

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 302 616 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.04.2003 Patentblatt 2003/16

(51) Int Cl.7: **E05D 15/52**

(21) Anmeldenummer: **02016147.7**

(22) Anmeldetag: **20.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **SIEGENIA-AUBI KG**

57234 Wilnsdorf (DE)

(72) Erfinder: **Kochheim, Jens Peter**

57074 Siegen (DE)

(30) Priorität: **10.10.2001 DE 10149865**

(54) **Drehkipp-Beschlagsystem**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster oder Türen. Der lösbare Ausstellarm 12 des Drehkipp-Beschlagsystems soll einen Hilfsarm 27 aufweisen, der an dem Flügel 10 und dem

Ausstellarm 12 schwenkbar gelagert ist. Die flügelseitige Schwenklagerung des Hilfsarms 27 soll dabei zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Ausstellvorrichtung 3 an dem Eckumlenkungselement 4 angeordnet sein.

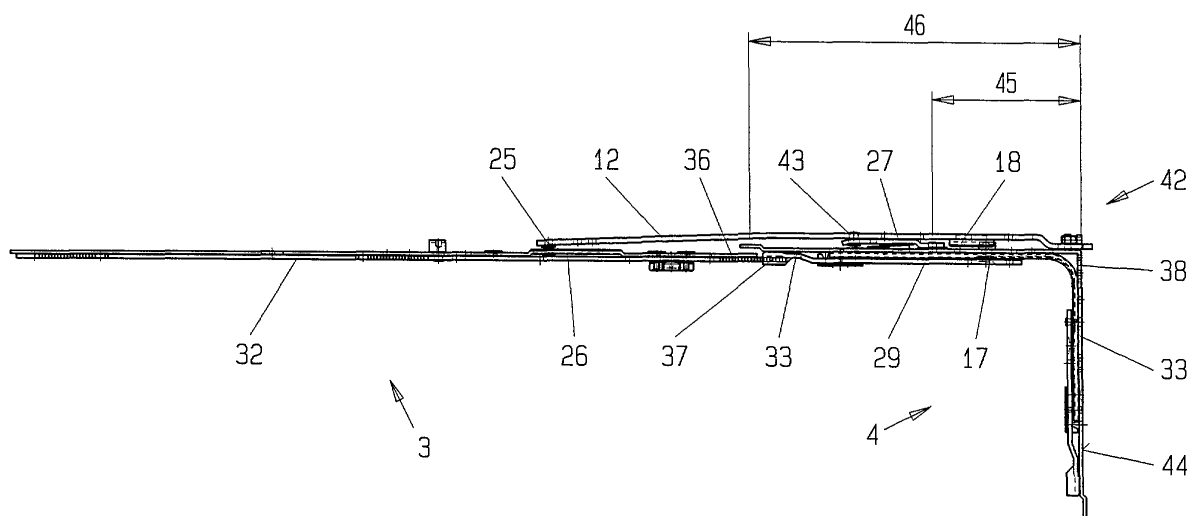


Fig.5

EP 1 302 616 A1

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Drehkipp-Beschlagsystem nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Drehkipp-Beschlagsystem ist beispielsweise aus der EP 0 683 296 B1 bekannt. Hierbei besteht das Beschlagsystem aus einem Treibstangenbeschlag mit einem Treibstangenantriebselement in Form eines Treibstangengetriebes, einer Ausstellvorrichtung sowie einem drehachsenseitig am oberen Flügeleck angebrachten Eckumlenkungselement.

[0003] Über das Treibstangenantriebselement lässt sich die Stellung einer Treibstange einstellen wobei in Abhängigkeit der Schaltstellung der Flügel des Fensters oder der Tür an dem Blendrahmen festgelegt ist, gegenüber diesem um eine vertikal verlaufende Drehachse verschwenkt werden kann oder um eine horizontal verlaufende untere Drehachse gekippt werden kann. Zur Begrenzung der Kippbewegung um die untere horizontale Achse ist an dem oberen horizontalen Flügelschenkel die Ausstellvorrichtung vorgesehen. An dieser lässt sich ein bei Montage des Drehkipp-Beschlagsystems loser Ausstellarm kuppeln, in dem dieser mit einem Führungszapfen einendends in einer Schiebeschwenklagerung der Stulpschiene der Ausstellvorrichtung zugeordnet werden kann und anderenends mit einem blendrahmenseitig festgelegten Lagerbock schwenkbar verbunden wird. An der Ausstellvorrichtung ist ferner ein Hilfsarm vorgesehen, welcher neben der Schiebeschwenklagerung des Ausstellarms zur Befestigung des Ausstellarms an der Stulpschiene der Ausstellvorrichtung dient.

[0004] Zur Montage des Drehkipp-Beschlagsystems ist nach der EP 0 683 296 B1 vorgesehen, dass der Ausstellarm beispielsweise erst nach vollständiger Montage des gesamten Treibstangenbeschlags montiert wird bzw. ggf. erst bei Montage des Flügels am Blendrahmen mit der Ausstellvorrichtung gekoppelt wird.

[0005] Es ist bei dem aus der EP 0 683 296 B1 bekannten Drehkipp-Beschlagsystems ferner vorgesehen, dass das Eckumlenkungselement mit einem Eckwinkel versehen wird und ein Riegelglied trägt, welches zur Festlegung des Ausstellarms in einer parallelen Lage bezüglich der Ausstellvorrichtung bzw. dem Eckwinkel der Eckumlenkung geeignet ist, so dass der Ausstellarm in der Drehöffnungsstellung des Treibstangenbeschlages relativ zur Stulpschiene der Ausstellvorrichtung bzw. der Eckumlenkung festgelegt ist.

[0006] Die Montage des Drehkipp-Beschlagsystems entsprechend der EP 0 683 296 B1 erfolgt dabei an dem fertig zusammengefügt, aus einzelnen Flügel- und Rahmenholmen bestehenden Flügel und Blendrahmen.

[0007] Bei der Herstellung eines Fensters nach dem aus der DE 196 16 271 A1 bekannten Verfahren, bei dem die Treibstangenbeschlagbauteile des Drehkipp-Beschlagsystems vor dem Verbinden der Flügelholme an diesen befestigt werden, kann hingegen die endgültige

Lage der Ausstellvorrichtung am zusammengefügt, aus einzelnen Flügel- und Rahmenholmen bestehenden Flügel und Blendrahmen erst dann bestimmt werden, wenn dieser zusammengesetzt wurde, da sich aufgrund der Fertigungsverfahren die Lage relativ zur Flügeleck verändern kann. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn der Rahmen aus Kunststoffhohlprofilen zusammengesetzt wird, deren auf Gehrung geschnittenen Enden unter Bildung einer im weiteren spanend, z.B. durch Fräsen abzuhebenden Raupe miteinander verschweißt werden. Durch den Schweißvorgang kann sich je nach Fügedruck die Raupe mehr oder weniger stark ausbilden und damit auch die nutzbare Länge des Flügelholms geringfügig variieren.

[0008] Als Folge davon ist im Normalfall die Lage der Ausstellvorrichtung relativ zu dem oberen drehachsenseitigen Flügeleck variierend und muss durch entsprechendes Nachstellen der Ausstellvorrichtung bzw. der Lagerung des Ausstellarms angepasst werden oder die Ausstellvorrichtung wird an dem fertiggestellten Blendrahmen befestigt.

[0009] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster oder Türen anzugeben, welches zur Anwendung des aus der DE 196 16 271 A1 bekannten Verfahrens geeignet ist, ohne aufwendige Nacharbeit vornehmen zu müssen oder die Einhaltung von eng tolerierten Fertigungseinrichtungen zu beachten.

[0010] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt überraschend einfach dadurch, dass die flügelseitige Schwenklagerung des Hilfsarms an dem Eckumlenkungselement angeordnet ist.

[0011] Dadurch ist die Relativausrichtung des Ausstellarms relativ zur Ausstellvorrichtung bzw. zum gesamten Treibstangenbeschlag zumindest in der Drehöffnungsstellung gewährleistet, bei der sich der Hilfsarm in einer parallelen Lage zum Ausstellarm und zur Stulpschiene befindet. Dann stützt sich der Ausstellarm nämlich über den Hilfsarm entgegen der Gewichtskraft des Flügels ab, wobei die Lage des Flügels relativ zum Blendrahmen über die Schwenklagerung des Hilfsarms am Flügel, nämlich über das Eckumlenkungselement, genau definiert ist.

[0012] Dadurch kann die Montage der Ausstellvorrichtung bereits am losen Stab erfolgen und die Verarbeitungstoleranzen bei der Herstellung des Flügelrahmens aus den Flügelholmen sind großzügig zu bemessen. Dabei ergeben sich keine durch die Anwendung des Verfahrens nachteiligen Toleranzen, welche durch entsprechende Justierung der Ausstellvorrichtung bzw. des Ausstellarms am rahmenseitigen Lagerbock, ausgeglichen werden müssen. Da die Schwenklagerung des Hilfsarms vergleichsweise wenig Bauraum beansprucht kann darüber hinaus auch die Größe des Eckumlenkungselementes weiterhin klein gehalten werden und die Baulänge der Ausstellvorrichtung wird reduziert. Ferner ist es möglich, dass die Positionierung auch an einem bereits zusammengefügt, aus einzelnen Flügel- und Rahmenholmen bestehenden Flügel und Blendrahmen erfolgt.

[0013] Dabei geht die Erfindung grundsätzlich davon aus, dass das Treibstangenantriebselement unmittelbar mit der Ausstellvorrichtung koppelbar ist, beispielsweise dadurch, dass das Treibstangenantriebselement direkt neben der Ausstellvorrichtung am oberen horizontalen Flügelholm angebracht ist. Diese Anordnung ist beispielsweise bei reinen Kippflügeln sinnvoll, bei denen die Bedienung am oberen Flügelschenkel erfolgt. Soll aber das Treibstangenantriebselement am drehachsenfernen aufrechten Flügelholm angebracht werden, ist das Treibstangenelement über ein weiteres Eckumlenkungselement mit der Ausstellvorrichtung zu verbinden.

[0014] Ferner kann auch vorgesehen werden, dass das Eckumlenkungselement ein Riegelglied aufweist, dass in einer Drehöffnungsstellung des Flügels mit dem Ausstellarm diesen verriegelnd zusammenwirkt. Dadurch entfallen derartige Verriegelungsvorrichtungen an der Ausstellvorrichtung, so dass der benötigte Bau-
raum der Ausstellvorrichtung weiterhin reduziert wird.

[0015] Zweckmäßig zur genauen Lagepositionierung der flügelseitigen Schwenklagerung des Hilfsarmes kann es darüber hinaus auch sein, wenn das Eckumlenkungselement mit einem Eckwinkel versehen ist. Dieser stützt sich ggf. an der aufrechten Flügelfalz-
kante des drehachsennahen Flügelschenkels ab, so dass die Positionierung der Schwenklagerung an dem Eckumlenkungselement relativ zu dieser Flügelfalzfläche gewährleistet ist.

[0016] Zweckmäßig kann es dabei auch sein, dass das Eckumlenkungselement eine Fehlbedienungssicherung aufweist, die mit dem Hilfsarm zusammenwirkt. Eine derartige Fehlbedienungssicherung ist beispielsweise aus der DE 35 44 778 C1 ersichtlich, auf die diesbezüglich vollinhaltlich Bezug genommen wird.

[0017] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Figuren dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines Drehkipp-Beschlagsystems der am Flügel befestigten Teile inklusive des Ausstellarms,

Fig. 2 ein Eckumlenkungselement,

Fig. 3 eine Ausstellvorrichtung,

Fig. 4 einen Ausstellarm,

Fig. 5 einen Teil eines zusammengesetzten Drehkipp-Beschlagsystems bestehend aus Ausstellvorrichtung, Ausstellarm und Eckumlenkungselement.

[0018] In der schematischen Übersicht nach Fig. 1 ist der Treibstangenbeschlag des Drehkipp-Beschlagsystems mit 1 bezeichnet. Von dem Drehkipp-Beschlagsystem sind die notwendigen Rahmenteile hier nicht dargestellt. Der Treibstangenbeschlag 1 besteht im we-

sentlichen aus dem Treibstangenantriebselement 2, der Ausstellvorrichtung 3 und dem Eckumlenkungselement 4. Das Treibstangenantriebselement 2 und die Ausstellvorrichtung 3 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel über ein Eckumlenkungselement 5 miteinander verbunden.

[0019] Der Treibstangenbeschlag 1 ist üblicherweise in einer Nut in der Falzfläche des Flügels 10 aufgenommen, die von einer Stulpschiene des Treibstangenbeschlages 1 abgedeckt wird.

[0020] Abweichend von der Darstellung nach Fig. 1 kann jedoch vorgesehen werden, dass das Treibstangenantriebselement 2 ebenfalls an dem oberen horizontalen - hier angedeuteten - Flügelschenkel 6 angebracht wird, so dass unter Wegfall des Eckumlenkungselementes 5 eine unmittelbare Kopplung möglich ist.

[0021] Ferner sind an dem aus den Flügelschenkeln 6, 7, 8 und 9 gebildeten Flügel 10 noch ein Band 11 sowie ein Ausstellarm 12 vorgesehen. Dabei kann der Ausstellarm 12 wahlweise an dem fertig montierten Flügel 10 oder auch an dem - hier nicht dargestellten - Blendrahmen befestigt sein. Über den Treibstangenbeschlag 1 lässt sich der Flügel 10 relativ zu dem Blendrahmen um eine seitliche vertikale Achse 13 oder eine untere horizontale Achse 14 verschwenken. Hierzu ist der Ausstellarm 12 mit einem Band 15 kuppelbar und das Band 11 sitzt in einem am Blendrahmen befestigten Ecklager ein. Dem Band 15 ist dabei ebenfalls am Blendrahmen ein - nicht dargestellter - Lagerbock zugeordnet, so dass das Band 15 und der hier nicht dargestellte Lagerbock über einen Achszapfen schwenkbar miteinander gekoppelt werden können.

[0022] An dem Treibstangenantriebselement 2, dem Eckumlenkungselement 5, der Ausstellvorrichtung 3 und dem Eckumlenkungselement 4 sind Riegelglieder 16, 17 vorgesehen, welche über die Treibstangen des Treibstangenbeschlages 1 längs verschoben werden können.

[0023] In einer ersten Schaltstellung des Treibstangenbeschlages 1 sind die Riegelglieder 16 hinter Sperrstege von ortsfest im Blendrahmen angebrachten Riegeleingriffen verfahren, so dass der Flügel 10 relativ zu dem Blendrahmen festgelegt ist. In einer zweiten Schaltstellung werden die Riegelglieder 16 aus den Riegeleingriffen herausbewegt und das Riegelglied 17 hintergreift einen am Ausstellarm 12 angebrachten Riegeleingriff 18 derart, dass der Ausstellarm 12 relativ zu der Ausstellvorrichtung 3 bzw. zu dem Eckumlenkungselement 4 parallel festgelegt ist. In dieser Schaltstellung kann der Flügel 10 um die vertikale Achse 13 verschwenkt werden.

[0024] In einer weiteren Schaltstellung wird das Riegelglied 17 aus dem Riegeleingriff 18 herausbewegt und ein Riegelglied 19 am Treibstangenantriebselement 2 wirkt mit einem am Blendrahmen angebrachten Riegeleingriff zusammen, so dass der Flügel 10 an seinem unteren Ende - entlang des Flügelschenkels 8 - festgelegt ist. In dieser Schaltstellung kann der Flügel

10 um die untere horizontale Achse 14 geschwenkt werden. Diese Schwenkbewegung wird durch den Ausstellarm 12 am oberen horizontalen Flügelschenkel 6 begrenzt. Dazu ist der Ausstellarm 12 an seinem Ende mit einem Führungszapfen 25 versehen, der in einem Langloch 26 der Ausstellvorrichtung 3 kuppelbar ist. Dazu ist das Langloch 26 mit einer schlüssellochartigen Erweiterung versehen, die auf den erweiterten Kopf des pilzkopfförmig ausgeführten Führungszapfens 25 abgestimmt ist, so dass dieser in einer Schiebeendstellung in das Langloch 26 einführbar ist, die von dem an der Verbindungsstelle der Flügelschenkel 6 und 9 liegenden Flügleck 24 entfernt liegt.

[0025] An dem Ausstellarm 12 ist ferner ein über eine Zapfenbohrungsverbindung 43 schwenkbar an diesem befestigter Hilfsarm 27 vorgesehen, der seinerseits mit seinem freien Ende 28 einem Kupplungsglied 29 des Eckumlenkungselementes 4 zugeordnet werden kann. Dazu ist der Hilfsarm 27 mit einer Bohrung 30 versehen, in der ein Zapfen 31 des Kupplungsglieds 29 aufgenommen werden kann. Zusammen bilden die Bohrung 30 und der Zapfen 31 die flügelseitige Schwenklagerung des Hilfsarms 27.

[0026] Wie aus den Fig. 2 und 3 noch deutlich wird, besteht die Ausstellvorrichtung 3 und das Eckumlenkungselement 4 aus Stulpschienen 32 und 33 sowie darunter längs verschiebbar geführten Treibstangen 34, 35. Diese lassen sich über Kupplungselemente 36, 37 miteinander verbinden. Die Stulpschiene 33 des Eckumlenkungselementes 4 ist dabei als Eckwinkel 38 ausgebildet, an dem ein Führungskanal 39 zur Aufnahme von Umlenkgliedern 40 befestigt ist.

[0027] Die Stulpschiene 32, 33 bzw. der Eckwinkel 38 dienen auch zur Abdeckung der den Treibstangenbeschlag 1 aufnehmenden Nut im Falz des Flügels 10 und bilden teilweise die Falzflächen.

[0028] An dem Ausstellarm 12 ist in Richtung der Stulpschiene 32 der Ausstellvorrichtung 3 der Riegeleingriff 18 vorgesehen, der in der Drehöffnungsstellung des Flügels 10 mit dem Riegelglied 17 zusammenwirkt. Das Riegelglied 17 ist dabei an dem Eckumlenkungselement 4 vorgesehen, ebenso wie eine Fehlbedienungsicherung 41, welche entsprechend der DE 35 44 778 C1 beschaffen ist, auf die diesbezüglich vollinhaltlich Bezug genommen wird.

[0029] Aus der Zusammenschau der Fig. 1, 3 und 4 wird deutlich, dass der Ausstellarm 12 nur teilweise der Ausstellvorrichtung 3 zugeordnet ist. Zumindest über den Hilfsarm 27 ist der Ausstellarm 12 auch dem Eckumlenkungselement 4 zugeordnet und mit diesem verbunden.

[0030] Dies geht insbesondere aus der Fig. 5 hervor, in der die Ausstellvorrichtung 3, der Ausstellarm 12 und das Eckumlenkungselement 4 miteinander verbunden sind. Der Ausstellarm 12 ist mit einem Kupplungsabschnitt 42 versehen, der zur Kopplung des Bandes 15 dient.

[0031] Der Ausstellarm 12 ist in der montierten Stellung

mit dem Führungszapfen 25 mit der Ausstellvorrichtung 3 verbunden und über den Hilfsarm 27 mit dem Eckumlenkungselement 4. Dadurch lässt sich die Ausstellvorrichtung 3 bereits an dem noch nicht mit den Flügelschenkeln 7 und 9 verbundenen Flügelschenkel 6 befestigen. Der zur Funktion notwendige Abstand der Achse 13 relativ zu der Falzfläche 44 des Flügels 10, nämlich der Abstand 45 des Kupplungsglieds 29 von der Falzfläche des horizontalen Flügelschenkels 9, der durch die Stulpschiene 33 bzw. dem Eckwinkel 38 gebildet.

[0032] Wird der zur Funktion notwendige Abstand nicht eingehalten, verlaufen die Falzflächen des Flügels 10 und des Blendrahmens antiparallel und die Funktionsglieder des Flügels 10 bzw. des Treibstangenbeschlages 1 können nicht mit den diesen zugeordneten Funktionsgliedern am Blendrahmen zusammenwirken.

[0033] In der Drehöffnungsstellung des Flügels 10 bzw. des Treibstangenbeschlags 1 stützt sich der Ausstellarm 12 über den Hilfsarm 27 an dem Flügel 10 ab, wobei die parallele Lage des Ausstellarms 12 relativ zu den Stulpschienen 32, 33 durch den Eingriff des Riegelglieds 17 dem Riegeleingriff 18 sichergestellt ist. Dadurch ergibt sich ein definierter Abstand des über den Kupplungsabschnitt 42 an dem Ausstellarm 12 befestigten Bandes 15 relativ zu der Falzfläche 44 des vertikalen Flügelschenkels 9. Dabei kann die Lage der Ausstellvorrichtung 3 durch den Eingriff des Führungszapfens 25 in das Langloch 26 beispielsweise auch durch das Koppeln der Kopplungselemente 36, 37 variieren. Durch die Anordnung können daher Toleranzen der Verbindung der Ausstellvorrichtung 3 mit dem Eckumlenkungselement 4 ebenso ausgeglichen werden, wie Fertigungstoleranzen bei der Verbindung des horizontalen Flügelschenkels 6 mit den vertikalen Flügelschenkeln 9. Sicherzustellen ist dabei lediglich, dass der Führungszapfen 25 nicht in die schlüssellochartige Erweiterung des Langlochs 26 gelangt, so dass dieser stets über den pilzkopfförmigen Vorsprung im schmaler gestalteten Teil des schlüsselförmigen Langlochs 26 gehalten ist. Hierdurch reduziert sich eine ggf. ansonsten notwendige Justierung des Ausstellarms 12 bzw. des daran befestigten Bandes 15 relativ zu dem fertig gestellten Flügel 10, was über eine im Bereich des Kupplungsabschnitts 42 angebrachte Stellschraube allerdings dennoch möglich ist, um ein nach einem Zeitablauf mögliches Setzen des Flügels 10 auszugleichen.

[0034] In der Kipp- und Verschlussstellung des Flügels 10 ist eine evtl. vorhandene Variation des Maßes 46 der Stulpschiene 32 der Ausstellvorrichtung 3 von der Falzfläche 44 unbeachtlich. In der Verschlussstellung sitzt der Flügel 10 vollständig in dem Blendrahmen ein und ist relativ zu diesem über die Riegelglieder 16 festgelegt. Dabei ist auch eine parallele Ausrichtlage des Ausstellarms 12 relativ zu den Stulpschienen 32, 33 von Ausstellvorrichtung 3 und Eckumlenkungselement 4 gewährleistet und der Hilfsarm 27 bewirkt eine notwendige Ausrichtung wie in der Drehöffnungsstellung.

lung des Flügels 10 bzw. Treibstangenbeschlags 1. In der Kippöffnungsstellung wird hingegen der Flügel 10 an seinem vorderen, drehachsenfernen unteren Flügeleck über das Riegelglied 19 und den zugehörigen Riegeleingriff am Blendrahmen abgestützt, so dass der Flügel 10 nicht über das üblicherweise vorhandene Spiel entlang des vorderen vertikal verlaufenden Flügelschenkels 7 nach unten bewegt werden kann. Zusätzlich sind hier in der Regel auch spezielle Abstützeinrichtungen zwischen Flügel 10 und Blendrahmen vorgesehen, welche beim Einlaufen des Flügels 10 in dem Blendrahmen wirksam werden. Zumindest aber beim Schließen des um die untere horizontale Achse 14 geschwenkten Flügels 10 wird eine Anhebung des gesamten Flügels 10 über den Hilfsarm 27 sichergestellt, da der Ausstellarm 12 über das an diesem befestigte Band 15 mit dem Blendrahmen verbunden ist.

[0035] Obgleich sich das dargestellte Ausführungsbeispiel auf eine Montagereihenfolge bezieht, bei der die Ausstellvorrichtung 3 vor dem Zusammenfügen des Flügels 10 aus den Flügelschenkeln 6, 7, 8 und 9 erfolgt, ist die Anwendung des Drehkipp-Beschlagsystems auch bei einer Montagereihenfolge zweckmäßig, wie diese beispielsweise in der EP 0 683 296 B1 vorgeschlagen wird. Insbesondere nämlich, da zwischen der Ausstellvorrichtung 3 und dem Eckumlenkungselement 4 eine Kopplungsstelle, bestehend aus den Kopplungselementen 36, 37 liegt, können diese eine Relativverschiebung zueinander beinhalten.

Bezugszeichenliste

[0036]

1 Treibstangenbeschlag
2 Treibstangenantriebselement
3 Ausstellvorrichtung
4 Eckumlenkungselement
5 Eckumlenkungselement
6 Flügelschenkel
7 Flügelschenkel
8 Flügelschenkel
9 Flügelschenkel
10 Flügel
11 Band
12 Ausstellarm
13 Achse
14 Achse
15 Band
16 Riegelglied
17 Riegelglied
18 Riegeleingriff
19 Riegelglied
24 Flügeleck
25 Führungszapfen
26 Langloch
27 Hilfsarm
28 Ende

29 Kupplungsglied
30 Bohrung
31 Zapfen
32 Stulpschiene
33 Stulpschiene
34 Treibstange
35 Treibstange
36 Kopplungselement
37 Kopplungselement
38 Eckwinkel
39 Führungskanal
40 Umlenkglieder
41 Fehlbedienungssicherung
42 Kupplungsabschnitt
44 Falzfläche
45 Abstand
46 Maß

20 Patentansprüche

1. Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster oder Türen, bestehend zumindest aus einem Treibstangenbeschlag (1) mit einem Treibstangenantriebselement (2), einem Eckumlenkungselement (4) und einer Ausstellvorrichtung (3), wobei das Treibstangenantriebselement (2), das am oberen drehachsenseitigen Flügeleck (24) angebrachte Eckumlenkungselement (4) und die am oberen horizontalen Flügelschenkel (6) vorgesehene Ausstellvorrichtung (3) miteinander gekuppelt sind, und das Drehkipp-Beschlagsystem einen lösbaren Ausstellarm (12) aufweist, der an dem Flügel (10) in einer Schiebeschwenklagerung und an dem Blendrahmen in einem Lagerbock koppelbar ist wobei an dem Ausstellarm (12) ein Hilfsarm (27) vorgesehen ist, der mit dem Ausstellarm (12) und/oder der Stulpschiene (32, 33) in Schwenklagerungen (43; 30, 31) lösbar koppelbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flügelseitige Schwenklagerung (30, 31) des Hilfsarmes (27) lösbar an dem Eckumlenkungselement (4) angeordnet ist.
2. Drehkipp-Beschlagsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Treibstangenantriebselement (2) über ein weiteres Eckumlenkungselement (5) mit der Ausstellvorrichtung (3) verbunden ist.
3. Drehkipp-Beschlagsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eckumlenkungselement (4) ein Riegelglied (17) aufweist, das in einer Drehöffnungsstellung des Flügels (10) mit dem Ausstellarm (12) diesen verriegelnd zusammenwirkt.

4. Drehkipp-Beschlagsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eckumlenkungselement (4) mit einem Eckwinkel (38) versehen ist.

5

5. Drehkipp-Beschlagsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Eckumlenkungselement (4) eine Fehlbedienungsicherung (41) aufweist, die mit dem Hilfsarm (27) zusammenwirkt.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

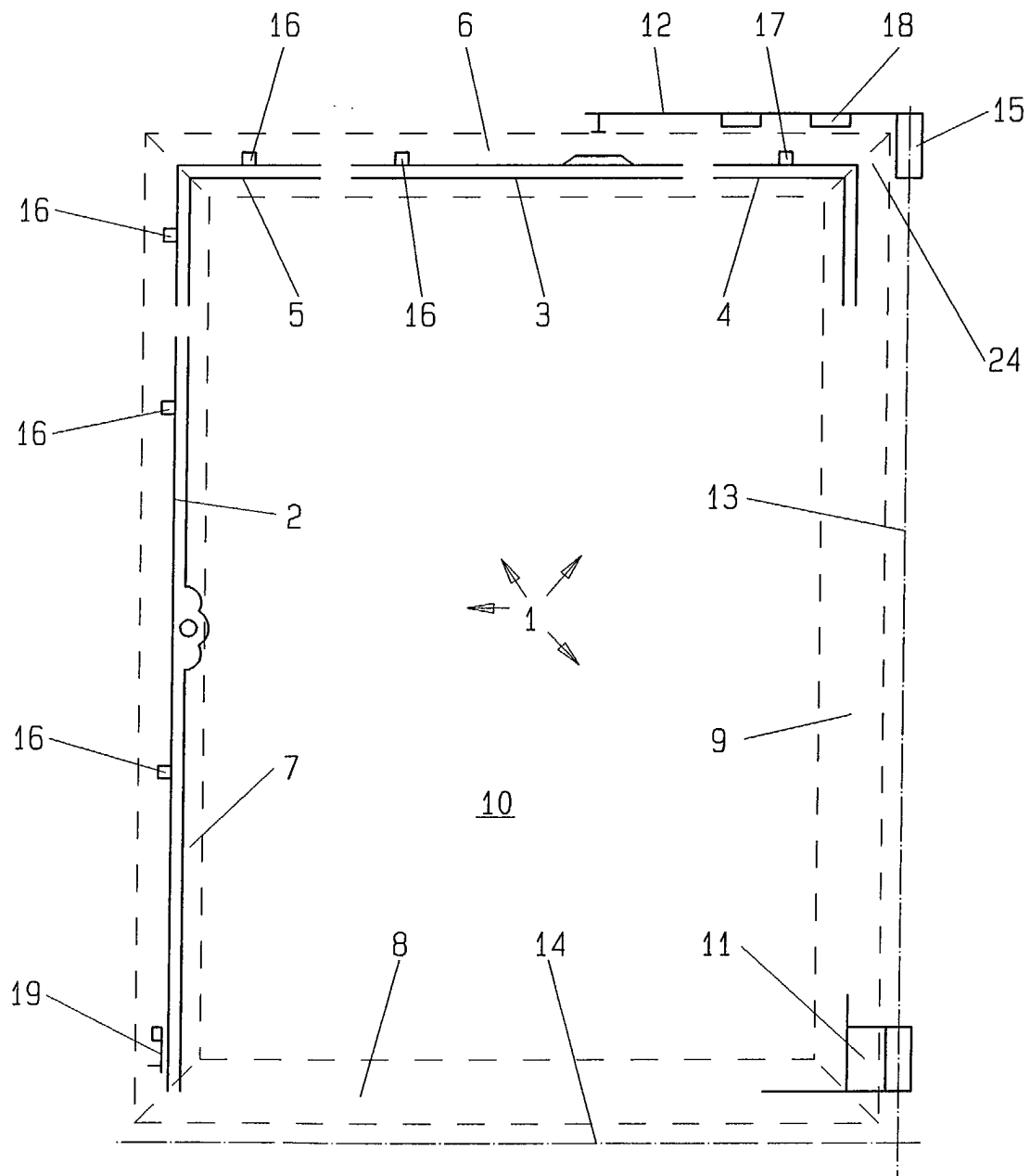


Fig.1

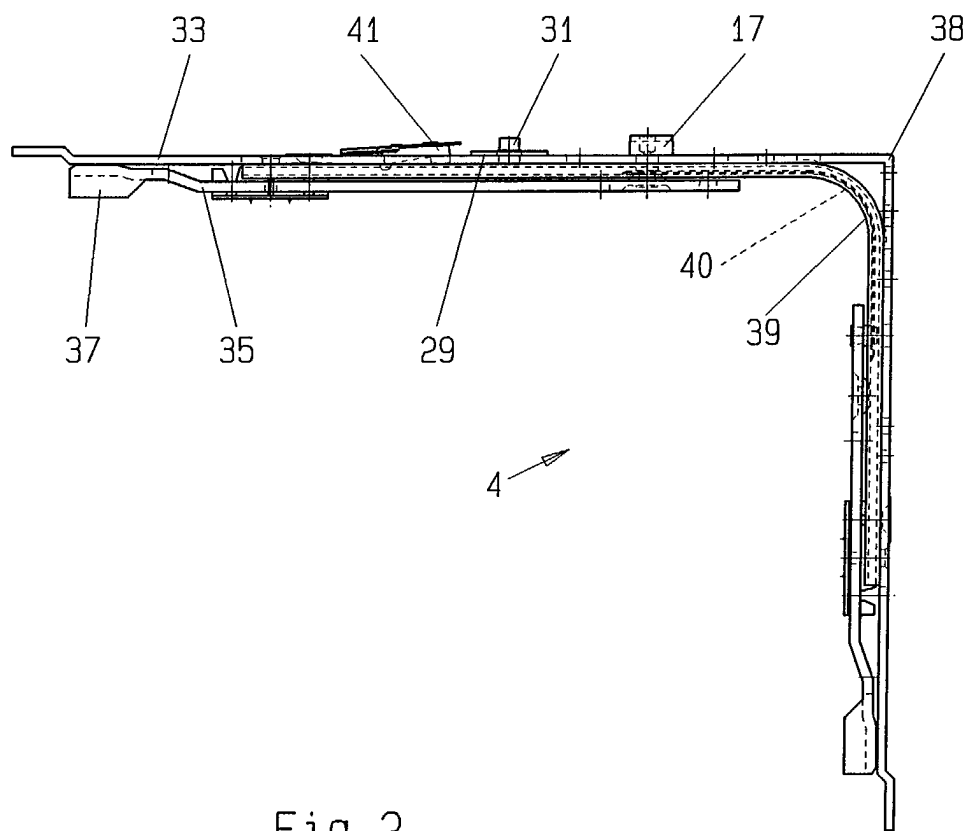
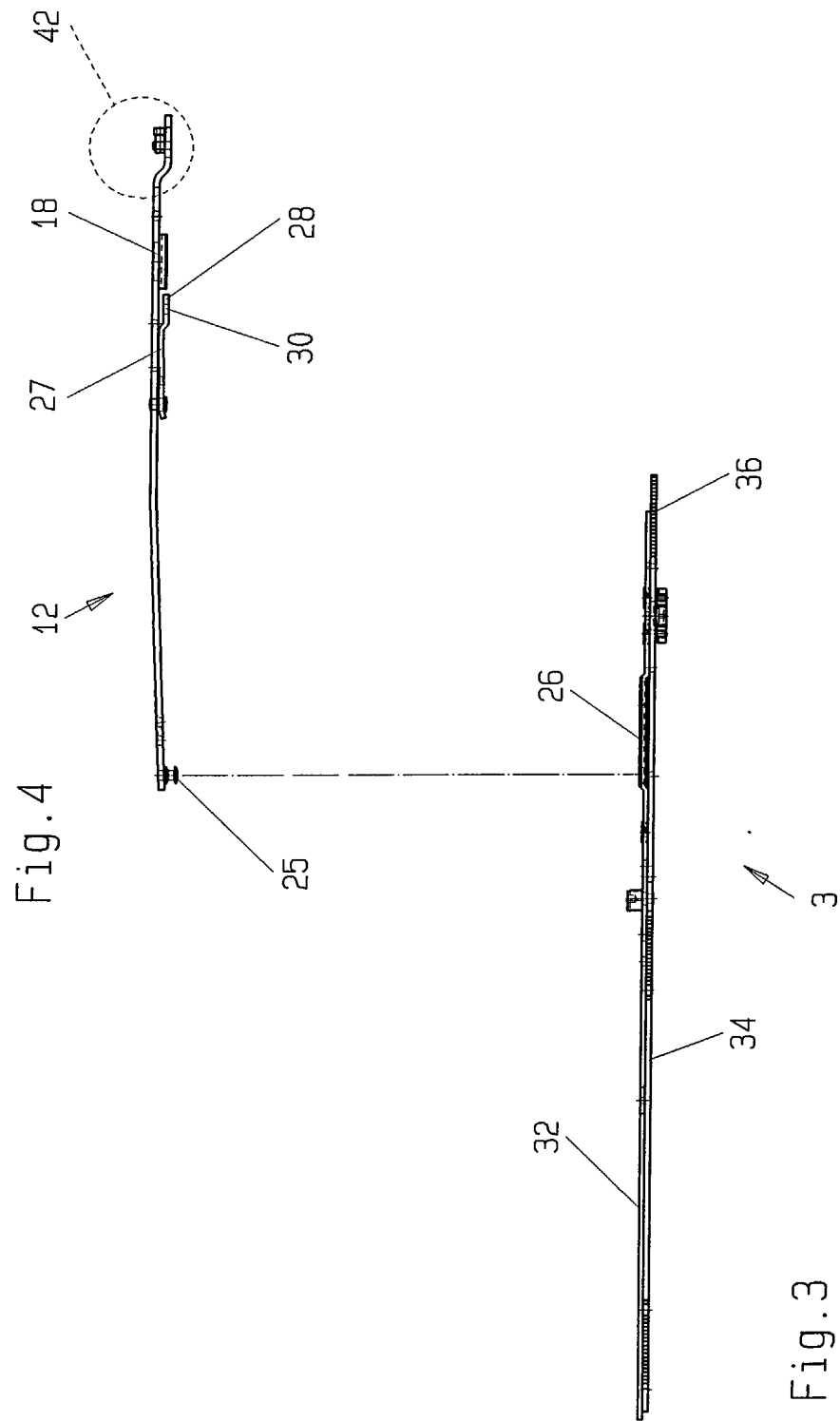


Fig.2



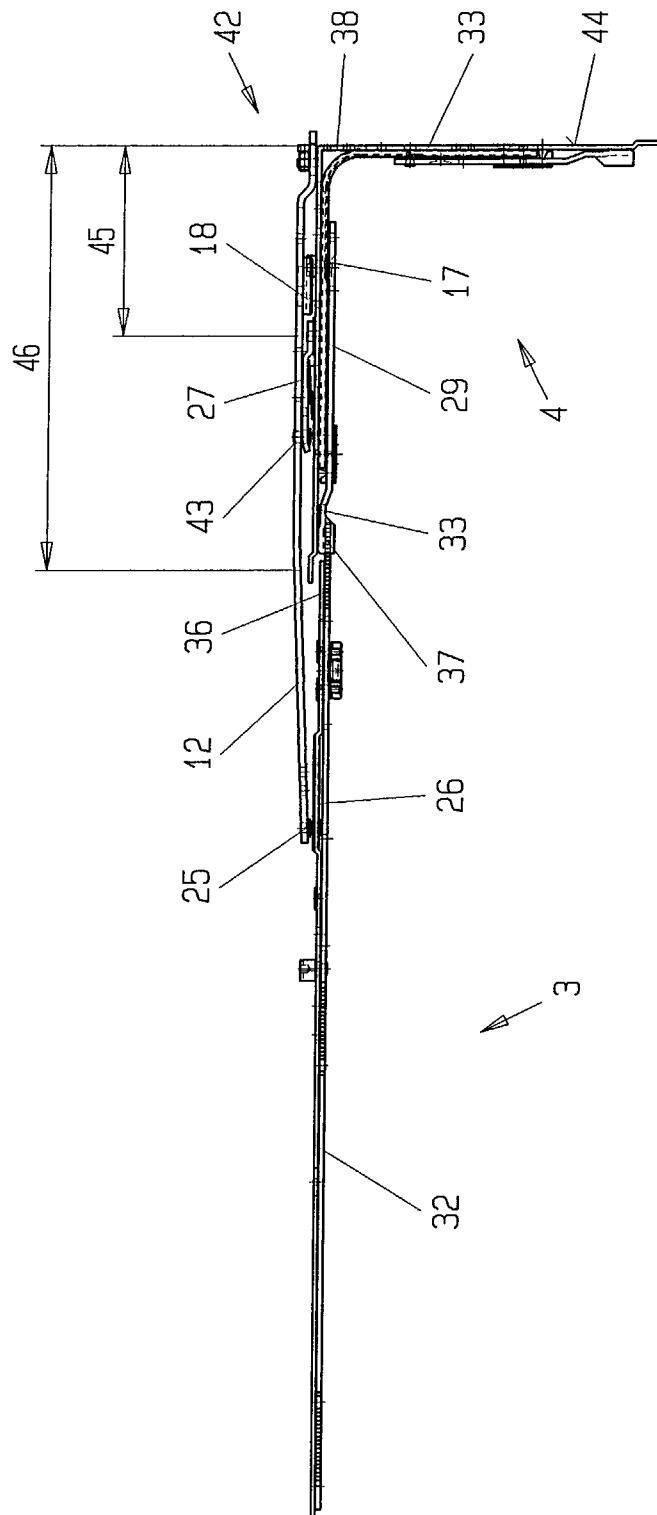


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 6147

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,Y	EP 0 683 296 A (WINKHAUS AUGUST GMBH CO KG) 22. November 1995 (1995-11-22) * Seite 6, Zeile 2 - Zeile 25 * * Abbildung 5 *	1-5	E05D15/52
Y	GB 1 323 786 A (FRANK GMBH WILH) 18. Juli 1973 (1973-07-18) * Seite 3, Zeile 46 - Zeile 52 * * Abbildung 1 *	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forschungsort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Januar 2003	Prüfer Bitton, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P-MC03)

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

EP 02 01 6147

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0683296 A	22-11-1995	DE 4417842 A1	23-11-1995
		AT 188531 T	15-01-2000
		CZ 9501300 A3	17-04-1996
		DE 59507550 D1	10-02-2000
		EP 0683296 A1	22-11-1995
		HU 71431 A2	28-11-1995
		PL 308689 A1	27-11-1995
GB 1323786 A	18-07-1973	AT 327045 B	12-01-1976
		AT 1032371 A	15-03-1975
		CH 533752 A	15-02-1973
		FR 2117320 A5	21-07-1972
		IT 941379 B	01-03-1973
		YU 284071 A ,B	31-10-1980

EPO FORM P0461

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