

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 724 418 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2006 Patentblatt 2006/47

(51) Int Cl.:
E05B 15/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06405002.4**

(22) Anmeldetag: **06.01.2006**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **14.01.2005 CH 572005**

(71) Anmelder: **Planet GDZ AG**
8309 Nürensdorf (CH)

(72) Erfinder: **Dintheer, Andreas**
8309 Nürensdorf (CH)

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia et al**
Isler & Pedrazzini AG
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

(54) Verriegelungsmulde

(57) Eine Verriegelungsmulde mit einer Muldenöffnung (21) zur Aufnahme eines Endes einer Verriegelungsstange eines Türflügels weist eine Basisplatte (1) und eine Abdeckplatte (2) auf. Die Basisplatte (1) verfügt über erste Befestigungslöcher (13) zur Befestigung der Basisplatte über einem Loch (L) in einem Boden (B), eine Durchgangsöffnung (10) zur mindestens teilweise Freigabe des Lochs (L) und Gewindeöffnungen (11). Die Ab-

deckplatte (2) weist zweite Befestigungslöcher (22) zur Befestigung der Abdeckplatte (2) auf der Basisplatte (1) und die Muldenöffnung (21) auf, wobei im befestigten Zustand der Abdeckplatte (2) auf der Basisplatte (1) die Muldenöffnung (21) über oder in der Durchgangsöffnung (10) liegt. Diese Verriegelungsmulde und das diese Elemente aufweisende Set ist kostengünstig herstellbar und ermöglicht trotzdem eine variable Einstellung der Lage der Muldenöffnung relativ zur Verriegelungsstange.

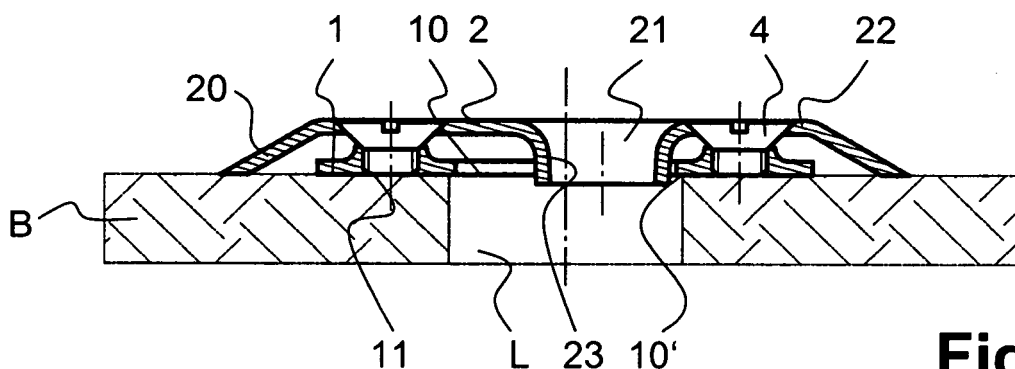


Fig. 1c

EP 1 724 418 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsmulde gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1 sowie ein Verriegelungsmuldenset gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 10.

Stand der Technik

[0002] Verriegelungsmulden werden insbesondere für mit Treibriegelstangen oder Kantriegel versehene Türen eingesetzt, um das Ende der Stange bzw. des Riegels in einer Tasche oder Muldenöffnung aufzunehmen und so die Tür in ihrer geschlossenen Lage zu halten. Dabei wird die Muldenöffnung bei geschlossenem Türflügel von der Stange bzw. dem Riegel entgegen der Öffnungsrichtung des Türflügels hintergriffen. Ist die Muldenöffnung genügend genau positioniert, kann sie eine Zugkraft auf den Türflügel ausüben, so dass die Schliesswirkung erhöht ist.

[0003] Nachteilig an bekannten Verriegelungsmulden ist, dass die Lage der Muldenöffnung oft nicht frei gewählt werden kann. Kann sie gewählt werden, so ist die Verriegelungsmulde relativ komplex aufgebaut und entsprechend teuer. Zudem führt die Komplexität oft dazu, dass die Mulden relativ hoch werden bzw. weit vorstehen und somit eine Stolperfalle bilden. Des weiteren kann sich Schmutz in diesen komplexen Gebilden sammeln, welcher sich oft schwer entfernen lässt.

Darstellung der Erfindung

[0004] Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Verriegelungsmulde der eingangs genannten Art zu schaffen, welche möglichst kostengünstig herstellbar ist.

[0005] Diese Aufgabe löst eine Verriegelungsmulde mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0006] Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde weist eine Muldenöffnung zur Aufnahme eines Endes einer Verriegelungsstange eines Türflügels auf. Sie besitzt bzw. besteht vorzugsweise ausschliesslich aus einer Basisplatte und einer Abdeckplatte. Die Basisplatte weist erste Befestigungsmittel zur Befestigung der Basisplatte über einem Loch in einem Gebäudeteil, insbesondere einem Boden, eine Durchgangsöffnung zur mindestens teilweise Freigabe des Lochs und Aufnahmen für zweite Befestigungsmittel auf. Die Abdeckplatte besitzt zweite Befestigungsmittel zur Befestigung der Abdeckplatte auf der Basisplatte und die Muldenöffnung, wobei im befestigten Zustand der Abdeckplatte auf der Basisplatte die Muldenöffnung über oder in der Durchgangsöffnung liegt. Die ersten und zweiten Befestigungsmittel sind vorzugsweise Befestigungslöcher, die Aufnahmen vorzugsweise Gewindelöcher.

[0007] Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde ist sehr einfach aufgebaut und ihre einzelnen Teile sehr ein-

fach geformt. Dadurch ist sie äusserst kostengünstig herstellbar.

[0008] Sie weist ferner den Vorteil auf, dass sich die Abdeckplatte im wesentlichen als Hohlflachschiene ausbilden lässt, so dass die Stolpergefahr über derartige Verriegelungsmulden minimiert ist. Dank abgeschrägten Rändern und die vollständige Überdeckung der innen liegenden Basisplatte verschmutzt der benachbarte Bereich der Verriegelungsmulde weniger stark bzw. lässt sich einfacher reinigen.

[0009] Ein weiterer Vorteil ist, dass das Loch im Boden oder in der Decke keinerlei Massgenauigkeit mehr aufweisen muss, da kein Element der Verriegelungsmulde in diesem Loch befestigt werden muss. Die Befestigung erfolgt ausschliesslich um das Loch herum.

[0010] Ist die Muldenöffnung asymmetrisch bezüglich der Befestigungslöcher in der Abdeckplatte angeordnet, so kann die Position der Muldenöffnung relativ zur Durchgangsöffnung der Basisplatte und somit des Lochs im Boden bzw. der Decke gewählt werden. Die Wahl besteht mindestens darin, dass die Abdeckplatte auch um 180° gedreht auf der Basisplatte befestigt werden kann.

[0011] Es ist eine weitere Aufgabe der Erfindung, ein Verriegelungsmuldenset zu schaffen, welche eine noch grössere Wahl in der Position der Muldenöffnung ermöglicht und trotzdem dem Ende der Treibriegel- oder Kantriegelstange wenig Spiel lässt.

[0012] Diese Aufgabe löst ein Verriegelungsmulden-set mit den Merkmalen des Patentanspruchs 10.

[0013] Dieses Verriegelungsmulden-set umfasst eine Basisplatte und mehrere Abdeckplatten, wobei die Abdeckplatten Muldenöffnungen aufweisen, welche von Platte zu Platte verschieden sind, wobei der Unterschied mindestens in der Grösse und/oder der relativen Lage der Muldenöffnung zu den zweiten Befestigungslöchern besteht.

[0014] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen aus den abhängigen Patentansprüchen hervor.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0015] Im folgenden wird der Erfindungsgegenstand anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, welches in den beiliegenden Zeichnungen dargestellt sind, erläutert. Es zeigen:

- Figur 1a eine Ansicht einer erfindungsgemässen und ortsfest montierten Verriegelungsmulde von oben in einer ersten Ausführungsform;
- Figur 1b einen Querschnitt durch die Verriegelungsmulde gemäss Figur 1a entlang A-A;
- Figur 1c einen Querschnitt durch die Verriegelungsmulde gemäss Figur 1a entlang B-B;
- Figur 2a eine Ansicht einer erfindungsgemässen und ortsfest montierten Verriegelungsmulde von oben in einer zweiten Ausführungsform;
- Figur 2b einen Querschnitt durch die Verriegelungsmulde gemäss Figur 2a entlang A-A und

Figur 2c einen Querschnitt durch die Verriegelungsmulde gemäss Figur 2a entlang B-B.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0016] In den Figuren 1a bis 1c ist eine erste Ausführungsform der erfindungsgemässen Verriegelungsmulde dargestellt. Sie weist eine Basisplatte 1 und eine darüber angeordnete Abdeckplatte 2 auf.

[0017] Die Basisplatte 1 und/oder die Abdeckplatte 2 sind vorzugsweise annähernd rechteckig ausgebildet, wobei die Abdeckplatte 2 grösser ist als die Basisplatte 1 und diese im montierten Zustand vollständig überdeckt. Beide Platten 1, 2 sind vorzugsweise aus einem flachen Metall geformt. Sie können jedoch auch aus Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material gefertigt sein. Die Abdeckplatte 2 kann aus einem edleren Material gefertigt sein als die Basisplatte 1, da letztere ja im Gebrauch nicht sichtbar und durch die Abdeckplatte 2 geschützt ist.

[0018] Die Basisplatte 1 ist vorzugsweise im wesentlichen plan ausgebildet. Sie verfügt über erste Befestigungslöcher 13, um die Basisplatte 1 mittels ersten Schrauben 3 an ein Gebäudeteil, insbesondere einem Boden B oder eine Decke, zu fixieren. Ferner weist sie eine Durchgangsöffnung 10 auf, welche über einem Loch L im Boden oder Decke angeordnet ist. Die Basisplatte 1 überdeckt dabei das Loch L und lässt sich mittels der ersten Schrauben 3 an deren Rändern bzw. im benachbarten Bereich des Lochs L festschrauben. In der hier dargestellten Ausführungsform weist die Durchgangsöffnung 10 plane Ränder 10' auf, welche mit der restlichen Basisplatte 1 fluchten. Das heisst, es ragt kein Teil der Platte 1 in das Loch L hinein. Dadurch spielt es keine Rolle, ob das Loch L grösser oder kleiner als die Durchgangsöffnung 10 ist bzw. ob es eine andere Form aufweist. Vorzugsweise ist die Durchgangsöffnung 10 annähernd rechteckig ausgebildet. Andere Formen sind jedoch auch möglich.

[0019] Die Basisplatte 1 weist ferner Gewindeöffnungen 11 auf. Diese sind vorzugsweise symmetrisch auf beiden Seiten der Aufnahmeöffnung 10 angeordnet.

[0020] Die Abdeckplatte 2 weist vorzugsweise die Form einer Hohlprofilschiene auf, das heisst sie ist plan ausgebildet und weist auf mindestens zwei, vorzugsweise über den gesamten Umfang abgeschrägte Ränder 20 auf, welche auf dem Boden B aufliegen und somit einen Abstand zwischen der Abdeckplatte 2 und der Basisplatte 1 ermöglichen.

[0021] Die Abdeckplatte 2 weist zweite Befestigungslöcher 22 auf, welche im montierten Zustand auf den Gewindeöffnungen 11 der Basisplatte 1 zu liegen kommen, so dass die Abdeckplatte 2 mittels zweiten Schrauben 4 auf die Basisplatte 1 geschraubt werden kann. Eine Befestigung der Abdeckplatte 2 auf dem Boden B ist somit nicht notwendig.

[0022] Die Abdeckplatte 2 weist ferner eine Muldenöffnung 21 auf. Der umlaufende Rand 23 der Muldeöff-

nung 21 kann wie die Durchgangsöffnung flach ausgebildet sein und somit mit der restlichen Abdeckplatte 2 fluchten. Vorzugsweise ist er jedoch tiefegezogen und ragt mindestens teilweise in die Durchgangsöffnung 10 hinein. Im hier dargestellten Beispiel steht sie dieser sogar vor und ragt noch teilweise in das Loch L hinein.

[0023] Die Muldenöffnung 21 ist als Langloch ausgebildet, um flache Treib- oder Kantriegelstangen einer Tür oder eines Fensters aufzunehmen und zu halten. Das Langloch ist dabei vorzugsweise kürzer oder gleich lang wie die darunter liegende Durchgangsöffnung.

[0024] Die Muldenöffnung 21 ist bezüglich der zweiten Befestigungslöcher 22 asymmetrisch angeordnet, d.h. sie befindet sich näher bei einer Gruppe von zweiten Befestigungslöchern als bei einer zweiten Gruppe. Durch geeignete Wahl der Position der zweiten Befestigungslöcher 22 und natürlich auch der darunter liegenden Gewindeöffnungen 11 kann die Lage der Muldenöffnung 21 relativ zum Boden B und damit zur Verriegelungsstange der Tür bzw. des Fensters geändert werden. In Figur 1a befindet sich die Muldenöffnung 21 auf der rechten Seite. Durch Drehung um 180° würde sie sich auf der linken Seite befinden und trotzdem noch die Basisplatte 1 vollständig überdecken. Es wäre sogar möglich, die Abdeckplatte 2 um 90° oder 270° zu drehen. Dies kommt jedoch bei länglichen Muldenöffnungen eher selten zum Einsatz, sondern ist beispielsweise für runde Muldenöffnungen von Vorteil.

[0025] Die Ausführungsform gemäss den Figuren 2a bis 2c unterscheidet sich vom obigen Beispiel dadurch, dass die Muldenöffnung 21 schmaler ausgebildet ist. Es ist nun beispielsweise möglich, ein Verriegelungsmuldenset zu schaffen, welches eine Basisplatte 1 und zwei oder mehr Abdeckplatten 2 mit unterschiedlich grossen Muldenöffnungen 21 aufweist. Dadurch lässt sich die Verriegelungsmulde an unterschiedlich dicke Verriegelungsstangen anpassen. Es ist auch möglich, alternativ oder zusätzlich Abdeckplatten 2 in das Set aufzunehmen, welche sich durch die Form der Muldenöffnung 21 oder durch die relative Lage zu ihren zweiten Befestigungslöchern 22 unterscheiden. Ein Set mit Abdeckplatten 2 mit unterschiedlichen Befestigungslöchern weist den Vorteil auf, dass die Lage der Muldenöffnung relativ zur Verriegelungsstange und somit zur Tür oder dem Fenster einfach wählbar ist, ohne dass komplizierte Teile oder Justierungen notwendig sind.

[0026] Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde und das diese Elemente aufweisende Set ist kostengünstig herstellbar und ermöglicht trotzdem eine variable Einstellung der Lage der Muldenöffnung relativ zur Verriegelungsstange.

Bezugszeichenliste

[0027]

- 1 Basisplatte
- 10 Durchgangsöffnung

- 10' Rand
- 11 Gewindeöffnungen
- 13 erste Befestigungslöcher
- 2 Abdeckplatte
- 20 Rand
- 21 Muldenöffnung
- 22 zweite Befestigungslöcher
- 23 Rand
- 3 erste Schraube
- 4 zweite Schraube

- B Boden
- L Loch

Patentansprüche

1. Verriegelungsmulde mit einer Muldenöffnung (21) zur Aufnahme eines Endes einer Verriegelungsstange eines Türflügels, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmulde eine Basisplatte (1) und eine Abdeckplatte (2) aufweist, wobei die Basisplatte (1) erste Befestigungsmittel (13) zur Befestigung der Basisplatte über einem Loch (L) in einem Gebäudeteil, insbesondere einem Boden (B), eine Durchgangsöffnung (10) zur mindestens teilweise Freigabe des Lochs (L) und Aufnahmen (11) für zweite Befestigungsmittel aufweist und wobei die Abdeckplatte (2) zweite Befestigungsmittel (22) zur Befestigung der Abdeckplatte (2) auf der Basisplatte (1) und die Muldenöffnung (21) aufweist, wobei im befestigten Zustand der Abdeckplatte (2) auf der Basisplatte (1) die Muldenöffnung (21) über oder in der Durchgangsöffnung (10) liegt. 20 25 30 35
2. Verriegelungsmulde nach Anspruch 1, wobei die Muldenöffnung (21) ein Langloch ist.
3. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Muldenöffnung (21) asymmetrisch in Bezug auf die zweiten Befestigungsmittel (22) angeordnet ist. 40
4. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Durchgangsöffnung (10) einen umlaufenden Rand (10') aufweist, welcher plan ausgebildet ist und mit der restlichen Basisplatte (1) fluchtet. 45
5. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Abdeckplatte (2) im wesentlichen die Form einer Hohlfachschiene aufweist. 50
6. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Abdeckplatte (2) mindestens auf zwei gegenüberliegenden, vorzugsweise über ihren gesamten Umfang, einen abgeschrägten Rand (20) aufweist. 55

7. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche bis 5, wobei die Muldenöffnung (21) der Abdeckplatte (2) einen umlaufenden tiefgezogenen Rand (20) aufweist, welcher mindestens teilweise in die Durchgangsöffnung (10) der Basisplatte (1) hineinragt. 5
8. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei die Basisplatte (1) und/oder die Abdeckplatte (2) einen im wesentlichen rechteckförmigen Grundriss aufweisen. 10
9. Verriegelungsmulde nach den Ansprüchen 2 und 8, wobei die Abdeckplatte (2) rechteckförmig ausgebildet ist und die Muldenöffnung (21) annähernd parallel zu einer Seitenkante der Abdeckplatte (2) verläuft. 15
10. Verriegelungsmuldenset mit einer Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Set eine Basisplatte (1) und mehrere Abdeckplatten (2) umfasst, wobei die Abdeckplatten (2) Muldenöffnungen (21) aufweisen, welche von Platte (2) zu Platte (2) verschieden sind, wobei der Unterschied mindestens in der Grösse und/oder der relativen Lage der Muldenöffnung (21) zu den zweiten Befestigungslöchern (22) besteht.

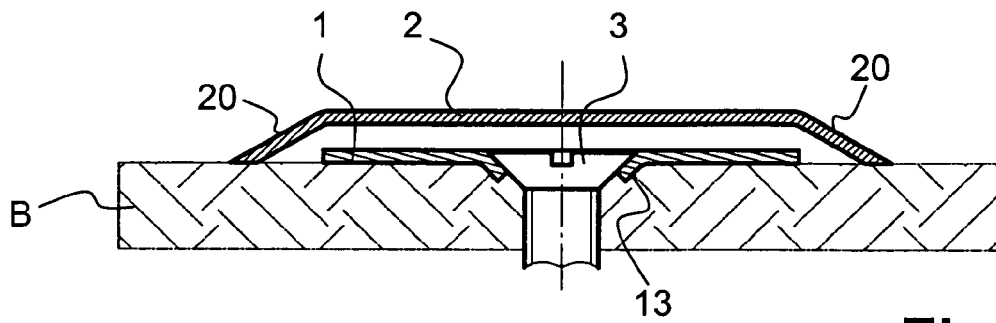


Fig. 1b

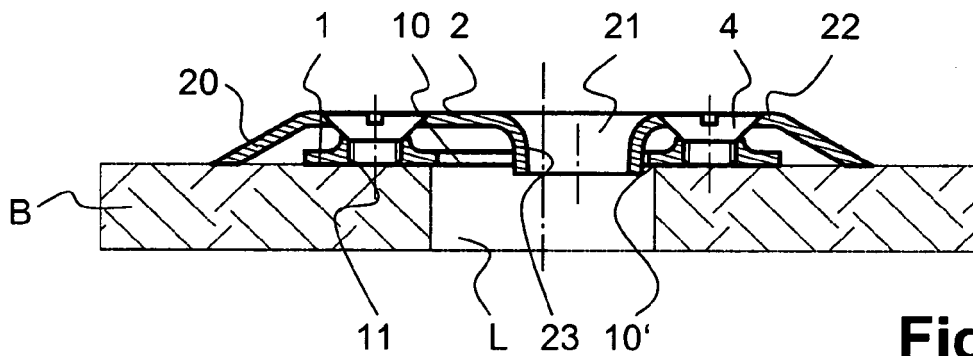


Fig. 1c

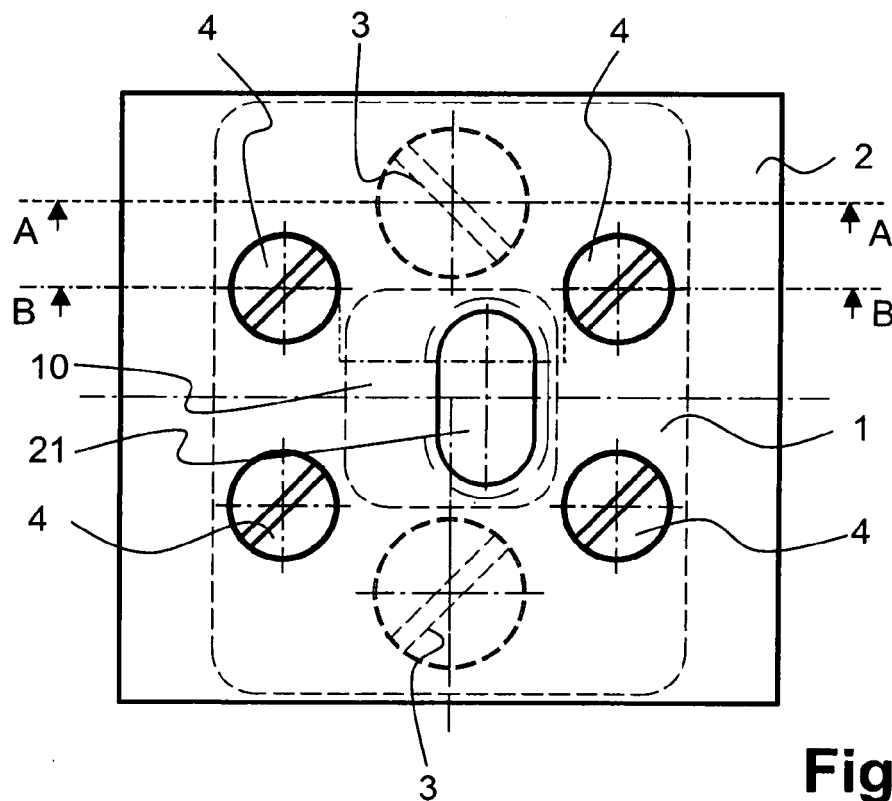


Fig. 1a

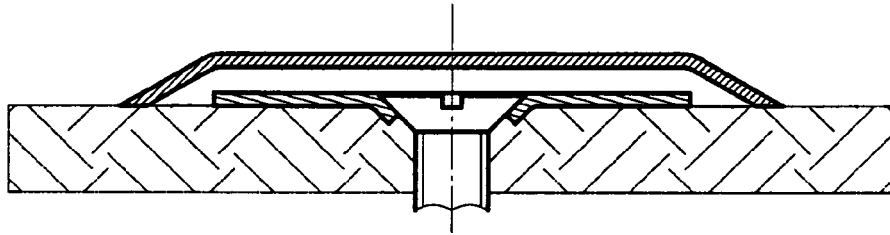


Fig. 2b

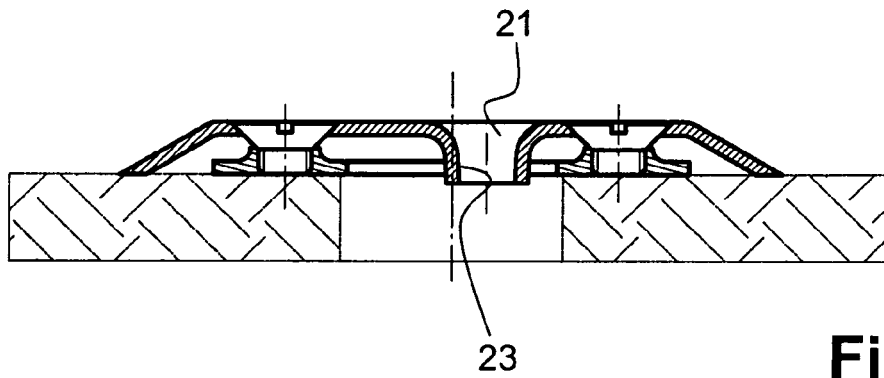


Fig. 2c

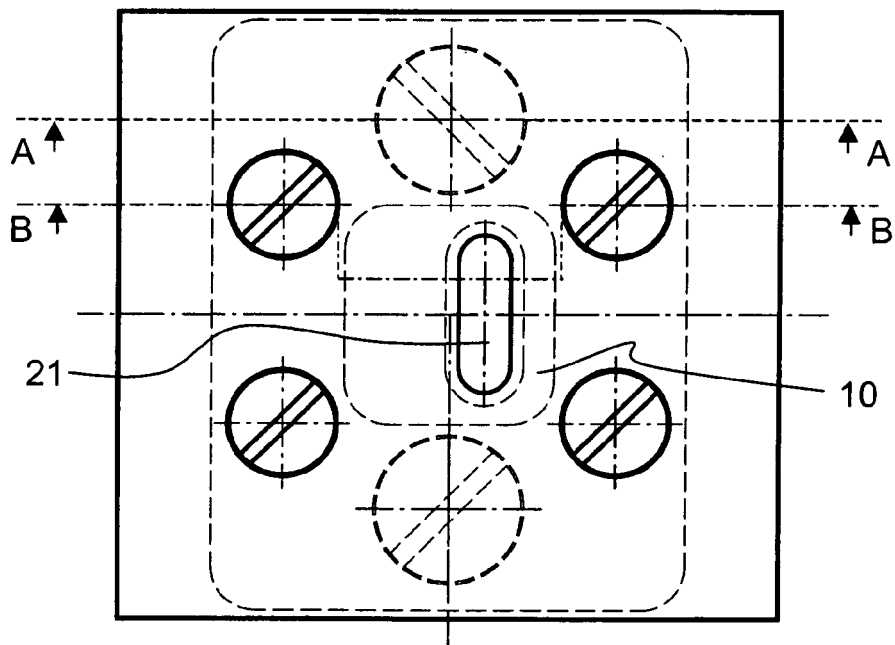


Fig. 2a



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 40 5002

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 298 12 639 U1 (GRETSCH UNITAS GMBH [DE]) 28. Januar 1999 (1999-01-28) * Seite 7, Absatz 2 - Seite 13, Absatz 3; Abbildungen 1-16 *	1-10	INV. E05B15/02
X	DE 101 46 114 A1 (HEINRICH STRENGER GMBH [DE]) 17. April 2003 (2003-04-17) * Spalte 3, Absatz 19 - Spalte 4, Absatz 25; Abbildungen 1-3 *	1	
A	EP 0 801 191 A1 (FERCO INT USINE FERRURES [FR]) 15. Oktober 1997 (1997-10-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *	2-10	
A	US 4 105 235 A (THIEL FRANK C) 8. August 1978 (1978-08-08) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 2006	Prüfer Friedrich, Albert
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 40 5002

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

12-10-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29812639 U1	28-01-1999	GB 2339837 A	09-02-2000
DE 10146114 A1	17-04-2003	KEINE	
EP 0801191 A1	15-10-1997	AT 202616 T	15-07-2001
		CA 2201696 A1	10-10-1997
		DE 69705342 D1	02-08-2001
		FR 2747420 A1	17-10-1997
		HU 9700735 A2	28-05-1998
		PL 319428 A1	13-10-1997
		US 6089627 A	18-07-2000
US 4105235 A	08-08-1978	KEINE	

EPO FORM P0461

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