

(19)



(11)

EP 1 767 736 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

28.03.2007 Patentblatt 2007/13

(51) Int Cl.:

E05D 15/52 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **06118937.9**(22) Anmeldetag: **15.08.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

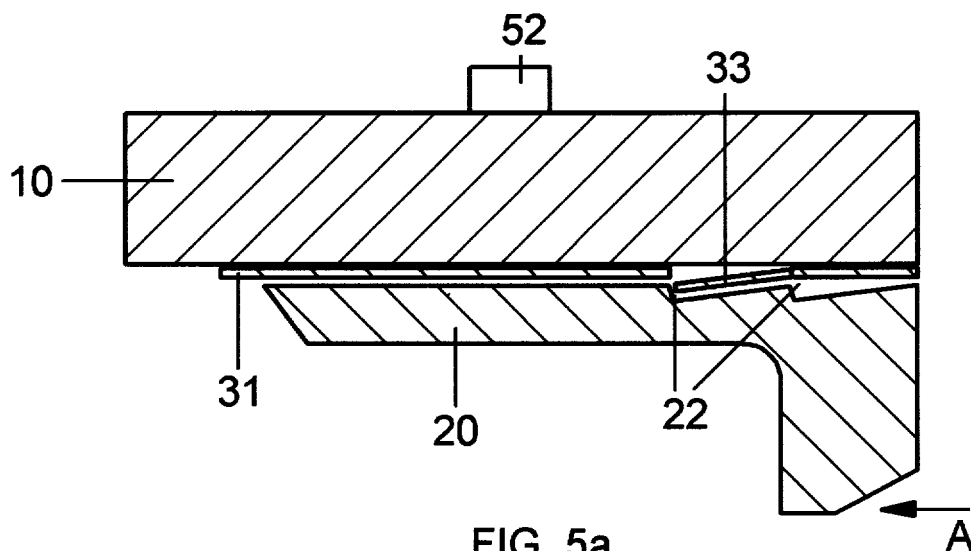
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
D-48291 Telgte (DE)**(72) Erfinder: **Prinz, Hubert
48291 Telgte (DE)**(30) Priorität: **23.09.2005 DE 102005000128**(54) **Verstellbare Flügelanzugsvorrichtung**

(57) Bei einer Flügelanzugsvorrichtung für ein Fenster ist ein Flügelanzugsorgan (40) mit einer Treibstange (5) eines Treibstangenbeschlags (4) verbunden und wirkt bei Wechsel von Kipp- auf Drehstellung des Fensters mit einem verstellbar, an einem einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarm (10) ange-

brachten Flügelanzugsanschlag (20) zusammen. Der Flügelanzugsanschlag (20) ist im Wesentlichen senkrecht zur Längsausdehnung des Ausstellarms (10) verstellbar und mit Hilfe einer Rastvorrichtung (30) gegenüber diesem zu fixieren. Durch diese Verstellmöglichkeit können Beschlagssysteme an verschiedene Nutlagen unterschiedlich genormter Fenster angepasst werden.

**FIG. 5a****EP 1 767 736 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine verstellbare Flügelanzugsvorrichtung für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters, einer Fenstertür oder dergleichen, bestehend aus einem an einem Ausstellarm angebrachten Flügelanzugsanschlag und einem diesem entgegenwirkenden, an einem Flügelrahmen angeordneten Flügelanzugsorgan. Der Ausstellarm ist in einem ersten Verbindungsbereich mit einem Blendrahmen und in einem zweiten Verbindungsbereich mit dem Flügelrahmen schwenkbar verbindbar. Der Treibstangenbeschlag ist in wenigstens folgende Betätigungsstellungen bringbar:

- a) Schließstellung, in welcher der Flügelrahmen bezüglich des Blendrahmens in einer Schließstellung positioniert und verriegelt ist.
- b) Drehstellung, in welcher der Flügelrahmen gegenüber dem Blendrahmen drehbewegbar ist und der ausstellarmseitige Flügelanzugsanschlag mit dem flügelrahmenseitigen Flügelanzugsorgan zusammenwirkt.
- c) Kippstellung, in welcher der Flügelrahmen gegenüber dem Blendrahmen kippbewegbar ist und der ausstellarmseitige Flügelanzugsanschlag mit dem flügelrahmenseitigen Flügelanzugsorgan nicht zusammenwirkt.

[0002] Bei einem Wechsel von der Kipp- in die Drehstellung sorgt die Flügelanzugsvorrichtung dafür, dass der Flügel in Richtung des Blendrahmens bzw. des Ausstellarms angezogen wird. Der Flügelanzugsanschlag und das Flügelanzugsorgan mit seinen zugeordneten Anlaufschrägen stehen dann in Wechselwirkung zueinander.

[0003] Eine derartige Flügelanzugsvorrichtung ist beispielsweise aus der DE 33 05 497 bekannt, bei welcher ein Flügelanzugsorgan tropfenförmig ausgebildet und links/rechtsverstellbar ist. Bei Wechsel von Kipp- in Drehstellung hintergreift zuerst eine Spitze des tropfenförmigen Flügelanzugsorgan einen fest mit dem Ausstellarm verbundenen Flügelanzugsanschlag, dann zieht sich das Flügelanzugsorgan entlang seiner Anlaufschrägen hinter den Flügelanzugsanschlag und bewegt so den Flügelrahmen auf den Blendrahmen zu. Dadurch bewegen sich auch der Flügelrahmen und ein Ausstellarm solange aufeinander zu bis der Ausstellarm und ein Bereich eines flügelseitiger Treibstangenbeschlags im Wesentlichen deckend übereinander ausgerichtet sind.

[0004] Bei einem derartigen Treibstangenbeschlag liegt im Allgemeinen der flügelrahmenseitige Treibstangenbeschlag in einer im Flügelrahmen vorgesehenen Beschlagsnut. Diese Beschlagsnut hat bezüglich einer, dem Flügelüberschlag zugewandten Oberfläche des Blendrahmens einen definierten Abstand, d. h. eine Mittellinie der Beschlagsnut ist in einem vorgegebenen Abstand zur Oberfläche des Blendrahmens angeordnet. Dieser Abstand wird als Nutlage bezeichnet und ist je

nach Normierung des Fensters in seinem Maß unterschiedlich festgelegt - insbesondere aber bei 9 oder 13 mm. Unterschiedliche Nutlagen fordern eine entsprechende Ausgestaltung eines, den Flügelrahmen mit dem Blendrahmen verbindenden Drehlagers. Ein mit dem Ausstellarm verbundenes Drehlagerband ist je nach Nutlage so ausgelegt, dass sich der Ausstellarm bei in Schließstellung befindlichem Flügelrahmen im Wesentlichen entlang der Beschlagsnut erstreckt. Somit muss für jede verschiedene Nutlage ein spezielles, dem Ausstellarm zugeordnetes Drehlager vorgesehen sein, was den Nachteil mit sich bringt, dass die Teilevielfzahl der Lagerhaltung erhöht wird.

[0005] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine eingangs genannte Flügelanzugsvorrichtung für einen Treibstangenbeschlag derart weiterzubilden, dass diese bei verschiedenen Nutlagen einsetzbar bzw. in einfacher Weise an den Einsatz anpassbar ist, ohne dass Anpassungen am Drehlager vorgenommen werden müssen.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Flügelanzugsanschlag entlang einer auf den Flügelrahmen weisenden Unterseite des einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarms im Wesentlichen senkrecht zu dessen Längsausdehnung verstellbar ist.

[0007] Diese Gestaltung ermöglicht je nach Nutlage eine Anpassung des Flügelanzugsanschlags relativ zum Ausstellarm, so dass auch bei unterschiedlichen Nutlagen der gleiche Treibstangenbeschlag mit dem gleichen Drehlager und Drehlagerband benutzt werden kann.

[0008] Der Flügelanzugsanschlag kann insbesondere mit Hilfe einer Rastvorrichtung am Ausstellarm in vordefinierten Positionen arretiert werden. Dabei wird der Flügelanzugsanschlag und die ein Rastblech aufweisende Rastvorrichtung so mit dem Ausstellarm verbunden, insbesondere vernietet, dass eine Verstellbarkeit des Flügelanzugsanschlags gegenüber dem Ausstellarm möglich ist. Die Rastvorrichtung ist dabei zwischen der auf den Ausstellarm weisenden Oberseite des Flügelanzugsanschlags und der Unterseite des Ausstellarms angeordnet. Je nach Anschlagrichtung des Fensterflügels wird der Flügelanzugsanschlag samt Rastvorrichtung um 180 Grad gedreht, so dass er links- und rechtsverwendbar ist.

[0009] Das Rastblech ist aus einem elastischen Material, vorzugsweise Federstahl ausgebildet und in seiner Form so ausgestaltet, dass es sowohl mit der Unterseite des Ausstellarms als auch mit Oberseite des Flügelanzugsanschlags in Eingriff gebracht werden kann. Weiter weist das Rastblech einerseits Aussparungen auf, die mit Überständen am Ausstellarm in Eingriff zu bringen sind und andererseits Rastnasen, die in Richtung Flügelanzugsanschlag weisen und in Rastrippen des Fensterflügelanschlags hineinragen. Insgesamt ist das Rastblech so bemessen, dass es zwischen zwei, an der Oberseite des Flügelanzugsanschlags gegenüberliegenden, auskragenden Führungstegen geführt wird. Die Auskra-

gungstiefe der Führungsstege entspricht in etwas der Dicke des Rastblechs. Diese konstruktiven Ausgestaltungen verhindern ein Verdrehen des Rastblechs gegenüber dem Ausstellarm und des Flügelanzugsanschlags gegenüber dem Rastblech. Etwa mittig im Rastblech ist eine Bohrung vorgesehen. In einem montierten Zustand ist durch die Bohrungen im Ausstellarm und im Rastblech und durch das Langloch im Flügelanzugsanschlag ein Befestigungsmittel, insbesondere ein Niet geführt, dessen Nietkopf im Langloch des Flügelanzugsanschlags liegt und dessen Fuß gegen die Oberseite des Ausstellarms vernietet wird. Dabei ist die Nietung so vorzunehmen, dass eine Verstellung des Flügelanzugsanschlags gegenüber dem Ausstellarm vorzugsweise von Hand möglich ist.

[0010] Eine Verstellung des Flügelanzugsanschlags gegenüber dem Ausstellarm ist dann nötig, wenn die tatsächliche Nutlage von der Nutlage abweicht, auf die das Drehlager bzw. das Drehlagerband bezüglich seiner Maße abgestimmt wurde. Im Folgenden soll dies anhand eines Beispiels verdeutlicht werden. Eine Verstellung des Flügelanzugsanschlags wäre z. B. dann nötig, wenn der Ausstellarm in einem ersten Verbindungsbereich über ein Drehlager, dessen Drehlagerband auf eine Nutlage von 9 mm ausgelegt ist am Blendrahmen und in einem zweiten Verbindungsbereich an einem Treibstangenbeschlag eines Fensters mit einer tatsächlichen Nutlage von 13 mm befestigt ist. Der dadurch entstehende Versatz von 4 mm führt zu einer leichten Schrägstellung des Ausstellarms gegenüber der Beschlagsnut bzw. dem darin liegenden Treibstangenbeschlag. Dies rührt daher, da die Position des Ausstellarms in Bezug auf den Blendrahmen und den Flügelrahmen im ersten Verbindungsbereich wegen des unveränderten Drehlagerbands die selbe bleibt. Dahingegen entfernt sich, wegen der vergrößerten Nutlage, die Mittellinie der Beschlagsnut und somit auch der in der Beschlagsnut liegende Treibstangenbeschlag und der daran befestigte zweite Verbindungsbereich des Ausstellarms von der zum Flügel weisenden Oberfläche des Blendrahmens. In diesem Fall beträgt diese Entfernung 4 mm. Dadurch ergibt sich ein Versatz zwischen rahmenseitiger ersten und flügelseitiger zweiten Verbindungsbereich, der durch eine Schräglage des Ausstellarms gegenüber dem Treibstangenbeschlag bzw. der Beschlagsnut ausgeglichen wird. Daraus ergibt sich weiter, dass der am Ausstellarm befestigte Flügelanzugsanschlag durch den Versatz der Nutlage und der daraus resultierenden Schrägstellung des Ausstellarms nicht mehr mit dem, an der Treibstange befestigten Flügelanzugsorgan in Wechselwirkung gebracht werden kann. Das Flügelanzugsorgan würde also mit dem Flügelanzugsanschlag in seiner ursprünglichen Position am Ausstellarm wegen des oben beschriebenen Versatzes nicht mehr in Eingriff gebracht werden können. Erfindungsgemäß wird deshalb der verstellbare Flügelanzugsanschlag auf die neue Nutlage insofern angepasst, dass er im Wesentlichen senkrecht zur Längsausdehnung des Ausstellarms in Richtung des Versatzes so

weit entlang seines Langlochs verschoben wird, dass er in einer Drehstellung des Treibstangenbeschlags mit dem Flügelanzugsorgan in Wechselwirkung steht.

[0011] Bei Verstellung des Flügelanzugsanschlags werden die in Richtung des Versatzes ansteigenden und in erste Rastrippen im Flügelanzugsanschlag eingreifenden Rastnasen heruntergedrückt und die ersten Rastrippen überwunden. Die Verstellung ist abgeschlossen wenn die Rastnasen mit den nächsten Rastrippen in Eingriff gebracht wurden. Der Flügelanzugsanschlag wird also von einer ersten, ursprünglichen Position in eine zweite, auf die Nutlage angepasste Position gebracht und in dieser mit Hilfe der Rastvorrichtung gehalten. Eine Verstellung entgegen dieser Richtung ist wegen der in die Rastrippen eingreifenden Rastnasen nicht möglich.

[0012] Um dennoch eine solche, entgegengesetzte Verstellung des Flügelanzugsanschlags, beispielsweise zurück in seine Ausgangsposition, zu ermöglichen, sieht eine Weiterbildung der Erfindung schlitzförmige Durchbrüche im Flügelanzugsanschlag vor. Genauer sind diese Durchbrüche in einem Bereich des Flügelanzugsanschlags angeordnet, unterhalb dem die Rastnasen liegen. Über die Durchbrüche können die Rastnasen mit einem Werkzeug erreicht und runtergedrückt werden, so dass sie die Rastrippen überwinden können und der Flügelanzugsanschlag auch entgegen der eigentlichen Verschieberichtung verstellt werden kann.

[0013] Die Schräglage des Ausstellarms ist nur sehr geringen Ausmaßes und hat keine negative Auswirkung auf die Betätigung oder die Schließ Eigenschaften des Fensters da in der Falzluft genügend Raum vorhanden ist, um ein Verkanten oder ähnliches auszuschließen.

[0014] Zur weiteren Verdeutlichung liegt eine Zeichnung vor und wird im Folgenden beschrieben. Diese zeigt in

- Fig. 1 ein perspektivisch dargestelltes DrehKipp-Fenster in einer Kippstellung
- Fig. 2a einen Stand der Technik - bisheriger Ausgleich bei unterschiedlichen Nutlagen durch anpassen des Drehlagerbands - kurzes Drehlagerband bei kleinerer Nutlage NL 1
- Fig. 2b einen Stand der Technik - bisheriger Ausgleich bei unterschiedlichen Nutlagen durch anpassen des Drehlagerbands - langes Drehlagerband bei größerer Nutlage NL 2
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung des verstellbaren Flügelanzugsanschlags mit Rastvorrichtung und einem Teilbereich des Ausstellarms
- Fig. 4a einen für die Nutlage NL 1 vorgesehenen Treibstangenbeschlag - Ausstellarm ist dekungs-gleich mit Beschlagsnut
- Fig. 4b einen für Nutlage NL 2 angepassten Treib-

stangenbeschlag - Ausstellarm ist schräg zur Beschlagsnut

Fig. 5a einen Schnitt durch den Ausstellarm und den verstellbaren Flügelanzugsanschlag mit der Rastvorrichtung aus Fig. 4a entlang der Linie Va - Va

Fig. 5b einen Schnitt durch den Ausstellarm und den verstellbaren Flügelanzugsanschlag mit der Rastvorrichtung aus Fig. 4b entlang der Linie Vb - Vb

Fig. 6a einen Schnitt durch den Ausstellarm und ein Ausführungsbeispiel des verstellbaren Flügelanzugsanschlags mit Sägezahnprofil und Stellschraube aus Fig. 4a entlang der Linie Va - Va

Fig. 6b einen Schnitt durch den Ausstellarm und ein Ausführungsbeispiel des verstellbaren Flügelanzugsanschlags mit Sägezahnprofil und Stellschraube aus Fig. 4b entlang der Linie Vb - Vb

[0015] In Figur 1 ist ein Fenster mit einem Blendrahmen 1 und einem Flügelrahmen 2 perspektivisch dargestellt, wobei der Flügelrahmen 2 am Blendrahmen 1 drehbar und kippbar angeordnet ist. Ein Ausstellarm 10 ist in einem ersten Verbindungsbereich 11 über ein Drehlagerband 3a eines Drehlagerlagers 3 mit dem Blendrahmen 1 verbunden. Das Drehlagerlager 3 ist an einer Oberfläche 1a des Blendrahmens 1 angeordnet, so dass der Ausstellarm 10 in seinem ersten Verbindungsbereich 11 drehbar am Blendrahmen 1 gelagert ist. In einem zweiten Verbindungsbereich 12 ist der Ausstellarm 10 an einem am Flügelrahmen 2 angeordneten Treibstangenbeschlag 4 verschiebbar und schwenkbar geführt. Der Treibstangenbeschlag 4 ist in einer Beschlagsnut 6 im Flügelrahmen 2 verankert. An dem Ausstellarm 10 ist ein Flügelanzugsanschlag 20 angebracht, welcher mit einem flügelrahmenseitig an einer Treibstange 5 des Treibstangenbeschlags 4 befestigten Flügelanzugsorgan 40 in Eingriff gebracht werden kann. Das Fenster kann in eine Drehstellung gebracht werden, in der die Flügelanzugsvorrichtung 20/40 aktiv ist, d. h. das Flügelanzugsorgan 40 hintergreift den Flügelanzugsanschlag 20 und legt dadurch den Ausstellarm 10 am oberen Schenkel des Flügelrahmens 2 fest. Der Ausstellarm 10 erstreckt sich dann im Wesentlichen entlang des Treibstangenbeschlags 4 bzw. der darunter liegenden Beschlagsnut 6. Der Abstand von der Oberfläche 1a des Blendrahmens 1 zu einer Mittellinie 6a der Beschlagsnut 6 wird in einer Schließstellung des Fensters als Nutlage NL bezeichnet.

[0016] Figuren 2a und 2b sind Stand der Technik und stellen dar, wie das, bei unterschiedlichen Nutlagen NL auftretende Problem bisher gelöst wurde. Mit Nutlagen

NL 1 und NL 2 sind die durch Pfeile gekennzeichneten Abstände zwischen der Mittellinie 6a der Beschlagsnut 6 und der Oberfläche 1a des Blendrahmens 1 bezeichnet.

[0017] Figur 2a zeigt den Fall einer kleinen Nutlage NL 1. Der Ausstellarm 10 erstreckt sich oberhalb und entlang der Beschlagsnut 6 und dem darin liegenden Treibstangenbeschlag 4, so dass diese unter dem Ausstellarm 10 verdeckt liegen und hier nicht dargestellt sind. Die Mittellinien 6a der Beschlagsnut 6 ist damit auch die Mittellinie des Ausstellarms 10. Der Ausstellarm 10 ist über ein kurzes Drehlagerband 3a mit dem, an der Oberfläche 1a des Blendrahmens 1 befestigten Drehlager 3 verbunden. Bei der dargestellten kleineren Nutlage NL 1 ist das kurze Drehlagerband 3a ausreichend.

[0018] Figur 2b zeigt den Fall einer größeren Nutlage NL 2. Der Ausstellarm 10 verdeckt wie in Figur 2a die unter ihm angeordnete Beschlagsnut 6 und den darin liegenden Treibstangenbeschlag 4, so dass diese nicht dargestellt sind. Der Ausstellarm 10 ist über ein langes Drehlagerband 3a mit dem, an der Oberfläche 1a des Blendrahmens 1 befestigten Drehlager 3 verbunden. Bei der dargestellten größeren Nutlage NL 2 ist das lange Drehlagerband 3a nötig, um die Differenz zwischen der kleineren Nutlage NL 1 und der größeren Nutlage NL 2 auszugleichen.

In beiden Fällen liegt der Ausstellarm 10 deckungsgleich über der Beschlagsnut 6 und dem Treibstangenbeschlag 4.

[0019] Eine Verstellung des Flügelanzugsanschlag 20 ist nicht nötig.

[0020] Figur 3 zeigt in einer Explosionsdarstellung einen Teilbereich des Ausstellarms 10, eine Rastvorrichtung 30 und den Flügelanzugsanschlag 20. Der Ausstellarm 10 weist in einem Bereich, in dem der Flügelanzugsanschlag 20 angebracht wird, eine Bohrung 14 und seitlich davon, aus der Unterseite 13 des Ausstellarms 10 ragende und auf die Rastvorrichtung 30 weisende Überstände 15 auf. Die Überstände 15 sind so angeordnet, dass sie mit Aussparungen 32 in einem Rastblech 31 der Rastvorrichtung 30 in Eingriff gebracht werden können. Stehen die Überstände 15 und die Aussparungen 32 in Eingriff miteinander, so liegen die Bohrung 14 des Ausstellarms 10 und eine Bohrung 34 im Rastblech 31 konzentrisch übereinander. Die vom Rastblech 31 abstehenden, in Richtung einer Oberseite 21 des Flügelanzugsanschlags 20 weisenden Rastnasen 33 können mit hier nicht gezeigten, auf der Oberseite 21 des Flügelanzugsanschlags 20 liegenden Rastrippen 22 in Eingriff gebracht werden. Der Flügelanzugsanschlag 20 weist zwei seitlich, auf seiner Oberseite 21 angeordnete Führungsstege 23 auf mit denen er am Rastblech 31 entlang geführt wird. Um eine Verstellung entgegen der mit den Rastrippen 22 in Eingriff stehenden Rastnasen 33 zu ermöglichen, sind im Bereich der Rastnasen 33 am Flügelanzugsanschlag 20 Durchbrüche 25 vorgesehen, die ein Außereingriffbringen der Rastnasen 33 mit den Rastrippen 22 durch Runterdrücken der Rastnasen 33 mit Hilfe

eines Werkzeugs erlauben, welches über die Durchbrüche 25 an die Rastnasen herangeführt werden kann. Der Flügelanzugsanschlag 20 weist weiter ein Langloch 24 auf, welches sich im montierten Zustand im Wesentlichen über den Bohrungen 34 und 14 befindet.

Durch ein nicht dargestelltes, durch die Bohrung 14, die Bohrung 34 und das Langloch 24 geführtes Befestigungsmittel, insbesondere einen Niet 50, können der Ausstellarm 10, die Rastvorrichtung 30 und der Flügelanzugsanschlag 20 miteinander verbunden werden.

[0021] Die Figuren 4a und 4b verdeutlichen bei Verwendung des gleichen Treibstangenbeschlags 4 und des gleichen Drehlager 3 die unterschiedliche Lage von Treibstangenbeschluss 4 und Ausstellarm 10 zueinander bei verschiedenen großen Nutlagen NL 1 und NL 2. Um die Unterschiede besser herausstellen zu können, wurde der Winkel zwischen Ausstellarm 20 und Treibstangenbeschluss 4 sowie die NL 2 nicht maßstabsgetreu dargestellt.

[0022] Figur 4a stellt einen für diese Nutlage NL 1 vorgesehenen Treibstangenbeschluss 4 mit dem Drehlager 3 dar. In der gezeigten Drehstellung hintergreift der Flügelanzugsanschlag 20 ein hier verdeckt liegendes, nicht dargestelltes Flügelanzugsorgan 40. Der Ausstellarm 10 liegt deckungsgleich über dem Treibstangenbeschluss 4 bzw. der Beschlagnut 6.

[0023] Figur 4b zeigt den gleichen Treibstangenbeschluss 4 mit dem gleichen Drehlager 3 aus Figur 4a in einer auf eine Nutlage NL 2 angepassten Stellung.

Die Differenz zwischen den Nutlagen NL 1 und NL 2 wird durch die Schrägstellung des Ausstellarms 10 gegenüber der Beschlagnut 6 und dem darin angeordneten Treibstangenbeschluss 4 ausgeglichen. Bedingt durch diese Schrägstellung muss der Flügelanzugsanschlag 20 angepasst werden. Damit das Flügelanzugsorgan 40 und der Flügelanzugsanschlag 20 weiterhin in Wechselwirkung gebracht werden können, wird der Flügelanzugsanschlag 20 im Wesentlichen senkrecht zur Längsausdehnung des Ausstellarms 10, in Verstellrichtung A auf das Flügelanzugsorgan 40 zu verstellt.

[0024] Figuren 5a und 5b verdeutlichen den Verstellvorgang des Flügelanzugsanschlags 20 im Wesentlichen senkrecht zur Längsausdehnung des Ausstellarms 10 in Verstellrichtung A von einer kleineren Nutlage NL 1 auf eine größere Nutlage NL 2.

[0025] In Figur 5a ist der Flügelanzugsanschlag 20 in einer Ausgangsposition bei Nutlage NL 1 dargestellt. Zur Arretierung des Flügelanzugsanschlags 20 gegenüber dem einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarm 10 greift eine der vom Rastblech 31 abstehenden und in Verstellrichtung A weisenden Rastnasen 33 in eine der, entlang der Verstellrichtung A angeordneten Rastrippen 22 ein. In Ausgangsposition ist dies eine erste, am weitersten in Verstellrichtung A liegende Rastrippe der Rastrippen 22. Es ist noch wenigstens eine zweite, weniger weit in Verstellrichtung A liegende Rastrippe vorgesehen.

[0026] In Figur 5b ist der Flügelanzugsanschlag 20 in

einer Endposition bei Nutlage NL 2 dargestellt. Bei erfolgter Verstellung des Flügelanzugsanschlags 20 gegenüber dem einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarm 10 in Verstellrichtung A greift eine der Rastnasen 33 nach Überwinden der ersten, weiter in Verstellrichtung A liegenden Rastrippe in die zweite, weniger weit in Verstellrichtung A liegende Rastrippe der Rastrippen 22 ein und arretiert so den Flügelanzugsanschlag 20 gegenüber dem Ausstellarm 10.

[0027] Eine Verstellung in Verstellrichtung A, über den in Figur 5b dargestellten Verstellweg hinaus, wird durch das entsprechend bemessene, den Verstellweg begrenzende, hier nicht dargestellte Langloch 24 im Flügelanzugsanschlag 20 und dem darin geführten Niet 50 verhindert. Der Niet 50 wird in Figur 5a und 5b durch den Ausstellarm 10, das Rastblech 31 und den Flügelanzugsanschlag 20 verdeckt, so dass nur ein Nietfuß 52 zu sehen ist.

Figuren 6a und 6b zeigen einen Schnitt durch ein Ausführungsbeispiel des verstellbaren Flügelanzugsanschlags 20. Entgegen Figuren 5a und 5b wird der Flügelanzugsanschlag 20 gegenüber dem einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarm 10 nicht mit Hilfe der Rastvorrichtung 30, sondern mit ineinandergreifenden Sägezahnprofilen 62 und 63 an der Oberseite 21 des Flügelanzugsanschlags und der Unterseite 13 des Ausstellarms arretiert. Als Befestigungsmittel dient insbesondere eine Stellschraube 60, die durch das nicht dargestellte Langloch 24 im Flügelanzugsanschlag 20 und eine nicht eingezeichnete Gewindebohrung 61 geführt wird.

[0028] Figur 6a zeigt das Ausführungsbeispiel in einer Ausgangsposition insbesondere in der Nutlage NL 1.

[0029] Figur 6b zeigt das Ausführungsbeispiel in einer Endposition insbesondere in der Nutlage NL 2 nach einer Verstellung in Verstellrichtung A. Zum Verstellen wird die Stellschraube 60 gelockert, so dass das Sägezahnprofil 62 und 63 überwunden werden kann. Ist die Endposition erreicht, wird die Stellschraube 60 wieder angezogen und arretiert den Flügelanzugsanschlag 20 gegen den einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarm 10.

Bezugszeichenliste

45

[0030]

- | | |
|----|-----------------------------|
| 1 | Blendrahmen |
| 1a | Oberfläche des Blendrahmens |
| 2 | Flügelrahmen |
| 3 | Drehlager |
| 3a | Drehlagerband |
| 4 | Treibstangenbeschluss |
| 5 | Treibstange |
| 6 | Beschlagnut |
| 6a | Mittellinie der Beschlagnut |
| 10 | Ausstellarm |

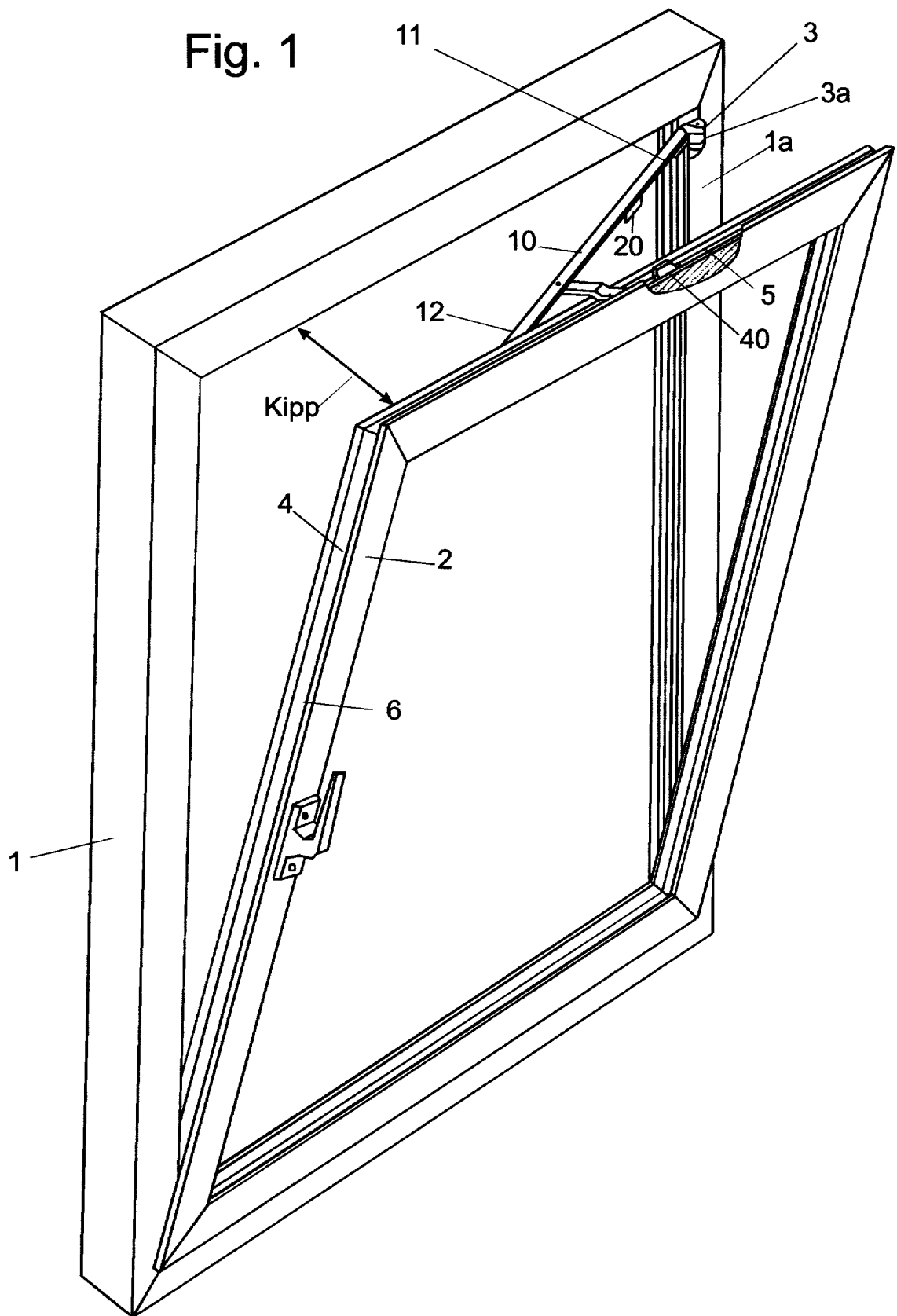
- 11 erster Verbindungsbereich
- 12 zweiter Verbindungsbereich
- 13 Unterseite des Ausstellarms
- 14 Bohrung
- 15 Überstände
- 20 Flügelanzugsanschlag
- 21 Oberseite des Flügelanzugsanschlags
- 22 Rastrippen
- 23 Führungsstege
- 24 Langloch
- 25 Durchbrüche
- 30 Rastvorrichtung
- 31 Rastblech
- 32 Aussparungen
- 33 Rastnasen
- 34 Bohrung
- 40 Flügelanzugsorgan
- 41 Anlaufschrägen
- 50 Niet
- 51 Nietkopf
- 52 Nietfuß
- 60 Stellschraube
- 61 Gewindebohrung
- 62 Sägezahnprofil am Flügelanzugsanschlag
- 63 Sägezahnprofil am Ausstellarm

Patentansprüche

- 1. Flügelanzugsvorrichtung für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen aufweisend einen, an einer auf einen Flügelrahmen weisenden Unterseite eines einen rechtwinkligen Querschnitt aufweisenden Ausstellarms angebrachten Flügelanzugsanschlag und ein, mit einer, am Flügelrahmen angebrachten Treibstange verbundenes Flügelanzugsorgan, welches über ihm zugeordneten Anlaufschrägen in Wechselwirkung mit dem Flügelanzugsanschlag zu einem Flügelanzug führt **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelanzugsanschlag (20) entlang der auf den Flügelrahmen (2) weisenden Unterseite (13) des Ausstellarms (10) im Wesentlichen senkrecht zu dessen Längsausdehnung verstellbar ist.
- 2. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelanzugsanschlag (20) gegenüber dem Ausstellarm (10) mit Hilfe einer Rastvorrichtung (30) in einer vordefinierten Position arretiert werden kann.
- 3. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastvorrichtung (30) ein Rastblech (31) aufweist und dieses aus Fe-

derstahl oder einem anderen elastischen Material gefertigt ist.

- 4. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastblech (31) einerseits mit der auf den Flügelrahmen (2) weisenden Unterseite (13) des Ausstellarms (10) und andererseits mit einer vom Flügelrahmen (2) weisenden Oberseite (21) des Flügelanzugsanschlags (20) in Eingriff steht.
- 5. Flügelanzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastblech (31) mit, aus der Unterseite (13) des Ausstellarms (10) ragenden Überständen (15) in Eingriff stehende Aussparungen (32), mit an der Oberseite (21) des Flügelanzugsanschlags (20) angeordneten Rastrippen (22) in Eingriff stehende Rastnasen (33) und eine Bohrung (34) zur Aufnahme eines Befestigungselements aufweist, wobei ein Verstellen des Flügelanzugsanschlags (20) gegenüber dem Ausstellarm (10) aufgrund der in die Rastrippen (22) eingreifenden Rastnasen (33) nur in eine Richtung möglich ist.
- 6. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausstellarm (10) in einem Bereich an dem der Flügelanzugsanschlag (20) angebracht ist eine Bohrung (14) und der Flügelanzugsanschlag (20) ein Langloch (24) zur Aufnahme des Befestigungselements aufweist.
- 7. Flügelanzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement durch einen Niet (50) ausgebildet ist und die Nietung so erfolgt, dass das Verschieben des Flügelanzugsanschlags (20) gegenüber dem Ausstellarm (10) möglich ist.
- 8. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelanzugsanschlag (20) im Bereich der darunterliegenden, auf dem Rastblech (31) angeordneten Rastnasen (33) Durchbrüche (25) aufweist, durch welche die Rastnasen (33) mit Hilfe eines Werkzeugs erreicht und außer Eingriff mit den Rastrippen (22) gebracht werden können.
- 9. Flügelanzugsvorrichtung nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügelanzugsanschlag (20) gegenüber dem Ausstellarm (10) mit Hilfe eines, in einer Gewindebohrung (61) geführten Gewindestifts, einer Stellschraube oder dergleichen (60) verstellbar ist.



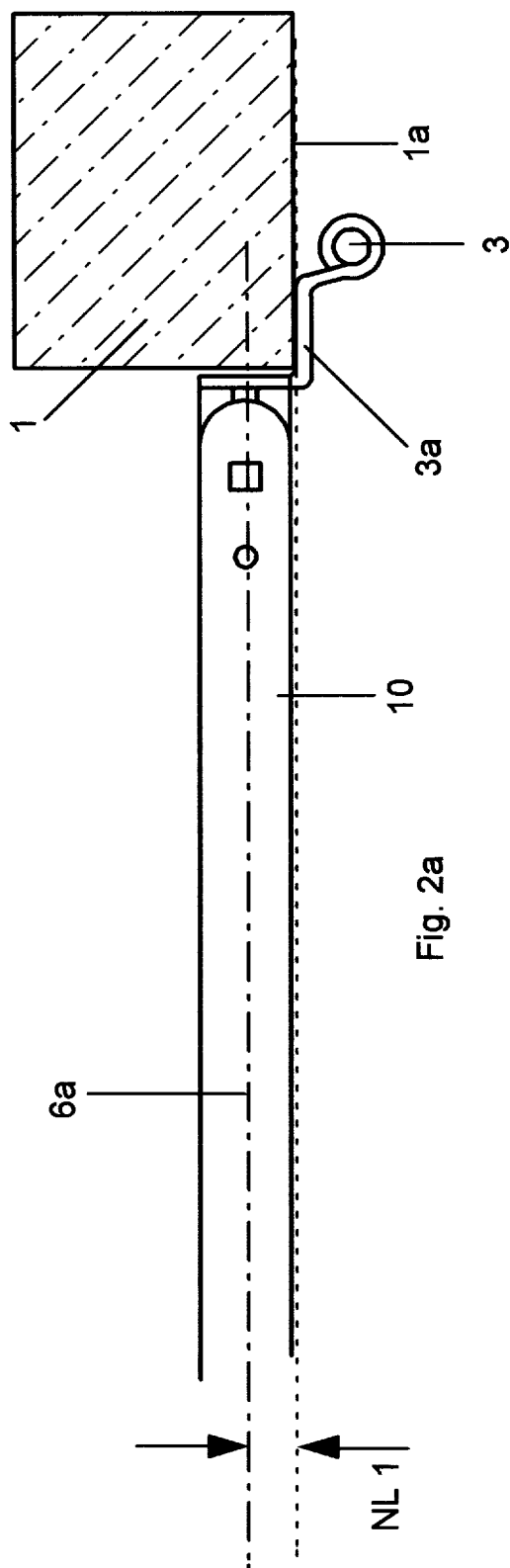


Fig. 2a

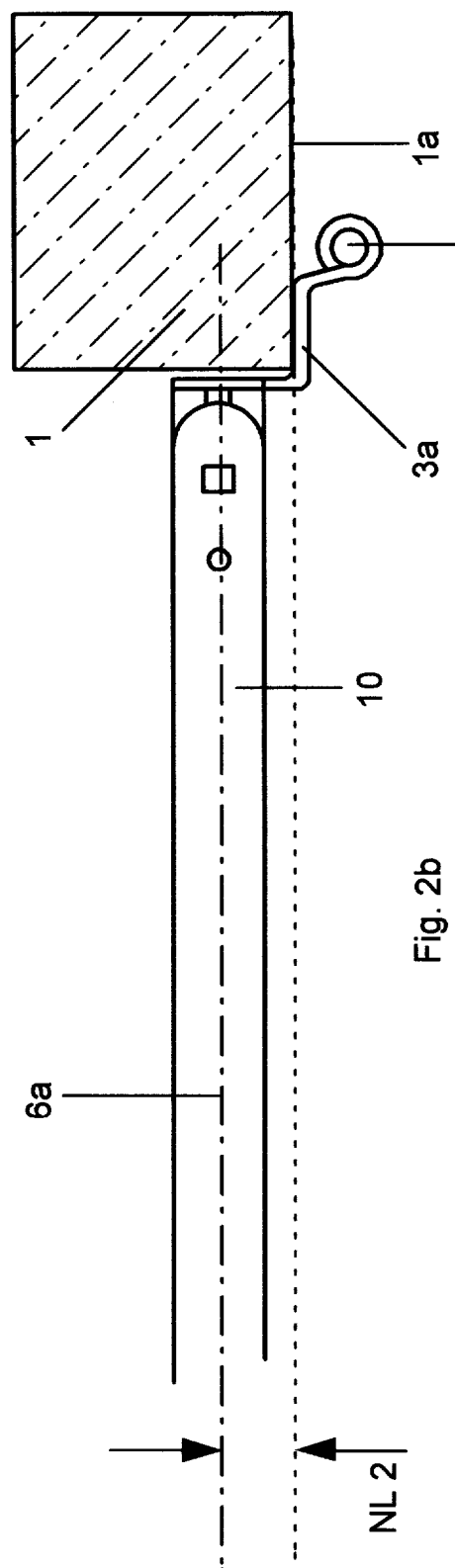


Fig. 2b

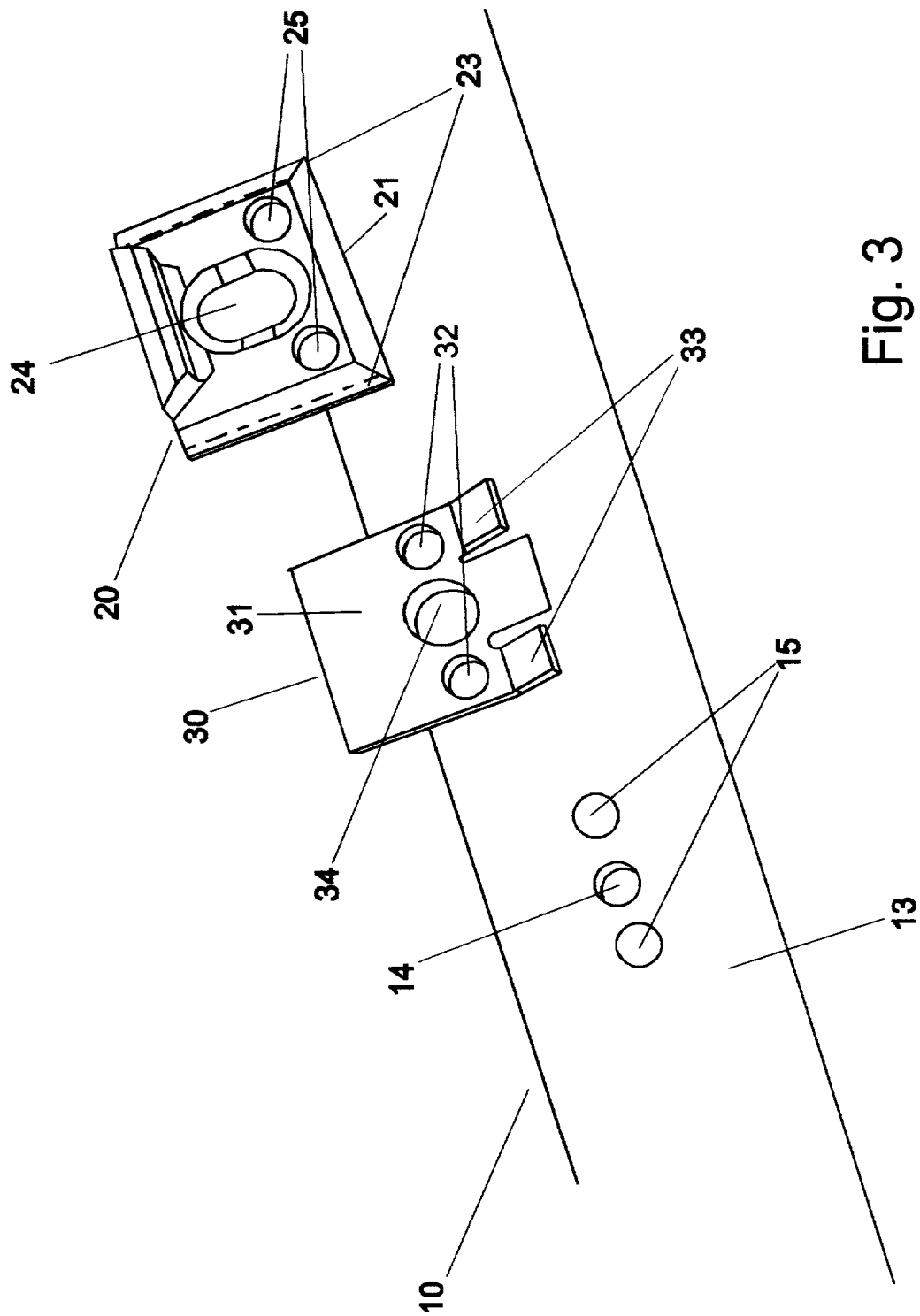
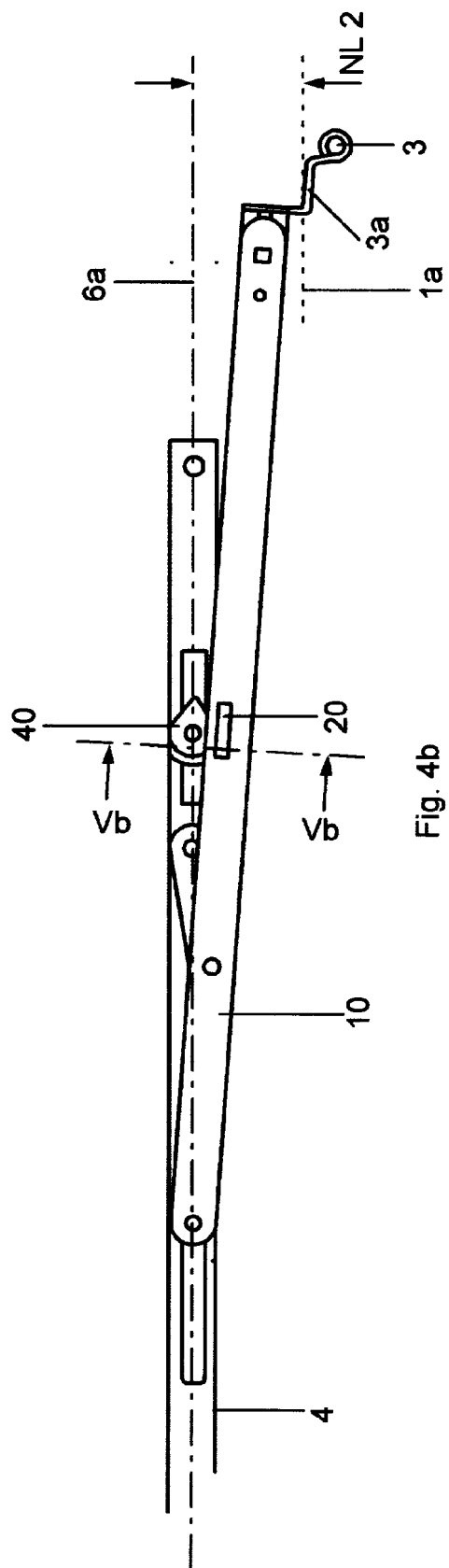
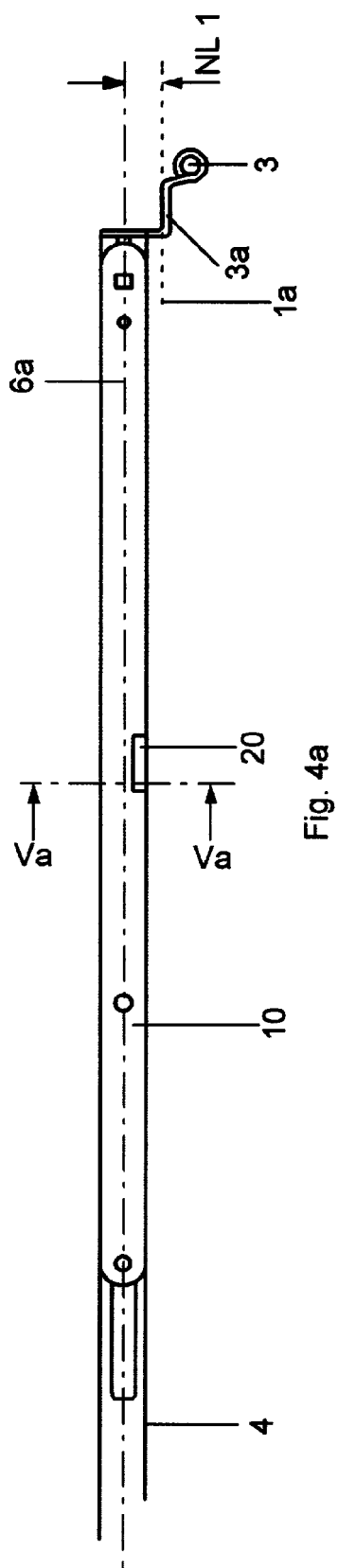
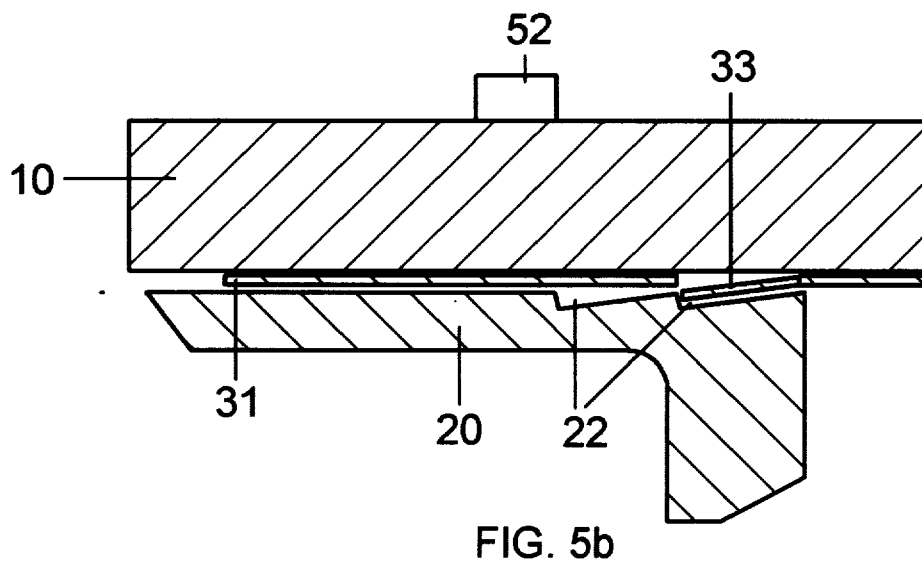
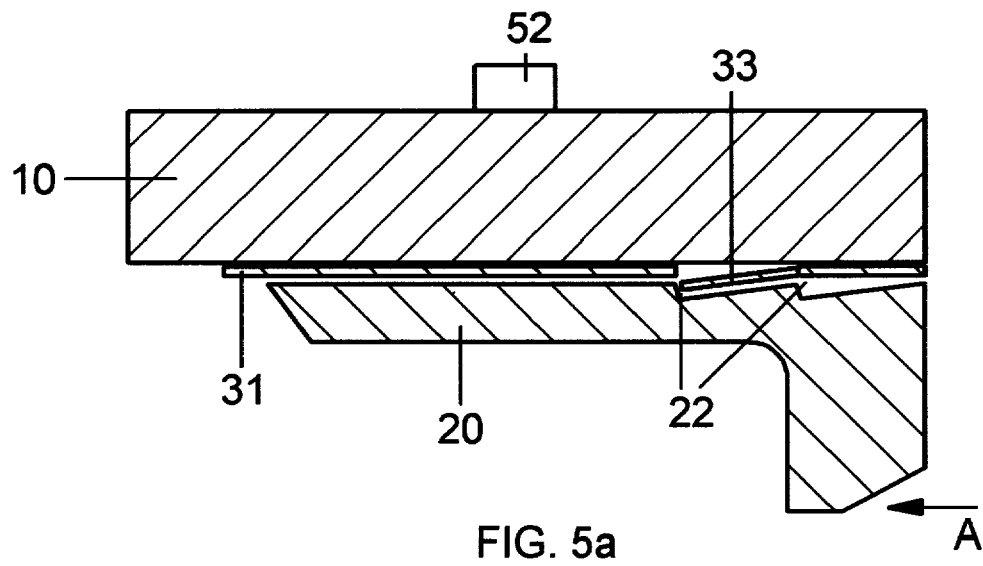
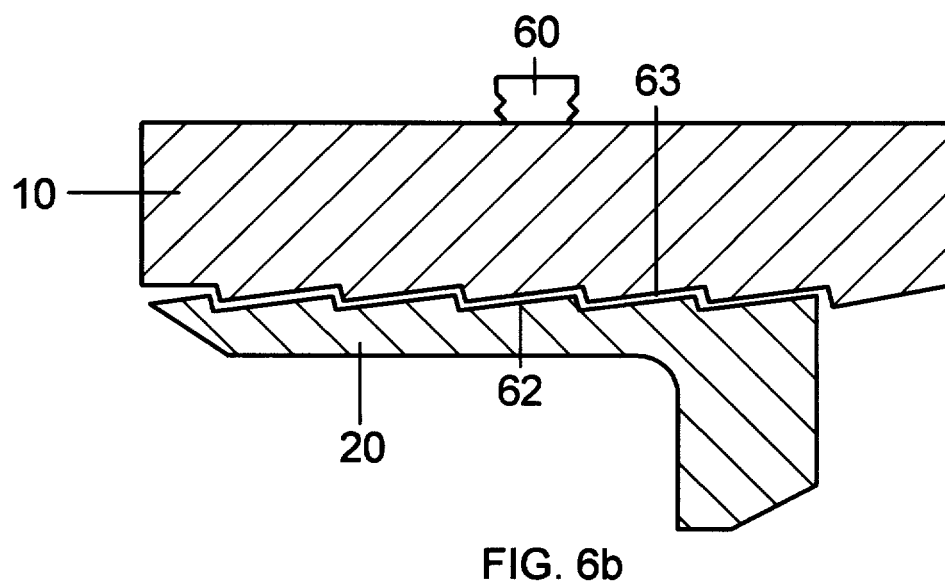
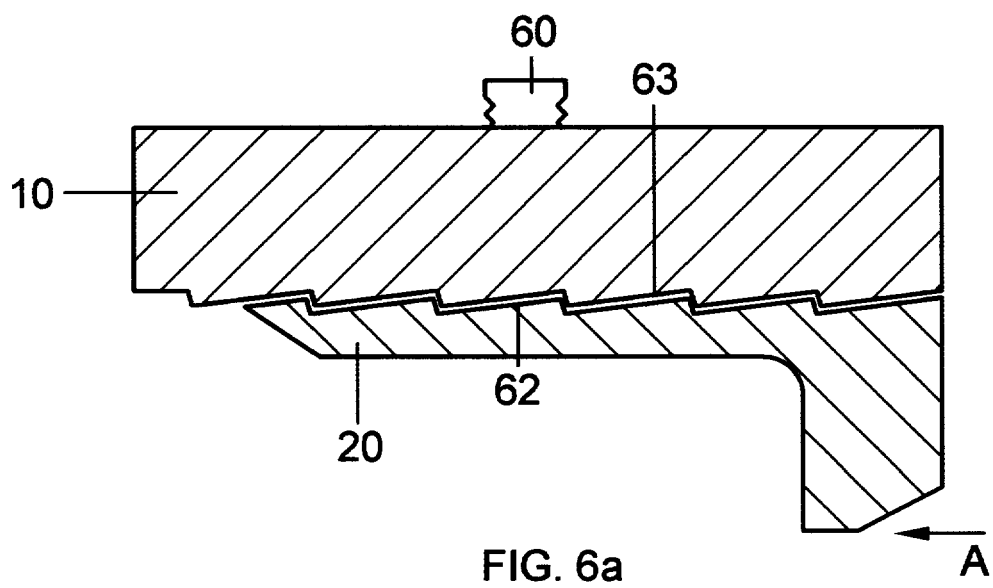


Fig. 3







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

- DE 3305497 [0003]