

SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Beschattungsvorrichtung für eine Seitenscheibe eines Kraftfahrzeugs

Die Erfindung betrifft eine Beschattungsvorrichtung für eine Seitenscheibe eines Kraftfahrzeugs mit einem flexiblen Beschattungsgebilde, das zwischen einer Ruhestellung und einer Beschattungsstellung verlagerbar ist, sowie mit einem Antriebssystem zur Verlagerung des Beschattungsgebildes zwischen der Ruhestellung und der Beschattungsstellung, das einen formstabilen Führungsstab aufweist, der mit dem Beschattungsgebilde in Wirkverbindung ist, und der in Fahrzeughochrichtung längsbeweglich gelagert ist, und das eine Antriebseinheit mit einem Antriebsmotor und einem Seilzugsystem aufweist, das mit dem Führungsstab in Wirkverbindung ist.

Eine derartige Beschattungsvorrichtung ist aus der EP 1 979 182 B1 bekannt. Die bekannte Beschattungsvorrichtung ist für eine Seitenscheibe einer Seitentür eines Personenkraftwagens vorgesehen. Die Beschattungsvorrichtung weist ein flexibles Beschattungsgebilde auf, das auf einer Wickelwelle auf- und abwickelbar gehalten ist. An einem in Auszugrichtung vorderen Stirnendbereich ist das flexible Beschattungsgebilde mit einem formstabilen Auszugprofil versehen, an dem ein formstabiler Führungsstab angreift, der in einem Führungsrohr längsverschiebbar geführt ist, das türseitig befestigt ist. Der Führungsstab ist mittels einer Antriebseinheit verlagerbar, die einen Elektromotor sowie ein Seilzugsystem umfasst.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Beschattungsvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die in einfacher Weise an unterschiedliche Fahrzeugtypen anpassbar ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass der Führungsstab in einem relativ zu seiner Längsachse radial offenen Führungskanal geführt ist, der auf einer Frontseite einer Trägerplatte angeordnet ist, die sich über eine gesamte Länge des Führungskanals erstreckt, und die mehrere in Längsrichtung der Trägerplatte verteilt angeordnete Befestigungsbereiche zur alternativen Befestigung der Antriebseinheit und des Seilzugsystems aufweist. Durch die erfindungsgemäße Lösung ist zum einen eine Vormontage des Antriebssystems für das Beschattungsgebilde ermöglicht, so dass das Antriebssystem im vormontierten Zustand fahrzeuginnenraumseitig im Bereich der Seitenscheibe positioniert werden kann. Zudem ist die Beschattungsvorrichtung in einfacher Weise an unterschiedliche Fahrzeugtypen anpassbar, indem die Trägerplatte modulare Befestigungsmöglichkeiten für die Antriebseinheit und das Seilzugsystem aufweist. Eine Länge der Trägerplatte und des auf der Trägerplatte angeordneten Führungskanals können bei Bedarf an die vorgegebenen Abmessungen im jeweiligen Fahrzeugtyp angepasst werden. Je nach Fahrzeugtyp werden die passenden Befestigungsbereiche der Trägerplatte verwendet, um die Antriebseinheit und das Seilzugsystem zu befestigen. Die erfindungsgemäße Lösung eignet

sich in besonders vorteilhafter Weise für den Einsatz im Bereich einer Seitentür eines Personkraftwagens, die eine Seitenscheibe aufweist, die durch die Beschattungsvorrichtung beschattet werden soll. Die Frontseite der Trägerplatte ist in montiertem Endzustand an der Seitentür vorzugsweise zu dem Fahrzeuginnenraum hin gewandt.

In Ausgestaltung der Erfindung sind die Antriebseinheit und eine Seiltrommel des Seilzugsystems auf einem Trägermodul angeordnet, das lösbar mit wenigsten einem Befestigungsbereich der Trägerplatte verbunden ist, wobei auf der Seiltrommel gegenüberliegende Seilenden eines Seilzugs gegenläufig gehalten sind. Das Seilzugsystem greift an dem Führungsstab derart an, dass wahlweise auf den Führungsstab Zugbelastungen in Fahrzeughochrichtung nach oben oder nach unten ausgeübt werden können. Dadurch kann der Seilzug den Führungsstab in beiden Richtungen verlagern, d.h. sowohl in Richtung der Beschattungsstellung als auch in Richtung der Ruhestellung des Beschattungsgebildes.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind an der Trägerplatte Lagerstellen für eine obere und eine untere Umlenkrolle des Seilzugsystems vorgesehen. Über die entsprechenden Umlenkrollen werden entsprechende Seiltrums des Seilzugs umgelenkt, um von unten bzw. von oben her an dem Führungsstab angreifen zu können. Wenigstens eine Umlenkrolle ist im Bereich der Frontseite der Trägerplatte gelagert. Vorzugsweise sind beide Umlenkrollen im Bereich der Frontseite der Trägerplatte gelagert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die Seiltrommel coaxial drehfest zu einem Antriebszahnrad angeordnet, das durch den Antriebsmotor angetrieben ist. Vorzugsweise werden die Seiltrommel und das Antriebszahnrad durch ein einstückiges Bauteil gebildet. Eine Antriebswelle des Antriebsmotors ist mit einem Antriebsritzel oder einer Schnecke versehen, um das Antriebszahnrad antreiben zu können. Als Antriebsmotor ist vorzugsweise ein Elektromotor vorgesehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der Führungskanal einen zu einer Seite hin offenen Längsschlitz auf, durch den ein Mitnehmer des Führungsstabs aus dem Führungskanal herausragt, an dem wenigstens ein Seilende des Seilzugs angreift. Vorzugsweise greifen beide Seilenden des Seilzugs an dem Mitnehmer an. Der Mitnehmer ist entweder einstückig zu dem Führungsstab ausgebildet oder aber fest mit dem Führungsstab verbunden. In vorteilhafter Weise ist der Mitnehmer an einem unteren Endbereich des Führungsstabs befestigt oder einstückig angeformt.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist der Längsschlitz parallel zu der Frontseite der Trägerplatte erstreckt. Damit ist der Führungskanal zu einer Seite hin offen. Vorzugsweise erstreckt sich der Längsschlitz zumindest weitgehend über eine gesamte Länge des Führungskanals.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der Längsschlitz eine geringere Breite auf als ein Durchmesser des Führungsstabs. Dadurch ist gewährleistet, dass der Führungsstab radial zu einer Längsachse des Führungskanals unverlierbar in dem Führungskanal gleitbeweglich gelagert ist. Der Führungsstab weist vorzugsweise einen kreisförmigen Querschnitt auf. Der Führungsstab kann alternativ einen eckigen Querschnitt aufweisen. Der Längsschlitz ist vorzugsweise an seinem unteren sowie an seinem oberen Endbereich geschlossen, so dass die entsprechenden Endbereiche Endanschläge für den Mitnehmer des Führungsstabs bilden. Dadurch ist der Führungsstab auch in Längsrichtung verliersicher im Führungskanal gehalten. Der Mitnehmer kann lösbar an dem Führungsstab befestigt sein, um eine Montage und Demontage des Mitnehmers am Führungsstab zu vereinfachen.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung, das anhand der Zeichnungen dargestellt ist.

- Fig. 1 zeigt schematisch eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beschattungsvorrichtung im Bereich einer Seitenscheibe eines Kraftfahrzeugs,
- Fig. 2 schematisch ein Antriebssystem für die Beschattungsvorrichtung nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine vergrößerte Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine vergrößerte Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie IV-IV in Fig. 2,
- Fig. 5 eine vergrößerte Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie V-V in Fig. 2 und
- Fig. 6 eine vergrößerte Schnittdarstellung entlang der Schnittlinie VI-VI in Fig. 2.

Ein Personenkraftwagen weist eine Seitenscheibe 1 einer Fondseitentür auf, der eine Beschattungsvorrichtung gemäß den Fig. 1 bis 6 zugeordnet ist. Die Beschattungsvorrichtung weist ein flexibles Beschattungsgebilde 2, vorliegend in Form eines textilen Gewirkes, auf, das in nicht dargestellter Weise auf einer Wickelwelle auf- und abwickelbar gehalten ist. Die Wickelwelle ist türfest unterhalb einer Türbrüstung drehbar gelagert. Das Beschattungsgebilde 2 ist zwischen

einer Beschattungsstellung, in der die Seitenscheibe 1 beschattet ist, und einer Ruhestellung, in der das Beschattungsgebilde 2 auf die Wickelwelle aufgewickelt ist, verlagerbar. Zur Verlagerung des Beschattungsgebildes 2 zwischen der Ruhestellung und der Beschattungsstellung ist ein Antriebssystem vorgesehen, das nachfolgend näher beschrieben wird. Das Antriebssystem weist einen formstabilen Führungsstab 4 auf, der an einem formstabilen Auszugprofil 3 angreift, das an einem in Auszugrichtung vorderen Stirnendbereich des Beschattungsgebildes 2 angeordnet ist. Das Auszugprofil 3 wird zumindest weitgehend parallel entlang der Seitenscheibe 1 verlagert, um das Beschattungsgebilde 2 zwischen der Ruhestellung und der Beschattungsstellung zu bewegen. Zur Verlagerung des Auszugprofils 3 ist das nachfolgend näher beschriebene Antriebssystem der Beschattungsvorrichtung vorgesehen.

Der Führungsstab 4 ist zumindest weitgehend in Fahrzeughochrichtung ausgerichtet und greift mit seinem vorderen Stirnendbereich an dem Auszugprofil 3 an, um das Auszugprofil 3 bei einer Linearverschiebung des Führungsstabs 4 mitzunehmen. Der Führungsstab 4 ist in Fahrzeughochrichtung in einem Führungskanal 14 gleitbeweglich und längsverschiebbar gelagert, der auf einer Frontseite einer Trägerplatte 5 angeordnet ist. Die Trägerplatte 5 ist längserstreckt in Hochrichtung ausgerichtet und türfest montiert. Der Führungskanal 14 erstreckt sich über eine gesamte Länge der Trägerplatte 5 und ragt von einer Frontseite der Trägerplatte 5, die in den Fahrzeuginnenraum nach innen gewandt ist, nach oben ab, wie anhand der Fig. 3 bis 5 erkennbar ist.

Der Führungsstab 4 ist als Rundstab ausgeführt. Demzufolge weist auch der Führungskanal 14 einen zylindrischen Innendurchmesser auf, der auf den Außendurchmesser des Führungsstabs 4 abgestimmt ist, um diesen gleitbeweglich in dem Führungskanal 14 zu führen. Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 2 bis 5 ist der Führungskanal 14 einstückig an der Frontseite der Trägerplatte 5 angeformt. Alternativ ist der Führungskanal separat hergestellt und anschließend auf der Frontseite der Trägerplatte 5 befestigt. Sowohl die Trägerplatte 5 als auch der Führungskanal 14 sind vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt.

Um den Führungsstab 4 in Hochrichtung in dem Führungskanal 14 verlagern zu können, ist eine Antriebseinheit 6 vorgesehen, die einen Elektromotor 8 sowie ein Seilzugsystem umfasst. Das Seilzugsystem ist mit zwei Seilen 10a und 10b versehen, die auf einer Seiltrommel 9 gegensinnig zueinander aufgewickelt sind. Hierzu weist die Seiltrommel 9 zwei zueinander koaxiale und drehfeste Seilrollen auf, die jeweils ein Seil 10a, 10b des Seilzugs aufnehmen. Die beiden Seile 10a, 10b greifen von unterschiedlichen Richtungen her an dem Führungsstab 4 an. Dabei sind entsprechende Seilenden der beiden Seile 10a, 10b mit einem Mitnehmer 13 fest verbunden, der an einem unteren Stirnendbereich des Führungsstabs 4 gehalten ist. Der Mit-

nehmer 13 ist entweder einstückig am unteren Stirnendbereich des Führungsstabs 4 angeformt oder aber mit dem unteren Stirnendbereich des Führungsstabs 4 fest verbunden.

Die zu den Seilenden, die am Mitnehmer 13 angreifen, gegenüberliegenden Seilenden jedes Seils 10a, 10b sind auf der Seiltrommel 9 gehalten.

Das Seil 10a ist über eine obere Umlenkrolle 11 umgelenkt, die an einem oberen Endbereich der Trägerplatte 5 drehbar gelagert ist. Das andere Seil 10b ist um eine untere Umlenkrolle 12 umgelenkt, die an einem unteren Stirnendbereich der Trägerplatte 5 drehbar gelagert ist. Die obere Umlenkrolle 11 ist, wie anhand der Fig. 3 erkennbar ist, auf der Frontseite der Trägerplatte 5 drehbar gelagert, während die untere Umlenkrolle 12 an einem unteren Stirnrandbereich der Trägerplatte 5 drehbar gelagert ist. Beide Umlenkrollen 11 und 12 sind um Drehachsen drehbar, die parallel zu einer Drehachse der Seiltrommel 9 ausgerichtet sind. Das Seil 10b führt von der unteren Umlenkrolle 12 aus durch den Führungskanal 14 zu dem Mitnehmer 13 des Führungsstabs 4, während das obere Seil 10a mit seinem Seiltrum, das sich von der Umlenkrolle 11 zu dem Mitnehmer 13 erstreckt, parallel neben dem Führungskanal 14 verläuft.

Der Mitnehmer 13 ragt durch einen Längsschlitz 16 des Führungskanals 14 aus dem Führungskanal heraus. Der Längsschlitz 16 erstreckt sich, wie anhand der Fig. 3 bis 5 erkennbar ist, an einer Längsseite des Führungskanals 14 parallel zur Frontseite der Trägerplatte 5 über nahezu die gesamte Länge des Führungskanals 14.

Die Seiltrommel 9 ist koaxial und drehfest mit einem Antriebszahnrad 17, das vorzugsweise einstückig mit der Seiltrommel 9 ausgebildet ist. Das Antriebszahnrad 17 und die Seiltrommel 9 sind auf einem plattenförmigen Trägermodul 7 gelagert, auf dem auch der Elektromotor 8 befestigt ist. Das Antriebszahnrad 17 wird durch eine Schnecke 18 angetrieben, die koaxial und drehfest auf einer Antriebswelle des Elektromotors 8 sitzt. Das Trägermodul 7 ist lösbar an Befestigungsbereichen 15 der Trägerplatte 5 befestigt, wobei das Trägermodul 7 gemäß der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 6 seitlich neben der Trägerplatte 5 angebracht ist. Die Trägerplatte 5 weist an ihrem Seitenrand mehrere, über die Länge der Trägerplatte 5 verteilt angeordnete Befestigungsbereiche 15 auf, um das Trägermodul 7 alternativ zu der unteren Befestigung gemäß Fig. 1 und 2 auch mittig oder im Bereich der oberen Hälfte der Trägerplatte 5 befestigen zu können. Die lösbare Befestigung des Trägermoduls 7 an der Trägerplatte 5 ermöglicht unterschiedliche Positionierungen des Trägermoduls 7 relativ zur Trägerplatte 5 abhängig von dem im Bereich der Seitentür zur Verfügung stehenden Einbauraum.

Nach entsprechender Montage der Trägerplatte 5 im Bereich der Seitentür und entsprechender Positionierung und Befestigung des Trägermoduls 7 an der Trägerplatte 5 wird das gesamte Antriebssystem durch eine Türinnenverkleidung verdeckt, die vom Fahrzeuginnenraum aus auf eine entsprechende Türinnenseite aufgesetzt wird.

Patentansprüche

1. Beschattungsvorrichtung für eine Seitenscheibe (1) eines Kraftfahrzeugs mit einem flexiblen Beschattungsgebilde (2), das zwischen einer Ruhestellung und einer Beschattungsstellung verlagerbar ist, sowie mit einem Antriebssystem zur Verlagerung des Beschattungsgebildes (2) zwischen der Ruhestellung und der Beschattungsstellung, das einen formstabilen Führungsstab (4) aufweist, der mit dem Beschattungsgebilde (2) in Wirkverbindung ist, und der in Fahrzeughochrichtung längsbeweglich gelagert ist, und das eine Antriebseinheit (6) mit einem Antriebsmotor (8) und einem Seilzugsystem aufweist, das mit dem Führungsstab (4) in Wirkverbindung ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungsstab (4) in einem relativ zu seiner Längsachse radial offenen Führungskanal (14) geführt ist, der auf einer Frontseite einer Trägerplatte (5) angeordnet ist, die sich über eine gesamte Länge des Führungskanals (14) erstreckt, und die mehrere in Längsrichtung der Trägerplatte (5) verteilt angeordnete Befestigungsbereiche (15) zur alternativen Befestigung der Antriebseinheit aufweist.
2. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Antriebseinheit (6) und eine Seiltrommel (9) des Seilzugsystems auf einem Trägermodul (7) angeordnet sind, das lösbar mit wenigstens einem Befestigungsbereich (15) der Trägerplatte (5) verbunden ist, wobei auf der Seiltrommel (9) gegenüberliegende Seilenden eines Seilzugs gegenläufig gehalten sind.
3. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Trägerplatte (5) Lagerstellen für eine obere und eine untere Umlenkrolle (11, 12) des Seilzugsystems vorgesehen sind.
4. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Seiltrommel (9) koaxial drehfest zu einem Antriebszahnrad (17) angeordnet ist, das durch den Antriebsmotor (8) angetrieben ist.
5. Beschattungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Führungskanal (14) einen zu einer Seite hin offenen Längsschlitz (16) aufweist, durch den ein Mitnehmer (13) des Führungsstabs (4) aus dem Führungskanal (14) herausragt, an dem wenigstens ein Seilende (10a) des Seilzugs angreift.
6. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Längsschlitz (16) parallel zu der Frontseite der Trägerplatte (5) erstreckt ist.

7. Beschattungsvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Längsschlitz (16) eine geringere Breite aufweist als ein Durchmesser des Führungsstabs (4).

1/3

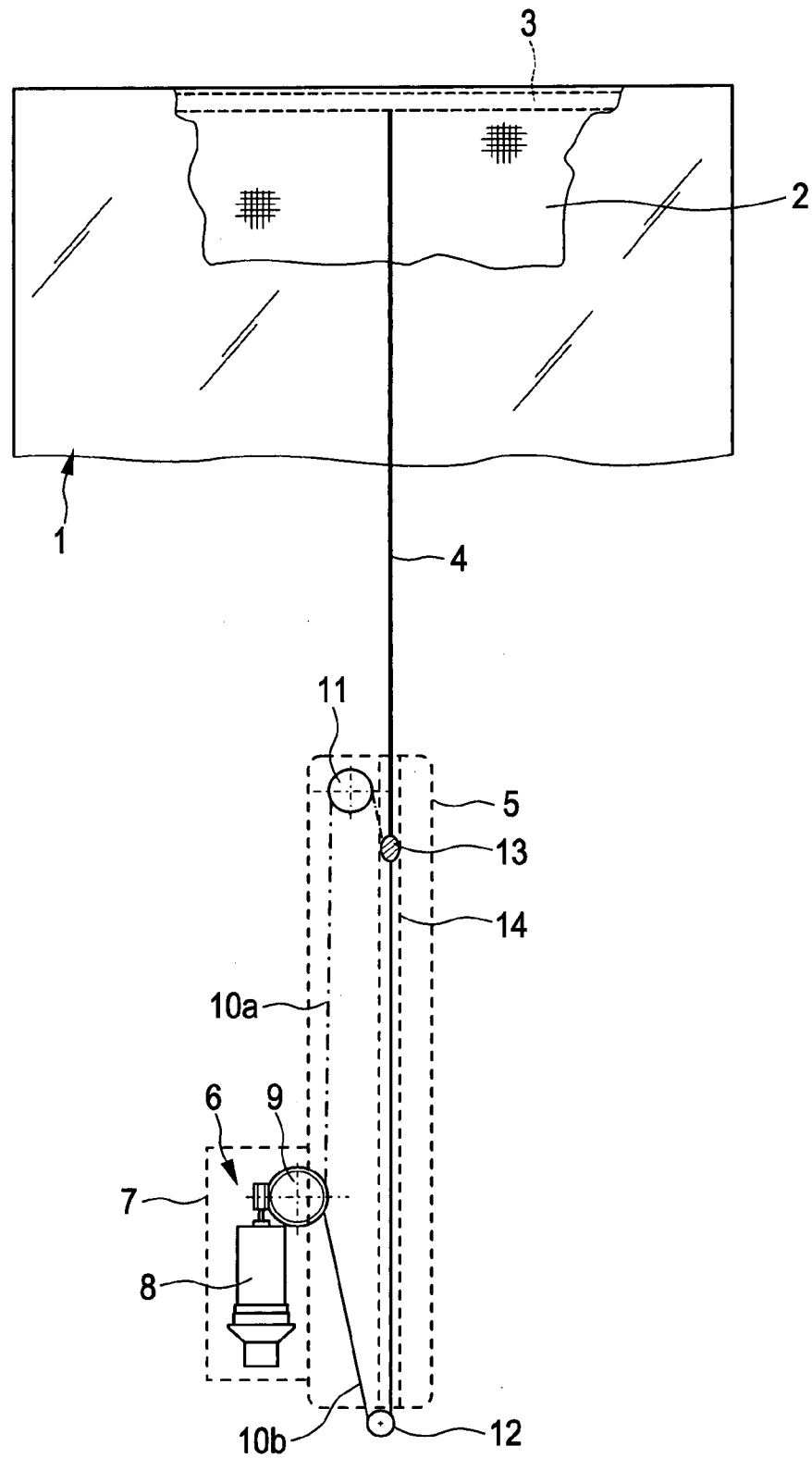


FIG. 1

2/3

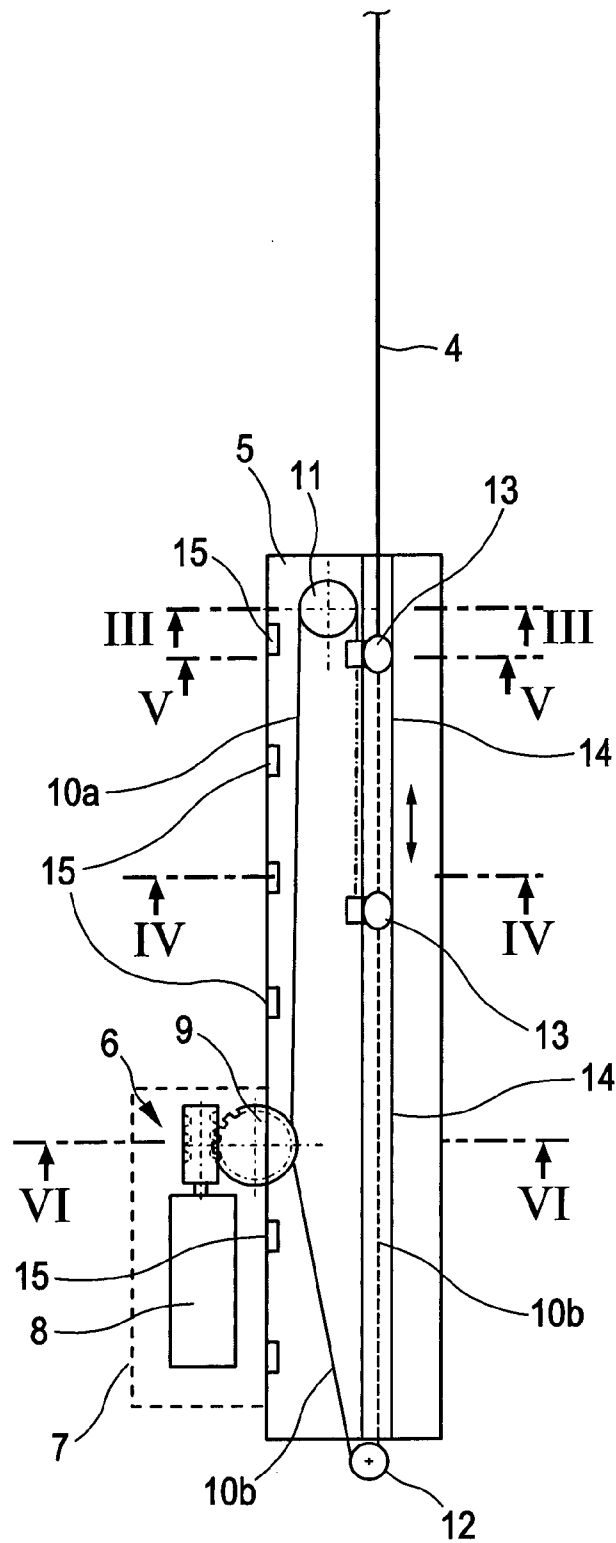
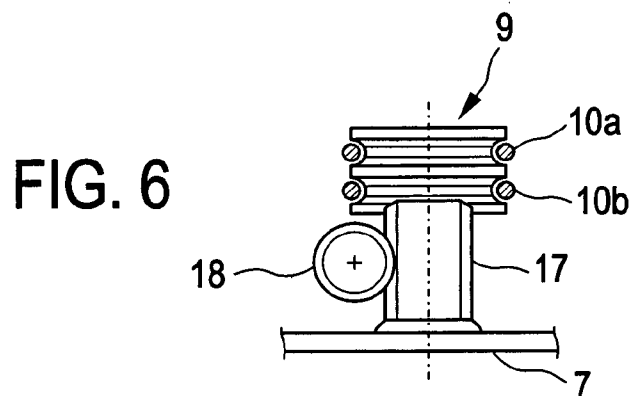
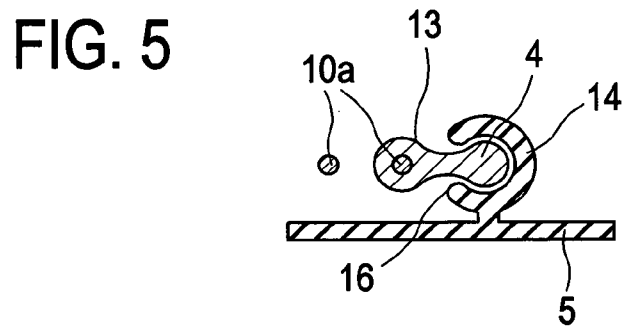
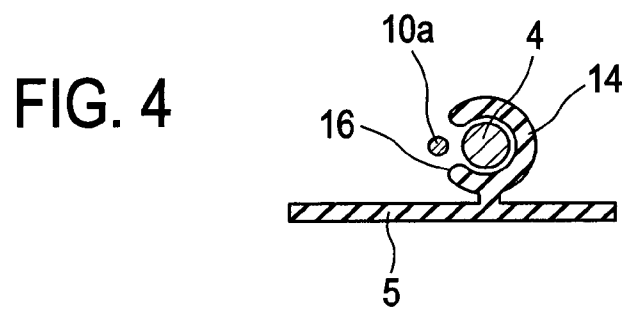
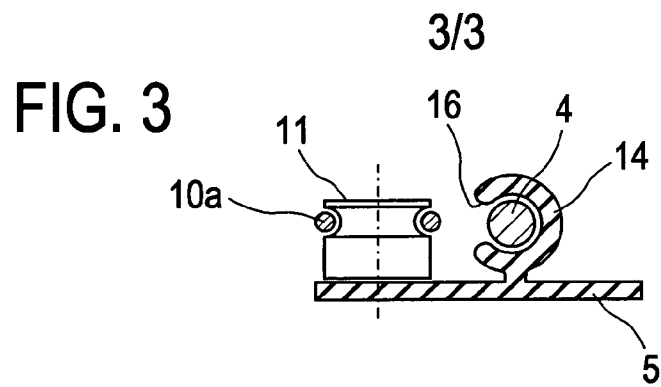


FIG. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2017/065873

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60J1/20
ADD.

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)
B60J

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2006 047359 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 5 June 2008 (2008-06-05) abstract paragraphs [0010], [0013], [0015], [0024], [0027], [0052] - [0059], [0066] figures 1-16 -----	1-7
X	DE 20 2006 011248 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 21 September 2006 (2006-09-21) abstract paragraphs [0038], [0053], [0054] figures 1-3, 13 -----	1-7
X	DE 20 2004 014652 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 2 March 2006 (2006-03-02) abstract paragraphs [0039] - [0050] figures 1-4 ----- -/-	1-4



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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 application or patent 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

21 September 2017

Date of mailing of the international search report

04/10/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Larangeira, F

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2017/065873

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 102 619 457 A (KUNSHAN HUANGTIAN AUTO PARTS IND CO LTD) 1 August 2012 (2012-08-01) figures 1-5 -----	1
A	EP 2 409 865 A2 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 25 January 2012 (2012-01-25) abstract paragraphs [0060] - [0066] figures 1-11 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2017/065873

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102006047359 A1	05-06-2008	CN 101484330 A	15-07-2009
		DE 102006047359 A1	05-06-2008
		ES 2350149 T3	19-01-2011

DE 202006011248 U1	21-09-2006	DE 202006011248 U1	21-09-2006
		US 2008017335 A1	24-01-2008

DE 202004014652 U1	02-03-2006	NONE	

CN 102619457 A	01-08-2012	NONE	

EP 2409865 A2	25-01-2012	CN 101432159 A	13-05-2009
		DE 102006047348 A1	03-04-2008
		EP 1979182 A1	15-10-2008
		EP 2409865 A2	25-01-2012
		ES 2377100 T3	22-03-2012
		HK 1130230 A1	09-08-2013
		JP 5426384 B2	26-02-2014
		JP 2010504879 A	18-02-2010
		KR 20090060965 A	15-06-2009
		US 2009133844 A1	28-05-2009
		WO 2008037803 A1	03-04-2008

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B60J1/20
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B60J

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)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2006 047359 A1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 5. Juni 2008 (2008-06-05) Zusammenfassung Absätze [0010], [0013], [0015], [0024], [0027], [0052] - [0059], [0066] Abbildungen 1-16	1-7
X	DE 20 2006 011248 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 21. September 2006 (2006-09-21) Zusammenfassung Absätze [0038], [0053], [0054] Abbildungen 1-3, 13	1-7
X	DE 20 2004 014652 U1 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 2. März 2006 (2006-03-02) Zusammenfassung Absätze [0039] - [0050] Abbildungen 1-4	1-4
	- / - -	

☒ 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 zum Verständnis 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 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

21. September 2017

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/2017

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Larangeira, F

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	CN 102 619 457 A (KUNSHAN HUANGTIAN AUTO PARTS IND CO LTD) 1. August 2012 (2012-08-01) Abbildungen 1-5 -----	1
A	EP 2 409 865 A2 (BROSE FAHRZEUGTEILE [DE]) 25. Januar 2012 (2012-01-25) Zusammenfassung Absätze [0060] - [0066] Abbildungen 1-11 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2017/065873

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006047359 A1	05-06-2008	CN 101484330 A	15-07-2009
		DE 102006047359 A1	05-06-2008
		ES 2350149 T3	19-01-2011

DE 202006011248 U1	21-09-2006	DE 202006011248 U1	21-09-2006
		US 2008017335 A1	24-01-2008

DE 202004014652 U1	02-03-2006	KEINE	

CN 102619457 A	01-08-2012	KEINE	

EP 2409865 A2	25-01-2012	CN 101432159 A	13-05-2009
		DE 102006047348 A1	03-04-2008
		EP 1979182 A1	15-10-2008
		EP 2409865 A2	25-01-2012
		ES 2377100 T3	22-03-2012
		HK 1130230 A1	09-08-2013
		JP 5426384 B2	26-02-2014
		JP 2010504879 A	18-02-2010
		KR 20090060965 A	15-06-2009
		US 2009133844 A1	28-05-2009
		WO 2008037803 A1	03-04-2008
