

(11)

**EP 2 842 446 A1**

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.03.2015 Patentblatt 2015/10**

(51) Int Cl.: **A45B 17/00** <sup>(2006.01)</sup> **A45B 23/00** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **14001692.4**

(22) Anmeldetag: 14.05.2014

(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 RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Phaeton Manufacturing LLC**  
**Nanton VR (CN)**

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

(74) Vertreter: **Bausch, Thomas et al**  
**Patentanwalt**  
**Schweizer Allee 4**  
**44287 Dortmund (DE)**

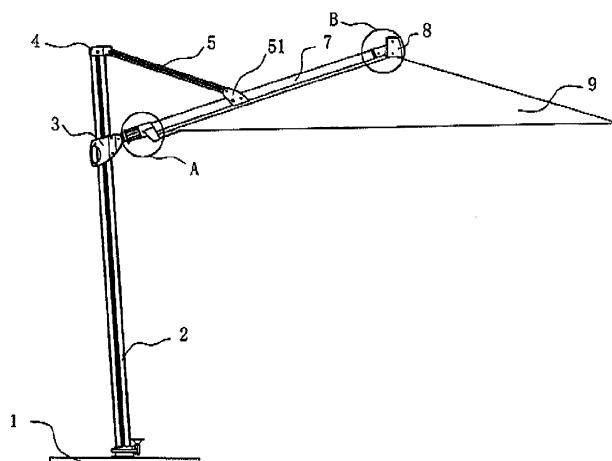
(30) Priorität: **02.09.2013 CN 201320541314 U**

(54) **Schwenkbarer Sonnenschirm**

(57) Sonnenschirm mit verstellbarem Sonnenschutzwinkel, welcher eine Schirmhalterung, eine senkrechte Stange, eine horizontale Stange, eine schräge Stange und ein Schirmgestell umfasst, wobei das untere Ende der horizontalen Stange an der senkrechten Stange angeordnet ist; das obere Ende der horizontalen Stange mit dem oberen Teil des Schirmgestells verbunden ist; das hintere Ende der schrägen Stange an dem oberen Teil der senkrechten Stange vorgesehen ist; das vordere Ende der schrägen Stange mit dem mittleren Teil der horizontalen Stange verbunden ist; die senkrechte Stange durch Stecken an der Schirmhalterung befestigt ist; der obere Teil des Schirmgestells durch eine Drehvor-

richtung mit dem oberen Ende der horizontalen Stange in drehbarer Weise verbunden ist; an der senkrechten Stange eine Gleithalterung vorgesehen ist; das untere Ende der horizontalen Stange durch einen unteren Anschluss der horizontalen Stange mit der Gleithalterung verbunden ist; zwischen dem unteren Anschluss der horizontalen Stange und der horizontalen Stange eine Schirmflächenverstellsvorrichtung vorgesehen ist; an dem Schirmgestell eine Schirmverlängerungsrippe vorgesehen ist; und das untere Ende der betreffenden Schirmverlängerungsrippe mit der Schirmflächenverstellsvorrichtung verbunden ist.

### Abbildung 1



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft das technische Gebiet der Sonnenschirme zur Verwendung im Freien, insbesondere einen Sonnenschirm mit links und rechts verstellbarem Sonnenschutzwinkel.

**[0002]** Sonnenschirme sind Freizeitgeräte zur Verwendung im Freien, welche umfassend an Freizeitörtlichkeiten wie Plätzen, Stränden, Parks und Gärten verwendet werden, um angenehme Räume zur Abkühlung für die Menschen zu schaffen.

**[0003]** Bei den gegenwärtig verwendeten Sonnenschirmen ist die Position der Schirmfläche normalerweise starr, die Möglichkeit einer Verstellung besteht bei handelsüblichen Sonnenschirmen durch ein Gelenk, über das eine Hülse geschoben wird. Schiebt man die Hülse nach oben, lässt sich der Sonnenschirm an diesem Gelenk in einem baulich fest vorgegebenen Winkel abknicken. Wenn allerdings entsprechend den Veränderungen der Windrichtung sowie entsprechend der Neigung der Sonneneinstrahlung auch der Winkel der Schirmfläche entsprechend verstellt und geändert werden könnte, so böte dies einen sehr guten Effekt hinsichtlich Sonnenschutz und Windschutz. Um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden, wurden Sonnenschirme mit verstellbarer Schirmfläche herausgebracht. Beispielsweise umfasst die "Schirmflächenverstellungsvorrichtung für Sonnenschirme" nach dem chinesischen Patent CN201220168486.6 ein Gehäuse, welches auf den Bügel des Sonnenschirmes aufgesteckt und mit der senkrechten Stange und dem großen Bügel des Sonnenschirms verbunden ist, wobei das obere Ende der senkrechten Stange durch das Gehäuse mit dem unteren Ende des großen Bügels verbunden wird, dadurch gekennzeichnet, dass an der Gegenschlussfläche des großen Bügels in Längsrichtung eine Rille vorgesehen wird, wobei innerhalb der Rille ein Synchronstreifen vorgesehen ist. An der mittleren Position der Innenseite des Bügels ist eine Steckbolzenkomponente vorgesehen, welche mit den an dem Synchronstreifen vorgesehenen Zahnpositionen die verzahnende Positionierung vornimmt, wobei ein Ende der Steckbolzenkomponente durch ein Stahlseil mit dem Handgriff verbunden wird, so dass über den Handgriff die Lösung der Steckkomponente von dem Synchronstreifen erfolgt und auf diese Weise die Verstellung des Bügels vorgenommen wird. Bei dieser Art der Verstellung erfolgt die Verstellung der Schirmfläche über die Verstellung des Bügels. Die Konstruktion ist relativ kompliziert bei schwieriger Herstellung, hohen Kosten und gleichzeitig nicht allzu bequemer Bedienung.

**[0004]** Das durch die vorliegende Erfindung zu lösende technische Problem besteht hinsichtlich des Standes der Technik in der Bereitstellung eines Sonnenschirmes mit links und rechts verstellbarem Sonnenschutzwinkel, welcher von der Konstruktion her einfach, von der Bedienung her bequem und von den Herstellungskosten her günstig ist.

**[0005]** Die technische Konzeption der vorliegenden Erfindung zur Lösung des technischen Problems sieht einen Sonnenschirm mit links und rechts verstellbarem Sonnenschutzwinkel vor, welcher eine Schirmhalterung, eine senkrechte Stange, eine horizontale Stange, eine schräge Stange und ein Schirmgestell umfasst, wobei das untere Ende der horizontalen Stange in gleitend beweglicher Weise an der senkrechten Stange angeordnet ist, wobei das obere Ende der horizontalen Stange mit dem oberen Teil des Schirmgestells verbunden ist, wobei das hintere Ende der schrägen Stange in drehbarer Weise an dem oberen Teil der senkrechten Stange angeordnet ist, wobei das vordere Ende der schrägen Stange mit dem mittleren Teil der horizontalen Stange in drehbarer Weise verbunden ist und die senkrechte Stange an der Schirmhalterung befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil des Schirmgestells durch eine Drehvorrichtung mit dem oberen Ende der horizontalen Stange in drehbarer Weise verbunden ist, an der senkrechten Stange eine Gleithalterung vorgesehen ist, wobei das untere Ende der horizontalen Stange durch einen unteren Anschluss der horizontalen Stange mit der Gleithalterung in drehbarer Weise verbunden ist, wobei zwischen dem unteren Anschluss der horizontalen Stange und der horizontalen Stange eine Schirmflächenverstellungsvorrichtung vorgesehen ist, wobei an dem Schirmgestell eine Schirmverlängerungsrippe vorgesehen ist und wobei das untere Ende der betreffenden Schirmverlängerungsrippe mit der Schirmflächenverstellungsvorrichtung verbunden ist.

**[0006]** Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Schirmflächenverstellungsvorrichtung eine Kupplungszahnhülse sowie einen Ziehgriff umfasst, wobei die Kupplungszahnhülse in drehbarer Weise um die Außenseite des unteren Endes der horizontalen Stange angeordnet ist, wobei deren Positionierung durch den Ziehgriff erfolgt, wobei an dem unteren Ende der horizontalen Stange horizontal ein Bolzen zur Befestigung der Kupplungszahnhülse vorgesehen ist, wobei an der Innenwand der Kupplungszahnhülse eine auf den Bolzen abgestimmte ringförmige Nut vorgesehen ist, wobei an dem Seitenteil der Kupplungszahnhülse ein Ausstreckungsteil vorgesehen ist, wobei innerhalb des Ausstreckungsteils ein Verbindungshohlraum vorgesehen ist, wobei innerhalb des Verbindungshohlraums eine Schutzummantelung zur Verbindung der Schirmverlängerungsrippe eingefasst vorgesehen ist, wobei das untere Ende der Schirmverlängerungsrippe in die Einstecköffnung der Schutzummantelung gesteckt und mit der Kupplungszahnhülse verbunden ist.

**[0007]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass es sich bei dem Ziehgriff um eine Röhrenkonstruktion handelt, welche an der horizontalen Stange und unterhalb der Kupplungszahnhülse angeordnet ist, wobei an der horizontalen Stange horizontal ein Achsenbolzen zur Befestigung und Positionierung des Ziehgriffes vorgesehen ist, wobei an beiden Seiten der Innenwand des Ziehgriffes radial eine auf den Achsenbolzen abgestimmte Nut vorgesehen ist, wobei an dem unteren Ende der Innenwand der Kupplungszahnhülse ein ringförmiger Zahnkranz vorgesehen ist,

wobei an dem oberen Ende des Ziehgriffes eine dazu passender Zahnkranz vorgesehen ist, wobei an dem Achsenbolzen der horizontalen Stange eine Repositionierungsfeder vorgesehen ist, wobei an der Innenseite des Ziehgriffes ein gegen die vorstehend bezeichnete Repositionierungsfeder stoßender Absatz vorgesehen ist, wobei die vorstehend bezeichnete Repositionierungsfeder an der Innenwand des Ziehgriffes abgestützt ist und so dass der Ziehgriff stets nach oben zur

Positionierung unter Eingreifen in die Kupplungszahnhülse tendiert.

**[0008]** Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die Drehvorrichtung eine Verbindungshülse und ein Scharnier umfasst, wobei die Verbindungshülse in den Hohlraum am oberen Ende der horizontalen Stange geführt ist, wobei ein oberer Anschluss der horizontalen Stange in drehbarer Weise in dem inneren Hohlraum der Verbindungshülse befestigt ist, wobei das obere Ende des oberen Anschlusses der horizontalen Stange mit dem Seitenteil des Scharniers gelenkig verbunden ist, wobei das untere Ende des Scharniers mit dem oberen Teil des Schirmgestells verbunden ist.

**[0009]** Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass es sich bei der Verbindungshülse um eine an beiden Enden mit einer Öffnung versehene Rohrkonstruktion handelt, wobei an deren mittlerem Teil eine nach innen eingebuchtete Rille vorgesehen ist, wobei an beiden Enden der Verbindungshülse mehrere Durchführungsöffnungen vorgesehen sind, wobei an dem oberen Ende der horizontalen Stange entsprechende Verbindungsöffnungen vorgesehen sind, wobei die Verbindungshülse durch abgestimmte Abmessungen in den Hohlraum am oberen Ende der horizontalen Stange geführt ist, wobei durch Nieten die feste Verbindung mit der horizontalen Stange erfolgt, wobei die äußere Endfläche der Verbindungshülse Plan zu der oberen Endfläche der horizontalen Stange ist.

**[0010]** Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das untere Ende des oberen Anschlusses der horizontalen Stange ein auf die eingebuchtete Rille der Verbindungshülse abgestimmtes rundes Rohr darstellt, wobei an dem Ende des runden Rohres eine gegen die Stufenfläche der eingebuchtete Rille stoßende Umschlagkante zur Positionsbegrenzung sowie eine gegen die obere Endfläche der horizontalen Stange stoßende Fläche zur Positionsbegrenzung vorgesehen ist, wobei an dem oberen Ende des oberen Anschlusses der horizontalen Stange eine mit dem Seitenteil des Scharniers verbundene Verbindungsöffnung vorgesehen ist.

**[0011]** Bevorzugt ist vorgesehen, dass die vorstehend bezeichnete Verbindungshülse aus zwei links und rechts gegenüberliegenden identischen Teilen besteht, wobei die beiden Teile nach erfolgter gegenüberliegender Positionierung jeweils durch Nieten fest mit der horizontalen Stange verbunden sind.

**[0012]** Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass an dem oberen Teil des Schirmgestells eine Rundstange vorgesehen ist, wobei an der Rundstange eine mit dem Scharnier verbundene runde Öffnung vorgesehen ist, wobei das Schirmgestell mittels der Rundstange durch Stecken mit dem Scharnier verbunden ist und mittels Schrauben fest verbunden ist.

**[0013]** Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass an dem unteren Anschluss der horizontalen Stange eine Verbindungsöffnung vorgesehen ist, wobei ein Ende des Anschlusses der horizontalen Stange mit der Gleithalterung verbunden ist, während das andere Ende mittels Nieten fest mit dem unteren Ende der horizontalen Stange verbunden ist.

**[0014]** Schließlich ist vorgesehen, dass an dem oberen Teil der senkrechten Stange eine obere Abdeckung vorgesehen ist, wobei an dem mittleren Teil der horizontalen Stange eine Verbindungshalterung der schrägen Stange vorgesehen ist, wobei ein Ende der schrägen Stange mit der oberen Abdeckung verbunden ist, während das andere Ende mit der Verbindungshalterung der schrägen Stange verbunden ist.

**[0015]** Im Vergleich zum Stand der Technik bietet die vorliegende Erfindung die nachstehend aufgeführten Vorteile: Der obere Teil des Schirmgestelles ist mit der Drehvorrichtung des oberen Endes der horizontalen Stange verbunden, während das untere Ende der Schirmverlängerungsrippe mit der Schirmflächenverstellungsvorrichtung des unteren Endes der horizontalen Stange verbunden ist. Bei der Verwendung erfolgt durch Drehen der Kupplungszahnhülse die Mitnahme des Schirmgestells zur Drehung, so dass die Zielsetzung der Verstellung nach links und rechts des Sonnenschutzwinkels verwirklicht wird. Die vorliegende Erfindung ist nicht nur von der Konstruktion her einfach, von der Herstellung her bequem und von den Herstellungskosten her günstig, sondern ist auch von der Bedienung her einfach und ermöglicht die übergangslose Verstellung des Sonnenschutzwinkels nach links und rechts, wobei die äußere Gestaltung ebenfalls innovativ ist bei hoher Praktikabilität und vernünftiger und praktischer Gesamtkonstruktion.

#### Abbildungen

**[0016]** Bei Abbildung 1 handelt es sich um die Darstellung der Konstruktion der vorliegenden Erfindung.

**[0017]** Bei Abbildung 2 handelt es sich um die Explosionsdarstellung der Konstruktion von horizontaler Stange und Schirmgestell aus Abbildung 1.

**[0018]** Bei Abbildung 3 handelt es sich um eine Vergrößerung des Bereiches A aus Abbildung 1. Bei Abbildung 4 handelt es sich um eine Vergrößerung des Bereiches B aus Abbildung 1. Bei Abbildung 5 handelt es sich um die Darstellung der Konstruktion aus Abbildung 1 im Verwendungszustand bei stufenloser Verstellung des Sonnenschutzwinkels.

**[0019]** Bei Abbildung 6 handelt es sich um die vertikale Schnittdarstellung des Bereiches A aus Abbildung 1.

**[0020]** Bei Abbildung 7 handelt es sich um die horizontale Schnittdarstellung des Bereiches A aus Abbildung 1.

**[0021]** Bei Abbildung 8 handelt es sich um die vertikale Schnittdarstellung des Bereiches B aus Abbildung 1.

#### Ausführungsbeispiele

**[0022]** Nachstehend aufgeführt erfolgt in Verbindung mit den beigefügten Abbildungen und anhand von praktischen Ausführungsbeispielen eine weitere detaillierte Beschreibung der vorliegenden Erfindung.

**[0023]** Wie in den Abbildungen 1-8 gezeigt, sieht die vorliegende Erfindung einen Sonnenschirm mit links und rechts verstellbarem Sonnenschutzwinkel vor, welcher eine Schirmhalterung 1, eine senkrechte Stange 2, eine horizontale Stange 7, eine schräge Stange 5 und ein Schirmgestell 9 umfasst, wobei die senkrechte Stange 2 in die Schirmhalterung 1 gesteckt ist, wobei der obere Teil des Schirmgestells 9 durch eine Drehvorrichtung mit dem oberen Ende der horizontalen Stange 7 in drehbarer Weise verbunden ist, wobei das untere Ende der horizontalen Stange 7 mit der an der senkrechten Stange 2 vorgesehenen Gleithalterung 3 verbunden ist, wobei an dem oberen Teil der senkrechten Stange 2 eine obere Abdeckung 4 vorgesehen ist, wobei das hintere Ende der schrägen Stange 5 in drehbarer Weise mit der oberen Abdeckung 4 verbunden ist, während das vordere Ende in drehbarer Weise mit der Verbindungshalterung 51 der schrägen Stange am mittleren Teil der horizontalen Stange 7 verbunden ist und somit Befestigung an der horizontalen Stange 7 erfolgt. Bei der horizontalen Stange 7 handelt es sich um ein hohles rundes Rohr, wobei an dem unteren Ende der horizontalen Stange 7 die Verbindung des unteren Anschlusses 71 der horizontalen Stange erfolgt, wobei das untere Ende der horizontalen Stange 7 durch den unteren Anschluss 7 der horizontalen Stange mit der Gleithalterung 3 verbunden ist, wobei zwischen dem unteren Anschluss 71 der horizontalen Stange und der horizontalen Stange 7 eine Schirmflächenverstellvorrichtung A vorgesehen ist, wobei an dem Schirmgestell 9 eine Schirmverlängerungsrippe 16 vorgesehen ist und wobei das untere Ende der betreffenden Schirmverlängerungsrippe 16 mit der Schirmflächenverstellvorrichtung A verbunden ist.

**[0024]** Die Schirmflächenverstellvorrichtung A umfasst eine Kupplungszahnhülse 6 sowie einen Ziehgriff 10, wobei die Kupplungszahnhülse 6 in drehbarer Weise um die Außenseite des unteren Endes der horizontalen Stange 7 vorgesehen ist, wobei deren Positionierung durch den Ziehgriff 10 erfolgt, wobei an dem unteren Ende der horizontalen Stange 7 horizontal ein Bolzen 11 zur Befestigung der Kupplungszahnhülse 6 vorgesehen ist, wobei an der Innenwand der Kupplungszahnhülse 6 eine auf den Bolzen 11 abgestimmte ringförmige Nut 6.1 vorgesehen ist, wobei der Bolzen 11 eingefasst in der ringförmigen Nut der Kupplungszahnhülse 6 vorgesehen ist und mittels Befestigungsschraube 17 der Bolzen 11 zum Verschluss in die Öffnung gesteckt ist, so dass die Kupplungszahnhülse 6 lediglich um die horizontale Stange 7 als Achsenmitte gedreht werden kann und keine axiale Gleitbewegung ausführen kann. An dem Seitenteil der Kupplungszahnhülse 6 ist ein Ausstreckungsteil 61 vorgesehen, wobei innerhalb des Ausstreckungsteils 61 ein Verbindungshohlraum 62 vorgesehen ist, wobei innerhalb des Verbindungshohlraums 62 eine Schutzummantelung 15 zur Verbindung der Schirmverlängerungsrippe 16 eingefasst vorgesehen ist, wobei die Schirmverlängerungsrippe 16 in beweglicher Weise innerhalb des Schirmgestells 9 vorgesehen ist, wobei das untere Ende der Schirmverlängerungsrippe 16 in die Einstecköffnung 15.1 der Schutzummantelung 15 gesteckt und mit der Kupplungszahnhülse 6 verbunden ist. Der Formumriss der Einstecköffnung 15.1 stimmt mit der Schirmverlängerungsrippe 16 überein. Bei dem Ziehgriff 10 handelt es sich um eine Röhrenkonstruktion, welche an der horizontalen Stange 7 und unterhalb der Kupplungszahnhülse 6 vorgesehen ist, wobei an der horizontalen Stange 7 horizontal oben und unten zwei Achsenbolzen 12 zur Befestigung und Positionierung des Ziehgriffes 10 vorgesehen sind, wobei an beiden Seiten der Innenwand des Ziehgriffes 10 radial eine auf den Achsenbolzen 12 abgestimmte Nut vorgesehen ist, wobei die Nut auf den Achsenbolzen 12 abgestimmt ist, so dass der Ziehgriff 10 lediglich axial zu der horizontalen Stange 7 bewegt werden kann, wobei an dem unteren Ende der Innenwand der Kupplungszahnhülse 6 ein ringförmiger Zahnkranz vorgesehen ist, wobei an dem oberen Ende des Ziehgriffes 10 ein hierzu passender Zahnkranz 10.1 vorgesehen ist, wobei zwischen den an der horizontalen Stange 7 befindlichen beiden Achsenbolzen 12 eine Repositionierungsfeder 13 vorgesehen ist, wobei an der Innenseite des Ziehgriffes 10 ein gegen die Repositionierungsfeder 13 stoßender Absatz 10.2 vorgesehen ist, wobei die Repositionierungsfeder 13 an der Innenwand des Ziehgriffes 10 abgestützt ist und so dass der Ziehgriff 10 stets nach oben zur Positionierung unter Eingreifen in die Kupplungszahnhülse 6 tendiert.

**[0025]** Die Drehvorrichtung B umfasst eine Verbindungshülse 18 und ein Scharnier 8, wobei es sich bei der Verbindungshülse 18 um eine an beiden Enden mit Öffnung versehene Rohrkonstruktion handelt, welche aus zwei links und rechts gegenüberliegenden identischen Teilen besteht, wobei an deren mittlerem Teil der Verbindungshülse 18 eine nach innen eingebuchtete Rille 181 vorgesehen ist, wobei an beiden Enden der Verbindungshülse 18 mehrere Durchführungsöffnungen vorgesehen sind, wobei an dem oberen Ende der horizontalen Stange 7 entsprechende Verbindungsöffnungen vorgesehen sind, wobei die Verbindungshülse 18 durch abgestimmte Abmessungen in den Hohlraum am oberen Ende der horizontalen Stange 7 geführt ist, wobei durch Nieten 14 die feste Verbindung mit der horizontalen Stange 7 erfolgt, wobei die äußere Endfläche der Verbindungshülse 18 plan zu der oberen Endfläche der horizontalen Stange 7 ist. Das obere Ende des oberen Anschlusses 72 der horizontalen Stange ist mit dem Seitenteil des Scharniers 8 gelenkig verbunden, wobei das untere Ende des Scharniers 8 mit dem oberen Teil des Schirmgestells 9 verbunden ist.

**[0026]** Das untere Ende des oberen Anschlusses 72 der horizontalen Stange stellt ein auf den inneren Hohlraum der

Verbindungshülse 18 abgestimmtes rundes Rohr 721 dar, wobei an dem Ende des runden Rohres 721 eine gegen die Stufenfläche 182 der eingebuchteten Rille 181 stoßende Umschlagkante 722 zur Positionsbegrenzung sowie eine gegen die obere Endfläche der horizontalen Stange 7 stoßende Fläche 723 zur Positionsbegrenzung vorgesehen ist, so dass sich der obere Anschluss 72 der horizontalen Stange lediglich um die horizontale Stange 7 drehen kann, wobei an dem oberen Ende des oberen Anschlusses 72 der horizontalen Stange eine mit dem Seitenteil des Scharniers 8 verbundene Verbindungsöffnung 724 vorgesehen ist, wobei durch Abstimmung von Schraubenbolzen 19 und Schraubenmutter 20 die Verbindung von oberem Anschluss 72 der horizontalen Stange mit dem Scharnier 8 erfolgt und wobei sich das Scharnier 8 um den Verbindungsbolzen 19 als Achsenmitte drehen kann. An dem oberen Teil des Schirmgestells 9 wird eine Rundstange 91 vorgesehen ist, wobei an der Rundstange 91 eine mit dem Scharnier 8 verbundene runde Öffnung vorgesehen ist, wobei das Schirmgestell 9 mittels der Rundstange 91 durch eine Steckverbindung mit dem Scharnier 8 verbunden ist und mittels Schrauben fest verbunden ist.

**[0027]** Außerdem ist vorgesehen, dass an dem unteren Anschluss 71 der horizontalen Stange eine Verbindungsöffnung vorgesehen ist, wobei ein Ende des unteren Anschlusses 71 der horizontalen Stange mit der Gleithalterung 3 verbunden ist, während das andere Ende mittels Nieten 14 fest mit dem unteren Ende der horizontalen Stange 7 verbunden ist.

**[0028]** Bei der Verwendung zieht die rechte Hand den Ziehgriff 10 nach unten und der an dem Ziehgriff 10 befindliche ringförmige Zahnkranz 10.1 löst sich von dem an der Kupplungszahnhülse 6 befindlichen ringförmigen Zahn, so dass sich die Kupplungszahnhülse 6 drehen kann. Die linke Hand schwenkt das Schirmgestell 9 zur Drehung nach links oder rechts und es erfolgt die Verstellung des Sonnenschutzwinkels. Nach Loslassen der rechten Hand erfolgt unter der Wirkung von Repositionierungsfeder 13 die Rückbewegung von Ziehgriff 10 nach oben und der an Ziehgriff 10 befindliche ringförmige Zahnkranz 10.1 schließt mit dem an der Kupplungszahnhülse 6 befindlichen ringförmigen Zahnkranz, so dass die Positionierung erfolgt. Die Bedienung ist äußerst einfach.

#### Bezugszeichenliste

#### **[0029]**

1	Schirmhalterung	16	Schirmverlängerungsrippe
2	senkrechte Stange	17	Befestigungsschraube
3	Gleithalterung	18	Verbindungshülse
4	obere Abdeckung	19	Schraubenbolzen
5	schräge Stange	20	Schraubenmutter
6	Kupplungszahnhülse	51	Verbindungshalterung
6.1	ringförmige Nut	61	Ausstreckungsteil
7	horizontale Stange	62	Verbindungshohlraum
8	Scharnier	71	unterer Anschluss
9	Schirmgestell	72	oberer Abschluss
10	Ziehgriff	91	Rundstange
10.1	Zahnkranz	181	eingebuchtete Rille
10.2	Absatz	182	Stufenfläche
11	Bolzen	721	rundes Rohr
12	Achsenbolzen	722	Umschlagkante
13	Repositionierungsfeder	723	Fläche
14	Niete	724	Verbindungsöffnung
15	Schutzummantelung	A	Schirmflächenverstellungsvorrichtung
15.1	Einstecköffnung	B	Drehvorrichtung

#### Patentansprüche

1. Sonnenschirm mit links und rechts verstellbarem Sonnenschutzwinkel, welcher eine Schirmhalterung (1), eine senkrechte Stange (2), eine horizontale Stange (7), eine schräge Stange (5) und ein Schirmgestell (9) umfasst, wobei

- das untere Ende der horizontalen Stange (7) in gleitend beweglicher Weise an der senkrechten Stange (2) angeordnet ist,
- das obere Ende der horizontalen Stange (7) mit dem oberen Teil des Schirmgestells (9) verbunden ist,

- das hintere Ende der schrägen Stange (5) in drehbarer Weise an dem oberen Teil der senkrechten Stange (2) angeordnet ist,
  - das vordere Ende der schrägen Stange (5) mit dem mittleren Teil der horizontalen Stange (7) in drehbarer Weise verbunden ist, und
  - die senkrechte Stange (2) an der Schirmhalterung (1) befestigt ist,
- dadurch gekennzeichnet, dass**
- der obere Teil des Schirmgestells (9) durch eine Drehvorrichtung mit dem oberen Ende der horizontalen Stange (7) in drehbarer Weise verbunden ist,
  - an der senkrechten Stange (2) eine Gleithalterung (3) vorgesehen ist,
  - das untere Ende der horizontalen Stange (7) durch einen unteren Anschluss (71) der horizontalen Stange (7) mit der Gleithalterung (3) in drehbarer Weise verbunden ist,
  - zwischen dem unteren Anschluss (71) der horizontalen Stange (7) und der horizontalen Stange (7) eine Schirmflächenverstellungsvorrichtung (A) vorgesehen ist,
  - an dem Schirmgestell (9) eine Schirmverlängerungsrippe (16) vorgesehen ist, und
  - das untere Ende der betreffenden Schirmverlängerungsrippe (16) mit der Schirmflächenverstellungsvorrichtung (A) verbunden ist.

**2. Sonnenschirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schirmflächenverstellungsvorrichtung (A) eine Kupplungszahnhülse (6) sowie einen Ziehgriff (10) umfasst, wobei**

- die Kupplungszahnhülse (6) in drehbarer Weise um die Außenseite des unteren Endes der horizontalen Stange (7) angeordnet ist,
- deren Positionierung durch den Ziehgriff (10) erfolgt,
- an dem unteren Ende der horizontalen Stange (7) horizontal ein Bolzen (11) zur Befestigung der Kupplungszahnhülse (6) vorgesehen ist,
- an der Innenwand der Kupplungszahnhülse (6) eine auf den Bolzen (11) abgestimmte ringförmige Nut (6.1) vorgesehen ist,
- an dem Seitenteil der Kupplungszahnhülse (6) ein Ausstreckungsteil (61) vorgesehen ist,
- innerhalb des Ausstreckungsteils (61) ein Verbindungshohlraum (62) vorgesehen ist,
- innerhalb des Verbindungshohlraums (62) eine Schutzummantelung zur Verbindung der Schirmverlängerungsrippe (16) eingefasst vorgesehen ist, und
- das untere Ende der Schirmverlängerungsrippe (16) in die Einstecköffnung (15.1) der Schutzummantelung (15) gesteckt und mit der Kupplungszahnhülse (6) verbunden ist.

**3. Sonnenschirm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Ziehgriff (10) um eine Röhrenkonstruktion handelt, welche an der horizontalen Stange (7) und unterhalb der Kupplungszahnhülse (6) angeordnet ist, wobei**

- an der horizontalen Stange (7) horizontal Achsenbolzen (12) zur Befestigung und Positionierung des Ziehgriffes (10) vorgesehen sind,
- an beiden Seiten der Innenwand des Ziehgriffes (10) radial eine auf den Achsenbolzen (12) abgestimmte Nut vorgesehen ist,
- an dem unteren Ende der Innenwand der Kupplungszahnhülse (6) ein ringförmiger Zahnkranz vorgesehen ist,
- an dem oberen Ende des Ziehgriffes (10) ein entsprechender Zahnkranz (10.1) vorgesehen ist,
- an dem Achsenbolzen (12) der horizontalen Stange (7) eine Repositionierungsfeder (13) vorgesehen ist,
- an der Innenseite des Ziehgriffes (10) eine gegen die Repositionierungsfeder (13) stoßender Absatz (10.2) vorgesehen ist,
- die Repositionierungsfeder (13) an der Innenwand des Ziehgriffes (10) abgestützt ist in der Weise, dass der Ziehgriff (10) stets nach oben zur Positionierung unter Eingreifen in die Kupplungszahnhülse (6) tendiert.

**4. Sonnenschirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehvorrichtung (B) eine Verbindungshülse (18) und ein Scharnier (8) umfasst, wobei**

- die Verbindungshülse (18) in einen Hohlraum am oberen Ende der horizontalen Stange (7) geführt ist,
- ein oberer Anschluss (72) der horizontalen Stange (7) in drehbarer Weise in dem inneren Hohlraum der Verbindungshülse (18) befestigt ist,
- das obere Ende des oberen Anschlusses (72) der horizontalen Stange (7) mit dem Seitenteil des Scharniers (8) gelenkig verbunden ist, und

- das untere Ende des Scharniers(8) mit dem oberen Teil des Schirmgestells (9) verbunden ist.

5. Sonnenschirm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der Verbindungshülse (18) um eine an beiden Enden mit Öffnung versehene Rohrkonstruktion handelt, wobei

- an deren mittlerem Teil eine nach innen eingebuchtete Rille (181) vorgesehen ist.
- an beiden Enden der Verbindungshülse(18) mehrere Durchführungsöffnungen vorgesehen sind.
- an dem oberen Ende der horizontalen Stange (7) entsprechende Verbindungsöffnungen (724) vorgesehen sind,
- die Verbindungshülse (18) durch abgestimmte Abmessungen in den Hohlraum am oberen Ende der horizontalen Stange (7) geführt ist,
- durch Nieten (14) die feste Verbindung mit der horizontalen Stange erfolgt,
- die äußere Endfläche der Verbindungshülse (18) plan zu der oberen Endfläche der horizontalen Stange (7) ist.

6. Sonnenschirm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende des oberen Abschlusses (72) der horizontalen Stange (7) ein auf die ringförmige Nut (6.1) der Verbindungshülse (18) abgestimmtes rundes Rohr (721) ist, wobei

- an dem Ende des runden Rohres eine gegen die Stufenfläche (182) der ringförmigen Nut (6.1) stoßende Umschlagkante (722) zur Positionsbegrenzung sowie eine gegen die obere Endfläche der horizontalen Stange (7) stoßende Fläche zur Positionsbegrenzung vorgesehen sind, und
- an dem oberen Ende des oberen Abschlusses (72) der horizontalen Stange (7) eine mit dem Seitenteil des Scharniers (8) verbundene Verbindungsöffnung (724) vorgesehen ist.

7. Sonnenschirm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungshülse (18) aus zwei links und rechts gegenüberliegenden identischen Teilen besteht, wobei die beiden Teile nach erfolgter gegenüberliegender Positionierung jeweils durch Nieten (14) fest mit der horizontalen Stange (7) verbunden sind.

8. Sonnenschirm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem oberen Teil des Schirmgestells (9) eine Rundstange (91) vorgesehen ist, wobei

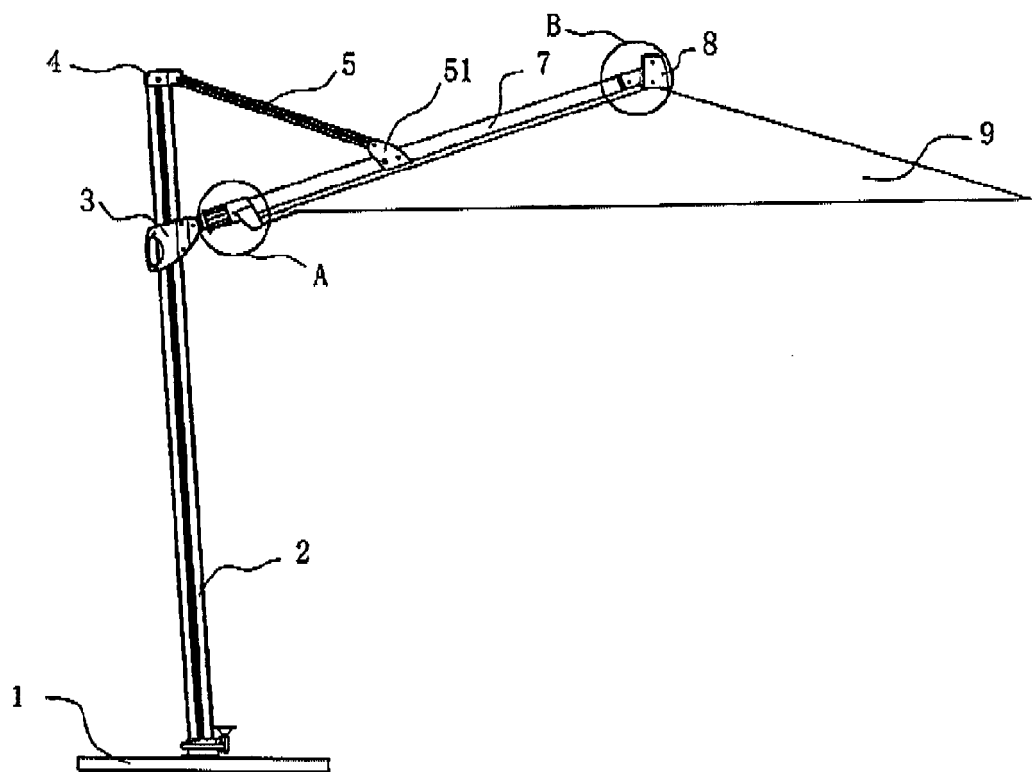
- an der Rundstange (91) eine mit dem Scharnier (8) verbundene runde Öffnung vorgesehen ist, und
- das Schirmgestell (9) mittels der Rundstange (91) durch eine Steckverbindung mit dem Scharnier (8) verbunden ist und mittels Schrauben fest verbunden ist.

9. Sonnenschirm nach einem der vorstehenden Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem unteren Anschluss (71) der horizontalen Stange (7) eine Verbindungsöffnung (724) vorgesehen ist, wobei ein Ende des Anschlusses der horizontalen Stange (7) mit der Gleithalterung (3) verbunden ist, während das andere Ende mittels Nieten (14) fest mit dem unteren Ende der horizontalen Stange (7) verbunden ist.

10. Sonnenschirm nach einem der vorstehenden Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem oberen Teil der senkrechten Stange (2) eine obere Abdeckung (4) vorgesehen ist, wobei

- an dem mittleren Teil der horizontalen Stange (7) eine Verbindungshalterung (51) der schrägen Stange (5) vorgesehen ist, und
- ein Ende der schrägen Stange (5) mit der oberen Abdeckung verbunden ist, während das andere Ende mit der Verbindungshalterung (51) der schrägen Stange (5) verbunden ist.

Abbildung 1





### Abbildung 2

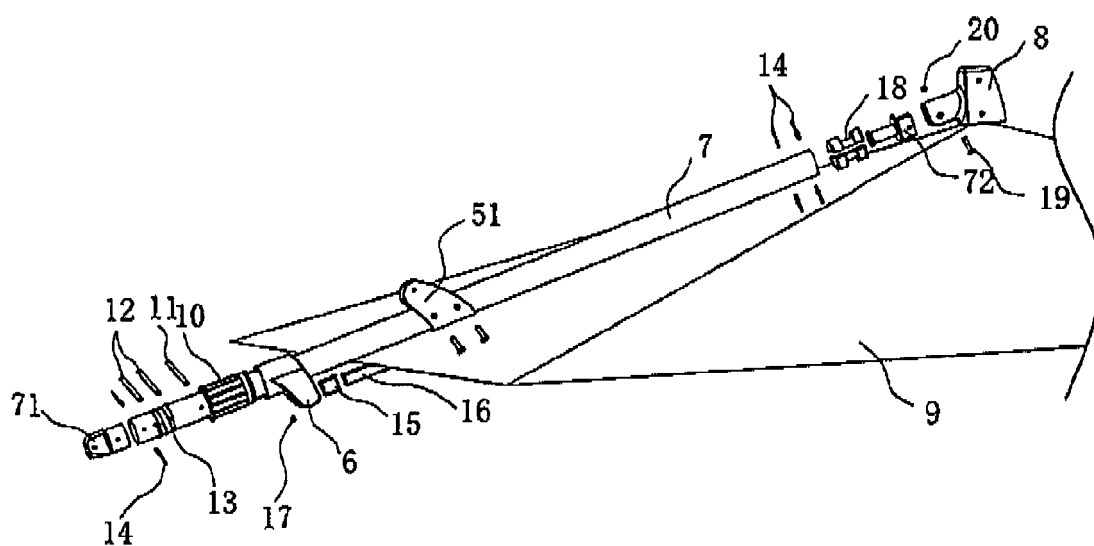


Abbildung 3

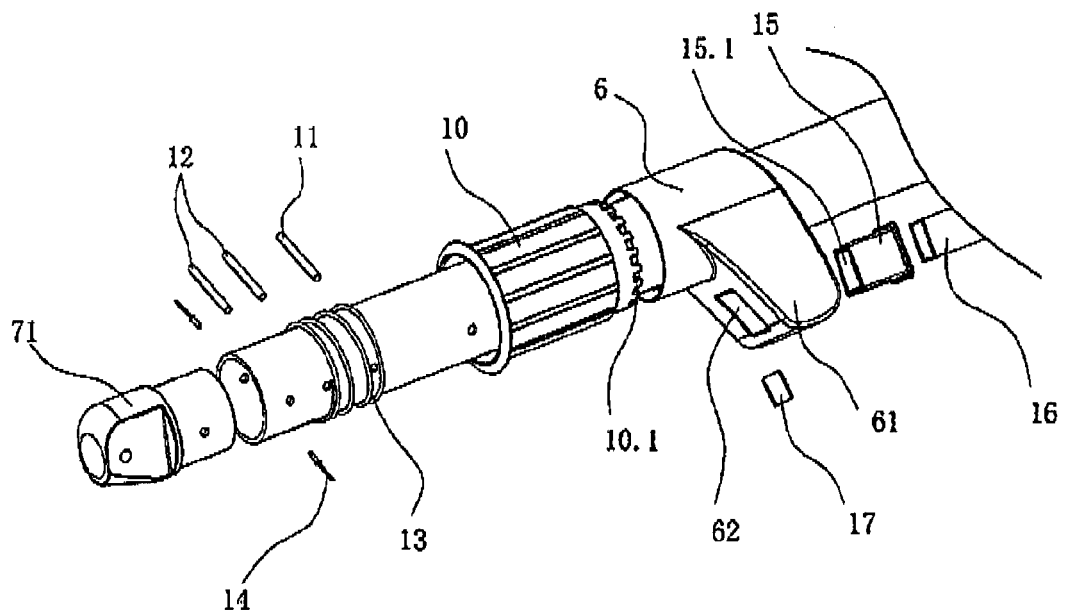


Abbildung 4

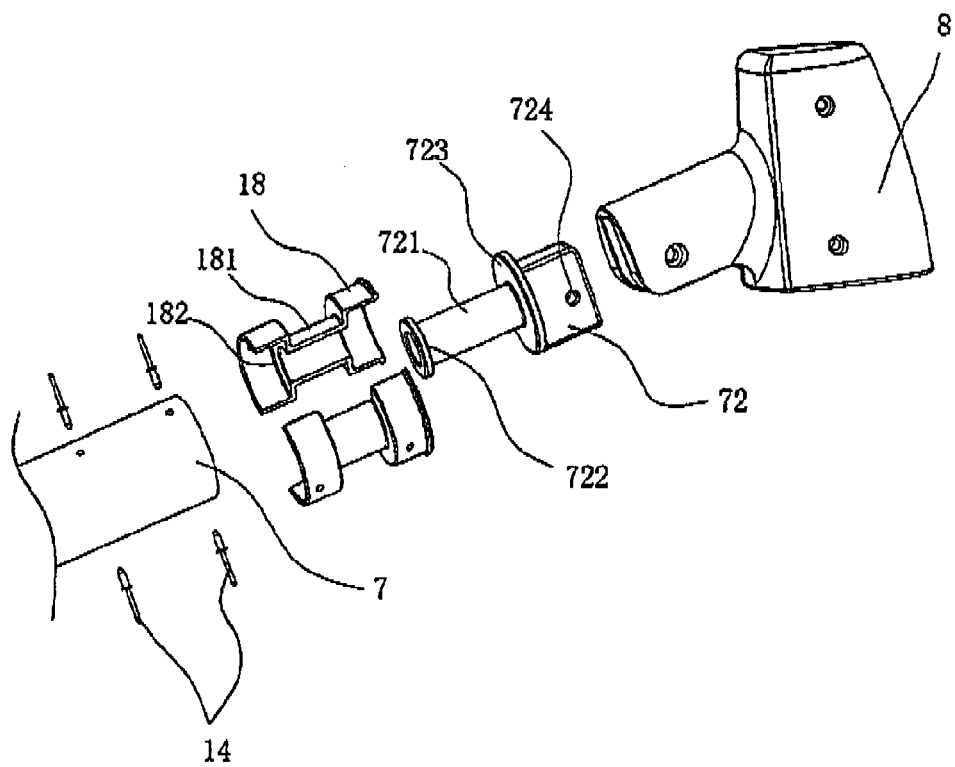


Abbildung 5

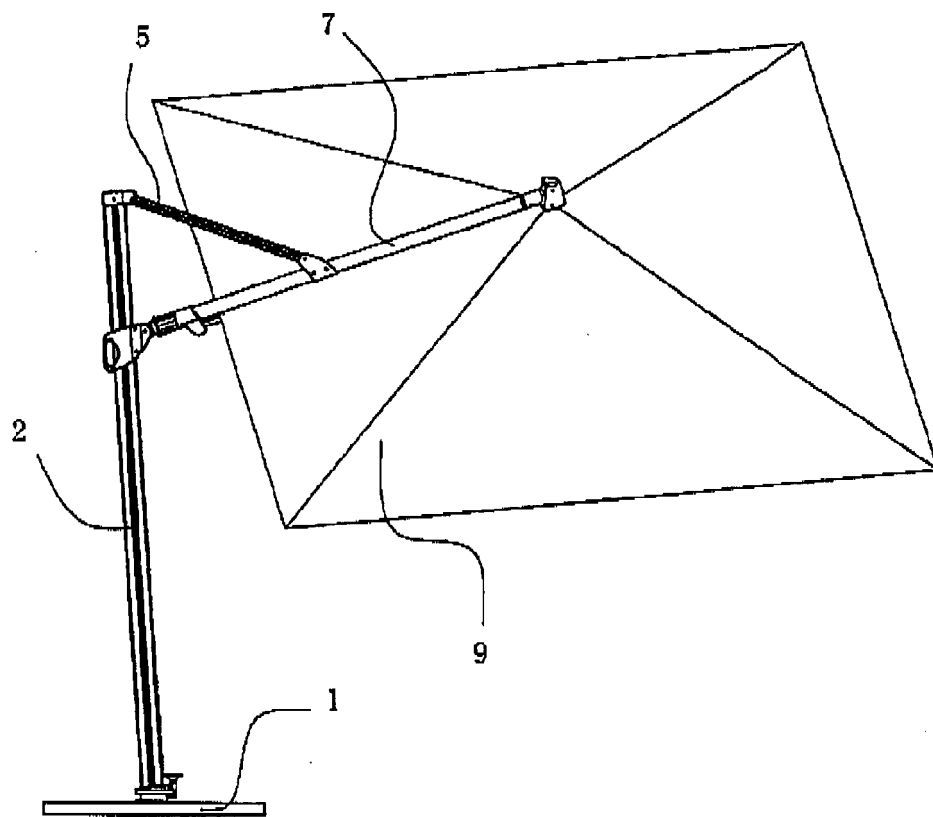


Abbildung 6

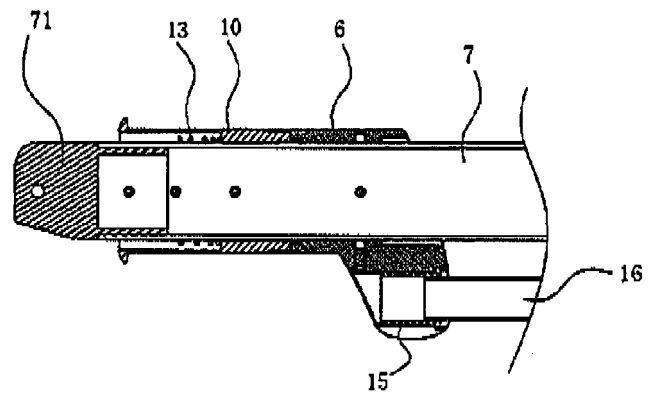


Abbildung 7

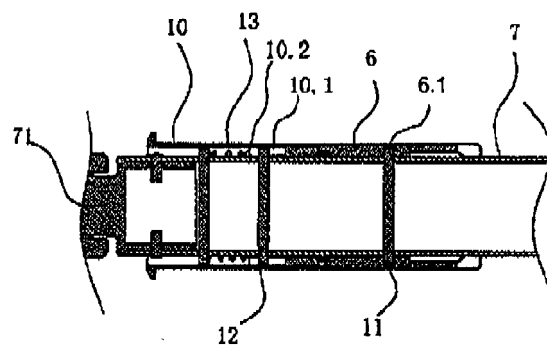
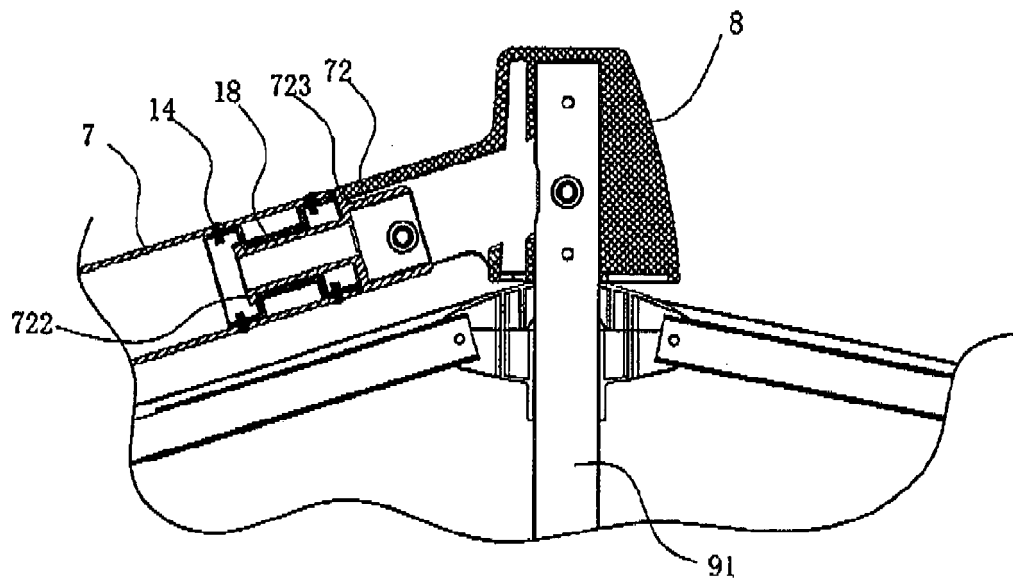


Abbildung 8





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 14 00 1692

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CN 202 890 770 U (HANGZHOU CHINA ARTS IND CO LTD) 24. April 2013 (2013-04-24) * Zusammenfassung * * Abbildungen * & US 2014/158173 A1 (LI REN [CN] ET AL) 12. Juni 2014 (2014-06-12) * das ganze Dokument *	1,2,4,9,10	INV. A45B17/00 A45B23/00
A	US 2006/169307 A1 (LO CHONG-YI [US]) 3. August 2006 (2006-08-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
A	DE 10 2011 009758 B3 (YOTRIO GROUP CO [CN]) 5. Juli 2012 (2012-07-05) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
A	US 2010/051074 A1 (DAN WU WEI [CN]) 4. März 2010 (2010-03-04) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
A	US 2006/081277 A1 (LIU LAUSAN C [TW] LIU LAUSAN CHUNG-HSIN [TW]) 20. April 2006 (2006-04-20) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A45B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. August 2014	Prüfer Zetzsche, Brigitta
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 14 00 1692

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.

29-08-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 202890770 U	24-04-2013	CN 202890770 U	24-04-2013
		US 2014158173 A1	12-06-2014
US 2006169307 A1	03-08-2006	KEINE	
DE 102011009758 B3	05-07-2012	KEINE	
US 2010051074 A1	04-03-2010	KEINE	
US 2006081277 A1	20-04-2006	CA 2481580 A1	14-03-2006
		US 2006081277 A1	20-04-2006

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**

- CN 201220168486 [0003]