

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 898 036 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.02.1999 Patentblatt 1999/08

(51) Int. Cl.⁶: E05D 7/04, E05D 7/02

(21) Anmeldenummer: 98115892.6

(22) Anmeldetag: 24.08.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Dreier, Cyrill
68131 Altkirch (FR)

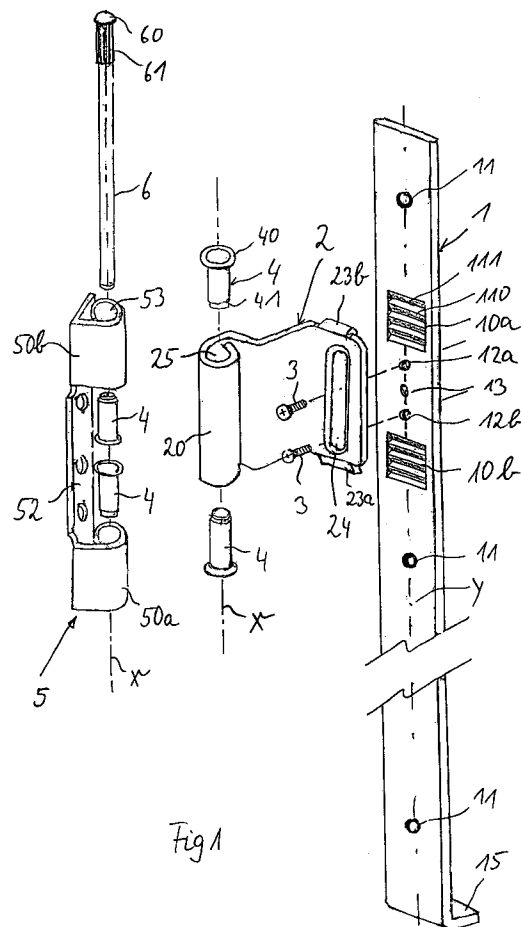
(74) Vertreter:
Müller-Gerbes, Margot, Dipl.-Ing.
Friedrich-Breuer-Strasse 112
53225 Bonn (DE)

(30) Priorität: 22.08.1997 DE 29715007 U

(71) Anmelder:
Usine Métallurgique Altkirch S.A.
68131 Altkirch (FR)

(54) Stangen-Türband-Garnitur

(57) Die Erfindung betrifft ein Stangen-Türband-Garnitur zur Verwendung für linksgebandete oder rechtsgebandete Türen, umfassend eine Stange (1) und mindestens zwei aus einem Flügelteil (2) und einem Rahmenteil (5) zusammensetzbare Türbänder, wobei die Flügelteile (2) der Türbänder auf der Stange (1) befestigbar sind, wobei auf der Stange (1) für jedes zu befestigende Flügelteil (2) eines Türbandes mindestens eine Rasterfläche (10a,b) mit quer zur Längserstreckung der Stange verlaufenden zueinander parallelen Rippen (110) und/oder Vertiefungen (111) vorgesehen ist und das Flügelteil an seiner der Stange zugewandten Anlagefläche zwei voneinander beabstandete vorstehende und zueinander parallele Raststege (23a,b), die quer zur Längserstreckung des Flügelteiles verlaufen, aufweist und das Flügelteil (2) mittels der beiden Raststege auf den Rastflächen (10a,b) der Stange definiert positionierbar und in bezug auf die Längsachse der Stange verstellbar und justierbar ist.



EP 0 898 036 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Stangen-Türband-Garnitur zur Verwendung für linksgebandete oder für rechtsgebandete Türen und umfaßt eine Stange und mindestens zwei aus einem Flügelteil und einem Rahmenteil zusammensetzbare Türbänder, wobei die Flügelteile der Türbänder auf der Stange befestigbar sind.

[0002] Problematisch bei derartigen Stangen-Türband-Garnituren ist die Anpassung der Türbänder an unterschiedliche Toleranzen, der einwandfreie Sitz und eine hohe Stabilität und Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer der Türbänder.

[0003] Einzelne Türbänder mit Flügelteil und Rahmenteil sind beispielsweise aus der DE 35 04 921 C2, DE-PS 121383, US 2615 194, DE 26 33 914 C2 und DE 33 35 007 A1 bekannt. Die bekannten Türbänder werden jeweils einzeln an den entsprechenden Türen und Türrahmen befestigt und müssen vor Justierung einzeln sowohl bezüglich der Befestigung an der Tür oder am Türrahmen versetzt werden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Montage der Türbänder zu vereinfachen und zu beschleunigen und gleichzeitig eine Justierbarkeit bei der Montage zum Ausgleich von Toleranzen zu ermöglichen.

[0005] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit einer verbesserten Stangen-Türband-Garnitur sowohl zur Verwendung für linksgebandete als auch für rechtsgebandete Türen gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Gemäß der Erfindung wird die gestellte Aufgabe dadurch gelöst, daß auf der Stange für jedes zu befestigende Flügelteil eines Türbandes mindestens eine Rasterfläche mit quer zur Längserstreckung der Stange verlaufenden zueinander parallelen Rippen und/oder Vertiefungen vorgesehen ist und das Flügelteil an seiner der Stange zugewandten Anlagefläche zwei voneinander beabstandete vorstehende und zueinander parallele Raststege, die quer zur Längserstreckung des Flügelteiles verlaufen, aufweist und das Flügelteil mittels der beiden Raststege auf den Rastflächen der Stange definiert positionierbar und in bezug auf die Längsachse der Stange verstellbar und justierbar ist.

[0007] Die erfindungsgemäß vorgesehene Rasterung der Befestigungsfläche des Flügelteiles des Türbandes auf der Stange ermöglicht eine Verstellbarkeit einfach, sicher und dauerhaft. Damit ist es möglich, Toleranzen bei der Montage problemlos auszugleichen. Gleichzeitig ermöglicht die Rasterung einen sehr sicheren dauerhaften und verbesserten Sitz des Flügelteiles an der Stange und die Unverschiebbarkeit im Gebrauch. Erfindungsgemäß wird die Verstellbarkeit an der Befestigungsfläche der Stange, an welche alle Türbänder für eine Tür befestigt werden, ausgebildet.

[0008] Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Stangen-Türband-Garnitur sind den kenn-

zeichnenden Merkmalen der Unteransprüche entnehmbar.

[0009] Für einen guten Sitz der Flügelteile auf der Stange wird vorgeschlagen, daß sowohl die Rippen bzw. Vertiefungen der Rastflächen auf der Stange an dem Flügelteil einen dreieckigen Querschnitt aufweisen und die Raststege ein winkliges Ende zum paßgenauen Ineinandergreifen aufweisen. Für einen guten Sitz und eine Verstellbarkeit wird eine Ausrüstung jeder Rastfläche mit zwei bis fünf Rippen vorgeschlagen.

[0010] Bevorzugt sind für jedes zu befestigende Flügelteil auf der Stange zwei voneinander beabstandete Rastflächen vorgesehen sind.

[0011] Die Rastflächen werden beispielsweise durch Einpressen entsprechender Formen in die Oberfläche der Stange hergestellt.

[0012] Bevorzugt ist jede Stange mit mindestens drei Paar Rastflächen für das Aufbringen von mindestens drei Türbändern ausgestattet. Die Türbänder können hierbei entweder für Rechtsbandigkeit oder Linksbandigkeit auf die Stange mit ihrem Flügelteil montiert werden.

[0013] Eine vorteilhafte Ausgestaltung des Türbandes sieht vor, daß das Flügelteil von einem dreifach gekröpften Band aus Metall mit einem gerollten eine Lagerbohrung umfassenden Flügellappen gebildet ist und an den beiden einander gegenüberliegenden Schmalseiten des Bodenteiles die über die Anlagefläche des Flügelteiles vorstehenden Raststege ausgebildet sind.

[0014] Des weiteren wird vorgeschlagen, das Rahmenteil von einem Band aus Metall mit an beiden Enden gerollten eine Lagerbohrung bildenden Lappen mit einem Abstand der Lappen voneinander ausreichend zur Aufnahme des Flügellappens des Flügelteiles in einer gemeinsamen Achse zu bilden und in jede Lagerbohrung des Flügelteiles und des Rahmenteiles eine Gleitbuchse einzusetzen ist und die Verbindung durch Einsetzen eines Achsstiftes durchgängig in die Gleitbuchsen des Flügelteiles und des Rahmenteiles herzustellen.

[0015] Die Gleitbuchsen ermöglichen eine sehr genaue Toleranz der Aufnahmebohrung für die Drehachse, nämlich den Achsstift. Die Gleitbuchse wird bevorzugt aus einem hochwertigen Kunststoff, wie Polyamid, gefertigt.

[0016] Ein Vorteil der Erfindung liegt darin, daß sowohl für das Flügelteil als auch für das Rahmenteil die gleiche Gleitbuchse eingesetzt werden kann. Um einen guten Sitz der Gleitbuchse und eine leichte Montage zu erhalten, wird vorgeschlagen, die Gleitbuchse mit einem flanschartigen Kopfrand und einem außen verjüngten Ende auf der gegenüberliegenden Seite auszubilden.

[0017] Eine weitere Montageerleichterung wird dadurch ermöglicht, daß die Stange an ihrem unteren oder oberen Ende eine als Anschlag an einer Tür dienende Abbiegung aufweist.

[0018] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung

werden an einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung dargestellt und erläutert.

[0019] Es zeigen

Fig.1 eine Explosionszeichnung einer Stangen-Türband-Garnitur mit Teildarstellung der Stange

Fig.2a,b,c ein Flügelteil eines Türbandes in drei Ansichten gemäß Fig. 1

Fig.3a,b,c ein Rahmenteil des Türbandes gemäß Fig. 1 in drei Ansichten.

[0020] In der Fig. 1 ist in Explosionsdarstellung eine Stangen-Türband-Garnitur mit Stange 1 und Türband, umfassend das Flügelteil 2 und das Rahmenteil 5 dargestellt. Auf der Stange 1 werden die bereits ans Rahmenteil 5 und Flügelteil 2 vormontierten Türbänder mit ihren Flügelteilen 2 zum Beispiel mittels Schrauben befestigt, dann wird die Stange 1 des so vormontierten Stangen-Türbandes auf einer Tür befestigt und die Rahmenteil 5 der Türbänder am Türrahmen befestigt. Das Stangen-Türband kann sowohl für linksgebandete als auch für rechtsgebandete Türen verwendet werden, je nach Aufsatzrichtung des Flügelteiles 2 auf der Stange 1. Die Stange 1 hat eine Länge entsprechend der Höhe einer Tür und weist an ihrem unteren oder oberen Ende die Abbiegung 15 als Anschlag an der Tür unten bzw. oben auf. Die Stange 1, beispielsweise aus einem Flachmaterial aus verzinktem Stahl wird an ihrem oberen Ende entsprechend der Türhöhe abgelängt. Die Stange 1 weist drei Anschraublöcher 11 über die Länge verteilt mit Ansenkung auf sowie mindestens drei Befestigungsbereiche für mindestens drei Türbänder, d.h. hieran zu befestigender mindestens drei Flügelteile 2. In der Zeichnung ist nur der Befestigungsbereich für ein Türband dargestellt, für jedes weitere Türband ist ein entsprechender Befestigungsbereich auf der Stange 1 ausgebildet, was hier nicht dargestellt ist. Jeder Befestigungsbereich für ein Flügelteil umfaßt zwei voneinander beabstandete Rastflächen 10a, 10b, wobei jede Rastfläche mehrere quer zur Längsachse Y der Stange 1 verlaufende Rippen 110 aufweist. Die Rippen weisen bevorzugt einen dreieckigen Querschnitt auf, ebenso die zwischen den Rippen eingepreßten Vertiefungen 111. Pro Rastfläche 10a bzw. 10b können vier oder fünf Rippen bereits ausreichend sein, wobei der Abstand von Rippe zu Rippe beispielsweise zwei Millimeter beträgt. Die Anschraublöcher 11 müssen genügenden Abstand von den Rastflächen 10a, 10b aufweisen, da sonst zuwenig Platz für das Eindrehen der Schrauben mit einem Elektroschrauber oder anderen Werkzeug verbleibt. Die Rastflächen sind bevorzugt in die Oberfläche der Stange 1 eingesenkt, so daß die Rippen nicht über die Oberfläche der Stange vorstehen. Die Rastflächen 10a, 10b ermöglichen die Verstellbarkeit in Längserstreckung der Stange

1 für das Flügelband und des weiteren einen sehr sicheren festen Sitz, der dauerhaft ist. Hierzu weist das Flügelteil 2 an seiner Anlagefläche seitlich nach unten vorstehende Raststege 23a, 23b auf, wie aus der Darstellung der Fig. 2 näher ersichtlich, mit denen es in die zwischen die Rippen gebildete Vertiefungen 111 der Rastflächen 10a, 10b eingreift und damit in Längserstreckung Y der Stange unverschieblich fixiert ist. Jedes Flügelteil 2 wird mittels zwei Senkkopfschrauben 3, die durch ein entsprechendes Langloch 24 des Flügelteiles geführt werden, in Durchgangsbohrungen 12a, 12b der Stange befestigt. Diese Durchgangsbohrungen sind zwischen den beiden eine Befestigungsfläche für ein Flügelteil 2 bildenden Rastflächen 10a, 10b angeordnet. Zwischen den beiden Schrauben 3 und den Bohrungen 12a, 12b befindet sich noch das Durchgangsloch 13 auf der Stange für eine nicht dargestellte durchgehende Senkkopfschraube, die das Flügelteil 2 und die Stange 1 durchdringt und anschließend eine feste Verbindung mit dem Türmaterial, in das es eingeschraubt wird, schafft. Als Montageerleichterung weist die Stange 1 am unteren Ende einen um 90° abgebogenen Anschlag 15 an der Tür auf. Bei Verwendung von Türen mit einem Türrahmen aus Kunststoffprofilen, die im Inneren mit metallischen Versteifungen versehen sind, kann das Stangen-Türband 1 mit Flügelteil 2 ebenfalls durch das Hohlprofil des Türrahmens an dessen innerer Versteifung festgeschraubt werden, so daß ein ausreißsicherer Sitz gewährleistet wird.

[0021] Die erfindungsgemäß vorgesehene Ausbildung der Befestigungsflächen für das Flügelteil 2 als Rasterflächen mit einer Rasterung durch Rippen im Abstand von 2 mm ermöglicht, bei entsprechenden Abweichungen von 2 mm den Sitz des Flügelteiles 2 auf der Stange nachzujustieren.

[0022] Bevorzugt werden auf der Stange 1 drei Flügelteile 2 mittels der beiden Senkkopfschrauben 3 vormontiert. Eine dritte Schraube wird erst bei Montage des vormontierten Stangen-Türbandes an der Tür benötigt.

[0023] In der Fig. 2 ist das Flügelteil 2 in drei Ansichten dargestellt. Das Flügelteil 2 ist aus einem verzinkten oder in allen gewünschten RAL-Farben mit Kunststoff beschichteten Stahlflachmaterial durch Kröpfung und Rollen hergestellt. Das Band 2 weist ein flaches Bodenteil 22 auf mit einer ersten Abkröpfung 21a für eine Seitenwand 21, einer zweiten ebenfalls 90° Biegung 21b nach außen und einer dritten Biegung mit beispielsweise 85° nach oben, an die sich die Rolle mit dem gerollten Flügellappen 20 anschließt. Der gerollte Flügellappen 20 umfaßt die Lagerbohrung 25 und schließt die Längsachse X für die Drehachse des Türbandes ein. In dem Bodenteil 22 ist ein Langloch oder Befestigungsschlitz 24 für die Befestigungsschrauben mit Ansenkung ausgebildet. Zu beiden Schmalseiten des Bodenteiles 22 sind über die Anlagefläche 22c an der Unterseite des Bodenteils des Flügelteiles zur Anlagefläche an der Stange hin vorstehende sich quer zur Längsachse X des Flügelteiles erstreckende Raststege 23a,

23b ausgebildet. Die Raststege weisen an ihren Enden im Querschnitt betrachte eine der Kontur der Rastfläche 10a, 10b entsprechende Kontur auf, in diesem Beispiel eine entsprechende Eckkante, mit der sie in die dreieckigen Vertiefungen 111, die zwischen den Rippen gebildet sind, paßgenau einsetzbar sind. Die Raststege 23a, 23b können, wie in der Ansicht gemäß Fig. 2b ersichtlich, schräg nach außen gestellt sein, beispielsweise unter dem angegebenen Winkel von 45°. Die Unterkante der Raststege 23a, 23b ragt um den Betrag s über die Auflagefläche des Bodenteiles 22 des Flügelteiles 2 vor, wobei dieser Betrag s der Einsatztiefe in die Rastfläche 10a bzw. 10b der Stange 1 entspricht, so daß das Flügelteil 2 dann ebenfalls mit der Auflagefläche des Bodenteiles plan auf der Stange 1 aufliegen kann.

[0024] In der Fig. 3a, b, c ist das Rahmenteil des Türbandes gemäß Fig. 1 in drei Ansichten dargestellt. Das Rahmenteil wird ebenfalls aus einem verzinkten oder in allen gewünschten RAL-Farben kunststoffbeschichteten Stahlflachmaterial hergestellt. Das Rahmenteil 5 umfaßt das flache Bodenteil 5, mit dem es an einem Türrahmen befestigt wird. Von dem Bodenteil gehen in den Endbereichen je ein eingerollter Lappen 50a, 50b ab, die jeweils die Lagerbohrung 53 mit der durchgehenden Längsachse X bilden. Die beiden gerollten Lappen 50a, 50b des Rahmenteiles sind voneinander so weit beabstandet, daß der Aufnahmeaum für den gerollten Flügelteil 20 des Flügelteiles gebildet ist. In dem Bodenteil 52 sind im Bereich zwischen den beiden gerollten Lappen 50a, 50b drei Anschraubblöcher 51 mit Ansenkung für Befestigungsschrauben zum Befestigen des Rahmenteiles 5 am Türrahmen vorgesehen. Bei nach außen aufgehenden Türen wird des weiteren im unteren Lappen ein Gewindeloch vorgesehen, in den ein Gewindestift zur Sicherung gegen die Aushebelung der Achsen versteckt einsteckbar ist. Die Höhe h1 des Rahmenteiles wird so niedrig gehalten, vorzugsweise unter 20 mm, so daß Türen vor der endgültigen Montage stapelbar sind.

[0025] Wie aus der Fig. 1 weiterhin ersichtlich, werden sowohl das Flügelteil 2 als auch das Rahmenteil 5 für eine einwandfreie Funktion mit Gleitbuchsen 4 aus Kunststoff ausgerüstet, die in die Lagerbohrung 25 des Flügelteiles 2 bzw. 53 des Rahmenteiles eingesetzt werden. Diese Gleitbuchsen 4 sind alle gleich ausgebildet und beispielsweise aus Polyamid hergestellt. Sie weisen an einem Ende, und zwar an dem Kopfende, einen flanschartig nach außen vorstehenden Kopfring 40 auf und an dem gegenüberliegenden Ende zur Erleichterung des Einsteckens einen verjüngten Absatz 41. Die Gleitbuchsen 4 werden somit in die Flügelteile bzw. Rahmentteile eingesetzt. Das aus der Stange 1, dem Flügelteil 2 mit Gleitbuchsen 4 vormontierte Stangen-Türband wird bei der Endmontage in eine Aufnahme einer Tür eingelegt und dann mittels durch die Anschraubblöcher 11 und 13 geführter Schrauben fest verschraubt. Die Positionierung wird durch den

Anschlag 15 der Stange sichergestellt. Die Montage ist denkbar einfach. Die Rahmentteile 5 werden ebenfalls mit den Gleitbuchsen 4 ausgerüstet, bei nach außen aufgehenden Türen werden die Rahmentteile zusätzlich mit einem Gewindestift versehen. Die Rahmentteile werden dann bei der Endmontage auf die Türrahmen geschraubt mittels durch die Anschraubblöcher 51 geführter Schrauben. Hierbei ist es wichtig, daß die notwendigen Anschraubblöcher ganz exakt im Türrahmen vorgebohrt werden. Nur dann ist eine schnelle und sichere Montage gewährleistet. Als letzter Arbeitssgang wird dann nur noch nach dem Einführen der Tür mit dem Flügelteil in das Rahmenteil 5 die Stiftachse 6 von oben in das aus den Teilen 2 und 5 nun zusammengesetzte Türband eingeführt. Nach dem Einsetzen der Achsstifte 6 wird bei nach außen aufgehenden Türen noch der Gewindestift im Bereich des unteren Lappens des Rahmenteiles festgeschraubt zur Sicherung gegen die Aushebelung der Achsstifte 6. Die Achsstifte 6, siehe Fig. 2, aus Stahl weisen an der Kopfseite 60 eine Riffelung 61 in Längsrichtung der Achse X auf. Sie werden in die Gleitbuchsen des zusammengesetzten Rahmenteiles und Flügelteiles in der Achsrichtung X eingesteckt. Bei nach außen aufgehenden Türen ist die Verwendung einer Nut vorgesehen. Auch mit einer solchen Nut kann die Aushebelung der Achsstifte 6 verhindert werden. Das Stangen-Türband ist in der Tür ohne Verwendung von Bohrlehren sehr schnell zu montieren. Durch das Verwenden der durchgehenden Stange wird eine sehr gute Befestigung auch bei schlechteren Materialien erreicht. Sie stellt gleichzeitig eine Versteifung der Tür dar. Die Anbringung ist verdeckt, wodurch die sichtbaren Teile auf ein Minimum reduziert werden durch die entsprechende Ausgestaltung des Türbandes. Die erfindungsgemäße Stangen-Türband-Garnitur kann für die verschiedensten Materialien, aus denen Türen und Türrahmen gefertigt werden, eingesetzt werden sowohl bei Holz als auch bei Türen aus Kunststoffprofilen. Des weiteren kann das Stangen-Türband an unterschiedliche Aufdeckmaße bei verschiedenen Profilen durch Verwendung eines zusätzlichen Kunststoffunterlegungsteiles für das Rahmenteil des Türbandes angepaßt werden.

Patentansprüche

1. Stangen-Türband-Garnitur zur Verwendung für linksgebandete oder rechtsgebandete Türen, umfassend eine Stange und mindestens zwei aus einem Flügelteil (2) und einem Rahmenteil (5) zusammensetzbare Türbänder, wobei die Flügelteile (2) der Türbänder auf der Stange (1) befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß auf der Stange (1) für jedes zu befestigende Flügelteil (2) eines Türbandes mindestens eine Rasterfläche (10a, 10b) mit quer zur Längserstreckung (Y) der Stange (1) verlaufenden zueinander parallelen Rippen (110) und/oder Vertiefungen (111) vorgesehen

ist und das Flügelteil (2) an seiner der Stange zugewandten Anlagefläche (22c) zwei voneinander beabstandete vorstehende und zueinander parallele Raststege (23a, 23b), die quer zur Längserstreckung (X) des Flügelteiles (2) verlaufen, aufweist und das Flügelteil (2) mittels der beiden Raststege (23a, 23b) auf den Rastflächen (10a, 10b) der Stange (1) definiert positionierbar und in bezug auf die Längsachse (Y) der Stange (1) verstellbar und justierbar ist.

2. Stangen-Türband-Garnitur nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen (110) und die Vertiefungen (111) einen dreieckigen Querschnitt aufweisen und die Raststege (23a, 23b) ein winkliges Ende zum paßgenauen Ineinandergreifen aufweisen.

3. Stangen-Türband-Garnitur nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Rastfläche (10a, 10b) zwei bis fünf Rippen aufweist.

4. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rippen (110) der Rastflächen mit dazwischen angeordneten Vertiefungen (111) durch Einpressen in die Oberfläche der Stange (1) hergestellt sind.

5. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß für jedes Flügelteil (2) auf der Stange (1) zwei voneinander beabstandete Rastflächen (10a, 10b) vorgesehen sind.

6. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Flügelteil (2) von einem dreifach gekröpften (21a, 21b, 21c) Band aus Metall mit einem Bodenteil (22) einer Seitenwand (21) und einem gerollten eine Lagerbohrung (25) umfassenden Flügellappen (20) gebildet ist und an den beiden einander gegenüberliegenden Schmalseiten (22a, 22b) des Bodenteiles (2) die über die Anlagefläche (22c) des Flügelteiles (2) vorstehenden Raststege (23a, 23b) ausgebildet sind.

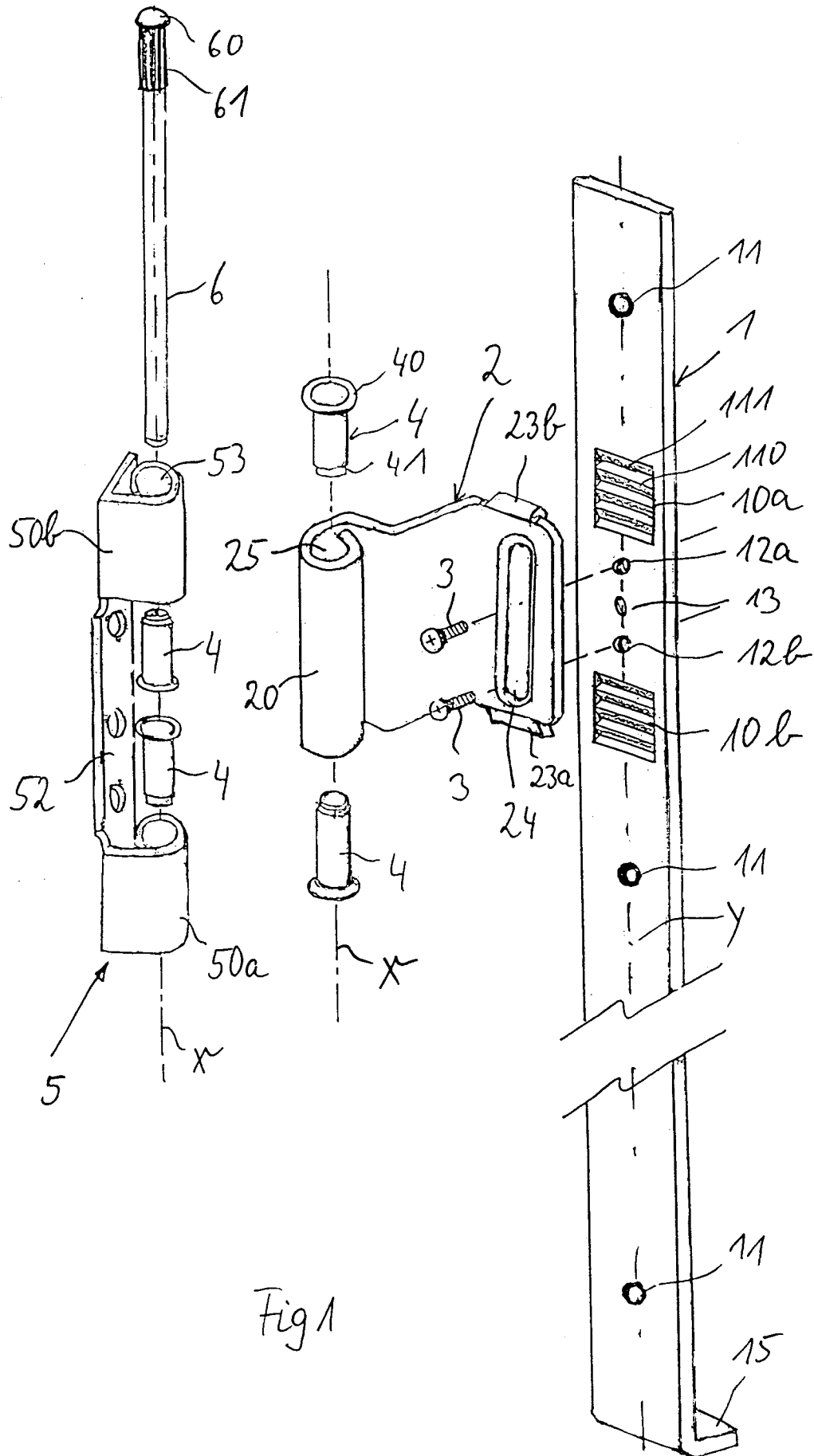
7. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Rahmenteil (5) von einem Band (52) aus Metall mit an beiden Enden gerollten eine Lagerbohrung (53) bildenden Lappen (50a, 50b) mit einem Abstand der Lappen (50a, 50b) voneinander ausreichend zur Aufnahme des Flügellappens (20) des Flügelteiles in einer gemeinsamen Achse (X) gebildet ist und in jeder

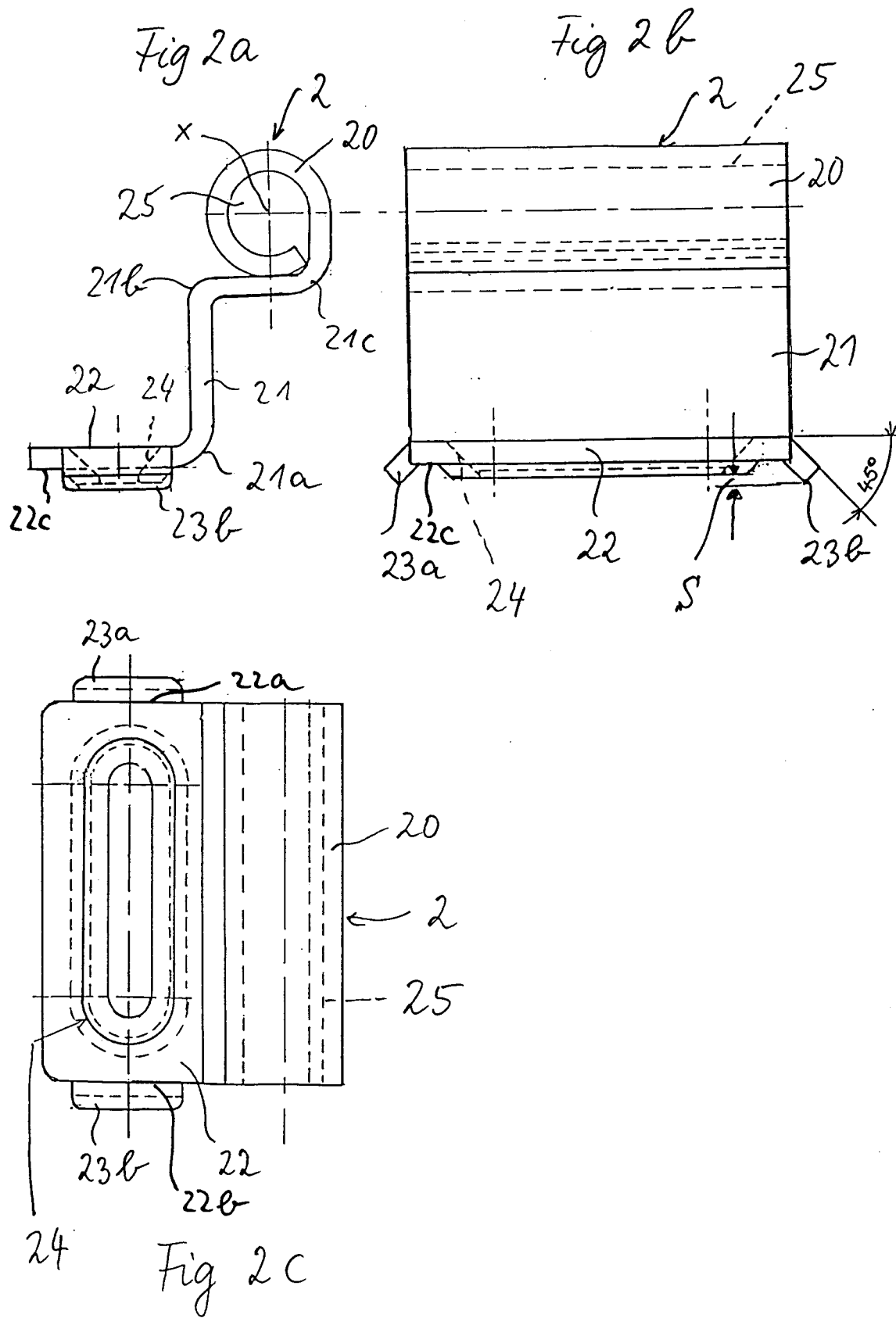
Lagerbohrung des Flügelteiles (2) und des Rahmenteiles (5) eine Gleitbuchse (4) eingesetzt ist und die Verbindung durch Einsetzen eines Achsstiftes (6) durchgängig in die Gleitbuchsen (4) des Flügelteiles und des Rahmenteiles herstellbar ist.

8. Stangen-Türband-Garnitur nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gleitbuchse (4) aus hochwertigem Kunststoff, wie Polyamid, gefertigt ist.

9. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gleitbuchse (4) einen flanschartigen Kopfrand (40) und ein außen verjüngtes Ende (41) aufweist.

10. Stangen-Türband-Garnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stange (1) an ihrem oberen oder unteren Ende eine als Anschlag an einer Tür dienende Abbiegung (15) aufweist.





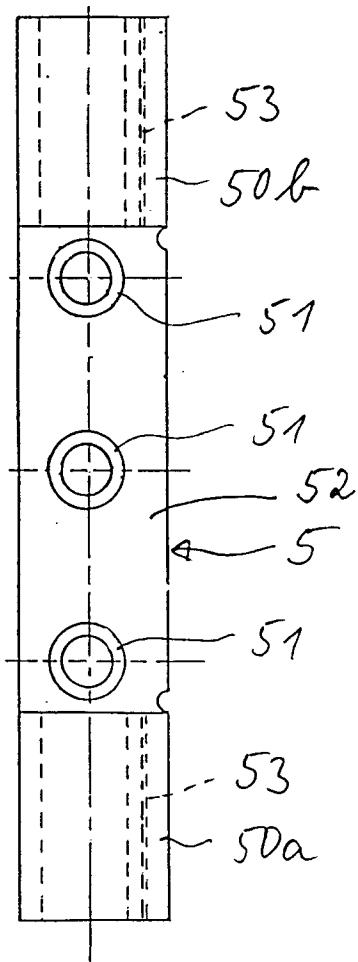
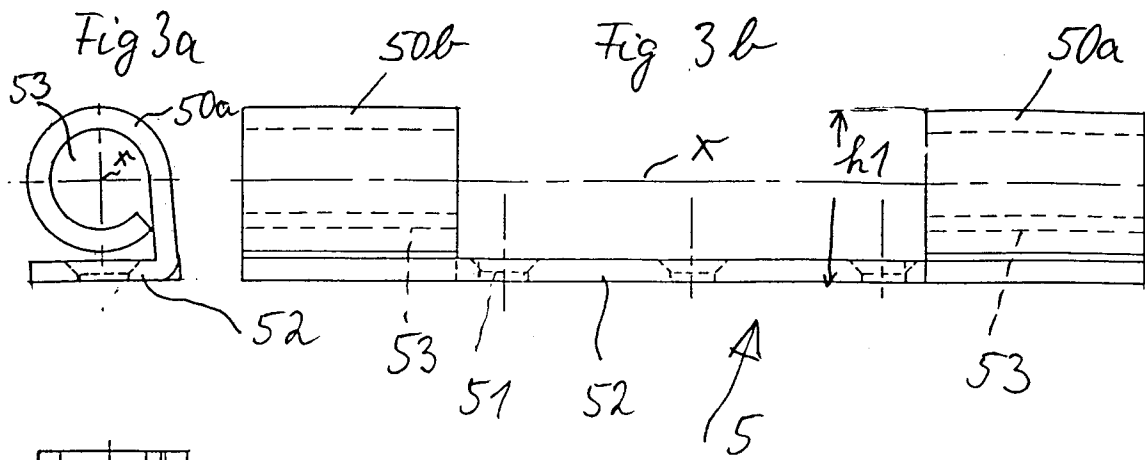


Fig 3c