



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.07.2017 Patentblatt 2017/28

(51) Int Cl.:
E05B 17/00 (2006.01) **E05B 15/02** (2006.01)
E05B 15/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16150773.6**

(22) Anmeldetag: **11.01.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder: **DINTHEER, Andreas**
8308 Illnau (CH)

(74) Vertreter: **Clerc, Natalia**
Isler & Pedrazzini AG
Giesshübelstrasse 45
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Planet GDZ AG**
8317 Tagelswangen (CH)

(54) **VERRIEGELUNGSMULDE**

(57) Eine Verriegelungsmulde zur Aufnahme eines Verriegelungsbolzens eines Fensters oder einer Tür weist einen Grundkörper (G) zur Auflage auf ein eine Vertiefung aufweisendes Gebäudeteil auf. Der Grundkörper (G) weist eine Abdeckplatte (1) mit einer Durchgangsöffnung (4) auf. Am Grundkörper (G) ist eine min-

destens teilweise geschlossene Aufnahmetasche (6) aus Kunststoff zur Aufnahme des Verriegelungsbolzens befestigt. Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde ist kostengünstig herstellbar, stabil und ist geräuscharm einsetzbar.

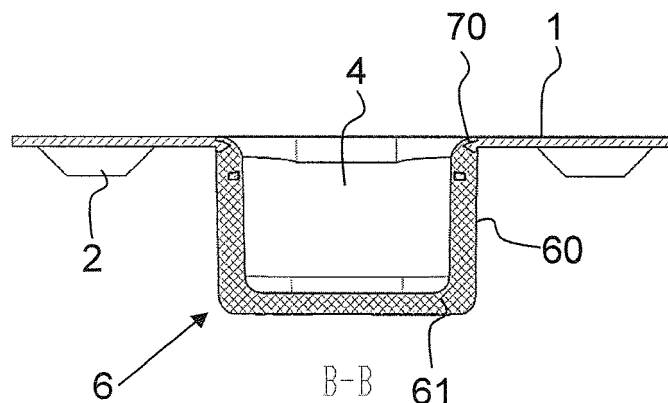


FIG. 6

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

5 **[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verriegelungsmulde, insbesondere eine Bodenmulde, gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

STAND DER TECHNIK

10 **[0002]** Beim Schliessen von Trennwänden, mehrflügeligen Türen, Fenster oder ähnlichem werden Riegelbolzen eingesetzt. Diese können entweder mit dem Schliessmechanismus der Tür in Wirkverbindung stehen oder getrennt von diesen betätigbar sein. Diese Riegelbolzen werden in einer Verriegelungsmulde abgesenkt, welche in einer Vertiefung unterhalb des Türflügels oder Fensterflügel eingelassen ist. Befindet sich die Vertiefung im Boden, wird die Verriegelungsmulde auch Bodenmulde genannt. Diese Verriegelungsmulden bestehen üblicherweise aus Metall, insbesondere aus rostfreiem Stahl. Da auch die Riegelbolzen üblicherweise aus Metall gefertigt sind, lässt sich der Riegelbolzen nicht geräuschfrei in die Verriegelungsmulde absenken. Auch bei geschlossener Tür lassen sich derartige Klappergeräusche oft nicht vermeiden.

15 **[0003]** DE 20 2011 003 296 U1 schlägt deshalb eine Verriegelungsmulde vor, deren innere Aufnahme­fläche mit einer Beschichtung zur Schalldämpfung versehen ist. Die Beschichtung besteht beispielsweise aus Silikon. Dies hat sich zwar in der Praxis bewährt. Die Herstellung ist jedoch relativ aufwendig.

20 **[0004]** EP 1 564 353 offenbart eine Verriegelungsmulde mit Ausgleichselementen, um die Lage der Aufnahmeöffnung relativ zur Abdeckplatte zu verändern. Einzelne Elemente der Verriegelungsmulde oder die gesamte Verriegelungsmulde können aus Kunststoff gefertigt sein.

25 **[0005]** EP 1 724 418 beschreibt eine Verriegelungsmulde, welche ebenfalls eine variable Einstellung der Lage ihrer Aufnahmeöffnung relativ zum Verriegelungsbolzen ermöglicht. Dies wird durch Verwendung einer Basisplatte, welche auf dem Boden befestigt ist, und einer Abdeckplatte, welche in ihrer Position relativ zur Basisplatte veränderbar auf der Basisplatte befestigbar ist, erreicht.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

30 **[0006]** Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Verriegelungsmulde zu schaffen, welche möglichst einfach und kostengünstig herstellbar ist und trotzdem eine genügende Führung beim Absenken des Riegels bietet.

[0007] Diese Aufgabe löst eine Verriegelungsmulde mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

35 **[0008]** Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde zur Aufnahme eines Verriegelungsbolzens eines Fensters oder einer Tür weist einen Grundkörper zur Auflage auf ein eine Vertiefung aufweisendes Gebäudeteil auf, wobei der Grundkörper eine Abdeckplatte mit einer Durchgangsöffnung aufweist. Am Grundkörper ist eine Aufnahmetasche aus Kunststoff zur Aufnahme des Verriegelungsbolzens befestigt.

40 **[0009]** Vorzugsweise weist der Grundkörper jedoch einen die Durchgangsöffnung mindestens teilweise umlaufenden Kragen auf und die Aufnahmetasche ist an diesem Kragen angeordnet. Dies erleichtert die Herstellung und gewährleistet eine stabile Verbindung.

[0010] Die Aufnahmetasche kann auf den Kragen aufgesteckt, in diese eingehakt oder anderweitig eingeklinkt sein. Vorzugsweise ist sie jedoch am Kragen angespritzt.

[0011] Das Material der Aufnahmetasche ist somit relativ kostengünstig. Ferner dämpft der Kunststoff beim Einführen des Verriegelungsbolzens allfällige Geräusche.

45 **[0012]** Vorzugsweise besteht der Grundkörper aus Metall, insbesondere aus Stahl. Dadurch ist er relativ stabil ausgebildet und er bietet im Eingangsbereich der Verriegelungsmulde eine erhöhte Stabilität in der Führung des Verriegelungsbolzens.

50 **[0013]** Falls sich im Brandfall die Verriegelungstasche löst, ist der Verriegelungsbolzen nach wie vor in der Verriegelungsmulde gehalten, insbesondere wenn der Grundkörper einen nach unten ragenden Kragen aus Metall aufweist. Dies ist bei Brandschutztüren wichtig. Der Verriegelungsbolzen lässt sich zudem im Brandfall nach wie vor aus der Verriegelungsmulde herausdrücken, damit die Tür im Notfall, z.B. im Brandfall, trotzdem schnell geöffnet werden kann. Hierzu ist vorzugsweise ein Anzug von annähernd 3° vorhanden.

55 **[0014]** Der metallene Grundkörper ist zudem optisch ansprechender als wenn er auch aus Kunststoff gefertigt wäre. Vorzugsweise ist der Grundkörper einstückig ausgebildet. Insbesondere sind die Abdeckplatte und der Kragen des Grundkörpers gemeinsam einstückig ausgebildet. Dies minimiert die Herstellungs- und Fertigungskosten, optimiert das optische Aussehen und erhöht die Stabilität. Vorzugsweise ist der Grundkörper tiefgezogen.

[0015] Die Aufnahmetasche ist vorzugsweise nur zur Durchgangsöffnung hin offen ausgebildet und weist einen geschlossenen umlaufenden Mantel und einen geschlossenen Boden auf. D.h. sie bildet einen nur von oben durch die

Abdeckplatte zugänglichen und ansonsten geschlossenen Behälter.

[0016] Vorzugsweise weist der Grundkörper und noch bevorzugter der Kragen Verankerungselemente zur Verstärkung der Verbindung mit der Aufnahmetasche auf. Diese sind insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Aufnahmetasche angespritzt ist. Der Kragen kann in diesem Fall aus einem relativ dünnen Material, insbesondere Blech, geformt werden.

[0017] Die Verankerungselemente können seitlich, nach oben und/oder nach unten dem Grundkörper oder Kragen vorstehen. Vorzugsweise sind sie am Umfang des Kragens angeordnet. Eine sehr effektive Wirkung in der Verankerung, bei gleichzeitig kostengünstiger Herstellung, bieten Verankerungselemente in Form von Vertiefungen und/oder Durchgangslöchern.

[0018] Vorzugsweise füllt das Material der Aufnahmetasche die Verankerungselemente auf, d.h. das Kunststoffmaterial wird in die Durchgangslöcher und/oder Vertiefungen gespritzt und bilden einen Formschluss. Dies erhöht die Stabilität der Verbindung zwischen Kragen und Aufnahmetasche.

[0019] Die Durchgangslöcher und/oder Vertiefungen werden vorzugsweise von der Aufnahmetasche umschlossen, um die Verankerung noch zu verbessern. Sind die Verankerungselemente Erhöhungen oder andere Ausbildungen gilt dasselbe.

[0020] Der Kragen ist vorzugsweise vollständig umlaufend und in sich geschlossen ausgebildet. Dadurch bietet er eine maximierte Verbindungsfläche für die Aufnahmetasche und eine lückenlose Führung des Verriegelungsbolzens.

[0021] Um einen stufenlosen Übergang zwischen Aufnahmetasche und Grundkörper zu ermöglichen, weist die Abdeckplatte vorzugsweise Anspritzflächen auf, welche in die von der Abdeckplatte gebildete Durchgangsöffnung hineinragen. Vorzugsweise ist mindestens eine Anspritzfläche vorhanden. Vorzugsweise ist eine obere und eine untere Anspritzfläche vorhanden. Vorzugsweise befindet sich die mindestens eine spezielle Anspritzfläche im Übergangsbereich zwischen Kragen und Abdeckplatte des Grundkörpers. Vorzugsweise ist die Aufnahmetasche über diese mindestens eine Anspritzfläche aufgespritzt. Dies verbessert die Stabilität der Verbindung zwischen Grundkörper und Aufnahmetasche.

[0022] Ist die obere Anspritzfläche in einer Stufe zur Oberfläche des Grundkörpers und/oder geneigt dazu ausgebildet, so kann das Kunststoffmaterial bündig zu dieser Oberfläche angespritzt werden.

[0023] Vorzugsweise umschliesst die Aufnahmetasche den Kragen mindestens annähernd vollständig, insbesondere ist die über den gesamten Kragen aufgespritzt. Dies maximiert die Verbindungsfläche und trägt zur Maximierung der Stabilität der Verbindung bei. Vorzugsweise ist der Grundkörper und noch bevorzugter die Abdeckplatte auf dem Gebäudeteil befestigt. Dies erfolgt vorzugsweise unmittelbar mit Hilfe von Schrauben oder Nägeln. Vorzugsweise sind hierfür in der Abdeckplatte Befestigungslöcher vorhanden. Damit die Abdeckplatte möglichst dünn ausgebildet sein kann, die Befestigungsmittel wie Schrauben trotzdem halten, weisen die Befestigungslöcher vorzugsweise Ansenkungen auf. Diese sind vorzugsweise durch Tiefziehen entstanden. In einer anderen, ebenso bevorzugten Ausführungsform ist die Abdeckplatte auf ihrer Unterseite planparallel ausgebildet, wobei die Befestigungslöcher vorzugsweise innerhalb der Dicke der Abdeckplatte eine Ansenkung aufweisen.

[0024] Vorzugsweise ist die Abdeckplatte im Wesentlichen planparallel ausgebildet. Dadurch kann sie möglichst bündig auf dem Boden aufliegen und stellt nach oben keine Stolperfalle dar.

[0025] Die Durchgangsöffnung und somit die Aufnahmetasche können zentrisch oder azentrisch im Grundkörper angeordnet sein. Die azentrische Anordnung hat den Vorteil, dass sie unterschiedliche Einbautagen ermöglicht und die Lage der Aufnahmetasche somit der Lage des Verriegelungsbolzens einfacher angepasst werden kann. Die Durchgangsöffnung und somit die Aufnahmetasche können rund, elliptisch oder oval sein oder eine andere Form aufweisen. Ist der Verriegelungsbolzen ein Flachstab, so bilden sie vorzugsweise eine langgezogene Ellipse. Ist der Bolzen rund im Querschnitt, so sind auch die Querschnitte der Durchgangsöffnung und Aufnahmetasche vorzugsweise rund.

[0026] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0027] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine Ansicht von oben eines Basisteils einer erfindungsgemässen Verriegelungsmulde;

Figur 2 einen Längsschnitt durch das Basisteil gemäss Figur 1;

Figur 3 eine perspektivische Ansicht des Basisteils gemäss Figur 1 von unten;

Figur 4 eine perspektivische Ansicht des Basisteils gemäss Figur 1 von oben;

Figur 5 eine Ansicht von oben des Basisteils der erfindungsgemässen Verriegelungsmulde gemäss Figur 1 mit an-

gespritzter Aufnahmetasche;

Figur 6 einen Längsschnitt durch die Verriegelungsmulde gemäss Figur 5;

5 Figur 7 eine perspektivische Ansicht der Verriegelungsmulde gemäss Figur 5 von unten;

Figur 8 eine perspektivische Ansicht der Verriegelungsmulde gemäss Figur 5 von oben und

Figur 9 eine Seitenansicht der Verriegelungsmulde gemäss Figur 5.

10

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0028] In den Figuren ist ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Verriegelungsmulde, auch Bodenmulde genannt, dargestellt. Die Figuren 1 bis 4 zeigen einen Grundkörper G dieser Verriegelungsmulde.

15 **[0029]** Der Grundkörper G besteht vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus Stahl. Er ist einstückig ausgebildet. Er weist eine Abdeckplatte 1 auf, welche von einer Durchgangsöffnung 4 durchsetzt ist. Die Durchgangsöffnung 4 ist von einem im gebrauchsmässigen Einbauzustand nach unten ragenden Kragen 3 umgeben. In der Abdeckplatte 1 sind durchgehende Befestigungslöcher 2 vorhanden.

20 **[0030]** Die Abdeckplatte 1 ist im Wesentlichen planparallel und möglichst dünn ausgebildet. Sie dient zur Auflage auf ein Gebäudeteil, insbesondere einem Bodenbereich unterhalb eines Türflügels. Sie überdeckt eine Vertiefung im Gebäudeteil, wobei die Durchgangsöffnung 4 Zugang zur Vertiefung ermöglicht und der Kragen 3 zur Vertiefung hin gerichtet ist bzw. in diese sogar hineinragt. Das Gebäudeteil und die Vertiefung sind in den Figuren nicht dargestellt.

25 **[0031]** Die Durchgangsöffnung 4 ist vorzugsweise azentrisch in der Abdeckplatte 1 angeordnet. Sie kann jedoch auch mittig angeordnet sein. In diesem Beispiel ist sie als elliptisches Langloch ausgebildet. Andere Formen und Grössen sind jedoch auch möglich. Insbesondere kann sie auch rund ausgebildet sein. Vorzugsweise ist ihre Grösse und Form der Grösse und Form des Verriegelungsbolzens, welcher durch sie hindurch in die Gebäudevertiefung eingeführt werden soll, angepasst.

30 **[0032]** Die Abdeckplatte 1 und somit der Grundkörper G lassen sich dank den Befestigungslöchern 2 auf dem Gebäudeteil fixieren. Vorzugsweise werden hierzu Schrauben verwendet. Damit die Befestigung auch bei einer sehr dünnen Abdeckplatte genügend hält, sind in diesem Ausführungsbeispiel die Befestigungslöcher vorzugsweise mit einer Ansenkung versehen, welche nach unten in Richtung Gebäudeteil ragt. Die Unterseite der Abdeckplatte kann jedoch auch planparallel ausgebildet sein und die Befestigungslöcher weisen vorzugsweise innerhalb der Dicke der Platte eine Ansenkung auf.

35 **[0033]** Der Kragen 3 umläuft in diesem Beispiel die Durchgangsöffnung 4 vollständig und er ist geschlossen ausgebildet. Er weist Verankerungselemente auf, hier in Form von Löchern 5. Die Löcher 5 können lediglich Vertiefungen oder durchgehend ausgebildet sein. Vorzugsweise sind sie Durchgangslöcher. Die Löcher 5 erstrecken sich in diesem Beispiel entlang der langen und kurzen Seiten der Durchgangsöffnung 4, nicht aber in deren gebogenen Übergangsbereichen.

40 **[0034]** In den Figuren 5 bis 9 ist die vollständige Verriegelungsmulde gemäss der Erfindung dargestellt. Sie weist den oben beschriebenen Grundkörper G sowie eine Aufnahmetasche 6 zur Aufnahme des abgesenkten Verriegelungsbolzens auf. Die Aufnahmetasche 6 ist aus Kunststoff gefertigt. Sie ist vorzugsweise am Kragen 3 angespritzt. Dabei umschliesst sie den Kragen 3 vollständig und füllt auch die Löcher 5 aus.

45 **[0035]** Wie insbesondere in Figur 6 gut erkennbar ist, überdeckt das Kunststoffmaterial der Aufnahmetasche 6 eine obere Anspritzfläche 70 und eine untere Anspritzfläche 71. Diese Anspritzflächen 70, 71 sind durch den Grundkörper G gebildet. Vorzugsweise ist die obere und/oder die untere Anspritzfläche 70, 71 geneigt zur Ebene der Abdeckplatte 1 ausgebildet. Sie ragen vorzugsweise in die Durchgangsöffnung 4 hinein. Diese Anspritzflächen 70, 71 ermöglichen eine verstärkte Anbindung des Kunststoffes der Aufnahmetasche 6 an den Grundkörper G. Die relativ zur Plattenoberfläche gestuft ausgebildete obere Anspritzfläche 70 ermöglicht einen bündigen Übergang des Kunststoffmaterials der Aufnahmetasche 6 zum Material auf der Oberseite der Abdeckplatte 1.

50 **[0036]** Die obere und untere Anspritzflächen 70, 71 umlaufen die Durchgangsöffnung 4 vorzugsweise vollständig. Diese zwei Anspritzflächen 70, 71 lassen sich ebenfalls durch tiefziehen herstellen. Sie sind auch in den Figuren 3 und 4 gut erkennbar.

55 **[0037]** Die Form der Aufnahmetasche 6 ist der Form der Durchgangsöffnung 4 bzw. des Kragens 3 angepasst. Vorzugsweise weist sie wie in diesem Beispiel einen geschlossenen umlaufenden Mantel 60 sowie einen nach unten abschliessenden Boden 61 auf.

[0038] Die erfindungsgemässe Verriegelungsmulde ist kostengünstig herstellbar, stabil und ist geräuscharm einsetzbar. Durch das Anspritzen des Kunststoffmaterials lassen sich auch kleinere und insbesondere schmalere Aufnahmetaschen herstellen als wenn sie aus einem Metall tiefgezogen werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

G	Grundkörper	6	Aufnahmetasche
1	Abdeckplatte	60	Mantel
2	Befestigungsloch	61	Boden
3	Kragen	70	obere Anspritzfläche
4	Durchgangsöffnung	71	untere Anspritzfläche
5	Loch		

Patentansprüche

1. Verriegelungsmulde zur Aufnahme eines Verriegelungsbolzens eines Fensters oder einer Tür, wobei die Verriegelungsmulde einen Grundkörper (G) zur Auflage auf ein eine Vertiefung aufweisendes Gebäudeteil aufweist, wobei der Grundkörper (G) eine Abdeckplatte (1) mit einer Durchgangsöffnung (4) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Grundkörper (G) eine Aufnahmetasche (6) aus Kunststoff zur Aufnahme des Verriegelungsbolzens befestigt ist.
2. Verriegelungsmulde nach Anspruch 1, wobei der Grundkörper (G) einen die Durchgangsöffnung (4) mindestens teilweise umlaufenden Kragen (3) aufweist und wobei die Aufnahmetasche (6) an diesem Kragen (3) angeordnet ist.
3. Verriegelungsmulde nach Anspruch 2, wobei der Kragen (3) vollständig umlaufend und in sich geschlossen ausgebildet ist.
4. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Aufnahmetasche (6) am Grundkörper (G) angespritzt ist.
5. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Grundkörper (G) aus Metall besteht.
6. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der Grundkörper (G) einstückig ausgebildet ist.
7. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Aufnahmetasche (6) nur zur Durchgangsöffnung (4) hin offen ausgebildet ist und einen geschlossenen umlaufenden Mantel (60) und einen geschlossenen Boden (61) aufweist.
8. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Grundkörper (G) Verankerungselemente (5) zur Verstärkung der Verbindung mit der Aufnahmetasche (6) aufweist.
9. Verriegelungsmulde nach den Ansprüchen 2 und 8, wobei diese Verankerungselemente (5) am Umfang des Kragens (3) angeordnet sind.
10. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 8 oder 9, wobei die Verankerungselemente (5) Vertiefungen und/oder Durchgangslöcher sind.
11. Verriegelungsmulde nach Anspruch 10, wobei die Aufnahmetasche (6) die Verankerungselemente (5) ausfüllt.
12. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei die Aufnahmetasche (6) die Verankerungselemente (5) umschliesst.
13. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei der Grundkörper (G) eine in die Durchgangsöffnung (5) hinein ragende erste Anspritzfläche (70) aufweist, welche zu einer Plattenoberfläche des Grundkörpers (G) vertieft ausgebildet ist und über welche die Aufnahmetasche (6) aufgespritzt ist.
14. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Grundkörper (G) eine in die Durchgangsöffnung (5) hinein ragende zweite Anspritzfläche (71) aufweist, welche auf einer Unterseite des Grundkörpers (G) verläuft und über welche die Aufnahmetasche (6) aufgespritzt ist.

EP 3 190 246 A1

15. Verriegelungsmulde nach einem der Ansprüche 1 bis 14, wobei die Aufnahmetasche (6) aufgespritzt ist und den Kragen (3) mindestens annähernd vollständig umschliesst.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

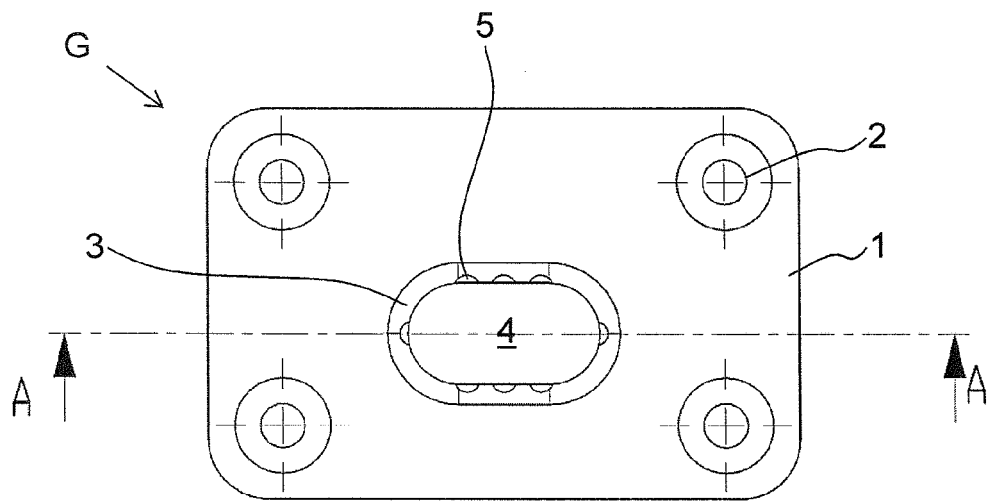


FIG. 1

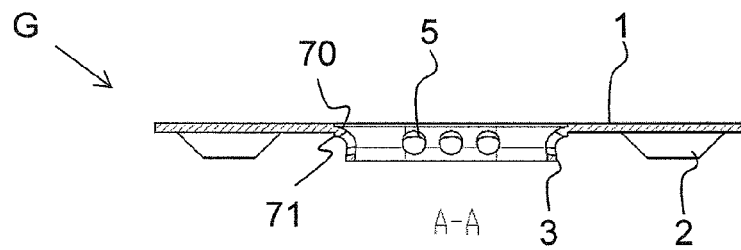


FIG. 2

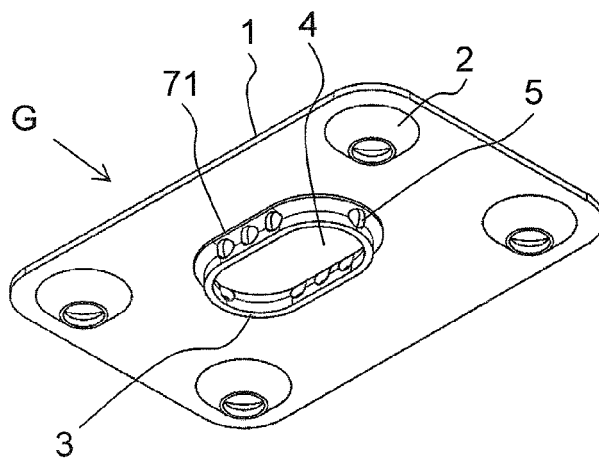


FIG. 3

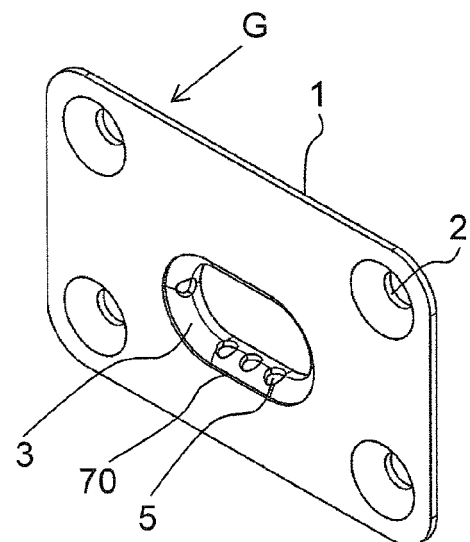


FIG. 4

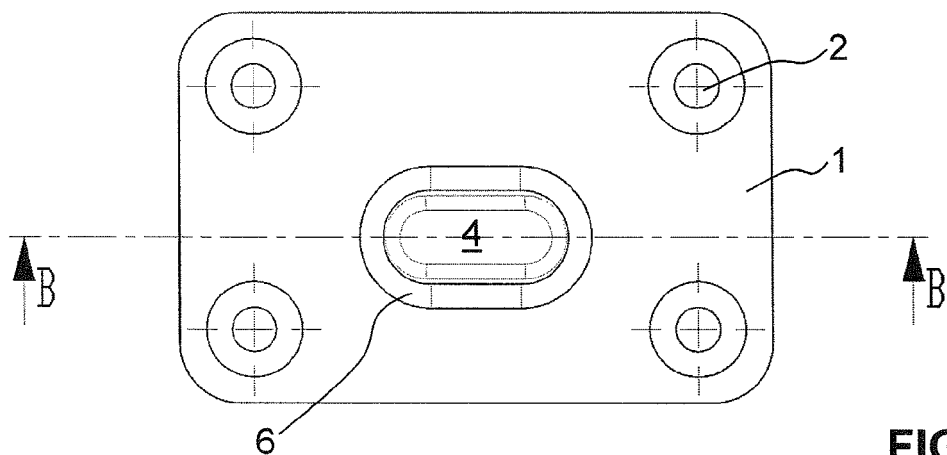


FIG. 5

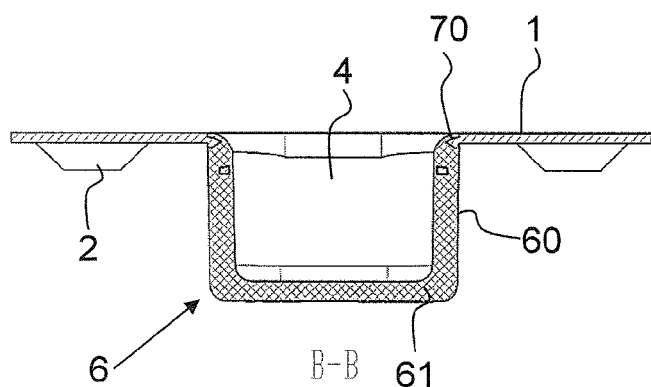


FIG. 6

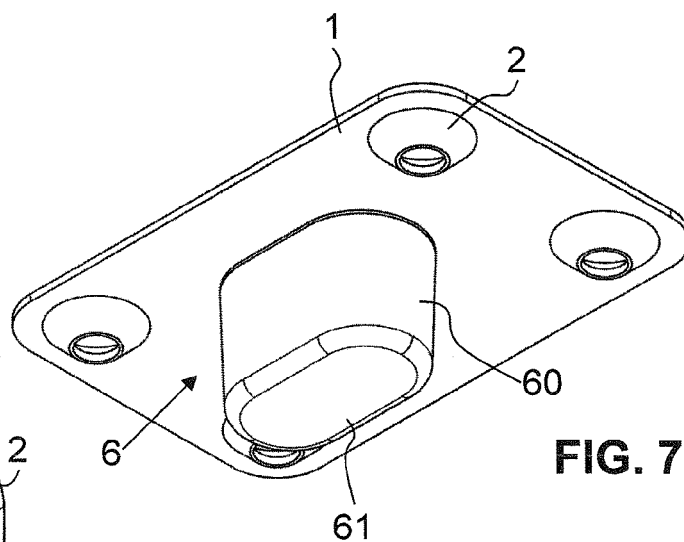


FIG. 7

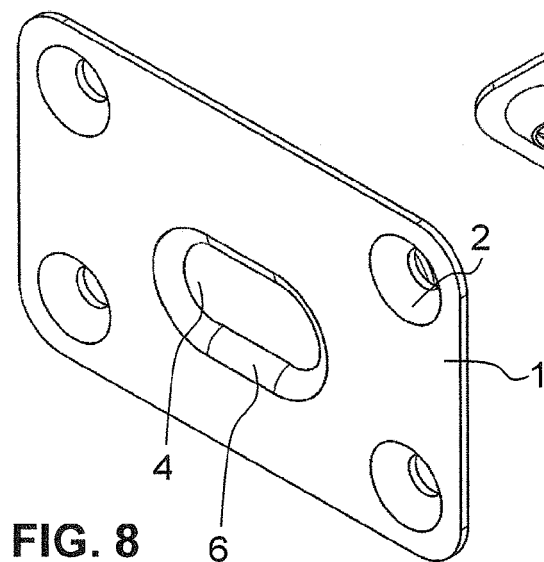


FIG. 8

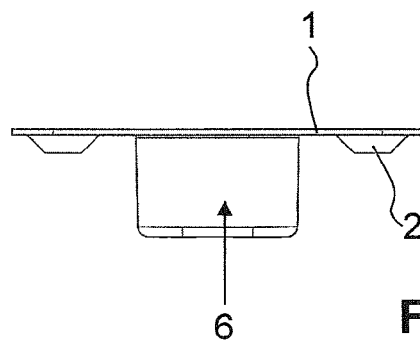


FIG. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 15 0773

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2010 008345 U1 (HUECKING GMBH [DE]) 28. November 2011 (2011-11-28) * Absatz [0014] - Absatz [0017] * * Abbildungen 1-2 *	1-15	INV. E05B17/00 E05B15/02
X	EP 1 130 197 A1 (RW RUEDEL WERNER [DE]) 5. September 2001 (2001-09-05) * Absatz [0002] * * Absatz [0022] - Absatz [0024] * * Absatz [0027] * * Absatz [0030] * * Absatz [0033] * * Abbildungen 1-10 *	1-15	ADD. E05B15/16
X	DE 20 2010 008334 U1 (BAUGRUPPENTECHNIK POLLMEIER GM [DE]) 28. Oktober 2010 (2010-10-28) * Absatz [0013] - Absatz [0015] * * Anspruch 2 * * Abbildungen 1-3 *	1-15	
X	DE 20 2005 007345 U1 (SCHULTE SCHLAGBAUM AG [DE]) 21. September 2006 (2006-09-21) * Absatz [0016] - Absatz [0020] * * Absatz [0024] * * Abbildungen 1-9 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B E05C
X	DE 199 63 853 A1 (FLIETHER KARL GMBH & CO [DE]) 12. Juli 2001 (2001-07-12) * Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 8 * * Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 9 * * Anspruch 2 * * Abbildungen 1-5 *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Juli 2016	Prüfer Antonov, Ventseslav
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 15 0773

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

14-07-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202010008345 U1	28-11-2011	KEINE	
EP 1130197 A1	05-09-2001	AT 239845 T	15-05-2003
		DE 59905500 D1	12-06-2003
		DK 1130197 T3	28-07-2003
		EP 1130197 A1	05-09-2001
DE 202010008334 U1	28-10-2010	KEINE	
DE 202005007345 U1	21-09-2006	KEINE	
DE 19963853 A1	12-07-2001	AT 242391 T	15-06-2003
		DE 19963853 A1	12-07-2001
		DK 1113127 T3	29-09-2003
		EP 1113127 A1	04-07-2001
		ES 2199117 T3	16-02-2004

EPO FORM P0461

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

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 202011003296 U1 [0003]
- EP 1564353 A [0004]
- EP 1724418 A [0005]