

(19)



(11)

EP 2 735 675 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.05.2014 Patentblatt 2014/22

(51) Int Cl.:
E05B 15/02 ^(2006.01) **E05B 1/00** ^(2006.01)
E05B 65/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13192892.1**

(22) Anmeldetag: **14.11.2013**

(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:
• **Skopnik, Jörg**
45529 Hattingen (DE)
• **Grunert, Martin**
40885 Ratingen (DE)

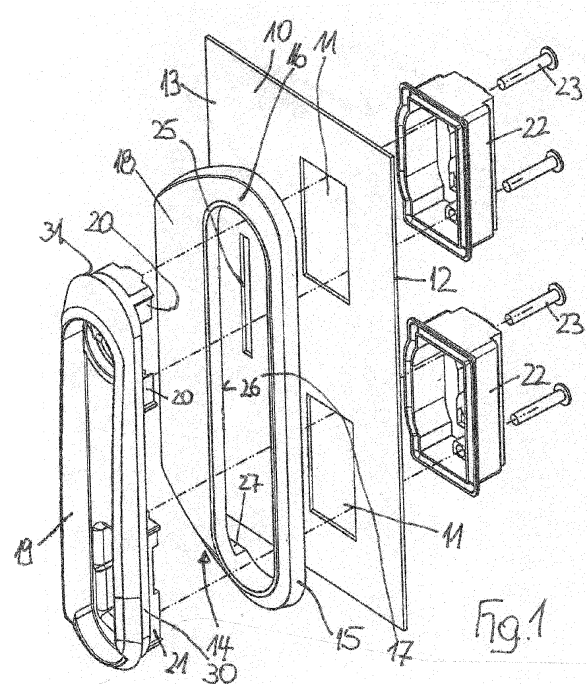
(30) Priorität: **26.11.2012 DE 102012111389**

(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst et al**
Turmstraße 22
40878 Ratingen (DE)

(71) Anmelder: **EMKA BESCHLAGTEILE GmbH & Co. KG**
D-42551 Velbert (DE)

(54) **Verschlussvorrichtung für Türen mit einem asymmetrischen Türschild**

(57) Eine Verschlussvorrichtung für Türen von Gehäusen oder Schränken mit einem auf der Außenseite des Türblatts (10) aufzulegenden Türschild (14), welches einen eine der Verriegelung und der Entriegelung dienende Handhabe aufnehmenden ersten Türschildbereich (16) und einen seitlich dazu angeordneten zweiten Türschildbereich (18) aufweist, wobei an der Innenseite des zweiten Türschildbereichs (18) eine in Längsrichtung des Türschildes (14) verstellbare und mit der Handhabe gekoppelte Schubplatte (40) angeordnet und an die Schubplatte (40) ein senkrecht zur Türschildebene ausgerichteter und mit einer auf der Türinnenseite angeordneten Riegelmechanik gekoppelter Mitnehmer (42) angeschlossen ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass das einstückig ausgebildete und einen umlaufenden, in Anlage an dem Türblatt (10) kommenden aufstehenden Rand (15) aufweisende Türschild (14) zur Ausbildung des ersten Türschildbereichs (16) eine an eine die Handhabe in einer darin versenkbaren Anordnung aufnehmende Mulde (19) angepasste Ausnehmung (17) aufweist und die Mulde (19) mit einem passenden, umlaufenden und gegenüber dem äußeren Rand der Mulde rücksprungartig angeordneten Randansatz (30) in die Ausnehmung (17) des Türschildes (14) eingesteckt ist, wobei die Höhe der die Ausnehmung (17) im ersten Türschildbereich (16) einschließenden Wand des Türschildes (14) größer bemessen ist als die Höhe des in die Ausnehmung (17) eingreifenden Randansatzes (30) der Mulde (19) und die Befestigung der Verschlussvorrichtung an an der Mulde (19) ausgebildeten und durch wenigstens einen zugeordneten Durchbruch (11) im Türblatt (10) ragenden Vorsprüngen (20, 21) erfolgt.

**EP 2 735 675 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlussvorrichtung für Türen von Gehäusen oder Schränken mit einem auf der Außenseite der Tür aufzulegenden Türschild, welches einen einen der Verriegelung und der Entriegelung dienenden Handhabe aufnehmenden ersten Türschildbereich und einen seitlich dazu angeordneten zweiten Türschildbereich aufweist, wobei an der Innenseite des zweiten Türschildbereichs eine in Längsrichtung des Türschildes verstellbare und mit der Handhabe gekoppelte Schubplatte angeordnet und an die Schubplatte ein senkrecht zur Türschildebene ausgerichteter und mit einer auf der Türinnenseite angeordneten Riegelmechanik gekoppelter Mitnehmer angeschlossen ist.

[0002] Eine Verschlussvorrichtung mit den vorgenannten Merkmalen ist in der EP 0 675 994 B1 beschrieben. Bei der für eine links angeschlagene Tür wie auch eine rechts angeschlagene Tür verwendbaren Verschlussvorrichtung ist das Türschild zweiteilig mit einer den ersten Türschildbereich ausbildenden und einen darin in einer versenkten Anordnung aufnehmenden Schwenkgriff als Handhabe aufnehmenden Grundplatte und mit einer seitlich an die Grundplatte anzusetzenden, den zweiten Türschildbereich bildenden Ansatzplatte ausgebildet. Die auf das Türblatt aufgelegte Grundplatte durchstößt das Türblatt mit an ihr ausgebildeten, zur Aufnahme einer Lagerung für den Schwenkgriff sowie eines davon angetriebenen Ritzels einerseits und der Aufnahme einer am Ende des Schwenkhebels angeordneten Schließeinrichtung andererseits dienenden Ansätzen in wenigstens einer zugeordneten Ausnehmung und ist über rückseitig auf die Ansätze aufgesteckte und gemeinsam mit der Grundplatte das Türblatt einklemmende Kappen an dem Türblatt befestigbar. Die den zweiten Türschildbereich bildende Ansatzplatte ist in in den Längsseiten der Grundplatte ausgebildete spaltförmige Öffnungen einsteckbar und dadurch einerseits gegenüber der Grundplatte festgelegt, wobei andererseits eine zusätzliche Befestigung der Ansatzplatte an dem Türblatt mittels gesonderter, das Türblatt durchgreifender Befestigungsschrauben erfolgt. Dabei sind die an der jeweils nicht benutzten Längsseite der Grundplatte bestehenden spaltförmigen Öffnungen durch entsprechend vorgesehene Füllelemente abdeckbar. Die an der Innenseite der Ansatzplatte beweglich angeordnete Schubplatte ist symmetrisch ausgebildet und weist an ihrem oberen und unteren Ende jeweils eine Verzahnung zum Eingriff in das im ersten Türschildbereich angeordnete, von dem Schwenkgriff angetriebene Ritzel auf. Bei einem Einbau bzw. einem Umbau der Verschlussvorrichtung von einem Türanschlag auf einen anderen Türanschlag müssen die Grundplatte sowie die Ansatzplatte jeweils getrennt voneinander montiert bzw. von dem Türblatt gelöst und anschließend in einer jeweils um 180 Grad gedrehten Lage wieder eingesetzt und an dem Türblatt befestigt werden, wobei zusätzlich die Füllelemente der jeweils nicht benutzten Spaltöffnungen an der Grundplatte

entfernt und nach dem Drehen der Grundplatte und dem Ansetzen der Ansatzplatte an die bisher nicht benutzte Längsseite der Grundplatte auf deren anderer Längsseite wieder montiert werden.

[0003] Insofern ist mit der bekannten Verschlussvorrichtung der Nachteil verbunden, dass die zweiteilige Ausbildung des Türschildes mit getrennter Grundplatte und Ansatzplatte insbesondere eine umständliche Montage beziehungsweise Demontage bei einem Umbau bedingt; außerdem erfordert die Befestigung der Ansatzplatte am Türblatt zwei zusätzliche Befestigungslöcher im Türblatt. Schließlich ist auch die mit zwei Verzahnungsbereichen ausgebildete Schubplatte aufwendig herstellbar. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Verschlussvorrichtung mit den eingangs genannten, gattungsgemäßen Merkmalen zur Verfügung zu stellen, die einen einfacheren Aufbau aufweist und zudem montagefreundlicher ist.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0005] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass das einstückig ausgebildete und einen umlaufenden, in Anlage an dem Türblatt kommenden aufstehenden Rand aufweisende Türschild zur Ausbildung des ersten Türschildbereichs eine an eine die Handhabe in einer darin versenkbaren Anordnung aufnehmende Mulde angepasste Ausnehmung aufweist und die Mulde mit einem passenden, umlaufenden und gegenüber dem äußeren Rand der Mulde rücksprungartig angeordneten Randabsatz in die Ausnehmung des Türschildes eingesteckt ist, wobei die Höhe der die Ausnehmung im ersten Türschildbereich einschließenden Wand des Türschildes größer bemessen ist als die Höhe des in die Ausnehmung eingreifenden Randansatzes der Mulde und die Befestigung der Verschlussvorrichtung an an der Mulde angebrachten und durch wenigstens einen zugeordneten Durchbruch im Türblatt ragenden Vorsprüngen erfolgt. Mit der Erfindung ist zunächst der Vorteil einer einfachen Montage der Verschlussvorrichtung verbunden. Es muss nämlich lediglich die Mulde von der Vorderseite des einstückigen Türschildes in die darin ausgebildete Ausnehmung eingesteckt werden, und zwar in der gewünschten Ausrichtung, so dass der seitlich einstückige an die Ausnehmung anschließende zweite Türschildbereich entsprechend dem vorgegebenen Türanschlag links oder rechts der Ausnehmung liegt. Soweit bei der Montage der Verschlussvorrichtung an einem Türblatt die an der Mulde befindlichen Ansätze durch den wenigstens einen im Türblatt ausgebildeten Durchbruch beziehungsweise zwei passend angeordnete Durchbrüche hindurchgesteckt und in einer an sich bekannten Weise mittels rückwärtig aufgesetzter Kappen befestigt werden, zentriert sich die Mulde mit ihrem rücksprungartig ausgebildeten, in die Ausnehmung eingreifenden Randabsatz in der Ausnehmung des Türschildes, so dass bei an dem Türblatt befestigter Mulde auch das Tür-

schild insgesamt unverrückbar festgelegt ist. Insoweit ist auf die Anordnung zusätzlicher Befestigungsmittel sowie weiterer Löcher oder Durchbrüche im Türblatt verzichtet. Weiterhin ist von der Rückseite des Türschildes her die Schubplatte in den entsprechend vorgesehenen Führungskanal eingelegt, wobei sich eine bündige Ausbildung von Schubplatte und äußerem Rand des Türschildes ergibt und die Schubplatte mit der an ihr ausgebildeten und in die Ausnehmung hineinstehenden Verzahnung in Eingriff mit dem in der Ausnehmung gelegenen Ritzel gebracht ist. Im Falle eines fälligen Umbaus kann die Schubplatte aus dem Türschild entnommen und in einer um 180 Grad gewendeten Position wieder in den Führungskanal eingelegt werden.

[0006] Im Einzelnen kann nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen sein, dass die an dem einen Ende einer Längsseite eine Verzahnung aufweisende Schubplatte längsverschiebbar in einem an der Innenseite des zweiten Türschildbereichs ausgebildeten Führungskanal geführt und lösbar in jeweils um 180 Grad gewendete Anordnung in den Führungskanal einlegbar ist, wobei die Verzahnung jeweils in die Ausnehmung des ersten Türschildbereichs hineinreicht.

[0007] Hierbei kann vorgesehen sein, dass sich der innenseitig am zweiten Türschildbereich ausgebildete Führungskanal parallel zu einer Längsseite der im ersten Türschildbereich gebildeten Ausnehmung erstreckt und in diese übergeht und die die Ausnehmung begrenzende Wand in ihrem gemeinsamen Verlauf mit dem Führungskanal stirnseitig eine Führungsfläche für die im zweiten Türschildbereich geführte Schubplatte bildet.

[0008] Es ist zweckmäßig, wenn am oberen und unteren Ende des Führungskanals jeweils ein Anschlag für die Längsverschiebung der Schubplatte im Führungskanal ausgebildet ist.

[0009] Hinsichtlich der Ausbildung der Schubplatte kann vorgesehen sein, dass auf der der Verzahnung gegenüberliegenden Längsseite der Schubplatte ein von der Schubplatte abstehender und in einer an den Führungskanal anschließenden Vertiefung des zweiten Türschildbereichs längsbeweglicher Vorsprung angeordnet ist, der in einem lösbaren Eingriff mit dem vertikal zur Ebene des Türschildes orientierten und das Türblatt in einem darin ausgebildeten Schlitz durchgreifenden Mitnehmer steht.

[0010] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung wiedergegeben, welche nachstehend beschrieben sind. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Verschlussvorrichtung in einer schematischen Perspektivdarstellung für eine rechts angeschlagene Tür,
- Fig. 2 die Verschlussvorrichtung gemäß Fig. 1 für eine links angeschlagene Tür,
- Fig. 3 die Verschlussvorrichtung gemäß Figur 1 in einer Ansicht von der Innenseite der Tür.

[0011] Wie sich zunächst aus Fig. 1 ergibt, sind in dem Türblatt 10 einer nicht weiter dargestellten Tür zwei rechteckige Durchbrüche 11 zur Befestigung der Verschlussvorrichtung ausgebildet. Mit 12 ist die rechts der Durchbrüche 11 gelegene Türanschlagsseite bezeichnet, während im Bereich der gegenüberliegenden Verriegelungsseite 13 des Türblatts 10 an dessen Innenseite eine nicht weiter dargestellte Riegelmechanik angeordnet ist, die von einer entsprechend vorgesehenen Handhabe betätigbar ist. Ein derartiger Aufbau einer Verschlussvorrichtung ist in der gattungsbildenden EP 0 675 994 B1 beschrieben, so dass insoweit darauf Bezug genommen wird,

[0012] Auf der Vorderseite des Türblatts 10 ist ein einstückig ausgebildetes Türschild 14 aufgelegt, welches einen außen umlaufenden aufstehenden Rand 15 aufweist, der bei auf dem Türblatt 10 aufgelegtem Türschild 14 in Anlage an dem Türblatt 10 kommt. Der aufstehende Rand 15 ist derart bemessen, dass sich innenseitig des Türschildes 10 ein Funktionsraum zur Aufnahme von Funktionsteilen befindet.

[0013] Das Türschild 14 weist einen ersten Türschildbereich 16 auf, der durch die Anordnung einer Ausnehmung 17 definiert ist. An die Ausnehmung 17 schließt bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ein zweiter, in seiner Oberfläche geschlossener Türschildbereich 18 an, der ebenfalls auf dem Türblatt 10 seitlich neben dessen Durchbrüchen 11 aufliegt, und in dessen von dem aufstehenden Rand 15 begrenzten Innenraum ebenfalls Funktionsteile der Verschlussvorrichtung angeordnet sind.

[0014] In die Ausnehmung 17 des Türschildes 14 ist eine im Stand der Technik hinlänglich bekannte Mulde 19 einsteckbar, wobei die Mulde 19 einen gegenüber ihrem äußeren Rand rücksprungartig angeordneten Randansatz 30 ausbildet, mit dem die Mulde 19 in die Ausnehmung 17 des Türschildes 14 passgenau eingreift. Da die Höhe des Randansatzes 30 geringer bemessen ist als die Gesamthöhe des Türschildes 14 einschließlich des umlaufenden Randes 15, fängt sich die Mulde 19 in der Ausnehmung 17, wobei der umlaufende, über den Randansatz 30 überstehende Überstand 31 der Mulde 19 außen auf dem Rand der Ausnehmung 17 des Türschildes 14 aufliegt.

[0015] An der Mulde 19 sind in einer der Anordnung der Durchbrüche 11 im Türblatt 10 entsprechenden Lage zwei Ansätze 20 und 21 ausgebildet, wobei der obere Ansatz 20 in üblicher Weise zur Aufnahme einer Lagerung für den nicht dargestellten, in die Mulde 19 einklappbaren Schwenkhebel als Handhabe sowie die Anordnung eines von dem Schwenkhebel angetriebenen Ritzels eingerichtet ist, während der untere Ansatz 21 der Aufnahme einer am unteren Ende des Schwenkhebels angeordneten Schließvorrichtung dient.

[0016] Bei in die Ausnehmung 17 des Türschildes 14 eingesteckter Mulde 19 und Auflegen des Türschildes 14 auf die Oberfläche des Türblatts 10 ragen die beiden Ansätze 20 und 21 der Mulde 19 durch das Türblatt 10

hindurch. Türinnenseitig werden auf die beiden vorstehenden Ansätze 20 und 21 jeweils Kappen 22 aufgesetzt und mittels Schrauben 23 mit der Mulde 19 verschraubt, so dass das Türblatt zwischen der Mulde 19 und den Kappen 22 eingeklemmt ist. Da gleichzeitig auch über den in die Ausnehmung 15 des Türschildes 14 eingreifenden Randabsatz 30 eine Formschlussverbindung zwischen Mulde 19 und Türschild 14 verwirklicht ist, ist damit gleichzeitig auch das Türschild 14 unverrückbar an dem Türblatt 10 befestigt.

[0017] Auf der Innenseite des zweiten Türschildbereichs 18 ist ein in die Ausnehmung 17 des ersten Türschildbereichs 16 übergehender Führungskanal 26 angeordnet, an dessen oberen und unteren Ende jeweils ein Anschlag 27 für eine in den Führungskanal 26 einzulegende, aus Figur 3 ersichtliche Schubplatte 40 ausgebildet. Dabei weisen die Anschläge 27 jeweils die volle Höhe des umlaufenden Randes 15 des Türschildes 14 auf, wobei der rücksprungartig ausgebildete Führungskanal 26 eine solche Tiefe aufweist, dass die in den Führungskanal 26 eingelegte Schubplatte 40 einen bündigen Abschluss mit der Rückseite des Türschildes 14 ausbildet. An ihrem einen, in der in das Türschild 14 eingelegten Stellung jeweils oberen Ende weist die Schubplatte 40 eine in die Ausnehmung 17 vorstehende Verzahnung 41 derart auf, dass bei in der Ausnehmung 17 eingelegter Mulde 19 die Verzahnung 41 der Schubplatte 40 in Eingriff mit dem in dem oberen Ansatz 20 der Mulde 19 befindlichen Ritzel steht. Auf der der Ausnehmung 17 bzw. ihrer Verzahnung 41 gegenüberliegenden Seite der Schubplatte 40 ist ein vertikal zur Ebene des Türschildes 14 wie auch zur Ebene des Türblattes 10 orientierter Mitnehmer 42 angeschlossen, der das Türblatt 10 in einem Schlitz 25 durchgreift und in Eingriff mit der hinter der Verriegelungsseite 13 des Türblattes 10 befindlichen Riegelmechanik in Form von an den Mitnehmer 42 anzuhängenden, nicht weiter dargestellten Verriegelungsstangen gebracht ist. Hierzu weist der Mitnehmer 42 in seinem Inneren ausgebildete Anschlussgestaltungen 43 für die anzuhängenden Verriegelungsstangen auf. Zur Verbindung des Mitnehmers 42 mit der Schubplatte 40 ist lediglich ein von der Schubplatte 40 abstehender, in eine hinter dem zweiten Türschildbereich 18 ausgebildete Vertiefung 44 ragender und darin bei der Verschiebung der Schubplatte 40 sich bewegendes Vorsprung 45 vorgesehen, der eine gabelförmige Aufnahmeöffnung 46 für einen an dem Mitnehmer 42 angebrachten, davon abstehenden Ansatz 47 aufweist. Somit wird bei der Verschiebung der Schubplatte 40 der Mitnehmer über den Eingriff seines Ansatzes 47 in den Vorsprung 45 der Schubplatte 40 jeweils mitgenommen, wobei eine Führung des Mitnehmers 42 auch durch den in dem Schlitz 25 des Türblattes 10 gleitenden Ansatz 47 des Mitnehmers 42 erfolgt.

[0018] Aus dem Vergleich der Figuren 1 und 2 ist ersichtlich, dass bei Verwendung der Verschlussvorrichtung für eine links angeschlagene Tür lediglich das Türschild 14 in einer um 180 Grad gedrehten Anordnung zu

verwenden ist, wobei ebenfalls die in dem Türschild 14 angeordnete Schubplatte 40 um 180 Grad zu wenden ist.

[0019] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnung offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung.

Patentansprüche

1. Verschlussvorrichtung für Türen von Gehäusen oder Schränken mit einem auf der Außenseite des Türblattes (10) aufzulegenden Türschild (14), welches einen eine der Verriegelung und der Entriegelung dienende Handhabe aufnehmenden ersten Türschildbereich (16) und einen seitlich dazu angeordneten zweiten Türschildbereich (18) aufweist, wobei an der Innenseite des zweiten Türschildbereichs (18) eine in Längsrichtung des Türschildes (14) verstellbare und mit der Handhabe gekoppelte Schubplatte (40) angeordnet und an die Schubplatte (40) ein senkrecht zur Türschildebene ausgerichteter und mit einer auf der Türinnenseite angeordneten Riegelmechanik gekoppelter Mitnehmer (42) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das einstückig ausgebildete und einen umlaufenden, in Anlage an dem Türblatt (10) kommenden aufstehenden Rand (15) aufweisende Türschild (14) zur Ausbildung des ersten Türschildbereichs (16) eine an eine die Handhabe in einer darin versenkbaren Anordnung aufnehmende Mulde (19) angepasste Ausnehmung (17) aufweist und die Mulde (19) mit einem passenden, umlaufenden und gegenüber dem äußeren Rand der Mulde rücksprungartig angeordneten Randansatz (30) in die Ausnehmung (17) des Türschildes (14) eingesteckt ist, wobei die Höhe der die Ausnehmung (17) im ersten Türschildbereich (16) einschließenden Wand des Türschildes (14) größer bemessen ist als die Höhe des in die Ausnehmung (17) eingreifenden Randansatzes (30) der Mulde (19) und die Befestigung der Verschlussvorrichtung an an der Mulde (19) ausgebildeten und durch wenigstens einen zugeordneten Durchbruch (11) im Türblatt (10) ragenden Vorsprüngen (20, 21) erfolgt.
2. Verschlussvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an ihrem einen Ende einer Längsseite eine Verzahnung (41) aufweisende Schubplatte (40) längsverschiebbar in einem an der Innenseite des zweiten Türschildbereichs (18) ausgebildeten Führungskanal (26) geführt und lösbar in jeweils um 180 Grad gewendeter Anordnung in den Führungskanal (26) einlegbar ist, wobei die Verzahnung jeweils in die Ausnehmung (17) des ersten Türschildbereichs (16) hineinreicht.

3. Verschlussvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der innenseitig am zweiten Türschildbereich (18) ausgebildete Führungskanal (26) parallel zu einer Längsseite der im ersten Türschildbereich (16) gebildeten Ausnehmung (17) erstreckt und in diese übergeht und die die Ausnehmung (17) begrenzende Wand in ihrem gemeinsamen Verlauf mit dem Führungskanal (26) stirnseitig eine Führungsfläche für die im zweiten Türschildbereich (18) geführte Schubplatte (40) bildet. 5 10
4. Verschlussvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oberen und unteren Ende des Führungskanals (26) jeweils ein Anschlag (27) für die Längsverschiebung der Schubplatte (40) im Führungskanal (26) ausgebildet ist. 15
5. Verschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Verzahnung (41) gegenüberliegenden Längsseite der Schubplatte (40) ein von der Schubplatte (40) abstehender und in einer an den Führungskanal (26) anschließenden Vertiefung (44) des zweiten Türschildbereichs (18) längsbeweglicher Vorsprung (45) angeordnet ist, der in einem lösbaren Eingriff mit dem vertikal zur Ebene des Türschilds (14) orientierten und das Türblatt (10) in einem darin ausgebildeten Schlitz (25) durchgreifenden Mitnehmer (42) steht. 20 25 30

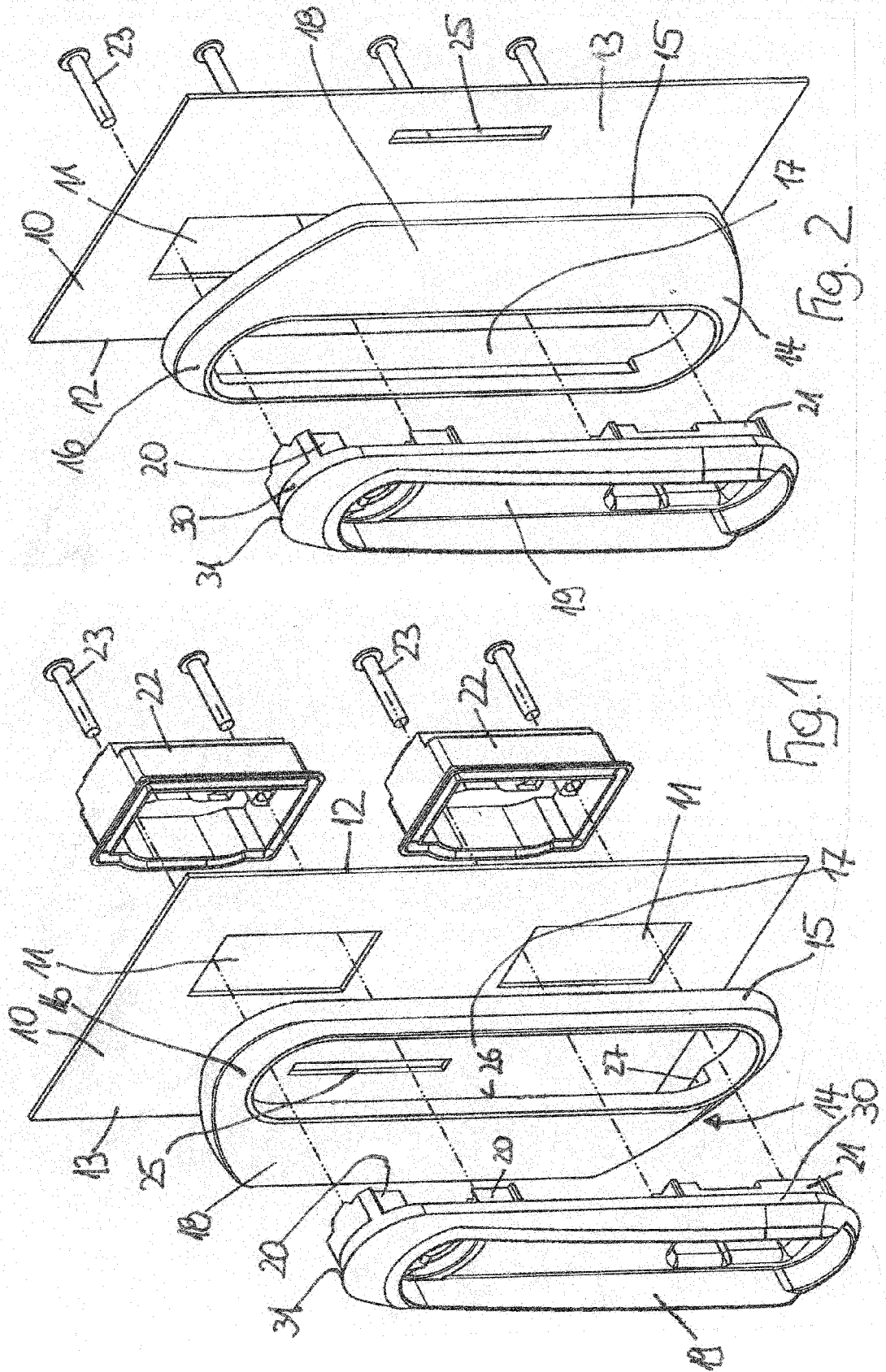
35

40

45

50

55



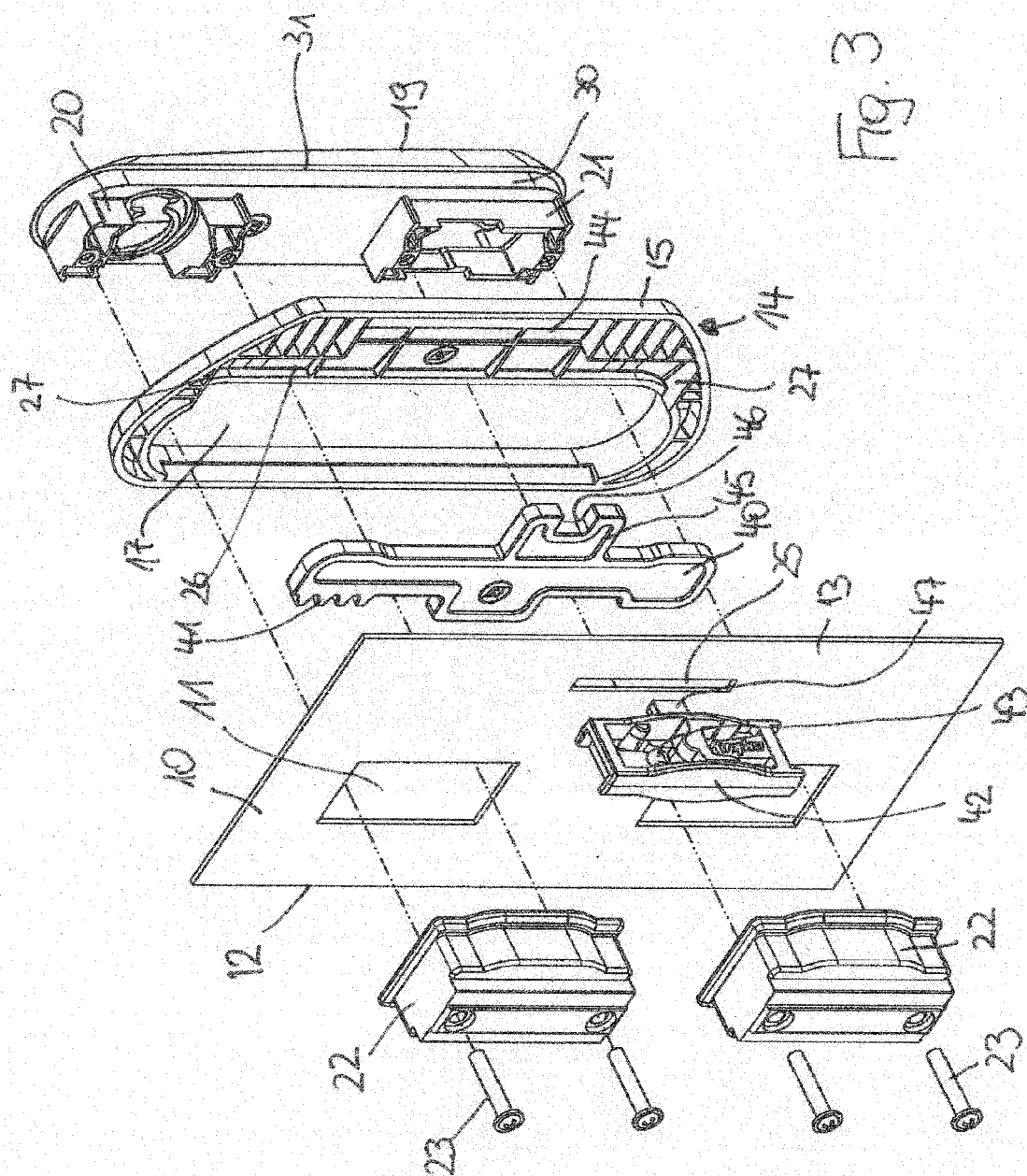


Fig. 3

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0675994 B1 [0002] [0011]