

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 132/2014
(22) Anmeldetag: 25.02.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.10.2015

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

(30) Priorität:
13.12.2013 AT A 957-2013 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
US 3107113 A
WO 2010001170 A2
US 2013056612 A1
FR 2846354 A1
DE 648571 C

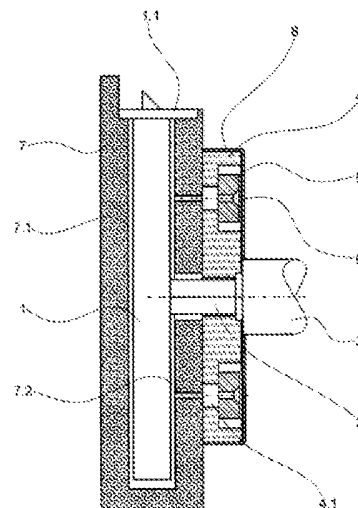
(71) Patentanmelder:
Degelsegger Walter Ing.
4693 Desselbrunn 21 (AT)

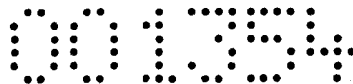
(72) Erfinder:
Degelsegger Walter Ing.
4693 Desselbrunn 21 (AT)

(54) **Türblatt mit einem in eine stirnseitige Ausnehmung eingesetzten Schlosskasten**

(57) Die Erfindung betrifft ein Türblatt (7, 17, 27) mit einem in eine stirnseitige Ausnehmung eingesetzten Schlosskasten (1) und einer Handhabe (3), welche um eine zur Ebene des Türblattes normal ausgerichtete Welle (2) schwenkbar ist, welche an einer Rosette (4, 14, 24) drehbar gelagert gehalten ist, die am Türblatt (7, 17, 27) durch Schrauben (6) gehalten wird, welche in zur Ebene des Türblattes normaler Richtung durch die Rosette (4, 14, 24) hindurch verlaufen. Bei gelockerten Schrauben (6) ist die Rosette (4, 14, 24) gegenüber den Schrauben (6) parallel zur Ebene des Türblattes (7, 17, 27) verschiebbar und/oder ein Mutterteil (25, 35, 45) der mit dem Gewinde der Schrauben (6) in Gewindeeingriff ist, ist wie auch die Schrauben (6) gegenüber dem Türblatt (17, 27) parallel zu dessen Ebene verschiebbar, wobei der Mutterteil (25, 35, 45) in eine Ausnehmung am Türblatt eingesetzt ist.

Fig. 1





Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Türblatt mit einem in eine stirnseitige Ausnehmung eingesetzten Schlosskasten und einer Handhabe, welche um eine zur Ebene des Türblattes normal ausgerichtete Welle schwenkbar ist.

Die im Wohn- und Bürobereich eingesetzten Schwenktüren sind typischerweise in der besagten Art aufgebaut. Die Handhabe ragt nahe der von der Schwenkwelle des Türblattes abgewandten Längskante des Türblattes normal vom Türblatt weg. Die schwenkbare Welle der Handhabe - mit welcher die Handhabe starr verbunden ist - ist normal zur Ebene des Türblattes ausgerichtet und sie verläuft durch eine Ausnehmung am Türblatt hindurch von der Handhabe in den Schlosskasten. Die Welle der Handhabe ist im Schlosskasten mit einem schwenkbaren Teil verbunden. Im Bereich der Sichtseite des Türblattes ist die Welle über die Handhabe an einer sogenannten Rosette gegen seitliches Ausbiegen abgestützt. Für diese Abstützung ist die Welle durch eine Ausnehmung in der Rosette hindurchgeführt und ein von der Handhabe aus in die Ausnehmung an der Rosette ragender Teil liegt möglichst spielfrei, aber ohne zu pressen an der Ausnehmung an, sodass zwischen Handhabe und Rosette eine Art Gleitlager gebildet wird.

Üblicherweise ist der Schlosskasten mit einem Stulpblech verbunden, welches bei fertig montiertem Türblatt an der Stirnseite des Türblattes anliegt und mit dem Türblatt verschraubt ist, wodurch die Lage des Schlosskastens am Türblatt definiert ist. Die Rosette ist üblicherweise durch Schrauben, welche normal zur Ebene des Türblattes durch sie hindurch verlaufen und mit Gewindebohrungen im Material des Türblattes in Gewindeeingriff sind, starr am Türblatt gehalten.

Die Position jener Schrauben, welche die Rosette am Türblatt fixieren, ist gegenüber dem Türblatt durch Mutterbohrungen am Türblatt genau vorgegeben und gegenüber der Rosette durch Durch-



gangsbohrungen mit Senkung für den Schraubenkopf genau vorgegeben. Zufolge unvermeidbarer Fertigungs- und Montagetoleranzen passen diese Vorgaben aber oftmals nicht genau damit zusammen, in welcher Linie die Welle der Handhabe zufolge der Position des Schlosskastens am Türblatt verlaufen sollte. Das führt dann zu einer unpassenden, zwängenden, manchmal knirschenden oder knarrenden Lagerung der Welle der Handhabe und in weiterer Folge zu schlechter Schwenkbarkeit der Handhabe und manchmal auch zu Zerstörung eines Mechanismus im Schlosskasten oder zum Bruch der Welle der Handhabe.

Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, die für die Montage einer Handhabe am Türblatt erforderlichen Teile so zu gestalten, dass die Rosette sicher und komfortabel ideal bezüglich jener Position der Welle der Handhabe montiert werden kann, welche nach der Montage des Schlosskastens am Türblatt durch die dann vorliegende Position und Ausrichtung des Schlosskastens definiert ist.

Für das Lösen der Aufgabe wird wie auch bei Bauweisen gemäß dem Stand der Technik vorgeschlagen, dass die Rosette durch die Wirkung von unter Zugspannung stehenden Schrauben, welche durch die Rosette hindurch in zur Ebene des Türblattes normaler Richtung verlaufen, gegen das Türblatt gedrückt wird und dadurch am Türblatt fixiert wird.

Als erfindungsgemäße Verbesserung dazu wird vorgeschlagen, die Rosette gegenüber diesen Schrauben normal zur Schraubenachse verschiebbar auszuführen und/oder einen Mutterteil, der mit dem Schraubengewinde in Eingriff ist, parallel zur Ebene des Türblattes verschiebbar auszuführen, wobei der Mutterteil von einer Ausnehmung her, in welche er eingesetzt ist, durch die Wirkung der Schrauben gegen jene Wand des Türblattes gezogen wird, von welcher von der anderen Seite her die Rosette angedrückt wird.



In einer besonders bevorzugten Ausführung ist die Ausnehmung in welche der Mutternteil eingesetzt ist, jene Ausnehmung, in welche auch der Schlosskasten eingesetzt ist.

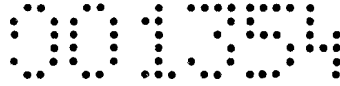
Damit der ggf. verwendete Mutternteil seitlich verschiebbar ist, sind auch die darin eingreifenden Schrauben seitlich verschiebbar. Dazu weisen die Schraubendurchgangsbohrungen im Längsbereich zwischen Mutternteil und Rosette einen um mehrere Millimeter größeren Durchmesser auf als der Durchmesser der Schrauben in dem durch diese Durchgangsbohrungen umfassten Längsbereich ist.

Durch die erfindungsgemäßen Merkmale ist die Rosette bei leicht gelockerten Schrauben am Türblatt entlang parallel zur Ebene des Türblattes verschiebbar und kann so in die ideale Linie bezüglich der vom Schlosskasten herausragenden Welle der Handhabe gerückt werden. Wenn dann die Schrauben angezogen werden und somit die Rosette an das Türblatt andrücken, ist die Rosette gegenüber dem Türblatt durch Reibung kraftschlüssig in der idealen Position am Türblatt fixiert und stellt dann dauerhaft eine ideal positionierte Lagerung für die Welle der Handhabe dar.

"Kraftschlüssig" fixiert, heißt, dass ein Körper an einem anderen durch Reibung zufolge einer Anpresskraft an diesen Körper in einer definierten Position gehalten wird. Sobald die Anpresskraft nachlässt sind die Körper dem gemäß gegeneinander verschiebbar, weil die Reibungskraft nachlässt. Im Gegensatz dazu ist bei einer "Formschlüssigen Fixierung" zwischen zwei Körpern eine Relativbewegung zwischen den beiden Körpern möglich, wenn zumindest ein Körper verformt wird.

Die Erfindung wird an Hand mehrerer Zeichnungen veranschaulicht:

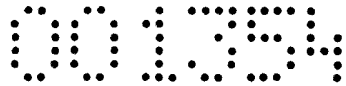
Fig. 1: zeigt in Teilschnittansicht mit Blickrichtung von oben (Bildebene horizontal) den relevanten Teil eines ersten erfindungsgemäß ausgeführten Türblattes.



- Fig. 2: zeigt in Frontalansicht und seitlicher Schnittansicht eine Rosette, welche für die erfindungsgemäße Ausbildung eines Türblattes angewendet werden kann.
- Fig. 3: zeigt in Teilschnittansicht mit Blickrichtung von oben den relevanten Teil eines zweiten erfindungsgemäß ausgeführten Türblattes.
- Fig. 4: zeigt in Schrägrissansicht einen an einem erfindungsgemäß ausgeführten Türblatt in die Ausnehmung für den Schlosskasten einzusetzenden Mutterteil.
- Fig. 5: zeigt in Teilschnittansicht mit Blickrichtung von oben den relevanten Teil eines vierten erfindungsgemäß ausgeführten Türblattes.
- Fig. 6: zeigt in Schrägrissansicht einen weiteren an einem erfindungsgemäß ausgeführten Türblatt in die Ausnehmung für den Schlosskasten einzusetzenden Mutterteil.
- Fig. 7: zeigt in Schrägrissansicht einen weiteren an einem erfindungsgemäß ausgeführten Türblatt in die Ausnehmung für den Schlosskasten einzusetzenden Mutterteil.

Gemäß Fig. 1 ist in ein Türblatt 7 eine zu einem Falz hin offene Ausnehmung eingearbeitet, in welche ein Schlosskasten 1 eingesetzt ist. Der Schlosskasten ist mit einem Stulpblech 1.1 starr verbunden. Das Stulpblech 1.1 liegt an der Falzfläche an und ist daran durch Schrauben (nicht dargestellt) verankert.

Normal zur Ebene des Türblattes steht vom Schlosskasten 1 aus die typischerweise als Vierkantprofil ausgeführte Welle 2 der Handhabe 3 ab. Sie ragt durch eine weite Bohrung in einer seitlichen Wand jener Ausnehmung, in welcher der Schlosskasten 1 sitzt hindurch an eine Seite des Türblattes und daraus hervor. Die Handhabe 3, beispielsweise eine Türschnalle, ist am freien Ende der Welle 2 mit der Welle 2 verbunden. Zwischen der Handhabe 3 und der dieser zugewandten Oberfläche des Türblattes 7 ist die Rosette 4 angeordnet, durch welche die Welle 3 ebenfalls hindurch ver-

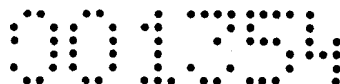


läuft. Zur Sichtseite hin ist die Rosette 4 durch eine schalenförmige Abdeckung 8, welche auf die Rosette 4 aufgesteckt ist und durch welche auch die Handhabe 3 hindurch verläuft, abgedeckt.

Die Handhabe 3 ragt mit einem Ansatz in eine zum Durchbruch für die Welle 2 koaxial sitzende kreiszylinderförmige Ausnehmung in der Rosette 4 und ist dort drehbar gelagert gehalten. Da die Handhabe 3 starr mit der Welle 2 verbunden ist, ist damit ein Lager für die Welle 2 gebildet.

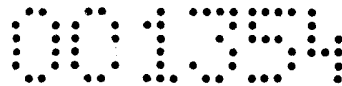
Die Rosette 4 ist am Türblatt 7 durch Schraubverbindungen verankert, wobei jeweils eine Schraube durch eine Scheibe 5 und die Rosette 4 hindurch in eine Gewindebohrung am Türblatt verläuft und in angezogenem Zustand die Scheibe 5 von der dem Türblatt abgewandten Seite gegen die Rosette 4 drückt und damit die Rosette gegen das Türblatt 7 drückt. Die Auflagefläche der Scheibe 5 an der Rosette ist eben und parallel zur Ebene des Türblattes 7. An der Rosette 4 ist diese Fläche weiter bemessen als die Querschnittsfläche der Scheibe 5. An der Rosette 4 weist die Durchgangsbohrung 4.1 für die Schraube 6 einen um mehrere Millimeter größeren Durchmesser auf, als der durch diese Bohrung verlaufende Teil der Schraube 6. Durch diese Maßnahmen ist bei nicht angezogenen Schrauben 6 die Rosette 4 am Türblatt um mehrere Millimeter frei verschiebbar, sodass sie genau so verschoben werden kann, dass die Achse jenes Durchbruchs in der Rosette, durch welchen die Welle 2 hindurch verläuft, genau koaxial zur Welle 2 angeordnet werden kann. Wenn dann die Schrauben 6 angezogen werden, ist die Rosette 4 genau richtig angeordnet, um für die Welle 2 dauerhaft ein zwangsfreies Lager zu bilden.

Fig. 2 zeigt eine Rosette 14, welche für den erfindungsgemäßen Einsatz anstelle der Kombination aus Rosette 4 und Scheiben 5 gemäß Fig. 1 verwendbar ist. Die Rosette 14 weist eine mittige Bohrung 14.1 auf, durch welche bestimmungsgemäß die Welle für die Handhabe verläuft und an deren Mantelfläche die Welle entweder unmittelbar oder über die daran befestigte Handhabe gelagert



wird. In zwei weiteren kreissymmetrischen Durchbrüchen der Rosette 14, bei denen die Achse normal zur bestimmungsgemäßen Auflagefläche 14.2 der Rosette 14 am Türblatt ausgerichtet ist, ist jeweils eine Exzenterkombination 15 eingesetzt. Eine derartige Exzenterkombination 15 besteht jeweils aus einem äußeren Ring 15.1 und einem darin eingesetzten inneren Ring 15.2. Der äußere Ring ist in den kreissymmetrischen Durchbruch an der Rosette 14 eingesetzt und darin um die Achse des Durchbruchs drehbar. Exzentrisch zu dieser Achse weist der äußere Ring 15.1 einen in sich kreissymmetrischen "inneren" Durchbruch auf, dessen Achse ebenfalls normal zur Fläche 14.2 ausgerichtet ist. In diesen inneren Durchbruch im äußeren Ring 15.1 ist der innere Ring 15.2 eingesetzt. Er ist gegenüber dem äußeren Ring um die Achse des inneren Durchbruchs drehbar und er weist eine an ihm exzentrisch angeordnete Schraubendurchgangsbohrung 15.3 mit einem kegelstumpfförmigem Senkkopfansatz auf. Die Achse der Schraubendurchgangsbohrung 15.3 ist wiederum normal zur Fläche 14.2 ausgerichtet. Der innere Ring 15.2 berührt den äußeren Ring 15.1 nicht nur an einer Mantelfläche, sondern an einer Schulterfläche, an welcher sich der Durchbruch am äußeren Ring bei Bewegung vom Kopf der Schraube 6 zur Spitze der Schraube 6 hin verengt. (Wenn die Schraube 6 bestimmungsgemäß in die Schraubendurchgangsbohrung 15.3 eingesetzt ist.) In gleicher Weise liegt der äußere Ring 15.1 an einer Schulterfläche der Rosette 14 an. Somit können beide Ringe 15.1, 15.2 von der in Fig. 2 dargestellten Position aus gegenüber der Rosette 14 nicht in Richtung auf die Fläche 14.2 hin verschoben werden.

Bei bestimmungsgemäßer Montage verläuft durch die Schraubendurchgangsbohrung 15.3 jeder Exzenterkombination eine Schraube 6, wobei der Schraubenkopf an der vom Türblatt abgewandten Seite der Exzenterkombination 15 liegt und das Gewinde im Türblatt in Eingriff ist. Indem bei angezogener Schraube 6 der Schraubenkopf den inneren Ring 15.2 der Exzenterkombination in Richtung auf das Türblatt drückt, wird zufolge besagter Stufenflächen und zufolge



dessen, dass die beiden Ringe 15.1, 15.2 nicht bis an die Fläche 14.2 ragen, sondern schon etwas vorher enden, die Rosette 14 an das Türblatt gedrückt, sodass sie dort mit der Fläche 14.2 unter Druck anliegt.

Bei gelockerten Schrauben 6 kann durch Verdrehen der Ringe 15.1, 15.2 die Rosette 14 gegenüber der Position der Achsen der Schraubendurchgangsbohrungen parallel zur Ebene der Fläche 14.2 verschoben werden. Damit kann wiederum die Rosette 14 so positioniert werden, dass die mittige Bohrung 14.1 bezüglich der durch die Position des Schlosskastens definierten Lage der Welle der Handhabe, genau ideal liegt.

Gegenüber der Bauweise der Rosette von Fig. 1 ist an der Bauweise von Fig. 2 vorteilhaft, dass keine losen Scheiben erforderlich sind (die Ringe 15.1, 15.2 können durch eine Klippverbindung gehalten werden) und dass die ordnungsgemäße Montage durch die vorgegebene Anordnung der Einzelteile besser erzwungen wird.

An Stelle mittels einer Kombination von Exzentrern könnte das Funktionsprinzip von Fig. 2 auch verwirklicht werden, indem an der Rosette ein erster Teil in eine Richtung linear verschiebbar gelagert ist, am ersten Teil ein zweiter Teil in eine zweite Richtung linear verschiebbar gelagert ist und der zweite Teil durch eine Schraubendurchgangsbohrung durchbrochen ist.

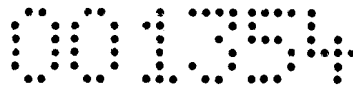
Fig. 3 und Fig. 4 befassen sich mit einer Ausführungsform der Erfindung, bei welcher der Mutternteil der Verschraubung zur Befestigung der Rosette 24 nicht durch das Material des Türflügels gebildet ist, sondern durch einen separaten Mutternteil 25, welcher die Form eines mit mehreren Durchbrüchen versehenen U-Profils hat und in jenen Hohlraum 17.2 im Türflügel 17 eingesetzt ist, in welchen auch der Schlosskasten 1 eingesetzt ist.

In der in Fig. 3 skizzierten Bauweise, weist der Türflügel 17 zumindest an der schlossseitigen Falzfläche ein zur Falzfläche hin offenes Rahmenprofil 17.1 auf, dessen Profilhohlraum den Hohlraum 17.2 bildet.



Der Schlosskasten 1 ist im Rahmenprofil 17.1 angeordnet und daran mittels eines Stulpblechs, eines Klemmteils und Schrauben befestigt. Zusätzlich zum Schlosskasten 1 ist der Mutterteil 25 im Rahmenprofil 17.1 angeordnet. Der Mutterteil 25 besteht typischerweise aus Stahlblech; er hat etwa die Gestalt eines U-Profils und als solches ist er parallel zum Rahmenprofil 17.1 in diesem angeordnet, wobei die nach außen gebogenen freien Endbereiche 25.2 seiner Profilschenkel im elastischen Bereich gegenüber ihrer entspannten Position etwas zusammengebogen sind, so dass sie also an der Innenseite der Seitenflächen des Rahmenprofils 17.1 unter Druck anliegen und damit den Mutterteil 25 kraftschlüssig, und damit noch verschiebbar im Rahmenprofil 17.1 halten. Der Schlosskasten 1 ragt durch eine Ausnehmung 25.4 (Fig. 4) in der Basisfläche des Mutterteils 25 durch diesen hindurch. Vom Schlosskasten aus ragt die Welle 2 der Handhabe normal zur Ebene des Türblattes durch eine Ausnehmung 25.1 durch einen Schenkel des Mutterteils hindurch, sowie durch eine Bohrung durch eine Seitenwand des Rahmenprofils 17.1 hindurch, sowie durch eine Bohrung am Türblatt 17 hindurch. Die letztgenannten Bohrungen sind deutlich weiter (um mehrere Millimeter) bemessen als die Querschnittsabmessungen der Welle 2 im betreffenden Längsbereich. Die Welle 2 verläuft weiters durch eine Durchgangsbohrung in der Rosette 24 hindurch, wobei allerdings die Querschnittsabmessungen dieser Durchgangsbohrung so eng bemessen sind, dass die Welle 2 darin gegen translatorische Bewegung normal zu ihrer Längsrichtung spielfrei gehalten ist. Von der Rosette 24 aus ragen in einem Abstand zur Welle 2 Schrauben 6 durch weit bemessene Schraubendurchgangsbohrungen im Türblatt 17 und im Rahmenprofil 17.1 hindurch zu Mutterngewindebohrungen 25.3 an einem vorzugsweise tiefgezogenen Bereich am Mutterteil 25.

Bei der Montage der Anordnung wird zuerst der Mutterteil 25 in das Rahmenprofil 17.1 eingeschoben. Dann wird der Schlosskasten 1 mittels Stulpblech, Klemmteil und Verbindungsschraube am Rahmenprofil 17.1 befestigt und zwar so, dass er sich in den Raum zwi-



schen den Schenkeln des Mutterteils 25 erstreckt und durch dessen Ausnehmung 25.4 hindurch ragt, und dass die Welle 2 durch die dazugehörigen Ausnehmungen an Türblatt 17, Rahmenprofil 17.1 und Mutterteil 25 hindurch in die dafür vorgesehene Lageraufnahme am Schlosskasten 1 eingesteckt werden kann. Bei eingesteckter Welle 2 und auf diese aufgesteckter Rosette 24, werden die Schrauben 6 durch die Schraubendurchgangsbohrungen in der Rosette 24 und durch die dafür sehr weit bemessenen Schraubendurchgangsbohrungen am Türblatt 17 und am Rahmenprofil 17.1 hindurch in die zugehörigen Muttergewindebohrungen 25.3 am Mutterteil 25 eingesteckt und erst vorsichtig angezogen und dabei die Rosette 24 am Türblatt in jene Position gerückt, bei welcher die Welle 2 optimal ohne Biegung und Zwängung durch die zugehörige Durchgangsbohrung in der Rosette 24 hindurch verläuft. Der bei leichtem Zug der Schrauben 6 im Rahmenprofil 17.1 noch verschiebbare Mutterteil 25 gleitet beim Anziehen der Schrauben 6, entweder von selbst oder indem man ihn von der offenen Seite des Rahmenprofils 17.1 her mittels eines Werkzeugs passend verschiebt, genau in jene Position, bei welcher er und die Rosette durch die Schrauben 6 so fixiert werden können, dass die Welle 2 optimal bezüglich der Lage des Schlosskastens 1 ausgerichtet ist und ohne Klemmung durch die Rosette 24 verläuft. Wenn nun die Schrauben 6 kräftig angezogen werden, ist die Rosette für Jahre spielfrei genau in der richtigen Position fixiert, um die Welle 2 so zu führen, dass sie frei von Biegung und Zwängung mit der dazugehörigen Aufnahme im Schlosskasten 1 fluchtet.

Der in Fig. 4 anschaulich für sich allein skizzierte Mutterteil 25 weist zusätzlich zu den schon beschriebenen Teilen eine Ausnehmung 25.5 für die Durchführung eines Schlosszylinders auf, sowie Erhebungen 25.6 zur Abstützung am Rahmenprofil 17.1 zu jener Seite hin, auf welche die Schrauben 6 ziehen.

Die Zeichnungen Fig. 5 und Fig. 6 zeigen erfindungsgemäß angewendete bzw. anwendbare Mutterteile 35, welche gut in seitliche



Kammern eines Hohlprofils 28 einsetzbar sind, welches ein Rahmenprofil für einen Türflügel 27 bildet und in welches wiederum ein Schlosskasten 1 eingesetzt werden kann. Wie schon an Hand von Fig. 3 zum dortigen Mutternteil 25 beschrieben, ist es vorteilhaft, wenn der in den Hohlraum am Türflügel eingesetzte Mutternteil darin schon nach dem Einsetzen und vor dem Anziehen der die Rosette 24 haltenden Schrauben gehalten wird, aber dennoch noch an seitlichen Wänden des Hohlprofils 28 entlang verschiebbar ist, damit er in die ideale Position, welche durch die Position des Schlosskastens 1 bestimmt ist, geschoben werden kann. Die Mutternteile gemäß Fig. 5 und Fig. 6 sind als flache C-Profile ausgebildet, sie könnten aber auch einfach ein Flacheisen sein. Gemäß Fig. 5 sind sie im Hohlprofil "lose festgeklemmt" indem sie jeweils zwischen einer Seitenwand des Hohlprofils 28 und in einem Abstand zu diesen angeordneten Profilwänden 28.1 eingeklemmt sind.

Wie in Fig. 6 erkennbar, kann der Mutternteil 35 auch seitlich vorspringende Federteile 35.6 aufweisen, welche beim Einlegen des Mutternteils 35 in eine Hohlkammer am Profil 28 an den Wänden des Profils 28 durch elastischer Verformung zu dem Grundkörper des Mutternteils 35 hin gebogen werden und daher eine durch Elastizität hervorgerufene Druckkraft auf das Profil 28 ausüben und so den Mutternteil 35 am Hohlprofil 28 so "lose fixieren", dass der Montagevorgang einfach wird, aber dennoch noch ausreichend Beweglichkeit besteht, um den Mutternteil 35 beim Anziehen jener Schrauben die durch die Rosette 24 hindurch in die Gewindebohrungen 35.3 verlaufen in die bezüglich Welle der Handhabe 3 optimale Position schieben zu können.

Der in Fig. 6 anschaulich für sich allein skizzierte Mutternteil 35 weist zusätzlich zu den schon beschriebenen Teilen eine Ausnehmung 35.5 für die Durchführung eines Schlosszylinders auf, sowie Erhebungen 35.4 zur nur punkweisen Abstützung des Mutternteils



teils am Rahmenprofil 28, was gegenüber einer großflächigeren Auflage den Vorteil geringerer Wärmeübertragung hat.

Der in Fig. 7 gezeigte Mutternteil 45 ist eine Abwandlung des Mutterteils von Fig. 6. Es ist ein Verbund aus zwei Schichten unterschiedlichen Materialien. Die Schicht 45.1 ist typischerweise Stahlblech; sie bringt die erforderliche mechanische Festigkeit. Die Schicht 45.2 kann ein wärmedämmendes und/oder brandhemmendes Material beispielsweise auf Basis mineralischer Fasern sein. Zusätzlich zu seiner Eigenschaft als Wärmedämmung und/oder Brandhemmung kann es auch elastisch verformbar sein und dadurch komfortabel zwischen Wänden in der Ausnehmung am Türblatt einklemmbar sein und dennoch noch verschiebbar sein. Um die Verschiebbarkeit zu erleichtern ist es mit abgerundeten punktuellen Erhebungen 45.3 versehen, durch welche es gut an anderen Körpern gleiten kann. Wie schon der Mutternteil 35 von Fig. 6 ist auch der Mutternteil 45 mit seitlichen Federn 45.4 versehen, durch welche das Festklemmen in einer Ausnehmung am Türblatt erleichtert wird.

In einer weiteren Abwandlung des Mutterteils 45 von Fig. 7 könnte ein Mutternteil als Platte oder ähnlicher großflächiger Körper aus einem wärmedämmenden und/oder brandhemmenden Material ausgebildet sein und nur lokal mit metallischen Einlegemuffen, die ein Muttergewinde aufweisen, versehen sein. An diesen Einlegemuffen können die Schrauben, welche die Rosette halten, eingeschraubt werden.

Bei dem Funktionsprinzip von Fig. 1 und Fig. 2, ist eine an der Rosette an der vom Türblatt abgewandt liegende Scheibe, durch welche eine Schraube verläuft, bei gelockerter Schraube gegenüber der Rosette verschiebbar. Bei dem Funktionsprinzip von Fig. 3 bis Fig. 7 ist bei gelockerter Schraube ein Mutternteil, welcher sich in jenem Hohlraum befindet, in welchem sich auch der Schlosskasten 1 befindet, gegenüber dem Türblatt verschiebbar und damit ist auch die Schraube verschiebbar und mit dieser, die mit der

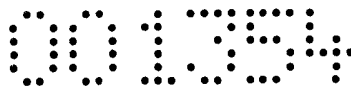


Schraube verbundene Rosette. Die beiden Prinzipien lassen sich jeweils für sich allein anwenden, sie können aber auch gemeinsam verwendet werden, wodurch zwar mehr Teile erforderlich werden aber auch ein größerer Einstellbereich erreichbar ist.



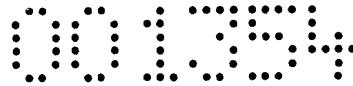
Patentansprüche

1. Türblatt (7, 17, 27) mit einem in eine stirnseitige Ausnehmung eingesetzten Schlosskasten (1) und einer Handhabe (3), welche um eine zur Ebene des Türblattes normal ausgerichtete Welle (2) schwenkbar ist, welche an einer Rosette (4, 14, 24) drehbar gelagert gehalten ist, die am Türblatt (7, 17, 27) durch Schrauben (6) gehalten ist, welche in zur Ebene des Türblattes normaler Richtung durch die Rosette (4, 14, 24) hindurch verlaufen,
dadurch gekennzeichnet, dass
bei gelockerten Schrauben (6) die Rosette (4, 14, 24) gegenüber den Schrauben (6) parallel zur Ebene des Türblattes (7, 17, 27) verschiebbar ist und/oder dass ein Mutterteil (25, 35, 45) der mit dem Gewinde der Schrauben (6) in Gewindeeingriff ist, gegenüber dem Türblatt (17, 27) parallel zu dessen Ebene verschiebbar ist, wobei der Mutterteil (25, 35, 45) in eine Ausnehmung am Türblatt eingesetzt ist und darin an einer Begrenzungswand der Ausnehmung anliegt, die der Rosette (4, 14, 24) zugewandt liegt, wobei diese Begrenzungswand im Berührungsbereich mit dem Mutterteil (25, 35, 45) parallel zur Ebene des Türblattes ausgerichtet ist und wobei auch die Schrauben (6) gegenüber dem Türblatt (17, 27) parallel zu dessen Ebene verschiebbar sind.
2. Türblatt (7) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der vom Türblatt (7) abgewandt liegenden Seite der Rosette (4) eine Scheibe (5) anliegt, dass eine Schraube (6) durch die Scheibe und die Rosette hindurch in das Türblatt (7) verläuft, dass die Berührungsfläche zwischen Scheibe (5) und Rosette (4) parallel zur Ebene des Türblattes (7) ausgerichtet ist und dass der Durchmesser der Schraubendurchgangsbohrung (4.1) in der Rosette um mehrere Millimeter größer ist als der



Durchmesser der Schraube (6) an dem in der Schraubendurchgangsbohrung (4.1) befindlichen Längsbereich.

3. Türblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rosette (14) ein erster Teil (15.1) in einer zur Berührungsebene (14.2) der Rosette mit dem Türblatt parallel liegenden Richtung verschiebbar gehalten ist, dass an dem ersten Teil (15.2) ein zweiter Teil (15.2) in einer anderen, zur Berührungsebene (14.2) der Rosette mit dem Türblatt parallel liegenden Richtung verschiebbar gehalten ist und dass eine zur Ebene (14.2) normal ausgerichtete Schraubendurchgangsbohrung (15.3) durch den zweiten Teil (15.2) hindurch verläuft.
4. Türblatt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Teil ein äußerer Ring (15.1) ist und der zweite Teil ein in den äußeren Ring (15.1) eingesetzter innerer Ring (15.2), wobei jeweils die Durchgangsöffnung eines Ringes bezüglich der Achse der kreissymmetrischen Aussenkontur dieses Ringes exzentrisch angeordnet ist und wobei die Durchgangsöffnung des inneren Ringes (15.2) die Schraubendurchgangsbohrung (15.3) ist.
5. Türblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine Durchgangsbohrung, durch welche hindurch eine Schraube (6) zwischen einer Rosette (24) und einem in einem Hohlraum (17.2) im Türblatt (17, 27) angeordneten Mutternteil (25, 35, 45) verläuft, einen um mehrere Millimeter größeren Durchmesser aufweist als der Durchmesser der Schraube (6) an ihrem in der Schraubendurchgangsbohrung befindlichen Längsbereich.
6. Türblatt (17, 27) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung am Türblatt in welche der Mutternteil (25, 35, 45) eingesetzt ist, jene stirnseitige Ausnehmung ist, in welche auch der Schlosskasten (1) eingesetzt ist.



7. Türblatt nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (25, 35, 45) unter elastischer Verformung seiner selbst an gegenüberliegenden Begrenzungswänden der Ausnehmung (17.2) anliegt.
8. Türblatt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (25) nach Art eines U-Profils einen Basisteil und zwei Schenkel aufweist und dass die freien Enden (25.2) der Schenkel in der Ausnehmung (17.2) an gegenüberliegenden Begrenzungswänden der Ausnehmung (17.2) anliegen und dabei gegenüber ihrer elastisch entspannten Lage etwas aufeinander zu gebogen sind.
9. Türblatt nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass am Mutterteil (35, 45) eine Feder (35.6, 45.4) befestigt ist und vom Mutterteil absteht und in montiertem Zustand gegenüber ihrer elastisch entspannten Lage etwas auf den Mutterteil zu verformt ist.
10. Türblatt nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Türblatt (27) ein Rahmenprofil (28) aufweist und dass eine Profilwand (28.1) des Rahmenprofils unter elastischer Verformung ihrer selbst auf Druck am Mutterteil (35) anliegt und ihn dadurch verschiebbar fixiert.
11. Türblatt nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (45) teilweise aus wärmedämmendem und/oder brandhemmendem Material (45.2) besteht.
12. Türblatt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil überwiegend aus wärmedämmendem und/oder brandhemmendem Material besteht und dass in diese metallische Einlegemuffen eingesetzt sind, welche ein Muttergewinde aufweisen.

Fig. 1

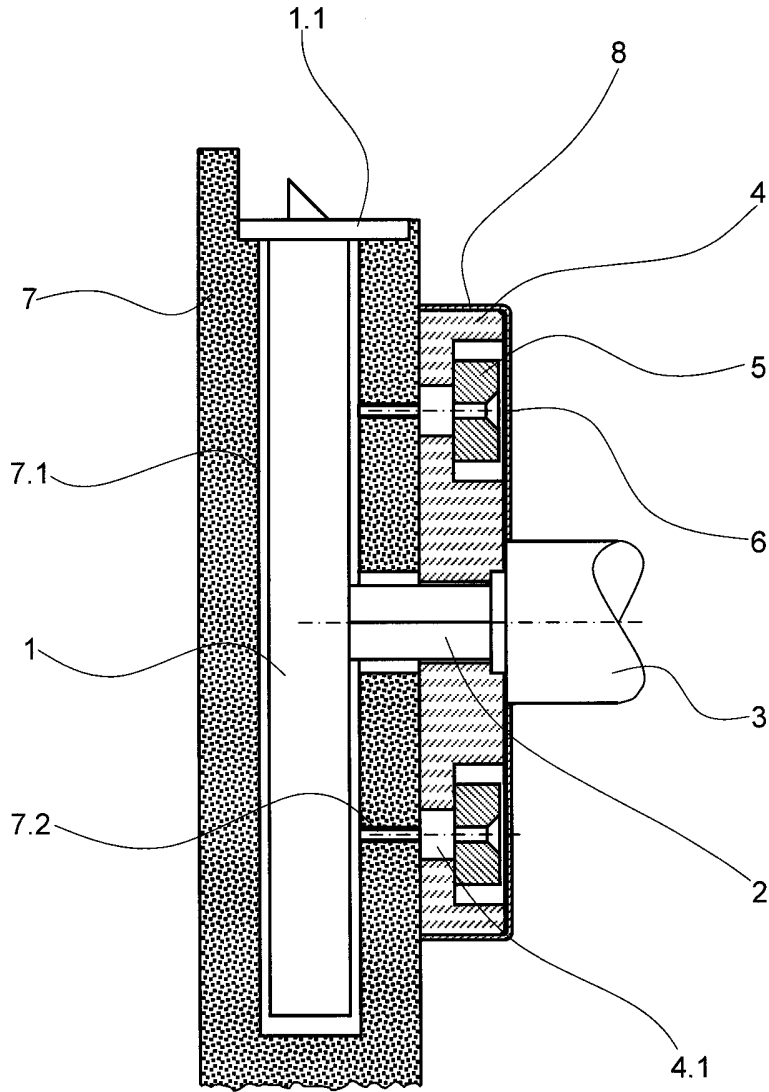


Fig. 2

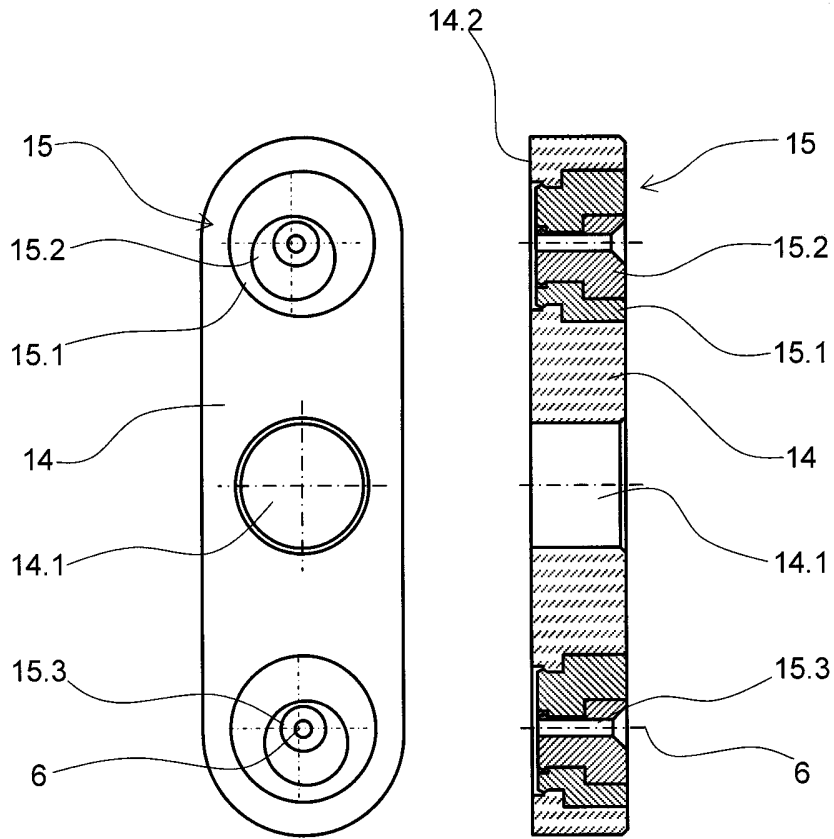


Fig. 3

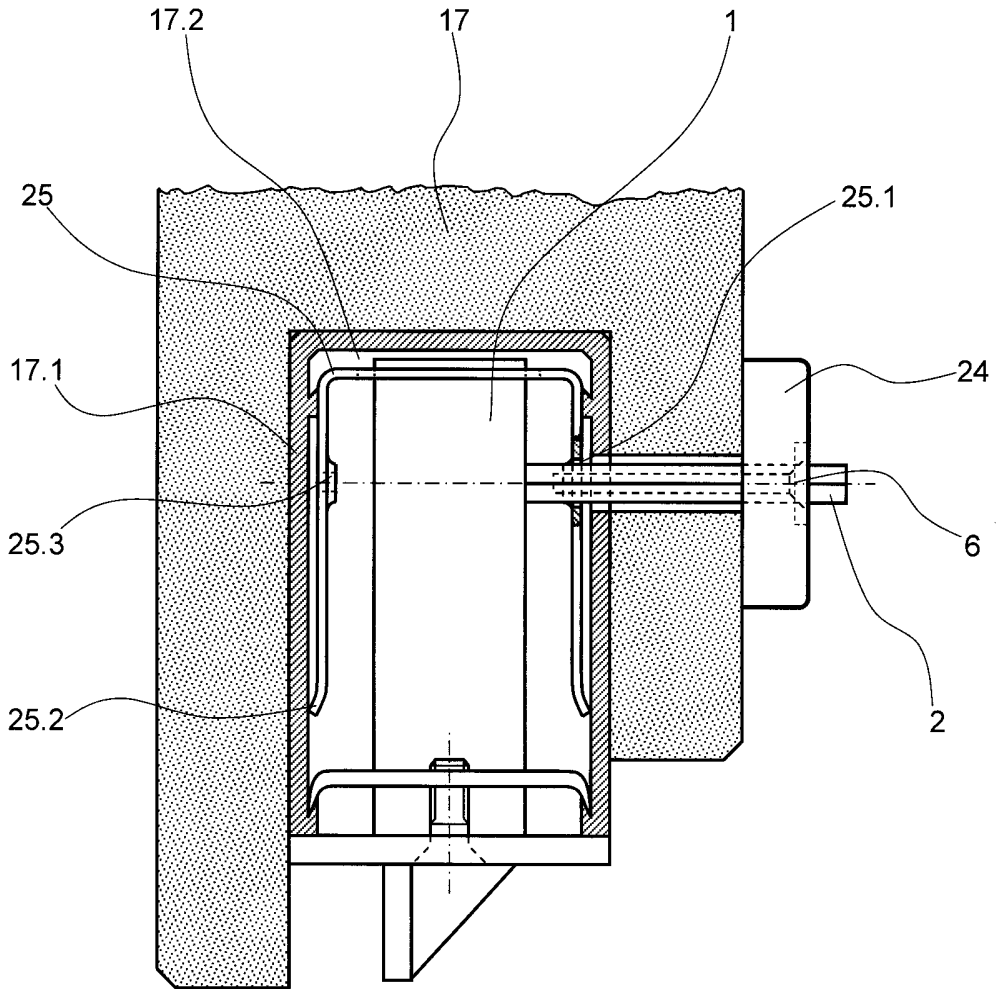


Fig. 4

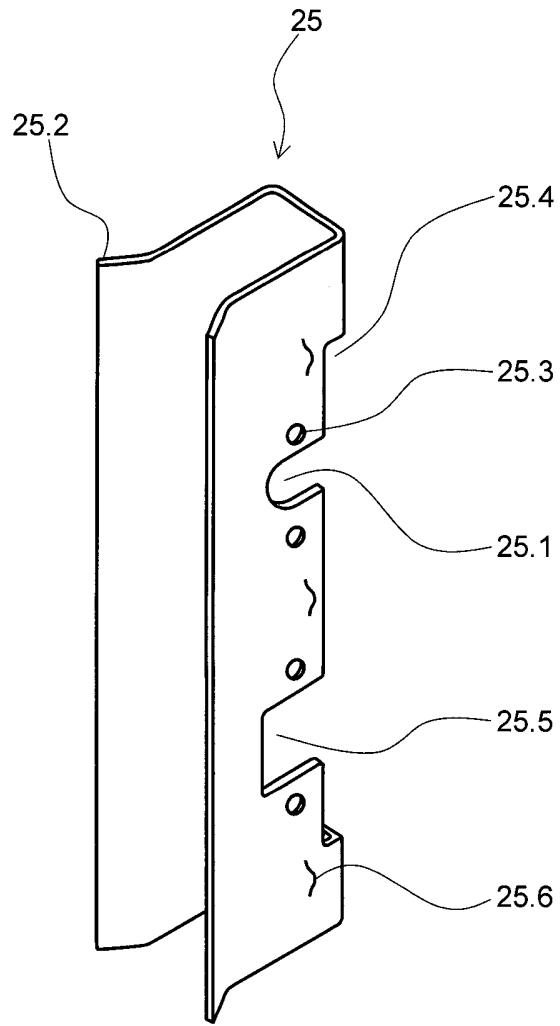


Fig. 5

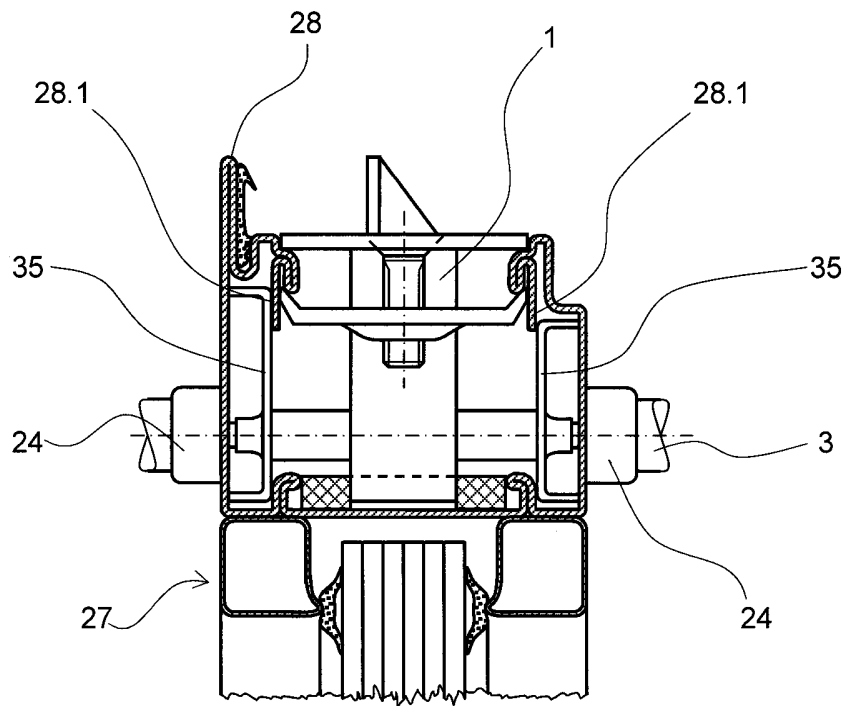


Fig. 6

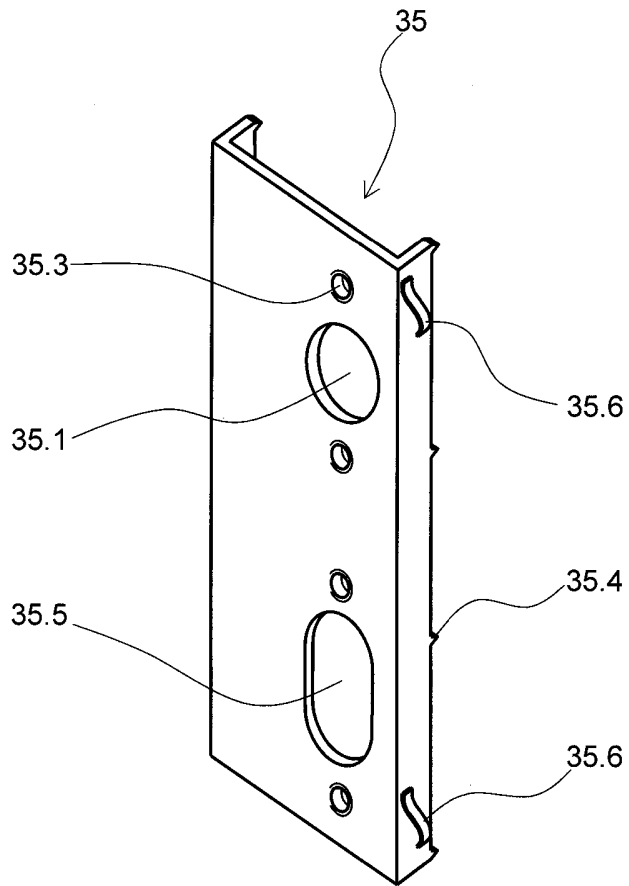
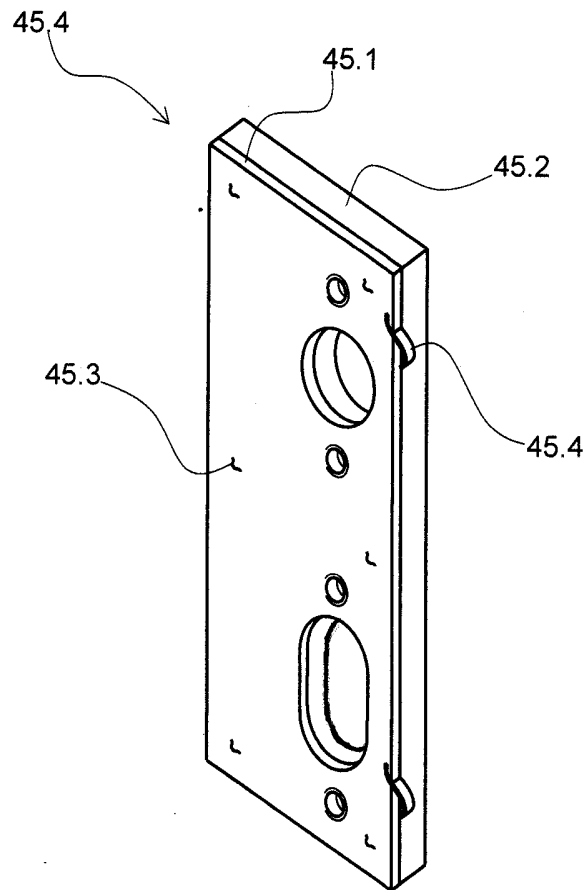


Fig. 7



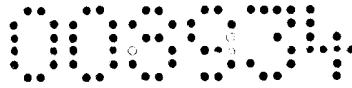
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: E05B 15/02 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: E05B 15/02 (2013.01)
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05B
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **25.02.2014** eingereichten Ansprüchen **1-12** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 3107113 A (SCONZO) 15. Oktober 1963 (15.10.1963) Spalte 2, Zeile 40 bis Spalte 3, Zeile 6, Fig. 1-5	1
X	WO 2010001170 A2 (HEELEY ET AL.) 07. Januar 2010 (07.01.2010) Zusammenfassung, Fig. 1-7	1
X	US 2013056612 A1 (CHENG) 07. März 2013 (07.03.2013) Abs. 32, Fig. 3	1
X	FR 2846354 A1 (DOGANE) 30. April 2004 (30.04.2004) Fig. 3, 4	1
A	DE 648571 C (LUDW ROCHOLL & CIE) 04. August 1937 (04.08.1937) Fig. 1-3	1

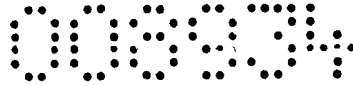
Datum der Beendigung der Recherche: 11.12.2014	Seite 1 von 1	Prüfer(in): RABONG Gerhard
---	---------------	-------------------------------

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.
---	---



Patentansprüche

1. Baugruppe für die Befestigung einer Rosette (10) an einem Türblatt (1, 18), wobei in eine stirnseitige Ausnehmung des Türblattes (1, 18) ein Schlosskasten (4) eingesetzt ist, die Handhabe (21) mit einer zur Ebene des Türblattes normal ausgerichteten schwenkbaren Welle (8) verbunden ist, zwischen Handhabe (21) und Türblatt (1, 18) die Rosette (10) angeordnet ist, die Welle (8) durch die Rosette (10) hindurch verläuft, die Rosette (10) am Türblatt (1, 18) durch Schrauben (11) gehalten ist, welche in zur Ebene des Türblattes (1, 18) normaler Richtung durch die Rosette (10) hindurch zu einem Mutternteil (5, 15, 24) verlaufen, mit dem die Schrauben (11) in Gewindeeingriff sind, wobei der Mutternteil (5, 15, 24) in einen stirnseitigen Hohlraum (3) am Türblatt eingesetzt ist und dort an einer der Rosette (10) zugewandt liegenden und parallel zur Ebene des Türblattes (1, 18) ausgerichteten Begrenzungswand des Hohlraumes (3) anliegt, dadurch gekennzeichnet, dass bei gelockerten Schrauben (11) der Mutternteil (5, 15, 24) gegenüber dem Türblatt (1, 18) parallel zu dessen Ebene verschiebbar ist und auch die Schrauben (11) gegenüber dem Türblatt (1, 18) parallel zu dessen Ebene verschiebbar sind.
2. Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Durchgangsbohrung im Türblatt (1, 18) durch welche hindurch eine der Schrauben (11) zwischen der Rosette (10) und dem Mutternteil (5, 15, 24) verläuft, einen um mehrere Millimeter größeren Durchmesser aufweist als der Durchmesser der Schraube (11) an ihrem in der Durchgangsbohrung befindlichen Längsbereich.
3. Baugruppe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Hohlraum (3) am Türblatt in welchen der Mutternteil (5, 15,



- 24) eingesetzt ist, jene stirnseitige Ausnehmung ist, in welche auch der Schlosskasten (4) eingesetzt ist.
4. Baugruppe nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (5, 15, 24) unter elastischer Verformung seiner selbst an gegenüberliegenden Begrenzungswänden des Hohlraums (3) anliegt.
 5. Baugruppe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (5) nach Art eines U-Profils einen Basisteil und zwei Schenkel aufweist und dass die freien Enden (6) der Schenkel an gegenüberliegenden Begrenzungswänden des Hohlraums (3) anliegen und dabei gegenüber ihrer elastisch entspannten Lage etwas aufeinander zu gebogen sind.
 6. Baugruppe nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass am Mutterteil (15, 24) ein Federteil (20, 28) befestigt ist und vom Mutterteil (15, 24) absteht und in montiertem Zustand gegenüber seiner elastisch entspannten Lage etwas auf den Mutterteil (15, 24) zu verformt ist.
 7. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Türblatt (18) ein Hohlprofil (16) aufweist und dass eine Profilwand (19) des Hohlprofils (16) unter elastischer Verformung ihrer selbst auf Druck am Mutterteil (15) anliegt und ihn dadurch verschiebbar fixiert.
 8. Baugruppe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil (24) teilweise aus wärmedämmendem und/oder brandhemmendem Material (26) besteht.
 9. Baugruppe nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Mutterteil überwiegend aus wärmedämmendem und/oder brandhemmendem Material besteht und dass in dieses metallische Einlegemuffen eingesetzt sind, welche ein Muttergewinde aufweisen.