

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 238 607 A2**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.09.2002 Patentblatt 2002/37**

(51) Int Cl.7: **A47G 1/06**

(21) Anmeldenummer: **02004266.9**

(22) Anmeldetag: **27.02.2002**

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

(30) Priorität: **09.03.2001 DE 10111482**

(71) Anmelder: **Nielsen Design GmbH & Co. KG  
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**

(72) Erfinder: **Montag, Andreas  
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**

(74) Vertreter:  
**Held, Stephan, Dr.rer.nat., Dipl.-Chem. et al  
Patentanwälte,  
Hagemann, Braun und Held,  
Postfach 86 03 29  
81630 München (DE)**

(54) **Klappbarer Wechselrahmen sowie Gelenkverbindung hierfür**

(57) Beschrieben wird ein Wechselrahmen, insbesondere für Bilder, Dokumente oder dergleichen, welcher einen an einer festen Fläche anbringbaren Innenrahmen und einen Außenrahmen aufweist. Der Wechselrahmen ist dadurch gekennzeichnet, dass der Innenrahmen und der Außenrahmen miteinander über min-

destens eine Gelenkverbindung verbunden sind, wobei die Gelenkverbindung so ausgelegt ist, daß der Außenrahmen relativ zum Innenrahmen klappbar ist. Ferner wird die Gelenkverbindung näher beschrieben.

**EP 1 238 607 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Wechselrahmen gemäß dem Gattungsbegriff des Anspruchs 1 sowie eine Gelenkverbindung, die insbesondere für den Einsatz in einem solchen Wechselrahmen geeignet ist, und ein Gelenkverbindungselement hierfür.

**[0002]** Ein Wechselrahmen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus dem deutschen Gebrauchsmuster 200 10 937.5 bekannt. Der dort beschriebene Wechselrahmen weist einen Innenrahmen auf, der an einer Wand oder dergleichen anbringbar ist, sowie einen auf dem Innenrahmen lösbar angebrachten Außenrahmen. Die lösbare Verbindung kann beispielsweise mit Hilfe von Rastmitteln verwirklicht werden. Des Weiteren befinden sich Klemmmittel zum Festklemmen des auszustellenden Gutes an einem der Rahmen. Beim Gebrauch wird der Innenrahmen an die Wand montiert, sodann das auszustellende Gut in einem der Rahmen festgeklemmt und anschließend der Außenrahmen auf den Innenrahmen gesetzt. Diese Ausführungsform hat jedoch den Nachteil, daß beim Austausch des zu betrachtenden Gutes der Außenrahmen abgenommen und abgelegt werden muß, um nach dem Einlegen des Gutes wieder über dem Innenrahmen justiert zu werden.

**[0003]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, diesen Nachteil zu beheben und einen Wechselrahmen zu schaffen, mit dem sich der Austausch des auszustellenden Gutes besonders einfach ausführen läßt, sowie Mittel, die für den Einsatz zusammen mit einem solchen Wechselrahmen geeignet sind.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäße durch die Merkmalskombination des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 6 gelöst.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Wechselrahmen weist einen an einer festen Fläche anbringbaren Innenrahmen und einen Außenrahmen auf, wobei der Innenrahmen und der Außenrahmen miteinander über mindestens eine Gelenkverbindung verbunden sind, wobei die Gelenkverbindung so ausgelegt ist, daß der Außenrahmen relativ zum Innenrahmen klappbar ist.

**[0006]** Mit dem erfindungsgemäßen Wechselrahmen ist es möglich, die zur Schau gestellten Bilder, Dokumente oder dergleichen auszuwechseln, ohne daß der Außenrahmen abgenommen werden muß. Wenn der Innenrahmen fest an einer Wand montiert ist, ist es ausreichend, den Außenrahmen vom Innenrahmen wegzuklappen, vorzugsweise um einen Winkel von mindestens 90°, und anschließend ein neues Bild in den Rahmen einzulegen. Für das Halten des Bildes oder dergleichen kann entweder auf dem Innenrahmen oder auf dem Außenrahmen ein geeignetes Klemmmittel vorhanden sein. Des Weiteren kann der erfindungsgemäße Rahmen mit einer Stützplatte zum Stützen des auszustellenden Gutes und gegebenenfalls einer transparenten Abdeckscheibe ausgestattet sein. Der erfindungsgemäße Rahmen ist insbesondere dann von Vorteil,

wenn das auszustellende Gut häufig gewechselt wird, wie es beispielsweise bei Werbeanzeigen und dergleichen der Fall ist.

**[0007]** Es können Mittel zum Arretieren des Innenrahmens und des Außenrahmens aneinander im geschlossenen Zustand vorhanden sein. Auf diese Weise wird ein ungewolltes Aufklappen des Außenrahmens, beispielsweise wenn dieser von einer vorbeigehenden Person gestreift wird, vermieden. Alternativ dazu ist es auch möglich, die Gelenkverbindung relativ streng, d.h. mit wenig Spiel des Drehgelenks, einzustellen. Auch hierdurch wird ein unbeabsichtigtes Öffnen weitestgehend vermieden.

**[0008]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform weisen der Innenrahmen und der Außenrahmen einen etwa rechteckförmigen Außenumfang auf und ist die mindestens eine Gelenkverbindung auf einer der längeren Seiten des Innenrahmens und des Außenrahmens angebracht. Hierdurch wird es ermöglicht, den Rahmen, wenn dieser so aufgehängt ist, daß seine längeren Seiten in Vertikalrichtung zeigen, seitlich aufzuklappen. Vorzugsweise sind hierfür zwei Gelenkverbindungen vorhanden.

**[0009]** Entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist die mindestens eine Gelenkverbindung geradlinig verschiebbar sowohl am Innenrahmen als auch am Außenrahmen angebracht und ist durch ein Mittel zum Fixieren am Innen- und Außenrahmen arretierbar. Auf diese Weise ist es möglich, die Lage der Gelenkverbindung oder der Gelenkverbindungen nach Belieben einzustellen.

**[0010]** Zur Anbringung der mindestens einen Gelenkverbindung weisen sowohl der Innenrahmen als auch der Außenrahmen jeweilige Profilleisten auf. Auf diese Weise kann eine Verschiebbarkeit bei gleichzeitig sicherem Halt der Gelenkverbindung verwirklicht werden. Von besonderem Vorteil ist diese Ausführungsform, wenn sowohl der Innen- als auch der Außenrahmen aus einzelnen Leisten bestehen, welche an ihren Enden über eine lösbare Verbindung aneinander befestigt sind, so daß ein jeweils rechteckiger Rahmen gebildet wird. In diesem Fall kann nämlich die Gelenkverbindung durch Auseinanderbauen der jeweiligen Leisten der beiden Rahmen und durch Herausschieben aus den Profilleisten entfernt werden und in zwei jeweilige andere Profilleisten eingeschoben werden. Somit kann der Benutzer selbst entscheiden, ob die Gelenkverbindung an einer der Längs- oder der Querseiten des Innen- und des Außenrahmens angebracht sein sollen.

**[0011]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Gelenkverbindung einen ersten Teil, dessen eines Ende in die Profilleiste eines der Rahmen eingesetzt ist, und einen zweiten Teil auf, welcher in die Profilleiste des anderen der beiden Rahmen eingesetzt ist, wobei der erste Teil und der zweite Teil über einen Drehzapfen miteinander verbunden sind. In diesem Fall schafft der erste Teil der Gelenkverbindung die Überbrückung zwischen der Profilleiste des Innenrah-

mens und der Profilleiste des Außenrahmens.

**[0012]** Die Aufgabe wird des weiteren durch eine Gelenkverbindung gelöst, welche insbesondere zur Verwendung bei einem vorstehend beschriebenen zweiteiligen Wechselrahmen geeignet ist. Die erfindungsgemäße Gelenkverbindung weist einen ersten Teil und einen zweiten Teil auf, welche miteinander über einen Drehzapfen in Eingriff bringbar sind, wobei der erste Teil ein erstes Ende und ein zweites Ende aufweist, wobei auf dem ersten Ende eine Ausstülpung für die Aufnahme in eine entsprechende Profilleiste ausgebildet ist, und das zweite Ende einen Drehzapfen oder eine Aussparung zur Aufnahme eines Drehzapfens aufweist.

**[0013]** Die Ausstülpung sollte dabei vorzugsweise so ausgebildet sein, daß ihre Querschnittsform der Querschnittsform des Profils derjenigen Profilleiste entspricht, in der sie aufgenommen werden soll. Vorzugsweise wird die Form der Ausstülpung des weiteren auf diejenige der Profilleiste abgestimmt, so daß die Profilleiste die Ausstülpung so umgreift, daß diese nicht mehr durch Ziehen senkrecht zur Profilleiste entfernt werden kann. Das Einsetzen muß in diesem Falle an einem Ende der Profilleiste erfolgen.

**[0014]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung weist das erste Ende des ersten Teils eine mit einem Gewinde versehene Öffnung für die Aufnahme eines Mittels zum Fixieren des ersten Teils auf, wobei sich die mit dem Gewinde versehene Öffnung über die ganze Höhe des ersten Endes des ersten Teils erstreckt. Bei dem Mittel zum Fixieren kann es sich beispielsweise um eine Schraube handeln, vorzugsweise um eine solche, die vollständig in der Öffnung versenkt werden kann. Mittels dieser Schraube wird das erste Ende des ersten Teils in die Profilöffnung eingedrückt. Vorzugsweise handelt es sich dabei um eine stumpfe Schraube, da lediglich ein Reibungsangriff erzielt werden soll.

**[0015]** Auch der zweite Teil der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung kann eine mit einem Gewinde versehene Öffnung für die Aufnahme eines Mittels zum Fixieren aufweisen. Das Mittel zum Fixieren kann dabei identisch mit dem zuvor genannten sein.

**[0016]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Ausstülpung des ersten Teils der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung im Querschnitt ein T-förmiges Profil auf. Gemäß dieser Ausführungsform wird ein besonders guter Halt und gleichzeitig eine gute Verschiebbarkeit innerhalb einer entsprechenden Profilleiste gewährleistet.

**[0017]** Die Erfindung wird nun mit Bezug auf ein Ausführungsbeispiel anhand der beigelegten Zeichnung beschrieben, in der

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Wechselrahmen ohne ein eingelegtes Gut zeigt;

Fig. 2 einen Querschnitt durch die beiden

Rahmenelemente zeigt, wobei ein erster Teil der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung sichtbar ist;

5 Fig. 3 einen Querschnitt durch einen Außenrahmen zeigt, wobei ein zweiter Teil der erfindungsgemäßen Querverbindung sichtbar ist;

10 Fig. 4a und 4b den ersten Teil der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung im Querschnitt bzw. in Seitenansicht zeigen;

Fig. 5 den zweiten Teil der erfindungsgemäßen Gelenkverbindung im Querschnitt zeigt; und

Fig. 6 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Querverbindung im Querschnitt zeigt.

**[0018]** In Fig. 1 ist der erfindungsgemäße Wechselrahmen, der in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 gekennzeichnet ist, in Draufsicht dargestellt. In dieser Ansicht sind der Innenrahmen 2 sowie der Außenrahmen 3 sichtbar. Des weiteren ist am oberen Ende des Innenrahmens 2 ein Befestigungsmittel 2a für ein Bild oder dergleichen sichtbar. Alternativ dazu kann das Befestigungsmittel 2a auch am Außenrahmen angebracht sein.

**[0019]** Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch einen Teil des in Fig. 1 dargestellten Wechselrahmens. Wie deutlich zu erkennen ist, weisen der Innenrahmen 2 eine Profilleiste 21 und der Außenrahmen 3 eine Profilleiste 31 für die Aufnahme einer Gelenkverbindung 4 auf, deren erster Teil 41 in dieser Figur sichtbar ist. Der erste Teil 41 der Gelenkverbindung weist ein erstes Ende 41a mit einer Ausstülpung 41b auf, die in der Profilleiste 21 des Innenrahmens aufgenommen ist. In dieser Querschnittsansicht ist auch die Öffnung 41c zu erkennen, welche sich durch die gesamte Höhe h des ersten Endes 41a der Gelenkverbindung erstreckt. Diese mit einem Gewinde versehene Öffnung 41c dient der Aufnahme einer (hier nicht gezeigten) Befestigungsschraube.

**[0020]** Das in der Profilleiste 31 des Außenrahmens 3 aufgenommene zweite Ende 41d des ersten Teils 41 weist hier eine Aussparung 6 für die Aufnahme eines Drehzapfens auf, über die der erste Teil 41 der Gelenkverbindung mit dem zweiten Teil 42 verbindbar ist. Durch die punktierten Linien sind einige der möglichen Stellungen des Außenrahmens in Bezug auf den beim Gebrauch festen Innenrahmen gezeigt.

**[0021]** In Fig. 3 ist der zweite Teil 42 der Gelenkverbindung 4 in die Profilleiste 31 des Außenrahmens 3 eingesetzt zu sehen. Wie dies zu erkennen ist, ist der zweite Teil 42 hier ebenfalls mit einer Öffnung 42a zum Einführen einer Arretierungsschraube oder dergleichen ausgestattet. Des weiteren weist der zweite Teil einen

Drehzapfen 7 auf, der vorzugsweise einstückig mit diesem ausgebildet ist. Es sei an dieser Stelle betont, daß es auch möglich ist, die Aussparung 6 am zweiten Teil 42 und den Drehzapfen 7 am ersten Teil 41 vorzusehen.

**[0022]** Die Fig. 4a und 4b zeigen den ersten Teil 41 des Drehgelenks 4 noch einmal isoliert im Querschnitt bzw. in Seitenansicht. Eine analoge Seitenansicht des zweiten Teils 42 ist in Fig. 5 gegeben.

**[0023]** In Fig. 6 ist das Drehgelenk 4 in seinem zusammengesetzten Zustand in Draufsicht dargestellt, wobei insbesondere die beiden Öffnungen 41c und 42a für die Aufnahme von Befestigungsmitteln sowie der Drehzapfen 7 zu erkennen sind.

**[0024]** Als besonders geeignetes Material für Innen- und Außenrahmen des erfindungsgemäßen Wechselrahmens hat sich Aluminium erwiesen, insbesondere aufgrund seines geringen Gewichts. Für die Gelenkverbindung kann beispielsweise ein geeigneter Stahl verwendet werden. Selbstverständlich sind je nach Bedarf auch andere geeignete Materialien einsetzbar.

#### Patentansprüche

1. Wechselrahmen (1), insbesondere für Bilder, Dokumente oder dergleichen, aufweisend
  - einen an einer festen Fläche anbringbaren Innenrahmen (2),
  - einen Außenrahmen (3),

**dadurch gekennzeichnet, daß** der Innenrahmen (2) und der Außenrahmen (3) miteinander über mindestens eine Gelenkverbindung (4) verbunden sind, wobei die Gelenkverbindung (4) so ausgelegt ist, daß der Außenrahmen (3) relativ zum Innenrahmen (2) klappbar ist.
2. Wechselrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Innenrahmen (2) und der Außenrahmen (3) einen etwa rechteckförmigen Außenumfang aufweisen und die mindestens eine Gelenkverbindung (4) auf einer der längeren Seiten des Innenrahmens (2) und des Außenrahmens (3) angebracht ist.
3. Wechselrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mindestens eine Gelenkverbindung (4) geradlinig verschiebbar sowohl am Innenrahmen (2) als auch am Außenrahmen (3) angebracht ist, wobei die mindestens eine Gelenkverbindung (4) durch ein Mittel (5) zum Fixieren am Innen- und Außenrahmen arretierbar ist.
4. Wechselrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Innenrahmen (2) und der Außenrahmen (3) jeweilige Profilleisten (21;31) für die Aufnahme der mindestens einen Gelenkverbindung (4) aufweisen.
5. Wechselrahmen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gelenkverbindung (4) einen ersten Teil (41), dessen eines Ende (41a) in die Profilleiste (21;31) des einen der Rahmen eingesetzt ist, und einen zweiten Teil (42) aufweist, welcher in die Profilleiste (31;21) des anderen Rahmens eingesetzt ist, wobei der erste Teil (41) und der zweite Teil (42) über einen Drehzapfen miteinander verbunden sind.
6. Gelenkverbindung, insbesondere zur Verwendung bei einem zweiteiligen Wechselrahmen nach einem der vorstehenden Ansprüche, aufweisend einen ersten Teil (41) und einen zweiten Teil (42), welche miteinander über einen Drehzapfen in Eingriff bringbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** der erste Teil (41) ein erstes Ende (41a) und ein zweites Ende (41d) aufweist, wobei auf dem ersten Ende (41a) eine Ausstülpung (41b) für die Aufnahme in einer entsprechenden Profilleiste ausgebildet ist und das zweite Ende (41d) einen Drehzapfen oder eine Aussparung (6) zur Aufnahme eines Drehzapfens aufweist.
7. Gelenkverbindung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das erste Ende (41a) des ersten Teils (41) eine mit einem Gewinde versehene Öffnung (41c) für die Aufnahme eines Mittels zum Fixieren des ersten Teils (41) aufweist, wobei die mit dem Gewinde versehene Öffnung (41c) sich über die ganze Höhe h des ersten Endes (41a) des ersten Teils (41) erstreckt.
8. Gelenkverbindung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der zweite Teil (42) eine mit einem Gewinde versehene Öffnung (42a) für die Aufnahme eines Mittels zum Fixieren aufweist.
9. Gelenkverbindungselement zur Verwendung bei einer Gelenkverbindung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** es ein erstes Ende (41a) mit einem Drehzapfen oder einer Aussparung (6) zur Aufnahme eines Drehzapfens sowie ein zweites Ende (41d) aufweist, wobei das erste Ende (41a) mit einer Ausstülpung (41b) für die Aufnahme in einer entsprechenden Profilleiste versehen ist.
10. Gelenkverbindungselement nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** es eine mit einem Gewinde versehene Öffnung (41c) aufweist, die sich durch die gesamte Höhe h des ersten Endes (41a) erstreckt.
11. Gelenkverbindung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausstülpung

(41b), im Querschnitt gesehen, ein T-förmiges Profil aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

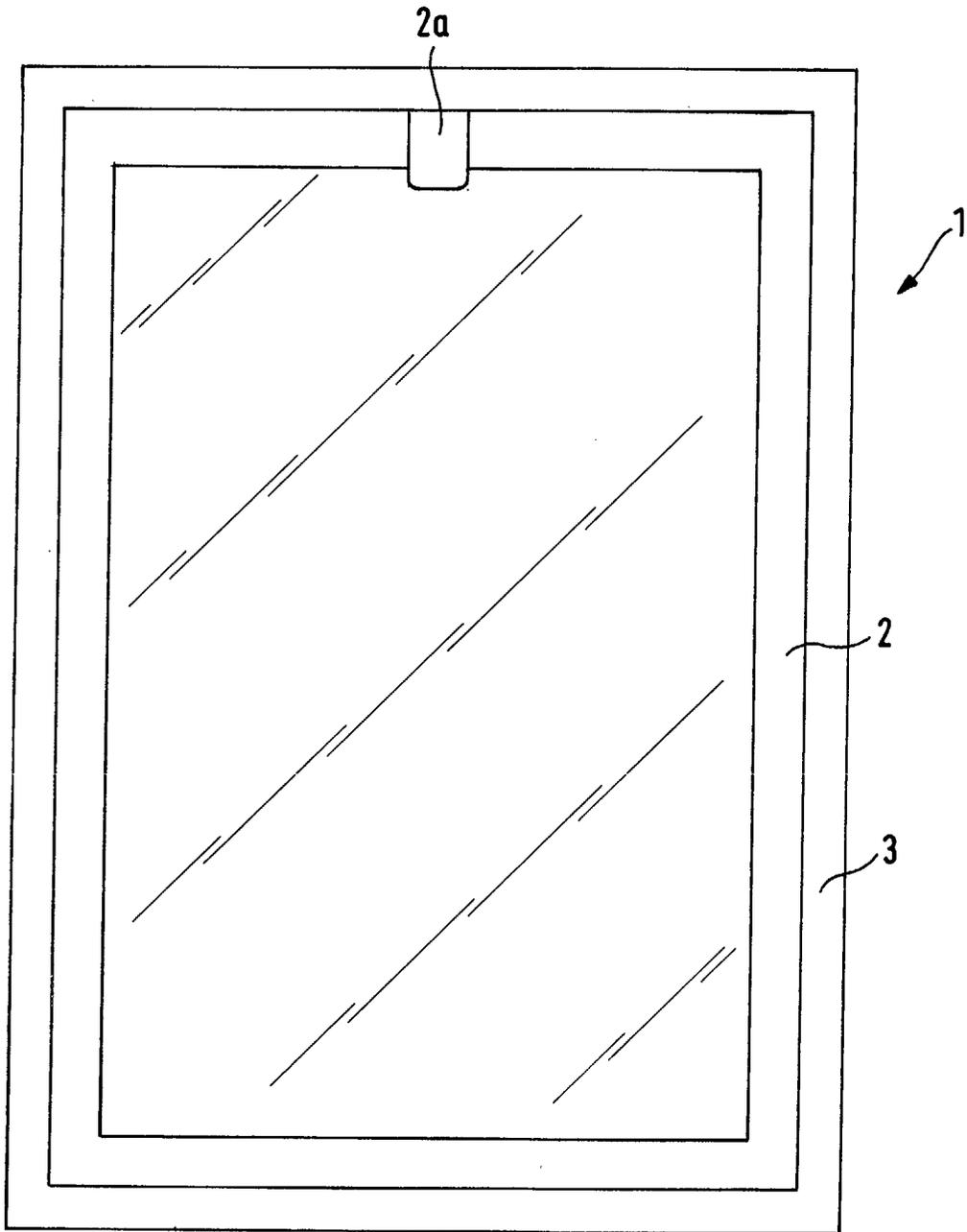
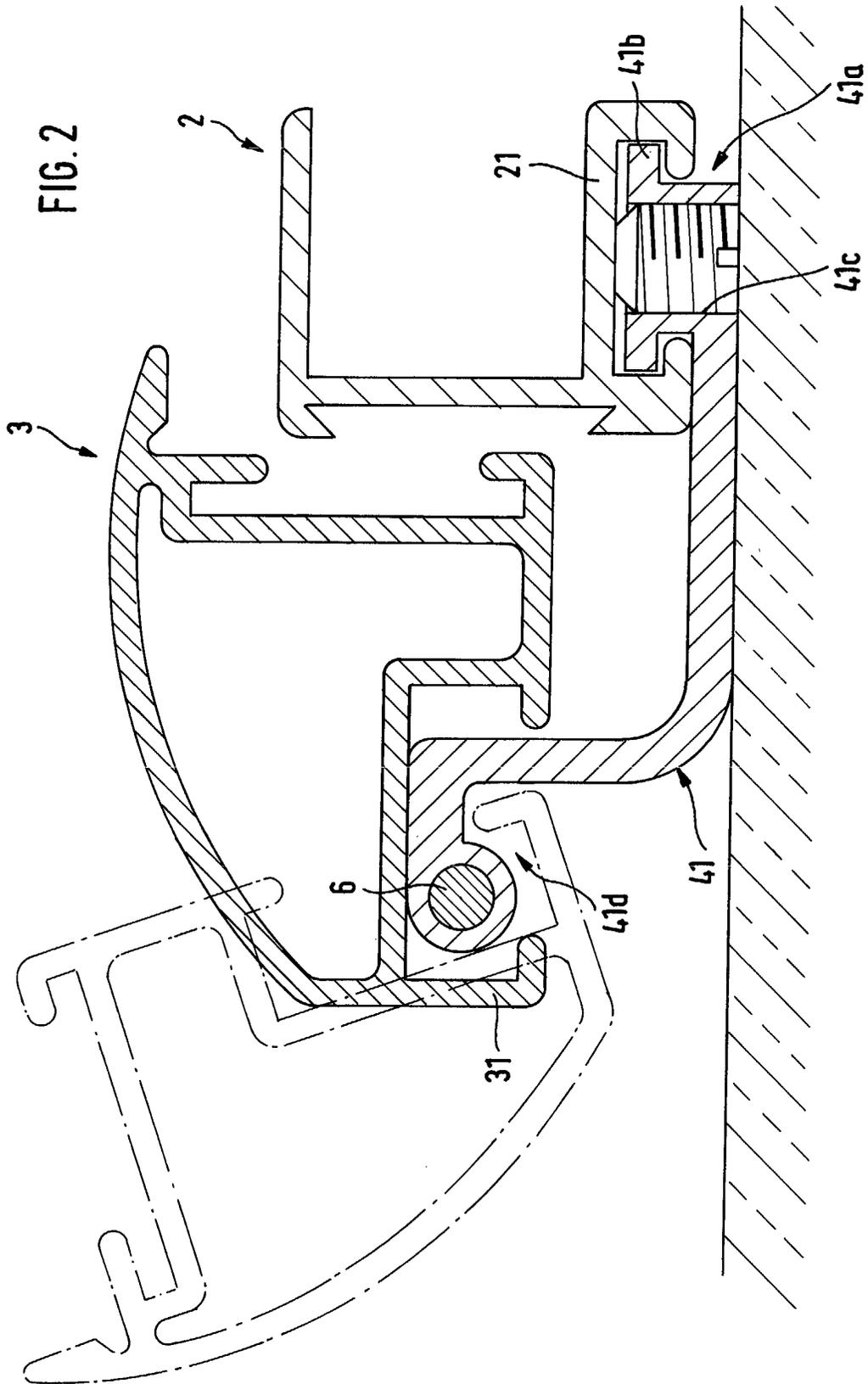


FIG. 1



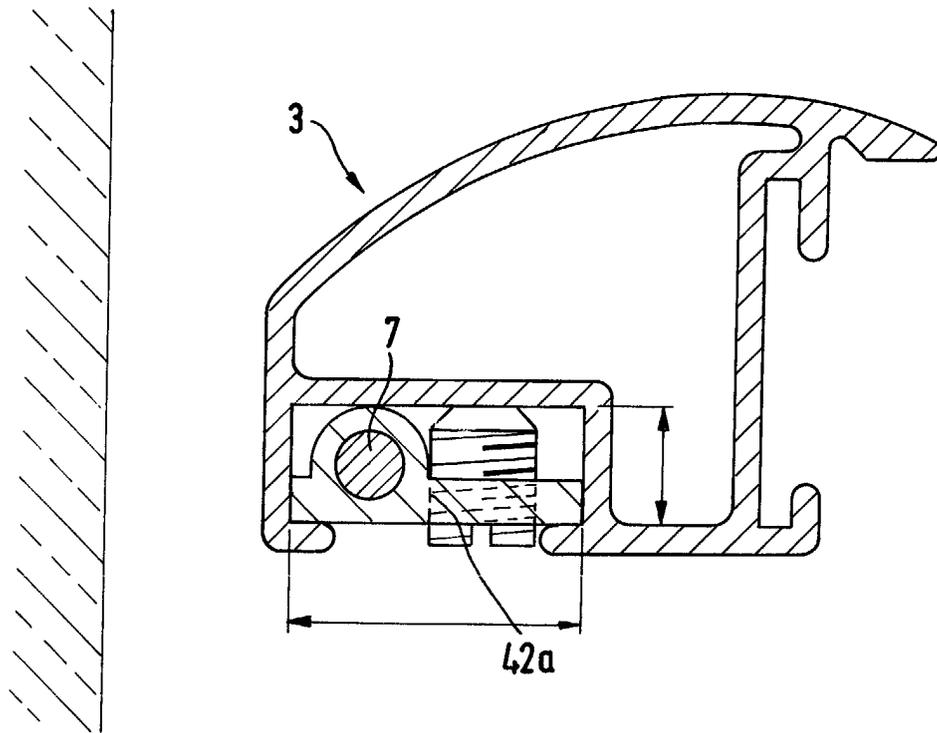


FIG. 3

