



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2022 Patentblatt 2022/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 10/06^(2006.01) E04F 10/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21201506.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 10/0607; E04F 10/02

(22) Anmeldetag: **07.10.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Kröner, Sven**
48369 Saerbeck (DE)
• **Becks, Daniel**
48282 Emsdetten (DE)

(30) Priorität: **15.10.2020 DE 102020213045**

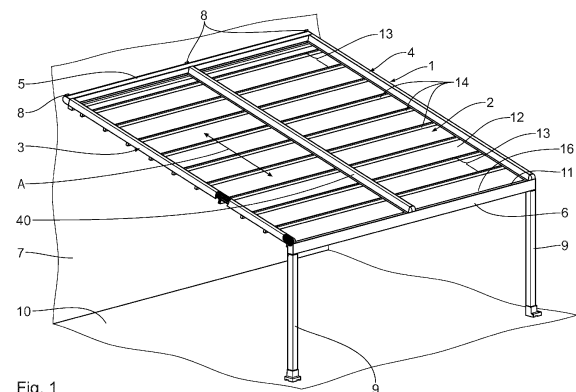
(74) Vertreter: **Hübner, Gerd**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB
Königstraße 2
90402 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder: **markilux GmbH + Co. KG**
48282 Emsdetten (DE)

(54) **MARKISE, INSBESONDERE WINTERGARTEN- ODER WETTERSCHUTZMARKISE, MIT EINER ANTRIEBSEINRICHTUNG**

(57) Eine Markise, insbesondere Wintergarten- oder Wetterschutzmarkise, umfasst

- einen Markisenbehang (2),
- einen Tragrahmen (1) mit in Ausfallrichtung (A) des Markisenbehangs (2) verlaufenden, seitlichen Führungsschienen (3, 4, 40) für den Markisenbehang (2), einer dazu verlaufenden Endschienen (6) und einem Markisengehäuse (5) mit einer Antriebseinrichtung (15) für den Markisenbehang (2), sowie
- ein Ausfallprofil (11) am ausfallseitigen Ende des Markisenbehangs (2), das in und entgegen der Ausfallrichtung (A) in der jeweiligen Führungsschiene (3, 4, 40) mittels eines umlaufenden Antriebsriemens (16) verschiebbar angetrieben gelagert ist,
- wobei die Führungsschienen (3, 4) jeweils mindestens mit den Umlenkrollen (17) und Antriebsriemen (16) für das Ausfallprofil (11) als werkseitig vormontierte Einheit ausgelegt sind, die bei der Markisen-Endmontage mit dem Markisengehäuse (5) verbindbar sind,
- wobei die Antriebseinrichtung (15) über mindestens eine Antriebswelle (27) mit der jeweils anzutreibenden Umlenkrolle (17) in der Führungsschiene (3, 4) koppelbar ist, und
- wobei die Antriebswelle (27) teleskopierbar derart in ihrer Länge verstellbar ist, dass in einem Montagezwischen schritt die Antriebswelle (27) außer Eingriff mit der anzutreibenden Umlenkrolle (17) steht und bei der Markisen-Endmontage die Antriebswelle (27) teleskopisch ausziehbar mit der anzutreibenden Umlenkrolle (17) drehfest in Eingriff bringbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Markise, insbesondere Wintergarten- oder Wetterschutzmarkise, mit den im Oberbegriff des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmalen.

[0002] Üblicherweise weist eine solche Markise einen Markisenbehang, beispielsweise in Form eines Markisentuches, einen Tragrahmen mit in Ausfallrichtung des Markisenbehangs verlaufenden, seitlichen Führungsschienen für diesen Markisenbehang und quer dazu verlaufenden Endschienen zur stationären Halterung der Markise an einem Gebäude und/oder auf Stützen auf. Eine der Endschienen dient als sogenanntes Markisengehäuse und nimmt eine Antriebseinrichtung in der Regel in Form eines Elektromotors für den Markisenbehang auf

[0003] Ein Ausfallprofil am ausfallseitigen Ende des Markisenbehangs ist in und entgegen der Ausfallrichtung mit seinen Enden in der jeweiligen Führungsschiene mittels eines darin über endseitige Umlenkrollen umlaufenden Antriebsriemens verschiebbar angetrieben gelagert.

[0004] Die Montage einer derartigen Markise am Aufstellungsort ist im Hinblick auf die vielen Funktionsteile insbesondere in der Kette der Antriebselemente von Motor gegebenenfalls über entsprechende Getriebe-Zwischenstufen und geeignete Wellen zur Drehmomentübertragung bis hin zur Kopplung mit der dem Markisengehäuse zugeordneten Umlenkrolle für den Ausfallprofil-Antriebsriemen sehr aufwendig und zeitintensiv.

[0005] Der Erfindung liegt dementsprechend die Aufgabe zugrunde, eine Markise der gattungsgemäßen Art so weiterzubilden, dass eine deutliche Montagevereinfachung bei der Installation der Markise am Aufstellungsort zu verzeichnen ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst. Demnach sind zum einen die Führungsschienen jeweils mindestens mit den Umlenkrollen und Antriebsriemen für das Ausfallprofil als werkseitig vormontierte Einheit ausgelegt sind, die bei der Markisen-Endmontage mit dem Markisengehäuse verbindbar ist. Zum anderen ist die Antriebseinrichtung über mindestens eine Antriebswelle mit der jeweils anzutreibenden Umlenkrolle in der Führungsschiene koppelbar, die Antriebswelle teleskopierbar derart in ihrer Länge verstellbar ist, dass in einem Montagezwischenschritt vor der eigentlichen Endmontage der Markise die Antriebswelle außer Eingriff mit der anzutreibenden Umlenkrolle steht und bei der Markisen-Endmontage die Antriebswelle teleskopisch ausziehbar mit der anzutreibenden Umlenkrolle drehfest in Eingriff bringbar ist.

[0007] Bei der Montage der Markise genügt es also, das mit Antrieb und Antriebswellen vorbestückte Markisengehäuse am Aufstellungsort der Markise, also beispielsweise an einer Gebäudewand, zu montieren und die ebenfalls vorkonfektionierten Führungsschienen mit dem Markisengehäuse zu verbinden. Danach werden

einfach die teleskopierbaren Antriebswellen ausgezogen und drehfest mit der jeweiligen Umlenkrolle des Antriebsriemens für das Ausfallprofil zu koppeln.

[0008] Bevorzugte Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen. So kann jede Antriebswelle ein äußeres Führungsrohr mit einem unrunder Längskanal aufweisen, in dem relativ dazu drehfest eine mit der anzutreibenden Umlenkrolle in Eingriff bringbare Koppelschiene längsverschiebbar gelagert ist. Dies stellt eine einfache, robuste Lösung für eine teleskopierbare Antriebswelle dar, insbesondere wenn die Koppelschiene als Mehrkantstange, insbesondere Vierkantstange ausgebildet ist.

[0009] Zur Fixierung des äußeren Führungsrohrs relativ zur Koppelschiene in ihren ein- und ausgeschobenen Montagepositionen ist vorzugsweise ein diese beide Teile durchsetzender Sicherungsstift vorgesehen, der zudem als auf das äußere Führungsrohr aufrastbarer Clip ausgelegt sein kann. Die stellt eine besonders einfach betätigbare, gleichzeitig jedoch zuverlässige Arretierung der Antriebswellen in ihrer jeweiligen Teleskopposition dar.

[0010] Im Hinblick darauf, dass je nach Größe einer Markise nicht nur zwei seitliche Führungsschienen, sondern zur zusätzlichen Stabilisierung des Tragrahmens und Führung des Ausfallprofils eine mittig montierte oder mehrere weitere Führungsschienen vorgesehen sein können, stellt es eine vorteilhafte Weiterbildung im Hinblick auf den Erfindungsgegenstand dar, wenn pro Führungsschiene jeweils ein Führungsrohr mit darin verschiebbarer Koppelschiene vorgesehen ist, wobei eines der Führungsrohre oder eine der Koppelschienen mit einem Antriebsmotor drehfest gekoppelt und mit den weiteren Koppelschienen bzw. Führungsrohren durch teleskopisches Ausziehen bei der Markisen-Endmontage drehfest in Eingriff bringbar.

[0011] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der Antriebsmotor der Antriebseinrichtung über ein Getriebe mit der davon angetriebenen Antriebswelle gekoppelt. Damit lässt sich der Antriebsstrang der Markise optimal an die jeweiligen Gegebenheiten, was Drehmoment und Antriebsgeschwindigkeit betrifft, anpassen.

[0012] Schließlich kann für eine weitere Montage- und vor allem auch spätere Wartungsvereinfachung das Markisengehäuse mit einer durch einen Revisionsdeckel verschließbaren Montageöffnung versehen sein, die sich in vorteilhafter Weise über die Unterseite des Markisengehäuses in seiner gesamten Breite erstreckt. Über diese Öffnung sind bei der Endmontage die teleskopierbaren Antriebswellen optimal zugänglich. Dies gilt auch für etwaige Wartungs- oder Austauscharbeiten am elektromotorischen Antrieb. Letzterer kann ebenfalls durch Zugriff über die Montageöffnung bei abgenommenem Revisionsdeckel auf sehr rationelle Weise getauscht werden, ohne den gesamten Antriebsstrang wechseln zu müssen.

[0013] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile

der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Zeichnungen. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Faltmarkise in ausgefahrenem Zustand des Markisentuches,
- Fig. 2 eine teilweise weggebrochene perspektivische Rückansicht des Markisengehäuses mit angesetzten Führungsschienen, sowie
- Fig. 3 bis 9 teilweise weggebrochene, perspektivische Ansichten des im Markisengehäuse angeordneten Antriebsstrangs gegebenenfalls mit zugeordneten Führungsschienen.

[0014] Anhand von Fig. 1 ist der grundsätzliche Aufbau der gezeigten Faltmarkise zu erläutern. Diese weist einen in Draufsicht rechteckigen Tragrahmen 1 auf, der aus in Ausfallrichtung A eines Markisenbehangs 2 verlaufenden, seitlichen Führungsschienen 3, 4 und deren Enden verbindenden Endschienen 5, 6 zusammengesetzt ist. Zusätzlich ist mittig zwischen den beiden Führungsschienen 3, 4 eine weitere Führungsschiene 40 vorgesehen.

[0015] Mit der einen Endschiene, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel den anhand der Fig. 3 bis 9 noch näher zu beschreibenden elektromotorischen Antrieb 15 mit einer entsprechenden Steuerung für den Markisenbehang 2 beherbergt und dementsprechend im Folgenden durchgehend als Markisengehäuse 5 bezeichnet wird, ist die Markise über entsprechende Konsolen 8 an einer Gebäudewand 7 montiert, die gegenüberliegende Endschiene 6 ruht auf Stützen 9, die beispielsweise auf einer zu überdachenden Terrasse 10 stehen.

[0016] Bei dem Markisenbehang 2 handelt es sich im gezeigten Ausführungsbeispiel um ein Markisentuch 12, das mit seinem in Ausfallrichtung A weisenden Ende in einem quer zur Ausfallrichtung A verlaufenden, in dieser Richtung verschiebbar angetrieben in den Führungsschienen 3, 4, 40 geführten Ausfallprofil 11 befestigt ist. Das Markisentuch 12 ist ferner baldachinartig in einzelne Streifenzonen 13 eingeteilt und mit dem Rand jeder seiner Zonen 13 an einem Tuchstützprofil 14 befestigt. Letztere sind mit ihren Enden und mittig frei in den Führungsschienen 3, 4, 40 in Ausfallrichtung A verschiebbar geführt und verschieben sich unter dem Einfluss der Schwerkraft und der Zugwirkung des Ausfallprofils 11 aus einer eingefahrenen Stellung der Markise mit nach unten hängenden Falten der einzelnen Streifenzonen 13 in die in Fig. 1 gezeigte, ausgefahrene Stellung, in der das Markisentuch 12 mit den Tuchstützprofilen 14 durch das angetriebene Ausfallprofil 11 in Ausfallrichtung A gezogen und bei Erreichen der ausfallseitigen Endschiene 4 eben gespannt ist.

[0017] Der Antrieb des Ausfallprofils 11 in jeder Führungsschienen 3, 4, 40 erfolgt durch einen endlosen Antriebsriemen 16, der über zwei Umlenkrollen 17 an den jeweiligen Enden der Führungsschienen 3, 4, 40 geführt ist. Antriebsriemen 16 und die auf der Seite des Markisengehäuses 5 angeordnete, anzugtreibende Umlenkrolle 17 in der Führungsschiene 3 ist am besten in Figur 4 erkennbar. Die Führungsschienen 3, 4, 40 sind dabei vormontierte Einheiten, die für die Endmontage der Markise werkseitig vorgefertigt und mit betriebsbereit gespanntem Antriebsriemen 16 zum Aufstellungsort der Markise geliefert werden. Wie aus dieser Figur 4 hervorgeht, ist die anzutreiben Umlenkrolle 17 in entsprechenden Lagerwangen 18 der Führungsschienen 3, 4, 40 drehbar gelagert. Die Führungsschienen 3, 4, 40 selbst weisen ein im wesentlichen im Profil rechteckiges Gehäuse 19 auf, in dem Profilkammern 20 für die Verbindung mit dem Markisengehäuse 5 angelegt sind.

[0018] Das Markisengehäuse 5 ist, wie aus Fig. 2 deutlich wird, als langgestreckter Kasten 21 ausgebildet, dessen unterer Teil als ein über die Länge des Markisengehäuses 5 verlaufender, abnehmbarer Revisionsdeckel 22 realisiert ist. An der Rückseite des Kastens 21 sind entsprechende Profilierungen 23 eingebracht, mit deren Hilfe das Markisengehäuse 5 an den erwähnten Konsolen 8 zur Befestigung an der Gebäudewand 7 angebracht werden kann.

[0019] In den Figur 3 bis 9 ist das "Innenleben" des Markisengehäuses 5 unter Weglassung des Kastens 21 dargestellt. So ist als elektromotorischer Antrieb 15 ein geeignet im Markisengehäuse 5 gelagerter Elektromotor vorgesehen, der über ein Zahnrad-Getriebe 26 auf eine drehfest damit gekoppelte, als Ganzes mit 27 bezeichnete Antriebswelle als Drehantrieb wirkt. Die Antriebswelle 27 ist mehrteilig aus zueinander teleskopierbaren Komponenten aufgebaut, nämlich aus äußeren Führungsrohren 28 mit einem unrunder, im Querschnitt quadratischen Längskanal 29, in dem jeweils eine Koppelschiene 30 in Form einer entsprechend dimensionierten Vierkantstange längsverschiebbar, also teleskopisch gelagert ist.

[0020] Das Markisengehäuse 5 weist ferner an den Anbindungsstellen zu den Führungsschienen 3, 4, 40 jeweils einen Montage-Lagerblock 31 auf, der mit in Ausfallrichtung A auskragenden Montagevorsprüngen 32 versehen ist. Bei der Endmontage ist auf diese Montagevorsprünge 32 die jeweilige Führungsschiene 3, 4, 40 mit ihren Profilkammern 20 aufzuschieben und durch eine entsprechende Verschraubung 33 fest zu montieren. In den Montage-Lagerblöcken sind jeweils mit der Antriebswelle 27 fluchtende Durchgriffsöffnungen 34 angelegt, in denen im zusammengebauten Zustand von Führungsschienen 3, 4, 40 und Markisengehäuse 5 die jeweilige Umlenkrolle 17 für den Antriebsriemen 16 zu liegen kommt.

[0021] Für die Endmontage einer Markise wird das Markisengehäuse 5 in einer Konfiguration der Antriebswelle 27 angeliefert, wie sie aus Fig. 3, 4 und 5 deutlich

wird. Die Koppelschienen 30 sind dabei im jeweiligen Längskanal 29 der Führungsrohre 28 in einer eingeschobenen Position mithilfe jeweils eines auf die Antriebswelle 27 aufrastbaren Sicherungsclips 35 fixiert, der entsprechend in Querrichtung fluchtende Bohrungen 36 in diesen beiden Bauteilen durchgreift. Durch die eingeschobene Position der Koppelschienen 30 enden diese vor allen Montageblöcken 31 Markisengehäuse, sodass die Führungsschienen 3, 4, 40 mit den Umlenkrollen 17 in den Bereich des jeweiligen Montageblocks 31 eingreifen und dort positioniert werden. Um nun eine Drehmomentübertragung zwischen der Antriebswelle 27 und den Umlenkrollen 17 bewerkstelligen zu können, werden die Sicherungsclips 35 entfernt, wie dies in den Fig. 5 und 6 dargestellt ist. Damit sind die Koppelschienen 30 teleskopisch in den Führungsrohren 28 ausziehbar und können in die Vierkant-Öffnungen 37 in den Umlenkrollen 17 eingeschoben und drehfest mit diesen gekoppelt werden. In dieser Koppelstellung sind wieder miteinander fluchtende Bohrungen 38 in Führungsrohr 28 und Koppelschiene 30 angelegt, sodass die Sicherungsclips 35 wieder aufgesetzt sind und die ausgeschobene Teleskopstellung dieser beiden Bauelemente zueinander festgelegt ist, wie dies in den Fig. 7 und 8 dargestellt ist.

[0022] Anhand von Fig. 9 ist kurz zu erläutern, dass bei der mittleren Führungsschiene 40 die diese durchgreifende Koppelschiene 30' nicht nur für den Antrieb der dort befindlichen Umlenkrolle 17', sondern auch für die weitere Drehmomentübertragung durch eine Kopplung mit dem Führungsrohr 28' und die dortige Koppelschiene 30" auf Seiten der Führungsschiene 4 zum Antrieb der dortigen Umlenkrolle 17" sorgt.

Patentansprüche

1. Markise, insbesondere Wintergarten- oder Wetterschutzmarkise, umfassend

- einen Markisenbehang (2),
- einen Tragrahmen (1) mit in Ausfallrichtung (A) des Markisenbehangs (2) verlaufenden, seitlichen Führungsschienen (3, 4, 40) für den Markisenbehang (2) und quer dazu verlaufenden Endschienen (5, 6) zur stationären Halterung der Markise an einem Gebäude und/oder auf Stützen (9), wobei eine der Endschienen als Markisengehäuse (5) mit einer Antriebseinrichtung (15) für den Markisenbehang (2) ausgebildet ist, sowie
- ein Ausfallprofil (11) am ausfallseitigen Ende des Markisenbehangs (2), das in und entgegen der Ausfallrichtung (A) in der jeweiligen Führungsschiene (3, 4, 40) mittels eines in der jeweiligen Führungsschiene (3, 4) über endseitige Umlenkrollen (17) umlaufenden Antriebsriemens (16) verschiebbar angetrieben gelagert ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

- die Führungsschienen (3, 4) jeweils mindestens mit den Umlenkrollen (17) und Antriebsriemen (16) für das Ausfallprofil (11) als werkseitig vormontierte Einheit ausgelegt sind, die bei der Markisen-Endmontage mit dem Markisengehäuse (5) verbindbar sind, und
- die Antriebseinrichtung (15) über mindestens eine Antriebswelle (27) mit der jeweils anzutreibenden Umlenkrolle (17) in der Führungsschiene (3, 4) koppelbar ist, und
- die Antriebswelle (27) teleskopierbar derart in ihrer Länge verstellbar ist, dass in einem Montagezwischenschritt die Antriebswelle (27) außer Eingriff mit der anzutreibenden Umlenkrolle (17) steht und bei der Markisen-Endmontage die Antriebswelle (27) teleskopisch ausziehbar mit der anzutreibenden Umlenkrolle (17) drehfest in Eingriff bringbar ist.

2. Markise nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebswelle (27) ein äußeres Führungsrohr (28) mit einem unrunder Längskanal (29) aufweist, in dem relativ dazu drehfest eine mit der anzutreibenden Umlenkrolle (17) in Eingriff bringbare Koppelschiene (30) längsverschiebbar gelagert ist.

3. Markise nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppelschiene (30) als Mehrkantstange, insbesondere als Vierkantstange, ausgebildet ist.

4. Markise nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Führungsrohr (28) und die Koppelschiene (30) in ihren ein- und ausgeschobenen Montagepositionen mittels eines beide Teile durchsetzenden Sicherungsclips (35) zueinander fixiert sind.

5. Markise nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsclip (35) auf die Antriebswelle (25) aufrastbar ist.

6. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Führungsschiene (3, 4, 40) jeweils ein Führungsrohr (28) mit darin verschiebbarer Koppelschiene (30) vorgesehen ist, wobei eines der Führungsrohre (28) oder eine der Koppelschienen (30) mit einem Antriebsmotor (25) drehfest gekoppelt und mit den weiteren Koppelschienen (30) bzw. Führungsrohren (28) durch teleskopisches Ausziehen bei der Markisen-Endmontage drehfest in Eingriff bringbar sind.

7. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebsmotor

(25) der Antriebseinrichtung (15) über ein Getriebe (26) mit der davon angetriebenen Antriebswelle (27) gekoppelt ist.

8. Markise nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Markisengehäuse (5) eine für die Endmontage zu öffnende, durch einen Deckel (22) verschließbare Montageöffnung aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

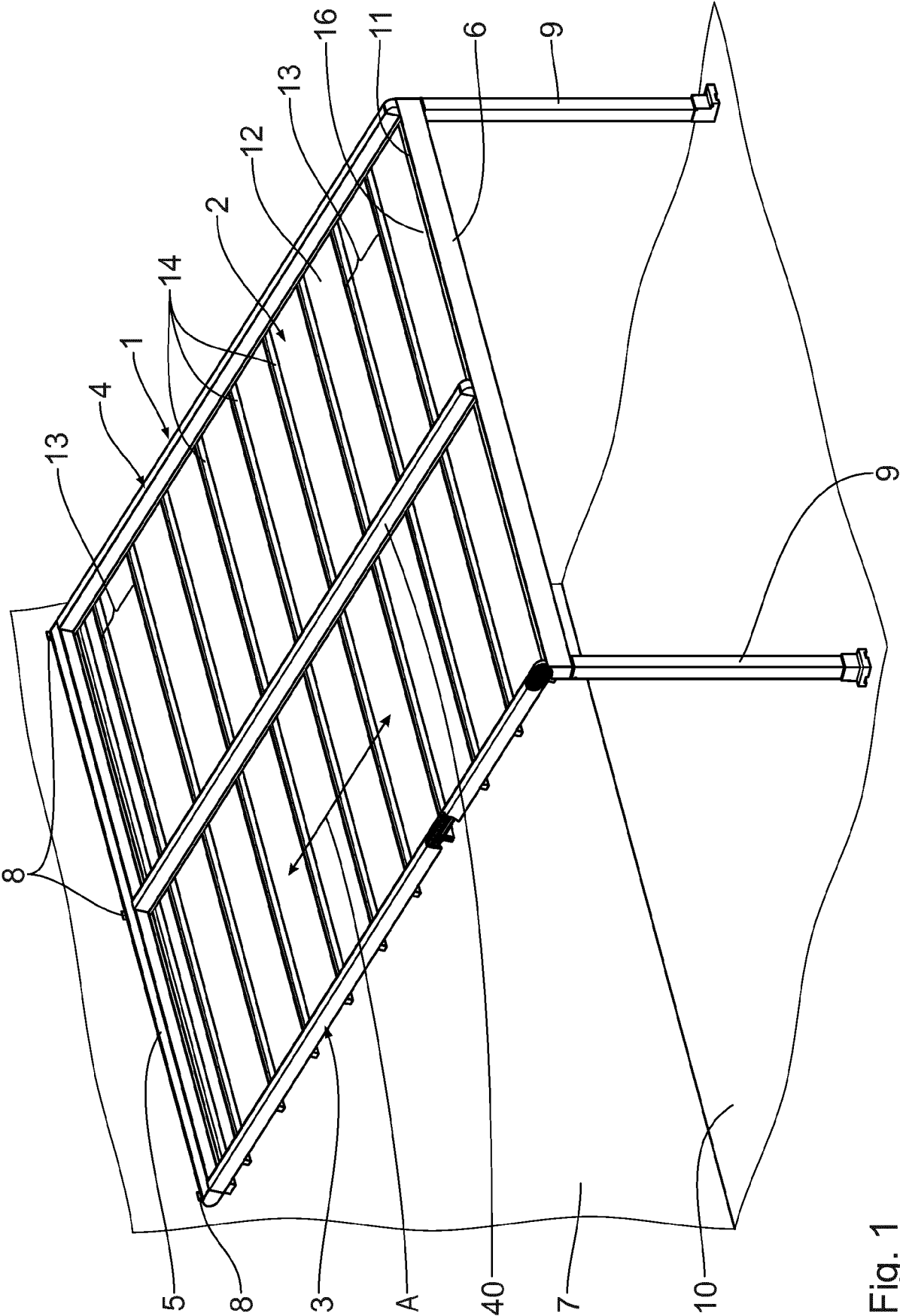


Fig. 1

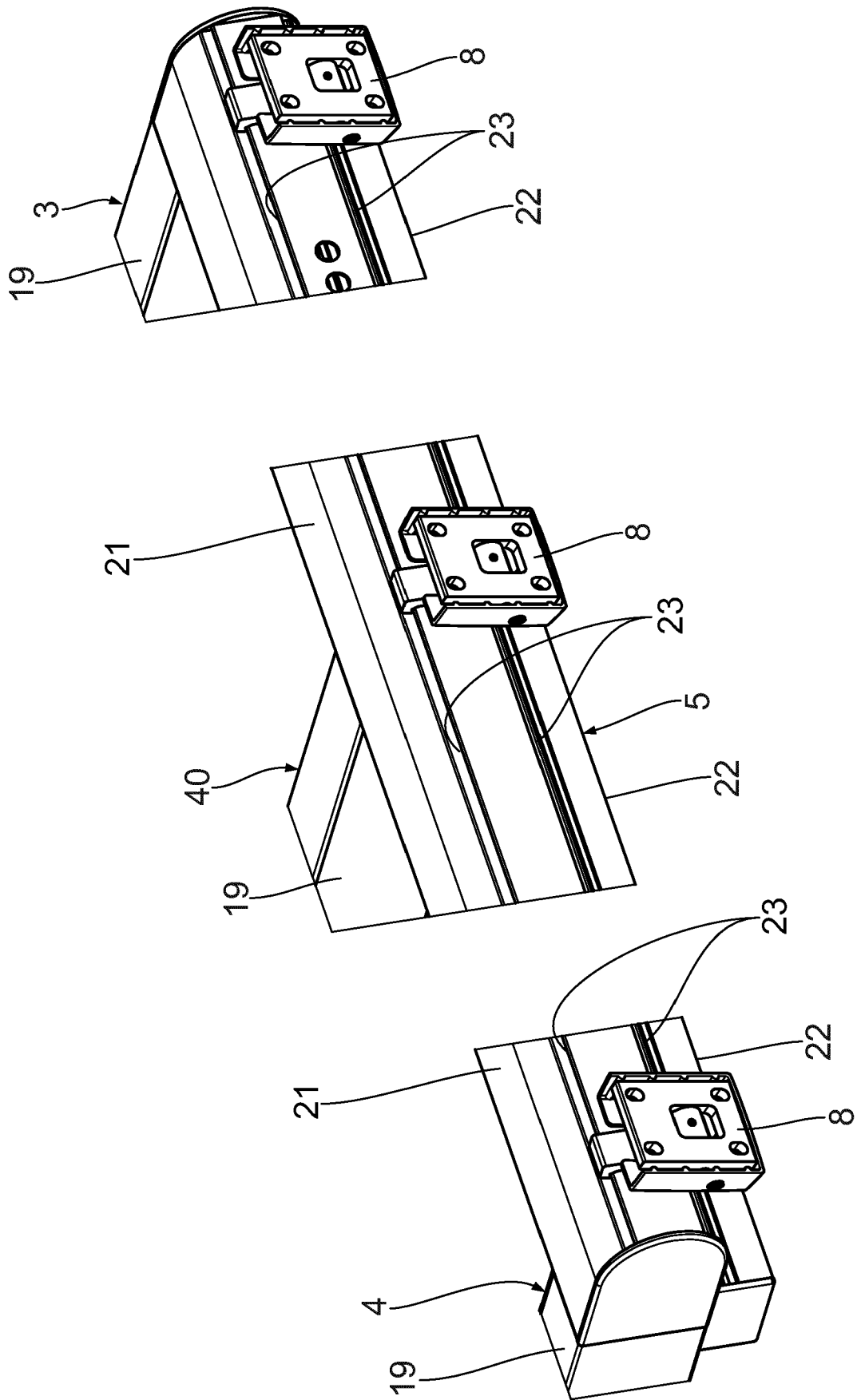


Fig. 2

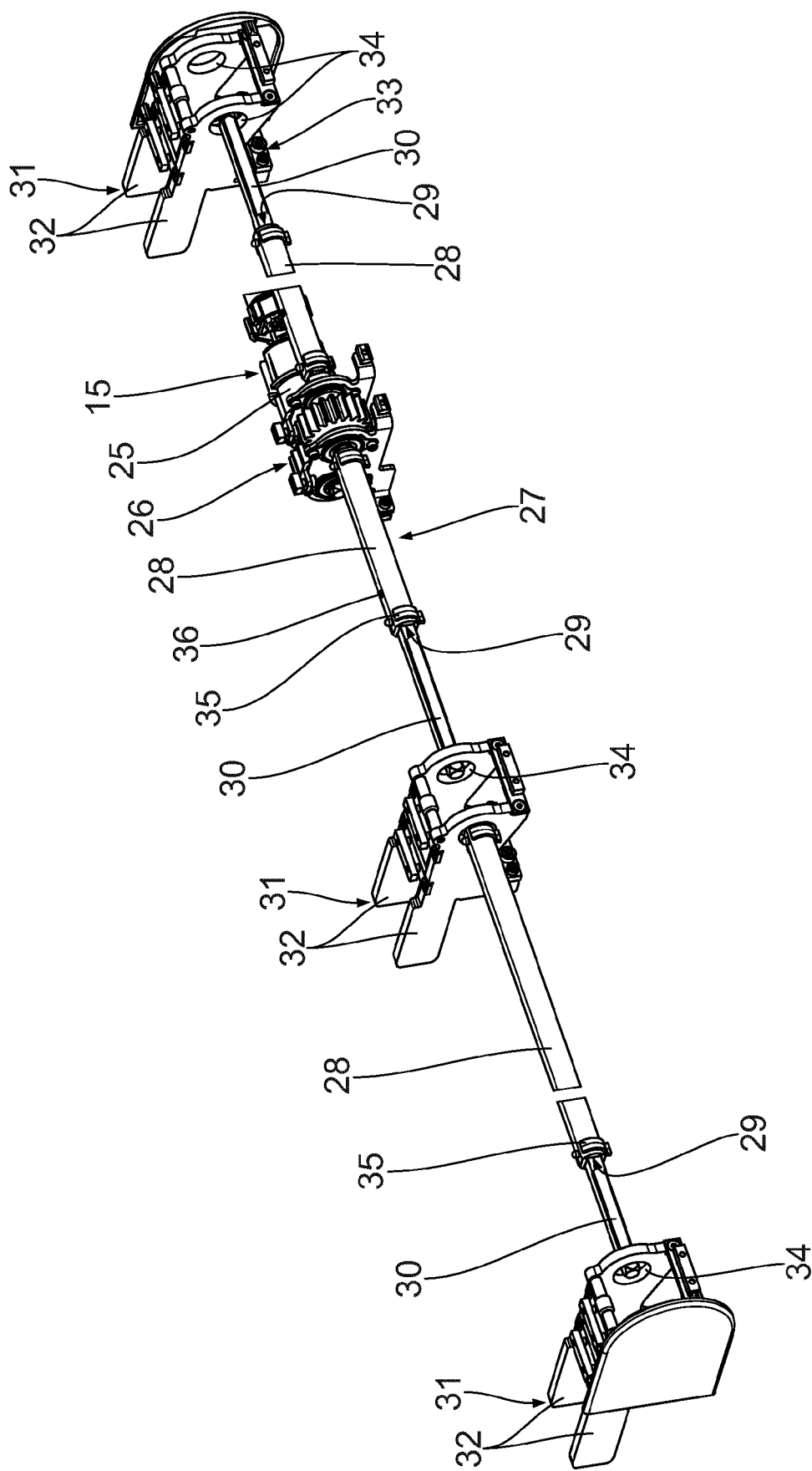


Fig. 3

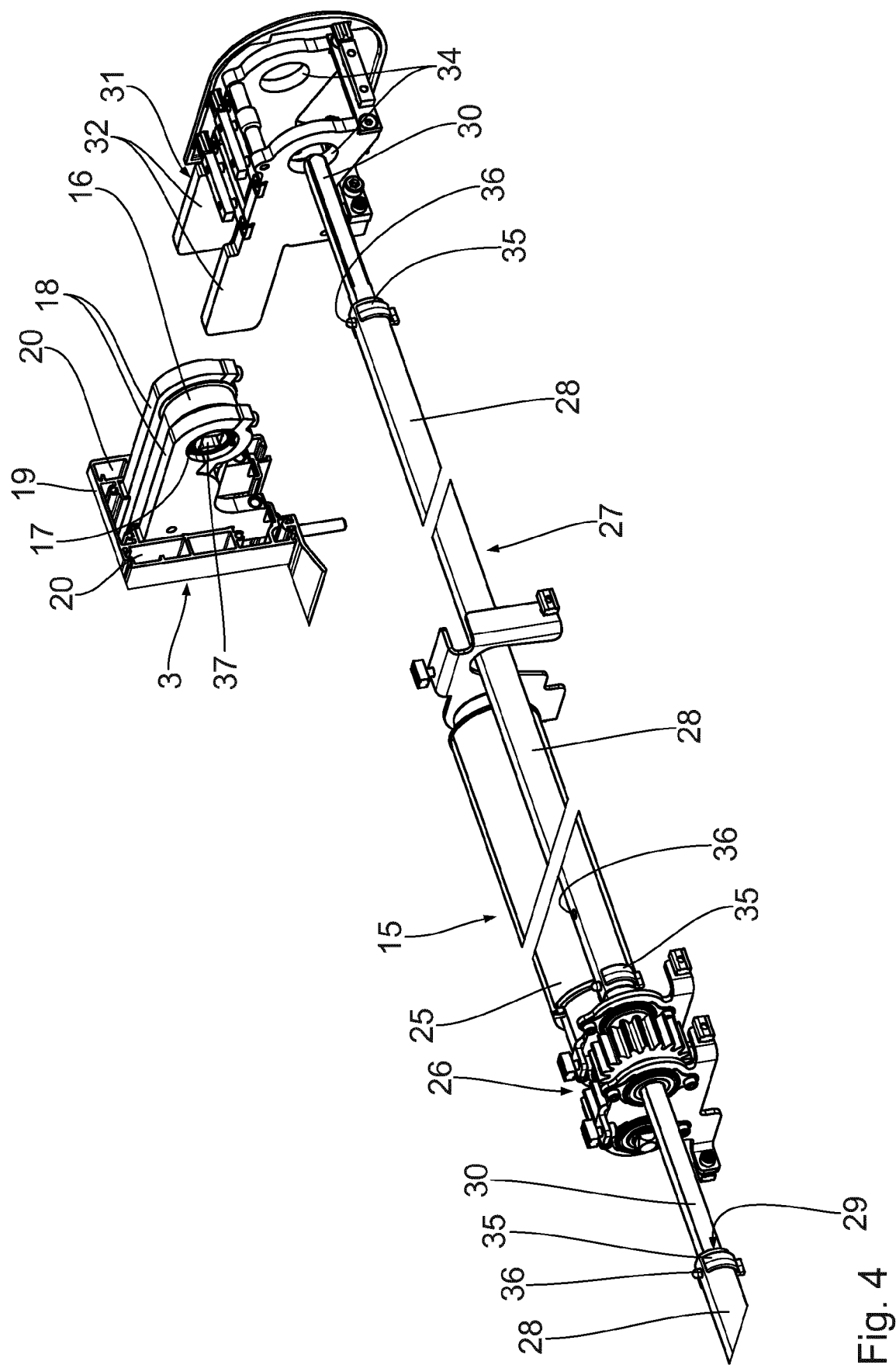


Fig. 4

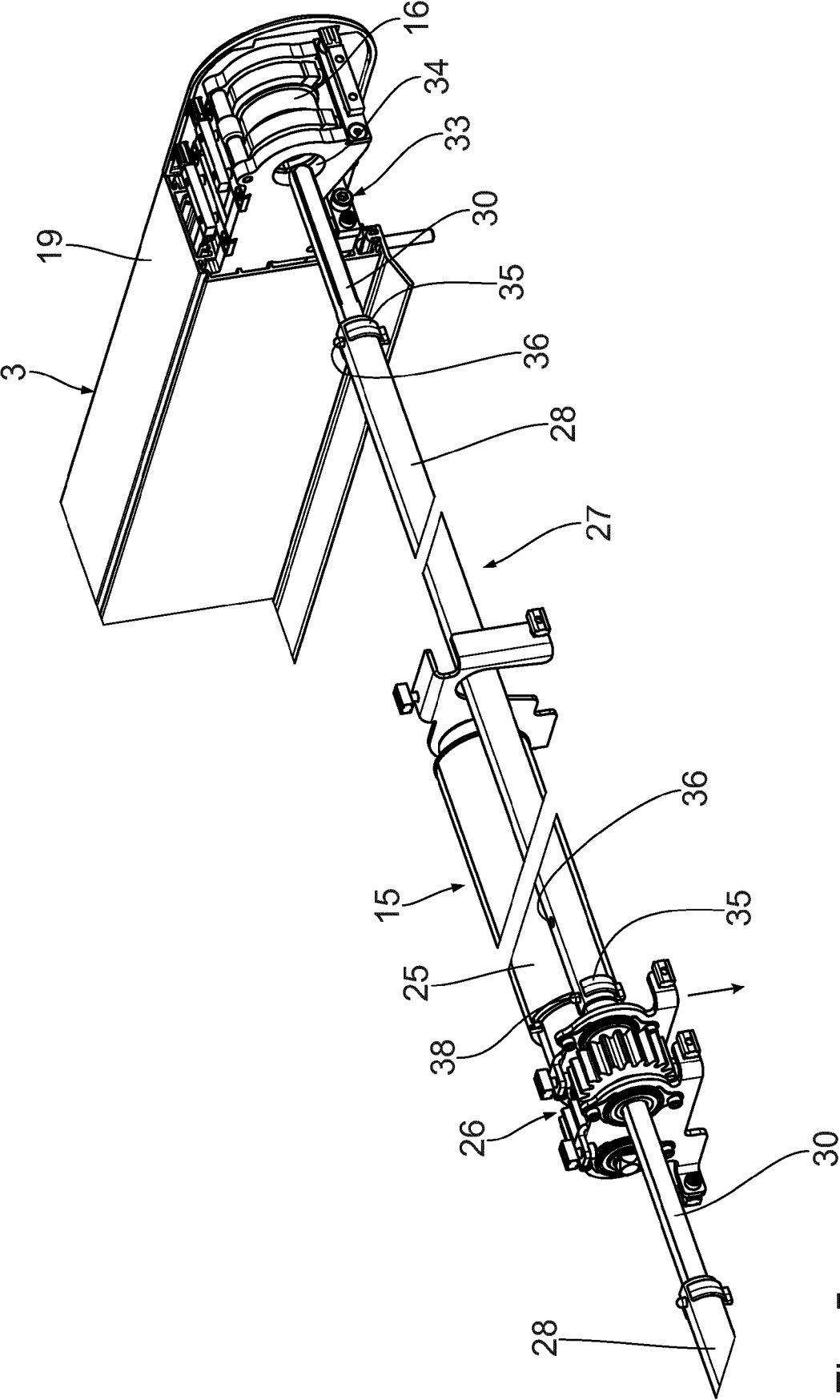


Fig. 5

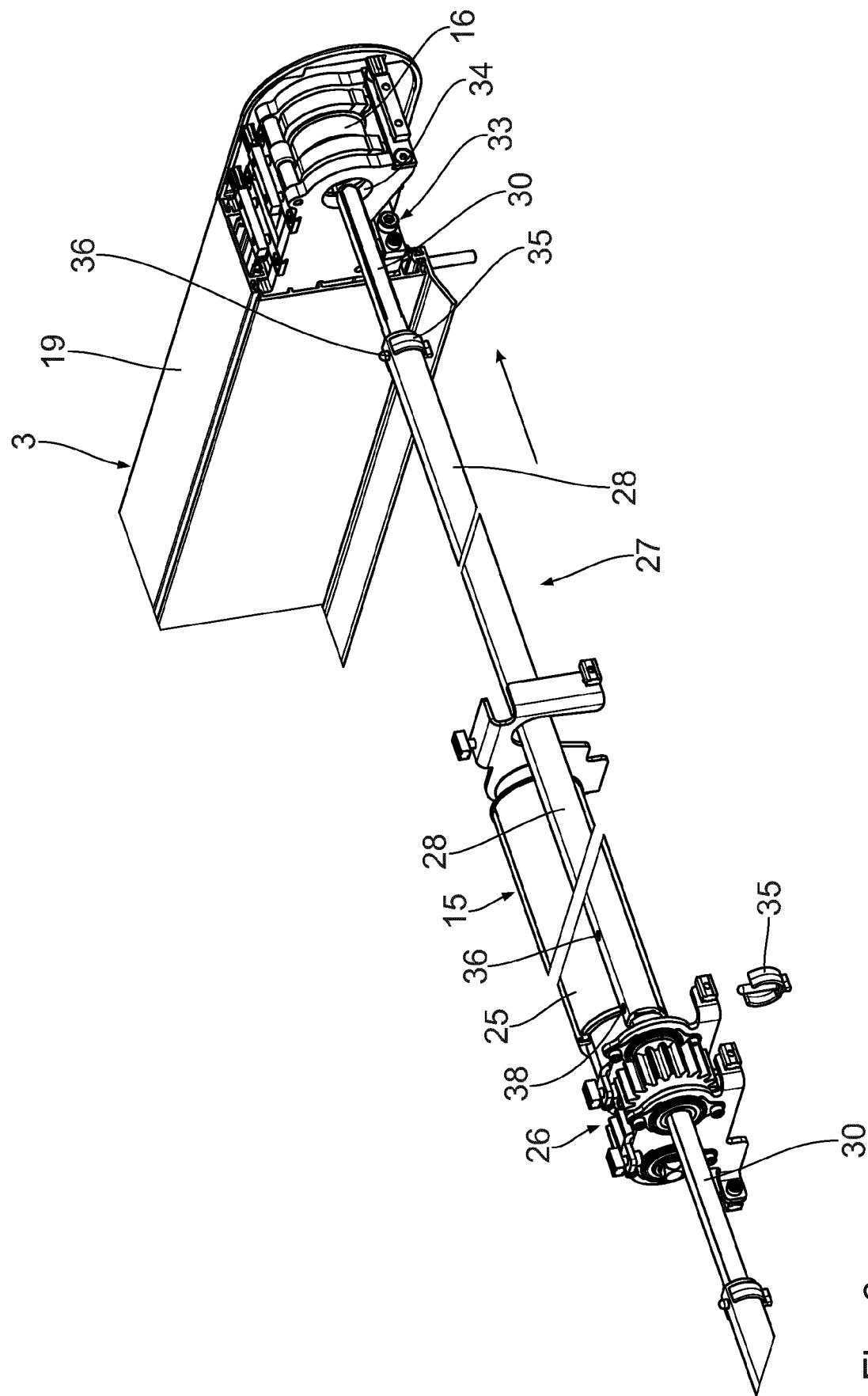


Fig. 6

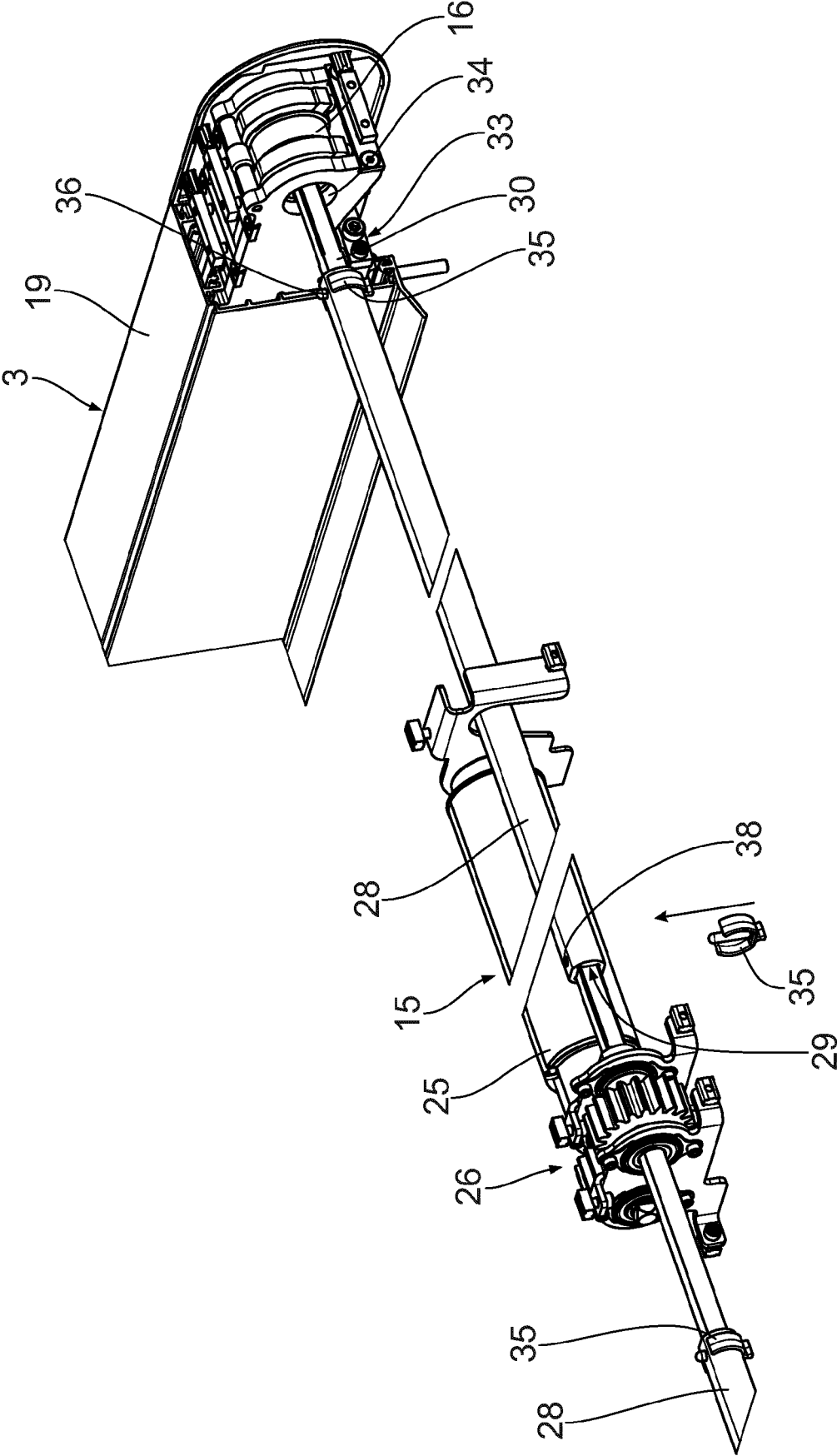


Fig. 7

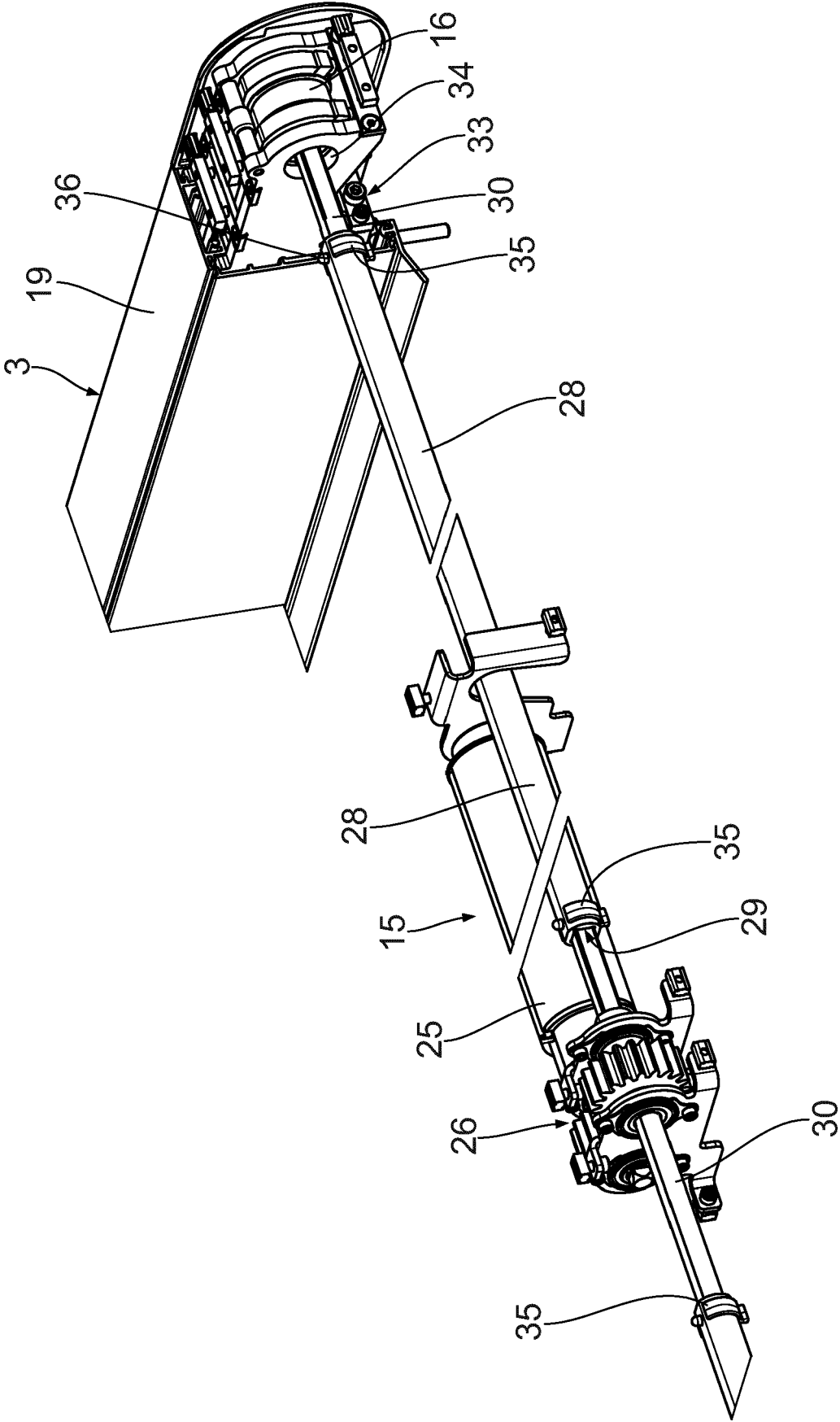


Fig. 8

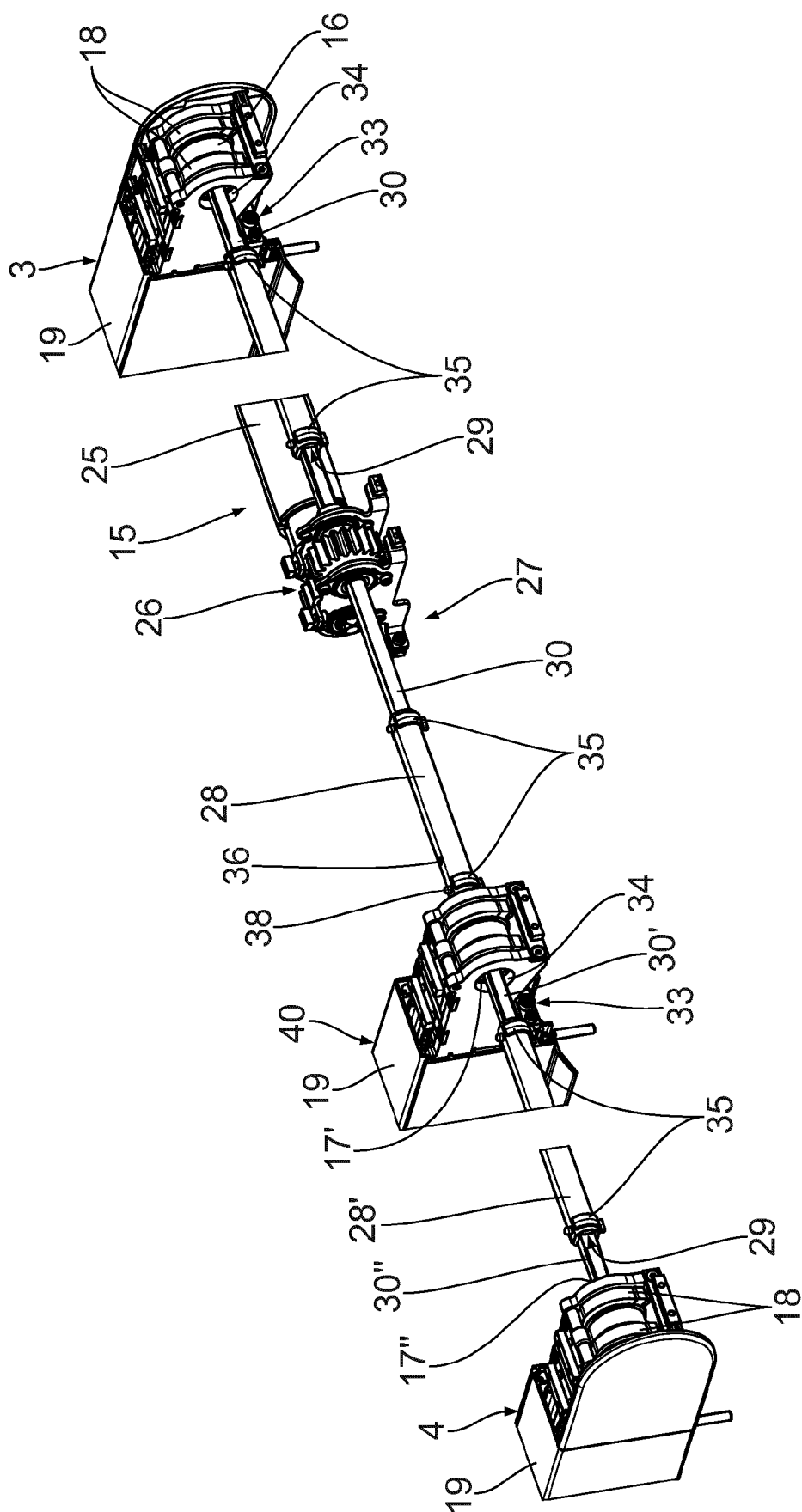


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 1506

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

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	GR 1 006 864 B (AFOI APOSTOLOPOULOI O E [GR]) 8. Juli 2010 (2010-07-08) * Seite 7, Zeilen 6-27; Abbildungen 1,2,31 *	1-8	INV. E04F10/06 E04F10/02
A	DE 42 03 149 C1 (SPEGEL JOSEF) 18. Februar 1993 (1993-02-18) * Seite 2, Zeile 13 - Seite 3, Zeile 20; Abbildungen 1-3 *	1-8	
A	DE 19 51 672 U (KRUEGER K G DR [DE]) 15. Dezember 1966 (1966-12-15) * Seite 3, Zeile 24 - Seite 4, Zeile 12; Abbildung 1 *	1-8	
A	EP 1 298 264 A2 (WAREMA RENKHOFF GMBH & CO KG [DE]) 2. April 2003 (2003-04-02) * Absätze [0018] - [0020]; Abbildungen 1-3 *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Februar 2022	Prüfer Kofoed, Peter
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 21 20 1506

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.

23-02-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GR 1006864	B	08-07-2010	KEINE	

15	DE 4203149	C1	18-02-1993	KEINE	

	DE 1951672	U	15-12-1966	KEINE	

20	EP 1298264	A2	02-04-2003	DE 10147522 A1	17-04-2003
				EP 1298264 A2	02-04-2003

25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82