



(11) **EP 1 798 708 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.09.2010 Patentblatt 2010/36

(51) Int Cl.:
G09F 7/18 (2006.01) F16B 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06024487.8**

(22) Anmeldetag: **25.11.2006**

(54) **Schild, insbesondere Informationsschild**

Sign in particular an information sign

Panneau en particulier un panneau d'informations

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **16.12.2005 DE 102005060910**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

(73) Patentinhaber: **"Durable" Hunke & Jochheim
GmbH & Co. KG
58636 Iserlohn (DE)**

(72) Erfinder: **Maier-Hunke, Horst-Werner
58640 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 20 103 454 DE-U1- 29 612 308
US-A1- 5 397 092**

EP 1 798 708 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schild mit zwei Scheiben, von denen mindestens die äußere als durchsichtige Abdeckscheibe für einen blattförmigen Informationsträger ausgebildet ist, und mit durch Befestigungsschrauben an einer Fläche befestigbaren Abstandshaltern, die jeweils einen Stützflansch für die Scheiben und einen in fluchtende Bohrungen der Scheiben ragenden Vorsprung aufweist, welcher letzterer mit einem Innengewinde zur Aufnahme von einer Halteschraube versehen ist, deren Köpfe über die Abdeckscheibe vorstehen.

[0002] Bekannt sind Schilder der vorstehenden Art, bei denen aus Edelstahl bestehende, hohlzylindrische Abstandshalter an ihrem einen Ende mit einem eine Bohrung für die Befestigungsschrauben aufweisenden Boden und an ihrem anderen Ende mit einem ein Innengewinde für die Halteschrauben aufweisenden, halsförmigen Vorsprung versehen sind. Die zur Aufnahme der Vorsprünge der Abstandshalter dienenden Bohrungen in den aus Glas bestehenden Scheiben sind derart im Abstand vom Rand der Scheiben angeordnet, dass die Köpfe der Halteschrauben in ihrer Gesamtheit auf der Scheibenoberfläche zu liegen kommen. Da die Schraubenköpfe aus ästhetischen Gründen vergleichsweise flach ausgebildet sind, erweist sich das Einleiten einer Schraubbewegung in die Schraubenköpfe mit Hilfe des Daumens und des Zeigefingers im Hinblick auf die vom schmalen Rand der Schraubenköpfe gebildete Grifffläche als unbequem.

[0003] Flache Schraubenköpfe werden auch bei einem aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 296 12 308 U bekannten Schild verwendet, bei dem zur Halterung der äußeren Abdeckscheibe allerdings nicht Halteschrauben dienen, sondern durch Halteschrauben mit der hinteren Scheibe verbundene Führungsleisten. Die Montage der Halteschrauben ist hier ebenfalls unbequem, dieser Umstand stört jedoch weniger, weil ein Austausch von Informationsträgern ohne Betätigung der Halteschrauben möglich ist. Als nachteilig erweist sich bei diesem Schild allerdings der Umstand, dass es nur in einer Position genutzt werden kann.

[0004] In der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE 201 03 454 U1 sind die Schrauben mit einem Schlitz versehen, so dass diese mit Hilfe eines Schraubendrehers einschraubbar sind. Somit lassen sich die Schrauben in vollständig von Abdeckscheiben bzw. Grund- und Deckplatten umgebene Bohrungen einschrauben, ohne dass die Montage der Schrauben für den Benutzer unbequem ist. Jedoch ist die Verwendung des besagten Schraubendrehers notwendig.

[0005] In der US 5,397,092 A1 sind Haltezapfen beschrieben, die blattförmige Informationsträger kraftschlüssig aufnehmen, indem diese zwischen eine Kappe und einen Abstandsbolzen geklemmt werden. Ein Einklemmen von blattförmigen und möglicherweise flexiblen Informationsträgern ist jedoch aufgrund der Flexibilität der Informationsträger schwierig und die Klemmung ist

auf Dauer unzuverlässig.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schild der in Betracht gezogenen Art so auszugestalten, dass es sich leichter montieren lässt. Gelöst wird diese Aufgabe bei einem gattungsgemäßen Schild erfindungsgemäß dadurch, dass die Bohrungen für die Vorsprünge der Abstandshalter zu den Rändern der Scheiben hin offen sind und die Halteschrauben mit einem Teil des Umfangs ihres Kopfes seitlich über die Ränder der Scheiben vorstehen.

[0007] Das erfindungsgemäße Schild bietet den Vorteil, dass sich dem Daumen bzw. dem Zeigefinger des Benutzers des Schildes beim Anbringen und Lösen der Halteschrauben eine deutlich verbesserte Greifmöglichkeit bietet.

[0008] Um den Scheiben des Schildes bei der Montage schon vor dem Anbringen der Halteschrauben auf den in die Bohrungen der Scheiben ragenden Vorsprüngen einen gewissen Halt zu geben, erweist es sich als günstig, wenn der im Bereich der Scheiben gelegene Umfang der Bohrungen sich über mehr als 180° erstreckt. In der Praxis haben sich Werte von 220 bis 260° als zweckmäßig erwiesen.

[0009] Bei den bekannten Schildern bestehen die Abstandshalter, wie bereits erwähnt, aus Edelstahl und die Scheiben aus Glas. Diese Materialpaarung ist nicht nur kostenintensiv, sondern birgt auch erhöhte Risiken bei der Montage in sich, die nicht zuletzt darauf zurückzuführen sind, dass zwischen den Vorsprüngen der Abstandshalter und den Bohrungen der Scheiben ein vergleichsweise großes, ein Abrutschen der Scheiben von den Vorsprüngen begünstigendes Spiel vorgesehen ist, um beim Aufschieben der Scheiben auf die Vorsprünge der Abstandshalter Beschädigungen der Randkanten der Bohrungen der Scheiben zu verhindern. Aufgrund der geschilderten Gegebenheiten werden die Scheiben bei der Montage der bekannten Schilder zur Vermeidung ihres Abrutschens von den Vorsprüngen der Abstandshaltern mit einer Hand gegen den Stützflansch der Abstandshalter gedrückt, während mit der anderen Hand zumindest eine erste Halteschraube in das Innengewinde eines Abstandshalters eingeschraubt wird. Die Gefahr des Abrutschens der Scheiben von den Vorsprüngen der Abstandshalter während der Montage lässt sich einerseits durch die Wahl einer günstigeren Materialpaarung für die Scheiben und die Abstandshalter und andererseits durch die Reduzierung des Spiels zwischen den Bohrungen und den Vorsprüngen der Abstandshalter deutlich reduzieren. Als besonders vorteilhaft hat es sich in diesem Zusammenhang erwiesen, wenn die Abstandshalter als Kunststoffspritzgussteile ausgebildet sind und die Scheiben aus Acrylglas bestehen. Der provisorische Halt der Scheiben auf den Vorsprüngen lässt sich nicht nur durch ein geringes Spiel zwischen den Vorsprüngen der Halter und den Bohrungen der Scheiben, sondern auch dadurch verbessern, dass die in die Bohrungen der Scheiben ragenden Vorsprünge der Abstandshalter mit einem sich über einen Teil ihres Um-

fangs erstreckenden, außerhalb der Scheiben zu liegen kommenden Kragen versehen sind, dessen Enden gegen die Ränder der Scheiben anliegen.

[0010] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines mit Befestigungsmitteln versehenen Schildes,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II - II in Figur 1 und

Fig. 3 eine Explosionsdarstellung des Schildes gemäß Figur 1 und 2 und der zu seiner Befestigung dienenden Teile.

[0011] In den Figuren sind 1 und 2 zwei aus Acrylglas bestehende Scheiben, zwischen denen ein nicht dargestellter blattförmiger Informationsträger angeordnet sein kann. Die Scheiben 1, 2 sind im dargestellten Fall im Bereich zweier sich gegenüberliegender Ränder mit randoffenen Bohrungen 3 und 4 versehen. Der im Bereich der Scheiben 1, 2 gelegene Umfang der Bohrungen erstreckt sich über einen Winkel von etwa 240°. Um die Scheiben 1 und 2 im Abstand von der Fläche 5 zu halten, an der sie befestigt werden sollen, sind im dargestellten Fall zwei als Kunststoffspritzgussteile ausgebildete Abstandshalter 6 vorgesehen.

[0012] Die Abstandshalter 6 weisen an ihrem einen Ende einen Boden 7 mit einem Loch 8 für eine Befestigungsschraube 9 auf, die bei einer Wandbefestigung der Scheiben 1, 2 in einen Dübel 10 einschraubbar ist. An ihrem anderen Ende sind die Abstandshalter 6 mit einem über einen Stützflansch 11 für die Scheiben 1, 2 vorstehenden Vorsprung 12 ausgestattet, der einen außerhalb der Scheiben 1, 2 zu liegen kommenden Kragen 13 aufweist, dessen Enden 14, 15 - wie am besten aus Figur 1 erkennbar - bei montierten Scheiben 1, 2 gegen die Ränder der Scheiben 1, 2 anliegen. Die Abstandshalter 6 sind aus Kostengründen mit einem gespritzten Innengewinde 16 zur Aufnahme einer Halteschraube 17 aus Metall versehen, deren Kopf 18 mit einem Teil seines Umfangs seitlich über die Ränder der Scheiben 1, 2 vorsteht und aufgrund dieser Tatsache die Einleitung von Drehbewegungen in die Halteschrauben 17 erheblich erleichtert.

[0013] Der in Figur 3 dargestellte untere Abschnitt des Abstandshalters 6 bildet einen hohlen Zapfen 19, dessen Außendurchmesser kleiner ist als der Außendurchmesser des Stützflansches 11. Der gegenüber dem Außendurchmesser des Stützflansches 11 reduzierte Außendurchmesser des Zapfens 19 erlaubt die Anbringung einer Hülse 20 aus dem Material der Halteschraube 17.

[0014] Die in den Figuren mit 21 bezeichneten, tellerförmigen Distanzausgleichsscheiben sind nicht zwingend erforderlich. Ihre zentrale, mit einer Bohrung 22 versehene Mulde 23 kann zur Aufnahme eines Distanzringes genutzt werden, mit dessen Hilfe z. B. Unebenheiten

einer von einer Wand gebildeten, für die Anbringung des Schildes vorgesehenen Fläche 5 ausgeglichen werden können.

Patentansprüche

1. Schild mit zwei Scheiben (1, 2), von denen mindestens die äußere als durchsichtige Abdeckscheibe (1) für einen blattförmigen Informationsträger ausgebildet ist, und mit durch Befestigungsschrauben (9) an einer Fläche (5) befestigbaren Abstandshaltern (6), die jeweils einen Stützflansch (11) für die Scheiben (1, 2) und einen in fluchtende Bohrungen (3, 4) der Scheiben (1, 2) ragenden Vorsprung (12) aufweisen, welcher letzterer mit einem Innengewinde (16) zur Aufnahme von einer Halteschraube (17) versehen ist, deren Köpfe (18) über die Abdeckscheibe (1) vorstehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrungen (3, 4) für die Vorsprünge (12) der Abstandshalter (6) zu den Rändern der Scheiben (1, 2) hin offen sind und die Halteschrauben (17) mit einem Teil des Umfangs ihres Kopfes (18) seitlich über die Ränder der Scheiben (1, 2) vorstehen.
2. Schild nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der im Bereich der Scheiben (1, 2) gelegene Umfang der Bohrungen (3, 4) der Scheiben (1, 2) sich über mehr als 180° erstreckt.
3. Schild nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der im Bereich der Scheiben (1, 2) gelegene Umfang der Bohrungen (3, 4) sich über 220 bis 260° erstreckt.
4. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (6) als Spritzgussteile ausgebildet sind.
5. Schild nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (6) als Kunststoffspritzgussteile ausgebildet sind.
6. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Bohrungen (3, 4) der Scheiben (1, 2) ragenden Vorsprünge (12) der Abstandshalter (6) mit einem sich über einen Teil ihres Umfangs erstreckenden, außerhalb der Scheiben (1, 2) zu liegen kommenden Kragen (13) versehen sind, dessen Enden (14, 15) gegen die Ränder der Scheiben (1, 2) anliegen.
7. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scheiben (1, 2) aus Acrylglas bestehen.
8. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die den Vorsprüngen (12)

abgewandten Abschnitte der Abstandshalter (6) von in Hülsen (20) geführten, hohlen Zapfen (19) gebildet werden.

9. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (12) praktisch spielfrei in den Bohrungen (3, 4) der Scheiben (1, 2) geführt sind.
10. Schild nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (6) sich über mit einer zur Aufnahme von Distanzringen nutzbaren Mulde (23) und einer zentralen Bohrung (22) versehene, tellerförmige Distanzausgleichscheiben (21) an der zu ihrer Befestigung dienenden Fläche (5) abstützen.

Claims

1. Sign having two plates (1, 2), of which at least the outer plate is designed as a transparent covering plate (1) for a sheet-like information carrier, and having spacers (6) which can be fastened on a surface (5) by fastening screws (9), each spacer having a supporting flange (11) for the plates (1, 2) and a protrusion (12), which projects into aligned bores (3, 4) of the plates (1, 2) and is provided with an internal thread (16) for accommodating a retaining screw (17), the heads (18) of the retaining screws projecting beyond the covering plate (1), **characterized in that** the bores (3, 4) for the protrusions (12) of the spacers (6) are open in the direction of the edges of the plates (1, 2) and the retaining screws (17) have part of the circumference of their head (18) projecting laterally beyond the edges of the plates (1, 2).
2. Sign according to Claim 1, **characterized in that** the circumference of the bores (3, 4) in the plates (1, 2), which is located in the region of the plates (1, 2), extends over more than 180°.
3. Sign according to Claim 2, **characterized in that** the circumference of the bores (3, 4), which is located in the region of the plates (1, 2), extends over 220 to 260°.
4. Sign according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the spacers (6) are designed as injection moulded parts.
5. Sign according to Claim 4, **characterized in that** the spacers (6) are designed as plastics-material injection moulded parts.
6. Sign according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the protrusions (12) of the spacers (6), the protrusions projecting into the bores (3, 4) in the

plates (1, 2), are provided with a collar (13) which extends over part of their circumference, ends up located outside the plates (1, 2) and has its ends (14, 15) butting against the edges of the plates (1, 2).

7. Sign according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the plates (1, 2) consist of acrylic glass.
8. Sign according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** those portions of the spacers (6) which are directed away from the protrusions (12) are formed by hollow studs (19) guided in sleeves (20).
9. Sign according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the protrusions (12) are guided in a more or less play-free manner in the bores (3, 4) in the plates (1, 2).
10. Sign according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the spacers (6) are supported on their fastening surface (5) via plate-like spacing-compensating discs (21) which are provided with a central bore (22) and a hollow (23) which can be used for accommodating spacing rings, the surface (5) acting as a fixture for the spacers.

Revendications

1. Panneau, comportant deux vitres (1, 2), parmi lesquelles au moins la vitre extérieure est réalisée sous la forme d'une vitre de recouvrement (1) transparente pour un support d'informations en forme de feuille, et comportant des écarteurs (6), qui sont propres à être fixés par des vis de fixation (9) sur une surface (5) et qui comportent chacun une bride d'appui (11) pour les vitres (1, 2) et une saillie (12), qui s'engage dans des forures (3, 4) alignées des vitres (1, 2) et qui est munie d'un filetage intérieur (16) pour recevoir une vis de support (17), dont la tête (18) s'avance en saillie sur la vitre de protection (1), **caractérisé en ce que** les forures (3, 4) pour les saillies (12) des écarteurs (6) sont ouvertes vers les bords des vitres (1, 2), et les vis de support (17) s'avancent latéralement au-delà des bords des vitres (1, 2) avec une partie du pourtour de leur tête (18).
2. Panneau selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le périmètre des forures (3, 4) dans les vitres (1, 2), situé dans la zone des vitres (1, 2), s'étend sur plus de 180°.
3. Panneau selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le périmètre des forures (3, 4) dans les vitres (1, 2), situé dans la zone des vitres (1, 2), s'étend sur 220 à 260°.
4. Panneau selon l'une quelconque des revendications

1 à 3, **caractérisé en ce que** les écarteurs (6) sont réalisés en pièces moulées par injection.

5. Panneau selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les écarteurs (6) sont réalisés en pièces en matière plastique moulées par injection. 5

6. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les saillies (12) des écarteurs (6), lesquelles s'engagent dans les forures (3, 4) des vitres (1, 2), sont munies d'un collet (13) qui s'étend sur une partie du périmètre desdites saillies et est en appui à l'extérieur des vitres (1, 2) et dont les extrémités (14, 15) sont en appui contre les bords des vitres (1, 2). 10 15

7. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les vitres sont réalisées en verre acrylique. 20

8. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les parties des écarteurs (6), qui sont opposées aux saillies (12), sont formées par des tenons creux (19), logés dans des gaines (20). 25

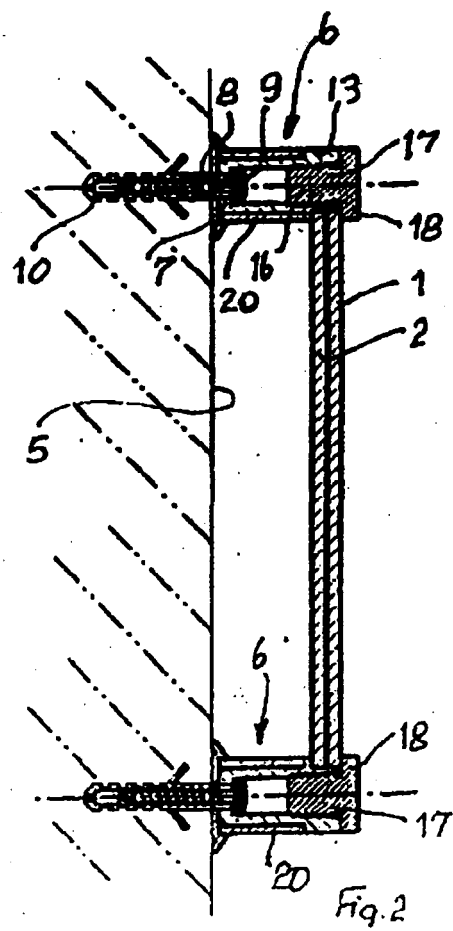
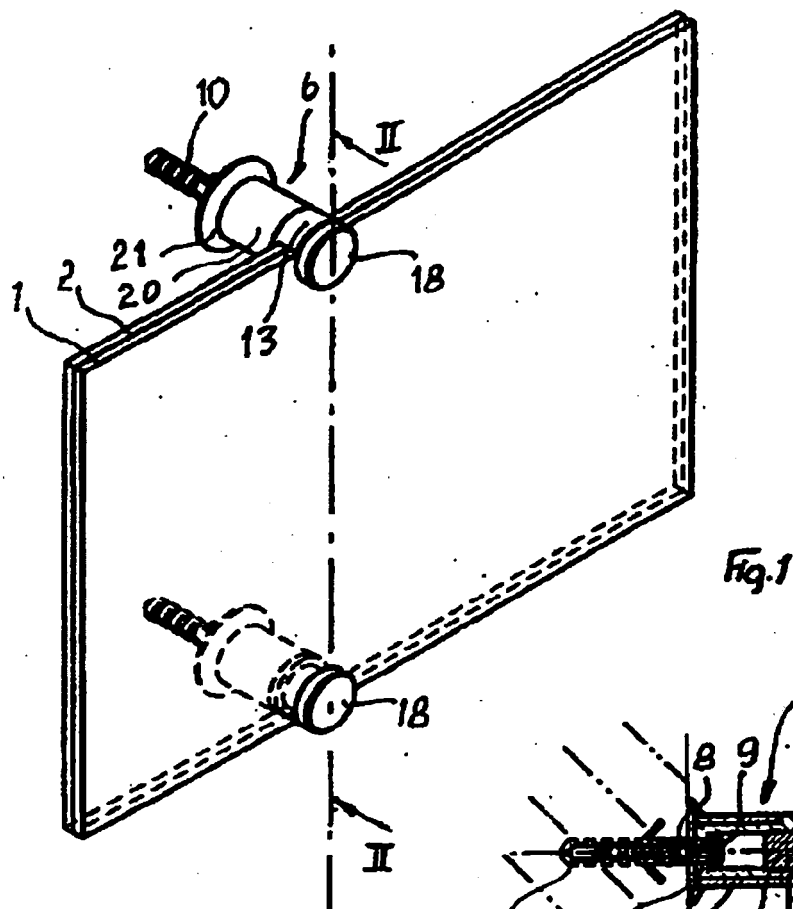
9. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les saillies (12) sont logées pratiquement sans jeu dans les forures (3, 4) des vitres (1, 2). 30

10. Panneau selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les écarteurs (6), au moyen de disques de compensation d'écartement (21), en forme de plaques munies d'un creux (23), destiné à recevoir des bagues d'écartement, et d'une forure centrale (22), prennent appui sur la surface (5) destinée à leur fixation. 35 40

45

50

55



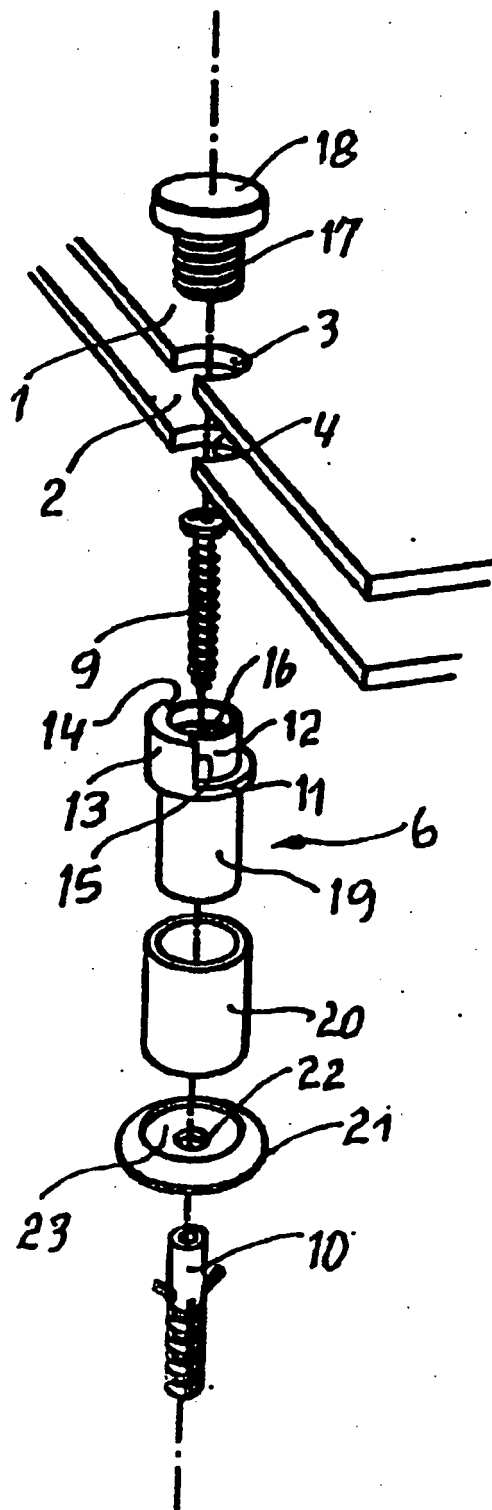


Fig. 3

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 20103454 U1 [0004]
- US 5397092 A1 [0005]