



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.03.2011 Patentblatt 2011/13

(51) Int Cl.:
E05D 15/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10174619.6**

(22) Anmeldetag: **31.08.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(72) Erfinder: **Diekmann, Bernd**
33790, Halle / Westf. (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **29.09.2009 DE 102009043665**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(54) **Schwenkbeschlag für Fenster oder Türen**

(57) Schwenkbeschlag für Fenster oder Türen mit einem ortsfesten Blendrahmen (1) und einem relativ zum Blendrahmen beweglichen Flügel (2'), die über den Schwenkbeschlag (4) schwenkbar miteinander verbunden sind, der folgendes aufweist: ein am Blendrahmen ortsfest festlegbares Trägereil (5), an dem eine Mehrlenkeranordnung an einer am Blendrahmen fixen Drehachse (8) schwenkbar gelagert ist, wobei die Mehrlenkeranordnung einen Tragarm (6) aufweist, der an der

Drehachse (8) schwenkbar gelagert ist, und wobei der Flügel (2') an oder auf einer Tragschiene (9) der Mehrlenkeranordnung angeordnet ist, die mit dem Tragarm (6) an einer Drehachse (11) verbunden ist, die am Tragarm verschieblich geführt ist, so dass der Flügel (2) mit der Tragschiene (9) in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel des Flügels (2) bei einer Öffnungs- oder Schließdrehbewegung einer Drehbewegung überlagert von der Drehachse (8) weg oder zu dieser hin bewegt wird.

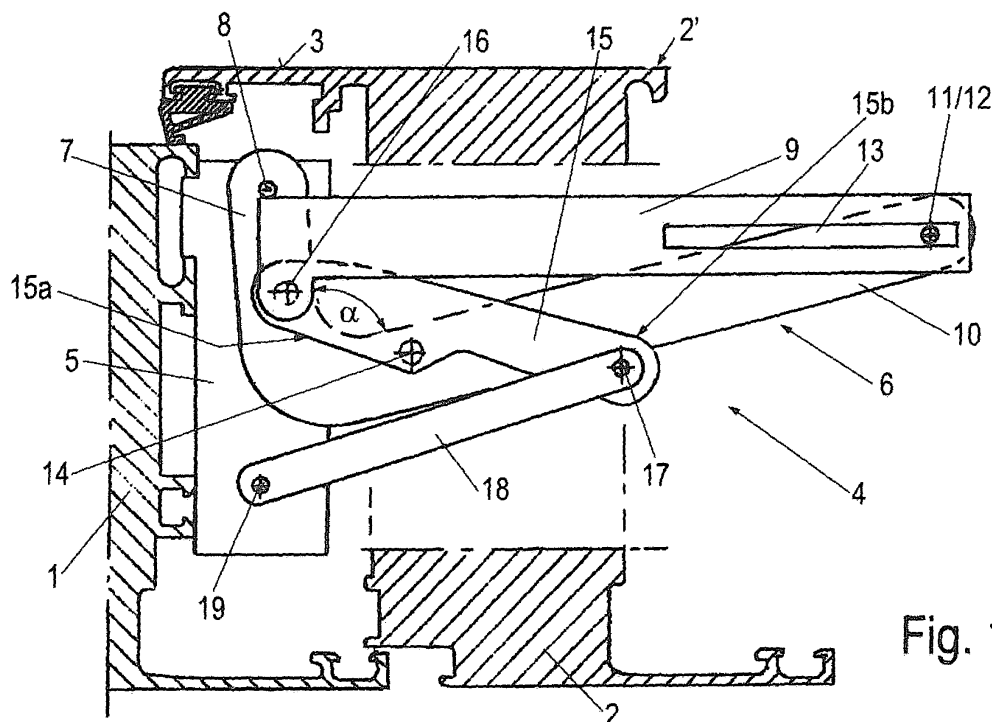


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schwenkbeschlag für Fenster oder Türen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Beschläge sind seit langem in verschiedensten Ausführungen bekannt.

[0003] Einen ersten, sehr alten Stand der Technik von Beschlägen für das Schwenken von Flügeln an Blendrahmen von Fenstern und Türen bilden Scharniere, die sichtbar zwischen Flügel- und Blendrahmen angeordnet sind. Solche Scharnierverbindungen sind heute nach wie vor in großem Umfang im Einsatz.

[0004] Sichtbare Scharniere haben den Vorteil, dass selbst auf den Blendrahmen aufschlagende Flügel sich bis zu 180° öffnen lassen. Ihr Nachteil liegt darin, dass sie im geschlossenen Zustand des Flügels sichtbar sind und derart die Optik des Fensters beeinflussen.

[0005] Insbesondere bei Fensterkonstruktionen bestand und besteht daher der Wunsch nach verdeckt liegenden Beschlägen, die im Falz zwischen Blend- und Flügelrahmen bei geschlossenen Fenstern nicht sichtbar sind.

[0006] Bei sog. flächenbündigen Fensterkonstruktionen, bei denen der Flügel in einem umlaufenden Abstand zum Blendrahmen in diesem einliegt, ist es möglich, die Scharniere lediglich in den Falz zwischen Blend- und Flügelrahmen zu verlegen, wobei die Öffnungsseite des Flügels nur unwesentlich über 90° hinaus gegeben ist.

[0007] Bei aufschlagenden Flügeln ist die Drehachse des Flügels aus der Fensterebene heraus zu verlegen, und zwar um den Betrag, um den der Flügelaufschlag bei Öffnen zum Blendrahmen hin verschwenkt.

[0008] Bezüglich des Standes der Technik in Hinsicht auf verdeckt liegende Beschläge für Fenster sei auf folgende Entgegenhaltungen verwiesen.

[0009] Die DE 21 13 665 OS zeigt in Figur 2 zeigt ein wesentliches Funktionsprinzip verdeckt liegender Beschläge. Ein Tragarm, in der DE 21 13 665 OS als Führungslenker benannt, ist im Drehpunkt abgewandt vom Blendrahmenholm im Falz angeordnet. An seinem gegenüber liegenden Ende befindet sich die Scharnierachse, um die der Flügel bewegt wird. Damit der Flügel geöffnet werden kann, muss der Führungslenker um den Drehpunkt aus der Fensterebene heraus geschwenkt werden. Dieses erfolgt durch einen Steuerhebel bzw. Steuerlenker, der im Drehpunkt am Führungslenker festgelegt ist und sowohl am Blendrahmen als auch am Flügelrahmen schiebbareweils in einer Kulissenausnehmung angeordnet ist. Durch die Öffnungsbewegung des Flügels wird über den flügelseitigen Hebel des Steuerlenkers die Drehachse des Flügels aus der Fensterebene heraus bewegt.

[0010] Ein Problem dieser Konstruktion besteht darin, dass der Drehpunkt des Flügels, auf den die Haupttraglast wirkt, schiebbeweglich auf den unteren Holm des Blendrahmens wirkt und der Öffnungswinkel des Flügels lediglich eine Größenordnung von geringfügig über 90° zulässt.

[0011] Ein weiteres Problem dieser getriebetechnischen Lösung des verdeckt liegenden Beschlages besteht darin, dass der geöffnete Flügel nicht die gesamte lichte Weite des Blendrahmens freigibt, sondern in diese bei geöffnetem Flügel hinein steht.

[0012] Die DE 36 01 278 offenbart in Figur 4 einen Beschlag, der einen ersten Tragarm aufweist, der als unverschiebbarer Lenker bezeichnet wird und in dem einen entfernten Punkt an der vom Blendrahmen abgewandten Seite drehfest im Blendrahmen verankert ist. Am entgegengesetzten Ende des Lenkers befindet sich die Flügeldrehachse. Ein weiterer unverschiebbarer Lenker ist in einem weiteren Punkt zwischen dem Anlenkpunkt des ersten Lenkers im Blendrahmen und dem vertikalen Blendrahmenholm drehfest angeordnet und in einem weiteren Punkt (bzw. einer Drehachse) drehbar am Fensterflügel fixiert.

[0013] Auch hier ergeben sich die Nachteile, dass die Lastabtragung nicht direkt auf die Drehachse des Flügels übertragen wird, sondern auch, dass der Öffnungswinkel des Flügels nur unwesentlich über 90° hinausgeht und die lichte Weite des Blendrahmens verdeckt.

[0014] Es gibt eine Reihe von Anwendungen, insbesondere bei Fensterwänden, dass Fenster wie auch Türen mit verdeckt liegenden Beschlägen nicht über 90° geöffnet werden können, obwohl etwaige Laibungen, die ohnehin eine weitere Öffnung nicht zulassen, nicht vorhanden sind. Die Türen stehen in diesen Fällen bei geöffneten Flügeln im Raum und stehen als Raumfläche für eine andere Nutzung bzw. als Bewegungsraum nicht zur Verfügung. Alternativ stehen dann lediglich die Lösung der aufgesetzten Beschläge zur Verfügung oder aber solche Beschläge, die aufwendigst sowohl im Falzbereich des Blend- als auch Flügelrahmens erhebliche Bearbeitung an den Rahmenkörpern erfordern.

[0015] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen konstruktiv weiter entwickelten verdeckt liegenden Beschlag zu entwickeln, der eine Flügelöffnung von vorzugsweise 180° zulässt und die lichte Öffnungsweite des Blendrahmens nicht beeinträchtigt.

[0016] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0017] Anspruch 1 schafft einen Schwenkbeschlag für Fenster oder Türen mit einem ortsfesten Blendrahmen und einem relativ zum Blendrahmen beweglichen Flügel, die über den Schwenkbeschlag schwenkbar miteinander verbunden sind, der folgendes aufweist: ein am Blendrahmen ortsfest festlegbares Trägerteil, an dem eine Mehrlenkeranordnung an einer am Blendrahmen fixen Drehachse schwenkbar gelagert ist, wobei die Mehrlenkeranordnung einen Tragarm aufweist, der an der Drehachse schwenkbar gelagert ist und der eine Winkelform mit vorzugsweise zwei winklig zuein-

ander ausgerichteten Schenkeln aufweist, und wobei der Fensterflügel an oder auf einer Tragschiene der Mehrlenkeranordnung angeordnet ist, die mit dem Tragarm an einer Drehachse verbunden ist, die am Tragarm verschieblich geführt ist, so dass der Flügel mit der Trägerschiene bei einer Öffnungs- oder Schließdrehbewegung der Drehbewegung überlagert von der im Raum feststehenden Drehachse weg oder zu dieser hin bewegt wird.

[0018] Mit diesem Beschlag ist zunächst völlig problemlos eine Flügelöffnung von vorzugsweise bis zu 180° realisierbar.

[0019] Es wird zudem ein konstruktiv weiter entwickelter, verdeckt liegender Beschlag geschaffen, welcher derart ausgestaltet ist, dass seine Montage keine besondere Bearbeitungen von Blend- und Flügelrahmen erfordert und dennoch die lichte Durchgangsweite des Blendrahmens bei 180° Öffnung freigegeben wird. Als vorteilhaft zu erwähnen ist dabei auch die definierte Lastabtragung über die fixe Drehachse im Eckbereich des Blendrahmens.

[0020] Nachfolgend wird die Erfindung unter Bezug auf die Zeichnung anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen horizontalen Schnitt einer Fenster- oder Türecke mit einem Blendrahmen und einem Flügelrahmen; und

Fig. 2-4 die Anordnung aus Fig.1 in verschiedenen Öffnungswinkelstellungen des Flügelrahmens.

[0021] Figur 1 zeigt einen horizontalen Schnitt einer Fenster- oder Türecke eines - im Übrigen hier nicht dargestellten - Fensters oder einer Tür mit einem Blendrahmen 1 und einem relativ zu dem ortsfest z.B. in einer Gebäudeöffnung festgelegten Blendrahmen beweglichen Flügel 2', der hier einen Flügelrahmen 2 aufweist. Die Rauminnenseite - Bezugszeichen 3 - des Flügelrahmens 2 schlägt hier auf die Innenseite des Blendrahmens 1 auf.

[0022] Zwischen dem Blendrahmen 1 und dem Flügelrahmen 2 ist wenigstens ein Beschlag 4 angeordnet. Dieser Beschlag 4 weist ein Trägereil 5 auf, das für die Aufnahme weiterer Beschlagteile dient und das eine selbstlehrende Festlegung im Blendrahmen 1 übernimmt.

[0023] Der Flügelrahmen 2 ist unterbrochen dargestellt, um die Draufsicht auf den eingebauten verdeckt angeordneten Beschlag 4 zu gewährleisten.

[0024] Das Trägereil 5 kann den jeweiligen Konturen der Fensterprofile - ob aus Holz, Kunststoff oder Metall wie vorzugsweise Aluminium bestehend - angepasst werden.

[0025] An dem Trägereil 5 des Beschlages 4 ist ein Tragarm 6 verschwenkbar gelagert. Dieser Tragarm 6 weist vorzugsweise eine Winkelform mit zwei winklig zueinander ausgerichteten Schenkeln 7, 10 auf. Nach der bevorzugten Ausgestaltung der Fig.1 schließen die Schenkel 7, 10 einen spitzen Winkel α ein, der in bevorzugter Ausgestaltung kleiner als 90° ist und vorzugsweise zwischen 60° und 95° liegt. Die Schenkel 7, 10 weisen vorzugsweise eine unterschiedliche Länge auf.

[0026] Der kürzere Schenkel 7 ist zum aufschlagenden Flügel hin orientiert, im vorliegenden Fall zur Rauminnenseite hin und ist dort an einer Drehachse 8 drehbar am Trägereil 5 gelagert. Diese Drehachse 8 des Tragarmes 6 bildet gleichzeitig die Drehachse des Flügels, vorzugsweise mit dem Flügelrahmen 2. Diese Drehachse 8 sowie weitere Drehachsen oder -punkte, die nachfolgend erwähnt werden, können durch Bolzen realisiert werden, welche die entsprechenden Gelenkelemente bzw. Lenker durchsetzen.

[0027] Der Flügel 2' ist auf einer Tragschiene 9 montiert, die auf dem Tragarm 6 aufliegt und an diesem am Ende des langen - von der Drehachse 8 abgewandt liegenden - Schenkels 10 des Tragarmes 6 im Achspunkt 11 schwenk- und schiebbar aufgenommen ist.

[0028] Der Achspunkt 11 wird gebildet durch einen Achsbolzen 12, der in eine Kulisserie 13 (Kulissenführung) der Trägerschiene 9 eingreift, so dass der Achspunkt 11 in der Kulisserie 13 verschieblich ist.

[0029] Auf dem Tragarm 6 ist eine weitere Drehachse 14 angeordnet bzw. ausgebildet, mit der ein Verstellarm 15 drehbar bzw. verschwenkbar am Tragarm 6 gelagert ist. Die Drehachse 14 ist hier am zum kurzen Schenkel weisenden Endbereich des langen Schenkels 10 des Tragarms 6 ausgebildet. Die Drehachse 14 durchsetzt den Verstellarm 15 hier etwa mittig.

[0030] Das eine Ende des Verstellarms 15 ist drehbar mit dem von der Kulisserie abgewandt liegenden Ende der Tragschiene 9 gekoppelt, und zwar im Achspunkt 16. Das vom Achspunkt 16 ("Achspunkt": jeweils = Drehachse) abgewandte Ende des Verstellarms 15 ist an einem Achspunkt 17 mit einem Ende eines Steuerhebels 18 drehbar gekoppelt. Das vom Achspunkt 18 abgewandte Ende dieses Steuerhebels ist in einem Achspunkt 19 am Trägereil 5 drehbar gehalten.

[0031] Der Verstellarm 15 bildet infolge dieser Anordnung praktisch eine Wippe, über deren beide Hebelarme 15a, 15b bewirkt wird, dass während des Öffnungsvorganges des Flügels 2' der Flügel 2' gegenüber der Drehachse 8 selbst über die Tragschiene 9 von der Drehachse 8 weg verlagert wird.

[0032] Der Steuerhebel 18, der längenunabhängig arbeitet, bewirkt in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel des Flügels die Verstellung des Flügels selbst von der Drehachse 8. Über die Hebelverhältnisse des Verstellarmes kann der Verstellweg des Flügels zum Drehachse beeinflusst werden.

[0033] Die Figuren 2, 3 und 4 zeigen den Beschlag 4 und den Flügel 2' und den Blendrahmen 1 in unterschiedlichen, von Fig. 1 zu 4 zunehmendem Öffnungswinkeln des Flügels 2' auf dem Weg bis zur 180°-Öffnungsstellung der Figur 4.

[0034] Das Besondere an dem Beschlag 4 ist, dass nicht die Flügeldrehachse selbst zur Flügelöffnungsseite hin verschwenkt wird, sondern starr und eindeutig im Punkt 8 definiert ist und dass der Flügel 2' selbst bzw. die Trägerschiene 9 in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel des Flügels 2' von der Beschlagscharnierachse 8 weg oder hin bewegt wird.

5 **Bezugszeichen**

[0035]

10	Blendrahmen	1
	Flügel	2'
	Flügelrahmen	2
15	raumseitiges Flügelprofil	3
	Beschlag	4
20	Trägerteil	5
	Tragarm	6
	kurzer Schenkel	7
25	Drehachse	8
	Tragschiene	9
30	langer Schenkel	10
	Achspunkt	11
	Achsbolzen	12
35	Kulisse(nausnehmung)	13
	Drehachse	14
40	Verstellarm	15 15a, b
	Achspunkt	16, 17
	Steuerarm	18
45	Achspunkt	19

Patentansprüche

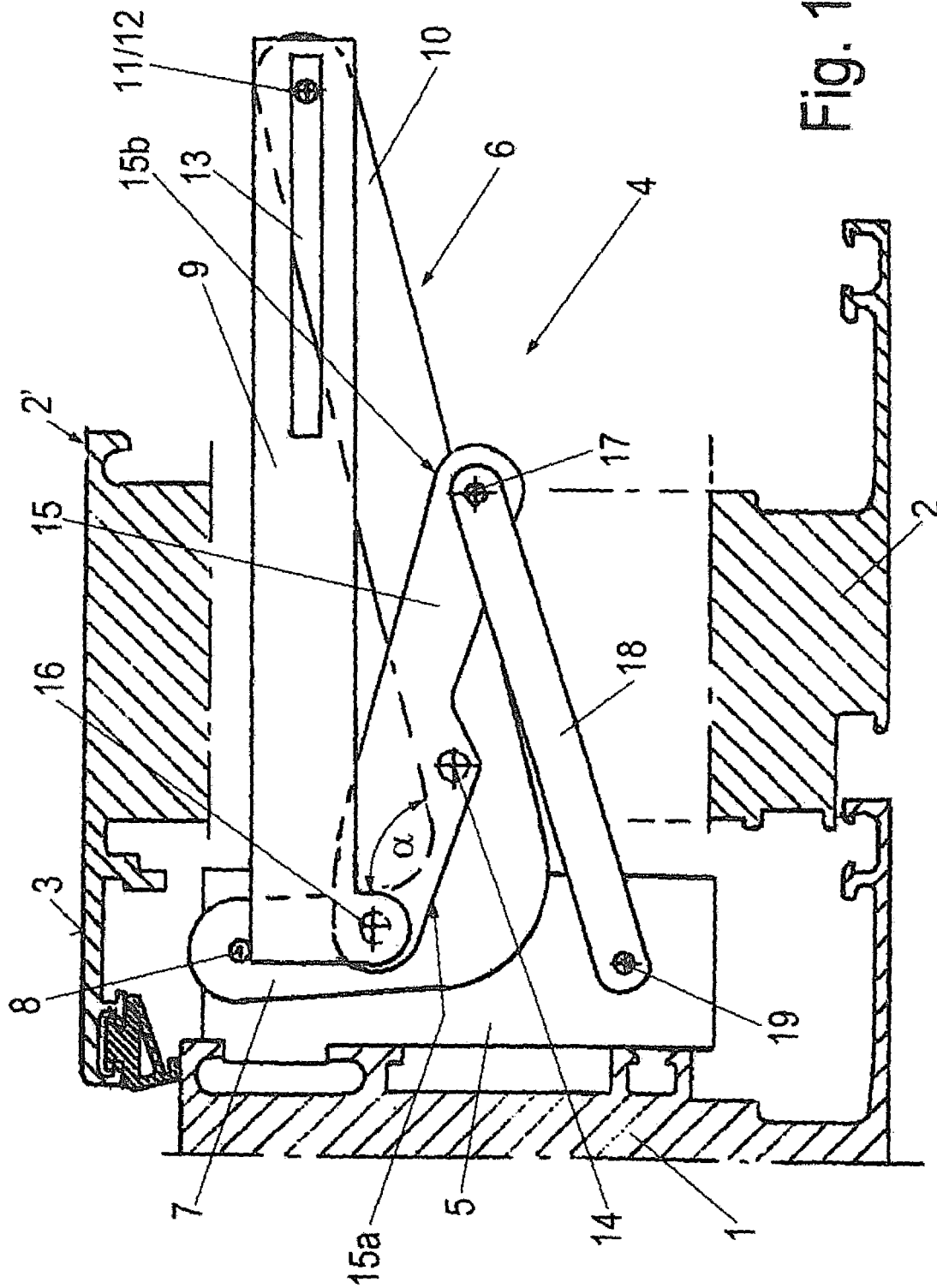
- 50 **1.** Schwenkbeschlag für Fenster oder Türen mit einem ortsfesten Blendrahmen (1) und einem relativ zum Blendrahmen beweglichen Flügel (2'), die über den Schwenkbeschlag (4) schwenkbar miteinander verbunden sind, der folgendes aufweist:
- 55 a. ein am Blendrahmen ortsfest festlegbares Trägerteil (5), an dem eine Mehrlenkeranordnung an einer am Blendrahmen fixen Drehachse (8) schwenkbar gelagert ist,
- b. wobei die Mehrlenkeranordnung einen Tragarm (6) aufweist, der an der Drehachse (8) schwenkbar gelagert ist, und
- c. wobei der Flügel (2') an oder auf einer Tragschiene (9) der Mehrlenkeranordnung angeordnet ist, die mit dem

Tragarm (6) an einer Drehachse (11) verbunden ist, die am Tragarm verschieblich geführt ist, so dass der Flügel (2) mit der Trägerschiene (9) in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel des Flügels (2) bei einer Öffnungs- oder Schließdrehbewegung einer Drehbewegung überlagert von der Drehachse (8) weg oder zu dieser hin bewegt wird.

- 5
2. Beschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragarm (6) eine Winkelform mit zwei winklig zueinander ausgerichteten Schenkeln (7, 10) aufweist.
- 10 3. Beschlag nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (7, 10) einen spitzen Winkel α einschließen, der in bevorzugter Ausgestaltung kleiner als 90° ist und vorzugsweise zwischen 60° und 90° liegt.
4. Beschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (7, 10) eine unterschiedliche Länge aufweisen.
- 15 5. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der kürzere Schenkel (7) zum aufschlagenden Flügel hin orientiert ist und dort an der Drehachse (8) drehbar am Trägerteil angeordnet ist, wobei diese Drehachse (8) des Tragarmes (6) auch die Drehachse des Flügels bildet.
- 20 6. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Achspunkt (11) durch einen Achsbolzen (12) gebildet ist, der in eine Kulisse (13) der Trägerschiene (9) eingreift, so dass der Achspunkt (11) in der Kulisse (13) verschieblich ist.
- 25 7. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Tragarm (6) eine weitere Drehachse (14) angeordnet bzw. ausgebildet ist, mit der ein Verstellarm (15) drehbar bzw. verschwenkbar am Tragarm (6) gelagert ist.
8. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (14) den Verstellarm (15) etwa mittig durchsetzt.
- 30 9. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das eine Ende des Verstellarms (15) drehbar mit dem von der Kulisse abgewandt liegenden Ende der Tragschiene in einem Achspunkt (16) gekoppelt ist und dass das vom Achspunkt abgewandte Ende des Verstellarms (15) an einem Achspunkt (17) mit einem Ende eines Steuerhebels (18) drehbar gekoppelt ist.
- 35 10. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vom Achspunkt (18) abgewandte Ende des Steuerhebels in einem Achspunkt (19) am Trägerteil (5) drehbar gehalten ist.
- 40 11. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstellarm (15) eine Wippe bildet, über deren beide Hebelarme (15a, 15b) bewirkbar ist, dass während des Öffnungsvorganges des Flügels (2) der Flügel (2) selbst über die Tragschiene (9) von der Drehachse (8) weg verlagert wird.
- 45 12. Beschlag nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerhebel (18) in Abhängigkeit vom Öffnungswinkel des Flügels die Verstellung des Flügels bewirkt, wobei über das Hebelverhältnis des Verstellarmes der Verstellweg des Flügels zur Drehachse beeinflussbar ist.

50

55



१०८

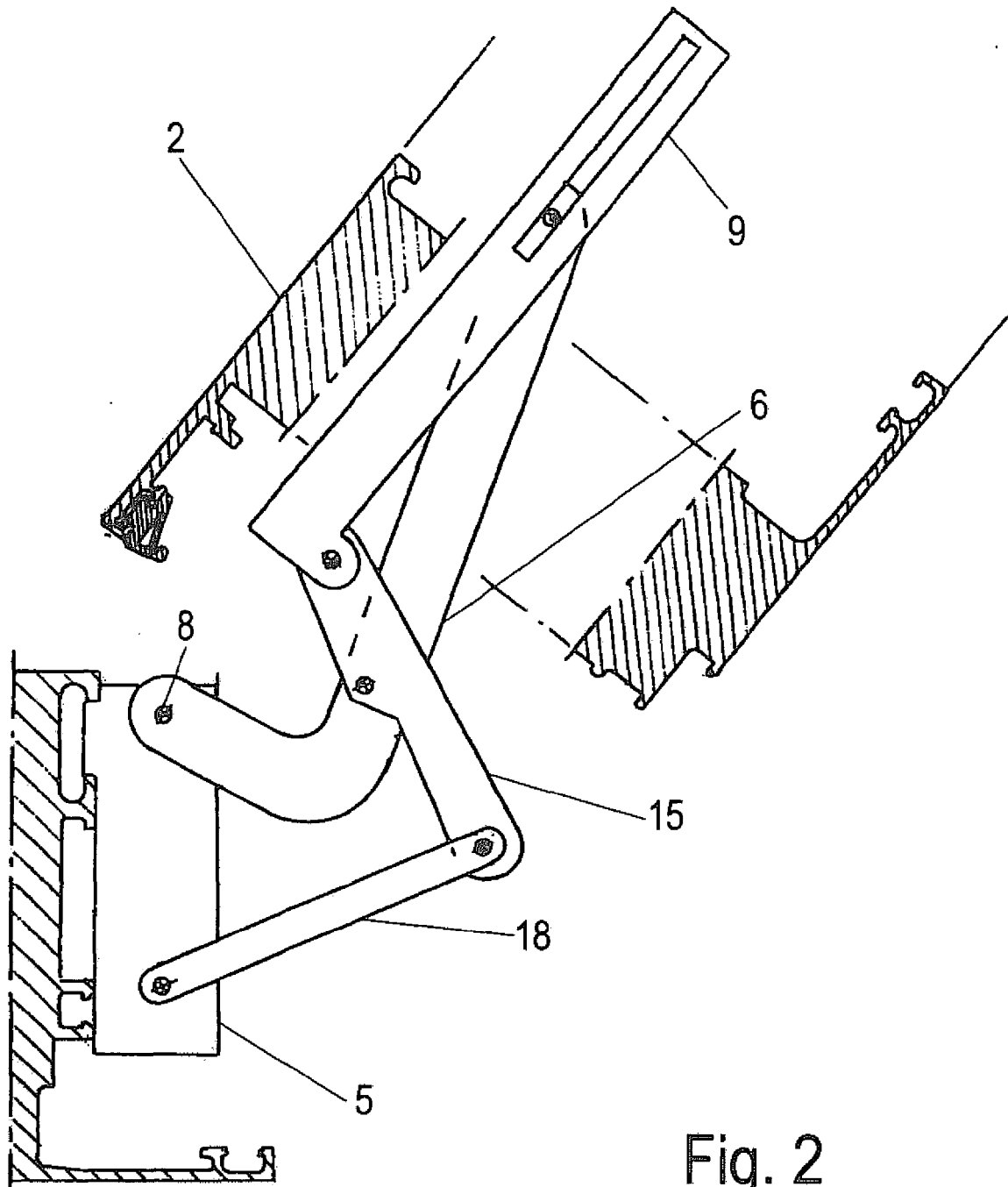
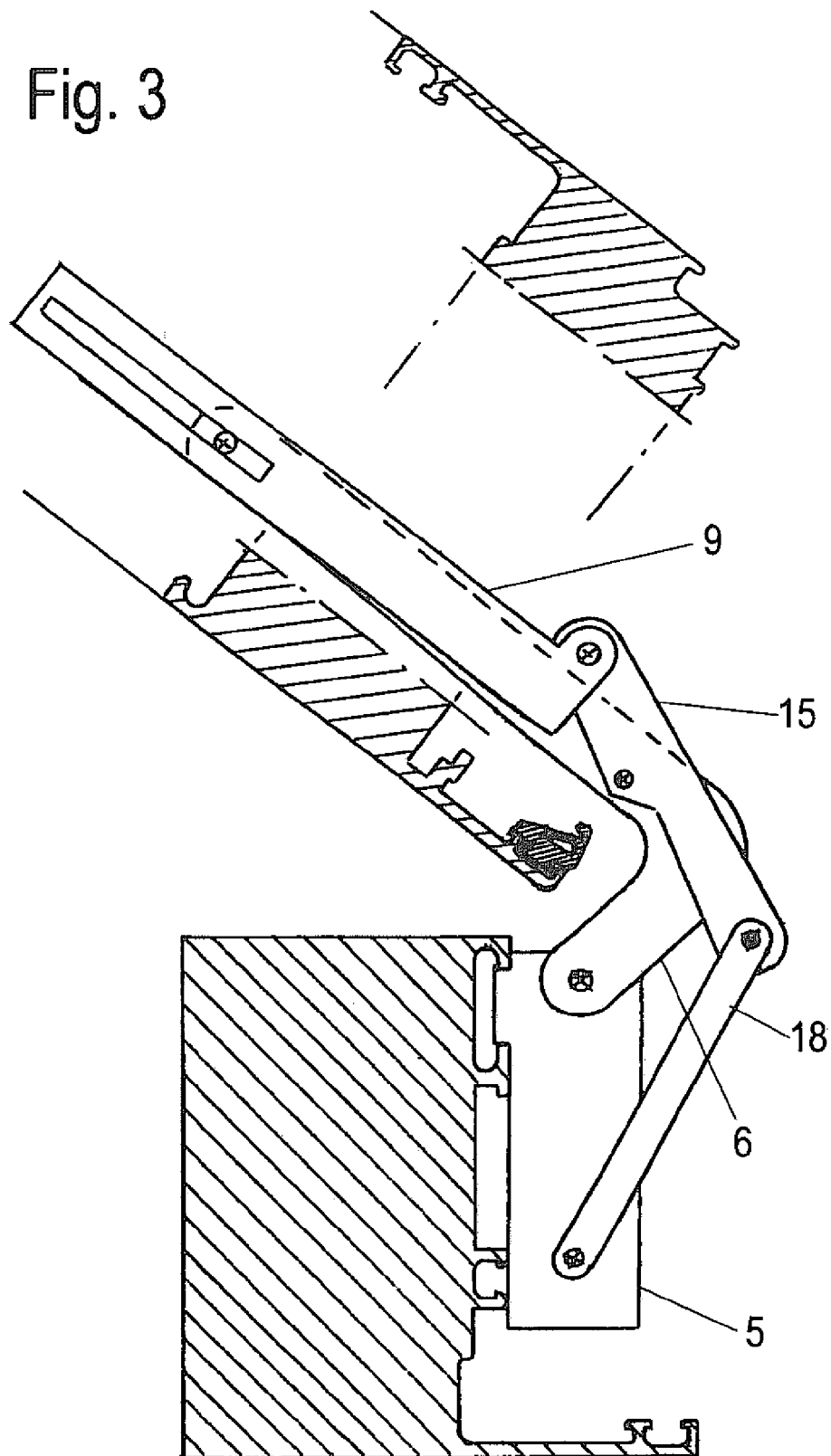
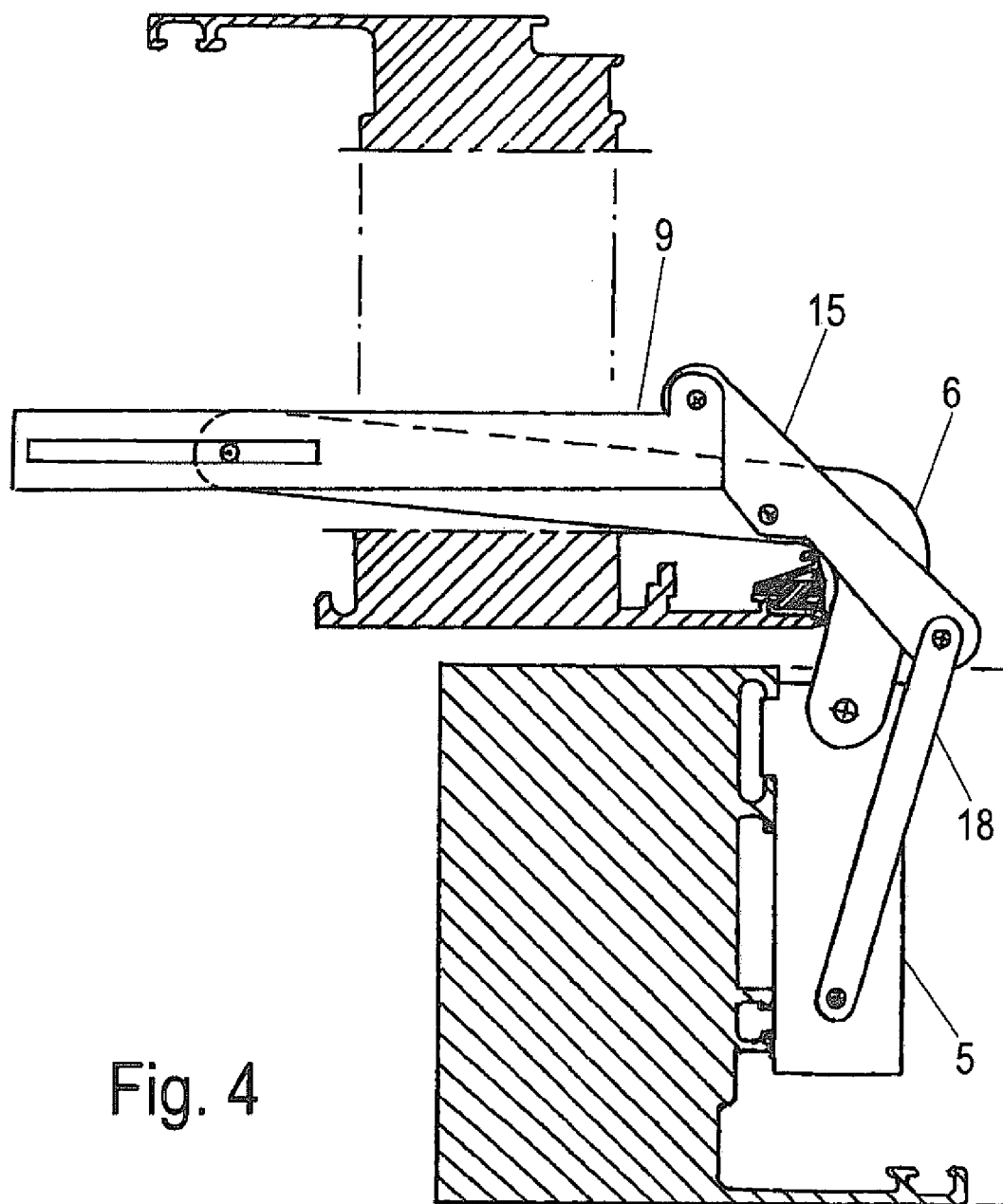


Fig. 3







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 17 4619

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 15 59 864 A1 (ALFRED GRASS KG) 12. Februar 1970 (1970-02-12) * Seite 6, Zeile 10 - Seite 7, Zeile 22 * * Seite 9, Zeile 12 - Seite 10, Zeile 6 * * Anspruch 1 * * Abbildungen *	1-12	INV. E05D15/30
X	DE 200 23 445 U1 (KOBLENZ SPA) 13. Mai 2004 (2004-05-13) * Absatz [0017] - Absatz [0021] * * Abbildungen 1-3 *	1,2,5-7	
A		3,4	
X	US 5 775 028 A (LAMBERT P W) 7. Juli 1998 (1998-07-07) * Abbildungen 7 A-D * * Spalte 6, Zeilen 37-56 *	1,6	
X	EP 1 612 356 A2 (SAVIO SPA) 4. Januar 2006 (2006-01-04) * Absatz [0012] - Absatz [0016] * * Abbildungen 1-3 *	1-12	
X	EP 0 385 414 A1 (AUGUST BILSTEIN GMBH) 5. September 1990 (1990-09-05) * Spalte 2, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 5 * * Spalte 3, Zeilen 22-45 * * Abbildungen 2, 3 *	1,2,6-12	E05D
A	DE 36 01 278 A1 (W HAUTAU GMBH) 30. Juli 1987 (1987-07-30) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 21 13 665 A1 (FA. AUGUST BILSTEIN) 19. Oktober 1972 (1972-10-19) * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Januar 2011	Prüfer Mund, André
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 17 4619

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1559864 A1	12-02-1970	KEINE	
DE 20023445 U1	13-05-2004	KEINE	
US 5775028 A	07-07-1998	AU 683272 B2	06-11-1997
		AU 7010294 A	06-02-1995
		WO 9502106 A1	19-01-1995
EP 1612356 A2	04-01-2006	AT 412098 T	15-11-2008
		ES 2317106 T3	16-04-2009
		PT 1612356 E	30-01-2009
EP 0385414 A1	05-09-1990	DE 3906794 A1	06-09-1990
		ES 2035667 T3	16-04-1993
DE 3601278 A1	30-07-1987	AT 401669 B	25-11-1996
		DE 3645338 C2	08-04-1999
		FR 2599078 A1	27-11-1987
DE 2113665 A1	19-10-1972	AT 326517 B	10-12-1975
		BE 780927 A1	17-07-1972
		CH 549147 A	15-05-1974
		FR 2131460 A5	10-11-1972
		GB 1391723 A	23-04-1975
		NL 7202563 A	22-09-1972

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2113665 [0009]
- DE 3601278 [0012]