



Veröffentlichungsnummer: **0 590 258 A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **93111715.4**

Int. Cl.⁵: **E05D 15/52**

Anmeldetag: **22.07.93**

Priorität: **01.10.92 DE 4232945**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.04.94 Patentblatt 94/14

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL

Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
Postfach 10 05 51,
Eisenhüttenstrasse 22
D-57005 Siegen(DE)

Erfinder: **Laufenburg, Willi**
Torwiesenweg 20
D-57234 Wilnsdorf(DE)

Scharnierbeschlag für Fenster, Türen od. dgl.

Es wird ein Scharnierbeschlag 1 für Fenster, Türen od. dgl. beschrieben, welcher insbesondere mit einer Ausstellvorrichtung für Drehkipflügel zum Einsatz gelangt. Er besteht aus einem Scharnierarm 7, der am Flügel angreift und mit dem ersten Schenkel 9 eines Zwischenstücks 8 verbunden ist, dessen zweiter Schenkel 10 mit dem Lappen 6 eines Hülsenteils 4 für den wahlweisen Rechts- und Linksanschlag um 180° um eine im wesentlichen parallel zur Längsrichtung des Scharnierarms 7 gerichtete Achse 11 verschwenkbar in Verbindung steht. Das Hülsenteil 4 wird vom Gelenkbolzen 3 eines Lagerbocks 2 gehalten, der an der raumseitigen Stirnfläche des feststehenden Rahmens angebracht ist. Der zweite Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 ist nahe dem Übergangsbereich in den ersten Schenkel 9 längsmittig mit einem Ausschnitt oder Durchbruch versehen, in den eine längsmittig am hinteren Ende des Scharnierarms 7 abgesetzte Nase 15 einrückbar ist. Der Lappen 6 des Hülsenteils 4 kann in jeder seiner beiden möglichen 180°-Endschwenklagen relativ zum zweiten Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 durch Schnapp-Rastvorrichtungen fixiert werden, bei denen jeweils ein Rastvorsprung in eine Rastvertiefung eingreift. Als Rastvorsprung wird an oder in der Nähe jeder Querkante des Hülsenteil-Lappens 6 ein aus dessen Ebene gegen den zweiten Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 hin vorspringender Rastzahn vorgesehen, während als Rastvertiefung der Ausschnitt oder Durchbruch im zweiten Schenkel des Zwischenstücks benutzt ist. Je ein Rastzahn ist dabei in der Ausschnitt oder Durchbruch einrückbar

und weist eine einen Längsrand des Ausschnitts oder Durchbruchs hintergreifende und die Rückdrehung des Hülsenteil-Lappens 6 gegenüber dem Zwischenstück 8 blockierende Sperrflanke auf.

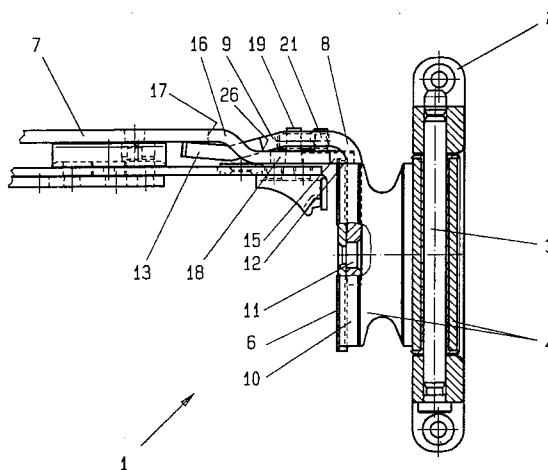


Fig. 1

Scharnierbeschlag für Fenster, Türen od. dgl., insbesondere an der Ausstellvorrichtung für Drehkippflügel, bestehend aus einem Scharnierarm, der am Flügel angreift und mit dem ersten Schenkel eines Zwischenstücks verbunden ist, dessen rechtwinklig zum ersten Schenkel verlaufender zweiter Schenkel mit dem Lappen eines Hülsenteils für den wahlweisen Rechts- und Linksanschlag um 180° um eine im wesentlichen parallel zur Längsrichtung des ersten Schenkels gerichtete Achse verschwenkbar in Verbindung steht, wobei das Hülsenteil vom Gelenkbolzen eines Lagerbocks schwenkbar gehalten wird, welcher an der raumseitigen Stirnfläche des feststehenden Rahmens angebracht ist, wobei der zweite Schenkel des Zwischenstücks nahe dem Übergangsbereich in den ersten Schenkel längsmittig mit einem Ausschnitt oder Durchbruch versehen ist, wobei der Scharnierarm an seinem hinteren Ende mit einer längsmittig angeordneten, abgesetzten Nase versehen und mit dieser in den Ausschnitt oder Durchbruch im zweiten Schenkel des Zwischenstücks einrückbar ist, und wobei der Lappen des Hülsenteils in jeder seiner beiden möglichen 180°-Endschwenklagen relativ zum zweiten Schenkel des Zwischenstücks durch Schnapp-Rastvorrichtungen fixierbar ist, bei denen jeweils ein Rastvorsprung in eine Rastvertiefung eingreift.

Durch die DE-PS 37 02 957 ist ein derartiger Scharnierbeschlag bekannt. Dieser zeichnet sich im wesentlichen dadurch aus, daß er in ein und derselben Grundkonzeption sowohl bei Fenstern und Türen mit Dreh-, Kipp- und Klappflügeln als auch bei solchen mit Drehkippflügeln zum Einsatz gebracht werden kann, weil sich Scharnierarm und Zwischenstück durch einfache Steck-Kupplungsverbindungen schnell und funktionssicher sowohl zusammenbauen als auch demontieren lassen. Folglich kann das Zwischenstück bedarfsweise entweder mit einem Scharnierarm in Wirkverbindung gebracht werden, der den Ausstellarm an einer Ausstellvorrichtung für Drehkippflügel bildet oder aber es wird mit einem Scharnierarm verbunden, welcher für die starre Befestigung an einem Drehflügel, Kippflügel oder Klappflügel eingerichtet ist.

Ein weiterer Vorteil des bekannten Scharnierbeschlages liegt darin, daß er mit relativ geringem Einbauraum in den Eckzonen von Flügel und Rahmen weitestgehend verdeckt zwischen den Falzflächen untergebracht werden kann.

Ein und derselbe Scharnierbeschlag ist dabei für den wahlweisen Rechts- und Linksanschlag ausgelegt. Zu diesem Zweck steht der Lappen des Hülsenteils mit dem zweiten Schenkel des Zwischenstücks über eine im wesentlichen parallel zur Längsrichtung des ersten Schenkels des Zwischenstücks gerichtete Achse in verschwenkbarer Gelenkverbindung. Darüberhinaus ist der Scharnierbe-

schlag mit Schnapp-Rastvorrichtungen ausgestattet, über welche zwei 180°-Endschwenklagen des Hülsenteil-Lappens relativ zum Zwischenstück selbsttätig fixierbar sind.

Beim Scharnierbeschlag nach DE-PS 37 02 957 werden die Schnapp-Rastvorrichtungen dadurch gebildet, daß Einschnitte bzw. Ausklinkungen an den Querkanten des Hülsenteil-Lappens mit der am hinteren Ende des Scharnierarms angeordneten Nase in Wirkverbindung treten, und zwar dergestalt, daß über die Querkanten des Hülsenteil-Lappens eine elastische Verspannung des Scharnierarms gegen den ersten Schenkel des Zwischenstücks bewirkt wird und anschließend die Nase am hinteren Ende des Scharnierarms elastisch in den benachbarten Einschnitt bzw. die benachbarte Ausklinkung der Querkante des Lappens zurückspringt.

Die praktische Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß durch das Zusammenwirken von drei verschiedenen Funktionsteilen zur Bildung der Schnapp-Rastvorrichtungen eine optimale Wirkungsweise nicht immer gewährleistet werden kann. Schon relativ geringe Fertigungstoleranzen an den drei zusammenwirkenden Funktionsteilen können nämlich dazu führen, daß die Schnapp-Rastvorrichtungen entweder zu schwergängig oder aber zu leichtgängig funktionieren.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen Scharnierbeschlag der eingangs näher spezifizierten Gattung unter Beibehaltung seiner Vorteile so fortzubilden, daß die die Einstellung auf Rechts- oder Linksanschlag sichernden Schnapp-Rastvorrichtungen bei baulich vereinfachter Auslegung noch zuverlässiger als bisher wirken.

Diese Aufgabe läßt sich erfindungsgemäß - nach den Kennzeichnungsmerkmalen des Anspruchs 1 - dadurch lösen,

daß als Rastvorsprung an oder in der Nähe jeder Querkante des Hülsenteils-Lappens ein aus dessen Ebene gegen den zweiten Schenkel des Zwischenstücks hervorspringender Rastzahn vorgesehen ist, daß als Rastvertiefung der Ausschnitt oder Durchbruch im zweiten Schenkel des Zwischenstücks genutzt ist,

daß je ein Rastzahn in den Durchbruch oder Ausschnitt einrückbar ist, und daß dabei jeder Rastzahn eine einen Längsrand des Durchbruchs oder Ausschnitts hintergreifende und die Rückdrehung des Hülsenteil-Lappens gegenüber dem Zwischenstück blockierende Sperrflanke aufweist.

Vorteilhaft bei dieser Ausgestaltung ist, daß zur Bildung der Schnapp-Rastvorrichtungen die Nase am hinteren Ende des Scharnierarms nicht mehr benötigt wird, der eigentliche Schnapp-Rasteffekt also unmittelbar zwischen dem Hülsenteil-Lappen und dem Zwischenstück auftritt.

Nach einem vorteilhaften Weiterbildungsmerkmal der Erfindung ist jeder Rastzahn materialein-

heitlich aus dem Hülsenteil-Lappen herausgeformt.

Bewährt hat es sich erfindungsgemäß aber auch, der Sperrflanke des oder jedes Rastzahns eine flach geneigte bzw. keilförmig ansteigende Auflaufflanke vorzulagern, weil hierdurch das Einrücken der Schnapp-Rastvorrichtungen wesentlich erleichtert wird.

Wenn die Länge der Auflaufflanke des Rastzahnes annähernd der Breite des Ausschnittes bzw. Durchbruchs im zweiten Schenkel des Zwischenstücks entspricht, kann das Einrücken der Schnapp- und Rastvorrichtung mit relativ geringem Kraftaufwand herbeigeführt werden, bevor die Sperrflanke die Rückdrehung aus der End-Schwenk-lage blockiert.

Erfindungsgemäß ist auch vorgesehen, daß von den Querkanten des Hülsenteil-Lappens ein Materialvorsprung absteht, der für die am Scharnierarm längsmittig vorspringend angeordnete Nase in end-montierter Stellung einen Stützanschlag bildet. Da die Flanke dieses Stützanschlages der Sperrflanke des Rastvorsprungs entgegengerichtet ist, wird unter Zwischenschaltung der am hinteren Ende des Scharnierarms vorspringenden Nase eine nahezu spielfreie Festlegung des Zwischenstücks gegen den Hülsenteil-Lappen herbeigeführt, sobald die jeweilige Schnapp-Rastvorrichtung in ihre Eingriffsstellung gelangt ist.

Anhand der Zeichnung wird der Gegenstand der Erfindung nachfolgend ausführlich erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 teils in Seitenansicht und teils im Schnitt einen für Rechtsanschlag eingestellten Scharnierbeschlag,
- Fig. 2 den Scharnierbeschlag nach Fig. 1 in der Draufsicht,
- Fig. 3 in größerem Maßstab und in der Draufsicht einen Hülsenteil und ein Zwischenstück des Scharnierbeschlags nach Fig. 2,
- Fig. 4 ebenfalls in vergrößertem Maßstab und in Rückansicht entsprechend der Pfeilrichtung IV der Fig. 3 Hülsenteil und Zwischenstück des Scharnierbeschlags in einer Montage-Zwischenstellung und
- Fig. 5 in räumlicher Darstellung das Hülsenteil des Scharnierbeschlags nach den Fig. 1 bis 3.

In Fig. 1 der Zeichnung ist ein Scharnierbeschlag 1 für Fenster, Türen od. dgl. zu sehen, welcher aus einem an der raumseitigen Stirnfläche eines - nicht gezeigten - Blendrahmens angebrachten Lagerbock 2 und einem darin über einen Gelenkbolzen 3 schwenkbeweglich gehaltenen Hülsenteil 4 besteht. Etwa tangential vom Hülsenteil 4 steht der kurze Schenkel 5a einer Winkelplatte 5 ab, deren langer Schenkel 5b sich bei Schließlage

des Fensters etwa parallel zur Hauptebene von Flügel und feststehendem Rahmen erstreckt.

Einstückig mit dem Schenkel 5b der Winkelplatte 5 steht wiederum ein Lappen 6 in Verbindung, wobei dieser rechtwinklig bzw. quer zur Ebene des langen Schenkels 5b gerichtet ist.

Zum Scharnierbeschlag 1 gehören noch ein Scharnierarm 7 und ein Zwischenstück 8, wobei letzteres als Verbindungsglied zwischen dem Scharnierarm 7 und dem von der Winkelplatte 5 abstehenden Lappen 6 des Hülsenteils 4 genutzt wird.

Das Zwischenstück 8 hat einen ersten, dem Scharnierarm 7 zugeordneten Schenkel 9 und weist ferner einen zweiten Schenkel 10 auf, welcher dem Lappen 6 des Hülsenteils 4 zugeordnet ist.

Beide Schenkel 9 und 10 des Zwischenstücks 8 stehen miteinander in einstückiger Verbindung, wobei der zweite Schenkel 10 im wesentlichen flach an der Rückseite des Lappens 6 anliegt. Er ist über eine Achse 11, die beispielsweise von einem Niet gebildet werden kann, mit dem Lappen 6 des Hülsenteils 4 so in Gelenkverbindung gehalten, daß dieses sich parallel zu seiner Ebene und auch parallel zur Ebene des Lappens 6 über einen Winkelbereich von 180° verschwenken läßt. In jeder seiner beiden möglichen Endlagen legt sich der Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 zumindest nahezu mit einer seiner Längskanten gegen den langen Schenkel 5b der Winkelplatte 5 an, wie das den Fig. 2 und 3 zu entnehmen ist.

Das Zwischenstück 8 weist in seinem ersten Schenkel 9 nahe dem Übergangsbereich in den zweiten Schenkel 10 einen Ausschnitt oder Durchbruch 12 auf. Darüber hinaus ist das freie Ende des ersten Schenkels 9 noch mit einer längsmittig angeordneten, seitlich abgesetzten Zunge 13 versehen.

Auch der zweite Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 ist mit einem Ausschnitt oder Durchbruch 14 versehen, welcher eine geringere Breite als der Ausschnitt oder Durchbruch 12 hat, und welcher dabei in Längsrichtung durch den Stegabschnitt geführt ist, sowie in das diesem zugewendete Ende des Ausschnitts oder Durchbruchs 12 aus läuft.

Die Zunge 13 schließt sich an den ersten Schenkel 9 des Zwischenstücks 8 über eine nach abwärts gehende Verkröpfung in der Weise an, daß sie nur an ihrem freien Ende etwa auf gleicher Höhe mit der Unterseite des ersten Schenkels 9 zu liegen kommt (Fig. 1).

Der Scharnierarm 7 ist an seinem hinteren Ende mit einer längsmittig angeordneten, seitlich abgesetzten Nase 15 versehen, welche eine solche Breite hat, daß sie sich in den Ausschnitt oder Durchbruch 14 am zweiten Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 einrücken läßt, wie das in den Fig. 1, 2 und 4 zu sehen ist. Außerdem hat der Schar-

nierarm 7 eine im wesentlichen quer zu seiner Ebene gerichtete Verkröpfung 16, die so ausgeführt ist, daß die Oberseite seines die Nase 15 tragenden Endabschnitts 18 mindestens auf gleicher Ebene mit der Unterseite seines übrigen Längenabschnitts zu liegen kommt, vorzugsweise jedoch noch etwas tiefer als diese angeordnet ist.

Im Bereich seiner Verkröpfung 16 ist der Scharnierarm 7 mit einem längsmittig liegenden Ausschnitt oder Durchbruch 17 ausgestattet, und zwar so, daß sich dieser sowohl in den Scharnierarm 7 als auch in dessen die Nase 15 tragenden Endabschnitt 18 erstreckt, wobei seine Breite auf die Breite der Zunge 13 des Zwischenstücks 8 abgestimmt ist. Die Zunge 13 des Zwischenstücks 8 läßt sich mit dem Ausschnitt oder Durchbruch 17 des Scharnierarms 7 in längsschiebbaren Führungs- und Halteeingriff bringen.

Im Bereich zwischen seinem Ausschnitt oder Durchbruch 17 und der Nase 15, also auf dem Endabschnitt 18, trägt der Scharnierarm 7 einen aus seiner Ebene in Richtung der Verkröpfung 16 hochragenden Ansatz 19, welche eine Breite hat, die auf die Breite des Ausschnitts oder Durchbruchs 12 im ersten Schenkel 9 des Zwischenstücks 8 abgestimmt ist. Im Ansatz 19 ist ein zur Längsrichtung des Scharnierarms 7 paralleles Gewindeloch 20 vorhanden, in welchem wiederum ein Schraubglied 21 drehbar und axial verlagerbar gehalten ist. Dieses weist an seinem hinteren Ende einen verdickten Kopfteil 22 auf, in dessen freier Endfläche sich ein Werkzeugeingriff 23, beispielsweise in Form einer Mehrkantvertiefung, befindet. Die Längenabmessung des Schraubgliedes 21 ist dabei auf die Länge des Ausschnitts oder Durchbruchs 12 im ersten Schenkel 9 des Zwischenstücks 8 so abgestimmt, daß es mit nur geringem Längsspiel in diese eingerückt werden kann, wie das in Fig. 3 der Zeichnung durch strichpunktierte Linien angedeutet ist. In die strichpunktiert angedeutete Eingriffsstellung gelangt das Schraubglied 21, nachdem die Zunge 13 des Zwischenstücks 8 in den Ausschnitt oder Durchbruch 17 am Scharnierarm 7 eingeführt worden ist und der Ansatz 19 von der Innenseite des Schenkels 9 her in den Ausschnitt oder Durchbruch 12 eintritt. Das vordere Ende des Schraubgliedes 21 tritt dabei in Wirkverbindung mit einer Querkante 24 des Ausschnitts oder Durchbruchs 12, während die Endfläche des verdickten Kopfteils 22 in den Bereich von gegenüberliegenden Querkanten 25 gelangt. Dabei bleibt der Werkzeugeingriff 23 des verdickten Kopfteils 22 durch denjenigen Bereich des Ausschnitts oder Durchbruchs 14 zugänglich, welcher vom Schenkel 10 aus bis zu den Querkanten 25 des Ausschnitts oder Durchbruchs 12 hin geführt ist. Die Nase 15 am Endabschnitt 18 des Scharnierarms 7 greift auf einer Ebene in den Ausschnitt oder Durchbruch 14

ein, welche unterhalb des Schraubgliedes 21 bzw. seines Kopfteils 22 liegt, wie das deutlich der Fig. 2 zu entnehmen ist.

Durch Verdrehung des Schraubgliedes 21 im Gewindeloch 20 des Ansatzes 19 führt es relativ zu diesem eine Axialverlagerung aus. Da es dabei zwischen den Querkanten 24 und 25 gefangen ist, findet eine durch die Gewindesteigung bestimmte Längsverlagerung des Ansatzes 19 innerhalb des Ausschnitts oder Durchbruchs 12 und damit eine entsprechende Längsverlagerung des Scharnierarms 7 am Zwischenstück 8 statt. Diese Längsverlagerung ist dabei der Regulierung der Einbaulage des Flügels gegenüber dem feststehenden Rahmen dienlich, und zwar unter Zuhilfenahme eines in den Werkzeugeingriff 23 einführbaren Steckschlüssels.

Wichtig ist, daß die Zunge 13 des Zwischenstücks 8 den Scharnierarm 7 durch den Ausschnitt oder Durchbruch 17 der Verkröpfung 16 so untergreift, daß sie an diesem nur mit ihrem vorderen Ende anliegt, während sie über ihren übrigen Längenbereich überall einen Abstand von der Unterseite des Scharnierarms 7 einhält. Andererseits kommt der Schenkel 9 des Zwischenstücks 8 nur an der Stelle der Querkanten 26 auf der Oberseite am Endabschnitt 18 des Scharnierarms 7 zur Anlage, über die die abgesetzte Zunge 13 am vorderen Ende des Schenkels 9 hinausragt.

Der rechtwinklig vom langen Schenkel 5b der Winkelplatte 5 des Hülsenteils 4 abstehende Lappen 6 ist an oder in der Nähe jeder seiner beiden Querkanten 27 mit einem Rastvorsprung ausgestattet, welcher als ein aus der Lappenebene vorspringender und gegen den zweiten Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 gerichteter Rastzahn 28 gestaltet ist. Dabei kann sich dieser Rastvorsprung bzw. Rastzahn 28 unmittelbar an die Querkante 27 des Lappens 6 anschließen, wie das in den Fig. 4 und 5 durch voll ausgezogene Linien dargestellt ist. Er kann aber auch einen größeren Abstand von diesen Querkanten 27 einnehmen, wie das die strichpunktierten Linien in Fig. 4 andeuten. In jedem Falle ist es jedoch wichtig, daß der Rastvorsprung bzw. Rastzahn 28 mit einer steilen Sperrflanke 29 ausgestattet ist, die sich an eine gegenüber der Ebene des Lappens 6 flach geneigte bzw. keilförmig ansteigende Auflaufflanke 30 anschließt.

Bewährt hat es sich, wenn jeder Rastvorsprung bzw. Rastzahn 28 materialeinheitlich aus dem Lappen 6 des Hülsenteils 4 herausgeformt ist, weil er dadurch eine relativ hohe Federsteifheit erhält.

Im rechten Winkel zu jeder Querkante 27 ist am Lappen 6 ein Absatz 31 ausgebildet an den sich wiederum im rechten Winkel ein gerader Kantenabschnitt 32 anschließt, der in einen Krümmungsbogen 33 übergeht, dessen Zentrum wenigstens annähernd mit der Achse 11 zusammenfällt.

Durch Verschwenken des Hülsenteils 4 um die Achse 11 relativ zum Zwischenstück 8 entweder in Pfeilrichtung 34a - von rechts nach links - oder aber in Pfeilrichtung 34b - von links nach rechts - gelangt zunächst immer erst der Krümmungsbogen 33 und daran anschließend der gerade Kantenabschnitt 32 unter die vom Scharnierarm 7 bzw. seinem Endabschnitt 18 nach rückwärts abstehende Nase 15. Er setzt diese damit in Richtung gegen den ersten Schenkel 9 des Zwischenstücks 8 hin unter eine Vorspannung. Damit wird dann der Scharnierarm 7 einerseits mit seinem Endabschnitt 18 von unten gegen die Querkanten 26 des Schenkels 9 gedrückt, während er andererseits vor seiner Verkröpfung 16 auf der vorderen oberen Endkante der Zunge 13 aufliegt. Es stellt sich hierdurch eine spielfreie Federverspannung zwischen dem Scharnierarm 7 und dem Zwischenstück 8 ein. Nachdem jeweils der gerade Kantenabschnitt 32 des Lappens 6 unter die Nase 15 des Scharnierarms 7 gelangt ist, schlägt der Absatz 31 der Querkante 27 seitlich gegen diese Nase 15 an und begrenzt dadurch den Schwenkweg des Hülsenteils 4 relativ zum Zwischenstück 8.

Bei der Schwenkbewegung des Hülsenteils 4 um die Achse 11 relativ zum Zwischenstück 8 läuft jeweils einer der Rastzähne 28 mit seiner Auflaufflanke 30 auf die Innenfläche am Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 auf und verformt dadurch den Lappen 6 federelastisch in Richtung vom Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 weg. Sobald dann der betreffende Rastzahn 28 in den Bereich des Ausschnitts bzw. Durchbruchs 14 gelangt und der benachbarte Absatz 31 gegen die Seitenfläche der Nase 15 trifft, schnappt seine Sperrflanke 29 hinter den Längsrand 14a oder 14b des Ausschnitts bzw. Durchbruchs 14 ein und blockiert dadurch selbsttätig die Rückdrehung des Hülsenteils 4 gegenüber dem Zwischenstück 8 entgegen der Pfeilrichtung 34a bzw. 34b.

Es hat sich bewährt, wenn die Länge der Auflaufflanke 30 jedes Rastvorsprungs oder Rastzahnes 28 annähernd der Breite des Ausschnitts bzw. Durchbruchs 14 im zweiten Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 entspricht, wie das die Fig. 3 zeigt, so daß der jeweils wirksame Rastvorsprung bzw. Rastzahn 28 vollständig innerhalb des Ausschnitts bzw. Durchbruchs 14 aufgenommen werden kann.

Es sei hier noch bemerkt, daß auch die Möglichkeit besteht, die Rastzähne 28 jeweils aus den Längskanten 14a und 14b des Ausschnitts oder Durchbruchs 14 am Schenkel 10 des Zwischenstücks 8 in Richtung gegen den Lappen 6 herauszuformen und diese dann mit dazu passenden Ausschnitten in Wirkverbindung treten zu lassen, die in diesem Falle im Lappen 6 des Hülsenteils 4 vorhanden sind.

Es handelt sich hier also gewissermaßen um eine gegenüber dem vorher beschriebenen Ausführungsbeispiel vertauschte Anordnung von Rastzähnen und Rasteingriffen, ohne daß hierdurch eine Änderung der Wirkungsweise bezüglich der Schnapp-Rastvorrichtungen eintritt.

Bezugszeichenliste:

10	1	Scharnierbeschlag
	2	Lagerbock
	3	Gelenkbolzen
	4	Hülsenteil
	5	Winkelplatte
15	5a	kurzer Schenkel
	5b	langer Schenkel
	6	Lappen
	7	Scharnierarm
	8	Zwischenstück
20	9	Schenkel
	10	Schenkel
	11	Achse
	12	Ausschnitt oder Durchbruch
	13	Zunge
25	14	Ausschnitt oder Durchbruch
	14a	Längskante
	14b	Längskante
	15	Nase
	16	Verkröpfung
30	17	Ausschnitt oder Durchbruch
	18	Endabschnitt
	19	Ansatz
	20	Gewindeloch
	21	Schraubglied
35	22	Kopfteil
	23	Werkzeugeingriff
	24	Querkante
	25	Querkante
	26	Querkante
40	27	Querkante
	28	Rastzahn
	29	Sperrflanke
	30	Auflaufflanke
	31	Absatz
45	32	gerader Kantenabschnitt
	33	Krümmungsbogen
	34a	Pfeilrichtung
	34b	Pfeilrichtung

50 **Patentansprüche**

1. Scharnierbeschlag für Fenster, Türen od. dgl., insbesondere an der Ausstellvorrichtung für Drehkippflügel, bestehend aus einem Scharnierarm, der am Flügel angreift und mit dem ersten Schenkel eines Zwischenstücks verbunden ist, dessen rechtwinklig zum ersten Schenkel verlaufender zweiter Schenkel mit dem

Lappen eines Hülsenteils für den wahlweisen Rechts- und Linksanschlag um 180° um eine im wesentlichen parallel zur Längsrichtung des ersten Schenkels gerichtete Achse verschwenkbar in Verbindung steht,

wobei das Hülsenteil vom Gelenkbolzen eines Lagerbocks schwenkbar gehalten wird, welcher an der raumseitigen Stirnfläche des feststehenden Rahmens angebracht ist,

wobei der zweite Schenkel des Zwischenstücks nahe dem Übergangsbereich in den ersten Schenkel längsmittig mit einem Ausschnitt oder Durchbruch versehen ist,

wobei der Scharnierarm an seinem hinteren Ende mit einer längsmittig angeordneten, abgesetzten Nase versehen sowie mit dieser in den Ausschnitt oder Durchbruch im zweiten Schenkel des Zwischenstücks einrückbar ist,

und wobei der Lappen des Hülsenteils in jeder seiner beiden möglichen 180°-Endschwenklagen relativ zum zweiten Schenkel des Zwischenstücks durch Schnapp-Rastvorrichtungen fixierbar ist, bei denen jeweils ein Rastvorsprung in eine Rastvertiefung eingreift,

dadurch gekennzeichnet,

daß als Rastvorsprung an oder in der Nähe jeder Querkante (27) des Hülsenteil-Lappens (6) ein aus dessen Ebene gegen den zweiten Schenkel (10) des Zwischenstücks (8) hin vorspringender Rastzahn (28) vorgesehen ist,

daß als Rastvertiefung der Ausschnitt oder Durchbruch (14) im zweiten Schenkel (10) des Zwischenstücks (8) genutzt ist,

daß je ein Rastzahn (28) in den Ausschnitt oder Durchbruch (14) einrückbar ist, und daß dabei jeder Rastzahn (28) einen Längsrand (14a bzw. 14b) des Ausschnitts oder Durchbruchs (14) hintergreifende und die Rückdrehung des Hülsenteil-Lappens (6) gegenüber dem Zwischenstück (8) blockierende Sperrflanke (29) aufweist.

2. Scharnierbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Rastzahn (28) materialeinheitlich aus dem Hülsenteil-Lappen (6) herausgeformt ist.

3. Scharnierbeschlag nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Sperrflanke (29) des oder jedes Rastzahns (28) eine flach geneigte bzw. keilförmig ansteigende Auflaufflanke (30) vorgelagert ist.

4. Scharnierbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Auflaufflanke (30) des Rast-

zahnes (28) annähernd der Breite des Ausschnittes bzw. Durchbruchs (14) im zweiten Schenkel (10) des Zwischenstücks (8) entspricht.

5. Scharnierbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

daß von den Querkanten (27) des Hülsenteil-Lappens (6) ein Absatz (31) ausgeht, der für die am Scharnierarm (7) längsmittig vorspringend angeordnete Nase (15) in endmontierter Stellung - Endschwenklage - des Zwischenstücks (8) einen Stützanschlag bildet.

6. Scharnierbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Kontur der Querkanten (27) des Hülsenteil-Lappens (6) einen Krümmungsbogen (33) beschreibt, der im Bereich der Rastzähne (28) in eine Gerade (32) übergeht und dessen Distanz zur Schwenkachse (11) von Lappen (6) und Zwischenstück (8) derart gewählt ist, daß bei Endmontagestellung - Endschwenklage - des Hülsenteil-Lappens (6) die untere Fläche der vom Scharnierarm (7) abstehenden Nase (15) auf der Geraden (32) formschlüssig anliegt und dadurch eine Stützverbindung von Zwischenstück (8) und Scharnierarm (7) elastisch gespannt ist.

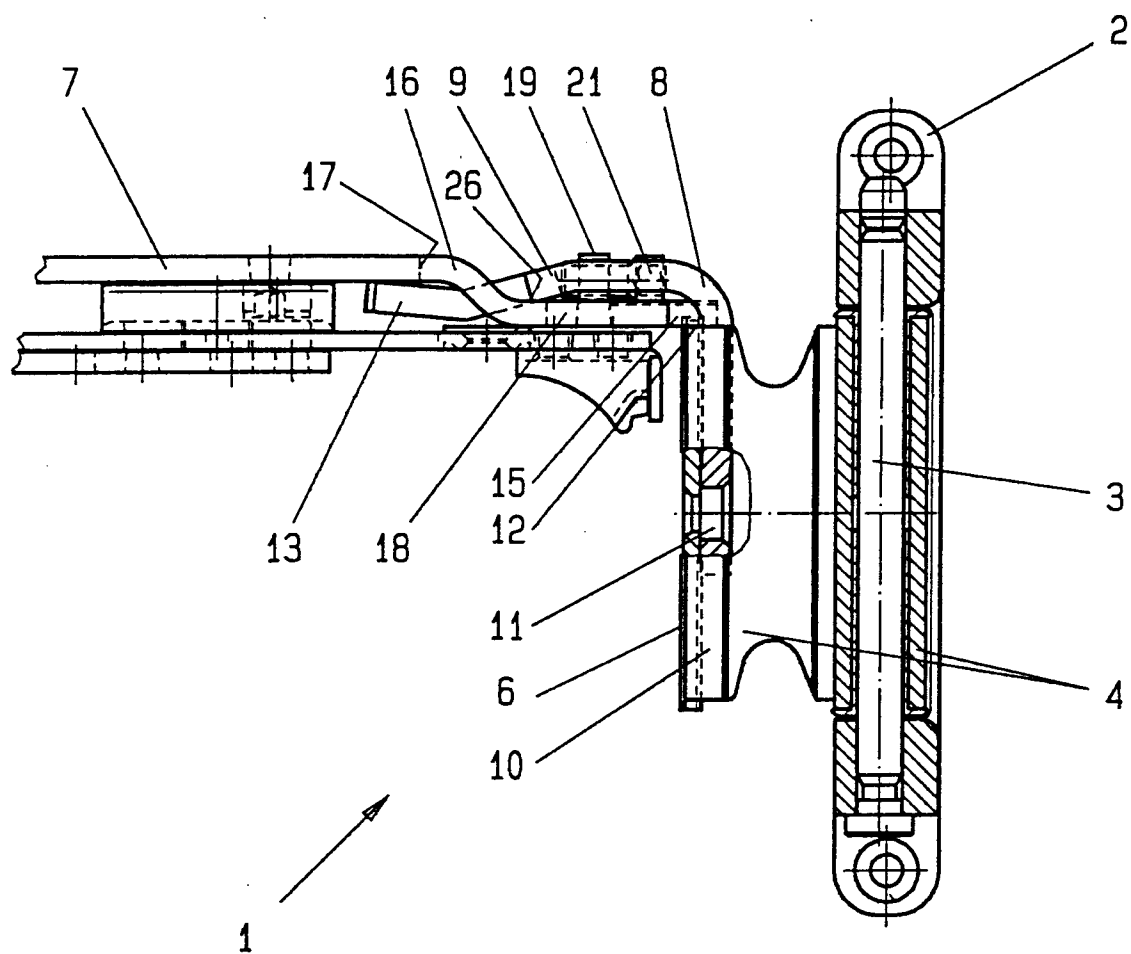


Fig. 1

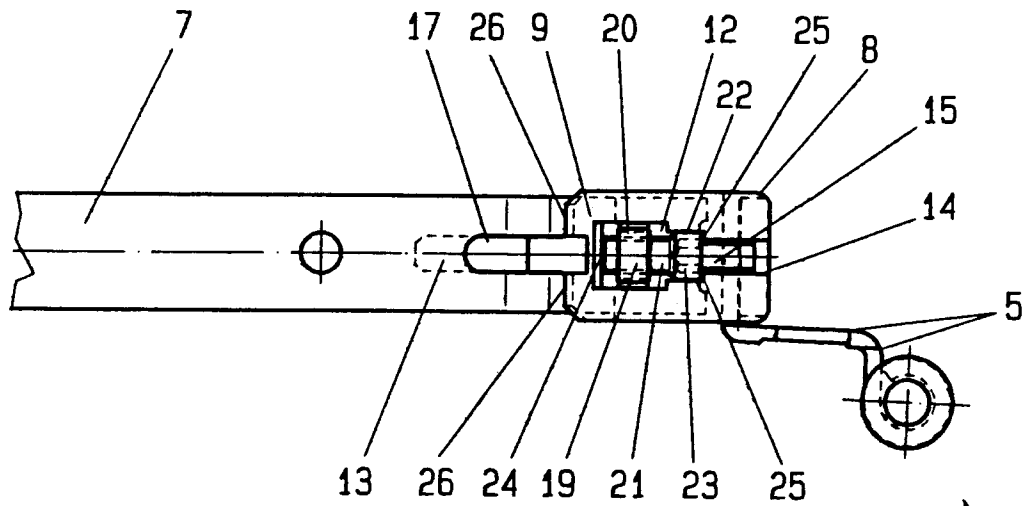


Fig. 2

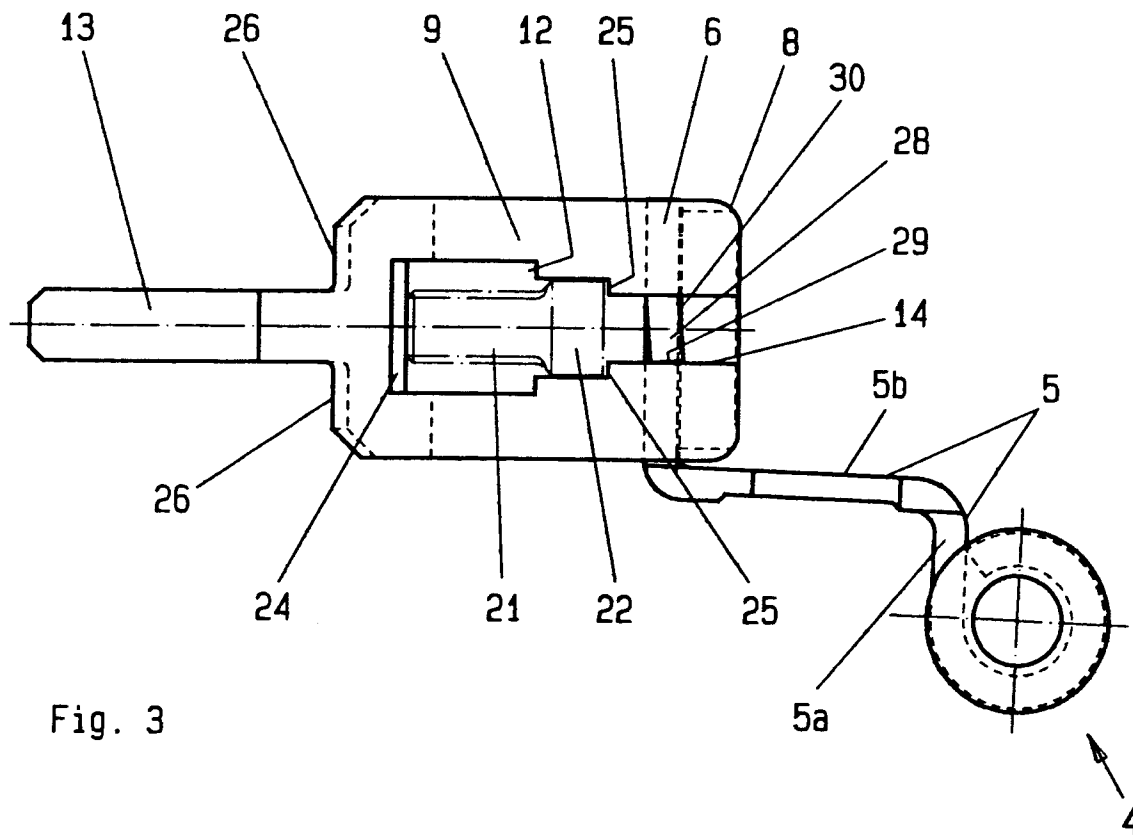


Fig. 3

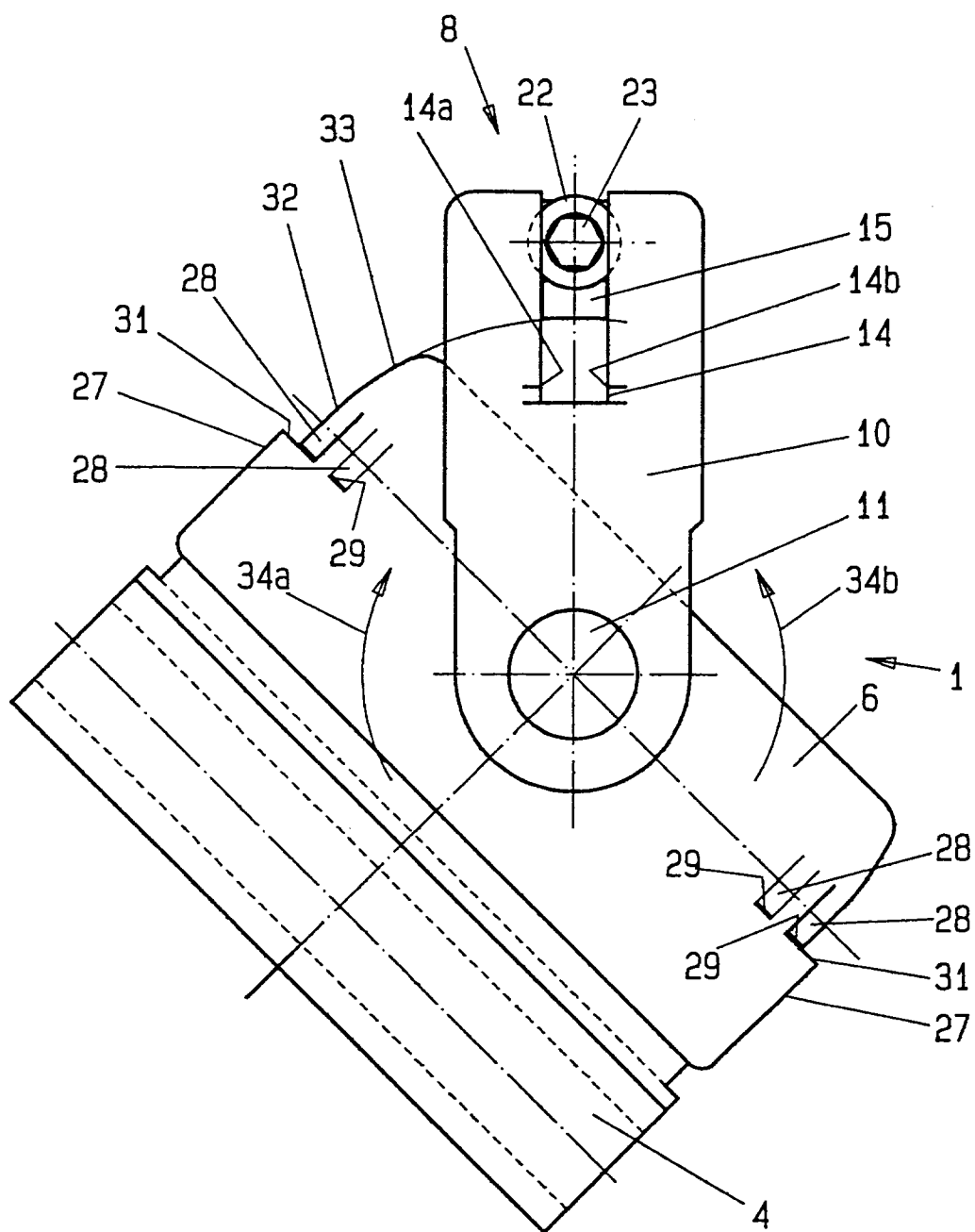


Fig. 4

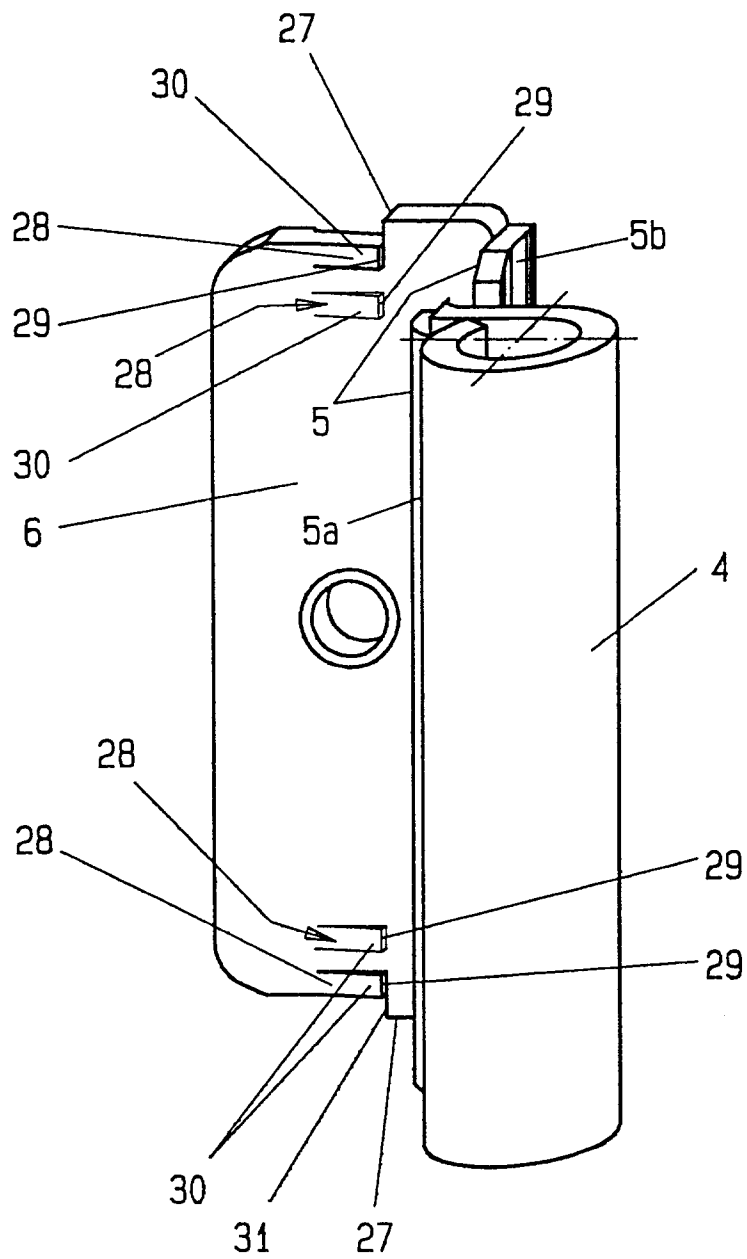


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 1715

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,A	DE-C-37 02 957 (SIEGENIA-FRANK) * Ansprüche 1,5; Abbildungen 1-8 * ---	1	E05D15/52
A	DE-A-30 24 746 (AUGUST BILSTEIN) -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 1994	Prüfer GUILLAUME, G
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			