



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.12.2023 Patentblatt 2023/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45B 25/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23177136.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A45B 25/02

(22) Anmeldetag: **04.06.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **GLATZ AG**
8500 Frauenfeld (CH)

(72) Erfinder: **KAUFMANN, Ernst**
8555 Müllheim (CH)

(74) Vertreter: **Schmauder & Partner AG**
Patent- & Markenanwälte VSP
Zwängiweg 7
8038 Zürich (CH)

(30) Priorität: **03.06.2022 DE 202022103177 U**

(54) **STANDSCHIRM MIT GELENKIG ANGEORDNETEN DACHSTREBEN**

(57) Ein Standschirm umfasst eine Schirmkrone (2), an welcher eine Mehrzahl von Dachstreben (4) für ein darüberliegendes Schirmdach (6) strahlenförmig um eine Schirmkronenachse (A) gelenkig angeordnet sind und durch zugehörige Stützstreben (8) über ein jeweiliges Gelenk (10) gestützt und verbunden sind.

(4) verbundene Gelenkkugel (12), welche in einer zugeordneten, endständig an der Stützstrebe (8) angeordneten Gelenkpfanne (14) aufgenommen ist. Die Gelenkpfanne umfasst (14) einen Pfannenschlitz (16), der in einer zugehörigen Schwenkebene eine Schwenkbarkeit der Stützstrebe (8) in einem vorgegebenen Schwenkwinkelbereich erlaubt.

Jedes Gelenk (10) umfasst eine mit der Dachstrebe

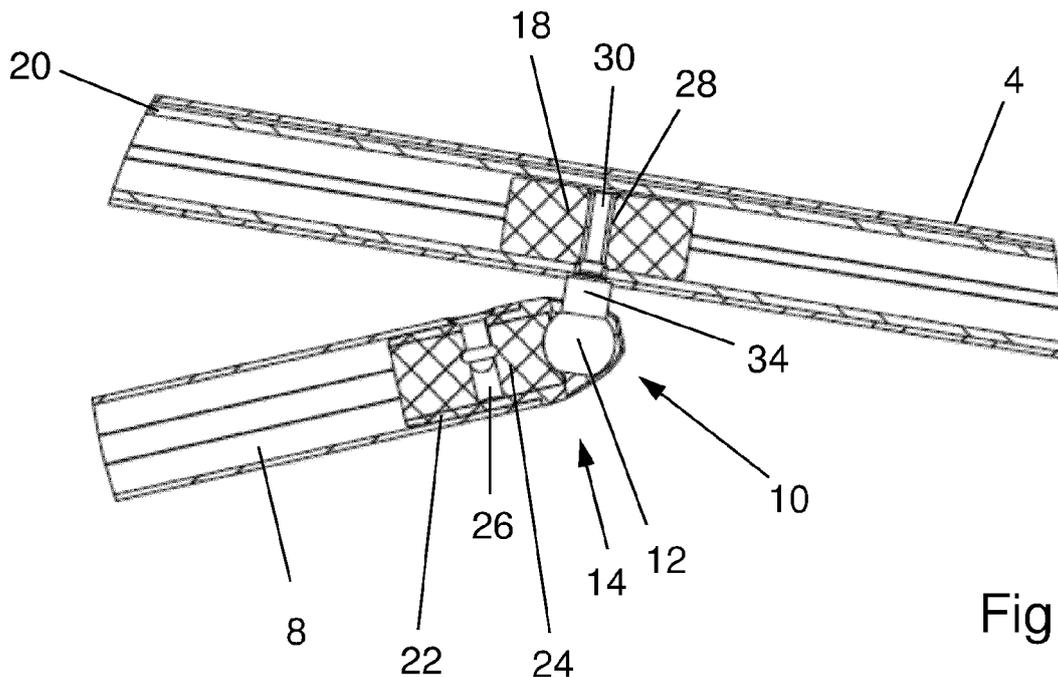


Fig. 2

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Standschirm gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Stand der Technik

[0002] Standschirme der eingangs genannten Art sind in mannigfachen Ausführungen bekannt. Solche Standschirme weisen eine Schirmkrone oder dergleichen auf, an welcher eine Mehrzahl von Dachstreben für ein darüberliegendes Schirmdach gelenkig angeordnet sind und durch zugehörige Stützstreben über ein jeweiliges Gelenk verbunden sind.

[0003] Beispielsweise zeigt die EP 1858362 B1 einen Freiarmschirm mit einem Mast und daran angeordnetem Ausleger, an dessen mastfernem Ende ein Schirm mit einem Schirmstock angeordnet ist. Der Schirm weist einen Schieber auf, der über Stützstreben mit Dachstreben gelenkig verbunden ist, die wiederum an einer mit dem Schirmstock verbundenen Krone angelenkt sind. Zum Öffnen bzw. Schliessen des Schirms wird der Abstand zwischen Krone und Schieber mittels eines entsprechenden Betätigungsorgans verändert, wodurch der Winkel zwischen Dachstreben und zugehörigen Stützstreben ebenfalls verändert wird.

[0004] Bei den bisher bekannten Schirmen wird die erforderliche Verschwenkbarkeit zwischen Dachstrebe und Stützstrebe durch eine scharnierartige Konstruktion mit einer Schwenkachse bewerkstelligt, welche senkrecht zu der durch die Dachstrebe und die Stützstrebe definierten Ebene steht.

[0005] Nachteilig an den bekannten Schirmsystemen sind jedoch die folgenden unerwünschten Effekte:

- Auftreten von Stoffbeschädigungen am Schirmdach durch kantige Teile der Dachstreben,
- Bildung von Flecken im Schirmbezug oder auf Gestängeteilen durch korrodierenden Metallabrieb,
- Gefahr von Stoffbeschädigungen durch Schereneffekte,
- Gefahr von Verletzungen durch Schereneffekte.

Darstellung der Erfindung

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen verbesserten Standschirm vorzuschlagen, der die Schwachstellen des Standes der Technik zu überwinden vermag.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung wird durch den Standschirm gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0008] Der erfindungsgemässe Standschirm weist eine Schirmkrone auf, an welcher eine Mehrzahl von Dachstreben für ein darüberliegendes Schirmdach strahlenförmig um eine Schirmkronenachse gelenkig angeordnet sind und durch zugehörige Stützstreben über ein jewei-

liges Gelenk gestützt und verbunden sind. Dadurch, dass jedes Gelenk eine mit der Dachstrebe verbundene Gelenkkugel umfasst, welche in einer zugeordneten, endständig an der Stützstrebe angeordneten Gelenkpfanne aufgenommen ist, wobei die Gelenkpfanne einen Pfannenschlitz umfasst, der in einer zugehörigen Schwenkebene eine Schwenkbarkeit der Stützstrebe in einem vorgegebenen Schwenkwinkelbereich erlaubt, werden zumindest die oben genannten Nachteile vermieden.

[0009] Der Begriff "Standschirm" ist im weitesten Sinn zu verstehen, umfasst aber insbesondere diverse Arten von mastgestützten Vorrichtungen, insbesondere für den Aussenbereich.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0011] Insbesondere bei grösseren und schwereren Standschirmen können im Verbindungsbereich zwischen Dachstrebe und Stützstrebe erhebliche Kräfte auftreten.

[0012] Dementsprechend weist die Dachstrebe einer vorteilhaften Ausführungsform (Anspruch 2), ein Verstärkungsstück zur Verbindung mit der Gelenkkugel auf. Ebenso ist es vorteilhaft (Anspruch 3), wenn die Dachstrebe auch an anderen Stellen mit zusätzlichen Verstärkungselementen in Form von Einsätzen oder Rippen versehen ist.

[0013] Grundsätzlich sind für die am Ende der Stützstrebe angeordnete Gelenkpfanne verschiedene Ausführungsformen möglich. Besonders vorteilhaft ist es jedoch (Anspruch 4), wenn die Gelenkpfanne aus einem Hohlkörper und einem darin einsteckbaren Zapfenteil gebildet ist.

[0014] Gemäss einer vorteilhaften Ausführungsform (Anspruch 5), ist die Gelenkpfanne durch einen Querbolzen oder Klebmasse mit der Stützstrebe verbunden. Damit lässt sich insbesondere ein aus Gelenkpfanne und darin gelagerter Gelenkkugel gebildetes Bauteil realisieren, das einfach zusammensetzbar und zerlegbar ist.

[0015] Grundsätzlich können Stützstreben mit unterschiedlichsten Querschnittsprofilen vorgesehen sein. Vorteilhaft ist es jedoch (Anspruch 6), wenn die Stützstrebe als Hohlprofil ausgebildet ist. Vorzugsweise ist die Gelenkpfanne derart bemessen, dass sie satt in ein Ende des Hohlprofils einsteckbar ist.

[0016] Prinzipiell kann die Gelenkkugel auf unterschiedliche Arten mit der zugehörigen Dachstrebe verbunden sein. Insbesondere kann sie mit der Dachstrebe vernietet sein. Gemäss einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung (Anspruch 7) weist die Gelenkkugel einen in ein zugeordnetes Innengewinde an der Dachstrebe einschraubbaren Gewindestift sowie eine gegenüberliegende Eingriffsausnehmung für ein Schraubwerkzeug, beispielsweise für einen Sechskantstiftschlüssel oder für einen Schraubendreher auf.

[0017] Die vorbenannten sowie die beanspruchten und in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschriebenen, erfindungsgemäss zu verwendenden Elemente unterliegen in ihrer Grösse, Formgestaltung, Ma-

terialverwendung und ihrer technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmehedingungen, so dass die in dem jeweiligen Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0018] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale des Gegenstandes der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der dazu gehörenden Zeichnungen, in denen das erfindungsgemässe Verbindungssystem anhand von Beispielen erläutert wird. In den Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 einen Ausschnitt eines grundsätzlich bekannten Standschirms, in seitlicher Ansicht
- Fig. 2 einen Ausschnitt eines erfindungsgemäss ausgestalteten Verbindungsbereichs einer Dachstrebe und einer Stützstrebe, im Längsschnitt;
- Fig. 3 eine Gelenkpfanne mit eingesetzter Gelenkkugel, in perspektivischer Ansicht; und
- Fig. 4 die Gelenkpfanne der Fig. 3, in Explosionsdarstellung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0019] Der in Fig. 1 dargestellte Ausschnitt eines grundsätzlich bekannten Standschirms umfasst eine Schirmkrone 2, eine daran angelenkte Dachstrebe 4 sowie ein darüber befindliches Schirmdach 6. Letzteres ist zweckmässigerweise durch nicht dargestellte Befestigungsmittel an der Schirmstruktur befestigt. Die Dachstrebe 4 ist über ein entsprechendes Gelenk 10 mit einem ersten Ende 7 einer zugehörigen Stützstrebe 8 verbunden, welche an ihrem zweiten Ende 9 mit einem Schieber 11 gelenkig verbunden ist.

[0020] Wie aus der Fig. 1 ersichtlich, sind Schirmkrone 2 und Schieber 11 an einem Längsglied 13 angeordnet, wobei es sich insbesondere um einen Schirmmast oder um einen Schirmstock handeln kann. Durch Veränderung des Abstandes zwischen Schirmkrone 2 und Schieber 11 wird in bekannter Weise eine Veränderung des Winkels α zwischen Dachstrebe 4 und Stützstrebe 8 bewirkt.

[0021] Wie aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlich, umfasst das Gelenk 10 eine mit der Dachstrebe 4 verbundene Gelenkkugel 12, welche in einer zugeordneten, endständig an der Stützstrebe 8 angeordneten Gelenkpfanne 14 aufgenommen ist. Die Gelenkpfanne 14 ist mit einem Pfannenschlitz 16 ausgestattet, der eine zugehörige Schwenkebene definiert, in welcher die Stützstrebe 8 in einem vorgegebenen Schwenkwinkelbereich schwenkbar ist. Im gezeigten Beispiel beträgt der Schwenkwinkelbereich ungefähr 180°, denn die Gelenkkugel lässt sich von der in Fig. 3 gezeigten, nach unten weisenden

Ausrichtung bis in eine nach oben weisende Ausrichtung schwenken.

[0022] In der gezeigten Ausführungsform ist die Dachstrebe 4 als Hohlprofil ausgebildet. Zur Vermeidung unerwünschter Verformungen ist in der Dachstrebe 4 im Bereich des Gelenkes 10 ein Verstärkungsstück 18 eingesetzt. Darüber hinaus ist die Dachstrebe 4 mit einem zusätzlichen Verstärkungselement in Form eines Einsatzes 20 versehen.

[0023] Im gezeigten Beispiel ist die Gelenkpfanne 14 zweiteilig aus einem Hohlkörper 22 und einem darin einsteckbaren Zapfenteil 24 gebildet. Wie insbesondere aus den Fig. 3 und 4 hervorgeht, ist der Hohlkörper 22 an einem ersten Ende mit dem Pfannenschlitz 16 versehen und an seinem zweiten Ende zur Aufnahme des zugehörigen Zapfenteils 24 offen. Wie aus der Fig. 4 ersichtlich, ist der Hohlkörper 22 derart bemessen, dass eine zugehörige Gelenkkugel 12 bis zum Erreichen des Pfannenschlitzes 16 einführbar ist und anschliessend durch Einstecken des Zapfenteils 24 am Einsatzort gehalten bleibt.

[0024] Weiterhin ist im gezeigten Beispiel die Stützstrebe 8 als Hohlprofil ausgebildet, wobei die darin eingesteckte Gelenkpfanne 14, nämlich der Hohlkörper 22 einschliesslich des eingesetzten Zapfenteils 24, durch einen Querbolzen 26 mit der Stützstrebe 8 verbunden ist.

[0025] Im gezeigten Beispiel weist die Gelenkkugel 12 einen in ein zugeordnetes Innengewinde 28 an der Dachstrebe 4 einschraubbaren Gewindestift 30 sowie eine gegenüberliegende Eingriffsausnehmung 32, beispielsweise ein Innen-Sechskantprofil, für ein entsprechendes Schraubwerkzeug auf. Das Innengewinde 28 ist im gezeigten Beispiel in das Verstärkungsstück 18 eingelassen. Zwischen Gewindestift 30 und Gelenkkugel 12 ist ein zylindrischer Stifteil 34 vorgesehen, welcher mit dem Pfannenschlitz 16 zusammenwirkt und eine lateral geführte Schwenkbewegung der Gelenkkugel erlaubt.

Bezugszeichenliste

- [0026]**
- | | |
|----|-------------------------|
| 2 | Schirmkrone |
| 4 | Dachstrebe |
| 6 | Schirmdach |
| 7 | erstes Ende von 8 |
| 8 | Stützstrebe |
| 9 | zweites Ende von 8 |
| 10 | Gelenk |
| 11 | Schieber |
| 12 | Gelenkkugel |
| 13 | Längsglied |
| 14 | Gelenkpfanne |
| 16 | Pfannenschlitz |
| 18 | Verstärkungsstück von 4 |
| 20 | Einsatz von 4 |
| 22 | Hohlkörper von 14 |
| 24 | Zapfenteil von 14 |

26	Querbolzen	
28	Innengewinde	
30	Gewindestift	
32	Eingriffsöffnung	
35	zylindrischer Stiftteil	5
A	Achse der Schirmkrone	

Patentansprüche

- | | | |
|----|--|----------------|
| | | 10 |
| 1. | Standschirm mit einer Schirmkrone (2), an welcher eine Mehrzahl von Dachstreben (4) für ein darüberliegendes Schirmdach (6) strahlenförmig um eine Schirmkronenachse (A) gelenkig angeordnet sind und durch zugehörige Stützstreben (8) über ein jeweiliges Gelenk (10) gestützt und verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Gelenk (10) eine mit der Dachstrebe (4) verbundene Gelenkkugel (12) umfasst, welche in einer zugeordneten, endständig an der Stützstrebe (8) angeordneten Gelenkpfanne (14) aufgenommen ist, wobei die Gelenkpfanne (14) einen Pfannenschlitz (16) umfasst, der in einer zugehörigen Schwenkebene eine Schwenkbarkeit der Stützstrebe (8) in einem vorgegebenen Schwenkwinkelbereich erlaubt. | 15
20
25 |
| 2. | Standschirm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachstrebe (4) ein Verstärkungsstück (18) zur Verbindung mit der Gelenkkugel (12) aufweist. | 30 |
| 3. | Standschirm nach einem der Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dachstrebe (4) mit zusätzlichen Verstärkungselementen in Form von Einsätzen (20) oder Rippen versehen ist. | 35 |
| 4. | Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenkpfanne (14) aus einem Hohlkörper (22) und einem Zapfenteil (24) gebildet ist. | 40 |
| 5. | Standschirm nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenkpfanne (14) durch einen Querbolzen (26) oder Klebmasse mit der Stützstrebe (8) verbunden ist. | 45 |
| 6. | Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützstrebe 8 als Hohlprofil ausgebildet ist. | 50 |
| 7. | Standschirm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenkkugel (12) einen in ein zugeordnetes Innengewinde (28) an der Dachstrebe (4) einschraubbaren Gewindestift (30) sowie eine gegenüberliegende Eingriffsausnehmung (32) für ein Schraubwerkzeug aufweist. | 55 |

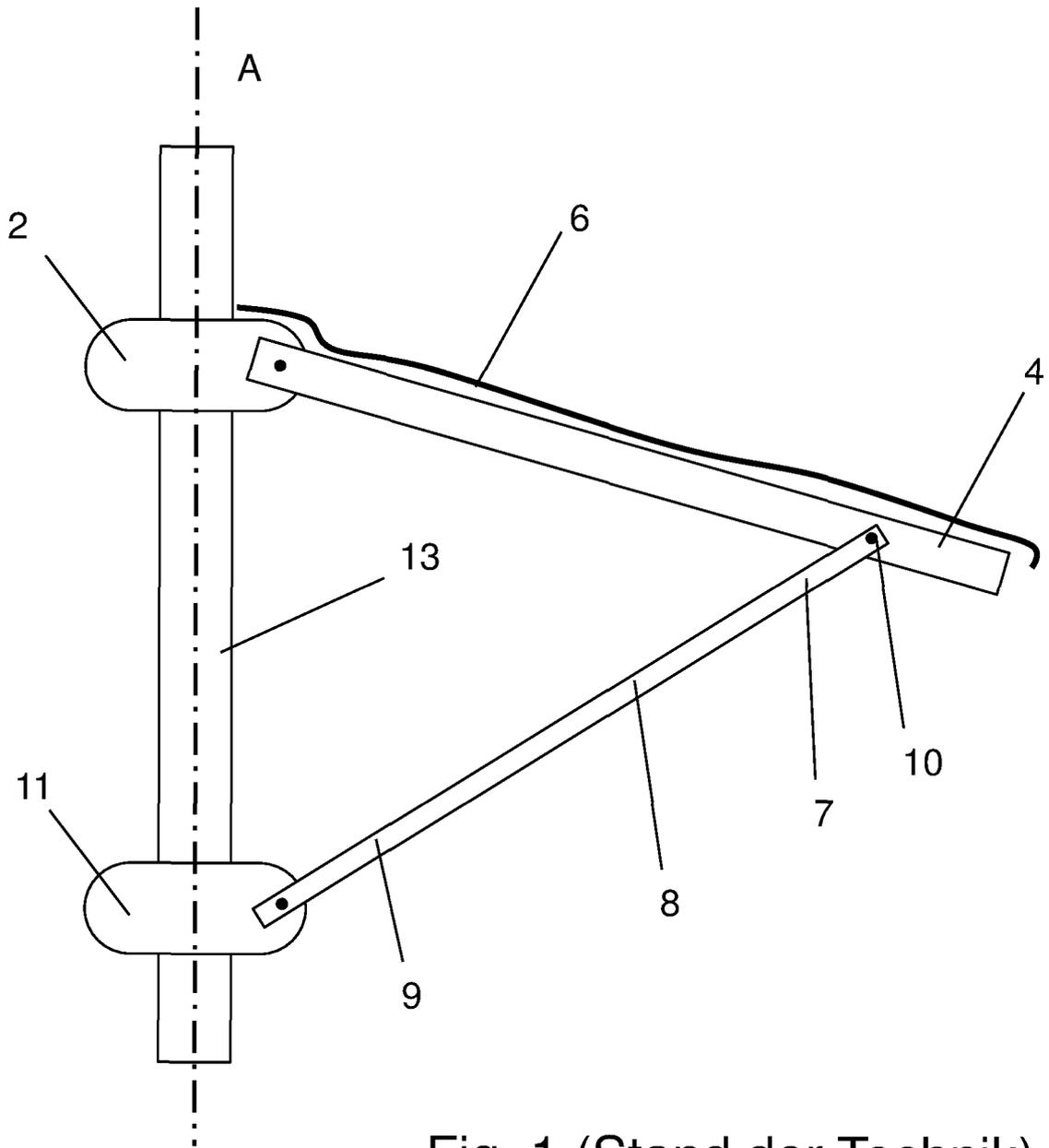


Fig. 1 (Stand der Technik)

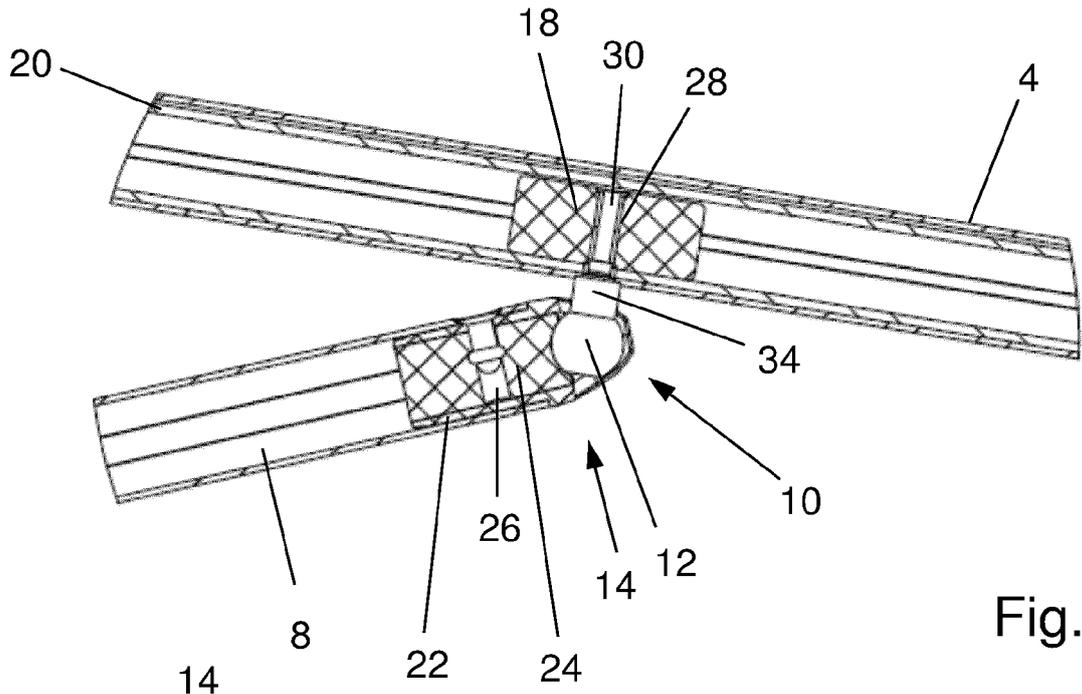


Fig. 2

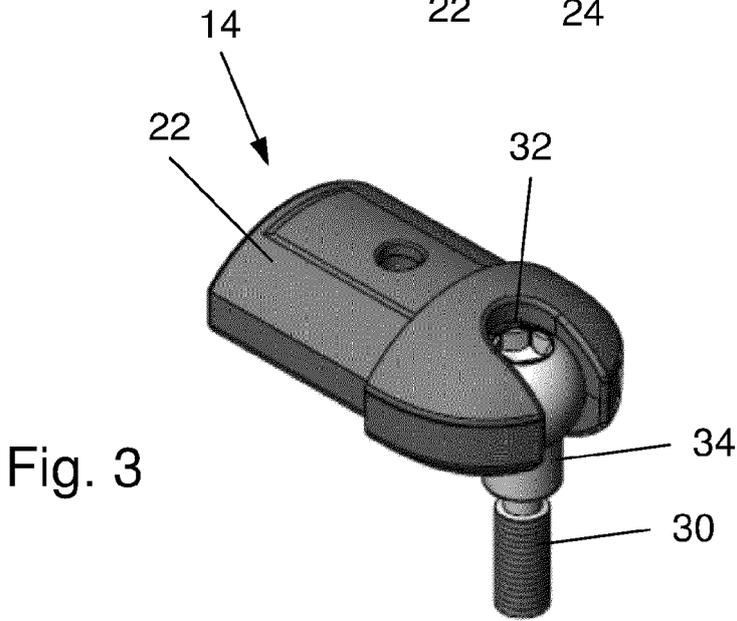


Fig. 3

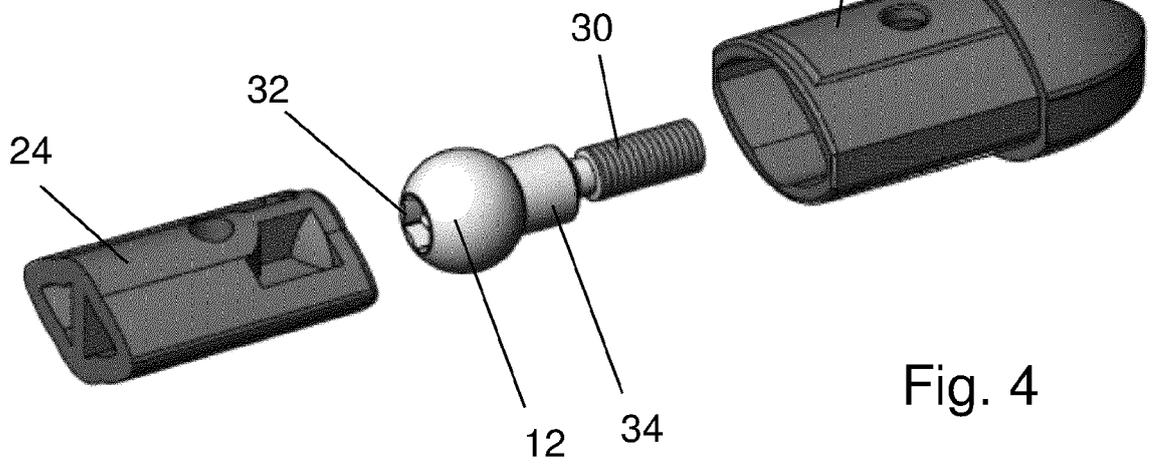


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 17 7136

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 667 720 A (MOULTON WALTER E [US]) 12. Februar 1901 (1901-02-12) * das ganze Dokument *	1-7	INV. A45B25/02
A	BE 333 829 A (CHARLES WEILER) 31. Mai 1926 (1926-05-31) * das ganze Dokument *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 23. August 2023	Prüfer Nicolás, Carlos
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 23 17 7136

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

23-08-2023

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 667720	A	12-02-1901	KEINE

BE 333829	A	31-05-1926	KEINE

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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

- EP 1858362 B1 [0003]