



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmeldenummer: 94104018.0

⑤¹ Int. Cl.⁵: **E05D 15/52**

②② Anmeldetag: 15.03.94

③ Priorität: 16.03.93 DE 4308394

Lasbeck 29
D-48329 Navixbeck (DE)

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.94 Patentblatt 94/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI

**(71) Anmelder: Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
August-Winkhaus-Strasse 31
D-48291 Telgte (DE)**

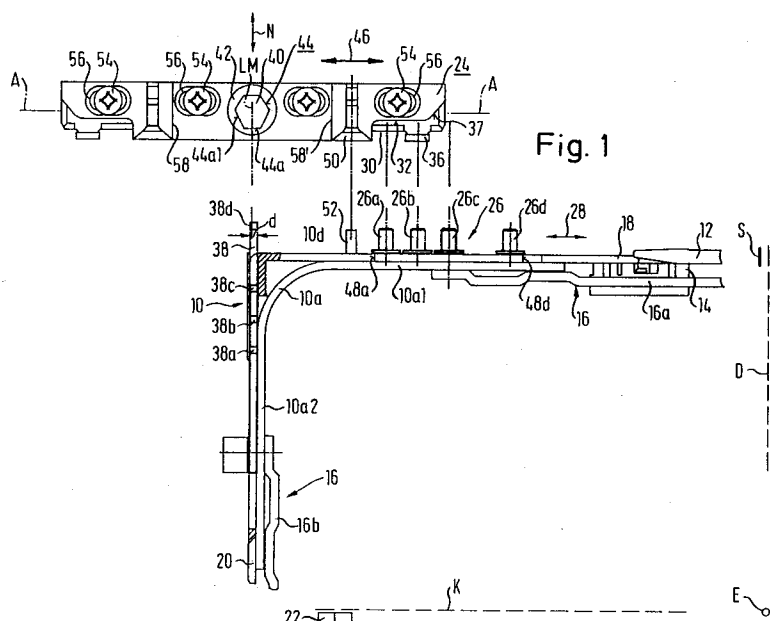
74 Vertreter: **Weickmann, Heinrich, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
H. Weickmann, Dr. K. Fincke
F.A. Weickmann, B. Huber
Dr. H. Liska, Dr. J. Prechtel, Dr. B.
Böhm
Kopernikusstrasse 9
D-81679 München (DE)

⑦2 Erfinder: **Nienhaus, Wilfried**

54 Beschlag für ein Fenster oder eine Tür.

57) Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung sind im Bereich einer Eckumlenkung 10 des Treibstangensystems 16 eines Flügelrahmens zwei Eingriffselemente 26, 38 vorgesehen, von denen ein erstes 26 zur Festlegung einer SPALTKIPP-Stellung des Flügelrahmens dient und ein zweites 38 zur Schließverriegelung des Flügelrahmens. Beide Ein-

griffselemente 26 und 38 greifen in erste Eingriffsmittel 32, 36 bzw. zweite Eingriffsmittel 44 eines blendrahmenseitigen Beschlagteils 24 ein. Dabei ist das Eingriffsmittel 44 quer zur Blendrahmenebene an dem blendrahmenseitigen Beschlagteil 24 verstellbar angebracht.



Die Erfindung betrifft einen Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, umfassend im Falzbereich eines Flügelrahmens anzuordnende Treibstangenmittel, die durch Handbetätigungsmittel in Längsrichtung des jeweiligen Flügelrahmenschenkels bewegbar sind um den Beschlag wahlweise in die Funktionsstellungen SCHLIESSVERRIEGELUNG, DREHEN, SPALTKIPP und ggf. KIPPBE-REITSCHAFT einstellen zu können, wobei an ein und demselben blendrahmenseitigen Beschlagteil erste, der Spaltkippstellung zugeordnete Eingriffsmittel für ein flügelrahmenseitiges, treibstangengesteuertes Eingriffselement und zweite, dem Schließverriegelungszustand zugeordnete Eingriffsmittel vorgesehen sind. Ein solcher Beschlag ist aus der EP-B1 51 309 bekannt. Es wird dort insbesondere verwiesen auf die Figuren 10, 11 und 12.

Bei dem bekannten Beschlag greift ein und dasselbe flügelrahmenseitige, treibstangengesteuerte Eingriffselement sowohl in die der Spaltkippstellung zugeordneten Eingriffsmittel als auch in die dem Schließverriegelungszustand zugeordneten Eingriffsmittel ein.

Aus der DE-A1 30 22 163 ist es weiterhin bekannt, ein flügelrahmenseitiges, treibstangengesteuertes Eingriffselement für Spaltkippstellung und ein weiteres flügelrahmenseitiges, treibstangengesteuertes Eingriffselement für Schließverriegelung zu verwenden und jedes dieser Eingriffselemente mit einem gesonderten blendrahmenseitigen Beschlagteil zusammenwirken zu lassen, wobei an diesen gesonderten Beschlagteilen jeweils die Eingriffsmittel für die beiden Eingriffselemente vorgesehen sind.

Weiterhin ist es aus der DE-A 27 53 262 bekannt, blendrahmenseitige Beschlagteile so auszubilden, daß alternativ verschiedene flügelrahmenseitige, treibstangengesteuerte Eingriffselemente mit dem blendrahmenseitigen Beschlagteil zusammenwirken können, wobei ein erstes Eingriffsmittel des blendrahmenseitigen Beschlagteils zum Zusammenwirken mit einem Eingriffselement bestimmt und geeignet ist, das in Form eines Schließklobens von einem ersten Treibstangenelement senkrecht zu dessen Bewegungsrichtung absteht, und ein zweites Eingriffsmittel des blendrahmenseitigen Beschlagteils zur Aufnahme eines Eingriffselements ausgebildet ist, welches in der Achsrichtung eines weiteren zu dem erstgenannten Treibstangenelement orthogonal verlaufenden Treibstangenelements in dieses letztere Eingriffsmittel eingreift. Das letztere Eingriffsmittel ist dabei bereits so ausgebildet, daß der Andruck beim Zusammenwirken mit dem zugehörigen Eingriffselement verändert werden kann. Hierzu ist dieses letztere Eingriffsmittel gegenüber dem blendrahmenseitigen Beschlagteil verstellbar und zwar insbesondere drehverstellbar. Demgegenüber wird erfindungsgemäß bei ei-

nem gattungsgemäßen Beschlag nach EP-B1 51 309 vorgeschlagen, daß

a) einerseits die zweiten Eingriffsmittel an dem Beschlagteil in einer Richtung entsprechend einer Normalrichtung zur Blendrahmenebene verstellbar angeordnet sind und

b) andererseits für die Schließverriegelung ein weiteres flügelrahmenseitiges treibstangengesteuertes Eingriffselement vorgesehen ist.

Erfindungsgemäß gewinnt man also den Vorteil, daß man auch dann, wenn man für die Spaltkippstellung und für die Schließverriegelung verschiedene flügelrahmenseitige, treibstangenbewegliche Eingriffselemente benutzt, mit einem einzigen blendrahmenseitigen Beschlagteil auskommt, die Andrückwirkung für die Funktionsstellung Schließverriegelung justieren kann, diese Justierung auf einfache Weise an einem zur Aufnahme einer Justiervorrichtung geeigneten Beschlagteil vornehmen kann und dieses, ohne den Beschlagteil als ganzen senkrecht zu der Blendrahmenebene verstellen zu müssen. Man verzichtet damit zwar darauf, daß die Spaltkippstellung des Flügelrahmens sich jeweils entsprechend seiner Schließverriegelungslage verändert. Es wurde jedoch erkannt, daß auf eine exakte gegenseitige Abstimmung der Schließverriegelungslage und der Spaltkipplage des Flügelrahmens verzichtet werden kann, weil die Lageveränderung der Eingriffsmittel für den Schließverriegelungszustand in Richtung senkrecht zur Blendrahmenebene relativ gering sind, so daß auch bei kleiner Spaltöffnungsweite die sich durch Lageveränderung der Eingriffsmittel für den Schließverriegelungszustand ergebenden Relativlageveränderungen des Flügelrahmens in der Schließverriegelungsstellung einerseits und in der Spaltkippstellung andererseits unschädlich bleiben.

Der erfindungsgemäße Beschlag ist insbesondere dann anwendbar, wenn das Eingriffselement für den Eingriff mit dem der Spaltkippstellung zugeordneten ersten Eingriffsmittel mit einem ersten Treibstangenelement beweglich ist und das Eingriffselement für die Schließverriegelung mit einem zweiten zu dem ersten im wesentlichen orthogonal verlaufenden Treibstangenelement beweglich ist. Im folgenden wird das der Spaltkippstellung zugeordnete Eingriffselement als erstgenanntes Eingriffselement bezeichnet und das der Schließverriegelung zugeordnete Eingriffselement als zweitgenanntes Eingriffselement bezeichnet. Das erstgenannte Eingriffselement kann beispielsweise von einem Eingriffskloben gebildet sein, welcher in im wesentlichen orthogonaler Richtung von der Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements absteht, während das zweitgenannte Eingriffselement in Verlängerung des zweiten Treibstangenelements angeordnet sein kann.

Das erstgenannte und das zweitgenannte Eingriffselement können zum Beispiel an Treibstangenabschnitten einer Eckumlenkung angeordnet sein. Bevorzugt sind das erste und das zweite Treibstangenelement unabhängig davon, ob sie einer Eckumlenkung zugehören oder nicht, an einer drehachsenfernen oberen Ecke des Flügelrahmens angebracht. In diesem Fall kann das blendrahmenseitige Beschlagteil insbesondere an einem oberen Blendrahmenschenkel angeordnet sein.

Um unabhängig von etwaiger Verformung des Flügel- oder Blendrahmens, insbesondere als Folge von Setzung des Flügelrahmens, ein einwandfreies Zusammenwirken der flügel- und blendrahmenseitigen Beschlagteile sicherstellen zu können, wird vorgeschlagen, daß das blendrahmenseitige Beschlagteil in Bewegungsrichtung eines ersten Treibstangenelements frei beweglich und durch Justierflächen justierbar ist, welche einerseits an dem Beschlagteil und andererseits in ortsfester Zuordnung zum Bewegungsbereich des erstgenannten Eingriffselements angeordnet sind, derart, daß sie beim Annähern des Flügelrahmens an eine Schließstellung relativ zum Blendrahmen in Eingriff treten und das Beschlagteil in eine Sollstellung bringen. Dieser Gedanke ist aus der EP 51 309 B1 auch schon bekannt und zwar aus den dortigen Figuren 10 und 12. Die Verwirklichung dieses Prinzips ist insbesondere dann von großer Bedeutung, wenn mehr als drei Funktionsstellungen, also insbesondere Schließverriegelung, Drehen, Spaltklipp und Kippbereitschaft des Treibstangensystems vorgesehen sind und demgemäß nur relativ kleine Positionsabstände zwischen den den einzelnen Funktionen entsprechenden Positionen des Treibstangensystems bestehen. Die Anwendung dieses Prinzips bei der vorliegenden Erfindung ist jedoch deshalb ungewöhnlich, weil bei Anbringung von Eingriffsmitteln an dem blendrahmenseitigen Beschlagteil, welche zwei verschiedenen Eingriffselementen zugeordnet sind, insbesondere dann, wenn diese beiden Eingriffselemente von orthogonal zueinander beweglichen Treibstangenelementen getragen sind, nicht ohne weiteres damit gerechnet werden kann, daß eine im Hinblick auf das eine Eingriffselement herbeigeführte Sollstellung ohne weiteres auch für das andere Eingriffselement gültig ist. Die dem Bewegungsbereich des erstgenannten Eingriffselements ortsfest zugeordnete Justierfläche kann an einem Stulpschienenabschnitt angebracht sein, insbesondere einem Stulpschienenabschnitt, welcher mit einem zugehörigen Treibstangenelement zu einer Baueinheit zusammengefaßt ist und durch ein Langloch den Bewegungsbereich des ersten Eingriffselements festlegt.

Die Justierflächen können von einer Paarung eines Justiertrichters und einer Justierleiste gebildet sein wie aus der EP-B1 51 309 an sich eben-

falls schon bekannt. Dabei kann wie dort der Justiertrichter an dem blendrahmenseitigen Beschlagteil angebracht sein und die Justierleiste dem Bewegungsbereich des erstgenannten Eingriffselements ortsfest zugeordnet sein, zum Beispiel durch Anbringung an der zugehörigen Stulpschiene.

Die zweiten Eingriffsmittel können von einem Drehkörper gebildet sein, welcher in dem blendrahmenseitigen Beschlagteil um eine zu der Bewegungsrichtung des zweiten Treibstangenelements parallele Achse drehbar und feststellbar gelagert ist, wobei dieser Drehkörper mit einer exzentrisch zu seiner Drehachse liegenden Innenumfangeingriffsfläche ausgeführt sein kann. Die Innenumfangeingriffsfläche kann dabei insbesondere polygönmäßigen Umriß besitzen.

Um - insbesondere bei Verstellung des blendrahmenseitigen Beschlagteils in Anpassung an das erstgenannte für die Spaltklippstellung bestimmte Eingriffselement und zwar einer Verstellung in Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements etwa durch die oben erwähnte Trichterwirkung - gleichwohl auch für eine passende Zuordnung des zweitgenannten Eingriffselements und der Innenumfangeingriffsfläche des Drehkörpers zu sorgen, ist vorgesehen, daß die Querschnittserstreckung der Innenumfangeingriffsfläche in Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements unabhängig von der Drehstellung wesentlich größer ist als die Erstreckung des zweitgenannten Eingriffselements in dieser Richtung.

Der Drehkörper kann beispielsweise durch Reibung in dem blendrahmenseitigen Beschlagteil feststellbar sein.

Um den Drehkörper leicht verstellen zu können empfiehlt es sich, die Innenumfangeingriffsfläche so auszubilden, daß sie mit einem Drehdorn, etwa in Form eines üblichen Inbusschlüssels gedreht werden kann.

Um das blendrahmenseitige Beschlagteil rechts/links-verwendbar machen zu können, ist vorgesehen, daß es in bezug auf seine Längsmittelpunkt in Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements symmetrisch verdoppelt ist. Die Achse des Drehkörpers kann dabei in der Längsmittelpunkt des blendrahmenseitigen Beschlagteils liegen.

Das erfindungsgemäße Beschlagkonzept ist insbesondere bei Doppelflügel Fenstern anwendbar, welche einen um eine vertikale Primärdrehachse drehbaren Primärflügelrahmen und einen um eine vertikale Sekundärdrehachse drehbaren Sekundärflügelrahmen aufweisen, wobei dem Primärflügelrahmen eine Primärbeschlagteilgruppe und dem Sekundärflügelrahmen eine Sekundärbeschlagteilgruppe zugeordnet ist und wobei die Primärbeschlagteilgruppe und die Sekundärbeschlagteilgruppe je ein zweitgenanntes Eingriffselement zur Bewegung längs einer primärdrehachsenfernen

vertikalen Primärflügelrahmenschenkels bzw. zur Bewegung längs eines sekundärdrehachsenfernen Sekundärflügelrahmenschenkels aufweisen. Die Beschläge für solche Doppelflügel Fenster mit solchen zweitgenannten Eingriffselementen sind an sich bekannt, insbesondere dort, wo man die beiden Flügelrahmen ohne eine blendrahmenfeste vertikale Zwischenleiste aneinander anschließen lassen will und deshalb dafür Sorge tragen muß, daß der Sekundärflügelrahmen bei geöffnetem Primärflügelrahmen unabhängig von der Verriegelung des Primärflügelrahmens am Blendrahmen fixiert werden kann. Die Benennung Primärflügelrahmen wird in dem Sinne angewandt, daß Primärflügelrahmen immer derjenige Flügelrahmen sein soll, der zuerst drehgeöffnet wird, während der Sekundärflügelrahmen derjenige sein soll, welcher erst nach Drehöffnen des Primärflügelrahmens geöffnet werden kann und deshalb weniger häufig geöffnet wird und ggf. auch geschlossen und verriegelt bleiben soll, wenn der Primärflügelrahmen geöffnet wird. Um bei solchen Doppelflügel Fenstern zumindest dem Primärflügelrahmen die Möglichkeit einer Spaltkippstellung zu verleihen, wird vorgeschlagen, daß zumindest die Primärbeschlagteilgruppe neben den Zuständen der Schließverriegelung und der Drehbereitschaft einen Zustand Spaltkippen und ggf. einen Zustand Kippbereitschaft durch entsprechende Bewegung des zugehörigen Treibstangensystems herbeizuführen gestattet. Um darüber hinaus noch den Beschlag mit möglichst geringer Teilezahl und leicht verarbeitbar zu gestalten wird weiter vorgeschlagen, daß den Treibstangensystemen der beiden Beschlagteilgruppen ein gemeinsames, blendrahmenseitiges Beschlagteil zugeordnet ist, welches neben den ersten Eingriffsmitteln für ein der Stellung Spaltkippen zugeordnetes erstgenanntes Eingriffselement mindestens des Primärflügelrahmens zweite Eingriffsmittel für zweitgenannte Eingriffselemente beider Beschlagteilgruppen aufweist. Dies kann insbesondere dadurch erreicht werden, daß die zweiten Eingriffsmittel des gemeinsamen Beschlagteils für die jeweils zweitgenannten Eingriffselemente der beiden Beschlagteilgruppen bezüglich der Längsmitte des gemeinsamen Beschlagteils symmetrisch verdoppelt angeordnet sind.

Die beiliegenden Figuren erläutern die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen. Es stellen dar:

- Figur 1 eine Eckumlenkung eines in dieser Figur nicht dargestellten Flügelrahmens in Zusammenwirkung mit einem blendrahmenseitigen Beschlagteil;
- Figur 2 die Schaltfolge eines Betätigunghandgriffs für ein Treibstangensystem, welchem die Eckumlenkung

gemäß Fig. 1 angehört;

- Figur 3 das blendrahmenseitige Beschlagteil in Anordnung an einem Hohlprofil eines oberen Blendrahmenschenkels;
- Figur 4 eine Abwandlung des blendrahmenseitigen Beschlagteils gemäß Fig. 1 und 3;
- Figur 5 eine weitere Abwandlung des blendrahmenseitigen Beschlagteils zur Anwendung bei einem Doppelflügel Fenster;
- Figur 6 ein Doppelflügel Fenster mit einem erfindungsgemäß ausgestalteten Beschlag.

In Fig. 1 ist eine Eckumlenkung eines EINFÜGELFENSTERS mit 10 bezeichnet. Der zugehörige Flügelrahmen und der zugehörige Blendrahmen sind nicht dargestellt. Es genügt hier darauf hinzuweisen, daß der Flügelrahmen gegenüber dem Blendrahmen um eine Drehachse D drehbar und um eine Kippachse K kippbar ist. Zur Bildung der Drehachse D dient ein Ausstellarm 12, welcher in einem Schwenklager S an dem Blendrahmen um die Drehachse D schwenkbar gelagert ist und an dem Flügelrahmen durch eine Drehschiebeführung 14 drehbar und verschiebbar geführt ist und durch nicht gezeichnete Feststellmittel an dem oberen Flügelrahmenschenkel in Parallelstellung zu diesem festgelegt werden kann. Für den Drehbetrieb ist der Ausstellarm 12 an dem oberen Flügelrahmenschenkel in Parallelstellung zu diesem mittels eines Treibstangensystems festgelegt. Das Treibstangensystem 16 umfaßt ein Treibstangenelement 16a, welches parallel zum oberen Flügelrahmenschenkel an einer Stulpschiene 18 geführt ist und ein Treibstangenelement 16b, welches an einen drehachsenfernen Flügelrahmenschenkel mittels einer Stulpschiene 20 verschiebbar geführt ist. Die beiden Treibstangenelemente 16a und 16b sind durch ein flexibles Umlenkelement 10a der Eckumlenkung 10 zu gemeinsamer Bewegung verbunden.

Für das Kippen des Flügelrahmens ist die Kippachse K durch das Ecklager E und ein Kipplager 22 gebildet. Das Kipplager 22 ist für den Drehbetrieb um die Drehachse D ausgeschaltet und für den Kippbetrieb als Kipplager wirksam. Im Kippbetrieb ist die Kippöffnungsweite durch die Drehschiebeführung 14 beschränkt.

An dem Blendrahmen ist ein blendrahmenseitiger Beschlagteil 24 befestigt, welcher um eine Achse A-A zur einfacheren Darstellung um 90° gegenüber seiner tatsächlichen Betriebsstellung verschwenkt ist.

An dem Treibstangenelement 16a oder einem horizontalen Teil 10a1 des flexiblen Umlenkelements 10a ist ein Eingriffskloben 26 angebracht. Dieser Eingriffskloben ist in Bewegungsrichtung

des Treibstangenelements 16a längs eines Pfeils 28 hin- und herbeweglich. Das Eingriffselement 26 ist in einer KIPBEREITSCHAFTS-Stellung 26a, einer SPALTKIPP-Stellung 26b, einer DREH-Stellung 26c und einer SCHLIESSVERRIEGELUNGS-Stellung 26d dargestellt. In der KIPBEREITSCHAFTS-Stellung 26a des Eingriffselements 26 ist das Kipp-
lager 22 wirksam und bildet zusammen mit dem
Ecklager E die Kippachse K. Der Eingriffskloben 26
kann in dieser Stellung 26a durch eine Öffnung 30
des Beschlagteils 24 gegen eine Anschlagkante 32
angefahren werden. Bei Anschlag des Verriegelungs-
klobens 26 gegen die Anschlagkante 32 ist der
Flügelrahmen nicht vollständig geschlossen. Zum
Kippen des Flügelrahmens ist der Ausstellarm 12
aus seiner Feststellung gegenüber dem oberen
Flügelrahmenschenkel gelöst, so daß er bis zu
einer Stellung ausgekippt werden kann, welche
durch das Zusammenwirken des Ausstellarms 12
mit der Drehschiebeführung bestimmt ist. Der dem
Treibstangensystem 16 zugeordnete Handbetäti-
gungsgriff 34 nimmt in diesem Zustand die Posi-
tion 34a gemäß Fig. 2 ein.

Zur Fig. 1 ist noch nachzutragen, daß ein verti-
kaler Abschnitt des flexiblen Eckumlenkungsele-
ments 10a mit 10a2 bezeichnet ist.

Ferner ist noch auf folgendes hinzuweisen: Das
Handbetätigungselement ist mit dem Treibstangen-
system so verbunden, daß die Stellungen des
Handbetätigungselements 34, die beispielsweise
durch überwindbare Raststellen in dem Drehgriff-
lager gebildet sein können auf den Bewegungsbe-
reich des Eingriffselements 26 exakt abgestimmt
sind.

Wenn der Handbetätigungsgriff um 45° in die
Stellung 34b gemäß Fig. 2 verschwenkt wird, so
wird das Treibstangensystem 16 verschoben; das
Treibstangenelement 16b bewegt sich nach oben
und das Treibstangenelement 16a bewegt sich
nach rechts, so daß der Eingriffskloben 26 in die
Stellung 26b gemäß Fig. 1 gelangt. Bei diesem
Übergang des Eingriffsklobens 26 von der Position
26a in die Position 26b läuft dieser entlang der
Anschlagkante 32 und gelangt damit in eine Einga-
belungsstellung zwischen der Anschlagkante 32
und einem Feststellappen 36, welcher dem Be-
schlagteil 24 angehört. Es wurde weiter oben
schon gesagt, daß die Anschlagkante 32 ein voll-
ständiges Schließen des Flügelrahmens nicht zu-
läßt. Diese Funktion hat die Anschlagkante 32 auch
dann noch, wenn der Eingriffskloben 26 in einer
Stellung 26b zwischen die Anschlagkante 32 und
den Feststellappen 36 im wesentlichen unbeweg-
lich eingeklemmt ist. Der Flügelrahmen ist dann
gegen vollständiges Schließen und gegen weiter-
gehendes Öffnen durch das Zusammenwirken der
Anschlagkante 32 und des Feststellappens 36 gesi-
chert. Man spricht von einer SPALTKIPP-Stellung,

in welcher zwischen dem Flügelrahmen und dem
Blendrahmen ein kleiner Kippspalt verbleibt, wel-
cher eine geringfügige Dauerbelüftung des jeweili-
gen Raums gestattet. Es versteht sich, daß in die-
ser SPALTKIPP-Stellung das Kipp-
lager 22 nach wie vor wirksam und die Festlegung des Ausstel-
larms 12 an dem oberen Flügelrahmenschenkel
nach wie vor aufgehoben ist.

Durch Verschwenken des Handbetätigungs-
griffs 34 in die Stellung 34c, gemäß Fig. 2, gelangt
der Eingriffskloben 26 in die Position 26c der Fig.
1. In dieser Stellung des Eingriffsklobens 26, wel-
cher eine entsprechende Einstellung des Treibstan-
gensystems 16 zugrundeliegt, ist der Eingriffsklo-
ben aus dem Bereich des Feststellappens 36 her-
ausgefahren, so daß der Flügelrahmen vollständig
geschlossen und andererseits drehgeöffnet werden
kann durch Drehen um die Drehachse D. Dabei ist
vorauszusetzen, daß das Kipp-
lager 22 im Zuge der
Verschiebung des Treibstangensystems gelöst
worden ist und daß der Ausstellarm 12 an dem
Flügelrahmen festgestellt worden ist. Der Flügel-
rahmen kann dann soweit drehgeöffnet werden, wie
es die jeweilige Laibung der Fenstereinfassung zu-
läßt.

Wenn der Handbetätigungsgriff 34 schließlich
um weitere 90° in die Stellung 34d gemäß Fig. 2
verschwenkt wird, so bewegt sich zufolge einer
weiteren Verschiebung des Treibstangensystems
16 der Eingriffskloben 26 in die Stellung 26d. Der
Eingriffskloben kann dann mit einem Schließverrie-
gelungsteil des oberen Blendrahmens in Eingriff
treten, das entweder gesondert von dem Beschlag-
teil 24 an dem oberen Blendrahmenschenkel ange-
bracht ist oder seinerseits einem Teil des Be-
schlagteils 24 zugehört, so wie dies in der EP-B1
51 309 und zwar in Fig. 12 dargestellt ist. Der
Flügelrahmen ist dann gegen den Blendrahmen
dicht angedrückt. Dies ist aber nur eine Möglich-
keit der Schließverriegelung. Eine andere für die vorlie-
gende Erfindung wesentlichere Möglichkeit der
Schließverriegelung ist folgende: Wenn das Treib-
stangensystem durch Schwenken des Handbetäti-
gungsgriiffs 34 von der Position 34a über die Posi-
tionen 34b und 34c letztlich in die Position 34d
gelangt, gelangt die Spitze eines Eingriffselements
38 in die Positionen 38a, 38b, 38c und 38d.

Während in der Position 38c die Spitze des
Eingriffselements 38 noch unterhalb des oberen
Stulpschienenschenkels 10d der Eckumlenkung 10
liegt und ein Drehöffnen sowie Drehschließen des
Flügelrahmens zuläßt, steht in der Position 38d die
Spitze des Eingriffselements 38 über den oberen
Stulpschienenschenkel 10d der Eckumlenkung 10
nach oben vor. Vorausgesetzt nun, daß der Flügel-
rahmen von der Einstellung Drehbetrieb gemäß
Betriebsstellung 34c des Handbetätigungsgriiffs 34
in Schließstellung gebracht worden ist, greift beim

Übergang des Eingriffselements 38 von der Position 38c in die Position 38d die Spitze des Eingriffselements 38 in ein Sechskantloch 40 eines Drehkörpers 42 ein, welcher in dem blendrahmenseitigen Beschlagteil 24 schwergängig drehbar gelagert ist. Die Spitze des Eingriffselements 38 ist dabei so abgeschrägt, daß sie in Verbindung mit einer Begrenzungskante 44a der Innenumfangsfläche 44 des Lochs 40 einen Andruck des Flügelrahmens gegen den Blendrahmen gegebenenfalls unter Kompression einer zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen angeordneten Dichtung bewirkt.

Um den Dichtdruck entsprechend der jeweils gewünschten Abdichtungswirkung und unter Berücksichtigung der Maßabweichungen von Flügelrahmen und Blendrahmen sowie der Einbautoleranzen der Beschlagteile einzustellen, kann man den Drehkörper 42 in der ihn aufnehmenden Lagerbohrung des Beschlagteils 24 mittels eines Inbusschlüssels verdrehen. Da die Innenumfangsfläche 44 exzentrisch gegenüber der Drehachse des Drehkörpers 42 in dem Beschlagteil 24 angeordnet ist, kommen dabei nacheinander verschiedene Eingriffsflächen 44a, 44a1 usw. in Eingriffsposition für den Eingriff des Eingriffselements 38, so daß der Dichtdruck verändert werden kann durch Verlagerung der Eingriffskanten 44a, 44a1 in Pfeilrichtung N.

Es kommt auf eine exakte Einstellung des Beschlagteils 24 in der Pfeilrichtung 46 gegenüber dem Verstellbereich des Eingriffsklobens 26 an. Der Verstellbereich des Eingriffsklobens 26 ist durch ein Langloch in dem oberen Stulpschienenschenkel 10d der Eckumlenkung 10 vorgegeben. Von diesem Langloch sind die beiden axial beabstandeten Enden dargestellt und mit 48a und 48d bezeichnet. Diese beiden Enden 48a und 48d legen den Bewegungsbereich des Eingriffsklobens 26 fest. Um nun diesen Bewegungsbereich und die innerhalb dieses Bewegungsbereichs festliegenden Positionen 26a bis 26d des Eingriffsklobens 26 in eine Sollstellung gegenüber dem Beschlagteil 24 bringen zu können, ist der Beschlagteil 24 in der Richtung des Doppelpfeils 46 frei beweglich. An dem Beschlagteil 24 ist ein Justiertrichter 50 angebracht. An dem oberen horizontalen Stulpschienenteil 10d der Eckumlenkung 10 ist eine Justierleiste 52 angebracht. Diese Justierleiste 52 fährt beim Annähern des Flügelrahmens an den Blendrahmen in den Justiertrichter 50 ein und bringt dabei das blendrahmenseitige Beschlagteil 24 zwangsläufig in eine Sollstellung, d.h. in eine Stellung, in welcher der Bewegungsbereich 48a bis 48d des Eingriffsklobens 26 eindeutig auf die Position des Beschlagteils 24 abgestimmt ist. Wenn dann der Eingriffskloben 26 eine der Stellungen 26a bis 26c innerhalb seines Bewegungsbereichs 48a bis 48d einnimmt, so ist die jeweilige Stellung an die Form-

gebung und Dimensionierung des blendrahmenseitigen Beschlagteils 24 eindeutig angepaßt, so wie in Fig. 1 durch die vertikalen Verbindungslinien zwischen den Klobenpositionen 26a bis 26c und dem blendrahmenseitigen Beschlagteil 24 angedeutet. Die Verschiebbarkeit des blendrahmenseitigen Beschlagteils 24 ist dadurch gegeben, daß Befestigungsschrauben 54 gegen in Fig. 1 nicht dargestellte Anschlaghülsen anstoßen, wenn sie angezogen werden, bevor sie das Beschlagteil 24, durch dessen Langlöcher 56 diese Anschlaghülsen hindurchgreifen, gegen den Blendrahmen verklemmen könnten.

Man erkennt aus Fig. 1, daß die Breite d des Eingriffselements 38 in der Bewegungsrichtung des Treibstangenelements 16a bzw. des horizontalen Abschnitts 10a1 des flexiblen Umlenkelements 10a wesentlich geringer ist als die Breite der Eingriffsfläche 44a bzw. 44a1. Deshalb ist das richtige Zusammenwirken des Eingriffselements 38 mit der Innenumfangsfläche 44 des Drehkörpers 42 unter allen Umständen gewährleistet ohne Rücksicht auf etwaige Maßabweichungen des Eingriffselements 38 gegenüber dem Bewegungsbereich 48a-48d des anderen Eingriffselements 26.

In Fig. 1 ist ein Beschlagteil 24 dargestellt, welches in bezug auf seine Längsmitte LM symmetrisch verdoppelt ist. Dies hat den Vorteil, daß das Beschlagteil 24, so wie es in Fig. 1 dargestellt ist, für Rechtsanschlag gemäß Fig. 1 aber auch für Linksanschlag verwendet werden kann.

Bekommt man damit Schwierigkeiten mit der Falzgestaltung des Blendrahmenfalzes, in welchem das Beschlagteil 24 bevorzugt untergebracht ist, so kann man das blendrahmenseitige Beschlagteil 24 auch kürzen, so wie es in Fig. 4 dargestellt ist. Beispielsweise kann man an dem Beschlagteil 24 Sollbruchstellen etwa bei 58 und 58' vorsehen, welche jeweils verschiedene Kürzungen für Linksanschlag und Rechtsanschlag ermöglichen.

In Fig. 3 erkennt man Einzelheiten des Beschlagteils 24 in Verbindung mit einem oberen Blendrahmenschenkel 60. Hier erkennt man die oben angesprochenen Anschlaghülsen 62, durch welche die Schrauben 54 hindurchgeführt werden. Die Anschlaghülsen 62 können sich dabei an dem Flügelrahmenschenkel 60 abstützen, während die Schrauben 54 mit Eingriffsfüßchen verschraubt sein können, welche in eine Profilvernut 64 des oberen Blendrahmenschenkels 60 von einem Ende her eingeschoben oder auch bajonettartig eingedreht werden können. Im übrigen entspricht die Anordnung des blendrahmenseitigen Beschlagteils 24 in Fig. 3 der Gestaltung des gleichbezeichneten Teils 24 gemäß Fig. 1.

Das Beschlagteil 124 gemäß Fig. 5 stellt eine Abwandlung gegenüber der Ausführungsform 24 gemäß den Fig. 1 und 4 dar. Analoge Teile sind

mit gleichen Bezugszeichen versehen wie dort. Man erkennt, daß bei dieser Ausführungsform beidseits der Längsmittle LM zwei Drehkörper 142 und 142' vorgesehen sind. Dieses blendrahmenseitige Beschlagteil 124 ist insbesondere für ein Doppelflügel Fenster geeignet, wie es in Fig. 6 dargestellt ist. Das dortige Doppelflügel Fenster 168 umfaßt einen Blendrahmen 170 und zwei Flügelrahmen 172 und 172'. Der Flügelrahmen 172 wird als Primärflügelrahmen bezeichnet, der Flügelrahmen 172' als Sekundärflügelrahmen. Der Flügelrahmen 172 kann genau so ausgebildet sein wie unter Bezugnahme auf die Figur 1 beschrieben. Er ist um eine Primärdrehachse D drehbar und genau so in einen Kippbereitschaftszustand, einen Spaltkippszustand, einen Drehöffnungszustand und einen Schließverriegelungszustand verstellbar wie in Fig. 1 durch die Bezugszeichen 26a bis 26d und in Fig. 2 durch die Bezugszeichen 34a bis 34d angedeutet. Die Ausbildung der Verriegelungselemente 26 und 38 kann wiederum genau so sein wie in Fig. 1 dargestellt. Man nennt den Flügelrahmen 172 deshalb Primärflügelrahmen weil er aufgrund einer entsprechenden Überschlagsleiste, welche den Sekundärflügelrahmen 172' übergreift immer zuerst drehgeöffnet werden muß, bevor der Sekundärflügelrahmen 172' um die Sekundärdrehachse D' drehgeöffnet werden kann. Häufig kann man den Lüftungsbedürfnissen allein dadurch gerecht werden, daß man nur den Primärflügelrahmen 172 um seine Drehachse D in DREHÖFFNUNGS-Stellung oder auch um seine Kippachse K in KIPP-Stellung oder SPALTKIPP-Stellung bringt, so wie dies im Zusammenhang mit Fig. 1 ausführlich beschrieben worden ist.

Der Sekundärflügelrahmen 172' muß, wenn er bei geöffnetem Primärflügelrahmen 172 im Schließverriegelungszustand verbleiben soll mit ähnlichen oder gleichen Eingriffselementen 38 zumindestens oben versehen sein wie in Fig. 1 für den dortigen Flügelrahmen beschrieben und gezeichnet. Sind nun beide Flügelrahmen 172 und 172' mit Eingriffselementen der in Fig. 1 bei 38 gezeichneten Art ausgerüstet, so empfiehlt es sich, für die Aufnahme der beiden Eingriffselemente, die in Fig. 5 gezeichneten beiden Drehkörper 142 und 142' vorzusehen. Diese können nun an ein und demselben Beschlagteil 124 angebracht sein und zwar in Längsrichtung 146 dieses Beschlagteils relativ zueinander unbeweglich. In diesem Fall erweist sich die große Länge der Eingriffsflächen 144a als besonders hilfreich. Obwohl das Beschlagteil 124 nämlich in der Richtung des Doppelpfeils 146 durch das Zusammenwirken der Justierleiste 52 und des Justiertrichters 50 (siehe Fig. 1) einjustiert wird, erlaubt die relativ große Länge der Eingriffsfläche 144a in dem Drehkörper 142' einen ungestörten Eingriff zwischen diesem Drehkörper 142' und einem dem Sekundärflügelrahmen 172'

zugehörigen Eingriffselement von der in Fig. 1 bei 38 dargestellten Art.

Es soll aber nicht ausgeschlossen sein, daß die beiden in Fig. 5 rechts und links der Längsmittle dargestellten Teile des blendrahmenseitigen Beschlagteils 124 unabhängig voneinander jeweils durch den Justiertrichter 150 und einen Justiertrichter 150' im Zusammenwirken mit zugehörigen Justierleisten von der Art der in Fig. 1 dargestellten Justierleiste 52 justiert werden. Beispielsweise können die beiden Hälften des blendrahmenseitigen Beschlagteils 124 die in Fig. 5 mit 125 und 125' bezeichnet sind, auf einer gemeinsamen Grundplatte je für sich verschiebbar angeordnet sein, wobei dann natürlich zwischen den beiden Hälften 125 und 125' eine Stoßfuge ausreichender Größe vorgesehen sein muß. In diesem Fall ist es sogar denkbar, jeden der beiden Flügelrahmen 172 und 172' wahlweise in einen der Zustände Kippbereitschaft, Spaltkippen, Drehbereitschaft und Schließverriegelung bringen zu können. In der Regel ist es allerdings ausreichend, den Flügelrahmen 172' lediglich für Drehöffnungsbetrieb auszugestalten und nur dem Primärflügelrahmen 172 die verschiedenen vorgenannten Zustände zu gestatten. Zwischen den beiden Flügelrahmen 172 und 172' ist ein blendrahmenfester Mittelschenkel bevorzugt nicht angebracht. Gerade deshalb ist es notwendig, den Sekundärflügelrahmen 172' mittels Eingriffselementen nach Art des Eingriffselements 38 der Fig. 1 in SCHLIESS-Stellung verriegeln zu können.

Die in allen Figuren erkennbare und in Fig. 1 mit 37 bezeichnete Schrägkante dient als Auflaufkante für den Eingriffskloben 26 wenn dieser aus der ÖFFNUNGS-Stellung 26c kommend in die SPALTKIPP-Stellung 26b läuft. Der Flügelrahmen wird dann zwangsläufig vom Blendrahmen in die SPALTKIPP-Stellung abgehoben.

Patentansprüche

1. Beschlag für ein Fenster, eine Tür oder dergleichen, umfassend - insbesondere im Falzbereich eines Flügelrahmens anzuordnende Treibstangenmittel (16), die durch Handbetätigungsmittel (34) in Längsrichtung des jeweiligen Flügelrahmenschenkels bewegbar sind, um den Beschlag wahlweise in die Funktionsstellungen SCHLIESSVERRIEGELUNG (26d), DREHEN (26c), SPALTKIPP (26b) und ggf. KIPPBEREITSCHAFT (26a) einstellen zu können, wobei an ein und demselben blendrahmenseitigen Beschlagteil (24) erste, der SPALTKIPP-Stellung zugeordnete Eingriffsmittel (32, 36) für ein flügelrahmenseitiges treibstangengesteuertes Eingriffselement (26) und zweite, dem Schließverriegelungszustand (34d) zugeordnete Eingriffsmittel (42) vorgesehen

sind,
gekennzeichnet durch die Kombination der Merkmale,
daß

- a) die zweiten Eingriffsmittel (42) am Beschlagteil (24) in einer Richtung entsprechend einer Normalrichtung (N) zur Blendrahmenebene verstellbar angeordnet sind und
- b) für die Schließverriegelung ein weiteres flügelrahmenseitiges treibstangengesteuertes Eingriffselement (38) vorgesehen ist.

2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erstgenannte Eingriffselement (26) mit einem ersten Treibstangenelement (16a, 10a1) beweglich ist und das zweitgenannte (weitere) Eingriffselement (38) mit einem zweiten zu dem ersten im wesentlichen orthogonal verlaufenden Treibstangenelement (16b, 10a2) beweglich ist. 15
3. Beschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das erstgenannte Eingriffselement (26) von einem Eingriffskloben (26) gebildet ist, welcher in im wesentlichen orthogonaler Richtung von dem ersten Treibstangenelement (16a, 10a1) absteht. 20
4. Beschlag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das zweitgenannte Eingriffselement (38) in Verlängerung des zweiten Treibstangenelements (16b, 10a2) angeordnet ist. 25
5. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das erstgenannte (26) und das zweitgenannte (38) Eingriffselement (26, 38) an Treibstangenabschnitten (10a1, 10a2) einer Eckumlenkung (10) angeordnet sind. 30
6. Beschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das erste (16a, 10a1) und das zweite (16b, 10a2) Treibstangenelement einer drehachsenfernen oberen Ecke des Flügelrahmens zugeordnet sind. 35
7. Beschlag nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das blendrahmenseitige Beschlagteil (24) einem oberen Blendrahmenschenkel (60) zugeordnet ist. 40

8. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das blendrahmenseitige Beschlagteil (24) in Bewegungsrichtung eines ersten Treibstangenelements (16a, 10a1) frei beweglich und durch Justierflächen (50, 52) justierbar ist, welche einerseits an dem Beschlagteil (24) und andererseits in ortsfester Zuordnung zu dem Bewegungsbereich (48a-48d) des erstgenannten Eingriffselements (26) angeordnet sind, derart, daß sie beim Annähern des Flügelrahmens an eine SCHLIESS-Stellung relativ zum Blendrahmen in Eingriff treten und das Beschlagteil (24) in eine Sollstellung bringen. 45
9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Bewegungsbereich (48a-48d) des erstgenannten Eingriffselements (26) ortsfest zugeordnete Justierfläche (52) an einem Stulpschienenabschnitt (10d), insbesondere einem Stulpschienenabschnitt eines Eckumlenkungsteils (10), angeordnet ist. 50
10. Beschlag nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Justierflächen (50, 52) von einer Paarung eines Justiertrichters (50) und einer Justierleiste (52) gebildet sind. 55
11. Beschlag nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Justiertrichter (50) an dem blendrahmenseitigen Beschlagteil (24) angebracht ist und die Justierleiste (52) dem Bewegungsbereich (48a-48d) des erstgenannten Eingriffselements (26) ortsfest zugeordnet ist.
12. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Eingriffsmittel (42) von einem Drehkörper (42) gebildet sind, welcher in dem blendrahmenseitigen Beschlagteil (24) um eine zu der Bewegungsrichtung des zweiten Treibstangenelements (16b, 10a2) parallele Achse drehbar und feststellbar gelagert ist und daß dieser Drehkörper (42) eine exzentrisch zu seiner Drehachse liegende Innenumfangeingriffsfläche (44) aufweist.
13. Beschlag nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenumfangeingriffsfläche (44) polygonförmigen Umriß besitzt.
14. Beschlag nach einem der Ansprüche 12 und 13, dadurch gekennzeichnet,

daß die Querschnittserstreckung der Innenumfangeingriffsfläche (44a) in Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements (16a, 10a1) unabhängig von der Drehstellung wesentlich größer ist als die Erstreckung (d) des zweitgenannten Eingriffselements (38) in dieser Richtung.

15. Beschlag nach einem der Ansprüche 12 bis 14,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Drehkörper (42) durch Reibung in dem blendrahmenseitigen Beschlagteil (24) feststellbar ist.

16. Beschlag nach einem der Ansprüche 12 bis 15,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Innenumfangeingriffsfläche (44) zum Eingriff mit einem Drehdorn entsprechenden Querschnitts ausgebildet ist.

17. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 16,

dadurch gekennzeichnet,
daß das blendrahmenseitige Beschlagteil (24) in bezug auf eine Längsmitte (LM) in Bewegungsrichtung des ersten Treibstangenelements (16a, 10a1) symmetrisch verdoppelt ist.

18. Beschlag nach Anspruch 17,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Achse des Drehkörpers (42) in der Längsmitte (LM) des blendrahmenseitigen Beschlagteils (24) liegt.

19. Beschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 18 zur Verwendung bei Doppelflügel Fenstern, welche einen um eine vertikale Primärdrehachse (D) drehbaren Primärflügelrahmen (172) und einen um eine vertikale Sekundärdrehachse (D') drehbaren Sekundärflügelrahmen (172') aufweisen,

wobei dem Primärflügelrahmen (172) eine Primärbeschlagteilgruppe und dem Sekundärflügelrahmen (172') eine

Sekundärbeschlagteilgruppe zugeordnet ist, wobei weiter die Primärbeschlagteilgruppe und die Sekundärbeschlagteilgruppe je ein zweitgenanntes Eingriffselement (38) zur Bewegung längs eines primärdrehachsenfernen vertikalen Primärflügelrahmenschenkels bzw. zur Bewegung längs eines sekundärdrehachsenfernen Sekundärflügelrahmenschenkels aufweisen,

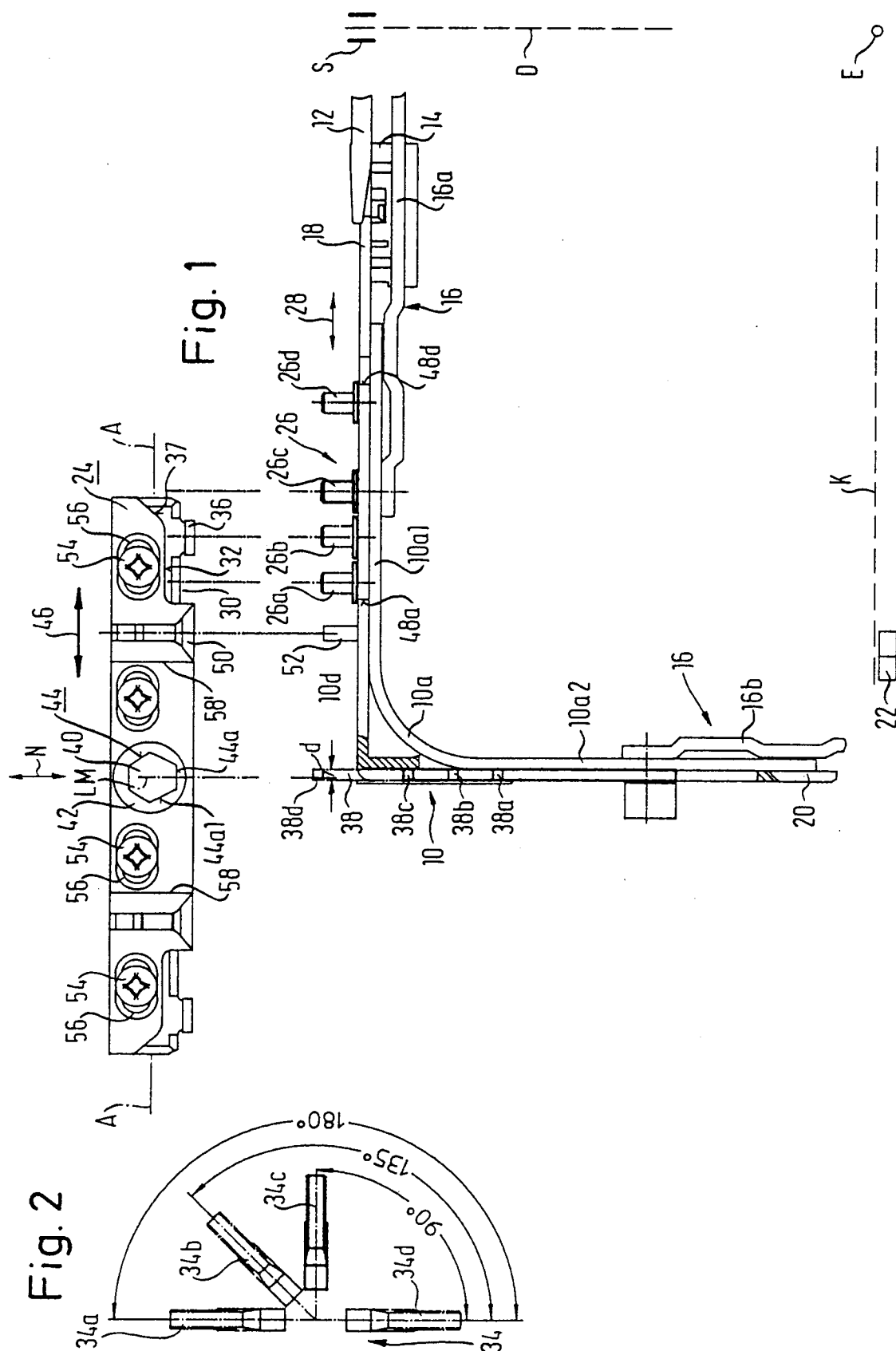
dadurch gekennzeichnet,

daß zumindest die Primärbeschlagteilgruppe neben den Zuständen der Schließverriegelung und der Drehbereitschaft einen Zustand Spaltkipp und ggf. einen Zustand Kippbereitschaft

durch entsprechende Bewegung des zugehörigen Treibstangensystems herbeizuführen gestattet und daß den Treibstangensystemen der beiden Beschlagteilgruppen ein gemeinsames blendrahmenseitiges Beschlagteil (124) mit Eingriffsmitteln (142, 142') für das jeweilige zweitgenannte Eingriffselement (38) zugeordnet ist.

20. Beschlag nach Anspruch 19,

dadurch gekennzeichnet,
daß die beiden Eingriffsmittel (142, 142') des gemeinsamen Beschlagteils (124) nahe und symmetrisch zur Längsmitte (LM) des bezüglich der Längsmitte symmetrisch verdoppelten blendrahmenseitigen Beschlagteils (124) angeordnet sind.



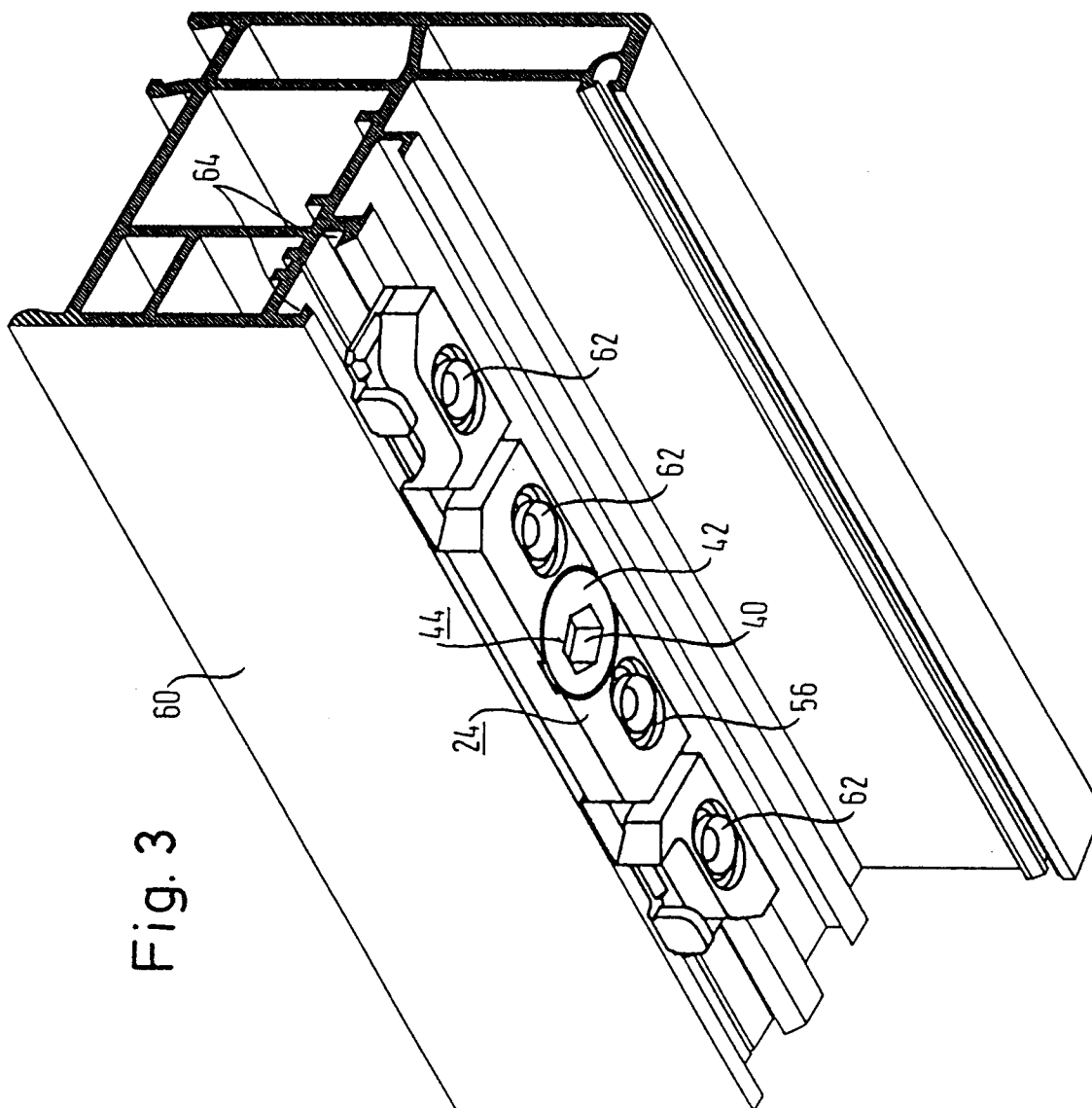


Fig. 4

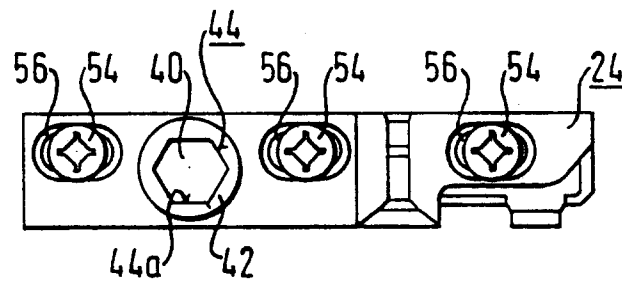
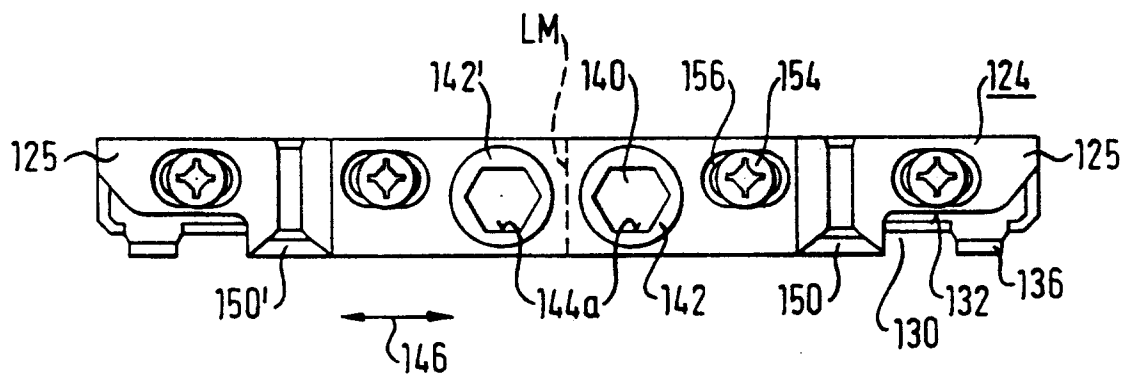
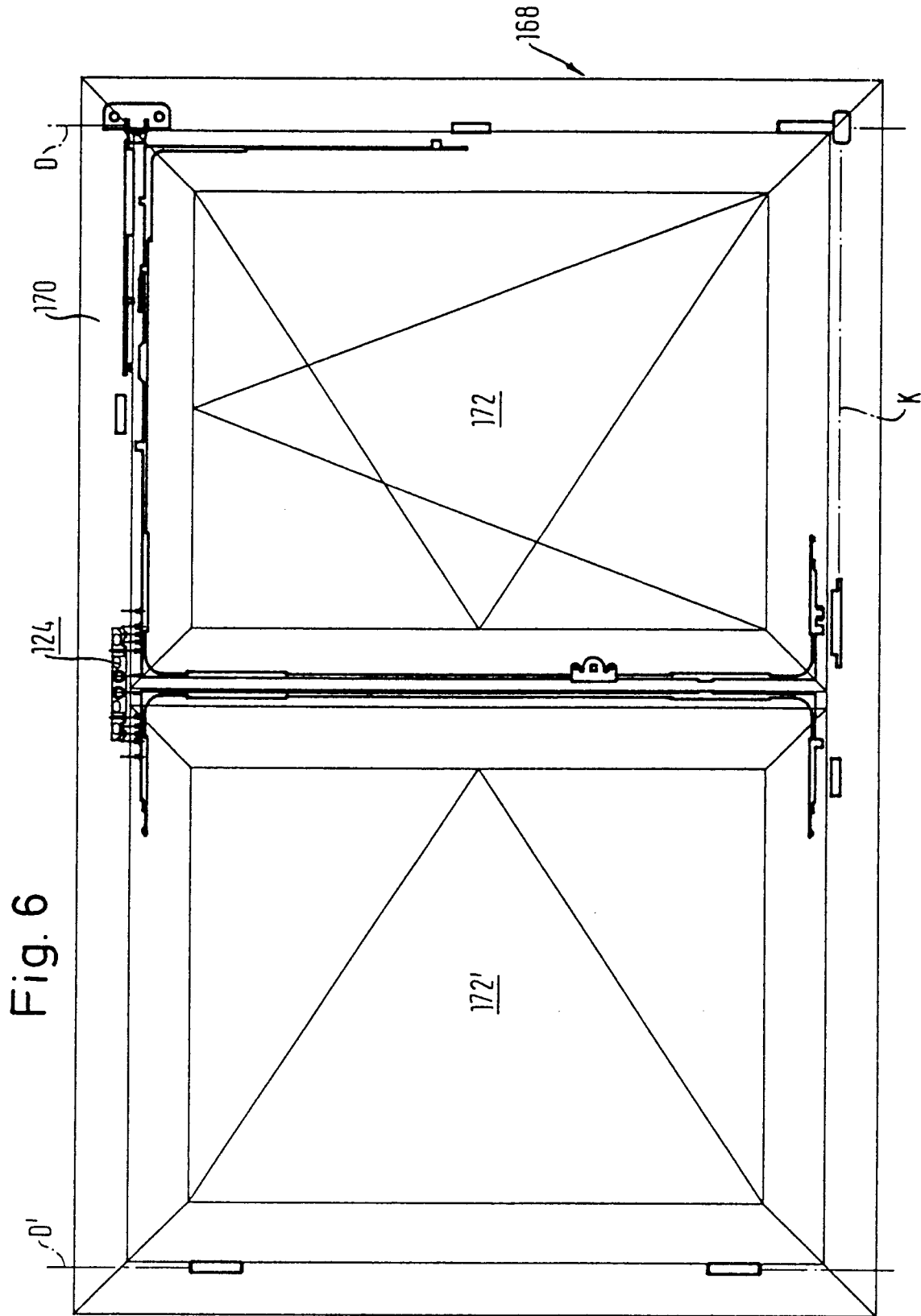


Fig. 5







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 10 4018

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,A	EP-A-0 051 309 (FIRMA AUG.WINKHAUS) * Seite 51, Zeile 31 - Seite 55, Zeile 30; Abbildungen 9-13 * ---	1-3,5-7	E05D15/52
D,A	DE-A-27 53 262 (FA. HANS SCHÄRER) * Seite 5, letzter Absatz - Seite 7, Absatz 1 * * Seite 9, letzter Absatz - Seite 11; Abbildungen 1,9,10 * ---	1,3, 12-16	
D,A	DE-A-30 22 163 (WILHELM WEIDTMANN GMBH & CO KG) * das ganze Dokument * -----	1,3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E05D
Recherchesort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Juni 1994	Prüfer Van Kessel, J
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 Patentedokument, 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			