



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 600 212 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93117106.0**

51 Int. Cl.⁵: **E04F 19/08**, **E05D 3/06**,
E04B 9/00

22 Anmeldetag: **22.10.93**

30 Priorität: **02.12.92 DE 4240418**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.06.94 Patentblatt 94/23

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR LI

71 Anmelder: **Langenhorst, geb. Lahrmann, Eva**
Kleine Osthofe 6
D-59494 Soest(DE)

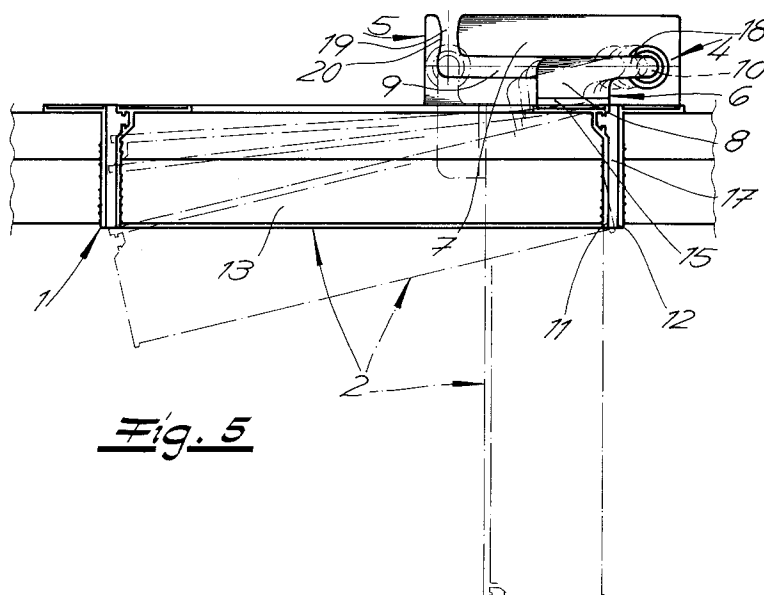
72 Erfinder: **Langenhorst, Christoph**
Keine Osthofe 6
D-59494 Soest(DE)

74 Vertreter: **Honke, Manfred, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Partner,
Postfach 10 02 54
D-45002 Essen (DE)

54 Revisionsabdeckung.

57 Es handelt sich um eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen (1) und einem Revisionsdeckel (2). Der Revisionsdeckel (2) ist mittels Scharniere (4) an dem Revisionsrahmen (1) angelenkt. Die Scharniere (4) werden von rahmenseitigen Lagerschenkeln (7) mit Langlöchern (9) und deckelseitigen Lagerschenkeln (8) mit Lagerzapfen (10) gebildet, welche in die Langlöcher (9) eingreifen. Die beiden Lagerzapfen (10) sind beim Auf- und Zuklap-

pen des Revisionsdeckels (2) in den Langlöchern (9) zwischen einer hinteren und einer vorderen Endstellung vor- und zurückgeführt. Auf diese Weise wird eine störungsfreie Öffnungsbewegung des Revisionsdeckels (2) selbst dann gewährleistet, wenn der Revisionsdeckel (2) eine verhältnismäßig starke Belastung (13) aufweist. Darüber hinaus sind echte Scharniere (4) für den Revisionsdeckel (2) verwirklicht.



EP 0 600 212 A1

Die Erfindung betrifft eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen für Wand- und Deckeneinbau, mit einem in den Revisionsrahmen einsetzbaren Revisionsdeckel und mit einem Deckelverschluß, wobei der aufklappbare Revisionsdeckel im Bereich von Zwei benachbarten Rahmenecken mittels Scharniere an dem Revisionsrahmen angelenkt ist.

Es sind derartige Revisionsabdeckungen bekannt, bei denen sich die Scharniere für den Revisionsdeckel auf der dem Deckelverschluß gegenüberliegenden Seite befinden. Der Deckelverschluß ist regelmäßig als Rastverschluß ausgebildet. Bei den Scharnieren handelt es sich um Eckwinkel, die einen abgewinkelten Scharnierschenkel aufweisen, der lose auf dem Revisionsrahmen aufliegt. Aus diesem Grunde benötigen die bekannten Revisionsabdeckungen Fangarme für die Revisionsklappe, gleichgültig ob eine derartige Revisionsabdeckung für den Wandeinbau oder Deckeneinbau bestimmt ist. Derartige Fangarme sind aufwendig und stören. Darüber hinaus besteht bei den bekannten Revisionsabdeckungen das Problem, daß die Scharnierwinkel undefinierte Scharnierachsen bilden und ein einwandfreies Ausklappen der Revisionsdeckel nur bei einer verhältnismäßig geringen Beplankung wie z. B. Dämmplatten oder dergleichen gewährleisten. Denn bei einer stärkeren Beplankung fehlt das für eine störungsfreie Klapp- bzw. Schwenkbewegung des Revisionsdeckels erforderliche Bewegungsspiel zwischen dem Revisionsrahmen und dem Revisionsdeckel. - Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Revisionsabdeckung der eingangs beschriebenen Ausführungsform zu schaffen, die sich durch funktionsgerechte Scharniere für den Revisionsdeckel auszeichnet, welche einerseits Fangarme für den Revisionsdeckel überflüssig machen, andererseits ein einwandfreies Auf- und Zuklappen des Revisionsdeckels auch bei extremen Beplankungsstärken bzw. Wand- oder Deckenstärken gewährleisten.

Diese Aufgabe löst die Erfindung bei einer gattungsgemäßen Revisionsabdeckung dadurch, daß unter Bildung der beiden Scharniere jeweils ein Winkelprofil auf dem Revisionsrahmen und ein Winkelprofil auf dem Revisionsdeckel befestigt ist, daß die Winkelprofile parallel verlaufende Hochkantschenkel als Lagerschenkel aufweisen, daß der jeweils rahmenseitige Lagerschenkel ein parallel oder mit geringer Neigung zur Rahmenbreite verlaufendes Langloch aufweist, daß der jeweils deckelseitige Lagerschenkel einen in das Langloch eingreifenden Lagerzapfen aufweist, und daß die beiden Lagerzapfen beim Auf- und Zuklappen des Revisionsdeckels in den Langlöchern zwischen einer hinteren und einer vorderen Endstellung vor-

und Zurückgeführt sind. Im Rahmen der Erfindung empfiehlt sich eine geringe Neigung der Langlöcher gegen die Rahmen- bzw. Deckenebene nur soweit diese Neigung die Selbsthemmung nicht übersteigt. - Nach Lehre der Erfindung wird eine Revisionsabdeckung verwirklicht, die sich durch echte Scharniere für den Revisionsdeckel auszeichnet. Diese Scharniere machen die sonst erforderlichen Fangarme überflüssig, weil sie ein Herausfallen des Revisionsdeckels aus dem Revisionsrahmen mit Sicherheit verhindern, und zwar sowohl bei Deckeneinbau als auch bei Wandeinbau.

Darüber hinaus wird über die für die Lagerzapfen verwirklichte Langlochführung erreicht, daß der Revisionsdeckel im Zuge des Aufklappens und folglich einer Schwenkbewegung im öffnenden Sinne gleichsam in zunehmendem Maße nach vorne gezogen werden kann, so daß die Deckelhinterkante selbst dann nicht gegen die Rahmenhinterkante anschlägt, wenn eine besonders starke Beplankung für den Revisionsdeckel verwirklicht ist. Das gilt in gleicher Weise für eine besonders starke Beplankung von der Wand oder der Decke, in welche der Revisionsrahmen eingebaut ist. Stets ist ein einwandfreies Öffnen und Schließen des Revisionsdeckels gewährleistet, und zwar unter Berücksichtigung selbst extremer Beplankungsstärken sowie Wand- und Deckenstärken.

Weitere erfindungswesentliche Merkmale sind im folgenden aufgeführt. So können die Winkelprofile als L-förmige Profile ausgebildet sein, deren einer L-Schenkel den hochstehenden Lagerschenkel und deren anderer L-Schenkel einen Befestigungsschenkel bildet. Nach einem Vorschlag der Erfindung, dem selbständige Bedeutung zukommt, ist vorgesehen, daß sich die Langlöcher in den rahmenseitigen Lagerschenkeln in seitlicher Projektion über den zwischen dem Revisionsrahmen und dem Revisionsdeckel rückseitig gebildeten Spalt erstrecken und die deckelseitigen Lagerschenkel den Spalt überbrückende Lagerarme mit den bei geschlossenem Revisionsdeckel in hinterer Endstellung in die Langlöcher eingreifenden Lagerzapfen aufweisen. Auf diese Weise wird eine Langlochführung für die Lagerzapfen verwirklicht, die sich in seitlicher Projektion über den rückseitigen Spalt zwischen Revisionsrahmen und Revisionsdeckel erstreckt, so daß ein Abrücken der Deckelhinterkante von der Rahmenhinterkante im Zuge der Öffnungsbewegung des Revisionsdeckels auch tatsächlich gewährleistet ist. Weiter sieht die Erfindung vor, daß die Langlöcher in den rahmenseitigen Lagerschenkel im jeweils vorderen Endbereich einen abgewinkelten, z. B. um 90° abgewinkelten Langlochaustritt mit Sicherheitsverengung für die Lagerzapfen aufweisen, um einerseits den Revisionsdeckel mit seinen Lagerzapfen in die Langlöcher gleichsam einhängen zu können, andererseits ein unbe-

absichtigtes Austreten aus diesen Langlöchern zu verhindern. Dazu ist die Sicherheitsverengung so gewählt, daß die Lagerzapfen zwar im Zuge der Montage gerade noch passieren können, jedoch nur bei einer exakten und folglich gezielten Ausrichtung der Lagerzapfen, die bei normaler Deckelbetätigung nicht gegeben ist. Endlich sieht die Erfindung vor, daß der zwischen dem Revisionsrahmen und dem Revisionsdeckel gebildete Spalt mittels Distanzscheiben auf den Lagerzapfen zwischen den rahmenseitigen und deckelseitigen Lagerschenkeln einstellbar ist. Insoweit läßt sich eine Abstimmung auf die jeweilige Deckelstärke bzw. Wand- oder Deckenstärke herbeiführen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Revisionsabdeckung in Draufsicht,
- Fig. 2 einen Schnitt AA durch den Gegenstand nach Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt BB durch den Gegenstand nach Fig. 1,
- Fig. 4 einen Längsschnitt durch den Gegenstand nach Fig. 1 bei Wandeinbau und
- Fig. 5 eine schrittweise Öffnungsbewegung des Revisionsdeckels in schematischer Darstellung.

In den Figuren ist eine Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen 1 für Wand- und Deckeneinbau und mit einem in den Revisionsrahmen 1 einsetzbaren Revisionsdeckel 2 dargestellt, für den ein Deckelverschluß 3, z. B. ein Rastverschluß vorgesehen ist. Der aufklappbare Revisionsdeckel 2 ist im Bereich von zwei benachbarten Rahmenecken mittels Scharniere 4 an dem Revisionsrahmen 1 angelenkt. Diese Scharniere 4 befinden sich nach dem Ausführungsbeispiel auf der dem Deckelverschluß 3 gegenüberliegenden Seite. Zur Bildung der beiden Scharniere 4 ist jeweils ein Winkelprofil 5 auf dem Revisionsrahmen 1 und ein Winkelprofil 6 auf dem Revisionsdeckel 2 befestigt. Die Winkelprofile 5, 6 weisen parallel verlaufende Hochkant-schenkel als Lagerschenkel 7, 8 auf. Der jeweils rahmenseitige Lagerschenkel 7 besitzt ein parallel zur Rahmenbreite bzw. Rahmenebene verlaufendes Langloch 9. Der jeweils deckelseitige Lagerschenkel 8 weist einen in das Langloch 9 eingreifenden Lagerzapfen 10 auf. Die beiden Lagerzapfen 10 sind beim Auf- und Zuklappen des Revisionsdeckels 2 in den Langlöchern 9 zwischen einer hinteren und einer vorderen Endstellung vor- und zurückführbar geführt. Dadurch wird erreicht, daß der Revisionsdeckel 2 im Zuge seiner Öffnungsbewegung mit seiner Hinterkante 11 nicht gegen die Hinterkante 12 des Revisionsrahmens 1 anschlägt, auch wenn der Revisionsdeckel eine

verhältnismäßig starke Beplankung 13 aufweist. Die Winkelprofile 5, 6 sind als L-förmige Profile ausgebildet, deren einer L-Schenkel den Lagerschenkel 7, 8 und deren anderer L-Schenkel einen Befestigungsschenkel 14, 15 bildet. Die Winkelprofile 5, 6 bzw. ihre Befestigungsschenkel 14, 15 können unter Zwischenschaltung von Eckwinkeln 16 aus Stahl auf dem Revisionsrahmen 1 bzw. Revisionsdeckel 2 befestigt sein. Die Langlöcher 9 in den rahmenseitigen Lagerschenkeln 7 erstrecken sich in seitlicher Projektion über den zwischen dem Revisionsrahmen 1 und dem Revisionsdeckel 2 rückseitig gebildeten Spalt 17. Die deckelseitigen Lagerschenkel 8 weisen den Spalt 17 überbrückende Lagerarme 18 mit den bei geschlossenem Revisionsdeckel 2 in hinterer Endstellung in die Langlöcher 9 eingreifenden Lagerzapfen 10 auf. Die Langlöcher 9 in den rahmenseitigen Lagerschenkeln 7 weisen im jeweils vorderen Endbereich einen um 90° abgewinkelten Langlochaustritt 19 mit einer Sicherheitsverengung 20 für die Lagerzapfen 10 auf. Der zwischen dem Revisionsrahmen 1 und dem Revisionsdeckel 2 gebildete Spalt 17 ist mittels Distanzscheiben 21 auf den Lagerzapfen 10 zwischen den rahmenseitigen und deckelseitigen Lagerschenkeln 7, 8 einstellbar.

Patentansprüche

1. Revisionsabdeckung mit einem Revisionsrahmen für Wand- und Deckeneinbau, mit einem in den Revisionsrahmen einsetzbaren Revisionsdeckel und mit einem Deckelverschluß, wobei der aufklappbare Revisionsdeckel im Bereich von zwei benachbarten Rahmenecken mittels Scharniere an dem Revisionsrahmen angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß unter Bildung der beiden Scharniere (4) jeweils ein Winkelprofil (5) auf dem Revisionsrahmen (1) und ein Winkelprofil (6) auf dem Revisionsdeckel (2) befestigt ist, daß die Winkelprofile (5, 6) parallel verlaufende Hochkant-schenkel als Lagerschenkel (7, 8) aufweisen, daß der jeweils rahmenseitige Lagerschenkel (7) ein parallel oder mit geringer Neigung zur Rahmenbreite verlaufendes Langloch (9) aufweist, daß der jeweils deckelseitige Lagerschenkel (8) einen in das Langloch (9) eingreifenden Lagerzapfen (10) aufweist, und daß die beiden Lagerzapfen (10) beim Auf- und Zuklappen des Revisionsdeckels (2) in den Langlöchern (9) zwischen einer hinteren und einer vorderen Endstellung vor- und zurückgeführt sind.
2. Revisionsabdeckung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelprofile (5, 6) als L-förmige Profile ausgebildet sind,

deren einer L-Schenkel den Lagerschenkel (7, 8) und deren anderer L-Schenkel einen Befestigungsschenkel (14, 15) bildet.

3. Revisionsabdeckung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Langlöcher (9) in den rahmenseitigen Lagerschenkeln (7) in seitlicher Projektion über den zwischen dem Revisionsrahmen (1) und dem Revisionsdeckel (2) rückseitig gebildeten Spalt (17) erstrecken und die deckelseitigen Lagerschenkel (8) den Spalt (17) überbrückende Lagerarme (18) mit bei geschlossenem Revisionsdeckel (2) in hinterer Endstellung in die Langlöcher (9) eingreifenden Lagerzapfen (10) aufweisen.

5
10
15

4. Revisionsabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Langlöcher (9) in den rahmenseitigen Lagerschenkeln (7) im jeweils vorderen Endbereich einen abgewinkelten, z. B. um 90°n abgewinkelten Langlochaustritt (19) mit Sicherheitsverengung (20) für die Lagerzapfen (10) aufweisen.

20
25

5. Revisionsabdeckung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zwischen dem Revisionsrahmen (1) und dem Revisionsdeckel (2) gebildete Spalt (17) mittels Distanzscheiben (21) auf den Lagerzapfen (10) zwischen den rahmenseitigen und deckelseitigen Lagerschenkeln (7, 8) einstellbar ist.

30
35
40
45
50
55

Fig. 1

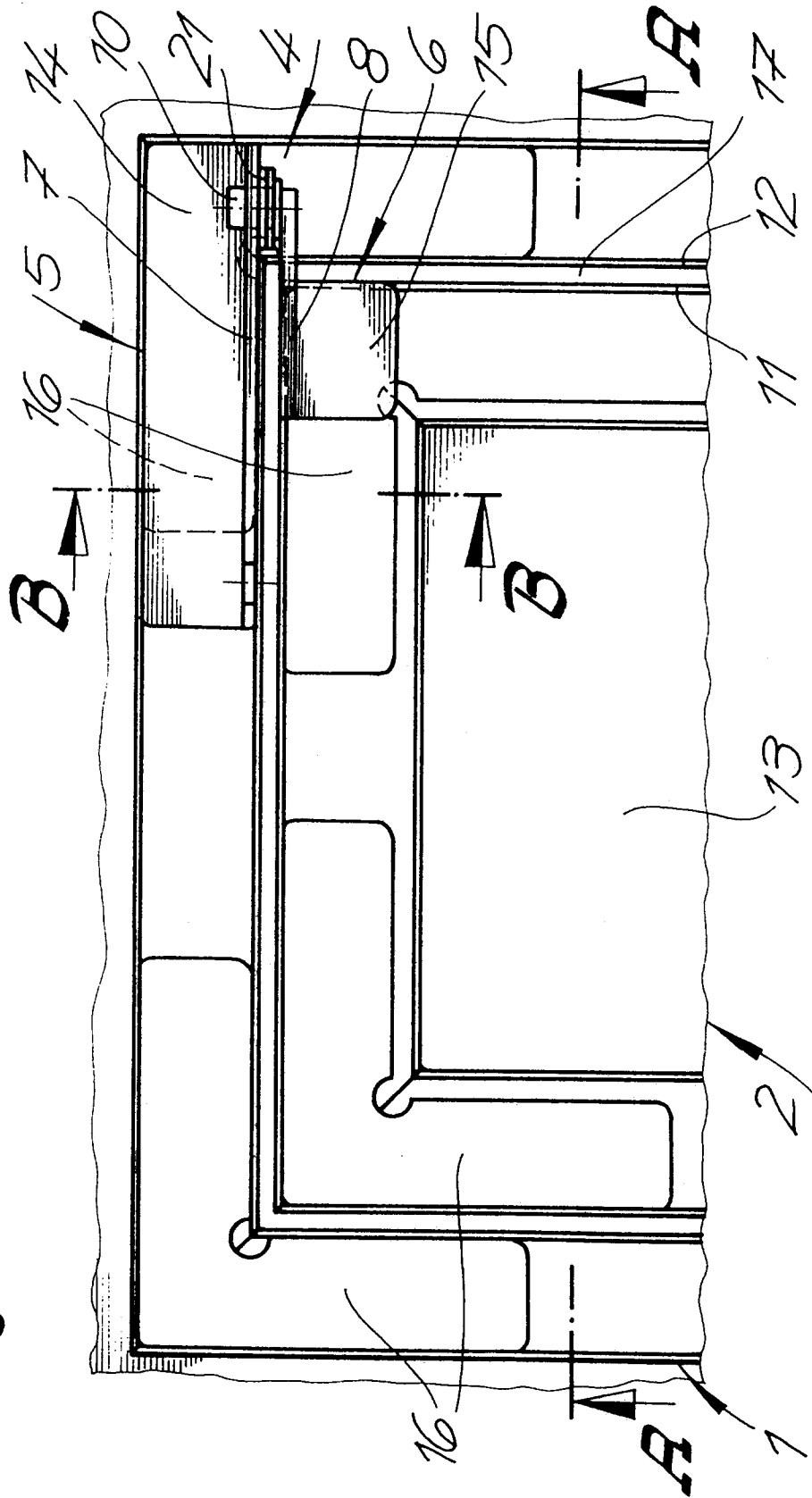


Fig. 2

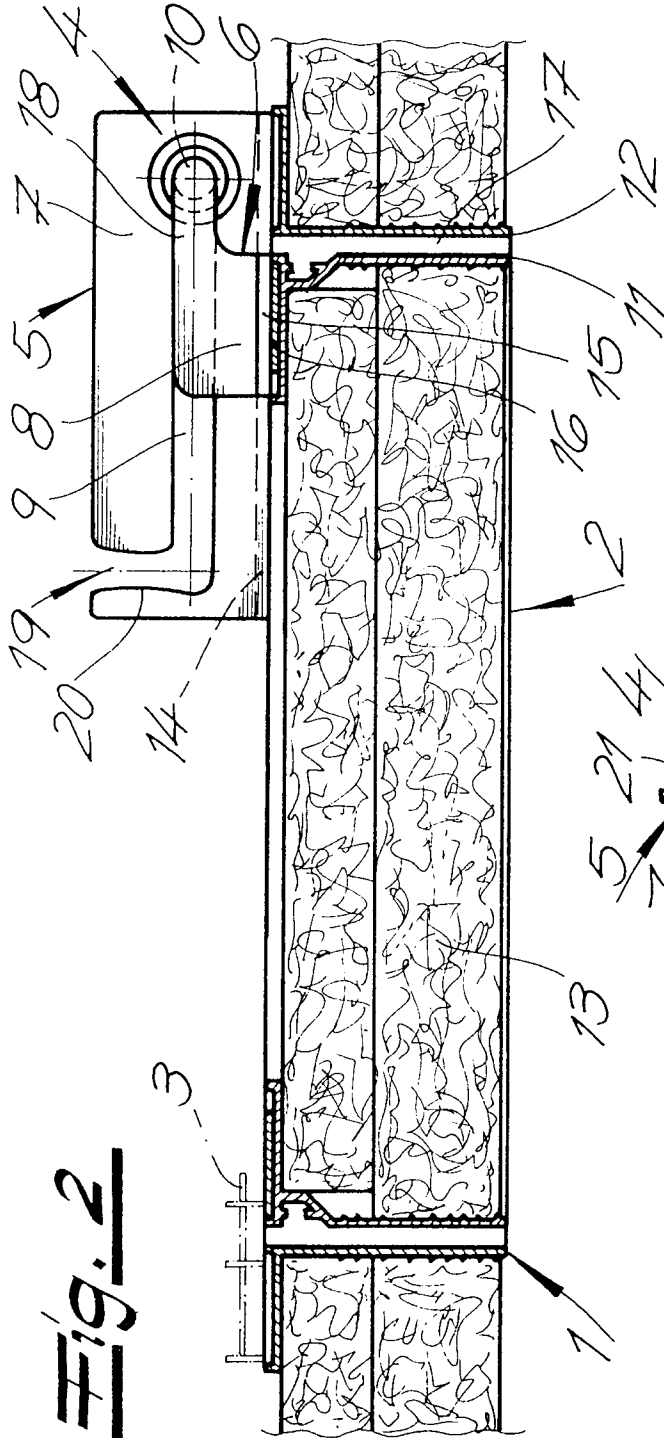


Fig. 3

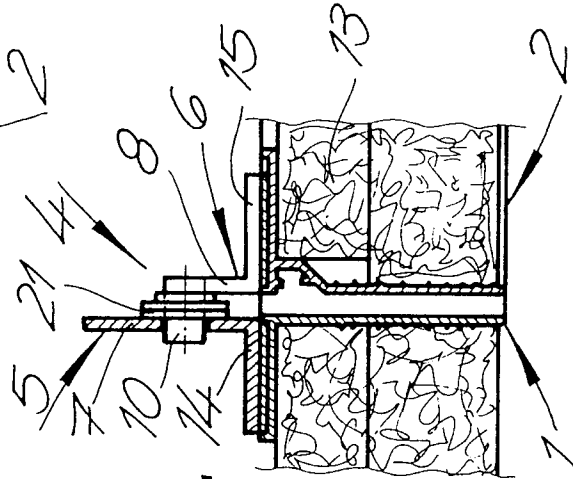
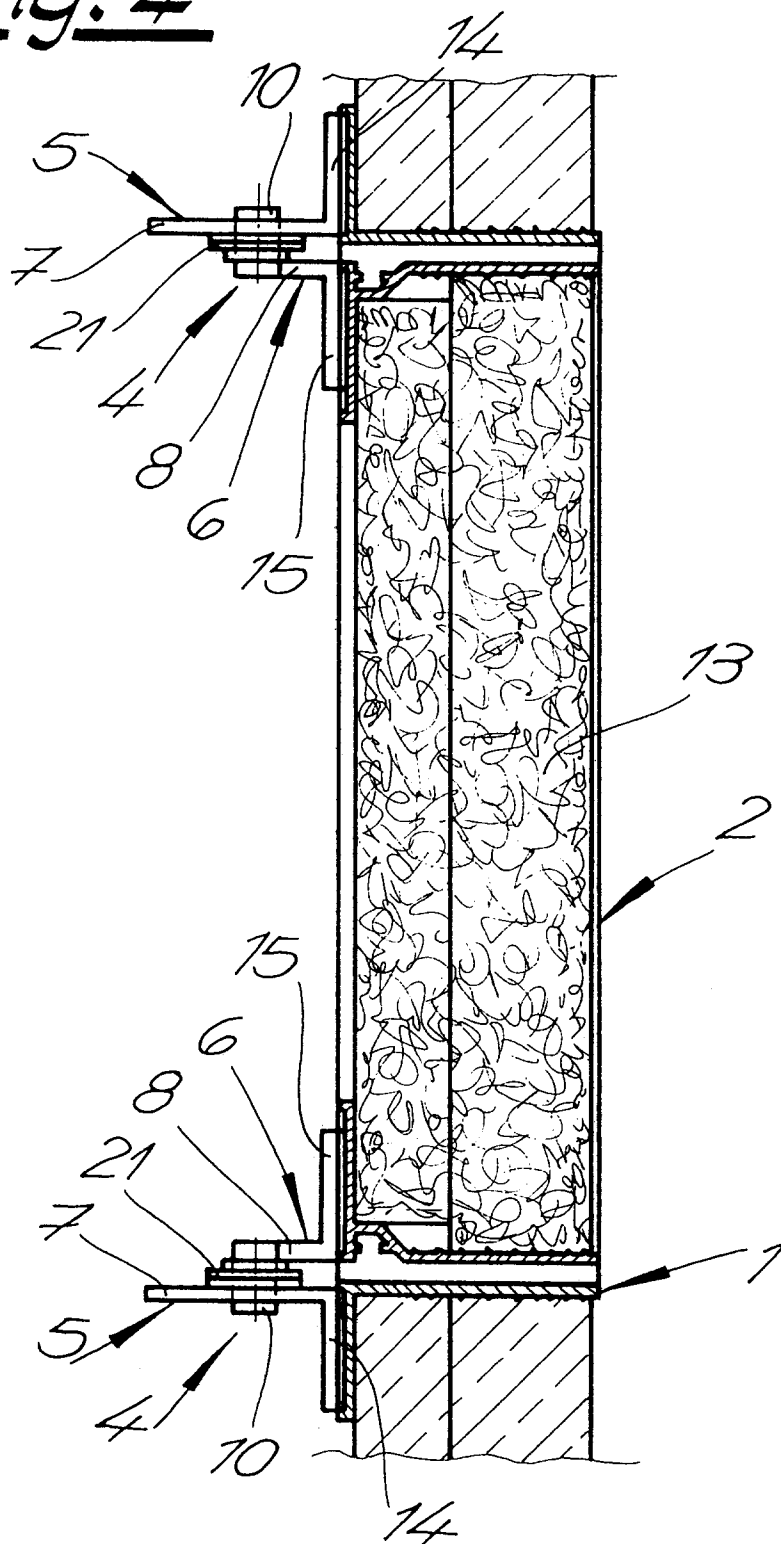
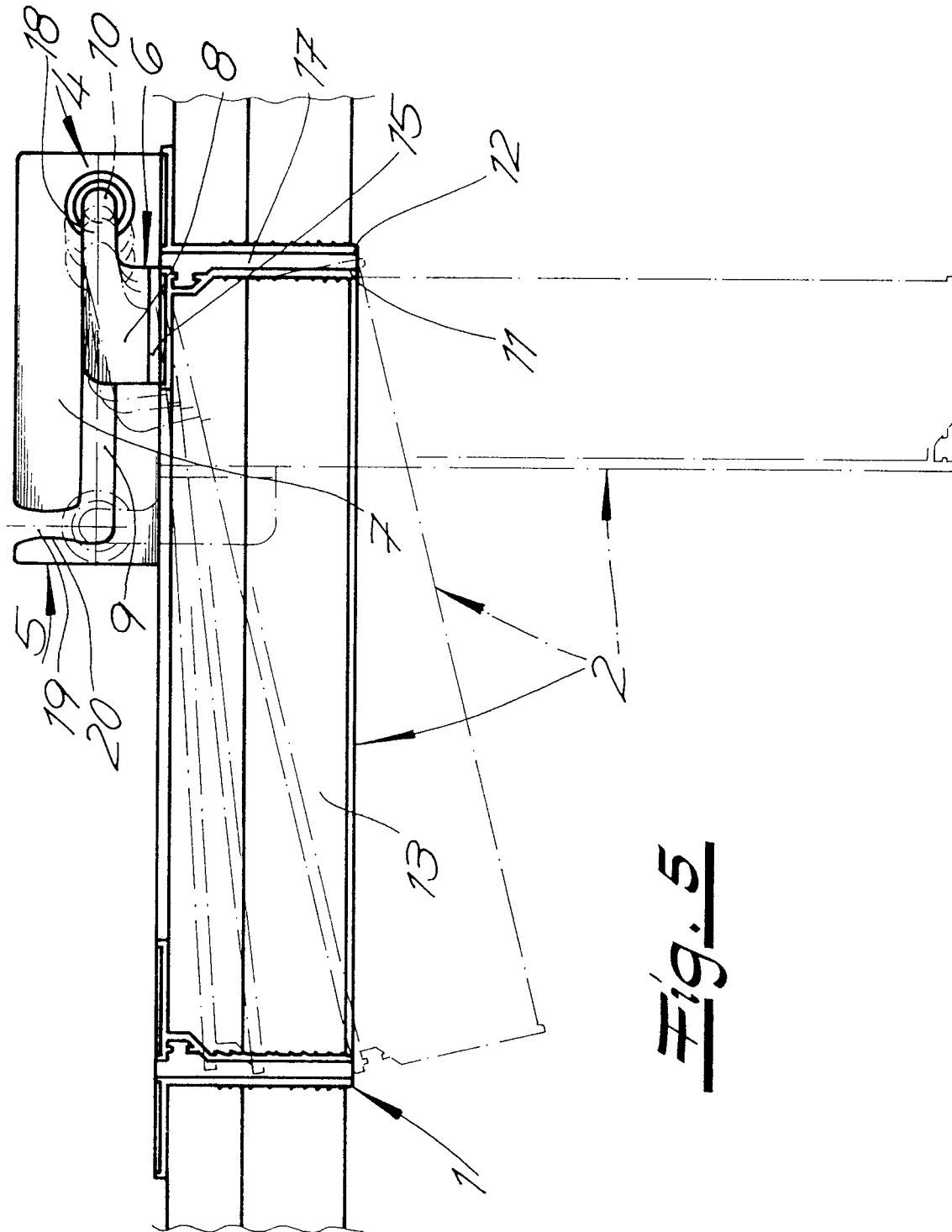


Fig. 4







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 7106

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y A	GB-A-2 116 601 (UNIVERSAL PANELS LTD.) * Seite 1, Zeile 84 - Seite 2, Zeile 43; Abbildungen 1-3 * ---	1,2 3,4	E04F19/08 E05D3/06 E04B9/00
Y	US-A-3 054 555 (SAXON) * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 56; Abbildungen 1-5 * ---	1,2	
A	US-A-1 818 269 (OLLEY) * Seite 1, Zeile 34 - Seite 2, Zeile 4; Abbildungen 1-7 * ---	1	
A	EP-A-0 448 846 (HUNTER DOUGLAS BENSHEIM GMBH) * Spalte 7, Zeile 44 - Spalte 10, Zeile 6; Abbildungen 1-6 * ---	1,3,4	
A	BE-A-638 282 (WURCEL) * Seite 1, Zeile 18 - Seite 2, Zeile 33; Abbildungen 1-4 * ---	1,3	
A	US-A-2 143 704 (KUFNER) * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 20 - Zeile 49 * * Seite 2, linke Spalte, Zeile 3 - rechte Spalte, Zeile 12; Abbildungen 3,4 * -----	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5) E04F E05D E04B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. März 1994	Prüfer Ayiter, J
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			