

(19)



(11)

EP 3 029 244 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.06.2016 Patentblatt 2016/23

(51) Int Cl.:
E05D 11/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14196288.6**

(22) Anmeldetag: **04.12.2014**

(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

(72) Erfinder: **Heitz, Bernhard**
58256 Ennepetal (DE)

(74) Vertreter: **Balder IP Law, S.L.**
Paseo de la Castellana 93
5a planta
28046 Madrid (ES)

(71) Anmelder: **DORMA Deutschland GmbH**
58256 Ennepetal (DE)

(54) **BLENDENKÖRPER FÜR EIN FUNKTIONSWESENTLICHES BAUTEIL MIT EINEM AUS KUNSTSTOFF AUSGEBILDETEN TRÄGERELEMENT**

(57) Die Erfindung betrifft einen Blendenkörper (10) für ein funktionswesentliches Bauteil (1), insbesondere für einen Beschlag (1), mit einer zumindest als dekoratives Element wirkenden Blende (20) und einem Trägerelement (40), das mindestens ein Befestigungsmittel (41) aufweist, um eine Befestigung an das funktionswesentliche Bauteil (1) zu erzielen, wobei das Trägerelement (40) aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet ist.

relement (40), das mindestens ein Befestigungsmittel (41) aufweist, um eine Befestigung an das funktionswesentliche Bauteil (1) zu erzielen, wobei das Trägerelement (40) aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet ist.

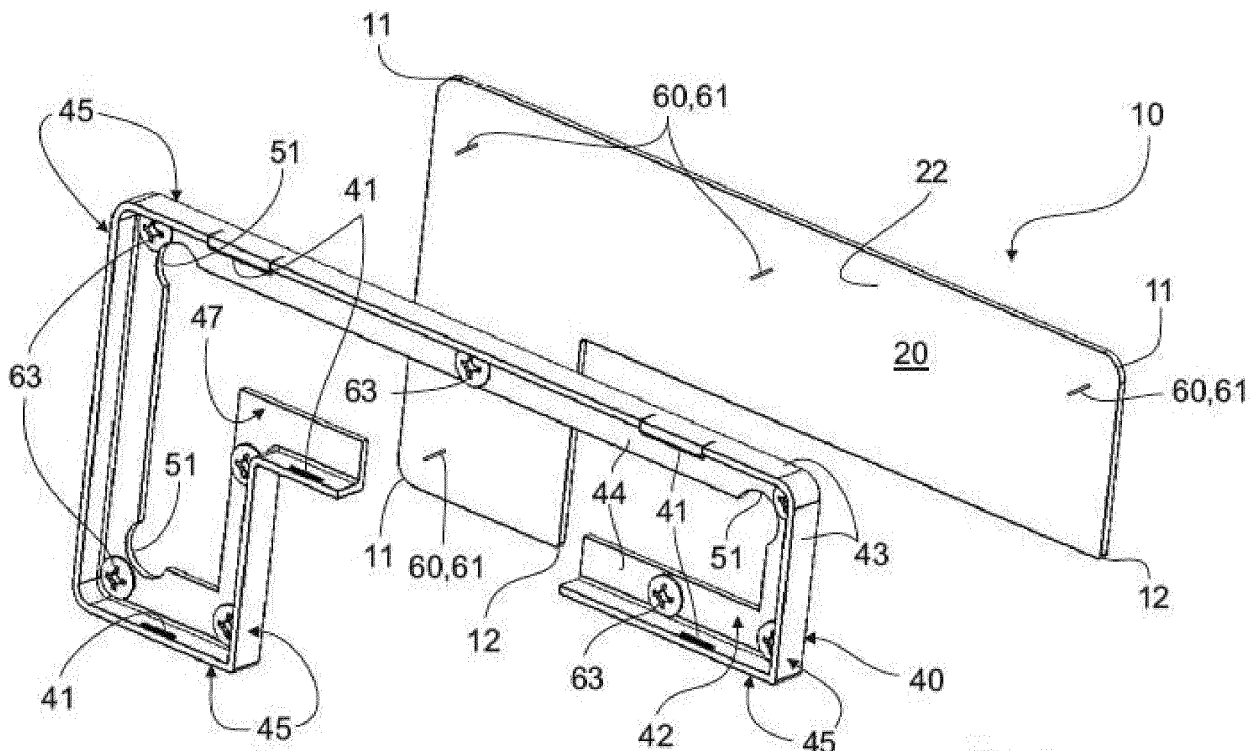


Fig. 5

EP 3 029 244 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Blendenkörper für ein funktionswesentliches Bauteil, insbesondere für einen Beschlag.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Blenden bekannt, die insbesondere an Türbeschlägen und/oder Eckbeschlägen von Türen oder Wänden, insbesondere aus Glas, angeordnet sind. Diese Blenden sind aus Metall, Blech ausgebildet sowie häufig dreidimensional geformt, wobei die Formung bezüglich des Bauteils individuell anzupassen ist. Zudem hat sich nachteilig gezeigt, dass das Herstellungsverfahren derartiger Blenden schwierig, aufwendig und bezüglich des Gesamtstellungsprozesses unflexibel ist. Neben dem relativ hohen Gewicht der Blende ist es nachteilig, dass häufig komplizierte Befestigungsverbindungen notwendig sind, um die Blende zuverlässig am funktionswesentlichen Bauteil, insbesondere am Beschlag anzuordnen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es die voranstehend beschriebenen Nachteile zumindest teilweise zu beheben. Insbesondere ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine kostengünstige und einfache Blende für ein funktionswesentliches Bauteil bereitzustellen, wobei zusätzlich eine einfache Montage erzielt werden kann.

[0004] Die voranstehende Aufgabe wird gelöst durch einen erfindungsgemäßen Blendenkörper, mit sämtlichen Merkmalen des Anspruchs 1. Weitere

[0005] Merkmale und Details der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0006] Erfindungsgemäß ist ein Blendenkörper für ein funktionswesentliches Bauteil vorgesehen, insbesondere für einen Beschlag, mit einer zumindest als dekoratives Element wirkenden Blende und einem Trägerelement, das mindestens ein Befestigungsmittel aufweist, um eine Befestigung an das funktionswesentliche Bauteil zu erzielen, wobei das Trägerelement aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet ist. Gemäß der Erfindung wird ein Trägerelement vorgeschlagen, welches einfach auf unterschiedliche Geometrien des funktionswesentlichen Bauteils anpassbar ist, wobei das Trägerelement aus einem Kunststoff ausgeführt ist, wodurch das Gesamtgewicht wesentlich reduziert werden kann. Beispielsweise kann es sich bei dem Trägerelement um ein Kunststoffspritzgussteil oder ein 3D-Druckteil handeln. Das Trägerelement kann ein oder mehrere Befestigungsmittel aufweisen, die dafür geeignet sind eine zuverlässige Fixierung des Blendenkörpers am funktionswesentlichen Bauteil zu erzielen. Die Blende ist insbesondere für einen Beschlag für Glastüren oder Glaswände einsetzbar.

[0007] Die Ausbildung des Trägermaterials aus Kunststoff schließt eine nur teilweise Ausbildung aus Kunststoff mit ein. So kann z. B. auf dem Kunststoff eine Oberflächenschicht, z. B. ein Lack oder ein Laminat angeordnet sein. Zusätzlich oder alternativ kann das Trägermaterial Verstärkungsmaterial, z. B. Carbonfasern, aufwei-

sen. In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist das Trägermaterial vollständig aus Kunststoff ausgebildet.

[0008] Vorteilhafterweise kann eine Blende, die für verschiedene funktionswesentliche Bauteile gleich ausgestaltet ist, zum Einsatz kommen, wobei in Abhängigkeit von der Geometrie des funktionswesentlichen Bauteils ein entsprechendes aus Kunststoff ausgeführtes Trägerelement eingesetzt wird, welches mit der Blende verbunden ist. Vorteilhafterweise setzt sich der Blendenkörper aus zumindest der dekorativen Blende und dem Trägerelement zusammen. Die Blende sowie das Trägerelement können beispielsweise aus einem gemeinsamen Körper ausgeführt sein, das bedeutet, dass Blende und Trägerelement ein monolithisches, gemeinsames Bauteil bilden. Folglich kann dieses Bauteil, welches aus Kunststoff ausgeführt ist, wesentlich bezüglich der Gewichtsreduktion beitragen. Entsprechende Befestigungsmittel sorgen dafür, dass der Blendenkörper zügig ohne wesentlichen Montageaufwand an das funktionswesentliche Bauteil befestigt werden kann.

[0009] Ebenfalls ist es denkbar, dass unterschiedliche Befestigungsmittel, insbesondere an der Blende und/oder am Trägerelement angeordnet sind, die in Abhängigkeit von unterschiedlichen funktionswesentlichen Bauteilen ihre Befestigungsfunktion begründen. Das bedeutet, dass ein Blendenkörper standardisiert werden kann, um an unterschiedliche Geometrien von funktionswesentlichen Bauteilen angeordnet zu werden. Vorteilhafterweise können die Befestigungsmittel an unterschiedlichen Positionen am Blendenkörper angeordnet sein, wobei ihre Funktion als Befestigungsmittel in Abhängigkeit von der Geometrie des funktionswesentlichen Bauteils benötigt wird oder nicht.

[0010] Es kann vorteilhaft sein, dass die Blende sowie das Trägerelement aus unterschiedlichen Bauteilen ausgeführt sind, wobei das Trägerelement über Verbindungselemente an der Blende befestigt ist. Auch in diesem Ausführungsbeispiel kann eine Blende, die für verschiedene funktionswesentliche Bauteile gleich ausgestaltet ist, zum Einsatz kommen, die am Trägerelement befestigt ist, wobei zum Beispiel das Trägerelement mindestens ein Befestigungsmittel aufweist, um den Blendenkörper am funktionswesentlichen Bauteil zu fixieren.

[0011] Vorteilhaft ist es weiter, wenn das Befestigungsmittel mit dem Trägerelement ein gemeinsames, monolithisches Bauteil bildet und/oder das Befestigungsmittel mit dem Trägerelement einstückig miteinander verbunden ist. Somit kann die Anzahl an Bauteilen an einem Blendenkörper reduziert werden, wobei es sich vorteilhafterweise gezeigt hat, dass hierdurch eine einfache Montage des Blendenkörpers an das funktionswesentliche Bauteil erzielt werden kann. Zudem lassen sich die Herstellungskosten reduzieren, wenn das Befestigungsmittel am Trägerelement integriert ist.

[0012] Vorteilhaft ist es ebenfalls, wenn das Befestigungsmittel ein Rastelement und/oder ein Clipselement aufweist. Zum einen lassen sich derartige Befestigungs-

mittel einfach herstellen, insbesondere als Kunststoff-spritzgussbauteil. Ein weiterer Vorteil ist, dass derartige Befestigungsmittel besonders eine einfache Montage begünstigen.

[0013] Zudem ist es denkbar, dass die Blende aus einem Material ausgebildet ist, das aus Metall und/oder Glas und/oder Holz und/oder Leder und/oder Kunststoff ausgeführt ist. Somit kann ein Blendenkörper gemäß der Erfindung bereitgestellt werden, der unterschiedlichsten Designwünschen genügen kann. Eine metallische Blende zeichnet sich durch ihre hohe Stabilität aus, wobei das Metall zudem eine erhöhte Schutzfunktion für das funktionswesentliche Bauteil darstellt. Wird der Blendenkörper an Glaswänden/Glastüren eingesetzt, kann eine aus Glas ausgeführte Blende Sinn machen, wodurch ein einheitliches Gesamtbild erzielbar ist. Die aus Kunststoff ausgeführte Blende kann unterschiedliche Designausführungen aufweisen, insbesondere aus einer oder diversen Farben ausgebildet sein. In einer möglichen Ausgestaltung einer aus Kunststoff ausgeführten Blende kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass die Oberfläche der Blende beschichtet ist, wobei die Farbe und/oder das Material der Beschichtung gemäß dem Einsatzgebiet und/oder den Kundenwünschen entsprechend angepasst sein kann.

[0014] Zudem kann die Erfindung mitumfassen, dass die Blende ein ebenes Plattenelement aufweist und/oder ist, das eine Frontseite und eine Rückseite aufweist, wobei die Rückseite dem Trägerelement zugewandt ist, insbesondere die Rückseite mit dem Trägerelement befestigt ist. Beispielsweise kann über Verbindungselemente, die an der Blende und/oder am Plattenelement und/oder am Trägerelement vorgesehen sind, eine Befestigung der Blende/Plattenelement mit dem Trägerelement wirksam erzielt werden.

[0015] Vorteilhaft ist es ebenfalls, dass das Trägerelement mit einer Kavität ausgebildet ist, in die zumindest teilweise das funktionswesentliche Bauteil aufnehmbar ist, wobei insbesondere die Kavität durch eine Wandung, insbesondere umlaufende Wandung, begrenzt ist. Ferner kann die Kavität durch einen Boden des Trägerelementes begrenzt sein. Ein Vorteil der Kavität ist es, dass eine kompakte Gesamtanordnung des Blendenkörpers mit dem funktionswesentlichen Bauteil geschaffen werden kann. Vorteilhafterweise befindet sich das funktionswesentliche Bauteil in zusammengebautem Zustand zumindest teilweise in der Kavität, insbesondere wird es dort in der Kavität aufgenommen. Die Wandung verdeckt zumindest teilweise das funktionswesentliche Bauteil, die somit als Sichtschutz bezüglich des funktionswesentlichen Bauteils dient. Somit ist es denkbar, dass das Trägerelement als eine Art Gehäuse für das funktionswesentliche Bauteil dient, das unter anderem eine gewisse Schutzfunktion aufweisen kann.

[0016] In einer die Erfindung verbessernden Maßnahme kann es vorgesehen sein, dass das Trägerelement derart an der Blende angeordnet ist, dass das Trägerelement von außen sichtbar ist. Hierbei ist es denkbar,

dass das Trägerelement an mindestens einer Seite des Blendenkörpers, bevorzugt an mindestens zwei Seite des Blendenkörpers, besonders bevorzugt an mindestens drei Seiten des Blendenkörpers sichtbar ist. Auch kann das Trägerelement an vier Seiten des Blendenkörpers sichtbar sein. Bevorzugt ist das Trägerelement an einer Vorderseite des Blendenkörpers unsichtbar. Insbesondere kann eine Frontseite der Blende die Vorderseite des Blendenkörpers bilden. Besonders bevorzugt können die Seiten der Blendenkörper an den Seiten des Blendenkörpers sichtbar sein.

[0017] Insbesondere kann die Blende derart am Trägerelement angeordnet ist, dass der Boden durch die Blende verdeckt ist und/oder die Wandung im Montagezustand am funktionswesentlichen Bauteil von außen zumindest teilweise sichtbar ist. Ein Vorteil hierbei ist, dass hinsichtlich der Blende Material einspart werden kann, da zwischen der Blende und dem funktionswesentlichen Bauteil das Trägerelement positioniert ist und somit die Blende nicht bis zum funktionswesentlichen Bauteil sich erstrecken muss. Ein zusätzlicher Effekt ist, dass für den Betrachter ein schwebender Eindruck der Blende geschaffen wird. Der schwebende Eindruck wird dadurch verstärkt, dass die Blende und das Trägerelement sich in der Farbe und/oder dem Material unterscheiden.

[0018] Vorteilhaft ist es ebenfalls, dass der Boden als Anlageelement für die Blende dient. Die Wandung kann zumindest teilweise das funktionswesentliche Bauteil von außen abschirmen und bedecken.

[0019] Des Weiteren kann die Erfindung mitumfassen, dass die Blende und das Trägerelement derart ausgeführt sind, dass der Blendenkörper zumindest einen abgerundeten Eckbereich aufweist und/oder zumindest einen eckigen Eckbereich aufweist. Der abgerundete Eckbereich hat den Vorteil eine mögliche Verletzungsgefahr auszuschließen. Der eckige Eckbereich, der vorzugsweise innenliegend an der Blende angeordnet ist und somit ebenfalls keine Verletzungsgefahr darstellt, hat den Vorteil, dass bei der Herstellung möglichst wenig Materialverlust entsteht. Im Gegensatz zu dem eckigen Eckbereich befinden sich der oder die abgerundeten Eckbereiche außenliegend an der Blende. Unter "innenliegend" wird insbesondere ein Eckbereich verstanden, der dazu ausgebildet ist, einer Kante der Wand oder der Tür zugewandt angeordnet zu werden. Hierbei kann sich insbesondere ein weiterer Blendenkörper an den Eckbereich anschließen. Unter "außenliegend" wird insbesondere ein Eckbereich verstanden, der dazu ausgebildet ist, von einer Kante der Wand oder der Tür abgewandt angeordnet zu werden. Hierbei schließt sich insbesondere kein weiterer Blendenkörper an den Eckbereich an.

[0020] Vorteilhaft ist darüber hinaus, dass das Befestigungsmittel derart am Trägerelement ausgebildet ist, dass das Befestigungsmittel von außen unsichtbar ist, insbesondere dass das Befestigungsmittel in der Kavität sich befindet. Ein wesentlicher Vorteil ist, dass hierdurch ein Manipulationsschutz wirksam am Blendenkörper installiert ist. Zusätzlich hat sich gezeigt, dass durch das

nicht sichtbare Befestigungsmittel ein elegantes Design für den Blendenkörper geschaffen werden kann.

[0021] Des Weiteren sieht ein erfindungsgemäßer Blendenkörper vor, dass die Wandung das mindestens eine Befestigungsmittel aufweist. Als nützlich hat es sich erwiesen, das mindestens eine Befestigungsmittel an der Wandung, insbesondere an der umlaufenden Wandung vorzusehen, da hierdurch begünstigte Befestigungsmöglichkeiten zum funktionswesentlichen Bauteil geschaffen werden.

[0022] Zudem umfasst die Erfindung, dass das Trägerelement mehrere Befestigungsmittel aufweist, wobei die Befestigungsmittel derart ausgebildet sind, dass zumindest zwei Befestigungsmittel im Montagezustand am funktionswesentlichen Bauteil sich in ihrer Haltekraft am funktionswesentlichen Bauteil unterscheiden. Hierdurch wird eine einfache Befestigung des Blendenkörpers zum funktionswesentlichen Bauteil geschaffen. Zudem kann mit den erwähnten Merkmalen ein sicherer Halt des Blendenkörpers am funktionswesentlichen Bauteil erzielt werden. Beispielsweise kann es vorgesehen sein, dass ein Befestigungsmittel mit einer größeren Haltekraft eingesetzt wird, wobei der Monteur dieses Befestigungsmittel zunächst zum Einsetzen des Blendenkörpers an das funktionswesentliche Bauteil nutzt. Ist die gewünschte Position des Blendenkörpers am funktionswesentlichen Bauteil bezüglich des genannten Befestigungsmittels geschaffen, kann der restliche Teil des Blendenkörpers zum funktionswesentlichen Bauteil bewegt und/oder geschwenkt werden, wobei das Befestigungsmittel mit der höheren Haltekraft stets kontaktierend am funktionswesentlichen Bauteil verbleibt. Ein zweites Befestigungsmittel mit einer geringeren Haltekraft wird bei der Überführung des Blendenkörpers in seine Endmontageposition elastisch verformt. Ist die Endmontagestellung des Blendenkörpers erreicht, federt das Befestigungsmittel mit der geringeren Haltekraft zurück in Richtung seiner Grundstellung, wobei beide Befestigungsmittel, das mit der größeren und das mit der kleineren Haltekraft für einen sicheren Halt des Blendenkörpers am funktionswesentlichen Bauteil sorgen.

[0023] Zudem kann es vorteilhaft sein, dass das mindestens eine Befestigungsmittel in die Kavität ragt. Somit wird eine kompakte Bauweise des Blendenkörpers erzielt, wobei auch ein Designvorteil zu erzielen ist, da die Befestigungsmittel von außen unsichtbar sind.

[0024] Vorteilhaft ist es ebenfalls, dass das Trägerelement rahmenartig ausgebildet ist. Eine derartige geometrische Ausgestaltung des Trägerelementes begünstigt, dass an diversen Seiten des funktionswesentlichen Bauteils eine zuverlässige Befestigungswirkung erzielt wird. Vorteilhafterweise ist die Geometrie des Trägerelementes der Geometrie des funktionswesentlichen Bauteils angepasst.

[0025] Ebenfalls kann die Erfindung mitumfassen, dass der Verlauf des Trägerelementes der äußeren Kontur der Blende angepasst ist, insbesondere dass die Blende eine geometrische Form aufweist, die rechteckförmig

oder quadratisch oder winklig oder L-förmig ist. Zudem ist es denkbar, dass der Verlauf des Trägerelementes zumindest an einer Seite unterbrochen ist. Vorteilhaft ist, dass es innerhalb des funktionswesentlichen Bauteils Funktionselemente geben kann, die aus dem Blendenkörper zumindest teilweise herausragen können. Um dieses zu ermöglichen, kann es vorteilhaft sein, dass das Trägerelement zumindest zu einer Seite offen ausgeführt ist, insbesondere an einer Seite unterbrochen ist.

[0026] Ein weiterer Vorteil der Erfindung kann vorsehen, dass die Wandung mindestens vier Wandungsseiten aufweist, wobei insbesondere mindestens zwei gegenüberliegende Wandungsseiten die Befestigungsmittel aufweisen, insbesondere nur zwei Wandungsseiten die Befestigungsmittel aufweisen. Überraschenderweise hat sich gezeigt, dass bereits eine zuverlässige Befestigungswirkung erzielt werden kann, wenn nur an zwei Wandungsseiten Befestigungsmittel vorgesehen sind.

[0027] Vorteilhafterweise können entlang der Längserstreckung des Blendenkörpers die Befestigungsmittel angeordnet sein. Zudem ist es denkbar, dass jedem Befestigungsmittel eine Öffnung am Trägerelement zugeordnet ist, wobei insbesondere der Boden die Öffnung aufweist. Die Öffnungen entstehen durch ein einfaches Spritzgussverfahren, wodurch das Herstellungsverfahren für das Trägerelement vereinfacht wird. Somit sind keine Schieber im Werkzeug des Spritzgussverfahrens erforderlich.

[0028] Ebenfalls kann die Erfindung mitumfassen, dass die Blende am Trägerelement form- und/oder kraft- und/oder stoffschlüssig verbunden ist, insbesondere mindestens ein von außen unsichtbares Verbindungselement dafür sorgt, dass eine zuverlässige Befestigung zwischen der Blende und dem Trägerelement vorliegt. Neben einer Rastverbindung und/oder Clipsverbindung zwischen dem Trägerelement und der Blende ist alternativ oder zusätzlich ein Klebmedium als Verbindungselement denkbar. Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, eine gute Befestigungswirkung dann zu erzielen, wenn die Blende aus einem Glas ausgeführt ist, und ein Klebmedium als Verbindungselement zwischen Blende und Trägerelement zu verwenden. Ist die Blende aus einem Metall, kann es vorteilhaft sein, eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung zwischen Blende und dem Trägerelement einzusetzen.

[0029] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnungen mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung im Einzelnen beschrieben sind. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein. Es zeigen:

Figur 1 eine schematisch dargestellte Blendenanordnung mit mehreren aneinander angeordneten Blendenkörpern,

- Figur 2 eine Blendenanordnung mit einem funktionswesentlichen Bauteil und daran angeordneten Blendenkörpern,
- Figur 3 eine schematische Ansicht eines Blendenkörpers, in dem ein funktionswesentliches Bauteil angeordnet ist,
- Figur 4 ein Blendenkörper mit einer Blende und einem Trägerelement
- Figur 5 der Blendenkörper gemäß Figur 4 in einer weiteren Ansicht,
- Figur 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Trägerelementes, das in einen Blendenkörper der Figuren 1 - 5 einsetzbar ist,
- Figur 7 das Trägerelement gemäß Figur 6 in einer weiteren Darstellung,
- Figur 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einem funktionswesentlichen Bauteil, an dem ein Trägerelement befestigbar ist,
- Figur 9 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Blendenanordnung mit zwei Blendenkörpern und einem funktionswesentlichen Bauteil, das durch die Blendenkörper umfasst ist,
- Figur 10 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Trägerelementes mit einem Schutzelement,
- Figur 11 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Trägerelementes,
- Figur 12 Verfahrensschritte zur stoffschlüssigen Befestigung eines Verbindungselementes an einer Blende, insbesondere an einem Plattenelement,
- Figur 13 eine weitere Darstellung einer Blendenanordnung mit zwei Blendenkörpern, die ein funktionswesentliches Bauteil umschließen und
- Figur 14 eine schematische Verfahrensdarstellung zur Herstellung eines Blendenkörpers.

[0030] Elemente und Merkmale mit gleicher Funktion und Wirkungsweise sind in den Figuren 1 bis 13 jeweils mit demselben Bezugszeichen versehen.

[0031] Figur 1 zeigt eine mögliche Blendenanordnung mit diversen Blendenkörpern 10a, 10a', die ein funktionswesentliches Bauteil 1a, 1b bedecken. Die Blendenkörper 10a, 10a' sind aneinander angeordnet, wobei die Blendenkörper 10a, 10a' jeweils der benachbarten Kontur angepasst sind. Hierbei ist ein erster Blendenkörper

10a an einem ersten funktionswesentlichen Bauteil, welches explizit nicht dargestellt ist, angeordnet. Dieses erste Bauteil wird durch den ersten Blendenkörper zumindest teilweise bedeckt, worauf im Folgenden noch eingegangen wird. Ebenfalls ist der zweite Blendenkörper 10a' an einen weiteren zweiten funktionswesentlichen Bauteil 1b angeordnet, welches explizit ebenfalls nicht aus Figur 1 ersichtlich ist. Das zweite Bauteil 1b ist durch den zweiten Blendenkörper 10a' teilweise bedeckt. Der erste 10a und der zweite Blendenkörper 10a' weisen mehrere Eckbereiche 11, 12 auf, wobei die Eckbereiche 12 des ersten Blendenkörpers 10a, die dem zweiten Bauteil 1b zugewandt sind, als eckige Eckbereiche 12 ausgebildet sind. Die Eckbereiche 11 des ersten Blendenkörpers 10a, die dem zweiten Bauteil 1b abgewandt sind, sind als abgerundete Eckbereiche 11 ausgebildet, welches auch in Figur 4, Figur 5 und Figur 9 gezeigt ist. Der erste Blendenkörper 10a ist an einem beweglichen Türelement 5 angeordnet. Der zweite Blendenkörper 10a ist an feststehenden Wandelementen 4 befestigt. Die funktionswesentlichen Bauteile 1a, 1b, die jeweils durch die Blendenkörper 10a, 10a' bedeckt werden, können unterschiedliche technische Funktionen aufweisen. Beispielsweise ist es denkbar, dass eine Drehachse in einem der funktionswesentlichen Bauteile 1a, 1b angeordnet ist oder ein Bolzen, der für eine Verriegelung sorgen kann, etc.. Gemäß Figur 1 ist der Blendenkörper 10a' winklig, insbesondere L-förmig ausgestaltet.

[0032] Gemäß sämtlicher Ausführungsbeispiele ist der Blendenkörper 10 für ein funktionswesentliches Bauteil 1, insbesondere für einen Beschlag 1 oder einen Eckbeschlag ausgelegt, wobei der Blendenkörper 10 zumindest eine Blende 20 sowie ein Trägerelement 40 aufweist, welches sich auf sämtliche Ausführungsbeispiele bezieht. Gemäß Figur 4 weist die Blende 20 ein Plattenelement 23 auf, mit einer Frontseite 21 und einer Rückseite 22. Das Plattenelement 23 ist an einem Trägerelement 40 befestigbar. In der Rückansicht gemäß Figur 5 ist verdeutlicht, dass das Trägerelement 40 eine Kavität 42 aufweist, in der Befestigungsmittel 41 angeordnet sind, die dazu dienen das Trägerelement 40 an funktionswesentliches Bauteil 1 zu befestigen, welches beispielsweise in Figur 3, Figur 8 oder Figur 13 gezeigt ist.

[0033] Das Trägerelement 40 weist eine Wandung 43 auf, die umlaufend ausgestaltet ist und rahmenartig ist. Zudem ist das Trägerelement 40 mit einem Boden 44 ausgeführt, der als Anlagefläche für die Blende 20, insbesondere das Plattenelement 23 dient und für das funktionswesentliche Bauteil 1.

[0034] Das Trägerelement weist diverse Wandungsseiten 45 auf, wobei in den Ausführungsbeispielen nur zwei gegenüberliegende Wandungsseiten 45 die Befestigungsmittel 41 aufweisen. Der Boden 44 weist eine Innenseite 47 auf, die dem funktionswesentlichen Bauteil 1 zugewandt ist. Des Weiteren weist der Boden 44 eine Außenseite 48 auf, die der Blende 20, insbesondere dem Plattenelement 23 zugeordnet bzw. zugewandt ist. Das Plattenelement 23, insbesondere die Blende 20 wird

und/oder ist form- und/oder kraftschlüssig mit dem Trägerelement 40 befestigt, welches für sämtliche Ausführungsbeispiele gilt, wobei eine Ausnahme in Figur 11 gezeigt ist, bei der die Außenseite 48 des Trägerelementes 40 eine Vertiefung 49 aufweist, in die ein Verbindungselement 60, insbesondere ein Klebmedium 50 einbringbar ist, so dass bei einer Kontaktierung der Blende 20, insbesondere des Plattenelementes 23 mit der Außenseite 48 des Trägerelementes 40 eine zuverlässige stoffschlüssige Verbindung herstellbar ist. Es ist ebenfalls denkbar, dass gemäß Figur 11 zusätzlich eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung zwischen dem Trägerelement 40 und der Blende 20, insbesondere dem Plattenelement 23 erfolgt.

[0035] In Figur 2, Figur 3, Figur 5 sind Verbindungselemente 60 gezeigt, die an der Blende 20, insbesondere am Plattenelement 23 angeordnet sind, um eine kraft- und/oder formschlüssige Verbindung mit dem Trägerelement 40 einzugehen. Die Verbindungselemente 60 können beispielsweise über ein Schweißverfahren an die Blende 20, insbesondere an das Plattenelement 23 angebracht werden, welches in Figur 12 und Figur 14 schematisch gezeigt ist, worauf im Folgenden noch eingegangen wird.

[0036] Der Blendenkörper 10 weist am Trägerelement 40 Gegenrastelemente 63 auf, die als elastische Flügelemente ausgebildet sind. Figur 10 zeigt exemplarisch für sämtliche Ausführungsbeispiele, dass das Gegenrastelement 63 zudem eine Öffnung 68 mitumfasst, in die das Rastelement 61 eingreift. Vorteilhafterweise weist das Rastelement 61 ein Gewinde auf, welches aus einer Vielzahl an Vertiefungen ausgeführt ist, wodurch zumindest ein Formschluss mit den Flügelementen 67 des Gegenrastelementes 63 erfolgt. Somit wird eine zuverlässige Befestigungswirkung zwischen dem Plattenelement 23 bzw. der Blende 20 und dem Trägerelement 40 erzielt.

[0037] Wie aus sämtlichen Darstellungen der Figuren ersichtlich ist, weist das Trägerelement 40 eine oder mehrere Aussparungen 51 auf, die dazu dienen einen Freiraum für Funktionselemente des funktionswesentlichen Bauteils 1 zu schaffen. Das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 2, Figur 7, Figur 8, Figur 6 entspricht im Wesentlichen dem Blendenkörper 10 gemäß der zuvor beschriebenen Figuren, wobei der Blendenkörper 10 anstelle einer L-Form eine rechteckförmige Ausgestaltung aufweist. In sämtlichen Ausgestaltungen ist das Trägerelement 40 rahmenartig ausgeführt, wobei zumindest eine Stelle bzw. ein Bereich unterbrochen ist. Dies liegt unter anderem daran, dass hierdurch ermöglicht wird, dass Funktionselemente des funktionswesentlichen Bauteils 1 durch diesen Bereich ragen können, welches beispielhaft in Figur 13 oder Figur 9 gezeigt ist. In Figur 13 ist ein Element 1 des funktionswesentlichen Bauteils 1 gezeigt, welches durch den Durchbruch des Trägerelementes 40 ragt. In Figur 9 ist ein Anschlagelement 6 gezeigt, das vorsprungartig aus der Blendenanordnung sich erstreckt. Dieser Anschlag 6 kann ein Türanschlag

sein, insbesondere für die Tür 5 gemäß Figur 1.

[0038] Figur 8 zeigt eine Vorrichtung mit einem Blendenkörper, bei dem lediglich das Trägerelement 40 gezeigt ist, wobei das Trägerelement 40 an ein funktionswesentliches Bauteil 1 anbringbar ist. Das funktionswesentliche Bauteil 1 weist eine Vertiefung 8 auf, in die das Trägerelement 40 mit seinem Boden 44 sich erstreckt. Das bedeutet, dass die Geometrie der Vertiefung 8 der Geometrie des Bodens entsprechend angepasst ist, so dass eine kompakte Gesamteinheit im montierten Zustand geschaffen wird.

[0039] In der Figur 2, Figur 3, Figur 6, Figur 7, Figur 10, Figur 11 und Figur 13 ist der Blendenkörper 10 mit einem Schutzelement 30 ausgeführt, das seitlich das funktionswesentliche Bauteil 1 bedeckt und schützt. Der erste Blendenkörper 10a weist eine erste Blende 20a auf, an der ein erstes Rahmenelement 40a angeordnet ist. Zudem umfasst ein zweiter Blendenkörper 10b eine zweite Blende 20b, an der ein zweites Rahmenelement 40b angeordnet ist. Das erste Rahmenelement 40a weist das Schutzelement 30 auf, das vorsprungartig in Richtung des zweiten Blendenkörpers 10b, insbesondere des zweiten Rahmenelementes 40b sich erstreckt. Hierbei befindet sich das Schutzelement 30 unterhalb des zweiten Rahmenelementes 40b. Es bildet sich somit eine asymmetrische Baugruppe bezogen auf beide Blendenkörper 10a, 10b. Die Trägerelemente 40a, 40b sind beabstandet zueinander am funktionswesentlichen Bauteil 1 angeordnet. Das Schutzelement 30 verbindet zudem das erste Trägerelement 40a mit dem zweiten Trägerelement 40b. Besonders in Figur 2 wird deutlich, dass zumindest an einer Seite des Trägerelementes 40 die umlaufende Wandung 43 einen schrägen Verlauf zum Boden 44 aufweist. Der schräge Verlauf ist dort am Trägerelement 40 zu sehen, wohin das Bezugszeichen 43 des Trägerelementes 40b zeigt. Das Trägerelement 40a, 40b weist mehrere Seiten auf, die durch die Wandung 43 gebildet sind, wobei eine Seite 52 als Schutzseite 52 ausgebildet ist, die das Schutzelement 30 aufweist. Diese Seite 52 ist ebenfalls schräg zum Boden 44 ausgebildet.

[0040] In Figur 12 und Figur 14 ist beispielsweise gezeigt, wie eine Blende 20 hergestellt wird, insbesondere um Verbindungselemente 60 am Plattenelement 23 an der Blende 20 anzuordnen. Zunächst wird das Plattenelement 23 hergestellt, wobei das Plattenelement 23 biegefrei aus einem Metall gemäß des dargestellten Ausführungsbeispiel ausgeführt wird. In einem Schritt A wird das Verbindungselement 60 durch ein Schweißverfahren an die Blende 20 angeordnet. Gemäß Schritt a) wird das Verbindungselement und das Plattenelement 23 in einem Schritt c) angeschmolzen, wobei eine Schmelze 64 sich bildet. Anschließend wird das Verbindungselement 60 in die Schmelze 64 des Plattenelementes 23 geführt, welches in einem Schritt d) erfolgt. Im Schritt c), der in Figur 12b gezeigt, besteht ein Abstand zwischen dem Verbindungselement 60 und dem Plattenelement 23. Eine Hubvorrichtung 65 ist erfindungsgemäß vorgesehen, um ein Heranführen des Verbindungselementes 60 zum

Plattenelement 23 zu realisieren. Das Verbindungselement 60 weist ein verjüngtes freies Ende 62 auf, sowie ein Gewinde 61, welches aus einer Vielzahl an Vertiefungen ausgeführt ist, wodurch das Gewinde 61 somit aus einer Vielzahl an Rastelementen 61 ausgebildet ist, die bei einer Befestigung an das Rahmenelement 40 mit den Gegenrastelementen 63 zusammenwirken und somit eine zuverlässige Rastverbindung bilden. Oberhalb des freien Endes 62 weist das Verbindungselement 60 ein Kragenelement 66 auf, das als Positionierungshilfe beim Schritt d) (Figur 12) wirkt. Gemäß den Figuren 14 wird gemäß Schritt a) durch ein Schweißverfahren das Verbindungselement 60 am ebenen Plattenelement 20 angeordnet. Anschließend erfolgt gemäß Schritt b) eine Befestigung des Trägerelementes 40 an der Blende 20. Figur 14b zeigt, dass während des Schrittes a) der Schritt c) erfolgt, bei dem sowohl das Verbindungselement 60 als auch das Plattenelement 23 angeschmolzen werden und sich jeweils eine Schmelze 64 am Plattenelement 23 sowie Verbindungselement 60 entsteht. Im Anschluss wird das Verbindungselement 60 in die Schmelze 64 des Plattenelementes 23 in einem Schritt d) geführt. Gemäß Figur 12c ist gezeigt, dass während des Schrittes c) bereits Schritt d) durchgeführt werden kann.

[0041] Figur 11 zeigt, dass das Trägerelement 40 Öffnungen 46 aufweisen kann, die jedem Befestigungsmittel 41 zugeordnet sind. Diese Öffnungen 46 sind das Ergebnis eines kostengünstigen Spritzgussverfahrens, um effizient die Befestigungsmittel 41 zu schaffen. Figur 1 bis Figur 3 sowie Figur 13 zeigen, dass durch die Vorrichtung mit zwei Blendenkörpern 10 wirkungsvoll ein Wanelement 4 oder ein Türelement 5 aufgenommen werden kann. Besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, dass das Verhältnis V aus Materialstärke M der Blende 20 und Tiefe $M+T$ des Blendenkörpers 10 ungefähr $5\% \leq V \leq 35\%$ beträgt, s. Figur 3. Die Tiefe T bezeichnet dabei die Tiefe des Trägerelementes 40. Hierbei sind in Figur 3 die Blende 20 und das Trägerelement 40 leicht beabstandet dargestellt, um die Verbindungselemente 60 darstellen zu können. In einem montierten Zustand liegt die Blende 20 bündig am dem Trägerelement 40 an, so dass sich aus der Tiefe $M+T$ die Tiefe des gesamten Blendenkörpers 10 ergibt. Ist die Blende 20 aus einem Metall, wird gemäß der Erfindung folgendes Verhältnis V vorgeschlagen: $10\% \leq V \leq 25\%$, welches besonders vorteilhaft ist. Ist die Blende 20 aus einem Glas, hat sich das Verhältnis V $15\% \leq V \leq 35\%$ als besonders vorteilhaft erwiesen.

[0042] Die Länge des Schutzelementes 30 ist so dimensioniert, dass unterschiedliche Geometrien an funktionswesentlichen Bauteilen 1 durch den Blendenkörper 10 abgedeckt werden können. Gemäß Figur 10 weist die Wandung 43 des zweiten Trägerelementes 40b eine Länge LR auf, die sich in Richtung des ersten Trägerelementes 40a erstreckt. Die Länge LS des Schutzelementes 30 beträgt vorteilhafterweise $30\% LR \leq LS \leq 200\% LR$. Gemäß Figur 6 weist das Schutzelement 30 eine Breitenerstreckung B auf, die senkrecht zur Längs-

erstreckung L orientiert ist, wobei die Breitenerstreckung B $40\% BS \leq B \leq 80\% BS$ beträgt, wobei BS die Längserstreckung der Schutzseite 52 ist. Hierdurch lässt sich eine zuverlässige Variabilität beim Blendenkörper 10 erzielen, um unterschiedliche Geometrien von funktionswesentlichen Bauteilen 1 aufzunehmen.

Bezugszeichenliste

10 [0043]

1	funktionswesentliches Bauteil, Beschlag
1a	Beschlag
1b	Beschlag
2	Beschlagelement
2a	Beschlagelement
2b	Beschlagelement
3	Befestigungselement
4	Wanelement
5	Türelement
6	Anschlag
8	Vertiefung
10	Blendenkörper
10a	Blendenkörper
10a'	Blendenkörper
10b	Blendenkörper
11	Eckbereich, abgerundet
12	Eckbereich, eckig
20	Blende, Plattenelement
20a	Blende
20b	Blende
21	Frontseite
21a	Frontseite
21b	Frontseite
22	Rückseite
22a	Rückseite
22b	Rückseite
23	Plattenelement
30	Schutzelement
40	Trägerelement
40a	erstes Trägerelement
40b	zweites Trägerelement
41	Befestigungsmittel
42	Kavität
43	umlaufende Wandung
44	Boden
45	Wandungsseite
46	Öffnung
47	Innenseite
48	Außenseite
49	Vertiefung
50	Klebelement
51	Aussparung

- 52 Schutzseite
- 53 Seite
- 60 Verbindungselement
- 61 Rastelement, Gewinde, Vertiefung
- 62 freies Ende, verjüngt
- 63 Gegenrastelement
- 64 Schmelze
- 65 Hubvorrichtung
- 66 Kragenelement
- 67 Flügelement
- 68 Öffnung

Patentansprüche

1. Blendenkörper (10) für ein funktionswesentliches Bauteil (1), insbesondere für einen Beschlag (1), mit einer zumindest als dekoratives Element wirkenden Blende (20) und einem Trägerelement (40), das mindestens ein Befestigungsmittel (41) aufweist, um eine Befestigung an das funktionswesentliche Bauteil (1) zu erzielen, wobei das Trägerelement (40) aus einem Kunststoffmaterial ausgebildet ist.
2. Blendenkörper (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (41) mit dem Trägerelement (40) ein gemeinsames, monolithisches Bauteil bildet und/oder das Befestigungsmittel (41) mit dem Trägerelement (40) einstückig miteinander verbunden ist.
3. Blendenkörper (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (41) ein Rastelement (41) und/oder ein Clipselement (41) aufweist.
4. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (20) aus einem Material ausgebildet ist, das aus Metall und/oder Glas und/oder Holz und/oder Leder und/oder Kunststoff ausgeführt ist.
5. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (20) ein ebenes Plattenelement (23) aufweist und/oder ist, das eine Frontseite (21) und eine Rückseite (22) aufweist, wobei die Rückseite (22) dem Trägerelement (40) zugewandt ist, insbesondere die Rückseite (22) mit dem Trägerelement (40) befestigt ist.
6. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**

dass das Trägerelement (40) mit einer Kavität (42) ausgebildet ist, in die zumindest teilweise das funktionswesentliche Bauteil (1) aufnehmbar ist, wobei insbesondere die Kavität (42) durch eine Wandung (43), insbesondere umlaufende Wandung (43) und durch einen Boden (44) des Trägerelementes (40) begrenzt ist.

7. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (40) derart an der Blende (20) angeordnet ist, dass das Trägerelement (40) von außen sichtbar ist, insbesondere die Blende (20) derart am Trägerelement (40) angeordnet ist, dass der Boden (44) durch die Blende (20) verdeckt ist und/oder die Wandung (43) im Montagezustand am funktionswesentlichen Bauteil (1) von außen zumindest teilweise sichtbar ist.
8. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blende (20) und das Trägerelement (40) derart ausgeführt sind, dass der Blendenkörper (10) zumindest einen abgerundeten Eckbereich (11) aufweist und/oder zumindest einen eckigen Eckbereich (12) aufweist.
9. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsmittel (41) derart am Trägerelement (40) ausgebildet ist, dass das Befestigungsmittel (41) von außen unsichtbar ist, insbesondere dass das Befestigungsmittel (41) in der Kavität (42) sich befindet.
10. Blendenkörper (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandung (43) das mindestens eine Befestigungsmittel (41) aufweist.
11. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (40) mehrere Befestigungsmittel (41) aufweist, wobei die Befestigungsmittel (41) derart ausgebildet sind, dass zumindest zwei Befestigungsmittel (41) im Montagezustand am funktionswesentlichen Bauteil (1) sich in Ihrer Haltekraft am funktionswesentlichen Bauteil (1) unterscheiden.
12. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Befestigungsmittel (41)

in die Kavität (42) ragt.

13. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass das Trägerelement (40) rahmenartig ausgebildet ist.

14. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass der Verlauf des Trägerelements (40) der äußeren Kontur der Blende (20) angepasst ist, insbesondere dass die Blende (20) eine geometrische Form aufweist, die rechteckförmig oder quadratisch 15
oder winklig oder L-förmig ist.

15. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass der Verlauf des Trägerelementes (40) zumindest an einer Seite unterbrochen ist.

16. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wandung (43) mindestens 4 Wandungsseiten (45) aufweist, wobei insbesondere mindestens zwei gegenüberliegende Wandungsseiten (45) die Befestigungsmittel (41) aufweisen, insbesondere 30
nur zwei Wandungsseiten (45) die Befestigungsmittel aufweisen.

17. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass entlang der Längserstreckung des Blendenkörpers (10) die Befestigungsmittel (41) angeordnet sind. 40

18. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass jedem Befestigungsmittel (41) eine Öffnung (46) am Trägerelement (40) zugeordnet ist, wobei 45
insbesondere der Boden (44) die Öffnung (46) aufweist.

19. Blendenkörper (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass die Blende (20) am Trägerelement (40) form- und/oder kraft- und/oder stoffschlüssig verbunden ist, insbesondere mindestens ein von außen unsichtbares Verbindungselement (60) dafür sorgt, dass eine zuverlässige Befestigung zwischen der Blende 55
(20) und dem Trägerelement (40) vorliegt.

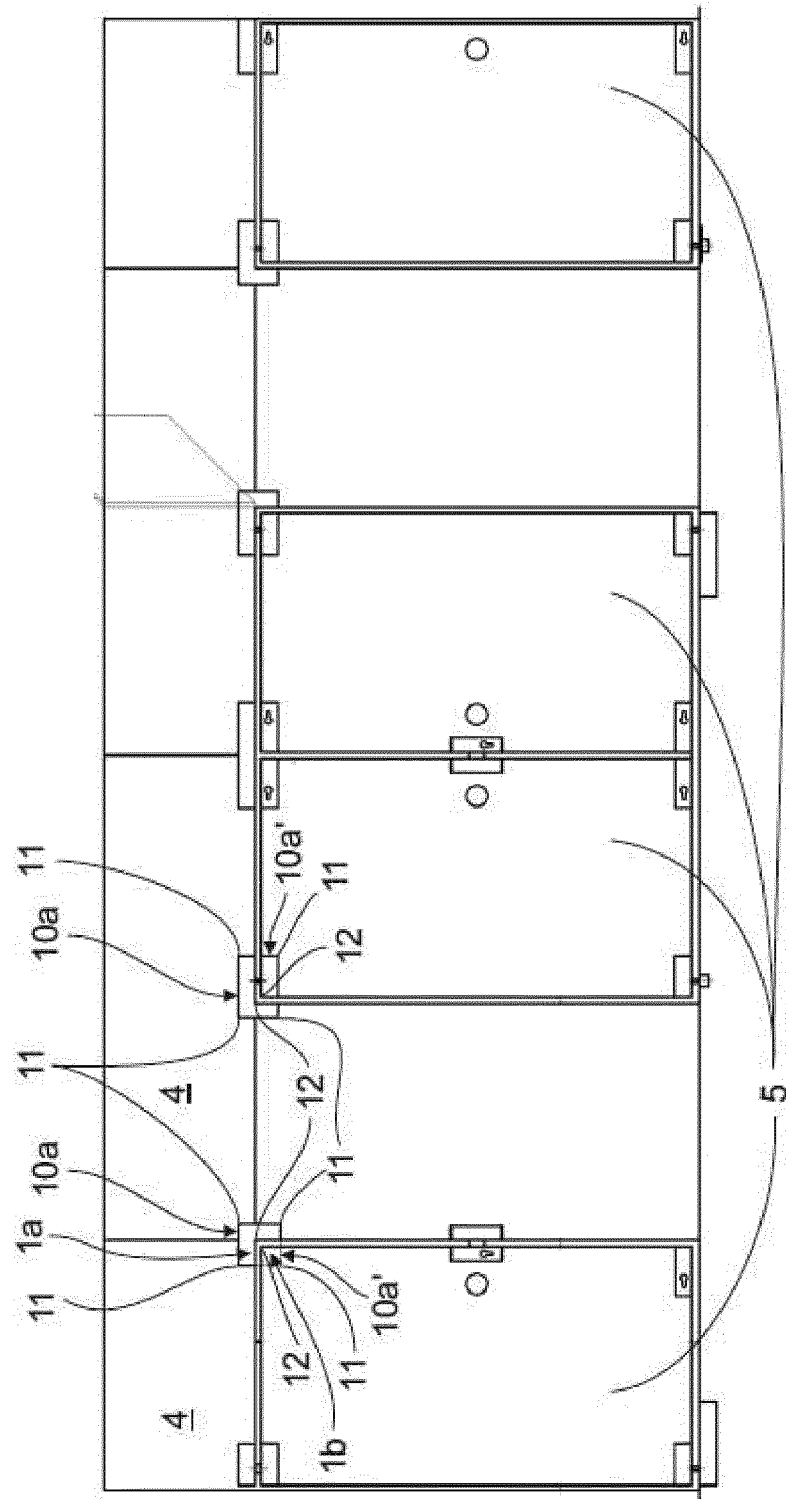


Fig. 1

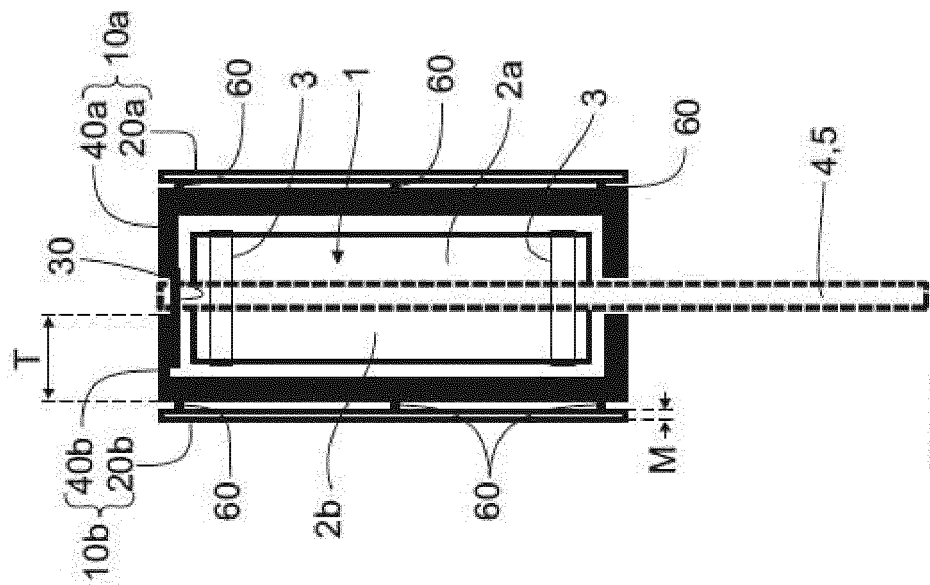


Fig. 3

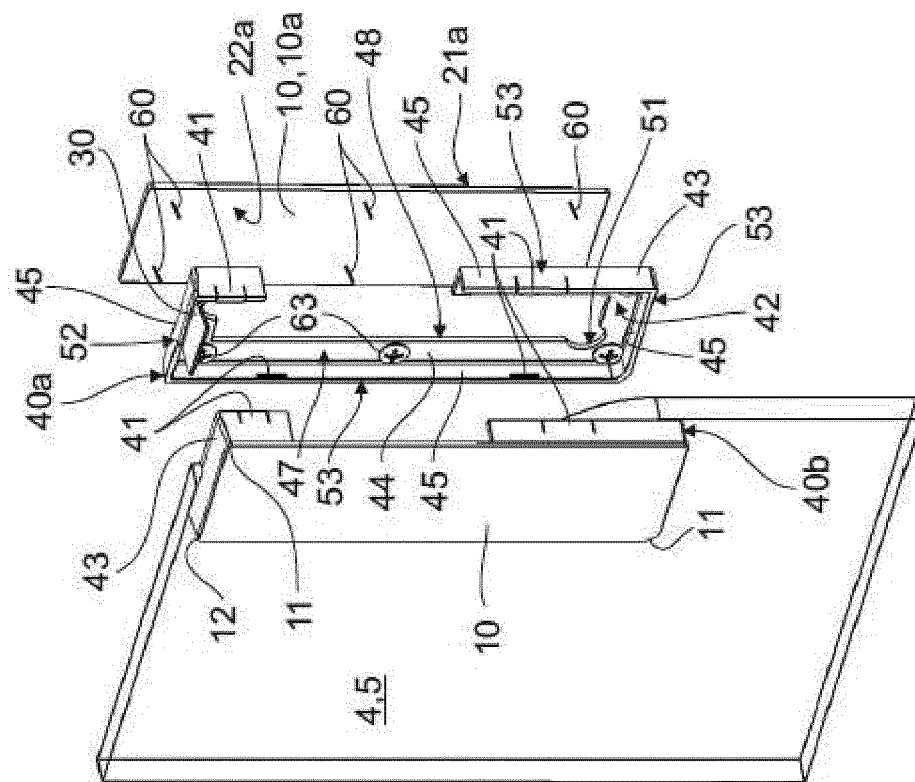


Fig. 2

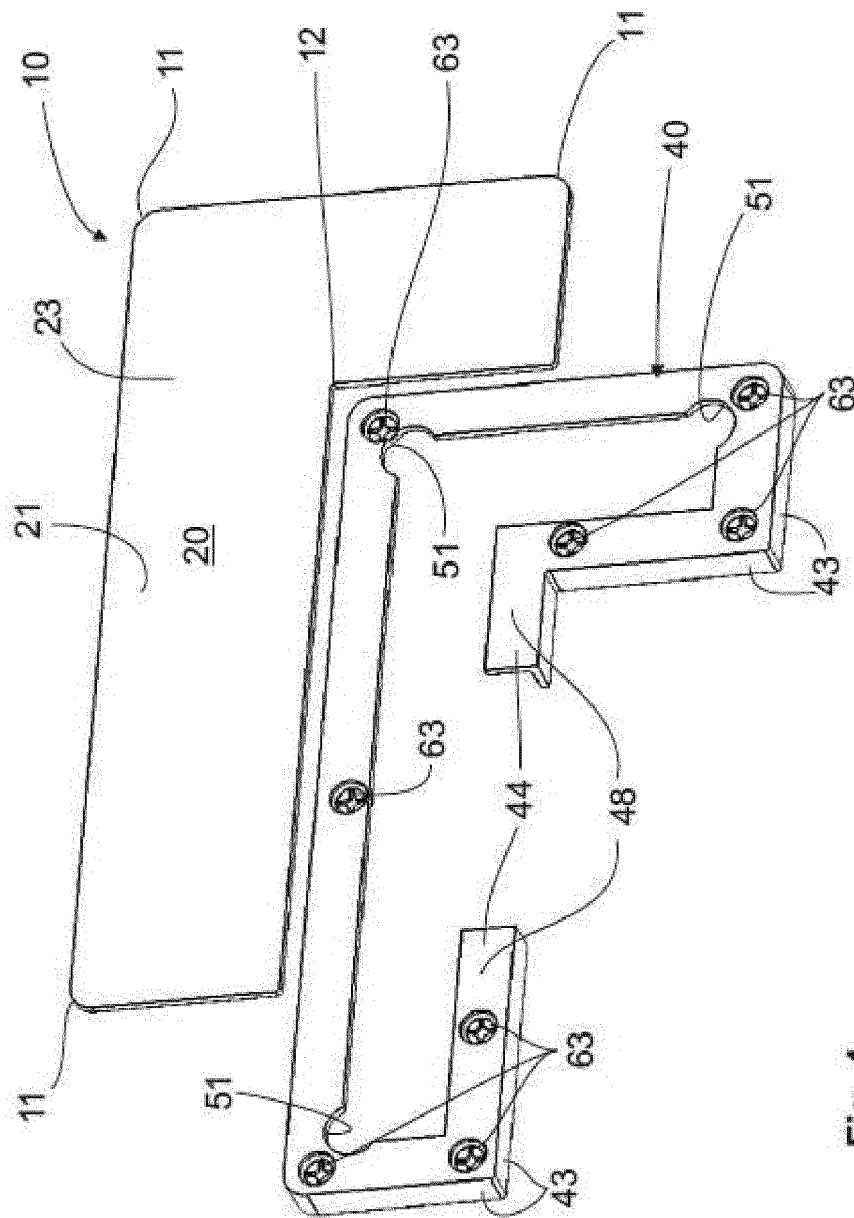


Fig. 4

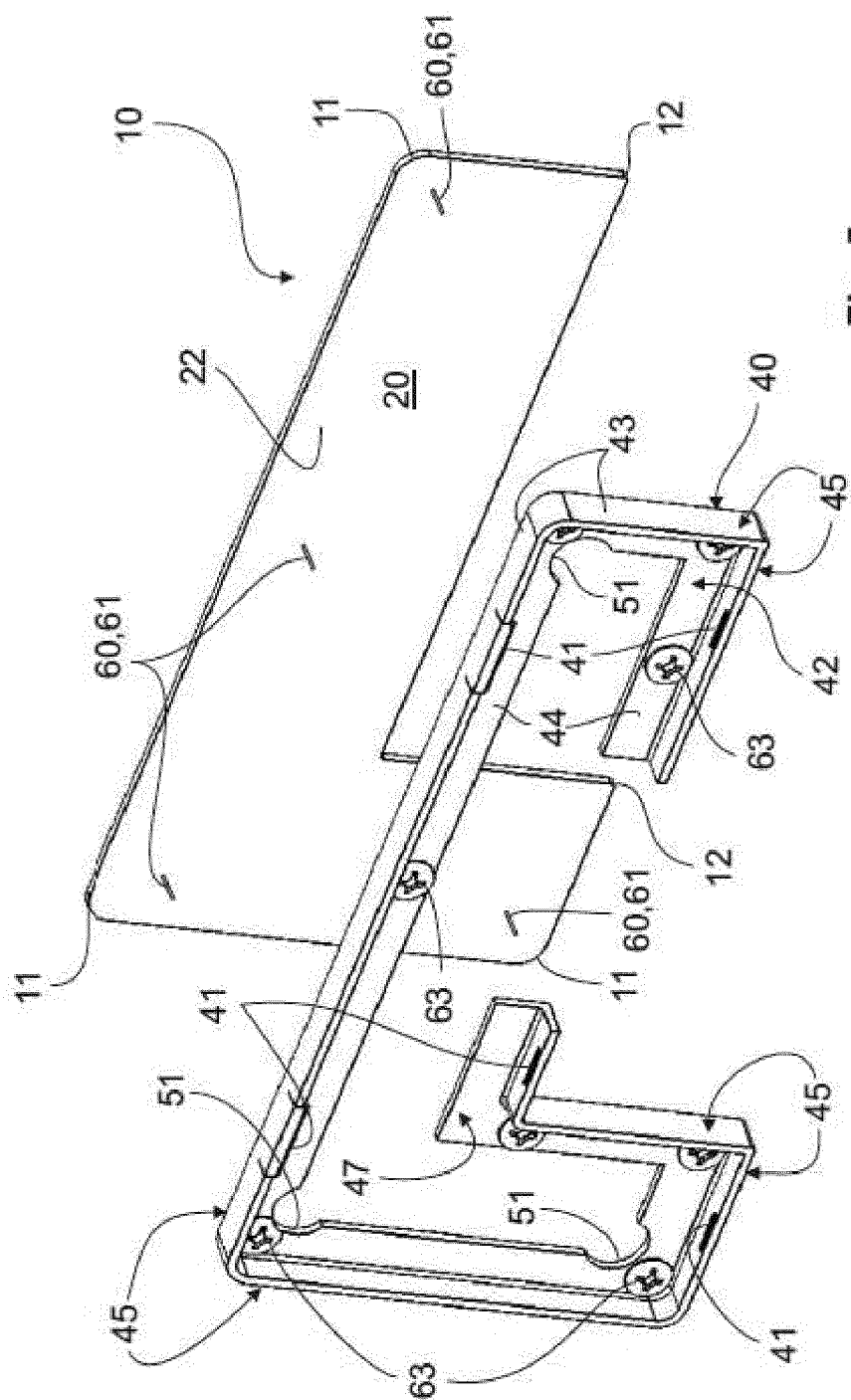


Fig. 5

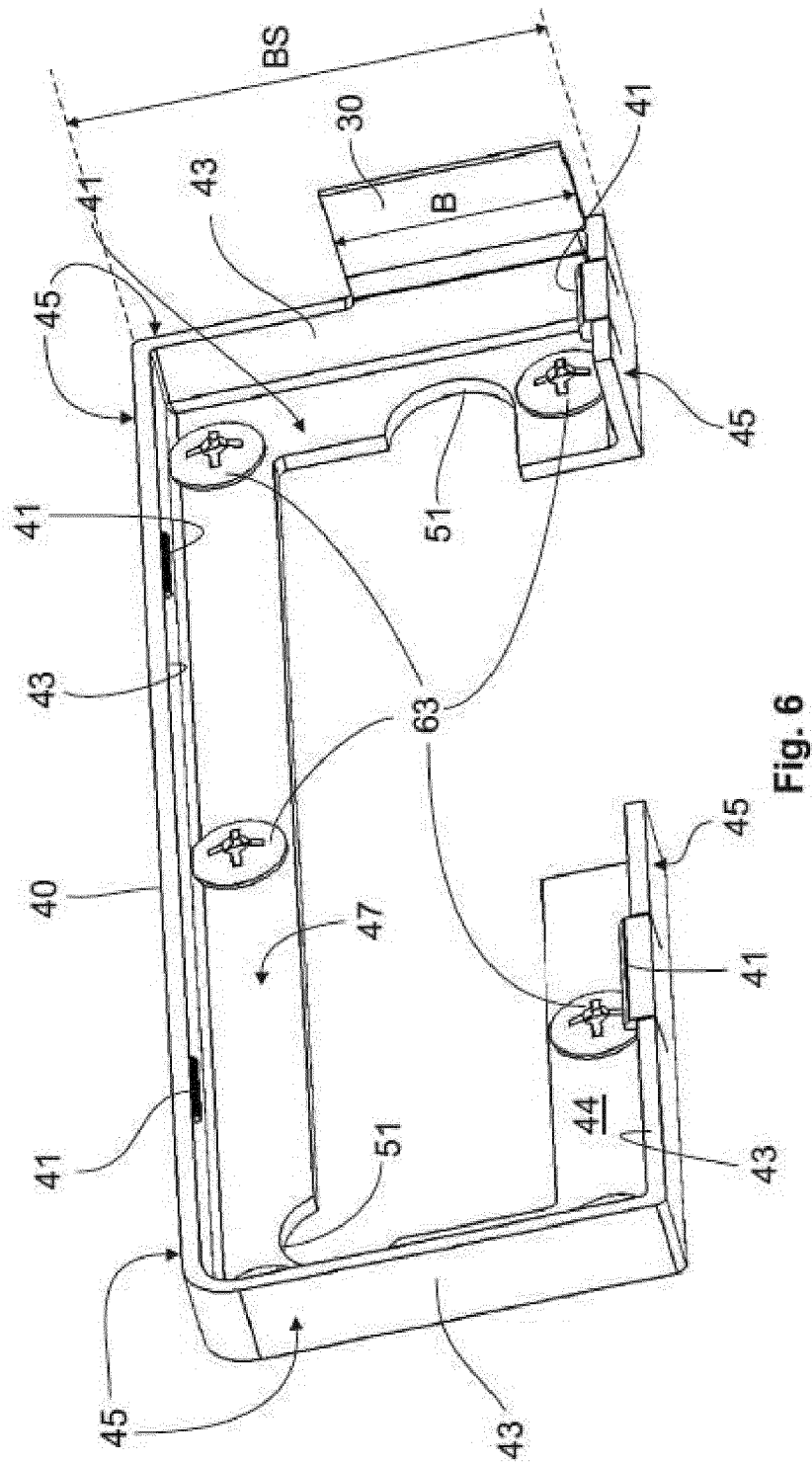


Fig. 6

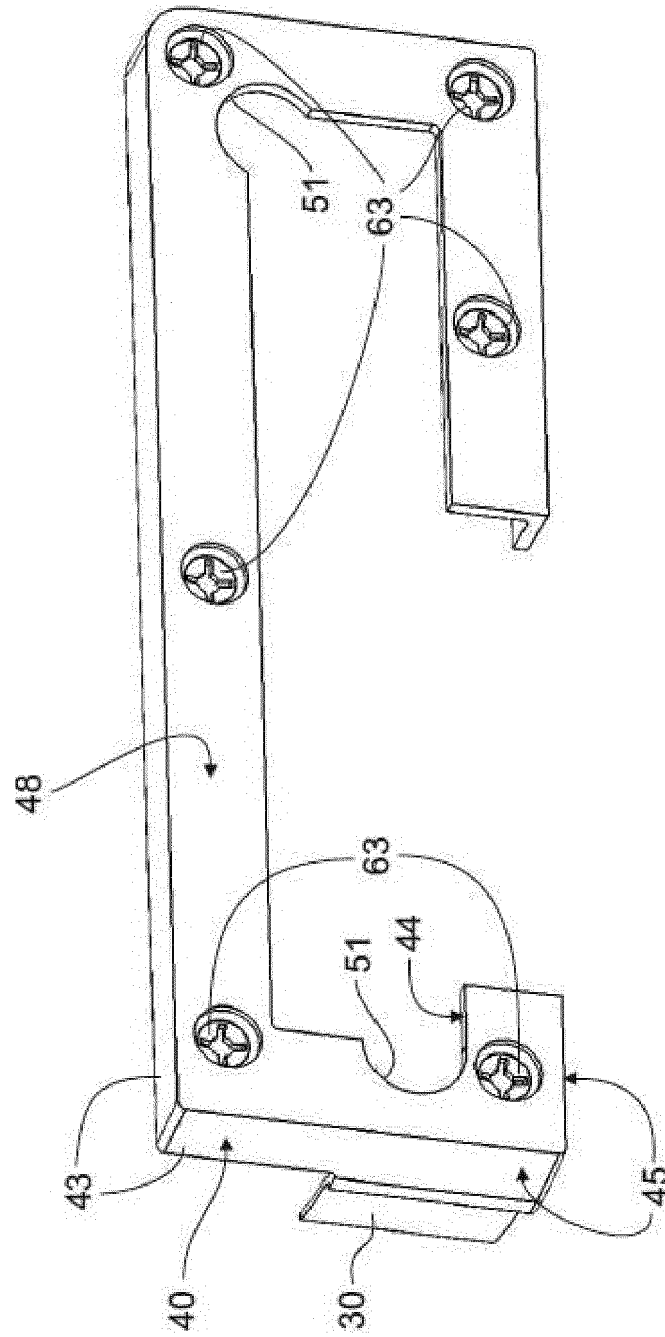


Fig. 7

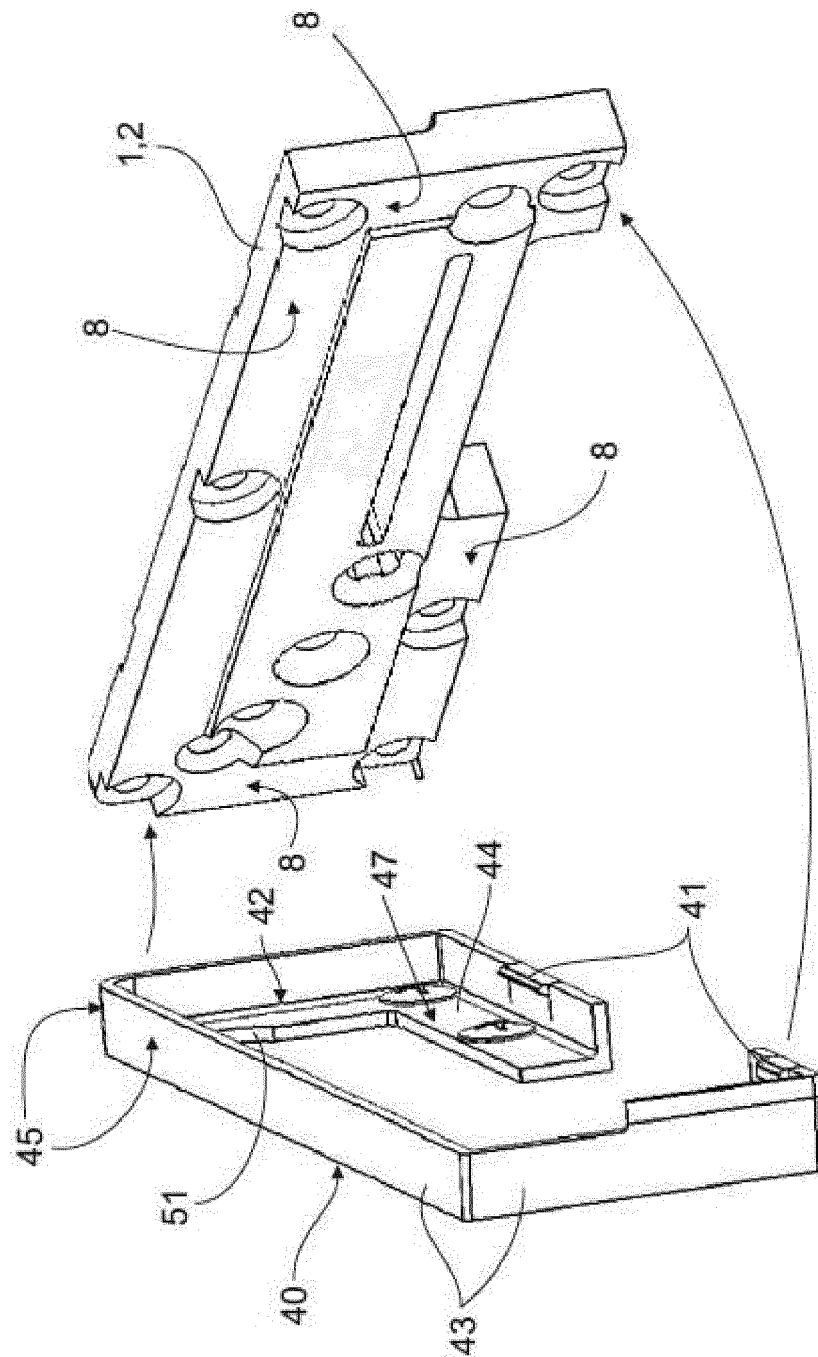


Fig. 8

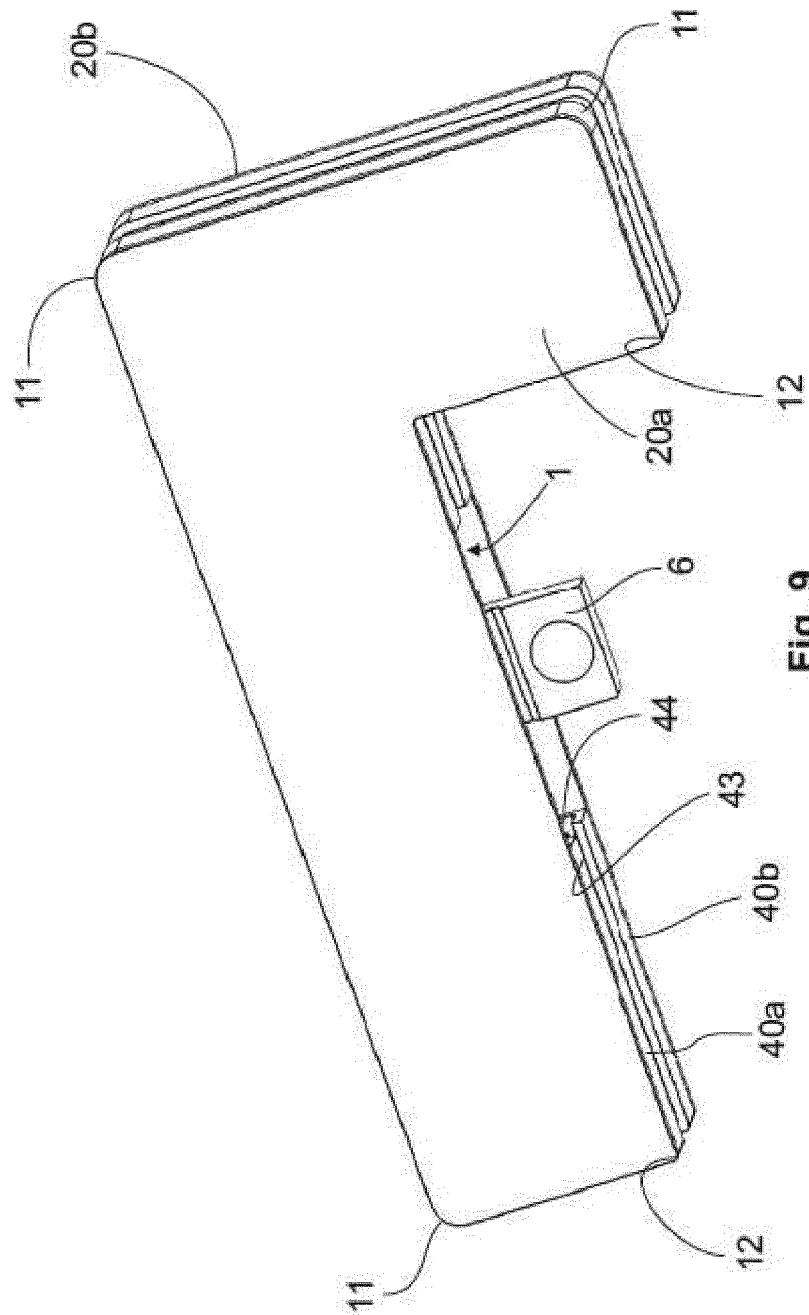


Fig. 9

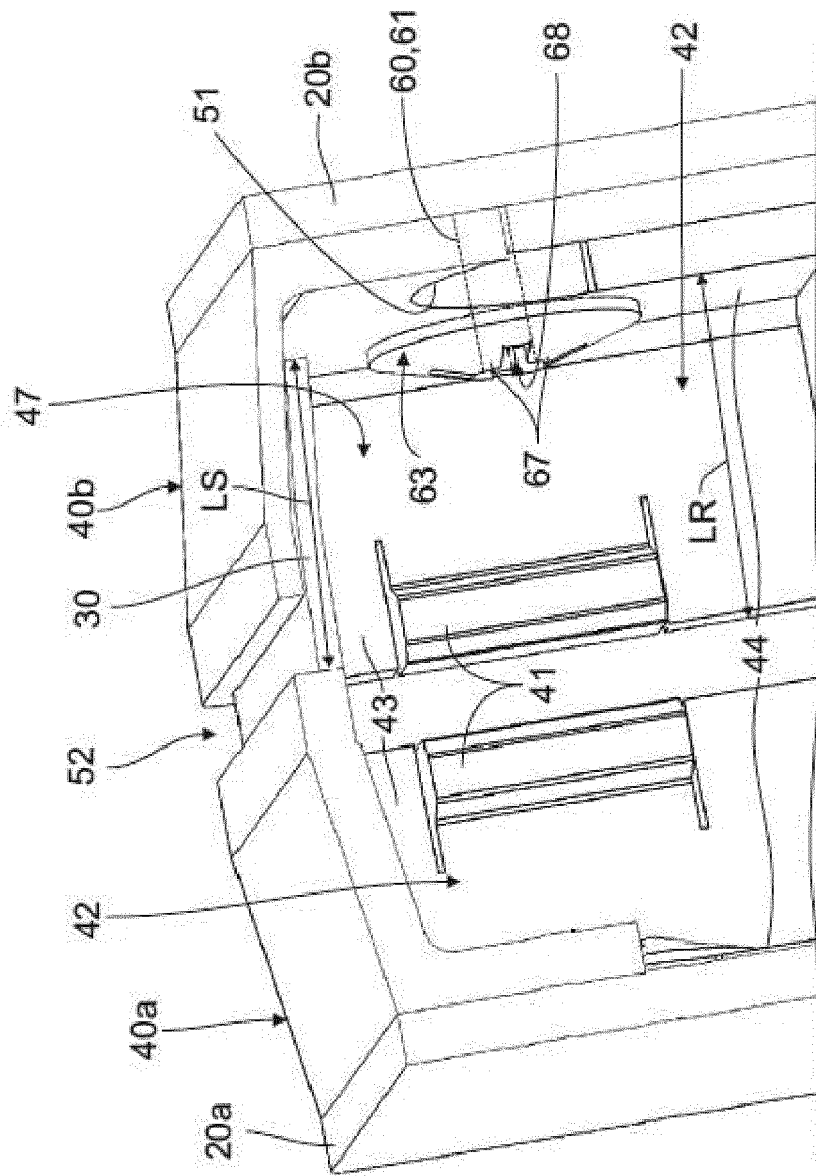


Fig. 10

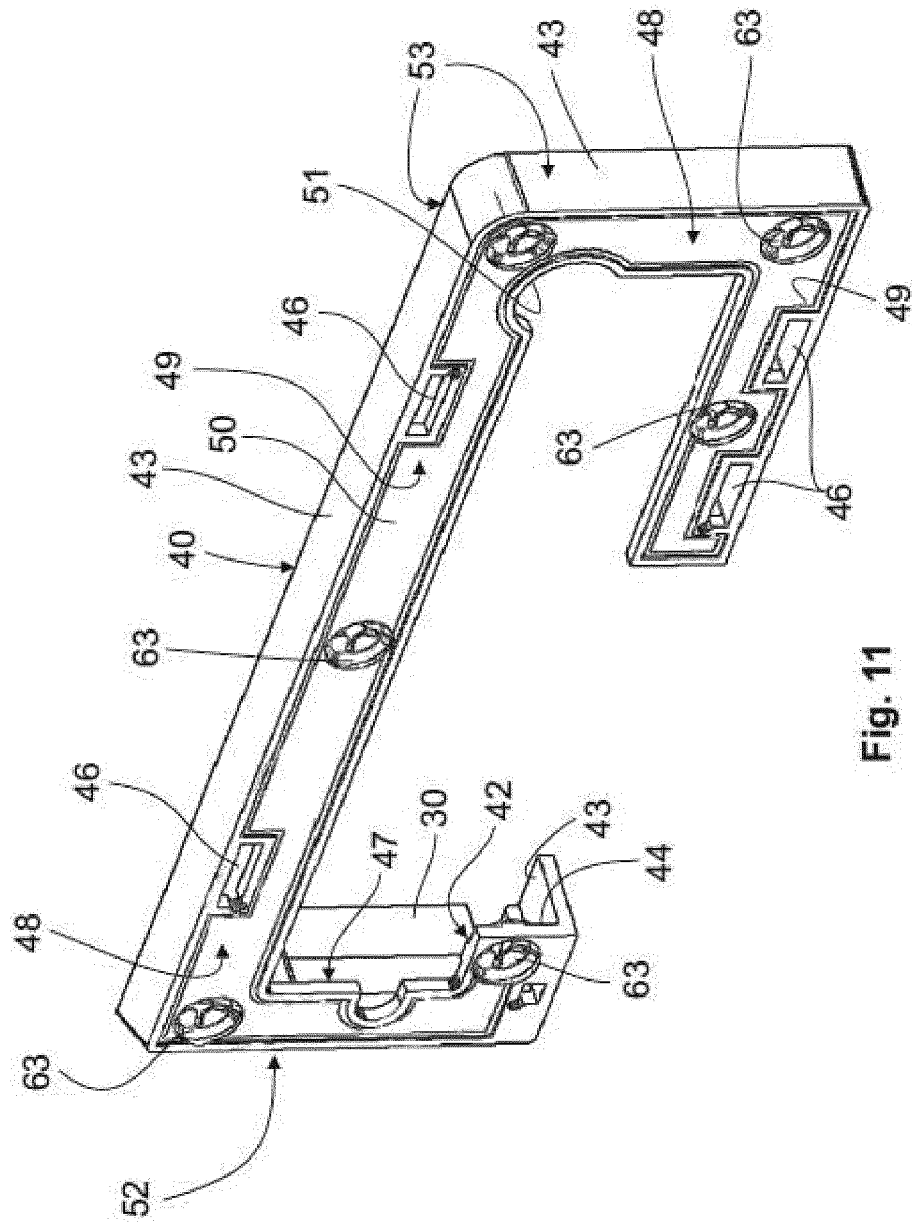
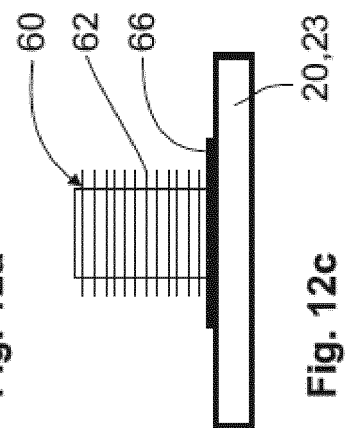
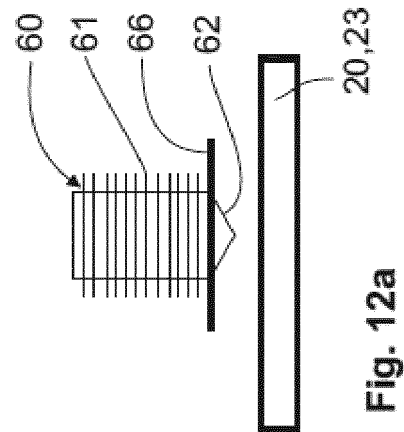
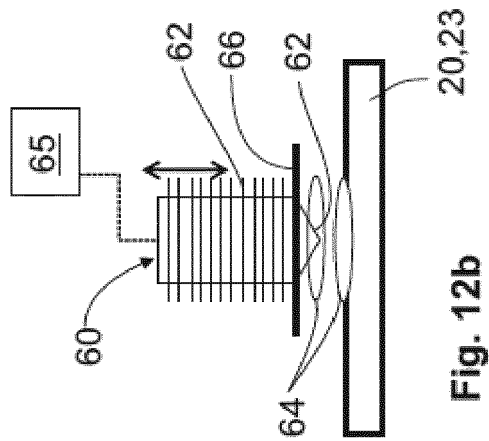
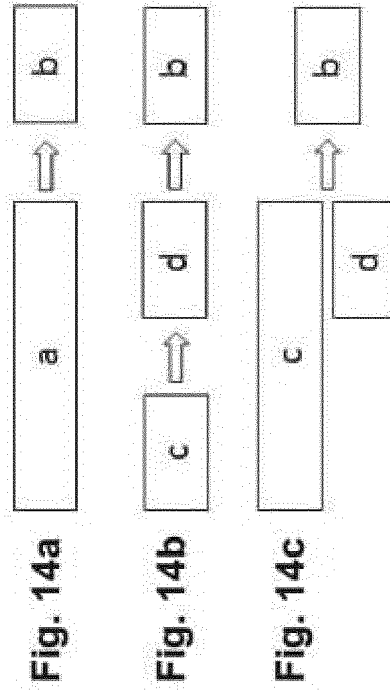
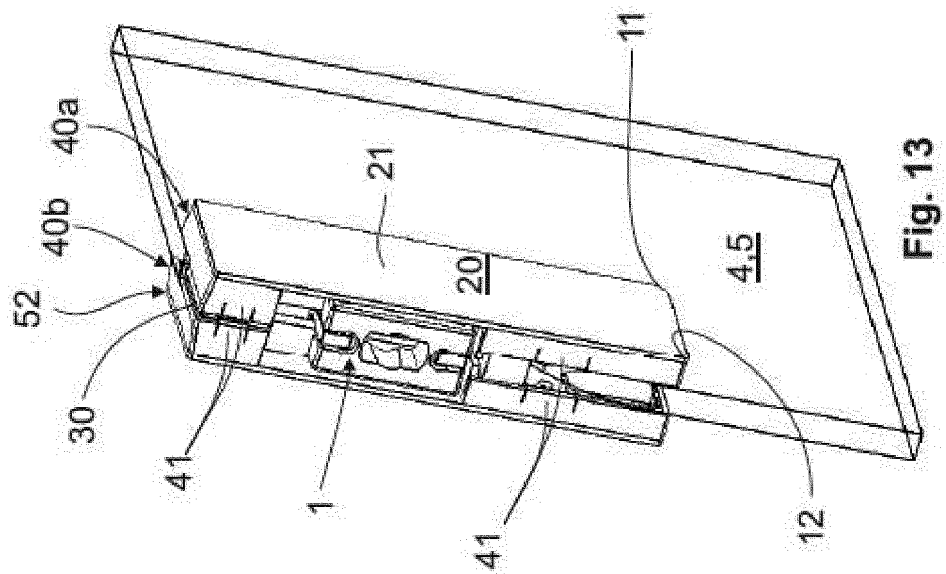


Fig. 11







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 14 19 6288

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	WO 2007/056702 A2 (SCHLAGE LOCK CO [US]; BRAUNLICH MARK FREDERICK [US]) 18. Mai 2007 (2007-05-18) * Absätze [0019] - [0021]; Abbildungen 1-7 *	1-19	INV. E05D11/00
X	EP 0 730 077 A1 (GRETSCH UNITAS GMBH [DE]) 4. September 1996 (1996-09-04) * Spalte 2, Zeilen 20-39 * * Spalte 5, Zeilen 21-23 * * Spalte 5, Zeile 51 - Spalte 7, Zeile 43 * * Abbildungen *	1-19	
X A	US 6 070 294 A (PERKINS DAVID ANTHONY [AU] ET AL) 6. Juni 2000 (2000-06-06) * Abbildungen 1, 2, 5 * * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 7, Zeile 18 *	1-14, 16-18 15,19	
X A	US 2008/093520 A1 (CHANG WEI-HUNG [TW] ET AL) 24. April 2008 (2008-04-24) * Abbildungen * * Absatz [0034] *	1-18 19	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2015	Prüfer Mund, André
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 : nichtschriftliche 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 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 6288

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.

28-05-2015

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 2007056702	A2	18-05-2007	CA	2628245 A1	18-05-2007
				US	2008229540 A1	25-09-2008
				WO	2007056702 A2	18-05-2007
15	-----					
	EP 0730077	A1	04-09-1996	DE	29503529 U1	27-04-1995
				EP	0730077 A1	04-09-1996
				ES	2138767 T3	16-01-2000
20	-----					
	US 6070294	A	06-06-2000	EP	0927291 A1	07-07-1999
				NZ	334796 A	28-05-1999
				US	6070294 A	06-06-2000
				WO	9813568 A1	02-04-1998
25	-----					
	US 2008093520	A1	24-04-2008	TW	M311754 U	11-05-2007
				US	2008093520 A1	24-04-2008
30	-----					
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

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