



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 577 485 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2005 Patentblatt 2005/38

(51) Int Cl.⁷: **E06B 9/86**, **E06B 9/54**

(21) Anmeldenummer: **04101148.7**

(22) Anmeldetaq: 19.03.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Rufalex Rolladensysteme AG
3422 Kirchberg (CH)**

(72) Erfinder: **Rufer, Hansjörg**
3472 Rumendingen (CH)

(74) Vertreter: **Scheuzger, Beat Otto**
Bovard AG
Patentanwälte VSP
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) Rolladen

(57) Ein Rollladen (18) mit zwei seitlichen in der Leibung einer Gebäudeöffnung befestigbaren Führungs- schienen (1) und einer beidseitig in Lagern (16) drehbar getragenen Wickeltrommel (17) ist auf diese aufwickel- bar und abwickelbar. Hierbei besteht der Rollladen (18) aus miteinander gelenkig verbundenen Lamellen (19). Das obere Ende des Rollladens (18) ist über Federblät- ter (21) mit der Wickeltrommel (17) verbunden. Jedes Lager (16) ist an einem Lagerträger (3) befestigt, der jeweils über eine Lasche (4) mit der Führungsschiene (1) verbunden ist. An den Lagerträger (3) sind Anschla- gelemente (7) angebracht, die oberhalb der Wickeltrom- mel (17) in die Ebene, welche durch den heruntergelas- senen und in den Führungsschienen (1) gehaltenen Rollladen (18) gebildet ist, vorstehend sind. Beim Hoch- drücken des heruntergelassenen Rollladens (18) kommt das obere Ende des Rollladens (18), geleitet durch die Federblätter (21), an diesen Anschlagelemen- ten (7) zur Anlage. Dadurch wird ein optimaler Schutz gegen das gewaltsame Hochdrücken des herunterge- lassenen Rollladens erreicht

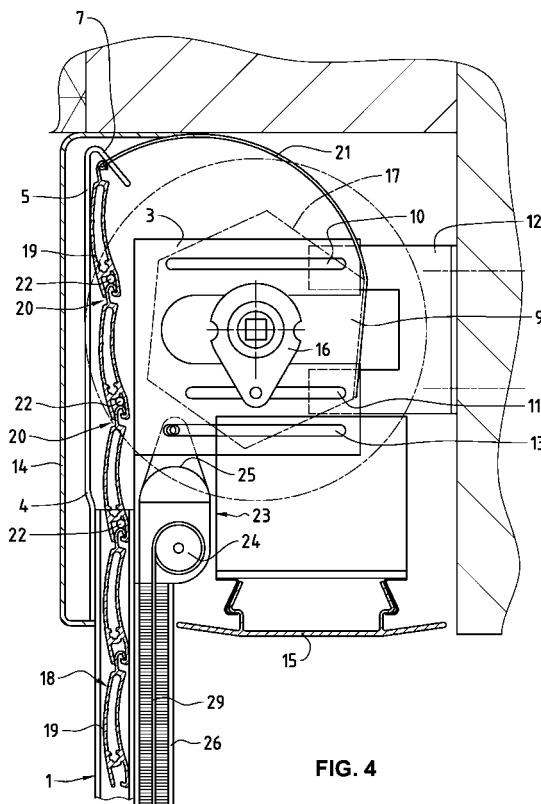


FIG. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Rollladen mit zwei seitlichen, in der Laibung einer Gebäudeöffnung befestigbaren Führungsschienen und einer beidseitig in Lagern drehbar getragenen Wickeltrommel, auf welche der Rollladen, der aus miteinander über Gelenkmittel verbundenen Lamellen gebildet ist, aufwickelbar und abwickelbar ist und das der Wickeltrommel zugewandte obere Ende des Rollladens über Federblätter mit der Wickeltrommel verbunden ist, wobei jedes Lager an einem Lagerträger befestigt ist, der jeweils über eine Lasche mit der Führungsschiene verbunden ist.

[0002] Derartige Rolladen sind bekannt. So zeigt beispielsweise die EP-A-1 203 865 einen derartigen Rolladen, bei welchem die Montage und Demontage der Wickeltrommel und der beiden Lager sehr einfach ist. Zusätzlich sind die Lager an den Führungsschienen des Rollladens befestigt, was sich insbesondere bei beschränkten Platzverhältnissen zum Unterbringen des Rollladens als vorteilhaft erweist.

[0003] Derartige Rolladen sollen zudem einen Schutz gegen gewaltsames Öffnen der entsprechenden Gebäudeöffnung, insbesondere Fenster bieten, wobei insbesondere ein Anheben des Rollladens auch mit grossem Kraftaufwand nach Möglichkeit verhindert werden soll. Hierzu werden verschiedenste Lösungen angeboten, beispielsweise können die unteren Enden der Rolladen mit Verriegelungseinrichtungen ausgestattet sein, mit welchen die Rolladen in der heruntergelassenen Position verriegelt sind. Diese Verriegelungseinrichtungen sind, insbesondere wenn sie automatisch beim Erreichen der unteren Position des Rollladens verriegelt werden sollen, relativ aufwendig in der Herstellung und somit entsprechend teuer. Zusätzlich erfordern viele derartige Verriegelungseinrichtungen ein manuelles Entriegeln, bevor der Rollladen hochgezogen werden soll, was sich negativ auf die Bedienerfreundlichkeit auswirkt.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen Rollladen so auszugestalten, dass mit einfachen Mitteln erreicht werden kann, dass ein gewaltsames Anheben des Rollladens bei geschlossener Position praktisch verunmöglich wird, auch wenn dies mit relativ grossem Kraftaufwand versucht wird.

[0005] Erfindungsgemäss erfolgt die Lösung dieser Aufgabe dadurch, dass an den Lagerträgern Anschlagelemente angebracht sind, die oberhalb der Wickeltrommel in die Ebene, welche durch den heruntergelassenen und in den Führungsschienen gehaltenen Rolladen gebildet ist, vorstehend sind, und dass beim Hochdrücken des heruntergelassenen Rollladens das obere Ende des Rollladens, geleitet durch die Federblätter, an diesen Anschlagelementen zur Anlage kommt.

[0006] Mit dieser erfindungsgemässen Lösung wird in einfachster Weise erreicht, dass der Rollladen, sobald das obere Ende des Rollladens an diesen Anschlage-

lementen anliegt, nicht mehr weiter angehoben werden kann.

[0007] Einen besonders einfachen Aufbau erhält man dadurch, dass die Laschen am aussenseitigen Führungsbereich der Führungsschienen befestigt sind und dass die Anschlagelemente an einer über die Lagerträger hinausragenden Verlängerung der Lasche angebracht sind. Diese Ausgestaltung lässt sich sehr kostengünstig herstellen.

[0008] In vorteilhafter Weise ist die Lasche, der Lagerträger und die Verlängerung der Lasche aus einem abgewinkelten plattenförmigen Element gebildet, bei welchem die Lasche und die Verlängerung der Lasche die Abwinkelung bilden. Dies ermöglicht eine einfache und kostengünstige Herstellung.

[0009] Der Anschlag kann in besonders einfacher Weise dadurch erzeugt werden, indem der der Lasche abgewandte Endbereich der Verlängerung hakenförmig umgebogen ist.

[0010] In vorteilhafter Weise sind die oberen Lamellen des Rollladens mit Mitteln ausgestattet, welche ein Ausknicken der Lamellen um die Gelenkmittel gegen die Wickelrolle hin verhindern. Durch dieses Verhindern des Ausknickens der Lamellen gegen die Wickelrolle hin wird eine erhöhte Stabilität erreicht, auch beim Versuch des Anhebens des Rollladens mit grossem Kraftaufwand gelingt es nicht, die oberen Lamellen des Rollladens, die nicht in den Führungsschienen gehalten sind, zum Ausknicken zu bewegen.

[0011] In vorteilhafter Weise sind diese Ausknickmittel durch Stäbe gebildet, die jeweils in die Gelenkmittel der schwenkbar miteinander verbundenen Lamellen eingeschoben sind. Mit dieser sehr einfachen Anwendung können auch die bisher verwendeten Lamellen so ausgestattet werden, dass ein Ausknicken verunmöglich wird.

[0012] In vorteilhafter Weise ist der Lagerträger jeweils mit Schlitten versehen, an welchen ein zusätzliches Winkelstück einstellbar befestigbar ist, mit welchem der jeweilige Lagerträger zusätzlich am Rahmen der Gebäudeöffnung befestigbar ist. Dadurch kann eine zusätzliche Stabilität erreicht werden.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass in einem unteren Schlitz der jeweiligen Lagerträger jeweils eine Lagerung für eine Wickelrolle eines Fliegengitters anbringbar ist. Dadurch kann dieses Fliegengitter in einfacher und optimaler Weise im Kasten, in welchem der Rollladen angeordnet ist, ebenfalls untergebracht werden.

[0014] In vorteilhafter Weise ist die Lagerung jeweils mit einer Abdeckung versehen, die so ausgebildet ist, dass sie als Führungshilfe für den Einlauf der Lamellen des Rollladens in die jeweilige Führungsschiene dient. Dadurch kann in einfacher Weise mit der entsprechenden Abdeckung eine zusätzliche notwendige Funktion ausgeübt werden.

[0015] In vorteilhafter Weise sind längs der Führungsschienen weitere Führungen angebracht, welche der

Führung des Fliegengitters dienen. Diese weiteren Führungen sind somit in unauffälliger Weise praktisch in die Führungsschienen des Rollladens integriert.

[0016] Eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung wird nachfolgend anhand der beiliegenden Zeichnung beispielhaft näher erläutert.

[0017] Es zeigt

Fig. 1 in räumlicher Darstellung einen Lagerträger, der über eine Lasche mit der Führungsschiene verbunden ist und mit einem Anschlagelement versehen ist;

Fig. 2 eine Draufsicht auf eine in einen Rollladenkasten eingesetzten Lagerträger, mit eingesetzter Wickeltrommel, wobei der Rollladen, bestehend aus den im Schnitt dargestellten Lamellen, sich unmittelbar vor der vollständig heruntergelassenen Position befindet;

Fig. 3 die Darstellung gemäss Fig. 2, wobei sich der Rollladen in der vollständig heruntergelassenen Position befindet; und

Fig. 4 die Darstellung gemäss Fig. 3, wobei der Rollladen sich in einer angehobenen Position befindet und der obere Rand sich in den Anschlagelementen abstützt.

[0018] Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, ist an einer Führungsschiene 1, die in bekannter Weise in der Laibung einer Gebäudeöffnung befestigbar ist, ein abgewinkeltes plattenförmiges Element 2 befestigt. Der eine Teil der Abwinkelung bildet einen Lagerträger, während der andere Teil der Abwinkelung durch eine Lasche 4 gebildet ist. Diese Lasche ist mit einer Verlängerung 5 versehen, die über den Lagerträger 3 hinausragt. Der der Lasche 4 abgewandte Endbereich 6 der Verlängerung 5 ist hakenförmig umgebogen und bildet ein Anschlagelement 7.

[0019] Im hier dargestellten Ausführungsbeispiel wird die Verbindung zwischen Führungsschiene 1 und abgewinkeltem plattenförmigen Element 2 über Kopfbolzen gebildet, diese Verbindung kann aber auch durch Schrauben oder Nieten gebildet sein. Hierbei ist die Lasche 4 aussenseitig am äusseren Schenkel 8 der U-förmig ausgebildeten Führungsschiene befestigt. Die Befestigung könnte auch innenseitig am äusseren Schenkel 8 der Führungsschiene vorgenommen werden.

[0020] Der Lagerträger 3 weist einen breiten Schlitz 9 auf, welcher etwa mittig angebracht ist und nach hinten offen ist. In diesen breiten Schlitz 9 ist das Lager für die Wickeltrommel untergebracht und befestigt, wie später noch ersichtlich wird. Ferner ist der Lagerträger 3 mit Schlitten 10 und 11 versehen, mittels welchen ein zusätzliches Winkelstück 12 in bekannter Weise durch Verschraubung gehalten werden kann, wobei dieses Winkelstück 12 längs der Schlitte 10 und 11 einstellbar

ist, und mit welchem Winkelstück 12 der Lagerträger 3 zusätzlich am Rahmen der Gebäudeöffnung angeschraubt werden kann. Dadurch ist der Lagerträger 3 nicht nur über die Führungsschiene 1 gehalten, sondern zusätzlich noch mit dem Rahmen der Gebäudeöffnung verbunden, wodurch sich eine grosse Stabilität ergibt.

[0021] Zusätzlich ist der Lagerträger 3 noch mit einem unteren Schlitz 13 versehen, in welchen noch zusätzliche Elemente untergebracht werden können, wie später noch gesehen wird.

[0022] Wie aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlich ist, ist die Führungsschiene 1 in bekannter Weise in der Laibung einer Gebäudeöffnung befestigt, derart, dass der Lagerträger 3 in einen am Gebäude ausgesparten Raum hineinragt, in welchem der Rollladen untergebracht ist. In bekannter Weise ist dieser Raum durch Abdeckungen 14 und 15 abgedeckt.

[0023] Im breiten Schlitz 9 des Lagerträgers 3 ist das Lager 16 befestigt, welches das eine Ende einer Wickeltrommel 17 trägt, auf welche der Rollladen 18 aufwickelbar ist. Die Wickeltrommel 17 kann hierbei in bekannter Weise von Hand oder motorisch angetrieben werden.

[0024] Der Rollladen 18 ist durch Lamellen 19 gebildet, die über Gelenkmittel 20 schwenkbar in bekannter Weise gegenseitig miteinander verbunden sind. Hierbei sind die Lamellen 19 beim Herunterlassen oder Hochziehen des Rollladens 18 in der Führungsschiene 1 geführt. Selbstverständlich ist eine entsprechende Lageranordnung für die Wickeltrommel, wie sie vorgängig beschrieben worden ist, auch auf der gegenüberliegenden Seite der Gebäudeöffnung vorgesehen.

[0025] In bekannter Weise ist das obere Ende des Rollladens 18 bzw. die oberste Lamelle 19 über Federblätter 21 mit der Wickeltrommel 17 verbunden.

[0026] Im hochgezogenen Zustand des Rollladens 18 sind die Lamellen 19 auf der Wickeltrommel 17 aufgerollt. Beim Herunterlassen des Rollladens 18 werden die Lamellen 19 abgewickelt und entlang der Führungsschiene 1 nach unten geführt. Im in Fig. 2 dargestellten Zustand befindet sich der Rollladen 18 in einer fast vollständig heruntergelassenen Position.

[0027] Diese vollständig heruntergelassene Position ist in Fig. 3 dargestellt. Hierbei ist ersichtlich, dass die oberste Lamelle 19 über die Federblätter 21 von der Wickeltrommel 17 weggedrückt wird und praktisch zur Anlage kommt an der Verlängerung 5 der Lasche 4.

[0028] Wenn nun versucht wird, denn Rollladen 18 hochzuschieben, um sich gewaltsam Zugang zu der Gebäudeöffnung verschaffen zu können, bewirken die Federblätter 21, dass die oberste Lamelle 19 des Rollladens 18 der Verlängerung 5 der Lasche 4 folgt, und in das Anschlagelement 7 hineingedrückt wird. Wenn die oberste Lamelle 19 am Anschlagelement 7 anliegt, kann der Rollladen 18 nicht mehr angehoben werden, der Zugang ist gesichert.

[0029] Beim normalen Hochziehen des Rollladens aus der vollständig heruntergelassenen Position, wie

dies in Fig. 3 dargestellt ist, werden die Federblätter 21 auf der Wickeltrommel 17 aufgewickelt, die oberste Lamelle 19 des Rolladens 18 folgt dann dem Zug dieser Federblätter 21, sie werden somit von der Verlängerung 5 der Lasche 4 weggezogen, dieser Vorgang entspricht der in Fig. 2 dargestellten Situation.

[0030] Mit dieser Einrichtung wird in einfacherster Weise erreicht, dass das gewaltsame Hochschieben des Rolladens 18, um die Gebäudeöffnung gewaltsam freimachen zu können, wirksam verhindert wird.

[0031] Zur Erhöhung der Stabilität dieser Einrichtung sind die Gelenkmittel, über welche die obersten drei Lamellen 19 des Rolladens 18 miteinander verbunden sind, mit zusätzlichen Mitteln ausgestattet, welche ein Ausknicken der Lamellen 19 um die Gelenkmittel 20 gegen die Wickeltrommel 17 hin verhindern. Diese zusätzlichen Mittel bestehen im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus Stäben 22, die in den Hohlraum der Gelenkmittel 20 der Lamellen 19 eingeschoben sind. Mit diesen Stäben 22 wird erreicht, dass sich die obersten drei Lamellen 19 von der verschwenkten Position, die sie im aufgewickelten Zustand des Rolladens einnehmen, nur bis praktisch in die gestreckte Lage verschwenken können. Auch unter grossem Kraftaufwand zum Hochdrücken des Rolladens wird somit das unerwünschte Ausknicken der obersten, praktisch ungeführten Lamellen 19 wirksam verhindert, der Widerstand gegen das Aufdrücken des Rolladens wird dadurch gross.

[0032] Selbstverständlich wäre es auch denkbar, dass die Profile, die die Lamellen 19 des Rolladens bilden, im Bereich der Gelenkmittel 20 so ausgebildet sind, dass dadurch ein Ausknicken gegen die Wickeltrommel 17 hin verhindert werden kann.

[0033] Wenn der Rolladen sehr breit ist, wodurch die beiden Lagerträger 3, welche die Wickeltrommel 17 tragen, voneinander einen grossen Abstand haben, kann zur Verbesserung der Stabilität beim Aufdrücken des Rolladens zwischen den beiden Lagerträgern 3 ein zusätzlicher Anschlag 28 vorgesehen sein, der als Haken 27 ausgebildet sein kann, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist. Dieser Haken 27 kann in bekannter Weise am oberen Rahmen der Gebäudeöffnung befestigt werden.

[0034] Innerhalb des durch die Abdeckungen 14 und 15 gebildeten Raumes, in welchem der Rolladen mit Lagerung untergebracht ist, kann am Lagerträger 3 im unteren Schlitz 13 eine Lagerung 23 für eine Wickelrolle 24 eines Fliegengitters 29 angebracht werden, wie dies in den Fig. 2 bis 4 ersichtlich ist. Diese Wickelrolle 24 und das Fliegengitter können in bekannter Weise als Rollo ausgebildet sein.

[0035] Zur Führung des Fliegengitters 29 können entlang der Führungsschienen 1 weitere Führungen 26 angebracht sein, in welchen das Fliegengitter 29 geführt ist.

[0036] Die Lagerung 23 der Wickelrolle 24 des Fliegengitters kann hierbei als Kassette ausgebildet sein, die auf die weiteren Führungen 26 aufgesteckt werden können. Um die Kassette im auf die Führungen aufge-

steckten Zustand festhalten zu können, ist auf die Kassette eine Abdeckung 25 aufgesetzt, welche mit einem Bolzen im unteren Schlitz 13 des Lagerträgers 3 gehalten ist.

5 **[0037]** Diese Abdeckung 25 ist in vorteilhafter Weise halbzylinderförmig ausgebildet und kann dadurch als Führungshilfe für den Einlauf der Lamellen 19 des Rolladens 18 in die jeweilige Führungsschiene 1 dienen.

10 **[0038]** Mit diesem Aufbau können Fliegengitter in einfacher Weise und ästhetisch optimal in den Rolladen integriert werden, das Rollo kann auch jederzeit in einfacher Weise ausgewechselt werden, wozu lediglich die Abdeckung 25 weggenommen werden muss.

15

Patentansprüche

1. Rollladen mit zwei seitlichen, in der Laibung einer Gebäudeöffnung befestigbaren Führungsschienen (1) und einer beidseitig in Lagern (16) drehbar getragenen Wickeltrommel (17), auf welche der Rolladen (18), der aus miteinander über Gelenkmittel (20) verbundenen Lamellen (19) gebildet ist, aufwickelbar und abwickelbar ist und das der Wickeltrommel (17) zugewandte, obere Ende des Rolladens (18) über Federblätter (21) mit der Wickeltrommel (17) verbunden ist, wobei jedes Lager (16) an einem Lagerträger (3) befestigt ist, der jeweils über eine Lasche (4) mit der Führungsschiene (1) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Lagerträgern (3) Anschlagelemente (7) angebracht sind, die oberhalb der Wickeltrommel (17) in die Ebene, welche durch den heruntergelassenen und in den Führungsschienen (1) gehaltenen Rolladen (18) gebildet ist, vorstehend sind, und dass beim Hochdrücken des heruntergelassenen Rolladens (18) das obere Ende des Rolladens (18), geleitet durch die Federblätter (21), an diesen Anschlagelementen (7) zur Anlage kommt.
2. Rollladen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschen (4) am aussenseitigen Führungsbereich (8) der Führungsschienen (1) befestigt sind und dass die Anschlagelemente (7) an einer über die Lagerträger (3) hinaus ragenden Verlängerung (5) der Lasche (4) angebracht sind.
3. Rollladen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (4), der Lagerträger (3) und die Verlängerung (5) der Lasche (4) aus einem abgewinkelten plattenförmigen Element (2) gebildet sind, bei welchem die Lasche (4) und die Verlängerung (5) der Lasche (4) die Abwinkelung bilden.
4. Rollladen nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Bildung des Anschlags der Lasche (4) abgewandte Endbereich (6) der Ver-

- längerung (5) hakenförmig umgebogen ist.
5. Rollladen nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberen Lamellen (19) des Rollladens (18) mit Mitteln ausgestattet sind, welche ein Ausknicken der Lamellen (19) um die Gelenkmittel (20) gegen die Wickeltrommel (17) hin verhindern. 5
 6. Rollladen nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel gegen ein Ausknicken durch Stäbe (22) gebildet sind, die jeweils in die Gelenkmittel (20) der schwenkbar miteinander verbundenen Lamellen (19) eingeschoben sind. 10
 7. Rollladen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lagerträger (3) jeweils mit Schlitten (10, 11) versehen ist, an welchen ein zusätzliches Winkelstück (12) einstellbar befestigbar ist, mit welchem der jeweilige Lagerträger (3) zusätzlich am Rahmen der Gebäudeöffnung befestigbar ist. 15 20
 8. Rollladen nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem unteren Schlitz (13) der jeweiligen Lagerträger (3) jeweils eine Lagerung (23) für eine Wickelrolle (24) eines Fliegengitters anbringbar ist. 25
 9. Rollladen nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerung (23) jeweils mit einer Abdeckung (25) versehen ist, die so ausgebildet ist, dass sie als Führungshilfe für den Einlauf der Lamellen (19) des Rollladens (18) in die jeweilige Führungsschiene (1) dient. 30 35
 10. Rollladen nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** längs der Führungsschienen (1) weitere Führungen (26) angebracht sind, welche der Führung des Fliegengitters dienen. 40

45

50

55

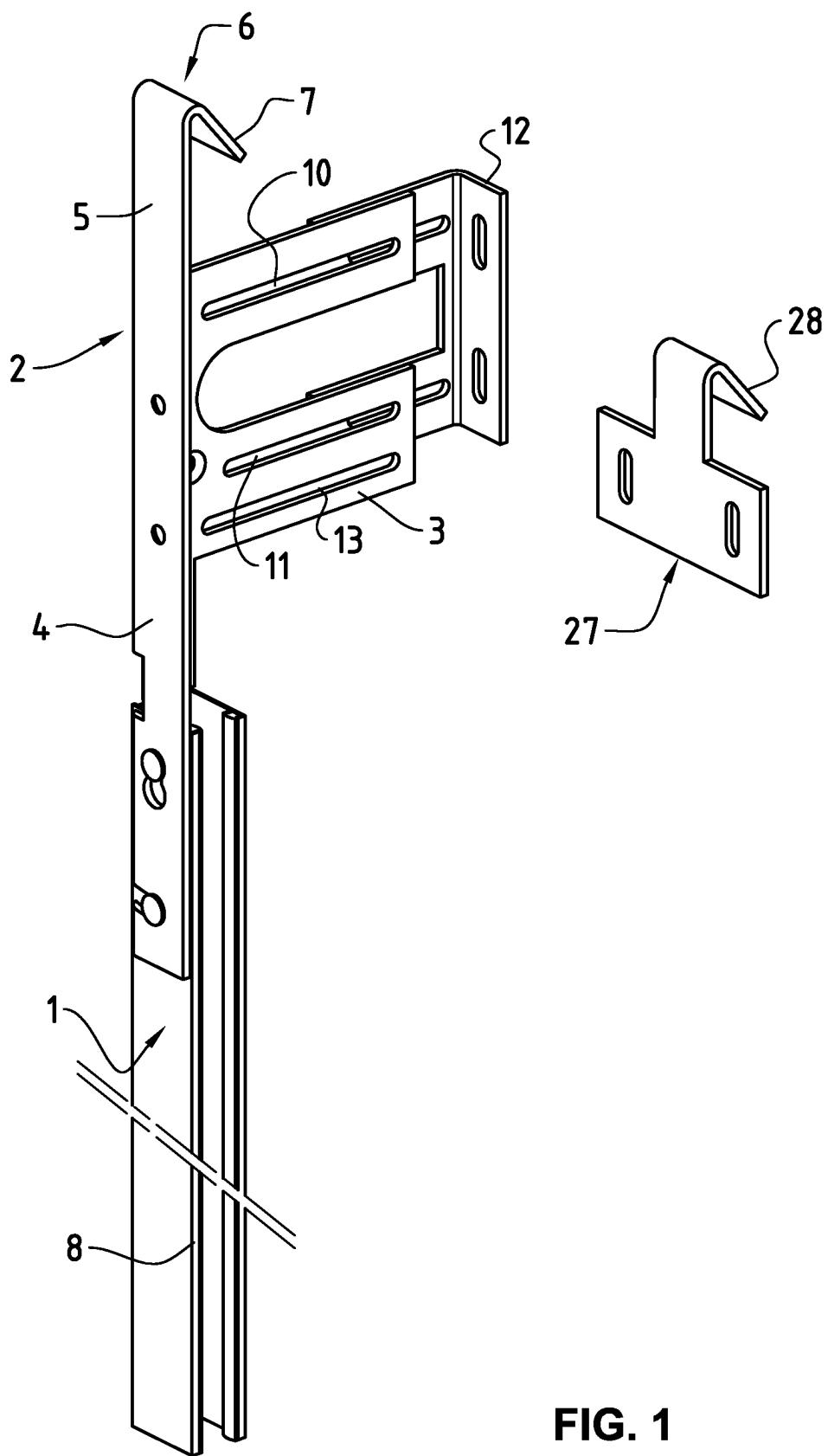


FIG. 1

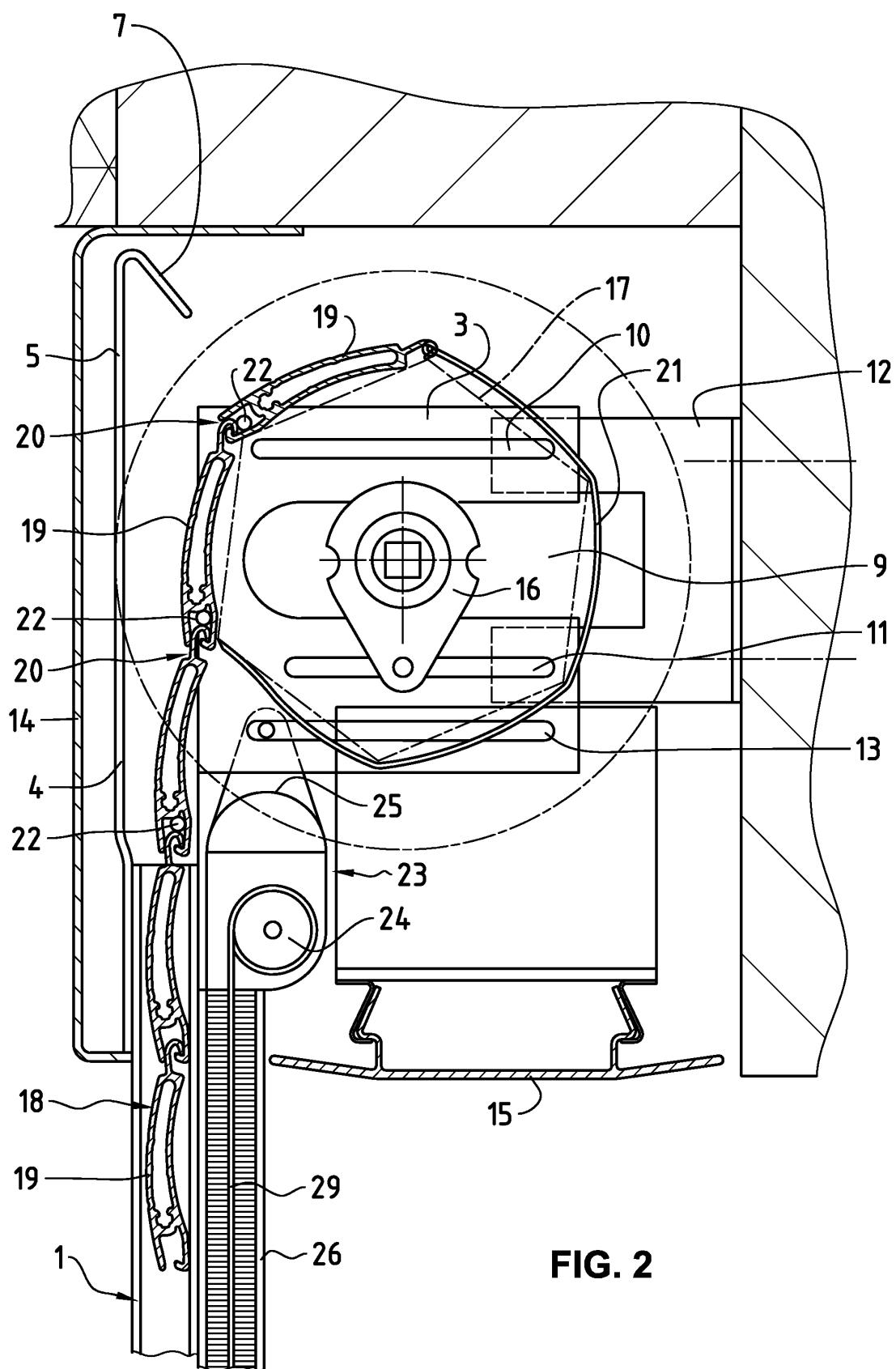
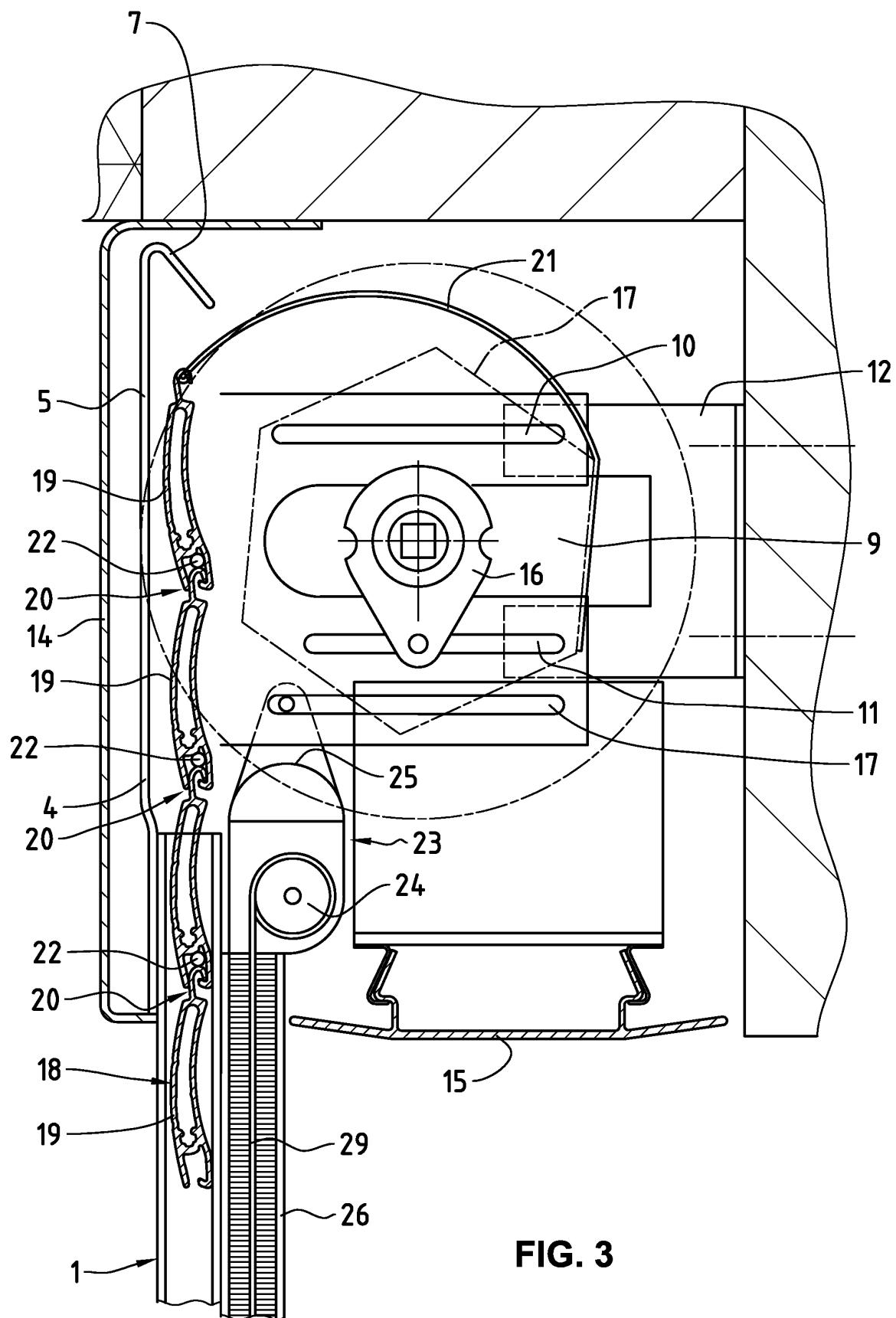


FIG. 2



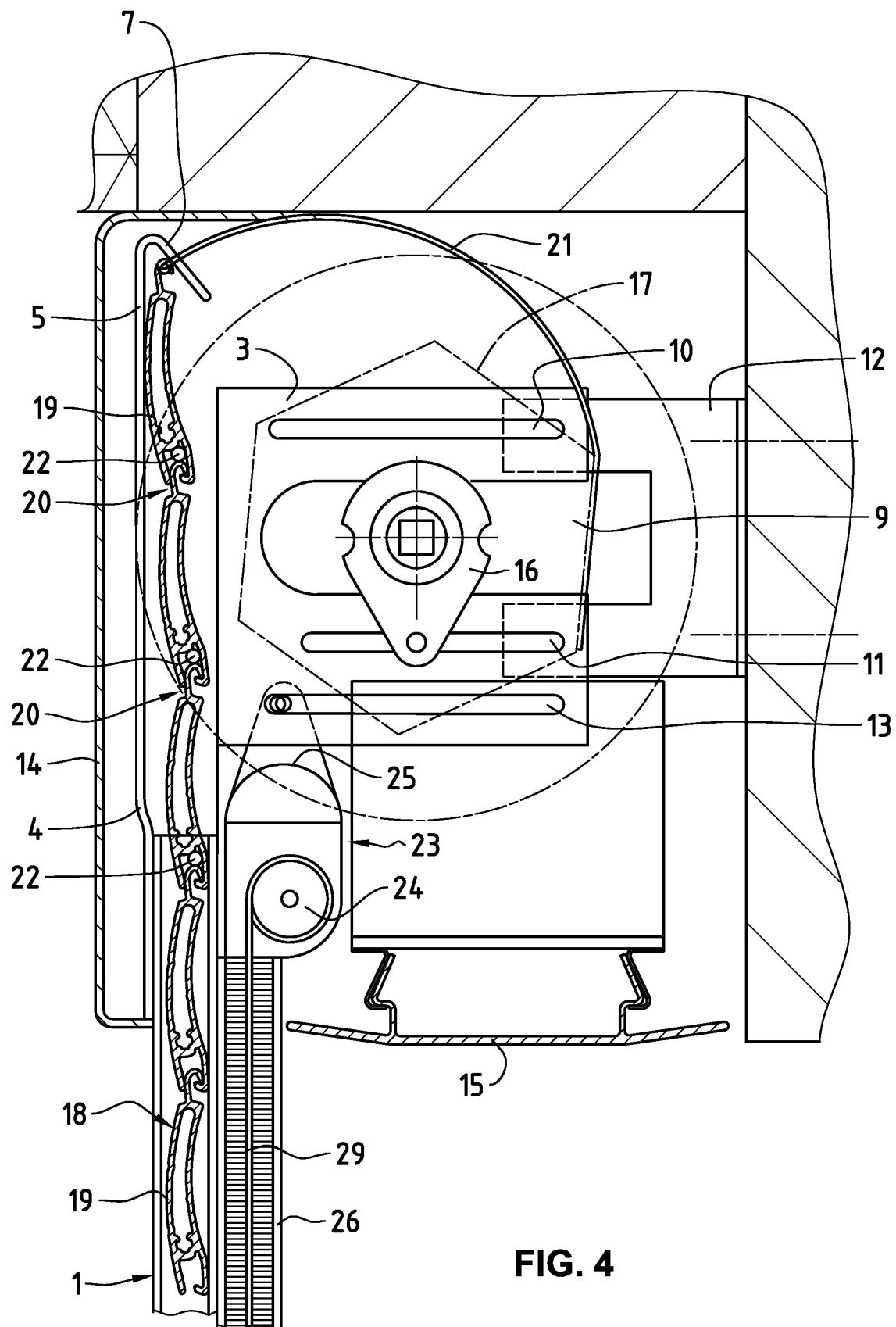


FIG. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 1 203 865 A (RUFALEX ROLLADENSYSTEME AG) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * das ganze Dokument * ---	1,5-7	E06B9/86 E06B9/54
Y	FR 2 565 285 A (PEYRICHOU FERMETURES HENRI) 6. Dezember 1985 (1985-12-06) * Seite 5, Zeile 32 - Seite 6, Spalte 28; Abbildungen 1,2 *---	1,5-7	
Y	FR 2 552 485 A (BUBENDORFF SA ETS) 29. März 1985 (1985-03-29) * Seite 3, Zeile 21 - Seite 5, Zeile 38; Abbildungen 4-6 *---	5,6	
A	FR 2 840 348 A (FRANCIAFLEX IND) 5. Dezember 2003 (2003-12-05) * das ganze Dokument *---	1	
A	CH 645 430 A (LAMELCOLOR SA) 28. September 1984 (1984-09-28) * Abbildungen 1,2 *---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
A	DE 101 11 366 A (SCHMITZ DIRK ;WINKING THOMAS (DE)) 19. September 2002 (2002-09-19) * das ganze Dokument *-----	8-10	E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche 23. Juli 2004	Prüfer Knerr, 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 : 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			

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

EP 04 10 1148

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

23-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1203865	A	08-05-2002	EP	1203865 A1	08-05-2002
FR 2565285	A	06-12-1985	FR	2487422 A1	29-01-1982
			FR	2565285 A2	06-12-1985
FR 2552485	A	29-03-1985	FR	2552485 A1	29-03-1985
FR 2840348	A	05-12-2003	FR	2840348 A1	05-12-2003
CH 645430	A	28-09-1984	CH	645430 A5	28-09-1984
DE 10111366	A	19-09-2002	DE	10111366 A1	19-09-2002