils äußeren dem Revisionsrahmen (1) zugeordneten Winkelblechen (16) abgebogen sind und die Rastzungen (19) an den jeweils inneren dem Revisionsdeckel (2) und den äußeren Winkelblechen (16) zugeordneten Winkelblechen (16a) als Stanzteile abgebogen sind. 15  
20
5. Revisionsabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rast- bzw. Druckfedern (14, 14a) als im Wesentlichen U-förmige und an den Lagerböcken (17) lösbar gelagerte Rast- bzw. Druckfedern ausgebildet sind. 25  
30

30

35

40

45

50

55

Fig.1

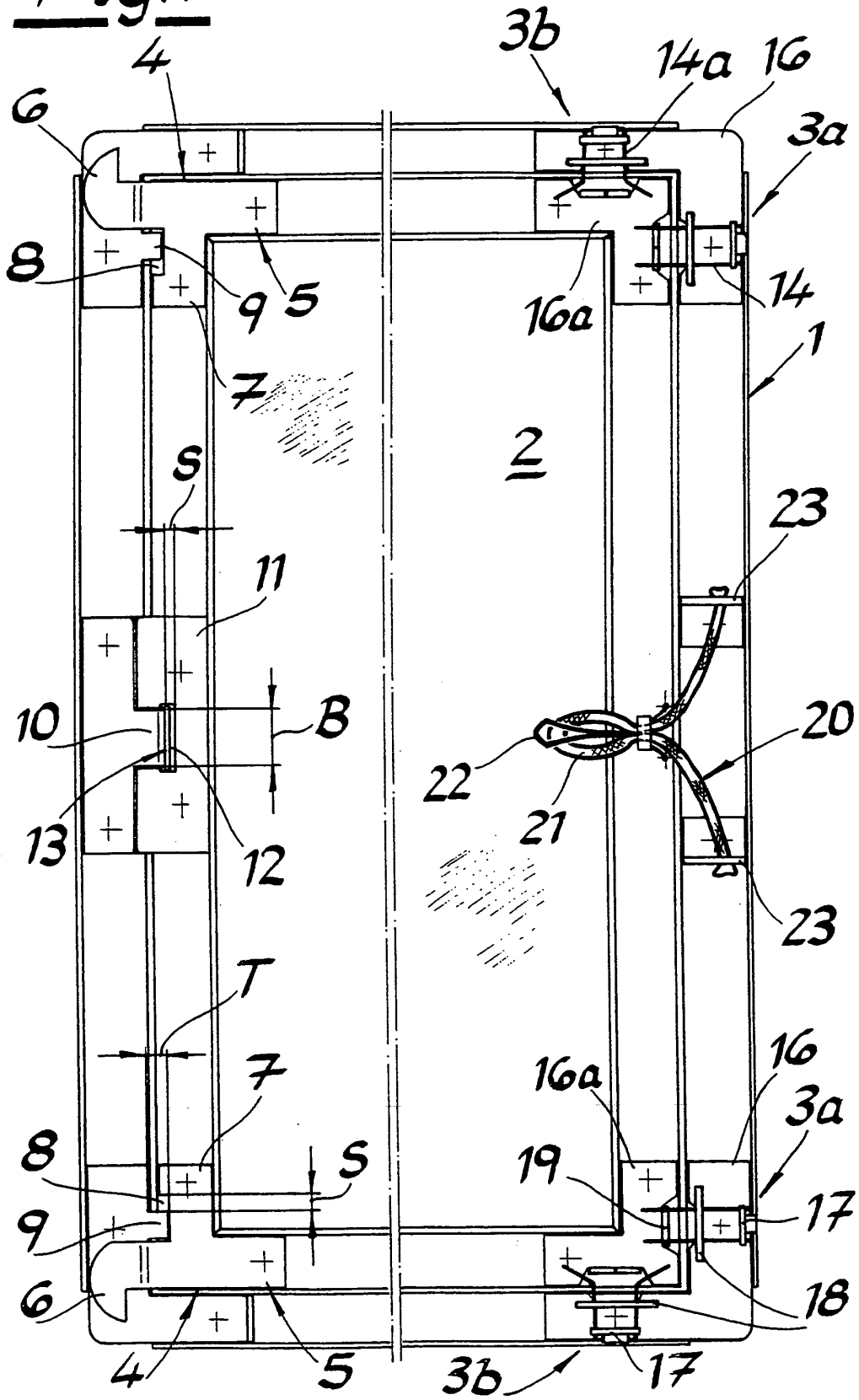


Fig. 2

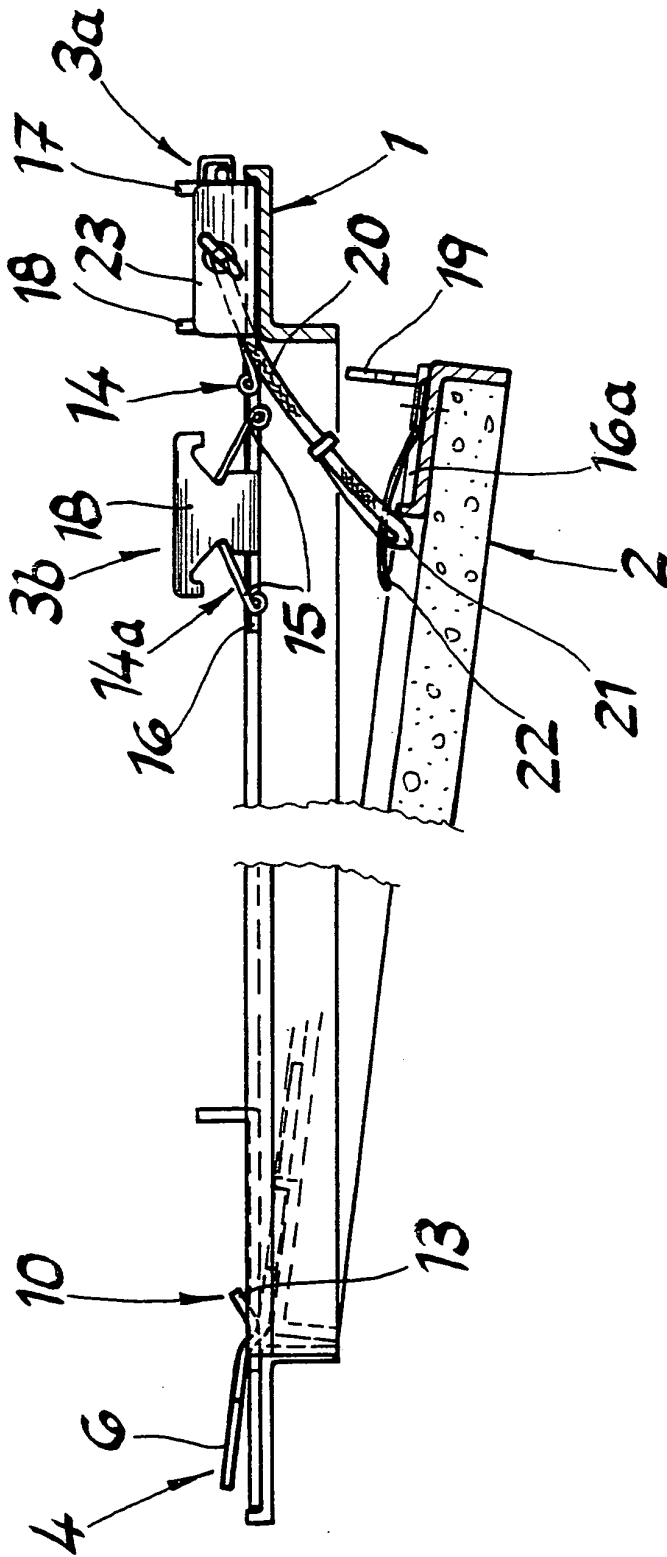


Fig.3

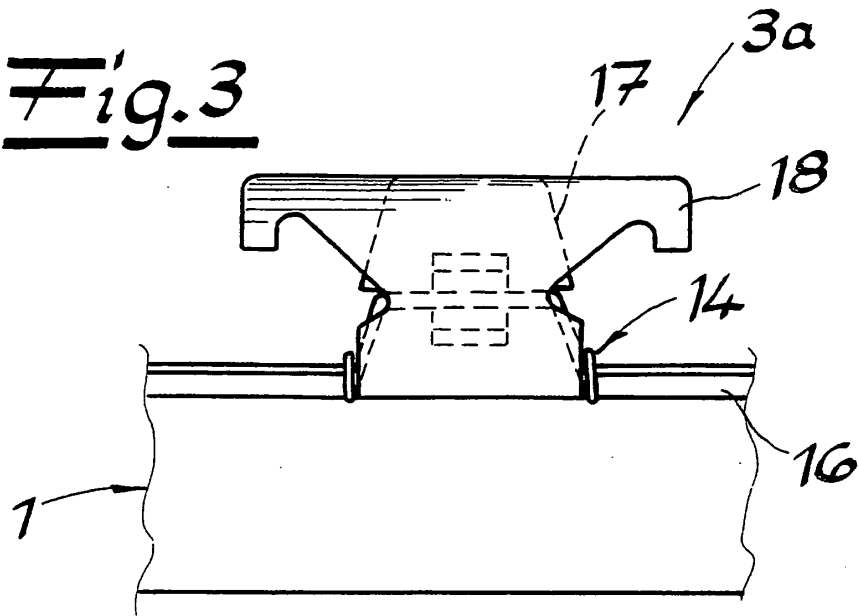


Fig.4

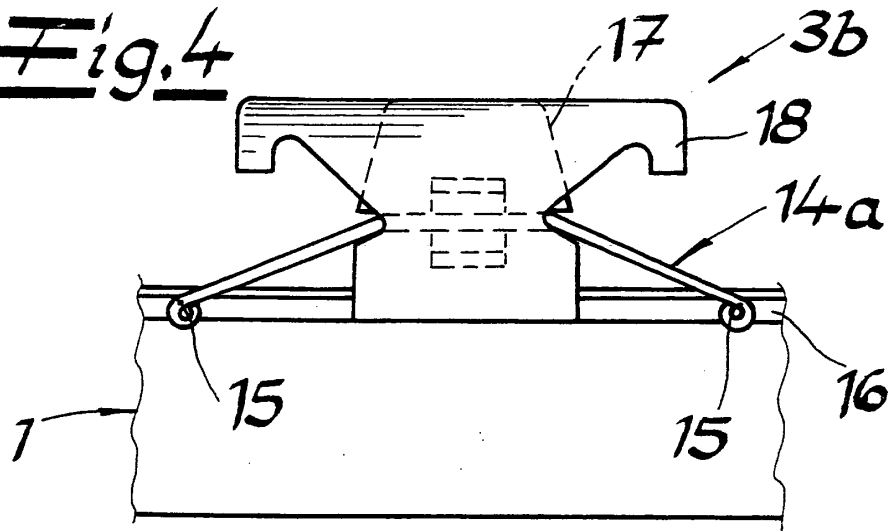
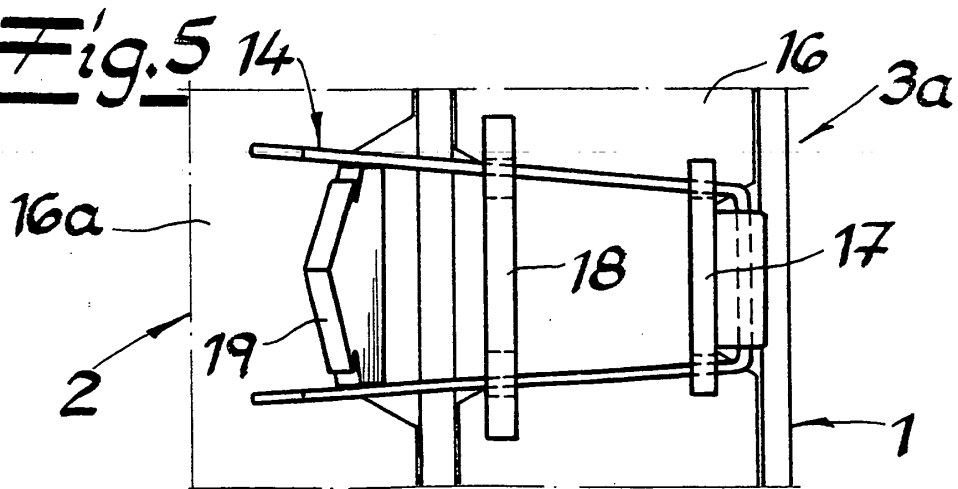


Fig.5





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 01 8893

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	DE 37 36 060 C (LANGENHORST GUENTER DIPL-ING) 1. Dezember 1988 (1988-12-01) * Spalte 2, Zeile 4 - Zeile 11 * * Spalte 4, Zeile 26 - Spalte 5, Zeile 16 * * * Anspruch 1 * * Abbildungen *	1-5	E04F19/08
Y	DE 35 38 757 A (LANGENHORST GUENTER) 7. Mai 1987 (1987-05-07) * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 15 * * Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 50 * * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 19 * * Abbildung 1 *	1-5	
A	EP 0 370 279 A (LANGENHORST GUENTER) 30. Mai 1990 (1990-05-30) * Spalte 3, Zeile 28 - Zeile 43 * * Spalte 4, Zeile 19 - Spalte 5, Zeile 35 * * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2005	Prüfer Bouyssy, V
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

3

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 04 01 8893

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.

17-01-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3736060	C	01-12-1988	DE 3736060 C1	01-12-1988
			CH 676019 A5	30-11-1990
DE 3538757	A	07-05-1987	DE 3538757 A1	07-05-1987
EP 0370279	A	30-05-1990	DE 3839673 C1	12-04-1990
			AT 72686 T	15-03-1992
			CA 2003593 A1	24-05-1990
			EP 0370279 A1	30-05-1990
			ES 2030255 T3	16-10-1992
			US 4998381 A	12-03-1991

EPO FORM P0481

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