

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 1685/2006

(22) Anmeldetag: 10.10.2006

(43) Veröffentlicht am: 15.08.2008

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: E04B 1/94 (2006.01)

E06B 5/16 (2006.01)

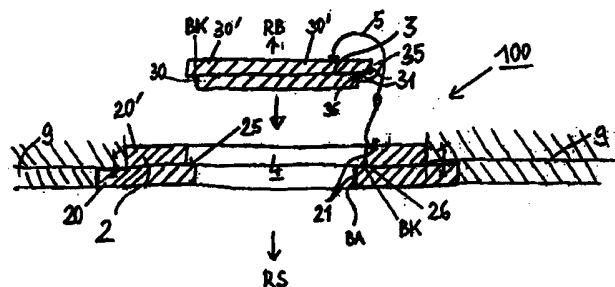
(73) Patentinhaber:

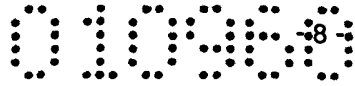
KAMLEITHNER-MALY UTA ING. MAG.  
A-2540 BAD VÖSLAU (AT)

(54) **BRANDSCHUTZ-VERSCHLUSS**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Revisions- und Wartungsöffnungen für Brandschutz in Decken, welche brandgefährdete Räume von vor Brandeinwirkung zu schützenden Räumen trennen, dadurch gekennzeichnet, dass er

- einen in die Decke (9) eingesetzten, aus brandresistentem Material gefertigten - eine, Brandschutzöffnung (4) freilassenden - Brandschutzrahmen (2) mit zumindest einer entlang aller Öffnungsränder (21) und Öffnungsecken (25) oder an zwei aneinander gegenüberliegenden Stellen (S1, S2) zum Raum (RS) hin und zur Brandschutzöffnung (4) vorkragenden Stufe (25) bzw. mit zwei derartigen Stufen (25', 25'') ausgebildet ist, und/oder
- dass der Brandschutzdeckel (3) eine, der Ausbildung der Brandschutzöffnung (4) entsprechend, zumindest einstufige, umlaufende oder an zwei Stellen (S1, SII) zum zu schützenden Raum (RS) hin zurückspringende(n) Stufe(n) (35, 35', 35'') aufweist und in der Brandschutzöffnung (4) eigengewichtsschwer "hängend" und dieselbe schließend ausgebildet ist.





### Zusammenfassung:

Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Revisions- und Wartungsöffnungen für Brandschutz in Decken, welche brandgefährdete Räume von vor Brandeinwirkung zu schützenden Räumen trennen, dadurch gekennzeichnet, dass er

- einen in die Decke (9) eingesetzten, aus brandresistentem Material gefertigten - eine, Brandschutzöffnung (4) freilassenden - Brandschutzrahmen (2) mit zumindest einer entlang aller Öffnungsränder (21) und Öffnungsecken (25) oder an zwei aneinander gegenüberliegenden Stellen (S1, S2) zum Raum (RS) hin und zur Brandschutzöffnung (4) vorkragenden Stufe (25) bzw. mit zwei derartigen Stufen (25', 25'') ausgebildet ist, und/oder
- dass der Brandschutzdeckel (3) eine, der Ausbildung der Brandschutzöffnung (4) entsprechend, zumindest einstufige, umlaufende oder an zwei Stellen (SI, SII) zum zu schützenden Raum (RS) hin zurückspringende(n) Stufe(n) (35, 35', 35'') aufweist und in der Brandschutzöffnung (4) eigengewichtsschwer "hängend" und dieselbe schließend ausgebildet ist.

(Fig. 1)



Die Erfindung betrifft einen neuen Brandschutz-Verschluss für Revisions- und Wartungsöffnungen in Trennelementen, insbesondere Decken von Bauwerken gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Es ist schon eine große Zahl von derartigen, im Brandfall den Übergang von Brand, Feuer, Brandrauch, Brandgeruch u.dgl. aus brandgefährdeten Räumen, wie z.B. Lüftungs- und Installationsschächten, in vor Feuer-, Brand- und Raucheinwirkung zu schützende Räume durch Wände, Decken u.dgl. sperrenden Verschlüssen bekannt geworden. Sie alle zeichnen sich durch mehr oder minder große Kompliziertheit, Mehrteiligkeit, Nichtsichtbarkeit des Verschlusses selbst, bedingt durch eine gesonderte Außentüre od. dgl., und meist nicht ganz einfache Handhabung aus, was jedoch letztlich höhere Anschaffungskosten und Manipulationsprobleme mit sich bringt.

Einen wesentlichen Nachteil aller bekannten derartigen Verschlüsse stellt die Tatsache dar, dass sie immer irgendwelcher Befestigungs- und Manipulationselemente bedürfen, welche vom brandgefährdeten Raum aus störend sichtbar sind.

Die Erfindung hat sich nun die Aufgabe gestellt, einen feuer- und brandsicheren Verschluss, also eine Art Revisions- und Wartungstüre zu schaffen, welcher bzw. welche insbesondere in im wesentlichen waagrechteten Trennelementen von Bauten, also insbesondere in Decken, einsetzbar ist und sich durch hohe Einfachheit in seiner bzw. ihrer Bauweise und dadurch auszeichnet, dass an der einen solchen Verschluss aufweisenden Decke außer Fugen keinerlei Schließelemente od. dgl., sichtbar sind.

Gegenstand der Erfindung ist somit ein, wie eingangs erwähnter Brandschutz-Verschluss, welcher die im Kennzeichen des Anspruches 1 genannten Merkmale aufweist.

Bei dem neuen Verschluss ist der große Vorteil gegeben, dass er gleichzeitig einerseits die optische Verkleidung der Revisions- und Wartungsöffnung bildet und andererseits gleich der Brandverschluss selbst ist. Es kann also von jeder mit bzw. hinter dem neuen Verschluss arbeitenden und/oder denselben prüfenden Person, sei es nun jemand vom Montagepersonal, ein Brandschutzwart, ein Brandschutzbeauftragter od. dgl., ohne auf eine Leiter od. dgl. steigen und eine Außentüre, einen Verkleidungsdeckel od. dgl. öffnen und dann wieder schließen zu müssen, allein durch einfache Sichtkontrolle, die Wirksamkeit des Brandverschlusses, also insbesondere, ob derselbe in Ordnung geschlossen ist, überprüft werden.

Es sei gleich an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass, wie dem zweiten Teil des Anspruches 1 zu entnehmen ist, gegebenenfalls überhaupt keine Stufe an den Rändern des Brandschutzrahmens und des Brandschutzdeckels vorgesehen sein muss, z.B. wenn besonderes geringe Brandschutzerfordernisse vorliegen.

Üblicherweise jedoch steigt mit steigender Brandschutzklasse die Zahl der Stufen an den Rändern von Brandschutzrahmen-Öffnung und Brandschutzdeckel.



Zusätzlich zu der soeben geschilderten, sofortigen Sichtbarkeit des Zustands des Brandschutz-Verschlusses ist der Vorteil gegeben, dass an der Decke außer der Fuge zwischen Rahmen und Deckel keinerlei störendes Manipulationselement od. dgl., für den Verschluss notwendig und sichtbar ist.

Der formschlussartig passgenaue Sitz des Deckels in der Rahmenöffnung ist im Hinblick auf den sicheren Brandschutz und auf die Ästhetik vorteilhaft, da die Fuge sehr schmal sein kann.

Wie schon kurz erwähnt, können, je nach Brandschutzerfordernis bzw. Brandschutzklasse auch mehrstufige, also zwei, drei oder mehr Stufen aufweisende Ränder von Rahmenöffnung und Brandschutzdeckel vorgesehen sein, wie dem Anspruch 2 zu entnehmen ist.

Der Anspruch 3 gibt bevorzugte Maße der Stufenbreiten wieder. Was die konkreten Außenmaße des Brandschutzrahmens und von dessen Öffnung betrifft, so können beispielsweise etwa 400mm und etwa 300mm genannt werden.

Besonders günstig ist es, insbesondere im Hinblick auf ein Verhindern eines Branddurchbruchs, in den Innenkanten der bzw. aller Stufe(n) und in den Innenecken des Brandschutzrahmens und -deckels ein, vorzugsweise aufschäumendes, Brandschutz- bzw. Intumeszenzmaterial, z.B. in Form eines Brandschutzkittes, -bandes od. dgl., anzuordnen, wie im Anspruch 4 geoffenbart und/oder die waag- und senkrechten Stufenflächen mit einem Brandschutz-Anstrich, -Film od. dgl., zu versehen, wie gemäß Anspruch 5 vorgesehen.

Bei der besonders einfachen Ausführungsform des neuen Brandschutz-Verschlusses mit Rändern von Rahmen und Deckel ohne Stufen ist vorteilhafter Weise ein am Deckel auf dessen brandgefährdeter Seite montierter Haltestreifen od. dgl., gemäß Anspruch 6 vorgesehen.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung näher erläutert:

Es zeigen Fig. 1 und 2 in Schnitt- und in Draufsicht den prinzipiellen Aufbau eines neuen quadratischen Brandschutz-Verschlusses, die Fig. 3a und 3b bis Fig. 7a und 7b jeweils in eben solchen Ansichten ebenfalls quadratische Brandschutz-Verschlüsse mit einer oder mehreren, entlang aller vier Ränder umlaufender bzw. umlaufenden Stufe(n), die Fig. 8a bis 8c einen quadratischen Verschluss mit nur zwei entlang zweier einander gegenüberliegenden Ränder von Rahmen und Deckel angeordneten Stufen, die Fig. 9a bis 9c einen kreisrunden Brandschutz-Verschluss mit kreisrunder Rahmenöffnung und kreisrundem Deckel und Stufen nur an zwei einander gegenüberliegenden Stellen der Kreise und die Fig. 10a und 10b bis 12a und 12b ebenfalls kreisrunde Brandschutz-Verschlüsse mit Rändern ohne Stufe(n).

Der quadratische Brandschutz-Verschluss 100 der Fig. 1 und 2 umfasst einen in die Öffnung einer Decke 9 eingepassten Rahmen 2 aus hier zwei Lagen von Brandschutzplatten



20, 20', welcher die Brandschutzöffnung 4 umschließt. Es sei hier darauf verwiesen, dass der Verschluss 100 in gleicher Weise auch rechteckig sein kann.

Die der Öffnung 4 zugekehrten Ränder 21 des Rahmens 2 sind rundum bis in die Innen-Ecken 22 hinein mit einer Stufe 25 ausgebildet.

Jeweils im Abstand oberhalb der derart stufig ausgebildeten Rahmenöffnung 4 ist der formmäßig mit seiner oberen Platte 30' in den oberen größeren, und mit seiner unteren Platte 30 in den – infolge der Rundum-Stufe 25 – kleineren Teil der Öffnung 4 passende Deckel 3 mit der ebenso entlang seiner Außenränder 31 bis in die Außenecken 32 rundum laufenden Stufe 35 dargestellt.

Mit RS und RB sind der vor Brand zu schützende Raum unter der Decke 9 und der brandgefährdete Raum oberhalb derselben bezeichnet.

Die Fig. 1 zeigt noch, dass in den Innenkanten 26 und 36 von Verschluss-Rahmen 2 und Deckel 3 ein Brandschutz-Band, -Kitt BK od. dgl., angeordnet ist. Die Vertikal- und Horizontal-Flächen der Stufen 25, 35 von Brandschutzrahmen 2 und –deckel 3 sind zusätzlich mit einem Brandschutz-Anstrich BA versehen.

Mittels einer Haltekette 5 od. dgl., mit lösbarem Verschluss 50 ist der Deckel 3 mit dem Rahmen 2 verbunden, sodass der Deckel 3 beim Herausnehmen zuerst einmal nicht herabfallen kann, dann aber diese Verbindung lösbar ist.

Beim Öffnen des Verschlusses 100 ist zuerst der Deckel 2 zu heben, dann in eine vertikale Stellung zu bringen und nach genügender Verdrehung um einen Winkel  $\alpha$  etwa in Diagonal-Stellung zu bringen und aus der Öffnung 4 nach unten hin zu entfernen.

Bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen zeigt die Fig. 3 eine Ausführungsform des neuen Verschlusses 100 mit einem einlagigen Brandschutzrahmen 2 und einem in denselben passenden, mit allseitiger Stufe 35 ausgebildeten Brandschutzdeckel 3.

Die Fig. 4 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen quadratischen Brandschutz-Verschluss 100 mit je einer rundumlaufenden Stufe 25, 35 im jeweils zweilagigen Brandschutzrahmen 2 und –deckel 3.

Die Fig. 5 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen quadratischen Brandschutz-Verschluss 100 mit jeweils dreilagigem Brandschutzrahmen 2 und –deckel 3, mit hier nur jeweils einer rundumlaufenden Stufe 25, 35.

Die Fig. 6 zeigt <sup>bei</sup> sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen quadratischen Brandschutz-Verschluss 100 mit jeweils dreilagigem Brandschutzrahmen 2 und –deckel 3 mit jeweils zwei rundumlaufenden Stufen 25, 35.

Die Fig. 7 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen quadratischen Brandschutz-Verschluss 100 mit jeweils vier Lagen Brandschutzplatten umfassendem Rahmen 2 und Deckel 3, die beide jeweils zwei rundumlaufende Stufen 25, 35 aufweisen.

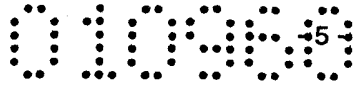


Die Fig. 8 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen quadratischen Brandschutz-Verschluss 100, wobei nur entlang von zwei einander gegenüberliegenden Seiten S1, S2 und SI; SII der Rahmen-Öffnung 4 und des Verschlussdeckels 3 jeweils eine Stufe 25', 25" und eine Stufe 35', 35" vorgesehen sind und die beiden anderen Seiten der quadratischen Öffnung 4, wie insbesondere aus Fig. 8c ersichtlich, keine Stufen aufweisen.

Die Fig. 9 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen einen kreisrunden neuen Verschluss 100, wobei entlang von zwei einander gegenüberliegenden Seiten S1, S2 und SI, SII bzw. Umfangsstrecken Stufen 25', 25" und 35', 35" ausgebildet sind und die beiden anderen Umfangsstrecken ungestuft sind, wie aus Fig. 9c ersichtlich. Durch den ungestuften Teil der Öffnung 4 lässt sich der Deckel 3 nach Verschwenken desselben in die Vertikale nach unten hin herausnehmen. Es sei hier darauf verwiesen, dass der Verschluss 100 auch ovale oder andere Formen aufweisen kann. Bei ellipsoider oder ovaler Form können, entsprechende Unterschiede in der Länge der Achsen vorausgesetzt, selbstverständlich auch rundumlaufende Stufen 25, 35 vorgesehen sein.

Die Fig. 10 zeigt bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen ebenfalls einen kreisrunden zweilagigen Brandschutz-Verschluss 10, bei welchem der Rand der Öffnung 4 des Rahmens 2 und jener des Deckels 3 keine Stufen aufweisen und bei welchem die Lagehalterung des Deckels 3 mittels eines sich auf der brandgefährdeten Seite RB des Rahmens 2 abstützenden Abstützelementes 7 erfolgt, welches beidseitig über den Rand des Deckels 2 ragt und mit zwei steifen Haltestreifen 70 gebildet ist und dessen Außenbreite AB etwas kleiner sein muss als der Durchmesser D der Öffnung 4.

Schließlich zeigen bei sonst gleichbleibenden Bezugszeichenbedeutungen die Fig. 11 und 12 nochmals jeweils einen dreilagigen und einen vierlagigen Brandschutz-Verschluss 100 gemäß der Erfindung, bei welchem der Deckel 3 jeweils mittels oberseitigem, am Brandschutzrahmen 2 sich abstützendem, zweiteiligem Abstützelement 7, 70 in der die Brandschutz-Öffnung 4 sicher schließenden Lage gehalten wird.



## Patentansprüche:

1. Verschluss für Revisions- und Wartungsöffnungen in Trennelementen von Bauwerken, insbesondere für Brand-, Rauch-, Geruchs- und Schallschutz in Decken, welche eventuell brandgefährdete Räume von vor Brandeinwirkung zu schützenden Räumen trennen, dadurch gekennzeichnet, dass er - unter Vermeidung jeglicher sonstiger raumseitig sichtbarer Handhabungselemente
- einen in die Decke (9) eingesetzten, dort aufgesetzten od. dgl., aus einem feuer- und brandresistenten, vorzugsweise aus zumindest zweilagigem Material, insbesondere aus mindestens zwei aneinander gebundenen, Brandschutzplatten (20, 20'), gefertigten - eine, bevorzugt rechteckige, quadratische oder ovale oder aber eine kreisrunde, ovale oder andere Form aufweisende Brandschutz-Öffnung (4) freilassenden - Brandschutzrahmen (2) mit zumindest einer, allseitig entlang aller seitlichen Öffnungsränder (21) einschließlich der Öffnungsecken (25) bzw. rundum umlaufenden oder aber zumindest an zwei aneinander gegenüberliegenden Seiten oder Stellen (S1, S2) der Brandschutz-Öffnung (4) des Brandschutzrahmens (2) zum zu schützenden Raum (RS) hin und zum Inneren der Brandschutzöffnung (4) hin vorkragenden Stufe (25) bzw. mit zwei derartigen Stufen (25', 25'') ausgebildet ist, und/oder
  - dass der aus einem, bevorzugt aus dem gleichen, feuer- und brandresistenten Material gefertigte, vorzugsweise zumindest zweilagige, Brandschutzdeckel (3) eine - der allseitig oder an zwei einander gegenüberliegenden Seiten oder Stellen (S1, S2) zumindest einstufigen Ausbildung der Brandschutzöffnung (4) entsprechend - zumindest einstufige, allseitig entlang aller Deckelränder (31) einschließlich Deckelecken (32) umlaufende oder an jeweils zwei einander gegenüberliegenden Seiten oder Stellen (SI, SII) des Deckels (3) - in Verschlussstellung - zum zu schützenden Raum (RS) hin zurückspringende(n) Stufe (35) bzw. Stufen (35', 35'') aufweist und mit der Brandschutzöffnung (4) des Brandschutzrahmens (2) passgenau formschluss-kooperierend in derselben eigengewichtsschwer "hängend" und dieselbe auf diese Art brand- und feuersicher schließend ausgebildet ist,
  - dass der Brandschutzdeckel (3) auf der Seite zum brandgefährdeten Raum (RB) hin mittels zumindest einem flexiblen und lösbaren Sicherungselement (5), wie Kette, Seil, Band, Schnur od. dgl., an den Brandschutzrahmen (2) gebunden ist, und
  - dass der Brandschutzdeckel (3) beim Öffnen anzuheben und in einer im Diagonalwinkel ( $\alpha$ ), insbesondere um etwa  $45^\circ$ , zur ursprünglichen Schließlage verschwenkten Stellung oder aber in einer Stellung zwischen den an zwei einander gegenüberliegenden Stufen (S1, S2) des Brandschutzrahmens (2) selbst quer zur Erstreckung der Decke (9) bzw. des Brandschutzrahmens (2) aufgerichtet in im Wesentlichen in dieser diagonalen oder aber



freien Durchgang ermöglichenden Stellung aus der Brandschutzöffnung (4) zum zu schützenden Raum (RS) hin entnehmbar und so dieselbe freigebend ist, oder aber

- dass der zumindest zweilagige Brandschutzdeckel (3), insbesondere für den Fall, dass derselbe und die mit demselben brandfest zu verschließende Brandschutzöffnung (4) des Brandschutzrahmens (3) kreisrund sind, oder ovale oder andere Form aufweisen, die Innenränder (21) der Brandschutzöffnung (4) und die Außenränder (31) des in derselben formschluss-eingepassten Brandschutzdeckels (3) ohne Stufen senkrecht zur Haupterstreckung des Brandschutzrahmens (3) ausgebildet sind, und
- dass auf der brandgefährdeten Seite (RB) des derart ausgebildeten Brandschutzdeckels (3) zumindest ein über dessen Außenrand (31) auf zwei einander gegenüberliegenden Seiten (SI, SII) hinaus ragendes und sich auf dem Brandschutzrahmen (2) an dessen brandgefährdeter Seite (RB) abstützendes Halte- und Abstützelement (7) angeordnet ist,
- wobei im Falle der kreisrunden Form dessen Außenbreite (AB) an jeder Stelle des Abstützelements (7) etwas kleiner sein muss, als der Durchmesser (D) der Brandschutzöffnung (4) des Brandschutzrahmens (3).

2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

- dass sowohl der Brandschutzrahmen (2) als auch der Brandschutzdeckel (3) jeweils mit mindestens zwei aufeinanderfolgenden Stufen (25, 35; 25, 35) ausgebildet sind.

3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

- dass die Breite der Stufen (25, 35) entlang aller seitlichen Ränder (21, 31) der Brandschutzöffnung (4) des Brandschutzrahmens (3) sowie des Brandschutzdeckels (3) - unabhängig von der Größe des Brandschutz-Verschlusses - 5 bis 25 mm, vorzugsweise 10 bis 20 mm, beträgt.

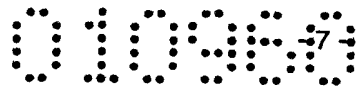
4. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,

- dass jeweils entlang der Innenkanten (36, 26) der Stufen (35, 25; 35', 35"; 25', 25") des Brandschutzdeckels (3) und/oder des Brandschutzrahmens (2) ein Brandschutzkitt (BK), Brandschutzband, Dämmschichtbildner od. dgl., angeordnet ist.

5. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

- dass zumindest eine der jeweils in sich geschlossenen Flächen, vorzugsweise alle Vertikal- und Horizontal-Flächen, der Stufen (25, 35) des Brandschutzdeckels (3) und/oder des Brandschutzrahmens (2) mit einem Brandschutzanstrich (BA) versehen sind.



6. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass für den Fall einer nicht-stufigen Ausbildung von Brandschutzöffnung (4) und Brandschutzdeckel (3) als Halte- und Abstützelement (7) für denselben ein breiter oder zwei schmälere, voneinander beabstandet angeordnete(r), am Brandschutzdeckel (3) auf dessen brandgefährdeter Seite (RB) montierte(r), biegesteife(r) Haltestreifen, -balken (70) od. dgl., aus einem brandfesten Material, vorzugsweise aus Stahl, vorgesehen ist bzw. sind, dessen bzw. deren gemeinsame Außenbreite (AB) überall kleiner ist als der Durchmesser (D) der kreisrunden Brandschutzöffnung (4) des Brandschutzrahmens (2).

Wien, 10. Oktober 2006



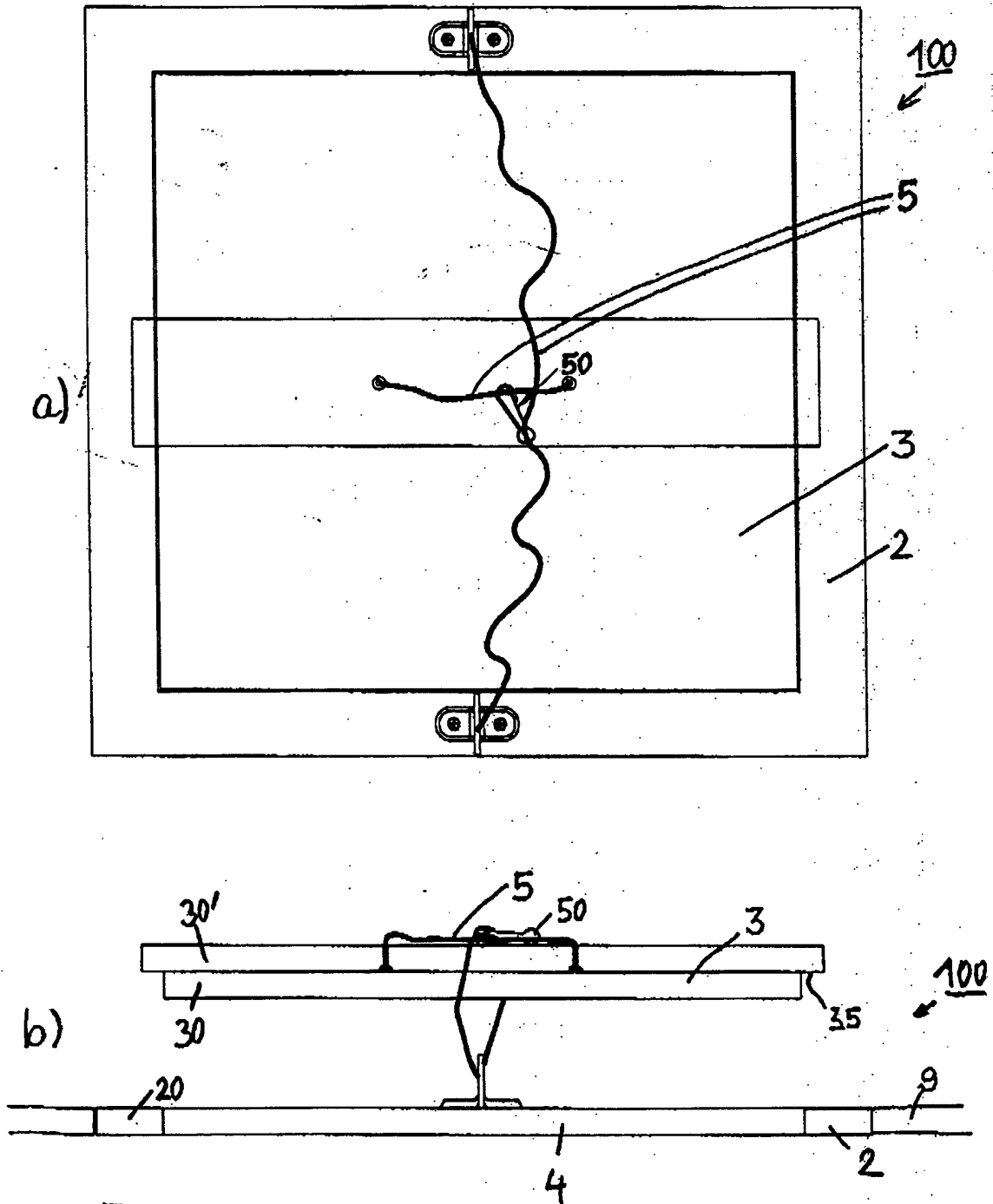
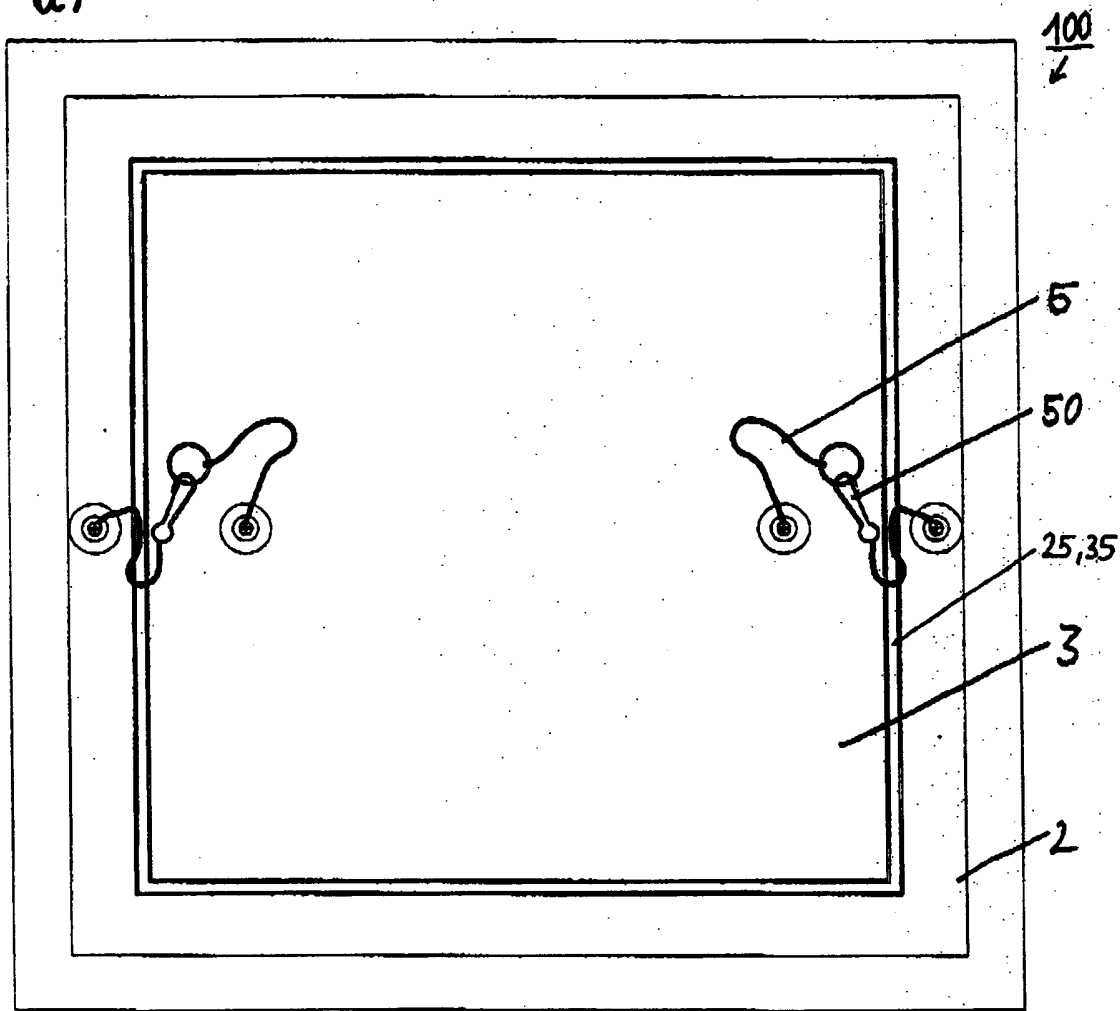


Fig. 3

a)



b)

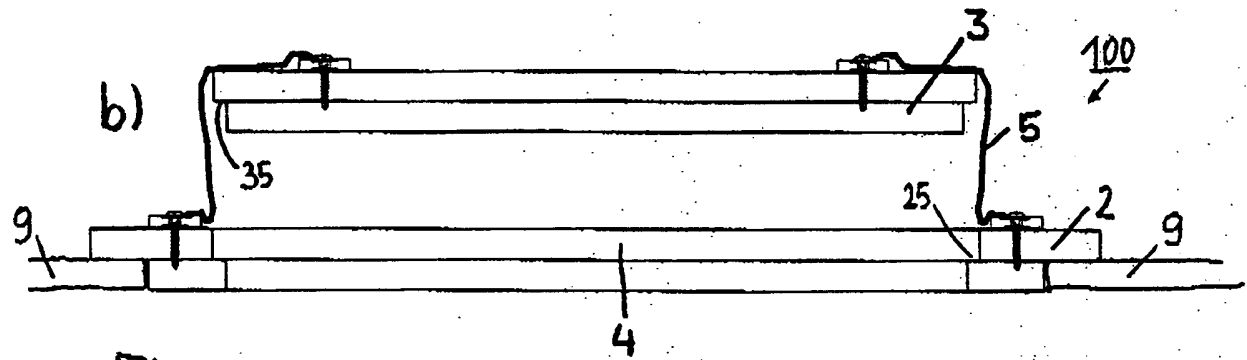
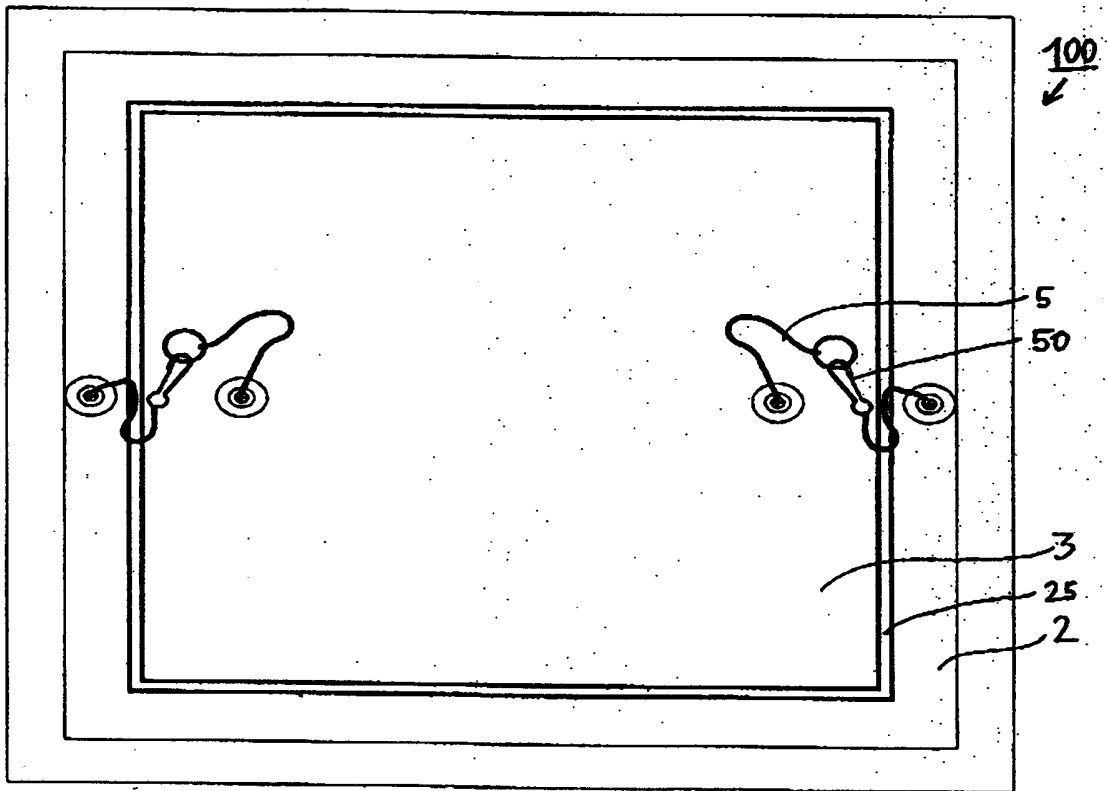


Fig.4

a)



b)

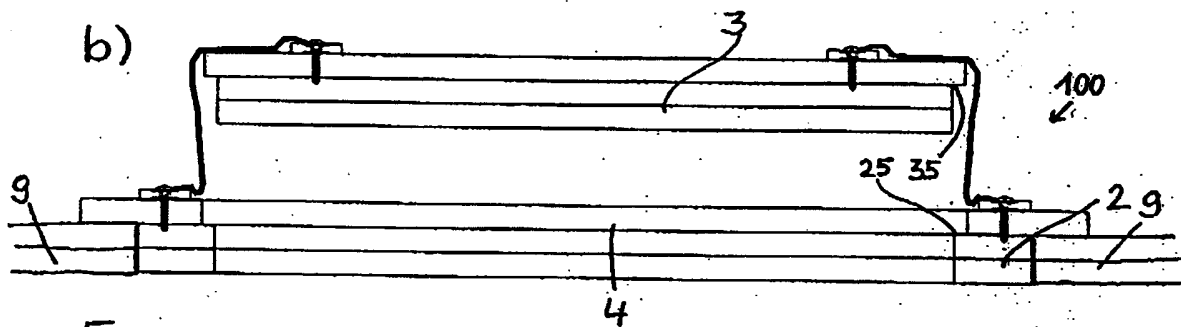


Fig. 5

a)

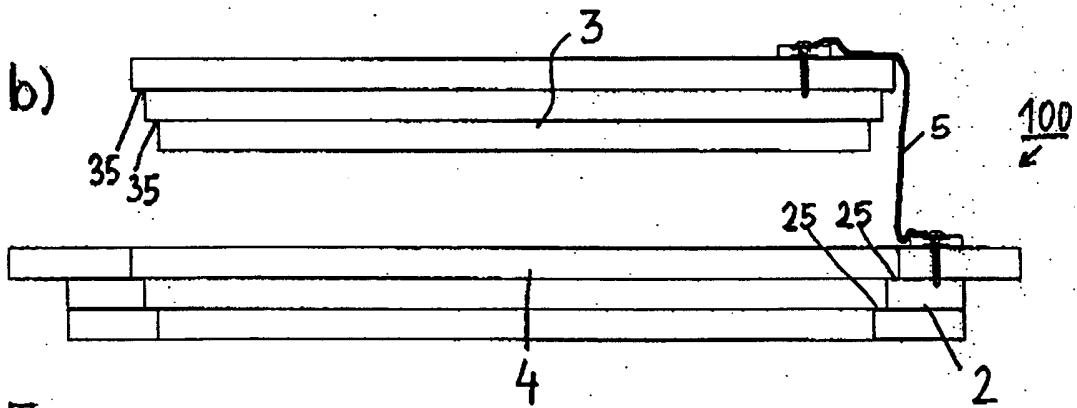
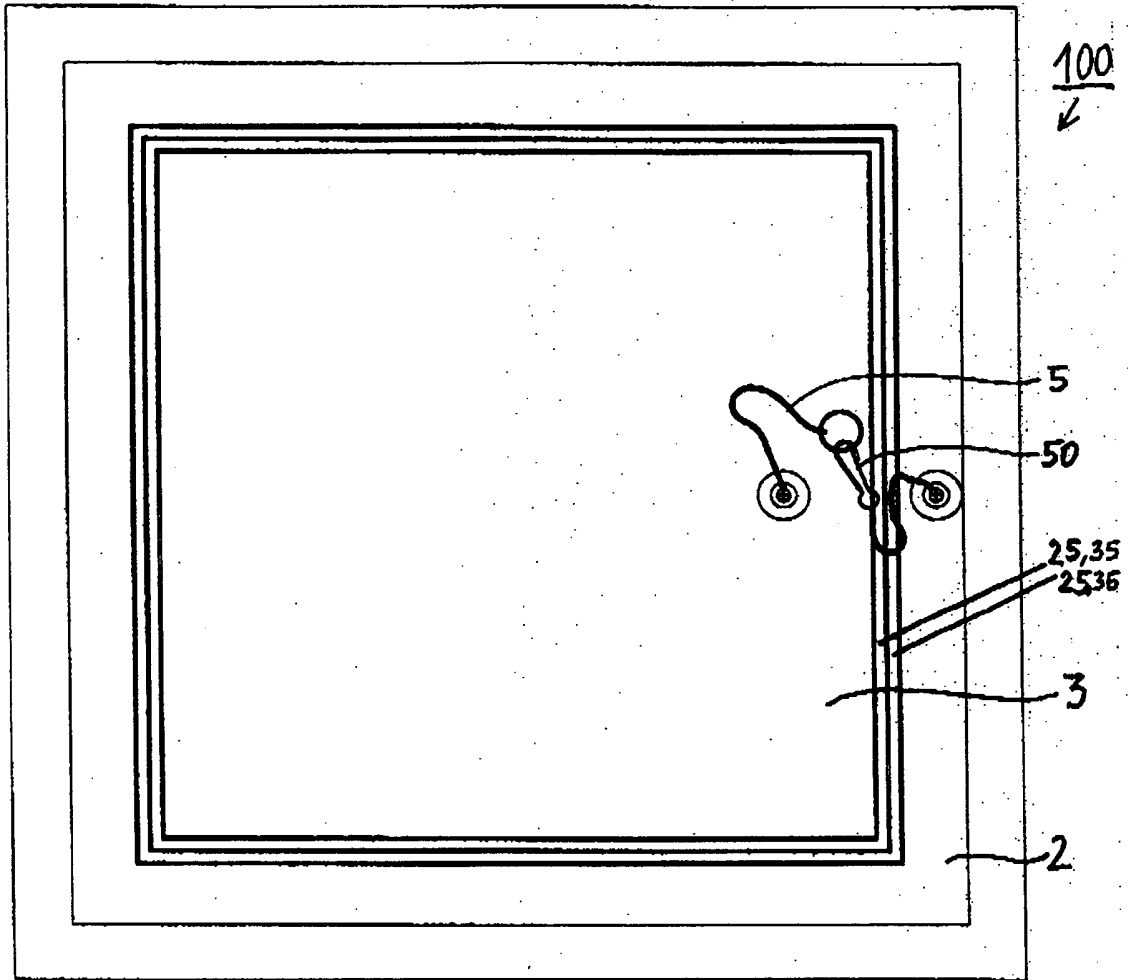


Fig. 6

a)

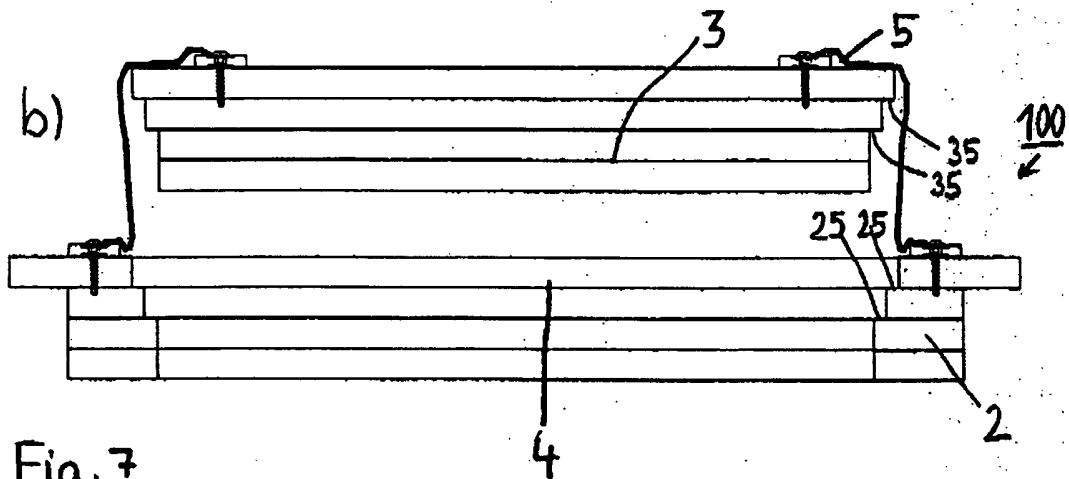
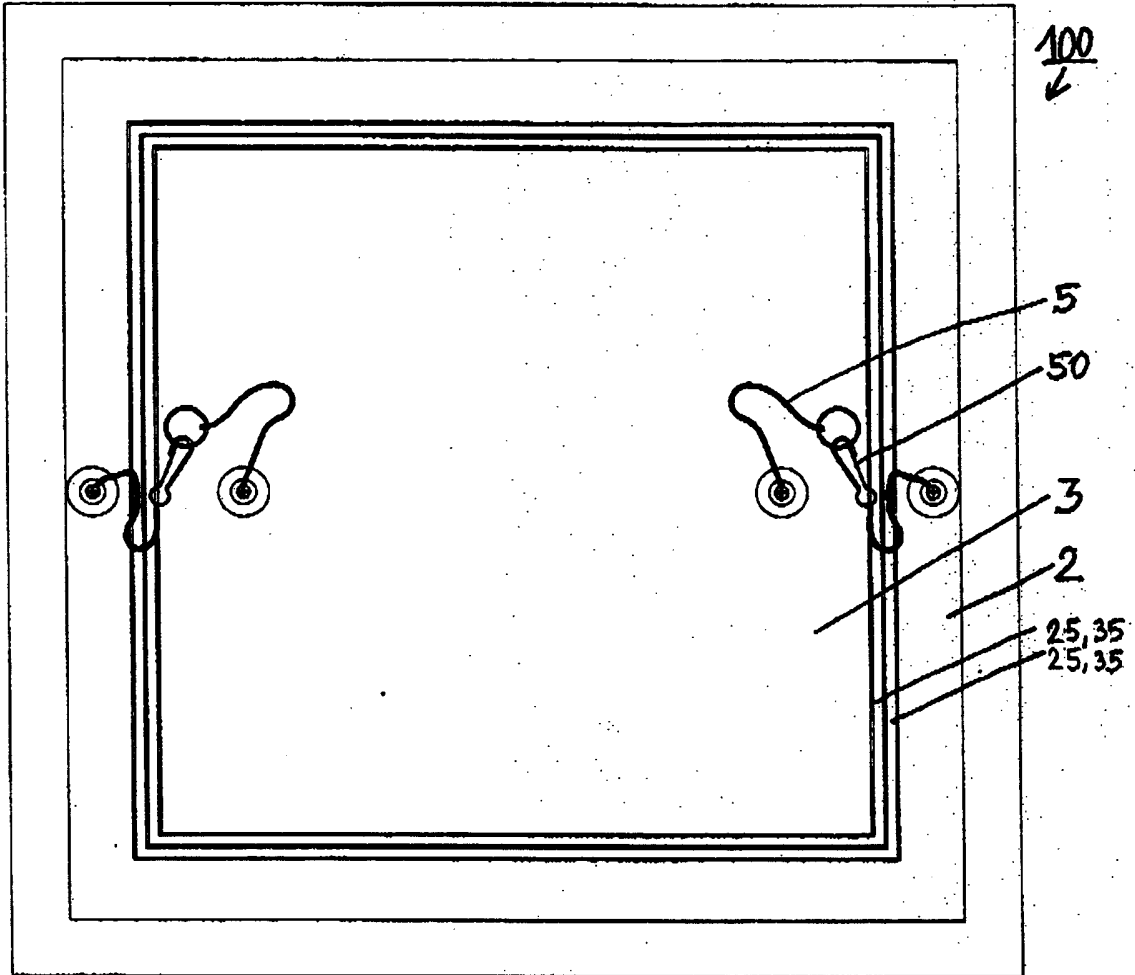


Fig. 7

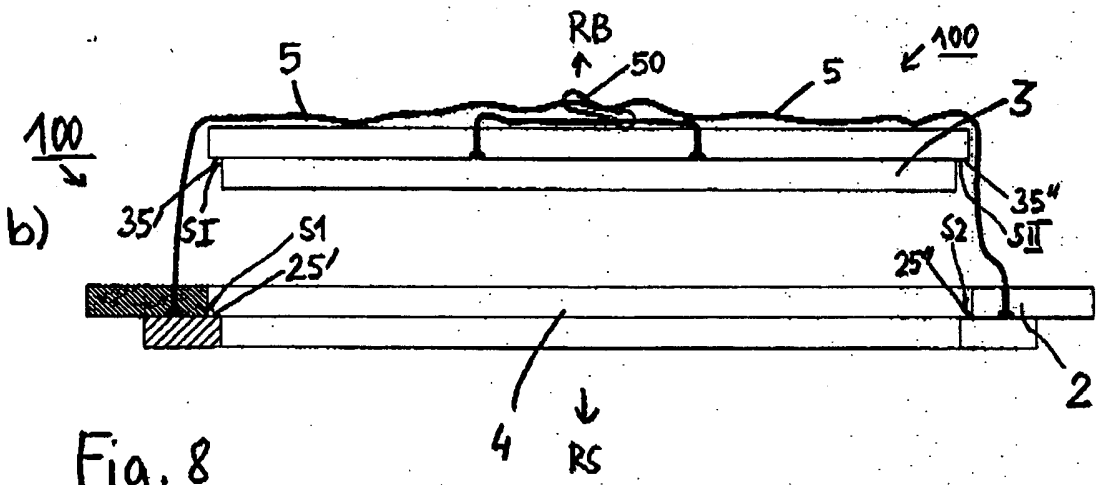
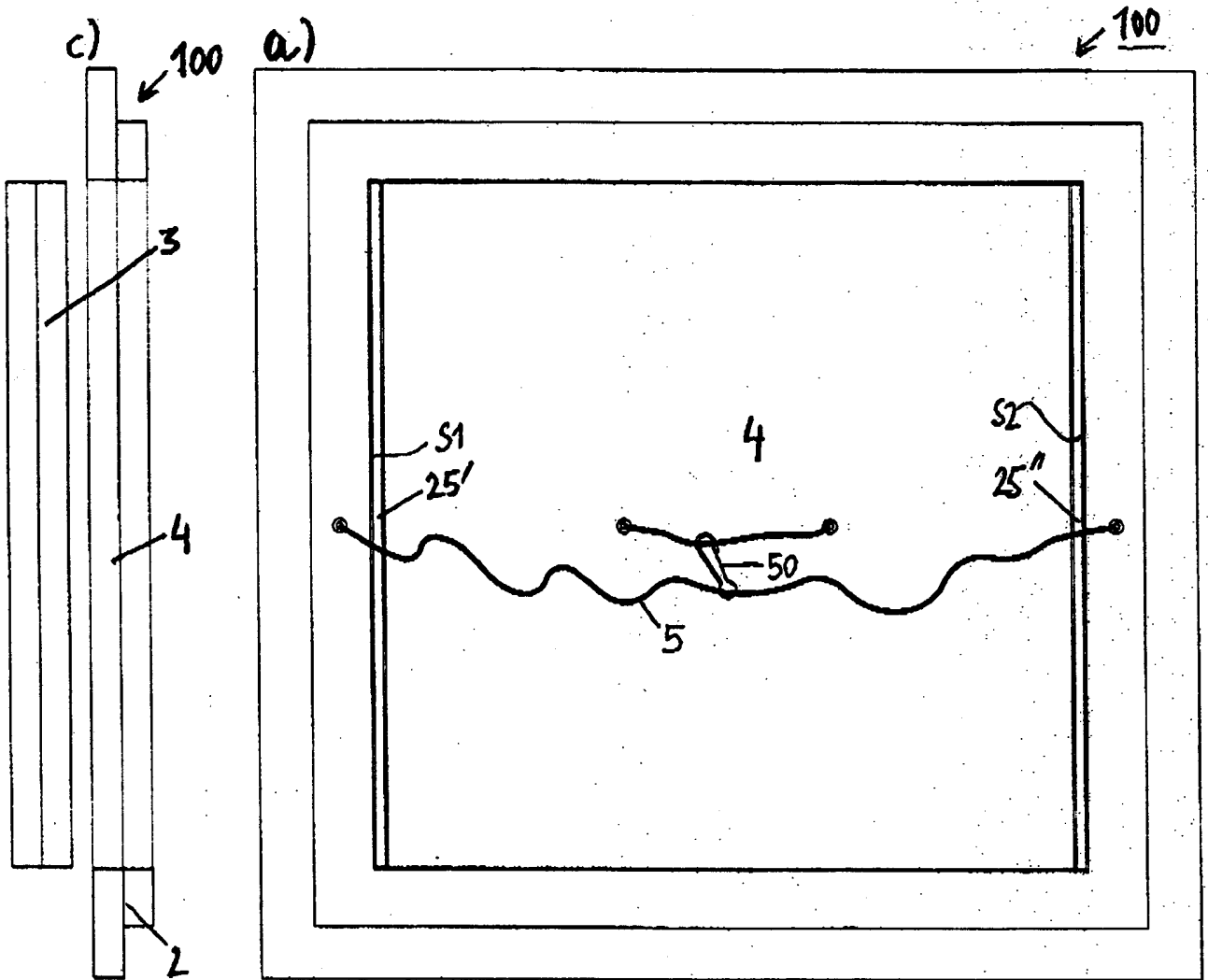


Fig. 8

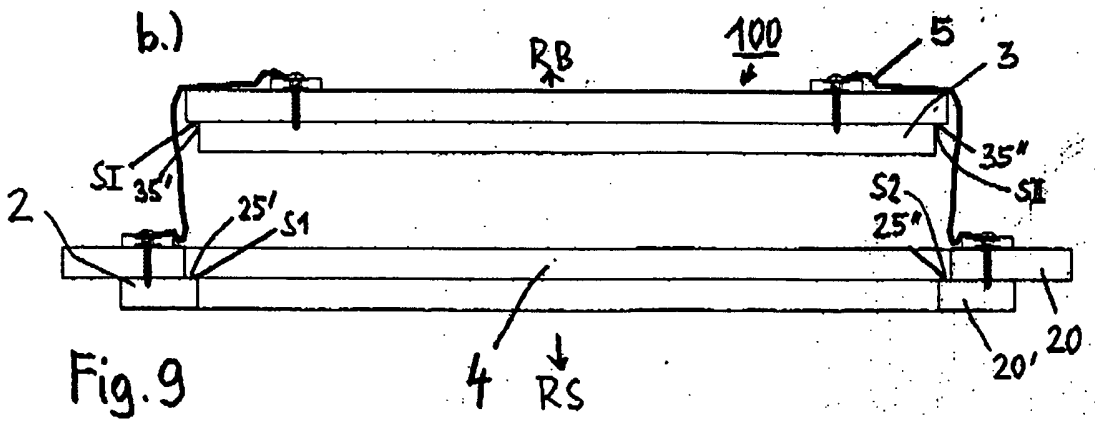
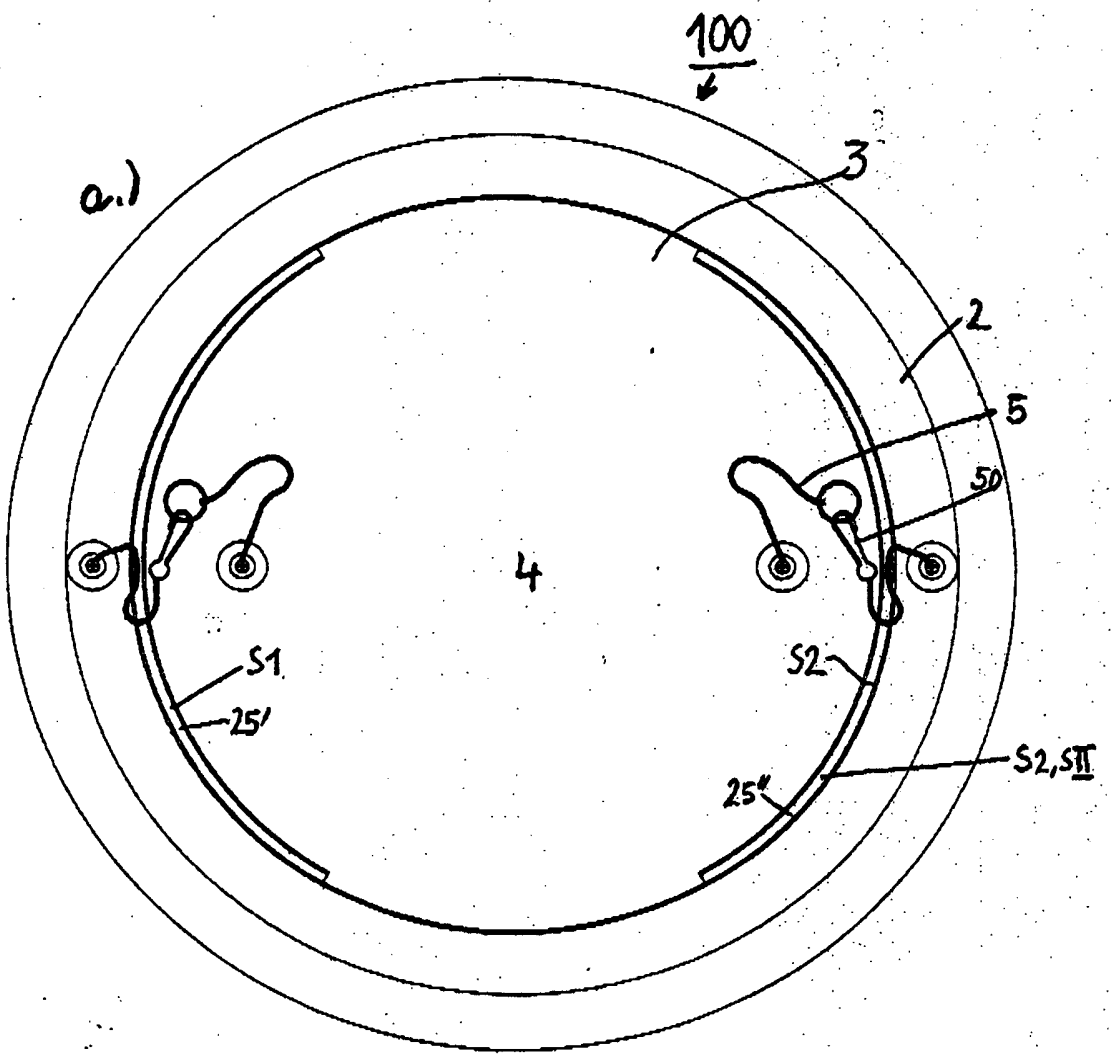
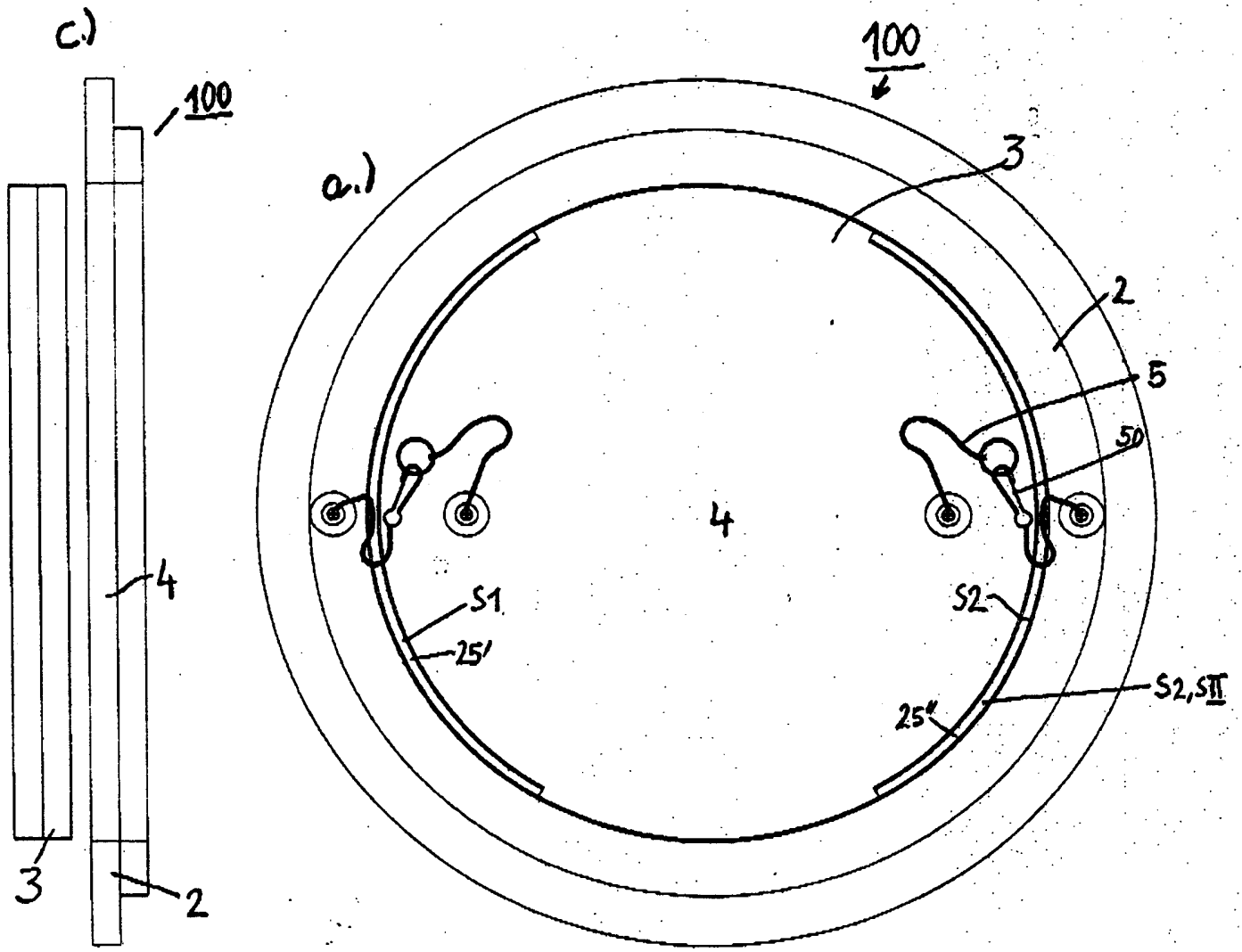


Fig. 9

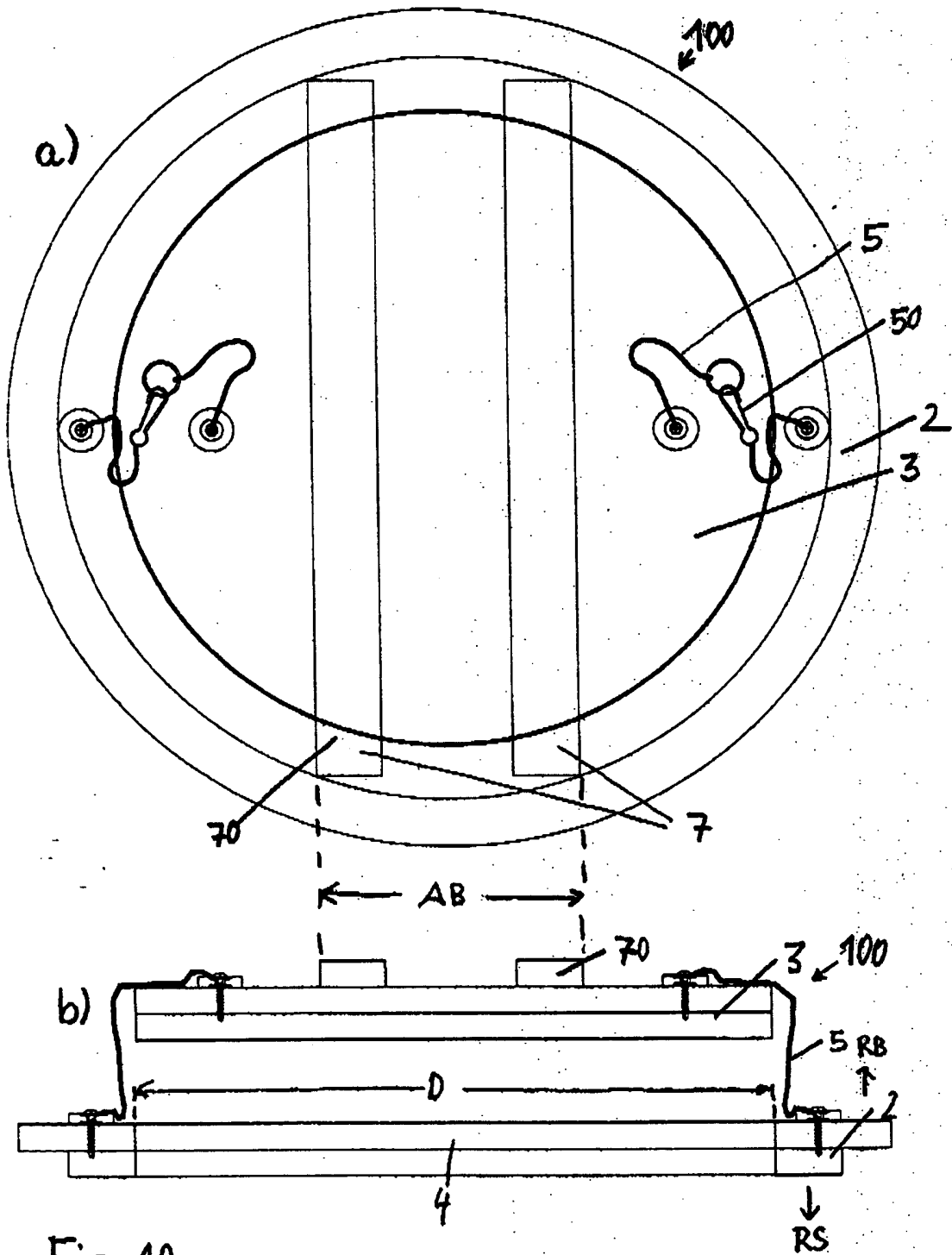


Fig.10

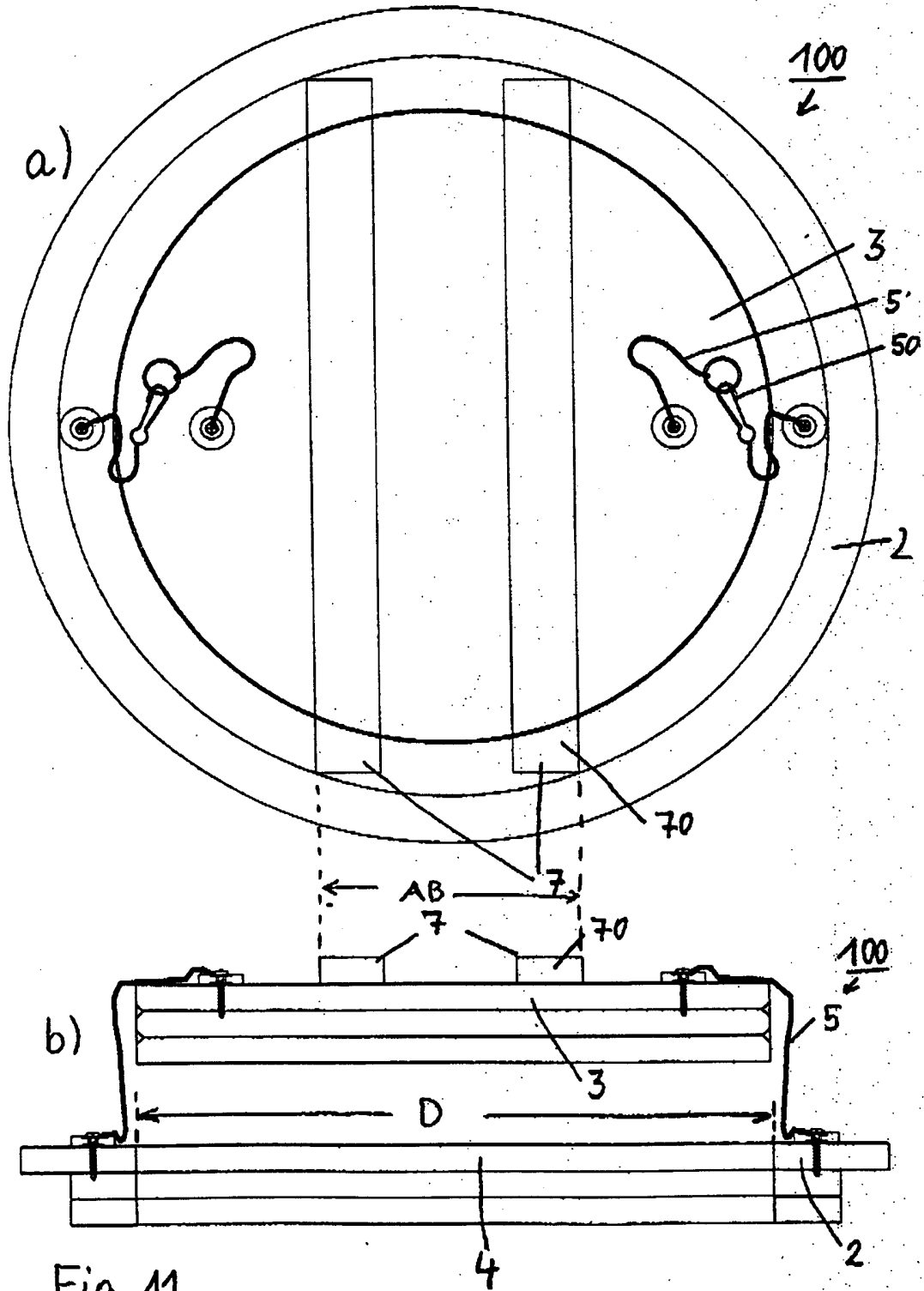


Fig. 11

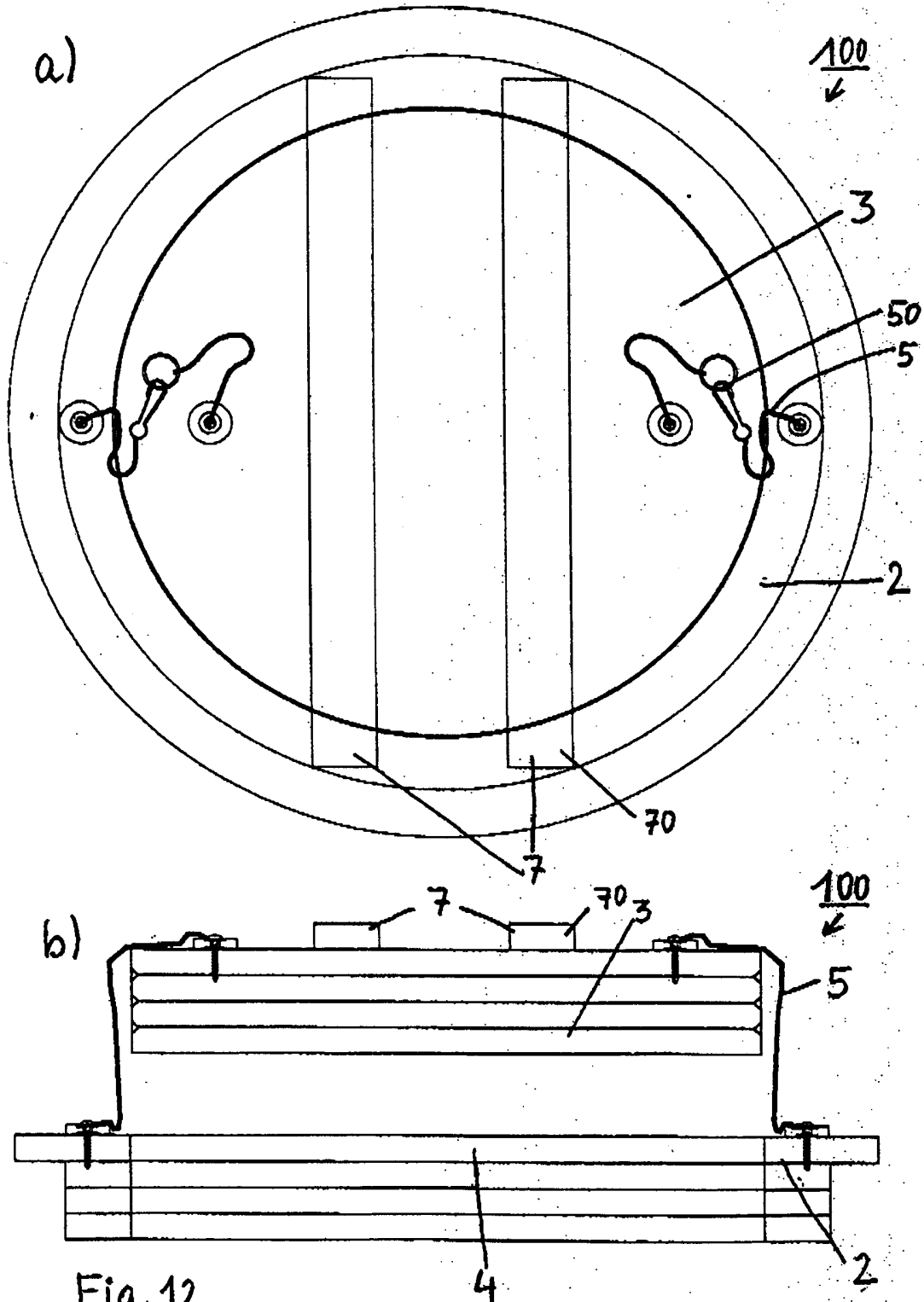


Fig. 12



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC <sup>B</sup> : <b>E04B 1/94 (2006.01); E06B 5/16 (2006.01)</b>
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: <b>E04B 1/94E; E06B 5/16</b>
Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation): <b>E04B; E06B</b>
Konsultierte Online-Datenbank: <b>CL TXTE, CL TXTG</b>
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am <b>10. Oktober 2006</b> eingereichten Ansprüchen <b>1 - 6</b> erstellt.

Kategorie <sup>1)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 4 299 059 A (Smith), 10. November 1981 (10.11.1981) <i>Fig. 1, 4A, 4B</i> --	1
A	US 2003 0 024 172 A1 (Lyons et al.), 6. Februar 2003 (06.02.2003) <i>Fig. 34, 26; Seite 1, Absatz 0010</i> ----	1

Datum der Beendigung der Recherche:  
7. September 2007

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):  
Dipl.-Ing. KNAUER

<sup>1)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von Bedeutung: 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 Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.