PCT WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :
E05F 11/48

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: **WO 96/12860**

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. Mai 1996 (02.05.96)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP95/04057

(22) Internationales Anmeldedatum: 16. Oktober 1995 (16.10.95)

(30) Prioritätsdaten:
P 44 37 432.1 20. Oktober 1994 (20.10.94) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten ausser US)*: KÜSTER & CO. GMBH [DE/DE]; Am Bahnhof, D-35630 Ehringshausen (DE).

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: BRAUER, Gerhard [DE/DE]; Pestalozzistrasse 38, D-35606 Solms (DE).

(74) Anwalt: MÜLLER, Eckhard; Eifelstrasse 14, D-65597 Hünfelden (DE).

(81) Bestimmungsstaaten: BR, CA, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht
Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: CABLE-CONTROL WINDOW WINDER FOR A VEHICLE DOOR

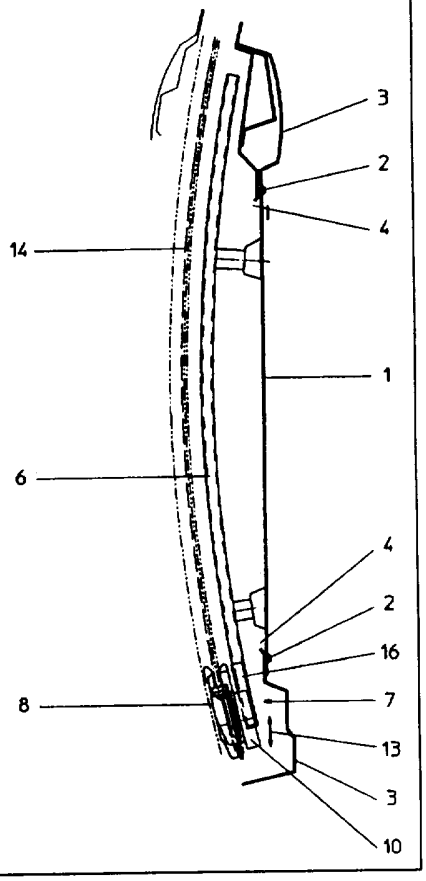
(54) Bezeichnung: SEILZUG-FENSTERHEBER FÜR EINE FAHRZEUGTÜR

(57) Abstract

Described is a cable-control window winder for a vehicle door, having a rail (6) and a rail-guided carrier (7) that is moved along the rail (6) by means of a control cable, with a window pane (14) fixed to the carrier (7). The carrier (7) can be lengthened and shortened telescopically and has a slide piece (10) and a guide piece (16), the slide piece (10) attaching to the window pane (14) and being driven on the guide piece (16).

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Seilzug-Fensterheber für eine Fahrzeugtür mit einer Schiene (6) und einem an der Schiene (6) geführten Mitnehmer (7), der mittels eines Seilzuges entlang der Schiene (6) verschiebbar ist, beschrieben, wobei an dem Mitnehmer (7) eine Fensterscheibe (14) festlegbar ist. Der Mitnehmer (7) ist als teleskopartig verlängerbares bzw. verkürzbares Element ausgebildet und weist hierzu ein Schiebestück (10) und ein Führungsstück (16) auf, wobei an dem Schiebestück (10) die Fensterscheibe (14) festlegbar ist und das Schiebestück (10) verschiebbar an dem Führungsstück (16) geführt ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	**GA**	Gabon	**MR**	Mauretanien
AU	Australien	**GB**	Vereinigtes Königreich	**MW**	Malawi
BB	Barbados	**GE**	Georgien	**NE**	Niger
BE	Belgien	**GN**	Guinea	**NL**	Niederlande
BF	Burkina Faso	**GR**	Griechenland	**NO**	Norwegen
BG	Bulgarien	**HU**	Ungarn	**NZ**	Neuseeland
BJ	Benin	**IE**	Irland	**PL**	Polen
BR	Brasilien	**IT**	Italien	**PT**	Portugal
BY	Belarus	**JP**	Japan	**RO**	Rumänien
CA	Kanada	**KE**	Kenya	**RU**	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	**KG**	Kirgisistan	**SD**	Sudan
CG	Kongo	**KP**	Demokratische Volksrepublik Korea	**SE**	Schweden
CH	Schweiz	**KR**	Republik Korea	**SI**	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	**KZ**	Kasachstan	**SK**	Slowakei
CM	Kamerun	**LI**	Liechtenstein	**SN**	Senegal
CN	China	**LK**	Sri Lanka	**TD**	Tschad
CS	Tschechoslowakei	**LU**	Luxemburg	**TG**	Togo
CZ	Tschechische Republik	**LV**	Lettland	**TJ**	Tadschikistan
DE	Deutschland	**MC**	Monaco	**TT**	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	**MD**	Republik Moldau	**UA**	Ukraine
ES	Spanien	**MG**	Madagaskar	**US**	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	**ML**	Mali	**UZ**	Usbekistan
FR	Frankreich	**MN**	Mongolei	**VN**	Vietnam

Bezeichnung: Seilzug-Fensterheber für eine Fahrzeugtür

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Seilzug-Fensterheber für eine Fahrzeugtür mit einer Schiene und einem an der Schiene geführten Mitnehmer, der mittels eines Seilzuges entlang der Schiene verschiebbar ist, wobei an dem Mitnehmer eine Scheibe festlegbar ist.

Bspw. aus der DE 24 11 894 A1 ist ein solcher Seilzug-Fensterheber bekannt. Die Entwicklung bei Kraftfahrzeugtüren geht dahin, daß Fensterheber zusammen mit elektrischen Einheiten für die Verstellvorrichtung des Spiegels, für Lautsprecher, für das Schloß und dgl., an einem Geräteträger bzw. Türmodul angeordnet sind. Dieses Türmodul bzw. Geräteträger wird in vormontierter Form an den Automobilhersteller angeliefert und unmittelbar am Band verbaut. Probleme bei der Montage des Türmoduls bzw. Geräteträgers an dem Türrohling ergeben sich dann, wenn der Ausschnitt an dem Türkörper kleiner ist als die für den Hub der Fensterscheibe benötigte Schienenlänge. Bei einer singulären Montage eines Fensterhebers sind diese Probleme nicht vorhanden, da die Schiene des Fensterhebers während des Einbaus geschwenkt bzw. verschwenkt werden kann. Bei der Montage eines Geräteträgers bzw. Türmoduls ist ein Verschwenken der Schiene jedoch nicht möglich, da diese bereits fest an dem Türmodul montiert ist.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Seilzug-Fensterheber mit den eingangs genannten Merkmalen dahingehend weiterzubilden, daß auch bei solchen Hubhöhen der Fensterscheibe, welche größer als der Ausschnitt des Türkörpers sind, eine einfache und rasche Montage des Türmoduls bzw. Geräteträgers mit daran festgelegter Schiene für den oder die Mitnehmer des Fensterhebers ermöglicht ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung bei dem Seilzug-Fensterheber der eingangs genannten Art i. w. dadurch gelöst, daß der Mitnehmer als teleskopartig verlängerbares bzw. verkürzbares Element ausgebildet ist.

Durch diese Maßnahme wird von Vorteil eine Vergrößerung des maximalen Hubs des Mitnehmers bzw. sozusagen eine virtuelle Verlängerung der Führungsschiene erreicht. Dadurch, daß die Schiene des erfindungsgemäßen Seilzug-Fensterhebers im Vergleich zum Stand der Technik kürzer baut, ist auch eine einfache Montage des Geräteträgers bzw. Türmoduls in solchen Fällen möglich, in denen der erforderliche maximale Hub der Fensterscheibe größere Werte als die Aussparung in dem Türkörper annimmt. Zur Montage kann der teleskopartig ausgebildete Mitnehmer in die verkürzte Position überführt werden, während nach der Montage bei der Benutzung des Seilzug-Fensterhebers der Mitnehmer in die ausgezogene Position überführt wird, so daß der volle Hub zur Verfügung steht.

Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Mitnehmer ein Führungsstück und ein Schiebestück auf, wobei an dem Schiebestück die Scheibe festgelegt ist und dieses Schiebestück an dem Führungsstück verschiebbar geführt ist. Diese vorteilhafte Ausführungsform zeichnet sich durch geringen konstruktiven Aufwand und geringe Mehrkosten gegenüber den herkömmlichen Mitnehmern nach dem Stand der Technik aus.

Von Vorteil ist an dem erfindungsgemäßen Mitnehmerelement ein Anschlag vorgesehen, der den Hub des Schiebestückes bzgl. des Führungsstückes begrenzt. Hierdurch ist gewährleistet, daß das Schiebestück bzgl. des Führungsstückes nur einen in der Höhe begrenzten Hub ausführen kann. Weiterhin ist der Anschlag von Vorteil derart ausgebildet, daß das Schiebestück an dem Führungsstück gesichert ist und von diesem bspw. während der Montage des Seilzug-Fensterhebers nicht abfallen kann.

Der Anschlag ist nach einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung durch einen an dem Führungsstück angeordneten Zapfen gebildet, der in ein Langloch des Schiebestückes eingreift. Es versteht sich, daß die Zuordnung des Zapfens und des Langlochs zu dem Führungsstück bzw. dem Schiebestück auch austauschbar ist.

Nach einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Seilzug unmittelbar mit dem Schiebestück des Mitnehmers verbunden, so daß der Gesamthub der Fensterscheibe um den Verschiebeweg zwischen Schiebestück und Führungsstück vergrößert werden kann.

Eine besonders stabile Führung des Schiebestücks an dem Führungsstück wird nach einer anderen Ausführungsform der Erfindung dadurch angegeben, daß das Schiebestück das Führungsstück klammerartig umfaßt. Hierdurch sind mögliche Verkantungen des Schiebestücks bzgl. des Führungsstücks bei einer Betätigung des Seilzug-Fensterhebers weitestgehend ausgeschlossen.

Eine besonders stabile Ausführungsform der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß das Schiebestück i. w. ein Doppel-U-Profil aufweist, wobei in dem Profilinnenraum des Schiebestücks das Führungsstück aufgenommen ist.

Führungsstück und Schiebestück können aus verschiedenen Materialien hergestellt sein. Die Auswahl der Materialien wird dadurch erfolgen, daß sich ein minimaler Reibungskoeffizient zwischen Führungsstück und Schiebestück einstellt. Die Materialkombination kann Metall/Kunststoff oder auch Kunststoff/Kunststoff und sollte so ausgebildet sein, daß eine ausreichende Stabilität für die Befestigung der Fensterscheibe an dem Schiebestück gewährleistet ist.

Weitere Ziele, Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispieles anhand der Zeichnungen. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf ein Türmodul bzw. Geräteträger mit daran fixierter Schiene für den Mitnehmer des Seilzug-Fensterhebers,

Figur 2 ein Detail "X" gemäß Figur 1 in vergrößerter Darstellung,

Figur 3 eine Ansicht des Details "X" der Figur 2, gesehen in Z-Richtung,

Figur 4 eine Ansicht des Details "X" der Figur 2, gesehen in Y-Richtung und

Figur 5 eine Seitenansicht des Geräteträges im eingebauten Zustand an dem Türkörper.

Der Geräteträger 1 (vgl. Figur 5) bzw. das Türmodul besteht aus einem Blechteil, welches etwa um die Dichtfläche 2 des Türkörpers 3 größer ist als der Ausschnitt 4 des Türkörpers 3. Der Geräteträger 1 ist mittels Schraubverbindungen 5 an dem Türkörper 3 fixiert. An dem Geräteträger 1 ist im Anlieferungszustand an den jeweiligen Kraftfahrzeughersteller

bereits ein Seilzug-Fensterheber montiert. In den Figuren ist von dem Seilzug-Fensterheber die Schiene 6 zu sehen, welche ein U- und/oder Z-Profil oder ähnliches aufweist und an welcher ein Mitnehmer 7 verschiebbar geführt ist. An dem Mitnehmer 7 ist auch die Halterung 8 für die Fensterscheibe 14 angeordnet. An dem Mitnehmer 7 mit der Halterung 8 greift ein Seilzug an, welcher über Umlenkrollen 9 geführt ist. Durch Zug an dem Seilzug in die eine oder andere Richtung wird eine Auf- bzw. Abbewegung der Fensterscheibe 14 in dem Türkörper 3 bewirkt. Es ist natürlich auch möglich, daß nicht nur eine Schiene 6, sondern zwei im seitlichen Abstand voneinander angeordnete Schienen 6 an dem Geräteträger 1 angeordnet sind.

Einzelheiten des Mitnehmers 7 sind insbesondere aus den Figuren 2 bis 4 ersichtlich. Der Mitnehmer 7 ist als teleskopartig verlängerbares bzw. verkürzbares Element ausgebildet, wodurch eine virtuelle Verlängerung der Führungsschiene 6 bzw. eine Vergrößerung des Hubes der Fensterscheibe 14 in dem Türkörper 3 bewerkstelligt werden kann.

Hierzu weist der Mitnehmer 7 ein Führungsstück 16 und ein Schiebestück 10 auf, an welchem die Fensterscheibe 14 festgelegt und welches an dem Führungsstück 16 verschiebbar geführt ist. Der Hub 15 des Schiebestücks 10 bzgl. des Führungsstücks 16 ist mittels eines Anschlags begrenzt. Der Anschlag wird gemäß dem Ausführungsbeispiel durch einen an dem Führungsstück 16 angeordneten Zapfen 11 gebildet, der in ein Langloch 12 des Schiebestücks 10 eingreift. An dem Schiebestück 10 greift der Seilzug an, so daß in abgesenkter Stellung der Fensterscheibe 14 der Mitnehmer 7 gegen einen, ggf. an der Führungsschiene 6 oder auch am Geräteträger 1 selbst vorgesehenen Anschlag fährt und das mit der Halterung 8 für die Fensterscheibe 14 verbundene Schiebestück 10 längs des Führungsstücks 16 des Mitnehmers 7 nach unten gleitet und damit die virtuelle Verlängerung der Führungsschiene 6 bzw. eine

Hubvergrößerung bewirkt. Der Hub 15, um welchen sich das Schiebestück 10 bzgl. des Führungsstücks 16 absenken kann, ist durch den von dem Langloch 12 und dem Zapfen 11 gebildeten Anschlag begrenzt.

Durch diese Maßnahmen wird erreicht, daß die Führungsschiene 6 des Seilzug-Fensterhebers im Vergleich zum Stand der Technik erheblich kürzer baut, wodurch eine Montage des Geräteträgers 1 bzw. Türmoduls auch in solchen Fällen einfach zu bewerkstelligen ist, in denen der erforderliche Gesamthub der Fensterscheibe größer ist als die Aussparung 4 des Türkörpers 3. Ein Überstehen der Führungsschiene 6 gegenüber der äußeren Berandung des Geräteträgers 1 ist hierdurch vermieden. Wie insbesondere aus Figur 5 ersichtlich ist, kann das Schiebestück 10 bzgl. des Führungsstücks 16 während der Montage in der angegebenen Pfeilrichtung 13 verschoben werden.

Führungsstück 16 und Schiebestück 10 können aus verschiedenen Materialien hergestellt sein. Die Auswahl der Materialien wird dadurch erfolgen, daß sich ein minimaler Reibungskoeffizient zwischen Führungsstück 16 und Schiebestück 10 einstellt. Die Materialkombination kann Metall/Kunststoff oder auch Kunststoff/Kunststoff und sollte so ausgebildet sein, daß eine ausreichende Stabilität für die Befestigung der Fensterscheibe 14 an dem Schiebestück gewährleistet ist.

Bei der Schließbewegung der Scheibe ausgehend von der Position des Mitnehmers 7 in der unteren Stellung gemäß Figur 1 in die dortige obere Stellung wird zunächst das Schiebestück 10 auf dem Führungsstück 16 nach oben verschoben, bis die untere Begrenzung des Langlochs 12 an dem Zapfen 11 anschlägt. Anschließend kommt es zu einer Mitnahmebewegung zwischen dem Schiebestück und dem Führungsstück 16 des Mitnehmers 7 bis in die Schließstellung der Fensterscheibe 14. Üblicherweise bedarf es für diese obere Stellung des Mitnehmers keines gesonderten Anschlages zwischen dem Mitnehmer 7 und der Führungsschiene 6,

da in der Endstellung die Fensterscheibe 14 in eine Dichtungsnut an dem Türrahmen eingreift.

Bezugszeichenliste

1 - Geräteträger
2 - Dichtfläche
3 - Türkörper
4 - Ausschnitt, Aussparung
5 - Schraubverbindung
6 - Schiene
7 - Mitnehmer
8 - Halterung, Scheibenklemmung
9 - Umlenkrollen
10 - Schiebestück
11 - Zapfen
12 - Langloch
13 - Pfeilrichtung
14 - Fensterscheibe
15 - Hub
16 - Führungsstück

Patentansprüche

1. Seilzug-Fensterheber für eine Fahrzeugtür mit einer Schiene (6) und einem an der Schiene (6) geführten Mitnehmer (7), der mittels eines Seilzuges entlang der Schiene (6) verschiebbar ist, wobei an dem Mitnehmer (7) eine Fensterscheibe (14) festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (7) als teleskopartig verlängerbares bzw. verkürzbares Element ausgebildet ist.

2. Fensterheber nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmer (7) ein Führungsstück (16) und ein Schiebestück (10) aufweist, an welchem die Fensterscheibe (14) festlegbar und welches an dem Führungsstück (16) verschiebbar geführt ist.

3. Fensterheber nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hub (15) des Schiebestücks (10) bzgl. des Führungsstücks (16) mittels eines Anschlags begrenzt ist.

4. Fensterheber nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag durch einen an dem Führungsstück (16) angeordneten Zapfen (11) gebildet ist, der in ein Langloch (12) des Schiebestücks (10) eingreift.

5. Fensterheber nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Seilzug an dem Schiebestück (10) befestigt ist.

6. Fensterheber nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebestück (10) das Führungsstück (16) klammerartig umfaßt.

7. Fensterheber nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebestück (10) i. w. ein Doppel-U-Profil aufweist.

8. Fensterheber nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsstück (16) vorzugsweise aus Kunststoff besteht.

9. Fensterheber nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schiebestück (10) vorzugsweise aus Metall besteht und ggf. als Druckgußteil ausgebildet ist.

Fig. 1

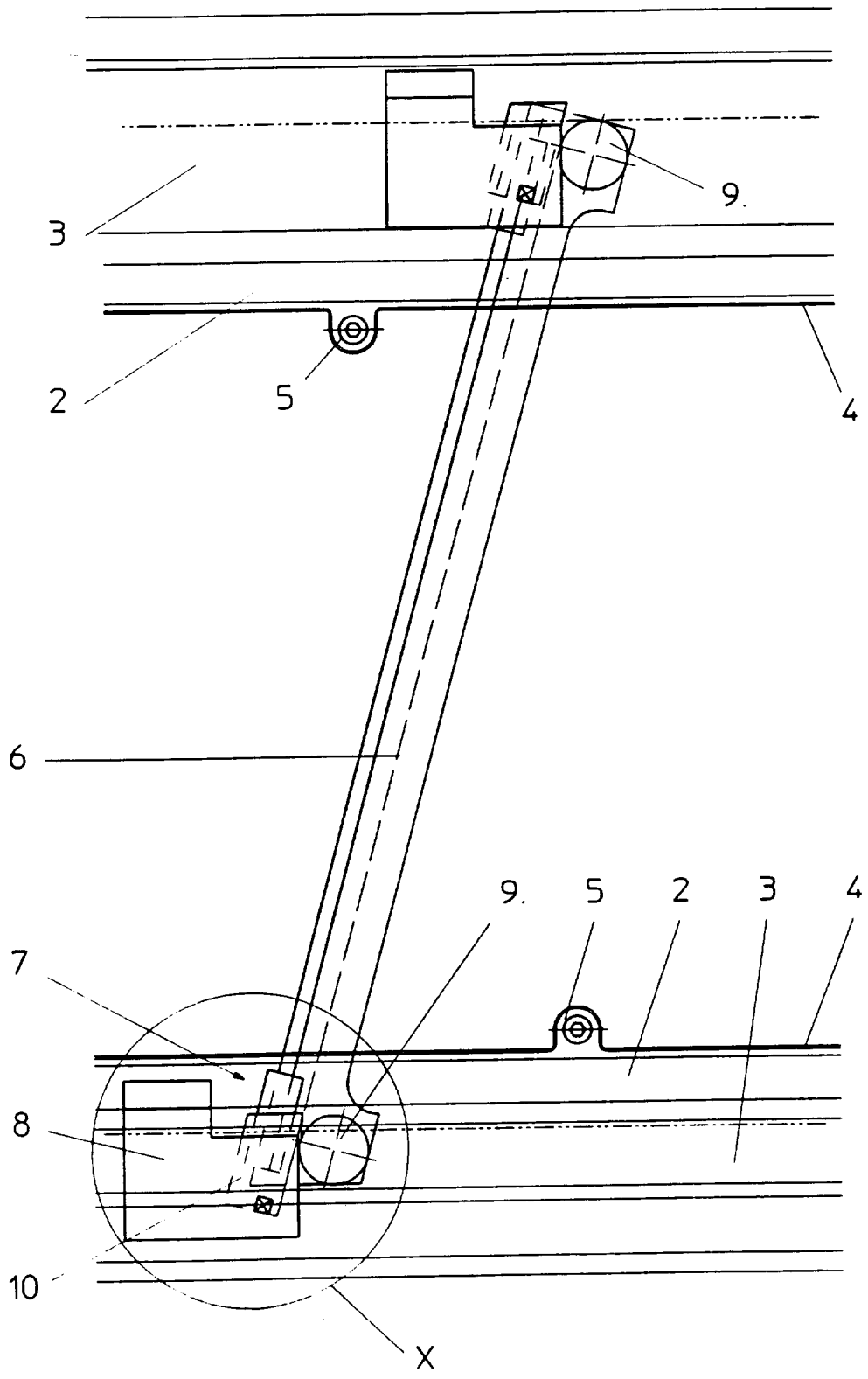


Fig. 3
Ansicht Z

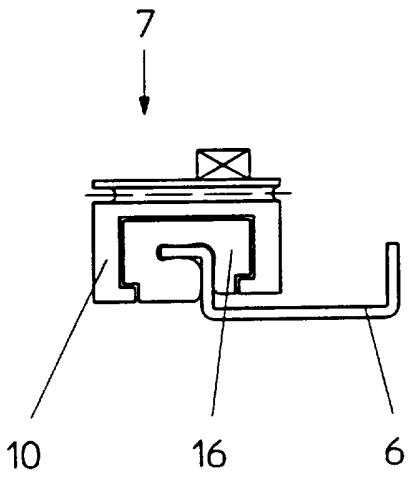
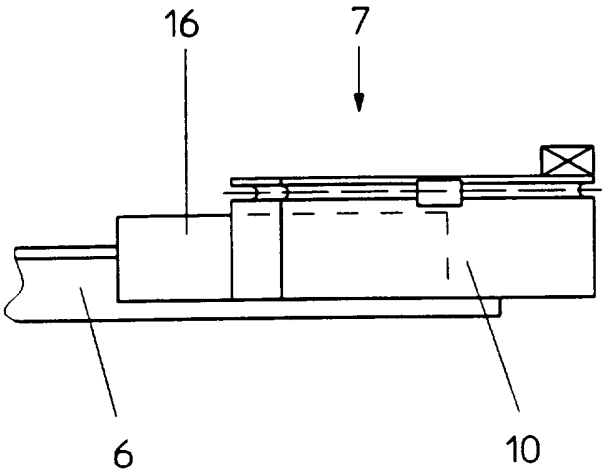


Fig. 4
Ansicht Y



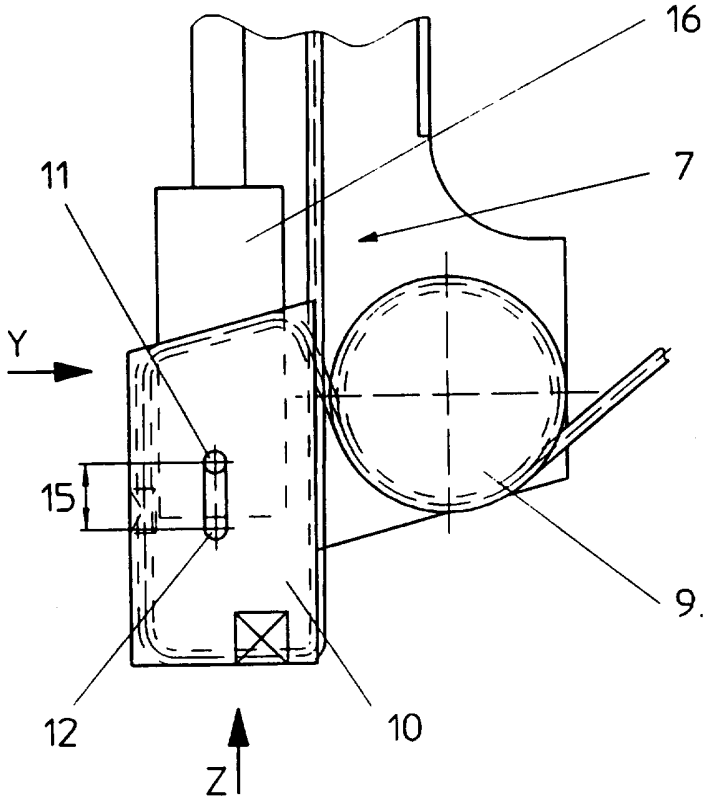
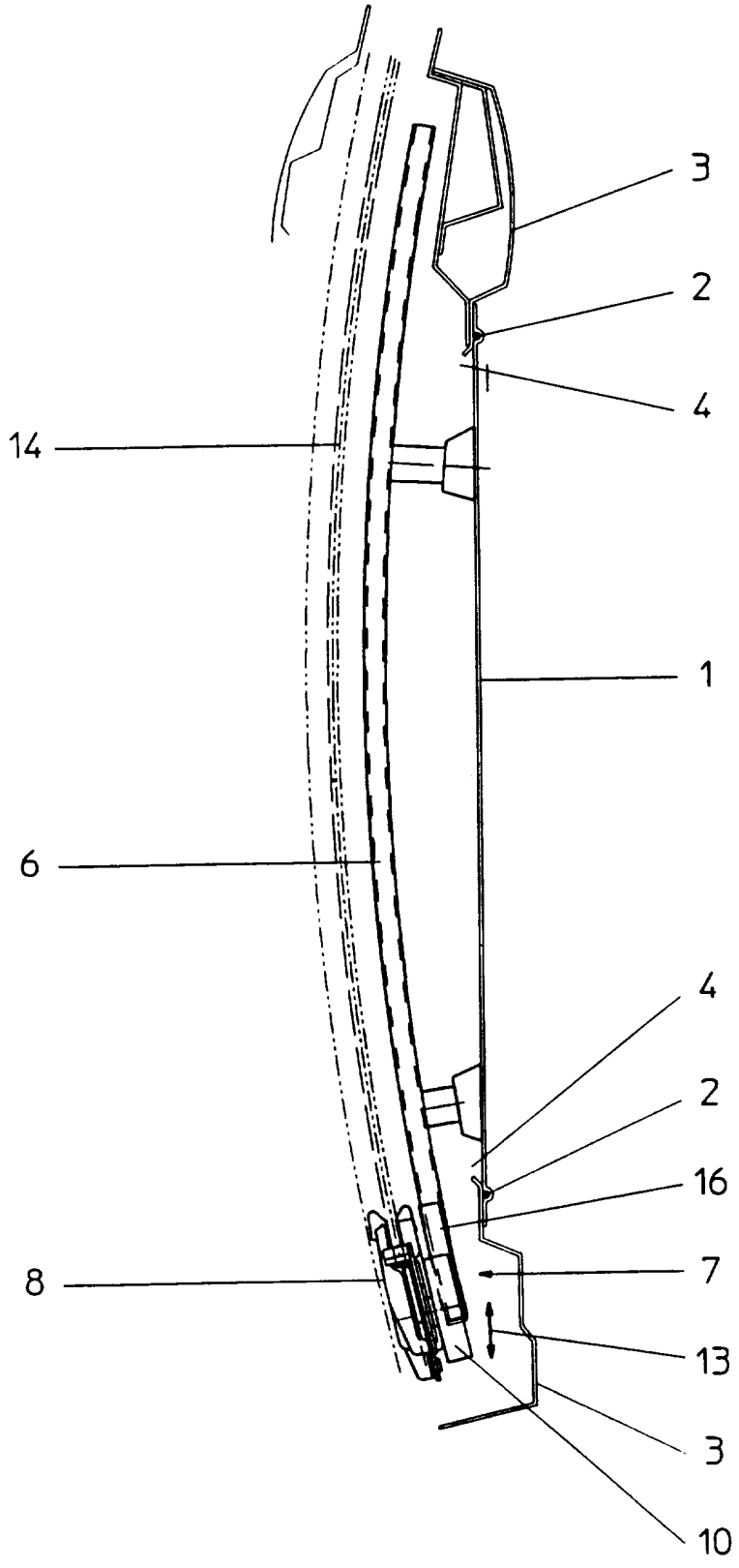


Fig. 2
Einzelheit X

Fig. 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter nal Application No
PCT/EP 95/04057

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 E05F11/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 6 E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	DE,A,31 22 202 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 30 June 1983 see abstract see page 10, line 30 - page 14, line 28; figures 1-4	1-3,5,8, 9 4,6,7
A	DE,A,39 25 864 (AUDI) 9 August 1990 see column 3, line 10 - line 12; figure 1	1,4,6

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
6 February 1996	14. 02. 96
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016	Authorized officer Guillaume, G

2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter ıal Application No
PCT/EP 95/04057

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-3122202	30-06-83	DE-A- 3037851	06-05-82
		JP-A- 57209379	22-12-82
		US-A- 4468887	04-09-84
DE-A-3925864	09-08-90	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter ales Aktenzeichen
PCT/EP 95/04057

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 E05F11/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 E05F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	DE,A,31 22 202 (BROSE FAHRZEUGTEILE) 30.Juni 1983 siehe Zusammenfassung siehe Seite 10, Zeile 30 - Seite 14, Zeile 28; Abbildungen 1-4	1-3,5,8,9 4,6,7
A	DE,A,39 25 864 (AUDI) 9.August 1990 siehe Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 12; Abbildung 1	1,4,6

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zumVerständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
6.Februar 1996	14-02-96

Name und Postanschrift der Internationale Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016	Guillaume, G

2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internales Aktenzeichen
PCT/EP 95/04057

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-3122202	30-06-83	DE-A- 3037851	06-05-82
		JP-A- 57209379	22-12-82
		US-A- 4468887	04-09-84
DE-A-3925864	09-08-90	KEINE	