

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 570 945 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93108187.1**

(51) Int. Cl.⁵: **E05D 15/52, E06B 3/34**

(22) Anmeldetag: **19.05.93**

(30) Priorität: **20.05.92 DE 4216689**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.11.93 Patentblatt 93/47

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

(71) Anmelder: **W. HAUTAU GMBH**
Bahnhofstrasse 29
Postfach 1151
D-31689 Helpsen(DE)

(72) Erfinder: **Lahmann, Ernst**
Dorfstrasse 40
W-3061 Meerbeck(DE)

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund et al**
Döring, Einzel, Leonhard, Fricke,
Patentanwälte,
Josephspitalstrasse 7
D-80331 München (DE)

(54) **Verdeckt eingebautes Scharniergelenk.**

(57) Es ist ein verdeckt eingebautes Scharniergelenk (4,5) für Kipp- und Schwenkflügel (2) von Fenstern und Türen mit Flügelüberschlag (6,22) vorgesehen, bei dem die Schwenkachse (12,43) im Bereich des Flügelüberschlages verdeckt angeordnet ist und zwar in einer Unterbrechung (8) der Dichtung (7) bei Metallrahmen (2) bzw. in einer Ausnehmung (23) auf der Innenseite des Flügelüberschlages (22) bei Holz- oder Kunststoffenstern (21), wobei die Unterbrechung bzw. Ausnehmung in jedem Fall in einem Abstand von Oberkante oder Unterkante des Flügelüberschlages (6,22) endet, welcher Abstand etwa der Breite des Flügelüberschlages selbst entspricht.

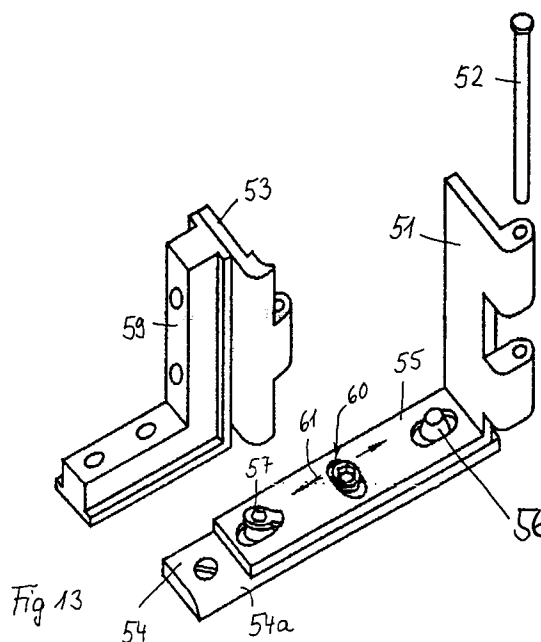


Fig 13

EP 0 570 945 A1

Die Erfindung betrifft ein verdeckt eingebautes Scharniergelenk für Kipp- und Schwenkflügel von Fenstern und Türen mit Flügelüberschlag, bei denen die Schwenkachse im Bereich des Flügelüberschlages zwischen den jeweils raumseitigen Außenflächen des Blendrahmens und des Flügelüberschlages liegt.

Verdeckt eingebaute Scharniergelenke sind allgemein bekannt. Der Einbau erfolgt dabei in einer Ausehmung in dem Bereich des Flügels, der in der Schließstellung des Flügels auf dem festen Rahmen oder Blendrahmens aufliegt (vgl. DE-OS'n 29 51 236 oder 33 07 777). Derartige verdeckt eingebaute Scharniergelenke sind auch für Kipp- und Schwenkflügel von Fenstern und Türen bekannt, bei denen die Flügelaußenseite in der gleichen Ebene wie die Außenseite des Blendrahmens liegt, so daß der Flügelfalz nach außen in einer sogenannten Schattennut endet (vgl. die DE-PS 23 30 874).

Nach einem nicht vorveröffentlichten Vorschlag hat man auch schon versucht ein solches Scharniergelenk verdeckt bei Kipp- und Schwenkflügeln mit Flügelüberschlag einzubauen, indem man den Flügelüberschlag im Bereich der Flügelecke auf der Innenseite bis auf eine geringe Dicke abgearbeitet hat und in die dadurch nach beiden an die Ecke angrenzenden Kanten offene Ausnehmung einen kappenförmigen Körper z.B. aus Kunststoff eingesetzt hat, in dem die die Schwenkachse bestimmenden Teile des Scharniergelenkes aufgenommen sind.

Es ist Aufgabe der Erfindung ein verdeckt eingebautes Scharniergelenk für die eingangs näher bezeichneten Zwecke und mit den Merkmalen des Oberbegriffs so weiterzubilden, daß diese Einbaumöglichkeit nicht nur bei Holzfenstern, sondern ebenso bei Metallfenstern oder Fenstern aus Kunststoffprofilen besteht, Kappen oder dgl. Abdeck- oder Verstärkungsteile nicht notwendig sind und das Flügelgewicht auch im Bereich des unteren Ecklagers zuverlässig über die Schwenkachse bzw. die Kippachse auf den Blendrahmens übertragen werden kann.

Diese Aufgabe wird durch die Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

Die Ausnehmung auf der Innenseite des Flügelüberschlages bzw. die Unterbrechung der im Bereich des Flügelüberschlages angeordneten Dichtung endet sowohl für das obere Lager als auch für das untere Lager in jedem Fall in einem ausreichenden Abstand von der oberen bzw. der unteren Flügelfalte, wobei dieser Abstand im wesentlichen der normalen Überschlagsbreite entspricht. Die Unterbrechung oder Ausnehmung ist also nur im Bereich des vertikalen Flügelfalzes zur Flügelfalte hin offen, zur oberen und unteren Flügelfalte jedoch nicht nur geschlossen sondern so

angeordnet, daß in diesem Bereich der Flügelüberschlag auch ohne Einsatz in Form einer Kappe oder dgl. stabil und belastungsfähig ist.

Diese Ausbildung ermöglicht zugleich eine solche Anordnung der Kippachse, daß über diese unabhängig von dem Material von Blend- oder Flügelrahmen das Flügelgewicht zuverlässig übertragen werden kann. Dabei ist zweckmäßigerweise das untere Scharniergelenk gemäß der Lehre nach Anspruch 3 bzw. gemäß der Lehre nach Anspruch 7 ausgebildet. Im ersteren Fall ist die Schwenkachse zwischen der blendrahmenseitigen Scharnieranschraubplatte und der Zwischenplatte wirksam, während die Kippachse zwischen der Zwischenplatte und der flügelseitigen Scharnieranschraubplatte wirksam ist. In diesem Falle ist das untere Scharniergelenk somit dreiteilig ausgebildet, wobei die Teile paarweise durch die beiden Bewegungsachsen des Flügels miteinander verbunden sind.

Die Ausführung nach Anspruch 7 bietet den Vorteil einer großflächigen Abstützung des Flügels für die Kippbewegungen, und zwar im Bereich des unteren Holmes des Blendrahmens. Diese Ausbildung bietet den weiteren Vorteil einer Verstellmöglichkeit des Flügels in Richtung der Kippachse.

Unabhängig von den Scharniergelenken nach Anspruch 1 in Verbindung mit Anspruch 2 oder Anspruch 7 materialisiert Anspruch 9 den Gedanken der Verrückung der orthogonalen Schwenk/Drehachse gegen die Kippachse des Flügels. Die Verrückung gewährt, daß kein gemeinsamer Schnittpunkt mehr vorhanden ist, wie dies regelmäßig bei z.B. Kugelgelenken der Fall ist. Ist die Kippachse im oder am Blendrahmen angeordnet, so wird eine Ausnehmung für ihre verdeckte Anordnung im Flügel entbehrlich (Anspruch 10). Konkreter faßt Anspruch 11 die Anordnungsstrategie, die Kippachse wird - senkrecht zur Blendrahmenebene - soweit nach innen (in/an den Blendrahmen) versetzt oder verrückt, daß sie gegenüber der Innenkante des Blendrahmens nicht mehr vorsteht. Sie wird also im Innenkantenbereich vorgesehen.

Aber nicht nur die Kippachse ist so weit nach innen verlagert, daß sie nicht mehr hervorsteht, auch die Dreh-/Schwenkachse ("blendrahmeninnenseitig") ist verdeckt angeordnet und steht nicht mehr hervor (Anspruch 10). Blendrahmeninnenseitig ist also sowohl die Dreh-/Schwenkachse des Flügels als auch die Kippachse angeordnet, was bewirkt, daß keine Lager oder Scharniere mehr aus dem Flügel oder Blendrahmen hervorstehen; der gesamte Beschlag wird - dem Anordnungsprinzip der Ansprüche 9, 10, 11 folgend - verdeckt; womit seine hervorragende optische Wirkung - Dreh-/Kippflügel "ohne" (sichtbare) Beschläge - begründet wird.

Technischer Ausfluß aus diesem "Grund-Prinzip" der beiden senkrecht aufeinander stehenden

Dreh-Achsen, die gegeneinander verrückt und verdeckt an Flügel und Blandrahmen angeordnet sind, ist eine Vielzahl konkreter Beschlaggestaltungen, die an Ausführungsbeispielen erläutert werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1

in Vorderansicht ein Fenster mit Kipp- und Schwenkflügel und mit verdeckt eingebauten Scharnierzelenken gemäß der Erfindung;

Figur 2

einen zur Schwenkachse parallelen Schnitt durch das Fenster nach Figur 1;

Figur 3

einen horizontalen Schnitt durch das Fenster nach Figur 1 im Bereich des unteren, verdeckt eingebauten Scharnierzelenkes;

Figur 4

in entsprechender Darstellung nach Figur 3 das untere Scharnierzelenk, das bei Holzrahmen verdeckt eingebaut ist;

Figur 5

einen der Figur 2 entsprechenden senkrechten Schnitt durch das Fenster nach Figur 4;

Figur 6

die Anordnung nach Figur 4 bei einem Fenster aus Kunststoffrahmen in gleicher Darstellung wie Figur 4;

Figur 7

einen zur Flügelebene parallelen Schnitt durch den Flügel im Bereich des unteren Ecklagers des Flügels nach Figur 4;

Figur 8

das untere Ecklager in der Kippstellung in perspektivischer Darstellung;

Figur 9

das Lager nach Figur 8 in auseinandergezogener perspektivischer Darstellung;

Fig. 10

das zugehörige obere Scharnierzelenk des Flügels in perspektivisch auseinandergezogener Darstellung;

Fig. 11

in ähnlicher Darstellung wie Figur 7 eine abgewandelte Ausführungsform des verdeckt eingebauten Scharnierzelenkes für das untere Ecklager;

Fig. 12

das Ecklager nach Figur 11 in perspektivischer Ansicht;

Fig. 13

das Ecklager nach Figur 11 in perspektivisch auseinandergezogener Darstellung;

Fig.14a und 14b

Querschnitte durch den Kipplagerbereich des Scharnierzelenkes nach Figur 11 und

Fig.14c

einen Schnitt in einer zur Flügelebene orthogonalen Ebene, zur Darstellung eines eingebauten Scharnierzelenkes nach Fig. 14a,b,

Fig.14d

einen horizontalen Schnitt im Bereich des unteren verdeckt eingebauten Scharnierzelenkes und Fig. 15

im Ausschnitt eine abgewandelte Ausführungsform des Lagers nach Figur 11.

In den Figuren 1 bis 3 ist ein aus Metallprofilen gebildetes Fenster mit Kipp- und Schwenkflügel und Flügelüberschlag gezeigt. Der Flügelüberschlag 6 übergreift in bekannter Weise in der Schließstellung des Flügels 2 den Blendrahmen 1 auf dessen zur Zimmerseite liegenden Außenfläche. Im Flügelrahmen ist in üblicher Weise ein Betätigungsgestänge angeordnet, das über den in drei Stellungen verbringbaren Betätigungsgriff 3 zwischen Schließstellung, Kippstellung und Schwenkstellung betätigbar ist. Der Flügel ist mit dem Blendrahmen über ein oberes (4) und ein unteres (5) verdeckt eingebautes Scharnierzelenk verbunden. In Figur 3 ist das als unteres Eckgelenk dienende verdeckt eingebaute-Scharnierzelenk gezeigt. Das Scharnierzelenk 5 ist so eingebaut, daß die Schwenkachse 12 zwischen dem Flügelüberschlag 6 und der zum Rauminnenen weisenden Außenfläche des Blendrahmens 1 zu liegen kommt. Das Scharnierzelenk weist ein an dem Hohlprofil des Metallrahmens z.B. anschraubbares Scharnierzelenk oder eine Anschraubplatte 13 auf, die über die Schwenkachse 12 mit einer Zwischenplatte 15 schwenkbar verbunden ist. Die Zwischenplatte 15 liegt im Flügelfalz 10 zwischen der Anschraubplatte 13 des Blendrahmens und einer Anschraubplatte 14 des Metallprofilrahmens des Flügels 2. Die Anordnung ist so getroffen, daß die die Schwenkachse 12 aufnehmenden Bereiche in einer Unterbrechung 8 der in einer Profilvernut 6a des Flügelüberschlages 6 liegenden Dichtung 7 vorgesehen ist. Aus Figur 2 erkennt man, daß die Dichtungsunterbrechung 8 in einem vorbestimmten Abstand von der unteren bzw. der oberen Überschlagskante endet, welcher Abstand der Breite des Überschlages selbst entspricht.

Die Figuren 4 und 5 zeigen die zuvor anhand eines Metallprofils beschriebenen Verhältnisse bei Holzprofilen. Der Blendrahmen ist mit 20, der Flügelrahmen mit 21 und der Überschlag mit 22 bezeichnet. Im übrigen sind die gleichen Bezugszeichen wie in den Figuren 1 bis 3 verwendet. In diesem Fall sind jedoch die Scharnierzelenke 4 und 5 in Ausnehmungen 23 auf der Innenseite des Flügelüberschlages 22 vorgesehen. Auch hier enden die Ausnehmungen 23 in einem Abstand 24 von der oberen und der unteren Überschlagskante, welcher der Breite 24 des Überschlages entspricht.

Figur 6 zeigt die gleichen Verhältnisse in einer Darstellung gemäß Figur 4 für Rahmen aus Kunststoff. Es sind hier die gleichen Bezugszeichen wie in Figur 4 verwendet, jedoch, soweit die Teile voneinander abweichen, unter Hinzufügung des Buchstabens "a".

Die Figuren 9 und 10 zeigen die in den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen verwendeten, verdeckt eingebauten Scharniergelenke. Das obere Scharniergelenk 4 weist nach Figur 10 eine blendrahmenseitige Anschraubplatte 42 auf, welche über den die Schwenkachse 12 bildenden Scharnierzapfen 43 mit einer flügelrahmenseitigen Anschraubplatte 40 verbunden ist, welche mit einem im Bereich der Flügeloberseite angeordneten Ausstellarm 41 oder Ausstellschere oder dgl. verbunden ist.

Das untere verdeckt eingebaute Scharniergelenk 5 bildet das untere Ecklager und ist zuvor schon im wesentlichen beschrieben. Weitere Einzelheiten ergeben sich aus den Figuren 7, 8 und 9. Man erkennt, daß die blendrahmenseitige untere Anschraubplatte 16 der Anschraubplatte 42 des oberen Scharniergelenkes 4 entspricht. Gleiches gilt auch für den in der Schwenkachse 12 angeordneten (unteren) Scharnierzapfen 43. Bei dem unteren Scharniergelenk 5 ist über diesen Scharnierzapfen 43 die Zwischenplatte 15 angelenkt. Diese weist im Bereich ihres oberen Randes eine Randausnehmung 30 auf, welche in einen winkelförmigen Schlitz 31 übergeht. Der leicht gekrümmte Schlitzabschnitt 31 entspricht der Relativbewegung eines an der flügelseitigen Anschraubplatte 14 angeordneten und mit Kopf versehenen Führungzapfens 34. Im unteren Bereich der Zwischenplatte 15 ist im dargestellten Beispiel eine schlüsselochähnliche Ausnehmung 32 vorgesehen, in welche der die Kippachse bildende und mit Kopf versehene Zapfen 33 an der Anschraubplatte 14 eingreift. Figur 8 zeigt das untere Ecklager in seiner Kippstellung. Man erkennt, daß in dieser Stellung der Flügel 2 zuverlässig gegen Aushängen gesichert ist, wobei der Führungzapfen 34 und der Schlitzabschnitt 31 die dazu dienende Aushebesicherung bilden. In der Schließstellung können dagegen die Teile ausgehängt werden, indem der Zapfen 34 über die Randausnehmung 32 und der mit Kopf versehene Zapfen 33 über die Erweiterung der Ausnehmung 32 von der Zwischenplatte 15 getrennt werden können.

Die flügelseitige Anschraubplatte 14 greift mit einem Verstärkungsabschnitt 14a in die Falzprofilnut des Flügelrahmens 21 während ein abgewinkelter Abschnitt 14b über die untere Flügelecke hinweggreift.

Bei der Ausführungsform nach den Figuren 11 bis 14, welche das untere Eckgelenk zeigen, entfällt die Zwischenplatte. Die blendrahmenseitige

Anschraubplatte 51 ist über den Gelenkbolzen 52 direkt mit der flügelseitigen Anschraubplatte 53 schwenkbar verbunden. Die blendrahmenseitige Anschraubplatte 51 ist jedoch nicht an dem lotrechten Holm des Blendrahmens befestigt, sondern weist einen abgewinkelten unteren Abschnitt 55 auf. Dieser erstreckt sich über eine nennenswerte Länge des unteren Blendrahmenholmes und ist auf der ganzen Länge frei beweglich auf einer am unteren Blendrahmenholm festgelegten Anschraubplatte 54 abgestützt. Deren Vorderkante ist abgerundet und bildet zusammen mit dem Abschnitt 55 die Kippachse 54a des unteren Ecklagers 5. Dazu greift der Abschnitt 55 über schlitzartige Ausnehmungen mit ausreichendem Spiel über kegelige oder kugelförmige Zapfen 56, 57, welche ein ausreichendes Spiel für die Kippbewegung des Flügels zulassen. Einer oder beide Zapfen 56, 57 können eine Aushebesicherung aufweisen. Auf der Anschraubplatte 54 ist ein Verstellexzenter 60 angeordnet, der mit seinem Exzenterabschnitt in eine Querausnehmung des Abschnittes 55 greift, so daß eine Verstellung in Richtung des Doppelpfeiles 61 möglich ist.

Die flügelseitige Anschraubplatte 53 ist als Winkelstück ausgebildet und greift mit einer entsprechenden Verstärkung 59 in die Falznut des Flügels ein, wie dies Figur 11 veranschaulicht. Figur 14a zeigt die Schließstellung, während Figur 14b die Teile in der Flügelkippstellung wiedergibt.

Bei allen Ausführungsformen können die Ausnehmungen bzw. Unterbrechungen so getroffen und die Scharniergelenke so angeordnet sein, daß zwischen Scharniergelenk und raumseitiger Außenfläche des Blendrahmens 1 ein Spalt 65 verbleibt, in den beim Schwenköffnen des Flügels die Restdicke des Flügelfalzes eingreifen kann, so daß der Flügel über die Schwenkachse bis nahezu 180° geöffnet werden kann; dies veranschaulicht Fig. 15.

Die Verhältnisse der Fig. 3, Fig. 8, Fig. 11 und der Fig. 14a und 14b werden unter besonderer Berücksichtigung der die Bewegung des Flügels 2 bestimmenden Achsen - der Drehachse und der Kippachse - in den Fig. 14c und 14d verdeutlicht. Die Achsen bilden ein orthogonales Achsenpaar, das die Schwenkung (Drehung) des Flügels 2 um die Schwenk-/oder Drehachse 12,52 und die Kippung des Flügels 2 um die Kippachse 33,54a erlaubt. Beide jeweiligen Achsen sind orthogonal, jedoch sind sie gegeneinander verrückt und haben keinen gemeinsamen Schnittpunkt. Dies hat Geltung für alle regelmäßigen Bewegungen und Stellungen des Flügels 2 bezüglich des Blendrahmens 1. Die Verrückung gewährt, daß die Ausnehmungen 23 oder 8 (vgl. Fig. 2, Fig. 5) auch beim unteren Dreh-/Kippement 5 in einem entsprechenden Abstand von der Flügelunterkante enden können. Für die Kippachse entfällt damit die Notwendigkeit ei-

ner - im Grunde den Flügel schwächenden - Ausnehmung.

Das Ausmaß der vorbeschriebenen Verrückung wird so gestaltet, daß die Kippachse 52 gegenüber der Drehachse 54a so weit nach innen versetzt wird, daß sie (die Kippachse) nicht gegenüber der Innenkante des Blendrahmens vorsteht. Letzteres gilt bei Betrachtung in einer Ebene senkrecht zur Blendrahmenebene.

Bei geeigneter Ausbildung der Anschraubplatten 54 und 55, bzw. des Abschnittes 55 der Anschraubplatte 51, wird die Kippachse parallel zur Blendrahmenebene - bei Ankippen des Flügels 2 - verschoben. Die Verschiebung ist gering und korrespondiert mit der Breite des unteren Überschlages.

Ist für die - nicht gegenüber der Innenkante des Blendrahmens vorstehende - Kippachse somit keine Ausnehmung erforderlich, so können die Ausnehmungen 8, 23 in gutem Abstand von der Flügelunterkante enden, womit die Stabilität des Flügels gesteigert wird.

Patentansprüche

1. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk für Kipp- und Schwenkflügel von Fenstern und Türen mit Flügelüberschlag, bei denen die Schwenkachse im Bereich des Flügelüberschlages zwischen den jeweils raumseitigen Außenflächen des Blendrahmens und des Flügelüberschlages liegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Schwenkachse (12) bestimmenden Scharniergelenkabschnitte (4,5) im Bereich des Flügelüberschlages (22) in eine Ausnehmung (23) auf der Innenseite des Flügelüberschlages (22) bzw. in eine Unterbrechung (8) der auf der Innenseite des Flügelüberschlages (6) angeordneten Dichtung (7) ragen, welche Ausnehmung (23) bzw. Unterbrechung (8) jeweils in einen der Überschlagsbreite (24) entsprechenden Abstand von der Kante des Überschlages (22) an Flügeloberseite und Flügelunterseite enden.
2. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Schwenkachse (12) bestimmenden Scharniergelenkabschnitte (4,5) in der Flügelschließ- bzw. der Flügelschwenkstellung einen Abstand (65) von der raumseitigen Außenfläche des Blendrahmens (1) aufweisen, welcher mindestens der Dicke bzw. der Restdicke des Überschlages (6) im Bereich der Ausnehmung (23) bzw. im Bereich der Dichtungsunterbrechung (8) entspricht.
3. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**,

net, daß für das untere Eckgelenk (5) die blendrahmenseitige Scharnieranschraubplatte (13) über die Schwenkachse (12) mit einer Zwischenplatte (15) gelenkig verbunden ist, welche über die Kippachse (33) mit einer flügelseitigen Scharnieranschraubplatte (14) verbunden ist.

4. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kippachse durch die Lagerausnehmung (32) und einen darin eingreifenden Lagerzapfen (33) in Zwischenplatte (15) und flügelseitiger Anschraubplatte (14) bestimmt ist.
5. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung zwischen flügelseitiger Anschraubplatte (14) und Zwischenplatte (15) als Aushängeverbindung für den Flügel (2) und zugleich als Aushängesicherung in der Kippstellung des Flügels ausgebildet ist.
6. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Lagerausnehmung eine Randausnehmung der Zwischenplatte (15) ist oder in Form eines Schlüsselloches (32) ausgebildet ist und die Zwischenplatte (15) einen zum Rand der Zwischenplatte offenen Führungsschlitz (30,31) für einen Führungszapfen (34) an der flügelseitigen Anschraubplatte (14) aufweist, wobei der Verlauf des Führungsschlitzes an die Bewegung des Führungszapfens (34) bei der Kippbewegung angepaßt ist.
7. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß für das untere Eckgelenk (5) der blendrahmenseitige Scharnierabschnitt (51) des Gelenkes, welcher die Schwenkachse (52) bestimmt, mittels eines sich entlang des horizontalen Holmes des Blendrahmens (1) erstreckenden Abschnittes (55) auf einem an diesem Holm angeschraubten Widerlager (54) unter Bildung der Kippachse (54a) frei abgestützt und zur Ausführung begrenzter Kippbewegungen an dem Widerlager (54) gehalten und geführt ist.
8. Verdeckt eingebautes Scharniergelenk nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Widerlager (54) eine Verstelleinrichtung (60) zum einstellenden Verschieben des auf dem Widerlager abgestützten Abschnittes (55) aufweist.

9. Verfahren zum Kipp- und Schwenklagern Oder ebensolchem Betreiben - insbesondere mit einem verdeckt eingebauten Scharniergelenk nach einem oder mehreren der vorherstehenden Ansprüche - von Flügeln (2) mit Übersschlag (22) an/in Blendrahmen (1), bei dem die Kippachse (54a,33) des Flügels (2) orthogonal zur Schwenk- oder Drehachse (12,52) ausgerichtet wird,
dadurch gekennzeichnet,
daß zu keinem Zeitpunkt der betriebsgemäßen Bewegungen und Stellungen des Flügels (2) die beiden Achsen (54a,33; 12,52) einen Schnittpunkt aufweisen.
10. Verfahren nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Drehachse (12,52) blendrahmeninnen-seitig von der dazu orthogonalen Kippachse (54a,33) abgerückt wird, wobei die Kippachse (54a,33) im/am Blendrahmen (1) angeordnet wird.
11. Verfahren nach Anspruch 9 oder Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Kippachse (54a,33) - senkrecht zur Blendrahmenebene betrachtet - in den Innenkantenbereich des Blendrahmens (1) gelegt wird und/oder bei einer Kippbewegung des Flügels (2) geringfügig verschoben wird, sich jedoch nicht über die Blendrahmen-Innenkante hinausbewegt.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

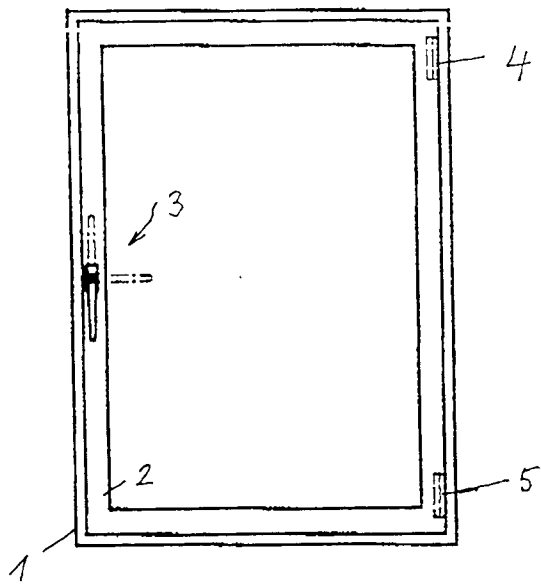


Fig 1

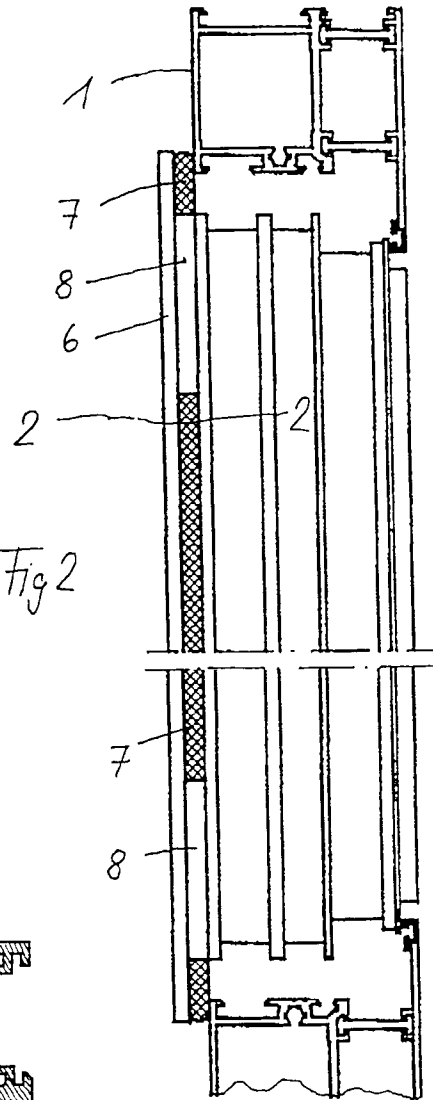


Fig 2

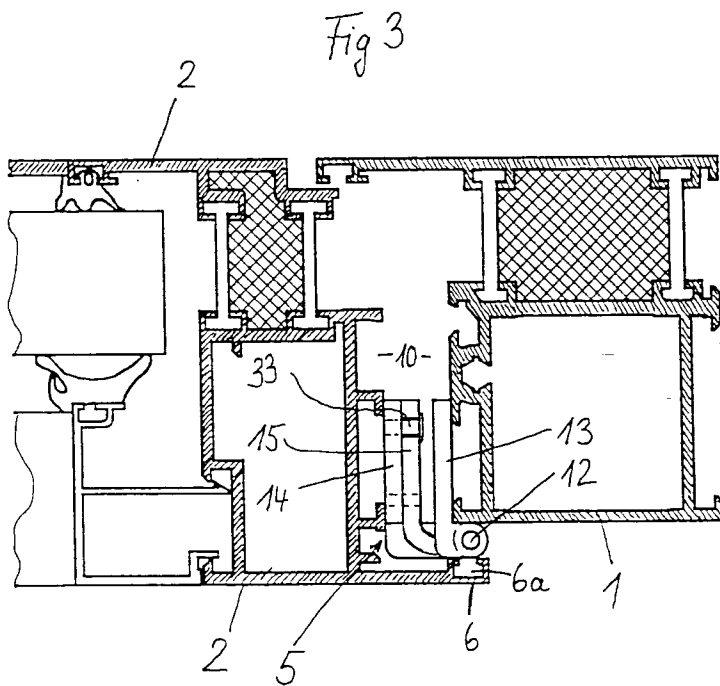
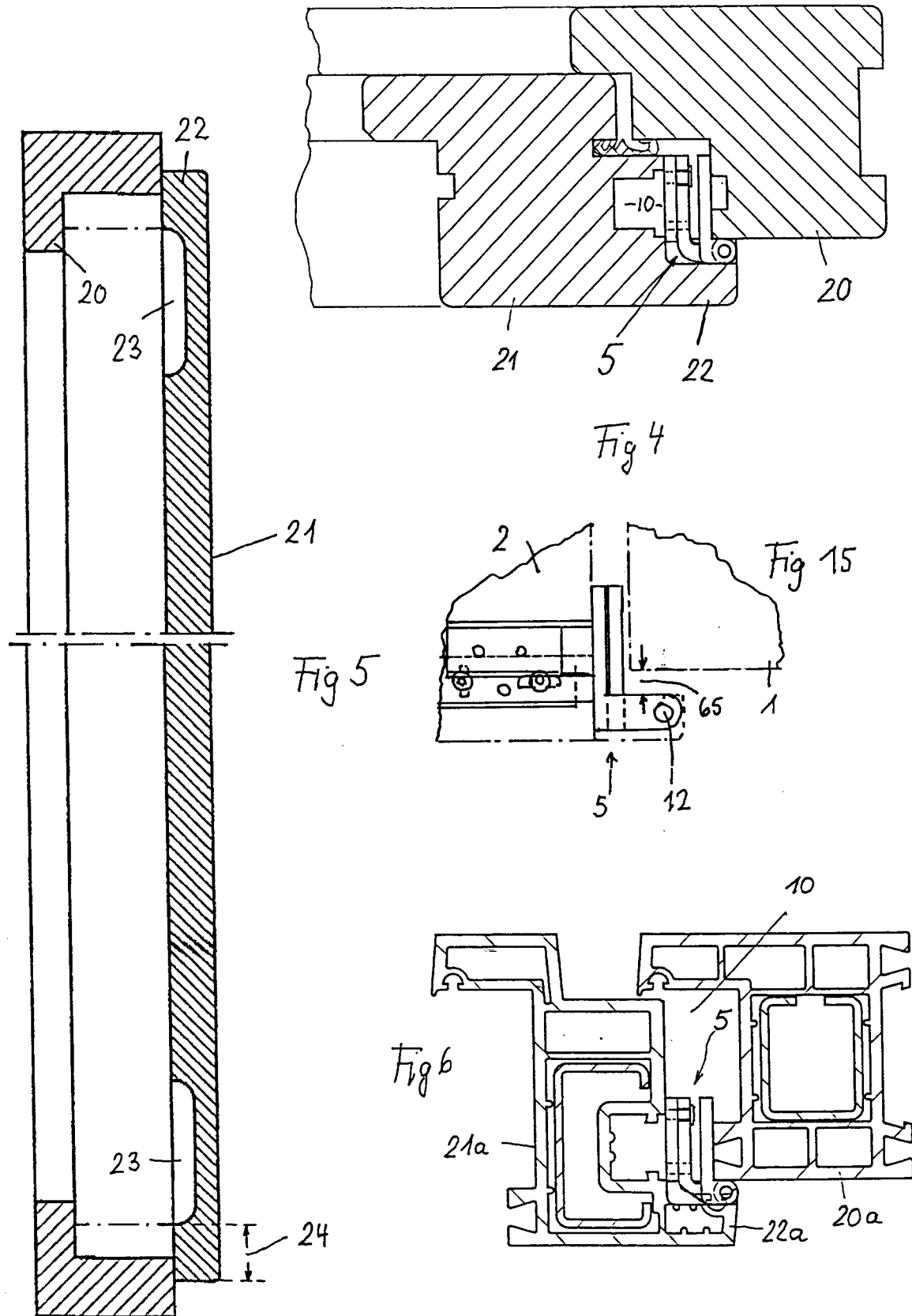


Fig 3



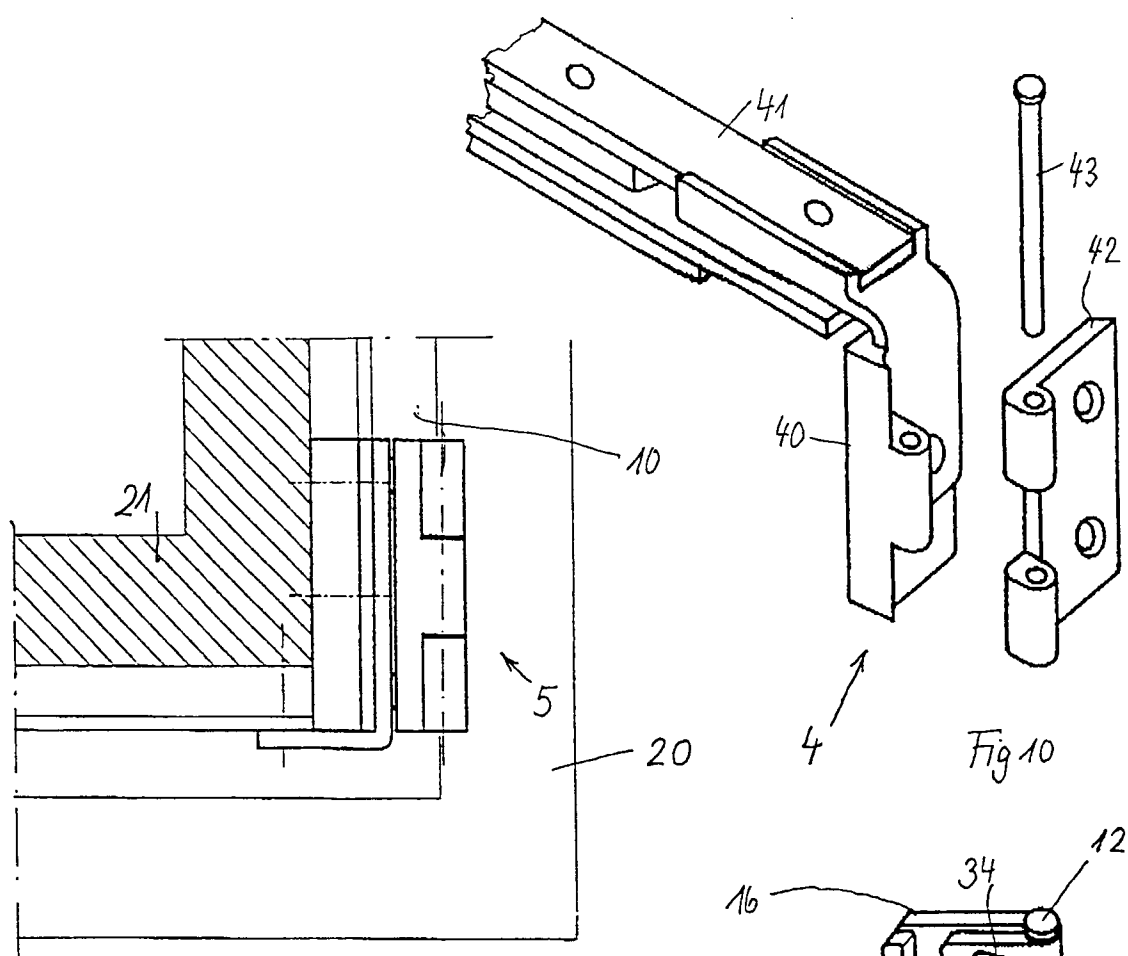


Fig 7

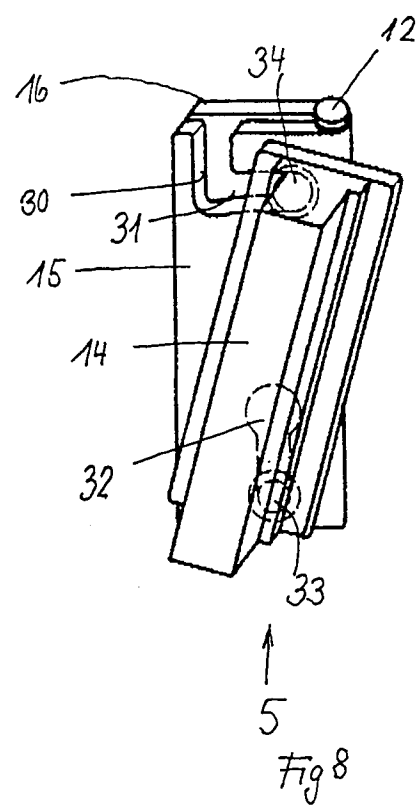


Fig 8

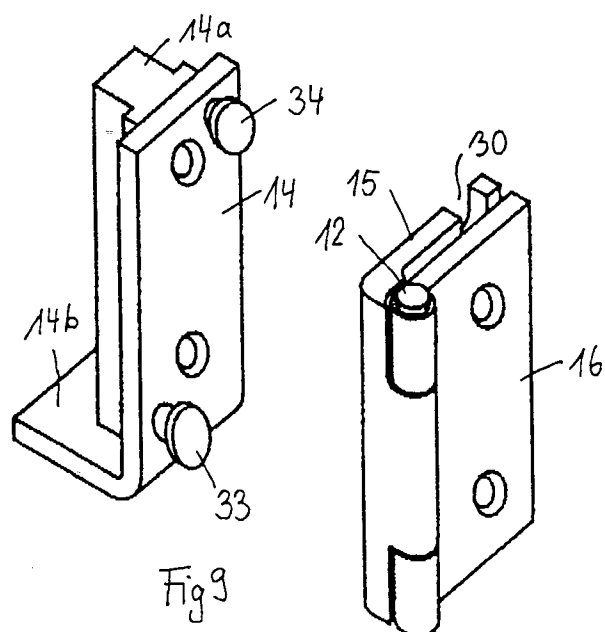
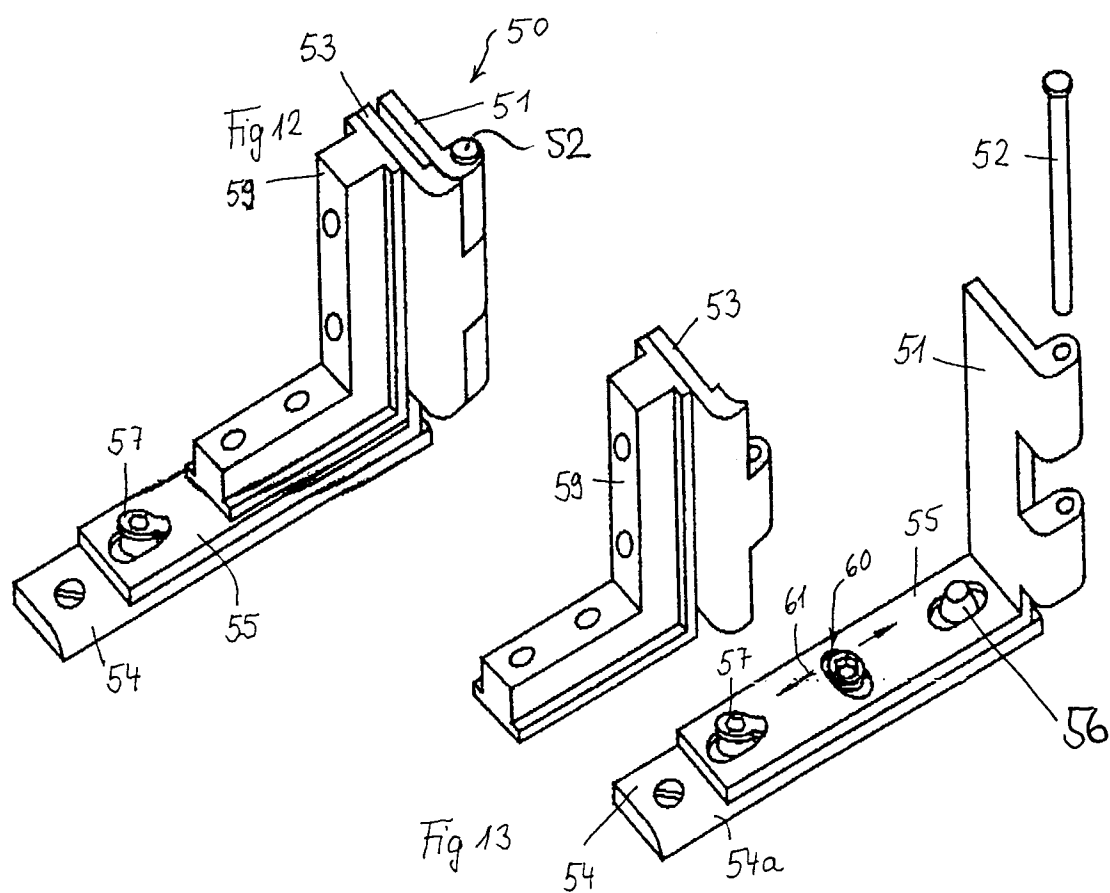
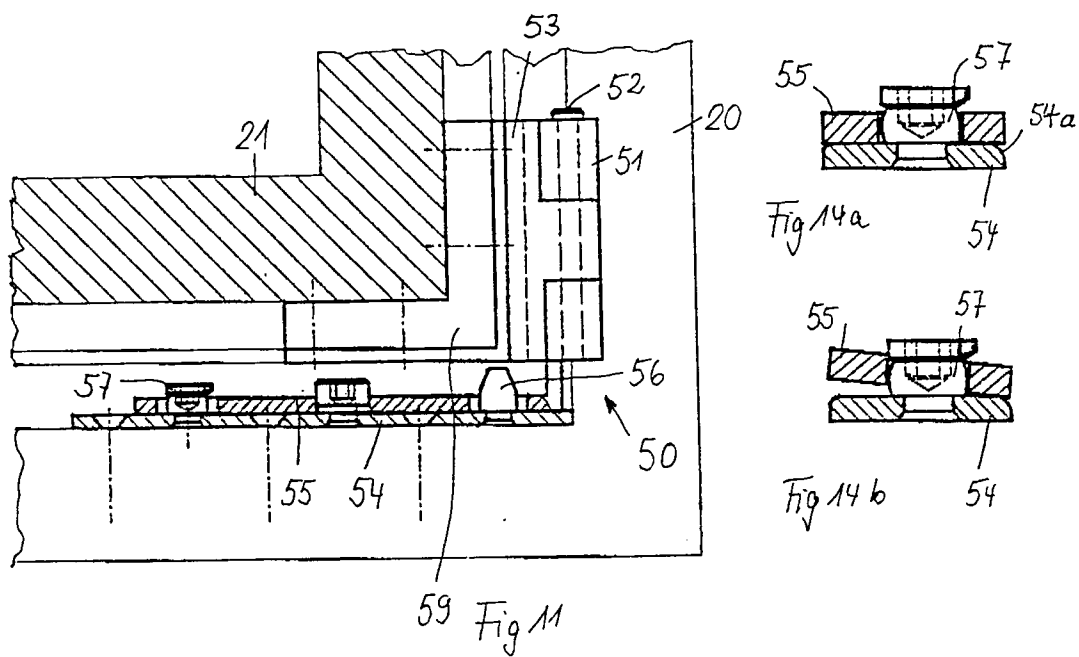
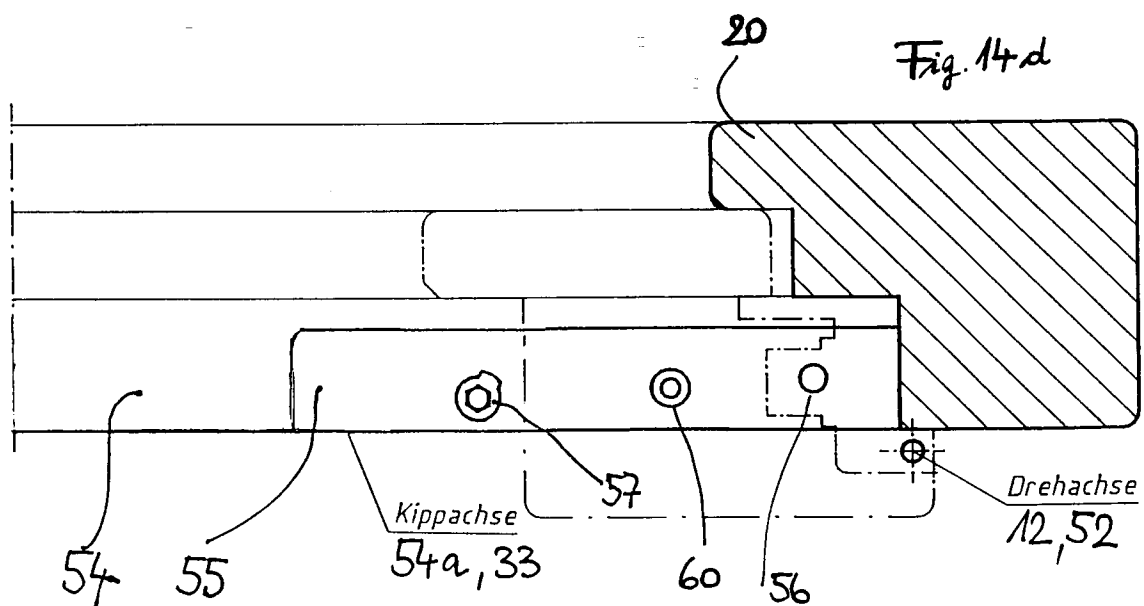
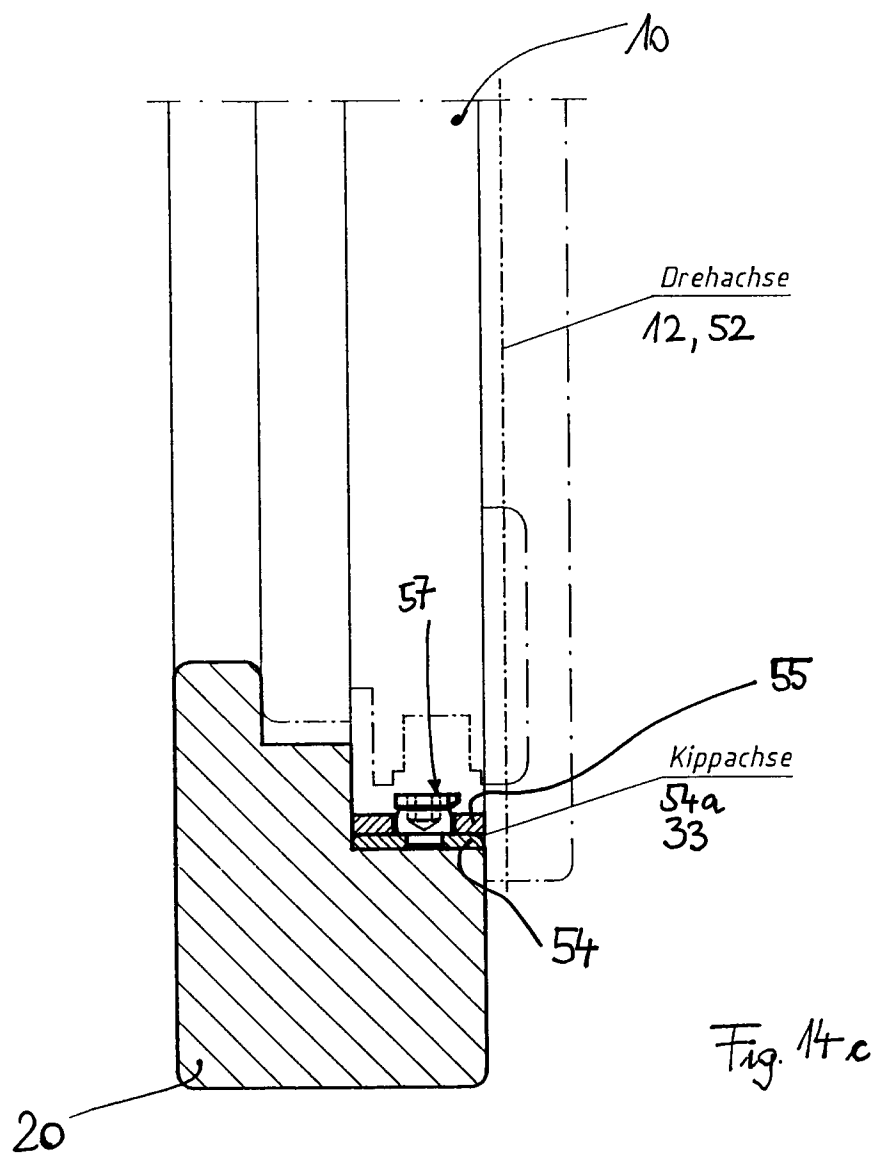


Fig 9







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 8187

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 438 740 (GRETSCH-UNITAS GMBH BAUBESCHLÄGE) * Spalte 7, Zeile 35 - Spalte 8, Zeile 1; Abbildungen 1-7 *	1	E05D15/52 E06B3/34

D,A	DE-A-2 330 874 (SIEGENIA-FRANK KG) * Seite 5, Absatz 6-7; Abbildungen 1-3 *	1	

D,A	DE-A-2 951 236 (PERSSON) * Seite 5, Absatz 7 - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-4 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E05D E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24 AUGUST 1993	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 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	