



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.12.2023 Patentblatt 2023/50

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45B 25/14^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23177137.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A45B 25/14; A45B 2025/146

(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: **07.06.2022 DE 202022103212 U**

(54) **STANDSCHIRM MIT HANDKURBELVORRICHTUNG**

(57) Ein Standschirm weist einen Schirm-Mast (2) und eine daran angeordnete Betätigungsvorrichtung (4) auf, welche mit einem Verbindungsorgan (6) zum Bewegen eines Schirmteils zusammenwirkt. Die Betätigungsvorrichtung umfasst eine um eine im Wesentlichen horizontale Kurbeldrehachse (A) drehbare, mit dem Verbindungsorgan (6) gekoppelte Handkurbelvorrichtung (8) mit einem zugehörigen Kurbelgriff (10), wobei der Kurbelgriff (10) zweiteilig ausgebildet ist mit einem inneren Griffteil (12), der im Wesentlichen quer zur Kurbeldrehachse (A) angeordnet ist, sowie mit einem äusseren Griffteil (14), der gegenüber dem inneren Griffteil (12) zwischen einer im Wesentlichen coaxialen Ruhestellung und einer abgewinkelten Funktionsstellung um eine Griffschwenkachse (G) schwenkbar ist. In der Funktionsstellung ist die Handkurbelvorrichtung (8) in drehverbundenen Eingriff mit dem Verbindungsorgan (6) bringbar, während in der Ruhestellung die Handkurbelvorrichtung (8) vom Verbindungsorgan (6) drehgelöst ist.

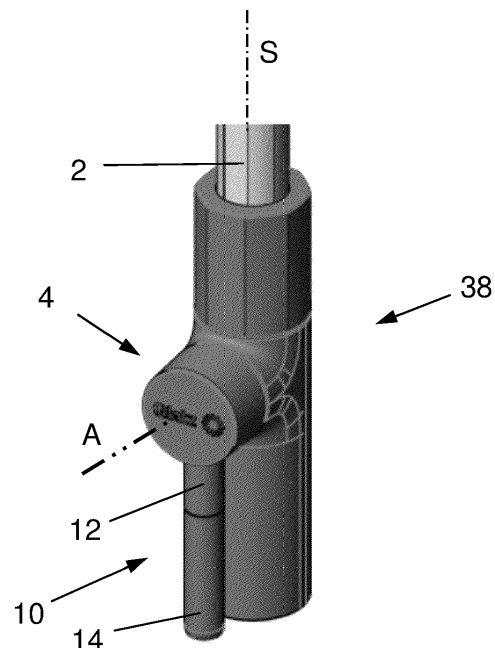


Fig. 1

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 einen im Wesentlichen vertikalen Mast auf, an welchem ein Schirmdach entweder direkt oder über einen Ausleger angeordnet ist. In zahlreichen Ausführungsformen ist vorgesehen, dass das Schirmdach bezüglich seiner Höhe und/oder Neigung und/oder Drehstellung um die Mastachse verstellbar ist. Vorzugsweise ist dabei eine stufenlose, arretierbare Verstellung gegeben. Je nach Ausführungsform werden die vorgenannten Funktionen durch unterschiedliche Betätigungselemente wie Kurbeln, Klemmringe, Handgriffe etc. realisiert.

[0003] Lediglich beispielhaft sei der Standschirm gemäss US 2993/0029482 A1 erwähnt, bei welchem das Öffnen/Schliessen des Schirmdachs über eine Handkurbel, die Neigung des Schirmdachs an einem separaten oberen Mastgelenk und die Drehung des Schirmdachs um die Mastachse mittels eines unterhalb der Handkurbel angeordneten Ringes betätigt wird.

[0004] Nachteilig an den bekannten Schirmsystemen mit Handkurbel ist jedoch, dass die Handkurbel auch dann, wenn sie nicht gerade betätigt wird, je nach Stellung ein unerwünschtes, vorstehendes Hindernis darstellt.

Darstellung der Erfindung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es somit, einen verbesserten Standschirm vorzuschlagen, der die Schwachstellen des Standes der Technik zu überwinden vermag.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung wird durch den Standschirm gemäss Anspruch 1 gelöst.

[0007] Der erfindungsgemässe Standschirm weist einem Schirm-Mast und eine daran angeordnete Betätigungsvorrichtung auf, welche mit einem Verbindungsorgan zum Bewegen eines Schirmteils zusammenwirkt. Dabei umfasst die Betätigungsvorrichtung eine um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse A drehbare, mit dem Verbindungsorgan gekoppelte Handkurbelvorrichtung mit einem zugehörigen Kurbelgriff. Der Kurbelgriff ist zweiteilig ausgebildet mit einem inneren Griffteil, der im Wesentlichen quer zur Drehachse angeordnet ist, sowie mit einem äusseren Griffteil, der gegenüber dem inneren Griffteil zwischen einer im Wesentlichen coaxialen Ruhestellung und einer abgewinkelten Funktionsstellung schwenkbar ist. Dadurch, dass in der Funktionsstellung die Handkurbelvorrichtung in drehverbundenen Eingriff mit dem Verbindungsorgan bringbar ist und in der

Ruhestellung die Handkurbelvorrichtung vom Verbindungsorgan drehgelöst ist, werden querabstehende Teile, an denen man beim nahen Vorbeigehen mit Körperteilen, Kleidungsstücken oder Gegenständen hängenbleiben kann, vermieden. Somit wird ein entsprechendes Verletzungsrisiko vermieden.

[0008] Da die Handkurbelvorrichtung in ihrer Ruhestellung nicht mit dem Verbindungsorgan im Eingriff ist, wird im öffentlichen Bereich oder in Gaststätten weitgehend verhindert, dass unbefugte Personen am Schirm manipulieren können.

[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] Grundsätzlich kann das mit der Handkurbelvorrichtung zusammenwirkende Verbindungsorgan zum Bewegen unterschiedlicher Schirmteile vorgesehen werden.

[0012] In manchen Ausführungsformen wird damit das Öffnen bzw. Schliessen eines Schirmdachs bewirkt.

[0013] Gemäss einer Ausführungsform (Anspruch 2) weist die Handkurbelvorrichtung ein Rückstellmittel auf, mittels welchem der äussere Griffteil in die Ruhestellung gedrängt wird, wodurch der drehverbundene Eingriff gelöst wird. Dementsprechend kann die Handkurbelvorrichtung nach erfolgter Betätigung einfach losgelassen werden.

[0014] Gemäss einer vorteilhaften Ausgestaltung (Anspruch 3) ist die Handkurbelvorrichtung wie folgt ausgebildet:

- Der äussere Griffteil ist über ein Bügelglied mit einem Zapfenglied des inneren Griffteils gelenkig verbunden, wobei das Bügelglied bezüglich des äusseren Griffteils um eine gegenüber der Griffschwenkachse G parallelverschobene erste Schwenkachse G1 schwenkbar ist und bezüglich des Zapfenglieds um eine gegenüber der Griffschwenkachse G parallelverschobene zweite Schwenkachse G2 schwenkbar ist derart, dass beim Übergang von der Ruhestellung in die Funktionsstellung das Zapfenglied von einer Grundstellung in eine gegen die Kurbeldrehachse A vorgeschobene Stellung geschoben wird.
- Das Zapfenglied ist mit einem zur Kurbeldrehachse A weisenden Mitnehmerstift versehen, welcher durch ein erstes Federelement in eine bezüglich des Zapfenglieds vorstehende Position gedrängt wird.
- Eine mit dem Verbindungsorgan drehverbundene Drehtrommel ist mit mindestens einer Mitnehmeröffnung für den Mitnehmerstift versehen,

[0015] In der vorgeschobenen Stellung des Zapfenglieds steht der Mitnehmerstift an einer Seitenfläche der Drehtrommel an oder er dringt in die Mitnehmeröffnung ein, während in der Grundstellung des Zapfenglieds der

Mitnehmerstift ausserhalb der Mitnehmeröffnung liegt.

[0016] Bei einer Ausführungsform der Rückstellmittel (Anspruch 4), weist der äussere Griffteil ein mit der Griffschwenkachse G verbundenes Schwenkglied und eine konzentrisch und längsverschieblich dazu angeordnete Griffhülse auf, welche durch ein zweites Federmittel gegen die Griffschwenkachse G gedrängt wird.

[0017] Gemäss einer weiteren Ausführungsform (Anspruch 5), ist die Handkurbelvorrichtung in der Ruhestellung im Wesentlichen freidrehend und nimmt dadurch spontan eine nach unten weisende Ausrichtung parallel zum Schirm-Mast an. Vorteilhaft ist es dabei (Anspruch 6), dass Magnetmittel vorhanden sind, welche eine weiche Sicherung der nach unten weisenden Ausrichtung bewirken. Der Begriff "weiche Sicherung" ist so zu verstehen, dass ein gewolltes Verlassen der Ruhestellung keinen erheblichen Kraftaufwand erfordert, dass aber bei geringen Kräfteinwirkungen wie beispielsweise bei einem Windstoss die Ruhestellung nicht verlassen wird.

[0018] Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemässen Standschirms ist die Betätigungsvorrichtung in eine Bedieneinheit für eine arretierbare, stufenlose Einstellung der Schirmneigung sowie für eine arretierbare, stufenlose Einstellung der Schirmdach-Schwenkung um die Mastachse integriert ist.

[0019] Die vorbenannten sowie die beanspruchten und in den nachfolgenden Ausführungsbeispielen beschriebenen, erfindungsgemäss zu verwendenden Elemente unterliegen in ihrer Grösse, Formgestaltung, Materialverwendung und ihrer technischen Konzeption keinen besonderen Ausnahmebedingungen, so dass die in dem jeweiligen Anwendungsgebiet bekannten Auswahlkriterien uneingeschränkt Anwendung finden können.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0020] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale des Gegenstandes der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der dazu gehörenden Zeichnungen, in denen das erfindungsgemässe Verriegelungssystem anhand von Beispielen erläutert wird. In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine an einem Schirm-Mast angeordnete Handkurbelvorrichtung, in perspektivischer Ansicht;

Fig. 2 die am Schirm-Mast angeordnete Handkurbelvorrichtung und weitere Bedienelemente, in einer Explosionsdarstellung;

Fig. 3 die Handkurbelvorrichtung der Fig. 1, in einer seitlichen Ansicht von rechts, mit drei verschiedenen Schwenkstellungen des äusseren Griffteils;

Fig. 4 die Handkurbelvorrichtung der Fig. 1, ohne

Runddeckel, in einer seitlichen Ansicht von vorne;

Fig. 5 die Handkurbelvorrichtung der Fig. 1, in einer vertikalen Schnittdarstellung gemäss dem Schnitt X-X der Fig. 3;

Fig. 6 die Handkurbelvorrichtung der Fig. 5, mit teilweise verschwenktem äusseren Griffteil;

Fig. 7 die Handkurbelvorrichtung der Fig. 5, in einer Explosionsdarstellung; und

Fig. 8 die am Schirm-Mast angeordnete Handkurbelvorrichtung der Fig. 1, in einer vertikalen Schnittdarstellung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0021] Wie aus den Figuren hervorgeht, weist der erfindungsgemässe Standschirm einen Schirm-Mast 2 und eine daran angeordnete Betätigungsvorrichtung 4 auf, welche mit einem Verbindungsorgan 6 zum Bewegen eines hier nicht dargestellten Schirmteils, insbesondere eines Schirmdachs, zusammenwirkt.

[0022] Die Betätigungsvorrichtung umfasst eine Handkurbelvorrichtung 8, die um eine im Wesentlichen horizontale Drehachse A drehbar ist. Die Handkurbelvorrichtung 8 ist mit dem Verbindungsorgan 6 gekoppelt und umfasst einen zugehörigen Kurbelgriff 10, wobei dieser zweiteilig ausgebildet ist mit einem inneren Griffteil 12 und einem äusseren Griffteil 14. Die Fig. 1 zeigt die grundsätzliche Anordnung der Handkurbelvorrichtung 8 am Schirm-Mast 2, während die Fig. 2 eine Übersichtsdarstellung mit weiteren Bedieneinheiten des Standschirms veranschaulicht, welche später beschrieben werden.

[0023] Wie insbesondere aus den Fig. 3 bis 6 hervorgeht, ist der innere Griffteil 12 im Wesentlichen quer zur Drehachse, also radial angeordnet, während der äussere Griffteil 14 gegenüber dem inneren Griffteil zwischen einer im Wesentlichen koaxialen Ruhestellung und einer abgewinkelten Funktionsstellung schwenkbar ist. Wie weiter unten erläutert, ist die Handkurbelvorrichtung 8 in ihrer Funktionsstellung mit dem Verbindungsorgan 6 drehverbunden, wogegen sie in der Ruhestellung vom Verbindungsorgan 6 gelöst ist.

[0024] Die Handkurbelvorrichtung 8 ist mit einem generisch als 16 bezeichneten Rückstellmittel ausgestattet, mittels welchem der äussere Griffteil 14 in die Ruhestellung gedrängt wird. Wie nachfolgend näher erläuterte, wird dadurch der drehverbundene Eingriff gelöst.

[0025] Bei der dargestellten Ausführungsform ist die Handkurbelvorrichtung wie folgt ausgebildet.

[0026] Der äussere Griffteil 12 ist über ein Bügelglied 18 mit einem Zapfenglied 20 des inneren Griffteils 12 gelenkig verbunden, wobei das Bügelglied 18 bezüglich des äusseren Griffteils 14 um eine gegenüber der Griff-

schwenkachse G parallelverschobene erste Schwenkachse G1 schwenkbar ist. Ausserdem ist das Bügelglied 18 bezüglich des Zapfenglieds 20 um eine gegenüber der Griffschwenkachse G parallelverschobene zweite Schwenkachse G2 schwenkbar. Durch diese Anordnung bewirkt eine Schwenkbewegung des äusseren Kurbelgriffs 14 von der Ruhestellung in die Funktionsstellung, dass das Zapfenglied 20 von einer Grundstellung in eine gegen die Kurbeldrehachse A vorgeschobene Stellung geschoben wird.

[0027] Des Weiteren ist das Zapfenglied 20 mit einem zur Kurbeldrehachse A weisenden Mitnehmerstift 22 versehen, welcher durch ein erstes Federelement 24 in eine bezüglich des Zapfenglieds 20 vorstehende Position gedrängt wird. Bei der in Fig. 6 dargestellten Situation ist der vorstehende Mitnehmerstift 22 in eine Mitnehmeröffnung 28 einer mit dem Verbindungsorgan 6 drehverbundenen Drehtrommel 26 teilweise eingeführt, wobei in dieser Darstellung die Drehtrommel mit der Mitnehmeröffnung nicht dargestellt sind. Beim Übergang in die Funktionsstellung wird das Zapfenglied 20 weiter zur Kurbeldrehachse A geschoben und damit auch der Mitnehmerstift 22 komplett in die Mitnehmeröffnung 28 eingeführt. In dieser Situation besteht eine Drehkopplung zwischen der Handkurbelvorrichtung 8 und dem Verbindungsorgan 6.

[0028] Demgegenüber ist in der Ruhestellung des äusseren Griffteils 14 das Zapfenglied 20 gegenüber der Kurbeldrehachse A maximal zurückgezogen und damit befindet sich der Mitnehmerstift 22 ausserhalb der Mitnehmeröffnung 24. Dementsprechend ist die Drehkopplung zwischen der Handkurbelvorrichtung 8 und dem Verbindungsorgan 6 aufgehoben.

[0029] Es versteht sich, dass das Eingreifen des Mitnehmerstifts 22 in die Mitnehmeröffnung 28 nur bei übereinstimmender Drehstellung der Drehtrommel 26 möglich ist. Beim Übergang von der Ruhestellung in die Funktionsstellung wird also der Mitnehmerstift 22 zunächst an einer Seitenfläche der Drehtrommel 26 anstehen. Beim Drehen der Handkurbelvorrichtung wird dann der Mitnehmerstift 22 auf eine Mitnehmeröffnung 28 treffen und in diese eindringen. Vorteilhaft ist es deshalb, wenn die Drehtrommel 26 mehr als eine Mitnehmeröffnung 28, beispielsweise deren drei oder sogar noch mehr, aufweist.

[0030] Umgekehrt wird beim Wechsel von der Funktionsstellung in die Ruhestellung der Mitnehmerstift 22 aus der Mitnehmeröffnung 28 herausgezogen und gerät ausser Eingriff.

[0031] Wie ebenfalls aus den Fig. 5 und 6 erkennbar, weist im gezeigten Beispiel der äussere Griffteil 14 ein mit der Griffschwenkachse G verbundenes inneres Schwenkglied 30 und eine konzentrisch und längsverschieblich dazu angeordnete äussere Griffhülse 32 auf, welche durch ein zweites Federmittel 34 gegen die Griffschwenkachse G gedrängt wird. Damit wird die generisch als Rückstellmittel 16 bezeichnete Funktion realisiert.

[0032] Bei der soeben beschriebenen Anordnung ist

die Handkurbelvorrichtung 8 in der Ruhestellung im Wesentlichen freidrehend. Demnach kann sie spontan eine nach unten weisende Ausrichtung parallel zum Schirm-Mast 2 annehmen. Im gezeigten Beispiel sind zudem Magnetmittel 36 vorhanden, welche eine weiche Sicherung der nach unten weisenden Ausrichtung bewirken.

[0033] Wie anhand der Fig. 1, 7 und 8 näher erläutert, ist die Betätigungsvorrichtung 4 in eine Bedieneinheit für weitere integriert.

Bezugszeichenliste

[0034]

2	Mast
4	Betätigungsvorrichtung
6	Verbindungsorgan
8	Handkurbelvorrichtung
10	Kurbelgriff von 8
12	innerer Griffteil von 10
14	äusserer Griffteil von 10
16	Rückstellmittel
18	Bügelglied
20	Zapfenglied
22	Mitnehmerstift
24	erstes Federmittel
26	Drehtrommel
28	Mitnehmeröffnung
30	Schwenkglied von 14
32	Griffhülse von 14
34	zweites Federmittel
36	Magnetmittel
38	Bedieneinheit
A	Kurbeldrehachse
5	Mastachse
G	Griffschwenkachse
G1	erste Schwenkachse von 18
G2	zweite Schwenkachse von 18

Patentansprüche

1. Standschirm mit einem Schirm-Mast (2) und daran angeordneter Betätigungsvorrichtung (4), welche mit einem Verbindungsorgan (6) zum Bewegen eines Schirmteils zusammenwirkt, wobei die Betätigungsvorrichtung eine um eine im Wesentlichen horizontale Kurbeldrehachse (A) drehbare, mit dem Verbindungsorgan (6) gekoppelte Handkurbelvorrichtung (8) mit einem zugehörigen Kurbelgriff (10) umfasst, wobei der Kurbelgriff (10) zweiteilig ausgebildet ist mit einem inneren Griffteil (12), der im Wesentlichen quer zur Kurbeldrehachse (A) angeordnet ist, sowie mit einem äusseren Griffteil (14), der gegenüber dem inneren Griffteil (12) zwischen einer im Wesentlichen koaxialen Ruhestellung und einer abgewinkelten Funktionsstellung um eine Griffschwenkachse (G) schwenkbar ist, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass in der Funktionsstellung die Handkurbelvorrichtung (8) in drehverbundenen Eingriff mit dem Verbindungsorgan (6) bringbar ist, und wobei in der Ruhestellung die Handkurbelvorrichtung (8) vom Verbindungsorgan (6) drehgelöst ist.

5

2. Standschirm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbelvorrichtung (8) ein Rückstellmittel (16) aufweist, mittels welchem der äussere Griffteil (14) in die Ruhestellung gedrängt wird, wodurch der drehverbundene Eingriff gelöst wird.

10

3. Standschirm nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbelvorrichtung wie folgt ausgebildet ist:

15

- der äussere Griffteil (12) ist über ein Bügelglied (18) mit einem Zapfenglied (20) des inneren Griffteils (12) gelenkig verbunden, wobei das Bügelglied (18) bezüglich des äusseren Griffteils (14) um eine gegenüber der Griffschwenkachse (G) parallelverschobene erste Schwenkachse (G1) schwenkbar ist und bezüglich des Zapfenglieds (20) um eine gegenüber der Griffschwenkachse (G) parallelverschobene zweite Schwenkachse (G2) schwenkbar ist derart, dass beim Übergang von der Ruhestellung in die Funktionsstellung das Zapfenglied (20) von einer Grundstellung in eine gegen die Kurbeldrehachse (A) vorgeschobene Stellung geschoben wird,
- das Zapfenglied (20) ist mit einem zur Kurbeldrehachse (A) weisenden Mitnehmerstift (22) versehen, welcher durch ein erstes Federelement (24) in eine bezüglich des Zapfenglieds (20) vorstehende Position gedrängt wird;
- eine mit dem Verbindungsorgan (6) drehverbundene Drehtrommel (26) ist mit mindestens einer Mitnehmeröffnung (28) für den Mitnehmerstift (22) versehen;

20

25

30

35

40

derart, dass in der vorgeschobenen Stellung des Zapfenglieds (20) der Mitnehmerstift (22) an einer Seitenfläche der Drehtrommel (26) ansteht oder in die Mitnehmeröffnung (28) eindringt, und dass in der Grundstellung des Zapfenglieds (20) der Mitnehmerstift (22) ausserhalb der Mitnehmeröffnung (28) liegt.

45

4. Standschirm nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äussere Griffteil (14) ein mit der Griffschwenkachse (G) verbundenes Schwenkglied (30) und eine konzentrisch und längsverschieblich dazu angeordnete Griffhülse (32) aufweist, welche durch ein zweites Federmittel (34) gegen die Griffschwenkachse (G) gedrängt wird.

50

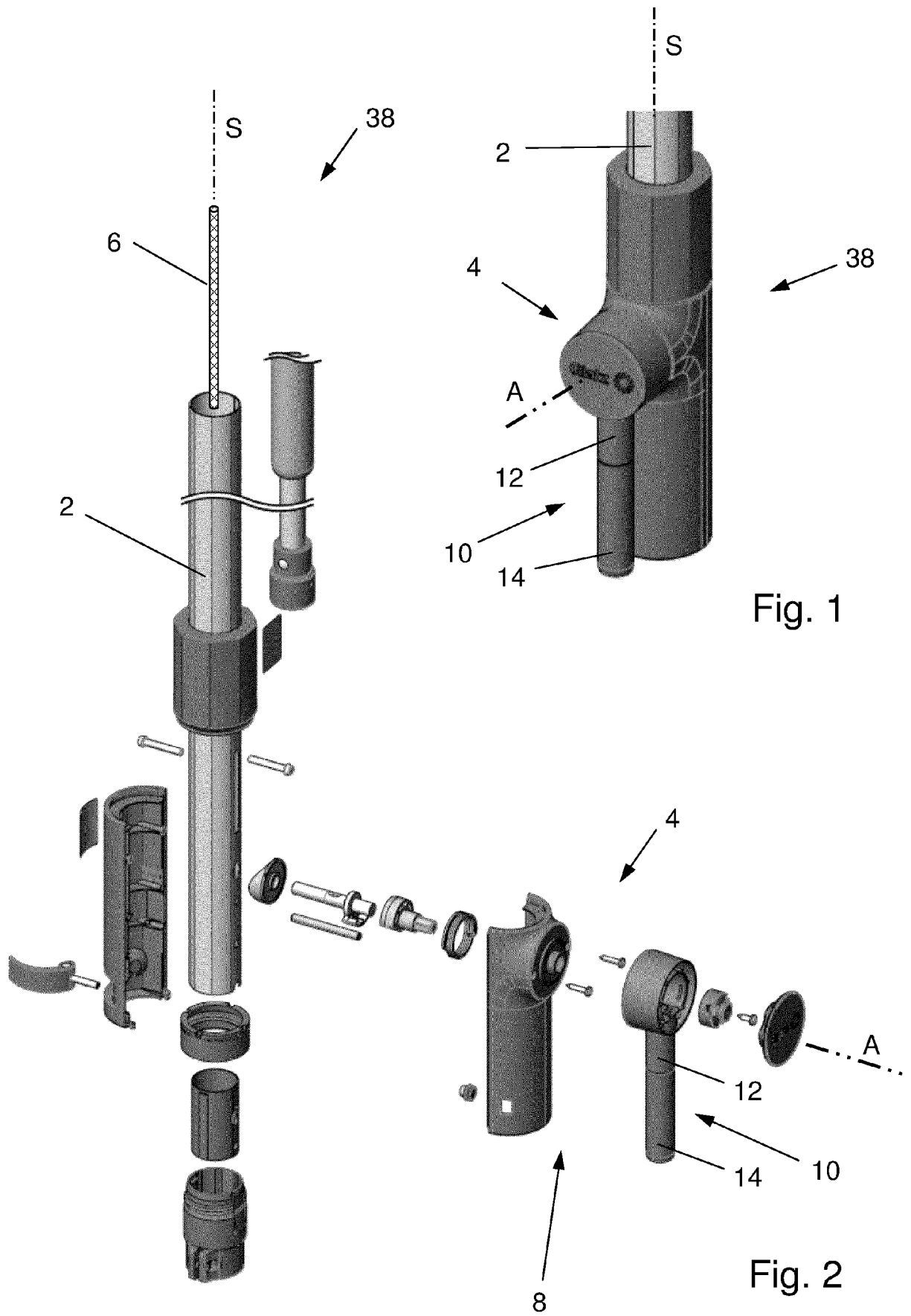
55

5. Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Handkurbelvorrichtung (8) in der Ruhestellung im Wesentlichen freidrehend ist und dadurch spontan eine nach unten weisende Ausrichtung parallel zum Schirm-Mast (2) annimmt.

6. Standschirm nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Magnetmittel (36) vorhanden sind, welche eine weiche Sicherung der nach unten weisenden Ausrichtung bewirken.

7. Standschirm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung (4) in eine Bedieneinheit (38) für weitere Schirmfunktionen integriert ist.



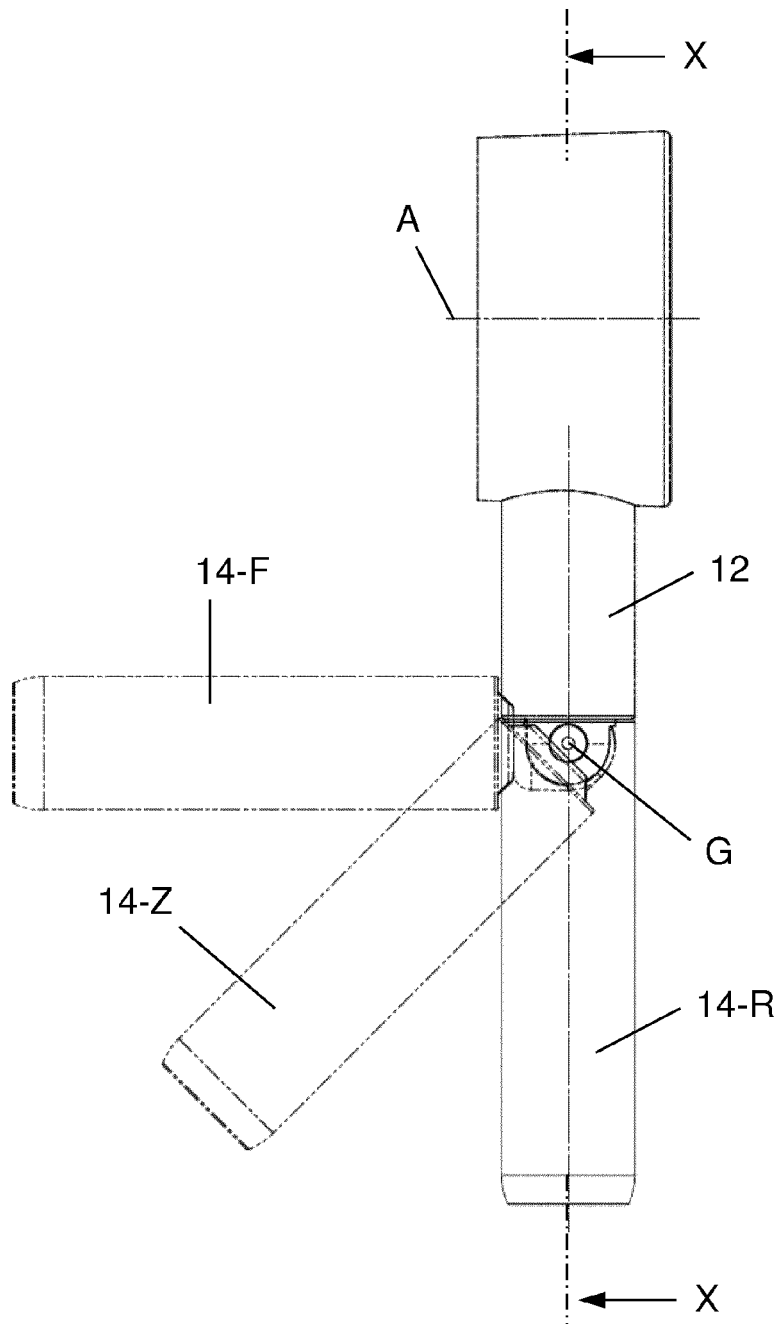


Fig. 3

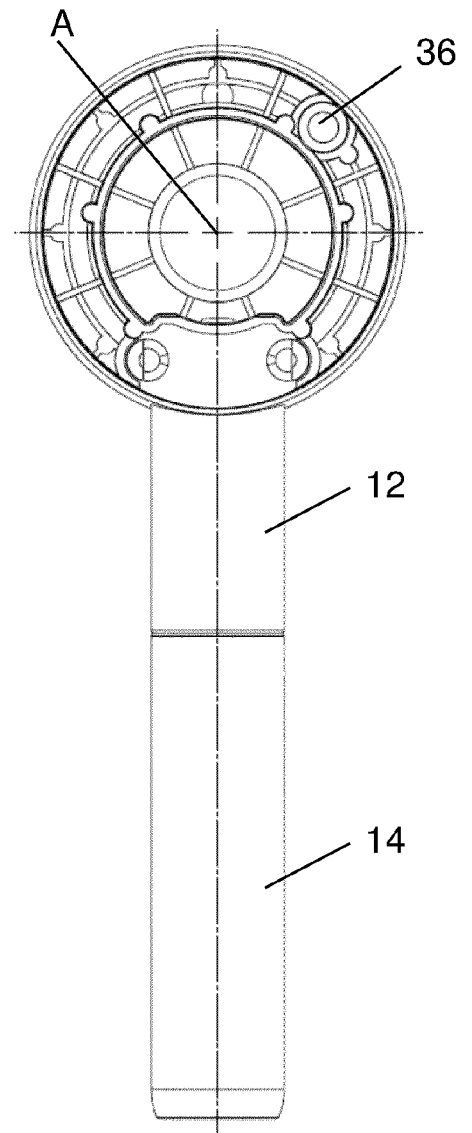


Fig. 4

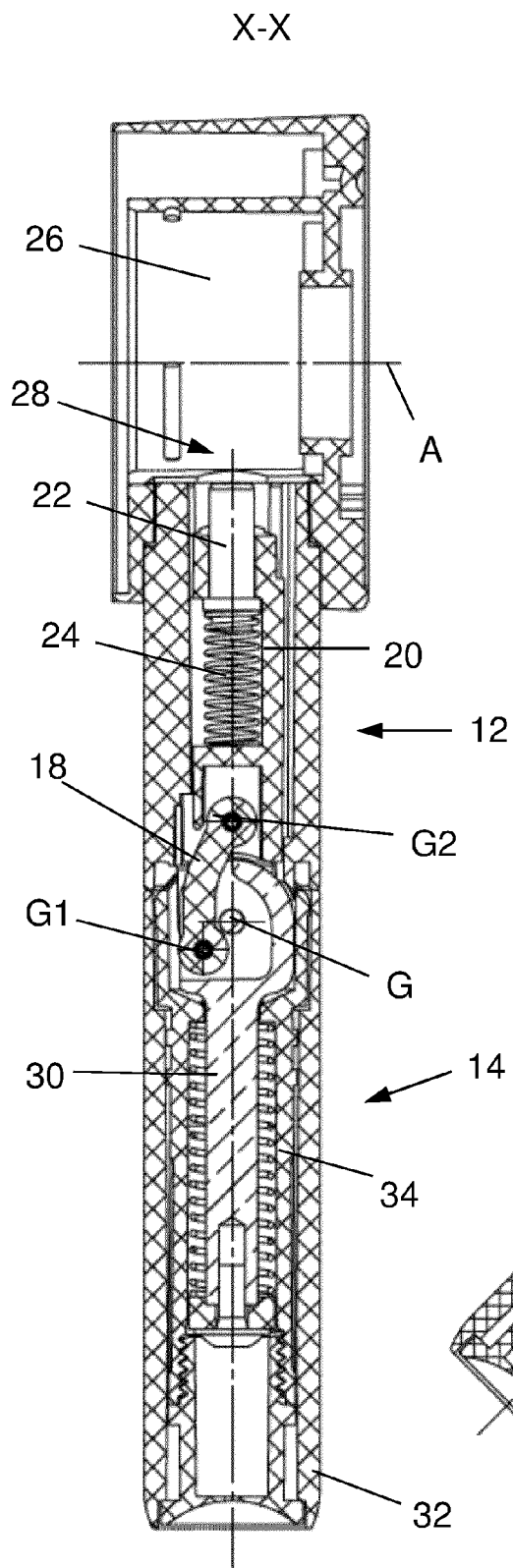


Fig. 5

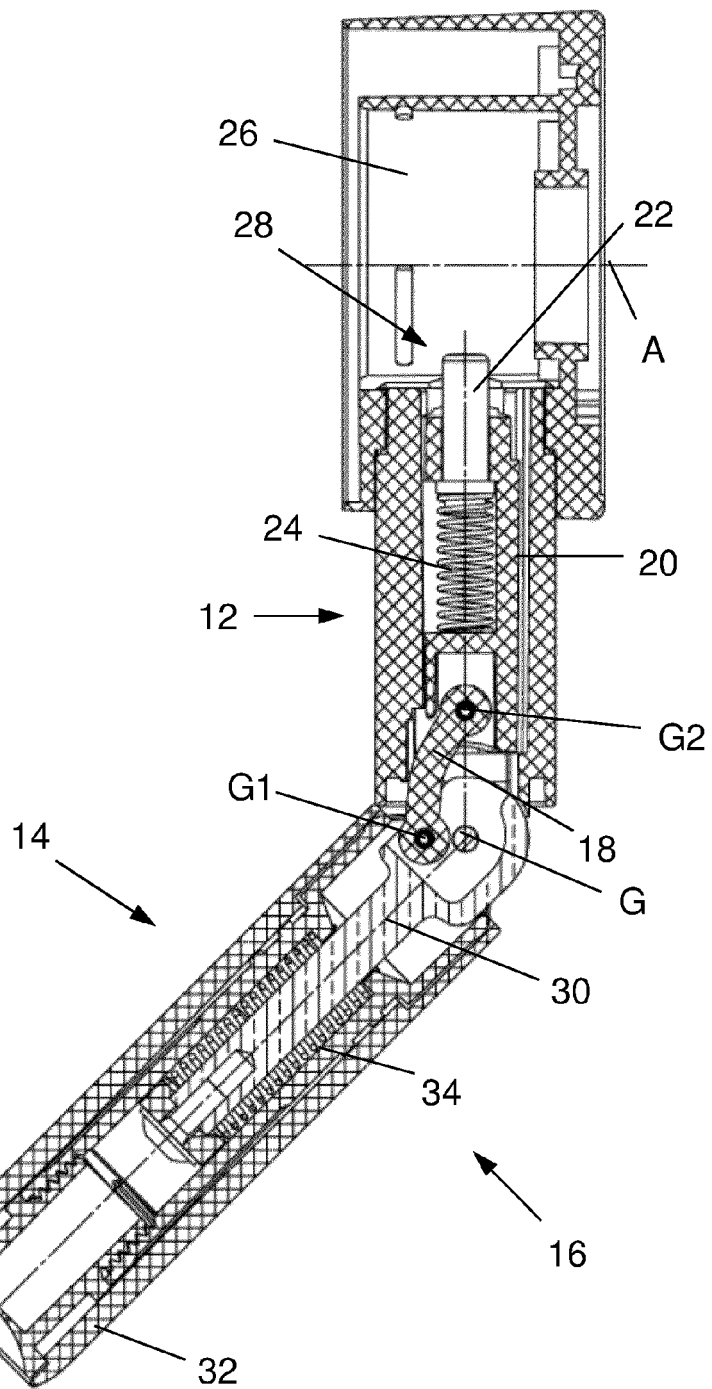


Fig. 6

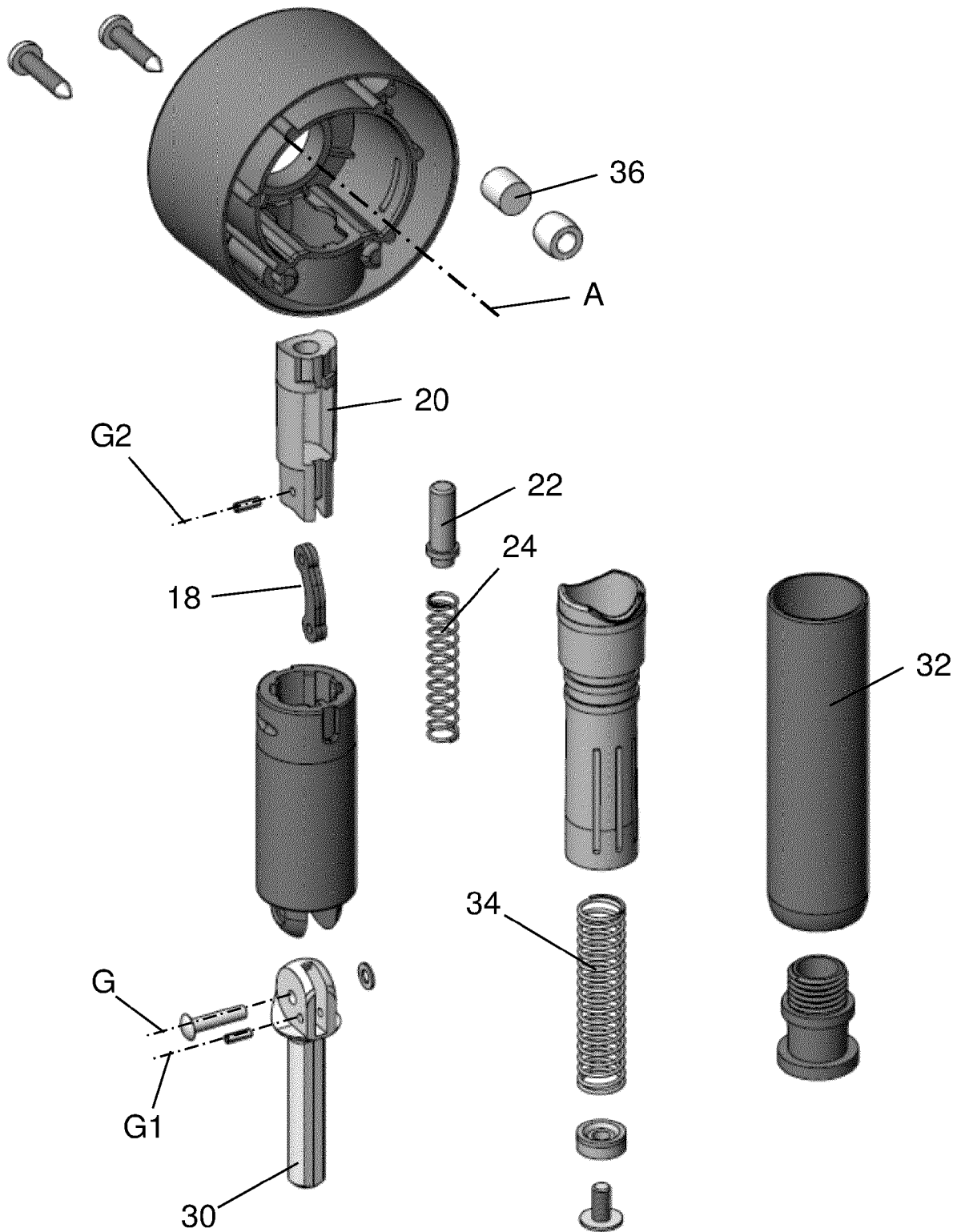
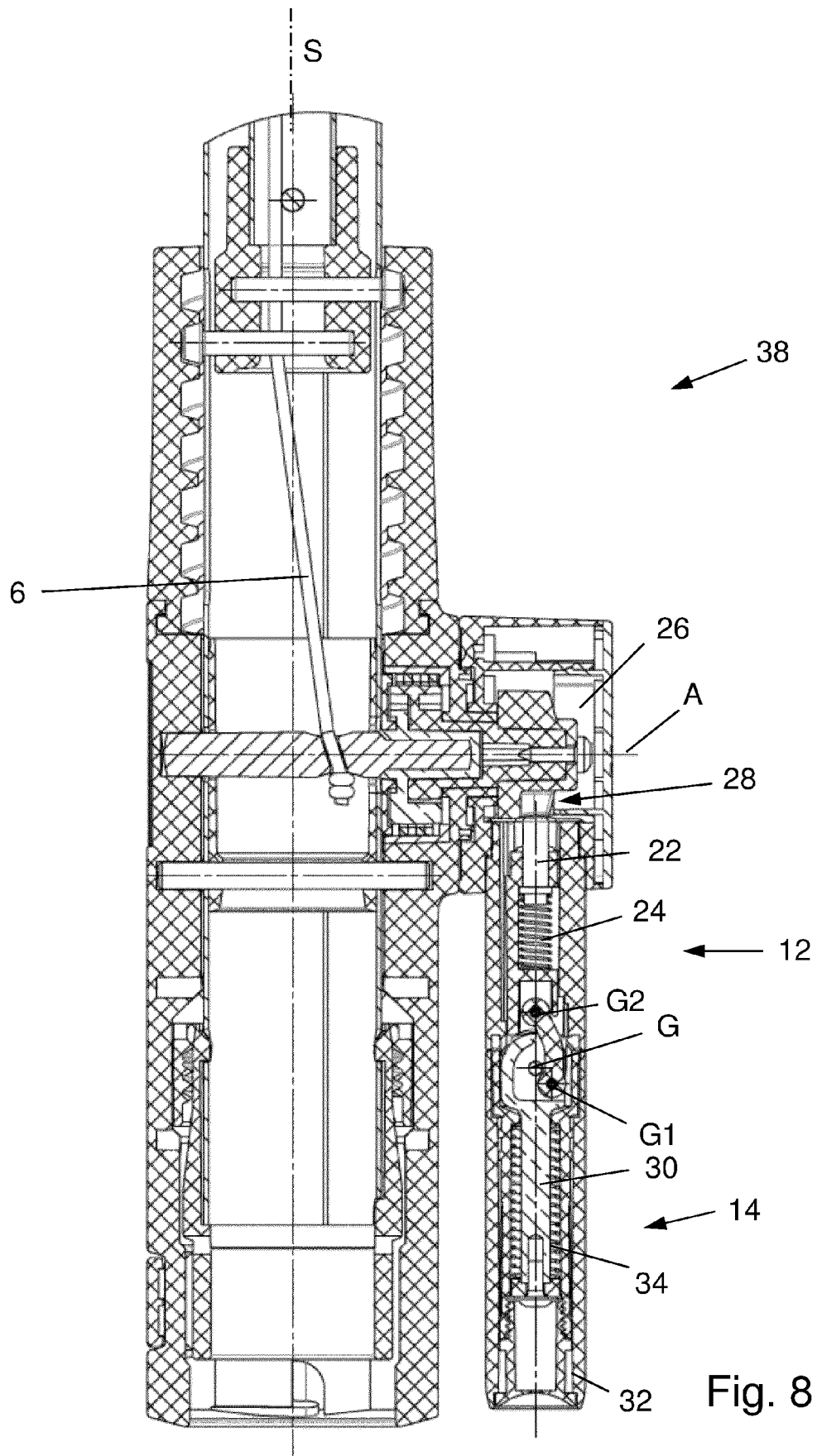


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 17 7137

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A, D	US 2003/029482 A1 (TUNG BENSON [TW]) 13. Februar 2003 (2003-02-13) * das ganze Dokument *	1-7	INV. A45B25/14
A	DE 21 49 231 B1 (BREMSHEY AG) 24. August 1972 (1972-08-24) * das ganze Dokument *	1	
A	KR 101 366 756 B1 (LEE BOO IL [KR]) 25. Februar 2014 (2014-02-25) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 23 17 7137

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.

22-08-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003029482 A1	13-02-2003	CA 2354943 A1	09-02-2003
		EP 1285597 A1	26-02-2003
		US 2003029482 A1	13-02-2003
DE 2149231 B1	24-08-1972	AT 323925 B	11-08-1975
		AU 4721572 A	04-04-1974
		DE 2149231 B1	24-08-1972
KR 101366756 B1	25-02-2014	KEINE	

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

- US 29930029482 A1 [0003]