

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
12. September 2014 (12.09.2014)



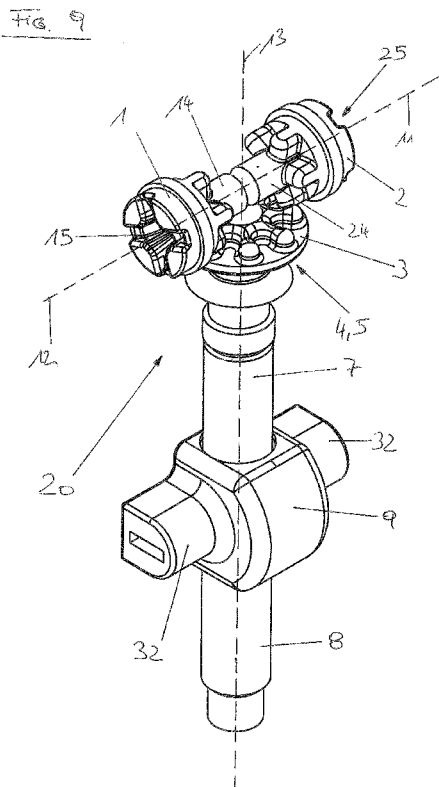
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/134642 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E05D 15/40 (2006.01) *E05F 1/10* (2006.01)
E05D 15/46 (2006.01)
- (74) Anwälte: **TORGGLER, Paul, N.** et al.; Patentanwälte
Torggler & Hofinger, Wilhelm-Greil-Strasse 16, A-6020
Innsbruck (AT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2014/000036
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. Februar 2014 (21.02.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A 165/2013 4. März 2013 (04.03.2013) AT
- (71) Anmelder: **JULIUS BLUM GMBH** [AT/AT];
Industriestrasse 1, A-6973 Höchst (AT).
- (72) Erfinder: **FOLIE, Andreas**; Bahngasse 34, A-6850
Dornbirn (AT).
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ACTUATOR FOR A FURNITURE FLAP

(54) Bezeichnung : STELLANTRIEB FÜR EINE MÖBELKLAPPE



(57) Abstract: The invention relates to an actuator (100) for moving a flap (101) of a furniture item (110), having a pivotally mounted actuating arm (50) for moving the flap (101), a spring device (30) for acting on the actuating arm (50) having a pivoting moment in the opening direction, an adjustment device (20) for adjusting the actuator (100), wherein the adjustment device (20) comprises a gear mechanism (4) having a pinion (1) and a crown gear (3), the crown gear axis (13) of which forms an angle, preferably a right angle, with the pinion axis (11), wherein the gear mechanism (4) comprises a second pinion (2), which engages with the same crown gear (3) as the first pinion (1).

(57) Zusammenfassung: Stellantrieb (100) zum Bewegen einer Klappe (101) eines Möbels (110), mit - einem schwenkbar gelagerten Stellarm (50) zum Bewegen der Klappe (101), - einer Federvorrichtung (30) zum Beaufschlagen des Stellarmes (50) mit einem Schwenkmoment in Öffnungsrichtung, - einer Einstellvorrichtung (20) zum Einstellen des Stellantriebes (100), wobei die Einstellvorrichtung (20) ein Zahnradgetriebe (4) mit einem Ritzel (1) und einem Tellerrad (3) aufweist, dessen Tellerradachse (13) zur Ritzelachse (11) einen - vorzugsweise rechten - Winkel einschließt, wobei das Zahnradgetriebe (4) ein zweites Ritzel (2) aufweist, das mit demselben Tellerrad (3) in Eingriff steht wie das erste Ritzel (1).

WO 2014/134642 A1

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

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Stellantrieb für eine Möbelklappe

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Stellantrieb zum Bewegen einer Klappe eines Möbels mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sowie ein Möbel mit einer Klappe und zweier solcher Stellantriebe.

Ein gattungsgemäßer Stellantrieb zum Bewegen einer Klappe eines Möbels ist etwa aus der WO 2012/112997 bekannt beziehungsweise aus der WO 2006/005086, die einen ähnlichen solchen Stellantrieb offenbart.

Da solche Stellantriebe an unterschiedlich großen und somit unterschiedlichen schweren Klappen befestigt werden, um diese zu verschwenken, ist es notwendig, dass die Stellantriebe sowohl in Ihrer Schwenkkraft, als auch bezüglich des zu übertragenden Drehmoments eingestellt werden können. Dazu weisen diese Stellantriebe zum Einen immer eine Federvorrichtung zum Beaufschlagen des Stellarmes mit einem Schwenkmoment in Öffnungsrichtung auf, wobei die Federpakete der Federvorrichtung in ihrer Kraft über eine Einstellvorrichtung eingestellt werden können und zum Anderen weisen die Stellantriebe eine Einstellvorrichtung auf, um das wirkende Schwenkmoment der Federvorrichtung auf den Stellarm des Stellantriebes einzustellen.

Das Einstellen dieser Einstellvorrichtungen gestaltet sich beim Stand der Technik oftmals recht problematisch, da diese Stellantriebe sowohl an linken Korpusseiten als auch an rechten Korpusseiten befestigt werden und daher das Einstellen der Stellantriebe an einer rechten Möbelkorpusseitenwand unterschiedlich verläuft zum Einstellen des Stellantriebes an einer linken Möbelkorpusseitenwand.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen komfortableren Stellantrieb zum Bewegen einer Klappe eines Möbels anzugeben, welcher für das Montagepersonal einfacher auf unterschiedliche Klappen einstellbar ist.

Diese Aufgabe wird durch einen Stellantrieb mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie eines Möbels mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Dadurch, dass das Zahnradgetriebe der Einstellvorrichtung ein zweites Ritzel aufweist, das mit dem selben Tellerrad in Eingriff steht wie das erste Ritzel, wird es ermöglicht, dass für die Montage des Stellantriebes an der linken Möbelkorpuseitenwand ein eigenes Ritzel zur Verstellung zur Verfügung steht und zur Montage an der rechten Möbelkorpuseitenwand ebenfalls ein eigenes Ritzel zur Verfügung steht. Somit kann der Einsteller des Stellantriebes auf bequeme Art und Weise mit einem für jede Möbelkorpuseitenwand eigenen Ritzel die Einstellung vornehmen.

Schutz wird auch begehrt für ein Möbel mit einer Möbelklappe und zwei Stellantrieben nach wenigstens einer der beschriebenen Ausführungsformen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig.1 eine perspektivische Darstellung eines Möbels mit zwei Stellantrieben an einer Möbelklappe
- Fig. 2 eine aufgebrochene perspektivische Darstellung eines Möbels mit einem Stellantrieb
- Fig. 3 eine Seitenansicht auf einen Stellantrieb
- Fig. 4 der Stellantrieb der Figur 3 mit veränderter Position des Angriffspunktes des Federpaketes am Stellhebel
- Fig. 5 ein Stellantrieb mit ausgeklappten Stellarmen in Seitenansicht
- Fig. 6 der Stellantrieb der Figur 5 mit verändertem Angriffspunkt des Federpakets am Schwenkhebel
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des Schwenkhebels mit Einstellvorrichtung
- Fig. 8 eine perspektivische Explosionsdarstellung des Stellhebels mit Einstellvorrichtung
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung der Einstellvorrichtung
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung des Kegelradgetriebes

- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung einer Variante eines Stellantriebs
- Fig. 12 ein perspektivisches Detail der Figur 11 mit einer Einstellvorrichtung zur Verstellung der Position des Angriffspunktes eines Federpaketes am Stellhebel
- 5 Fig. 13 ein Schnitt durch den Stellantrieb der Figur 11 mit zwei Einstellvorrichtungen zum Einstellen des Stellantriebs über eine Einstellvorrichtung die Position eines Angriffspunktes des Federpaketes am Stellhebel verändert und die zweite Einstellvorrichtung die Federvorspannung des Federpaketes der Federvorrichtung verstellt

10

Figur 1 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 110 mit einem Möbelkorpus 102 und einer Möbelklappe 101. Um die Möbelklappe 101 zu verschwenken, sind im Möbelkorpus 102 an dessen Möbelkorpuseitenwänden 103 und 104 zwei Stellantriebe 100 montiert, an denen die Möbelklappe 101 befestigt ist.

15

Figur 2 zeigt eine Bruchdarstellung des Möbelkorpus 102 mit Sicht auf die linke Möbelkorpuseitenwand 103. An dieser linken Möbelkorpuseitenwand 103 ist im oberen Bereich der Stellantrieb 100 befestigt. Dabei weist der Stellantrieb 100 ein Gehäuse 60 auf, welches über eine linke Gehäusesseite 61 und eine rechte Gehäusesseite 62 verfügt. Diese beiden Gehäusesseiten 61 und 62 sind im Wesentlichen eben ausgebildet, damit sie gut an der Möbelkorpuseitenwand anliegen können. Die Einstellvorrichtung 20 ist von der linken Gehäusesseite 61 her zugänglich, wenn der Stellantrieb 100 an einer linken Möbelkorpuseitenwand 103 befestigt ist.

25 Ist der Stellantrieb 100 an einer rechten Möbelkorpuseitenwand 104 befestigt (nicht dargestellt), ist die Einstellvorrichtung 20 von der rechten Gehäusesseite 62 des Gehäuses 60 des Stellantriebs 100 her zugänglich.

In den Figuren 3 bis 6 ist jeweils in Seitenansicht ein Stellantrieb 100 dargestellt. Bei 30 den Figuren 3 und 4 ist dabei der Stellarm 50 eingeschwenkt, bei den Figuren 5 und 6 ist der Stellarm ausgeschwenkt.

Der Unterschied zwischen den Figuren 3 und 4 sowie zwischen den Figuren 5 und 6 besteht darin, dass dabei jeweils der Angriffspunkt 32 des Federpaketes 31 der

Federvorrichtung 30 durch die Einstellvorrichtung 20 verstellt worden ist und sich somit dieser Angriffspunkt 32 bei der Figur 3 und 5 in einer unteren Position befindet und bei der Figur 4 und 6 in einer oberen Position. Dadurch wird das wirkende Schwenkmoment der Federvorrichtung 30 auf den Stellarm 50 über den schwenkbaren Stellhebel 6
5 verändert.

Bei diesem Ausführungsbeispiel der Figur 3 bis 6 dient die Einstellvorrichtung 20 dazu, die Position eines Angriffspunktes 32, eines Federpaketes und 31 der Federvorrichtung 30 an dem schwenkbaren Stellhebel 6 zu verstellen.

10 Dazu weist die Einstellvorrichtung 20 eine Einstellschraube 7 auf, die einen Grundkörper 8 mit einem daran angeordneten Gewinde aufweist, wobei das wirkende Schwenkmoment der Federvorrichtung 30 auf den Stellarm 50 über die Schraubenmutter 9 einstellbar ist, welche durch eine Drehbewegung der
15 Einstellschraube 7 entlang des Grundkörpers 8 verstellbar gelagert ist.

Erzeugt wird die Drehbewegung der Einstellschraube 7 durch ein Verdrehen eines der beiden Ritzel 1 und 2 abhängig davon, an welcher Möbelkorpussseite der Stellantrieb 100 befestigt ist.

20 Figur 7 zeigt in perspektivischer Darstellung die Einstellvorrichtung 20, wie sie am Stellhebel 6 montiert ist. Die Einstellvorrichtung 20 weist die Einstellschraube 7 auf. Diese Einstellschraube 7 verfügt wiederum an ihrem Grundkörper 8 über ein Gewinde. Über dieses Gewinde wird die Schraubenmutter 9 verstellt. An der Schraubenmutter 9
25 wiederum sind die beiden Anlenkpunkte 32 ausgebildet an denen die Federvorrichtung 30 (nicht dargestellt) angreift.

Eine Verdrehung des Stellhebels 6 erfolgt um die Drehachse 43 des Stellhebels 6. Durch ein Verfahren der Schraubenmutter 9 entlang des Grundkörpers 8 der
30 Einstellschraube 7 kommt es zu einer Übersetzungsänderung des Angriffspunktes 32 zur Drehachse 43 des Stellhebels 6.

Verstellt wird die Einstellschraube 7 über das Zahnradgetriebe 4 (siehe dazu Figur 9 und Figur 10 und deren Beschreibung).

Figur 8 zeigt eine Explosionsdarstellung des Stellhebels 6 der Figur 7. Die wesentlichen Bestandteile des Stellhebels 6 sind hierbei die beiden Ritzel 1 und 2, welche mit dem Tellerrad 3 in Angriff stehen und somit ein Zahnradgetriebe 4 bilden (nicht dargestellt, siehe Figur 9 und 10). Das Tellerrad 3 ist als Schraubenkopf der Einstellschraube 7 ausgebildet. An der Einstellschraube 7 befindet sich die Schraubenmutter 9, mit deren beiden Anlenkpunkten 32 (für das hier nicht dargestellte Federpaket 31). Die Schraubenmutter 9 verfährt dabei über ein Gewinde des Grundkörpers 8 der Einstellschraube 7.

Weiters weist der Stellhebel 6 die Stellhebelbasis 44 auf. Links und rechts der Stellhebelbasis 44 sind die beiden Stellhebelhälften 45 und 46 ausgebildet, die die Einstellvorrichtung 20 (siehe Figur 9 und 10) in sich aufnehmen.

Figur 9 zeigt eine perspektivische Darstellung der Einstellvorrichtung 20 zum Einstellen des hier nicht dargestellten Stellantriebes 100. Die Einstellvorrichtung 20 weist ein Zahnradgetriebe 4 mit einem Ritzel 1, einem Ritzel 2 und einem Tellerrad 3 auf, wobei die Tellerradachse 13 in diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel einen rechten Winkel zur Ritzelachse 11 einschließt. Beide Ritzel 1 und 2 des Zahnradgetriebes 4 stehen mit demselben Tellerrad 3 in Eingriff.

Der Winkel zwischen der Ritzelachse 11 und der Tellerradachse 13 muss natürlich nicht rechtwinklig sein. Ebenfalls ist es vorstellbar, dass dieser Winkel vom rechten Winkel abweicht. So wäre es in einem anderen Ausführungsbeispiel etwa vorgesehen, dass der Winkel jeden beliebigen Wert zwischen 30° und 150° aufweist.

In diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist das Zahnradgetriebe 4 als Kegelradgetriebe 5 ausgebildet und beide Ritzel 1 und 2 liegen auf einer gemeinsamen gedachten Drehachse 12, welche identisch mit der Ritzelachse 11 ist.

Die beiden Ritzel 1 und 2 weisen jeweils eine kraftübertragende Welle 14 bzw. 24 auf, wobei die beiden Wellen 14 und 24 voneinander beabstandet sind.

Zum Verstellen der beiden Ritzel 1 und 2 weisen diese jeweils eine Werkzeugaufnahme 15 und 25 zum Verdrehen der Ritzel 1 und 2 auf.

5 In diesem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die beiden Werkzeugaufnahmen 15 und 25 als Kreuzschlitzaufnahmen ausgebildet, ebenso wäre es natürlich auch vorstellbar, dass die Werkzeugaufnahmen 15 und 25 als Schlitz, als Innensechskant oder Innensechsrund oder ähnliches ausgebildet sind.

10 Verdreht man nun etwa das Ritzel 1 im Uhrzeigersinn um die Ritzelachse 11, so verdreht sich auch das Tellerrad 3 und damit die Einstellschraube 7 im Uhrzeigersinn.

Verdreht man das Ritzel 2 im Uhrzeigersinn, so erfolgt ebenfalls eine Verdrehung des Tellerrades 3 der Einstellschraube 7 im Uhrzeigersinn.

15 Dies ist der große Vorteil gegenüber dem Stand der Technik. Beim Stand der Technik ist es so, dass abhängig von welcher Seite aus man den Stellantrieb 100 über die Einstellvorrichtung 20 verstellt, man unterschiedliche Drehrichtungen verwenden muss um zu demselben Ergebnis zu kommen. D.h., das Montagepersonal muss bei einem Stellantrieb 100, der an einer rechten Korpusseitenwand montiert ist, eine
20 Betätigungsschraube in die andere Richtung drehen als bei einem Stellantrieb 100, der auf einer linken Korpusseite befestigt ist, um dieselbe Verstellung zu bewirken. D.h. das Montagepersonal muss immer die Montageseite mit berücksichtigen, um zu wissen, in welche Richtung das Betätigungselement verstellt werden muss.

25 Bei dem hier vorliegenden Stellantrieb 100 ist es nicht so. Sowohl eine Verdrehung von der rechten Seite aus als auch eine Verdrehung von der linken Seite aus führen zu einer gleichen Verstellung der Einstellvorrichtung 20.

Figur 10 zeigt eine Detailaufnahme des Zahnradgetriebes 4, das in diesem bevorzugten
30 Ausführungsbeispiel als Kegelradgetriebe 5 ausgebildet ist.

Die Zähne des Zahnradgetriebes 4 sind hier als abgerundete Noppen 41 ausgebildet und greifen dabei in die korrespondierenden Ausnehmungen 42 ein.

Bei dieser Figur 10 handelt es sich um eine gedrehte Detailansicht der Figur 9. Ansonsten gilt auch hier das bei der Figur 9 Erwähnte.

In den Figuren 11 bis 13 ist nun eine Variante eines Stellantriebes 100 dargestellt.

5

Dieser Stellantrieb 100 weist nicht nur eine Einstellvorrichtung 20 auf, sondern zwei.

10 Dabei dient eine Einstellvorrichtung 20 dazu, die Position des Angriffspunktes 32 des Federpaketes 31 am schwenkbaren Stellhebel 6 zu verstellen. Die andere Einstellvorrichtung 20 dient dazu, die Federvorspannung des Federpaketes 31 der Federvorrichtung 30 zu verstellen.

15 Beide Einstellvorrichtungen 20 sind im Wesentlichen identisch aufgebaut, das Ein- und Verstellen der Einstellschraube 7 erfolgt wiederum über die beiden Ritzel 1 und 2. Ansonsten gilt das bei dem vorangegangenen Ausführungsbeispiel sinngemäß Erwähnte.

20 Bei beiden angesprochenen Ausführungsbeispielen ist es bevorzugt vorgesehen, dass das Tellerrad 3 und auch die beiden Ritzel 1 und 2 aus Kunststoff ausgebildet sind. Ebenso könnten diese natürlich auch aus jedem anderen Werkstoff hergestellt werden.

Bezugszeichenliste:

	1	erstes Ritzel
25	2	zweites Ritzel
	3	Tellerrad
	4	Zahnradgetriebe
	5	Kugelradgetriebe
	6	Stellhebel
30	7	Einstellschraube
	8	Grundkörper der Einstellschraube
	9	Schraubenmutter
	11	Ritzelachse
	12	gemeinsame gedachte Drehachse der Ritzel 1 und 2

	14	Welle des Ritzels 1
	15	Werkzeugaufnahme des Ritzels 1
	20	Einstellvorrichtung
	24	Welle des Ritzels 2
5	25	Werkzeugaufnahme des Ritzels 2
	30	Federvorrichtung
	31	Federpaket der Federvorrichtung 30
	32	Angriffspunkt des Federpakets 31
	41	abgerundete Noppen des Zahnradgetriebes 4
10	42	abgerundete Ausnehmungen des Zahnradgetriebes 4
	43	Drehachse des Stellhebels 6
	44	Stellhebelbasis
	45	linke Stellhebelhälfte
	46	rechte Stellhebelhälfte
15	50	Stellarm
	60	Gehäuse des Stellantriebs 100
	61	linke Gehäuseseite des Stellantriebs 100
	62	rechte Gehäuseseite des Stellantriebs 100
	100	Stellantrieb
20	101	Möbelklappe
	102	Möbelkorpus
	103	linke Korpusseitenwand
	104	rechte Korpusseitenwand
	110	Möbel

Patentansprüche

1. Stellantrieb (100) zum Bewegen einer Klappe (101) eines Möbels (110), mit
- einem schwenkbar gelagerten Stellarm (50) zum Bewegen der Klappe (101),
 - einer Federvorrichtung (30) zum Beaufschlagen des Stellarmes (50) mit einem Schwenkmoment in Öffnungsrichtung,
 - einer Einstellvorrichtung (20) zum Einstellen des Stellantriebes (100), wobei die Einstellvorrichtung (20) ein Zahnradgetriebe (4) mit einem Ritzel (1) und einem Tellerrad (3) aufweist, dessen Tellerradachse (13) zur Ritzelachse (11) einen – vorzugsweise rechten – Winkel einschließt,
- dadurch gekennzeichnet, dass das Zahnradgetriebe (4) ein zweites Ritzel (2) aufweist, das mit demselben Tellerrad (3) in Eingriff steht wie das erste Ritzel (1).
2. Stellantrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Ritzel (2) auf einer gemeinsamen gedachten Drehachse (12) mit dem ersten Ritzel (1) liegt.
3. Stellantrieb nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Zahnradgetriebe (4) als Kegelradgetriebe (5) ausgebildet ist.
4. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Ritzel (1, 2) jeweils eine Kraft übertragende Welle (14, 24) aufweisen, wobei die beiden Wellen (14, 24) voneinander beabstandet sind.
5. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Ritzel (1, 2) jeweils eine Werkzeugaufnahme (15, 25) zum Verdrehen der Ritzel (1, 2) aufweisen.
6. Stellantrieb nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Werkzeugaufnahmen (15, 25) als Schlitz oder Kreuzschlitz oder Innensechskant oder Innensechsrund ausgebildet sind.

7. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zähne des Zahnradgetriebes (4) als abgerundete Noppen (41) ausgebildet sind die in – vorzugsweise abgerundete – Ausnehmungen (42) eingreifen.
- 5 8. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Tellerrad (3) und/oder die Ritzel (1, 2) aus Kunststoff ausgebildet sind.
9. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Stellantrieb (100) ein Gehäuse (60) mit einer im Wesentlichen ebenen linken Gehäuseseite (61) und einer im Wesentlichen ebenen rechten Gehäuseseite (62) aufweist, wobei
- 10
- das erste Ritzel (1) von der linken Gehäuseseite (61) her zugänglich ist und
 - das zweite Ritzel (2) von der rechten Gehäuseseite (62) her zugänglich ist und
- 15
- ein Verdrehen des ersten und zweiten Ritzels (1, 2) von außen im selben Drehsinn dieselbe Verstellung des Stellantriebs (100) bewirkt.
10. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellvorrichtung (20) die Position eines Angriffpunktes (32) eines Federpaketes (31) an einem schwenkbaren Stellhebel (6) verstellt.
- 20
11. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellvorrichtung (20) eine Einstellschraube (7) aufweist, die einen Grundkörper (8) mit einem daran angeordneten Gewinde aufweist, wobei das wirkende Schwenkmoment der Federvorrichtung (20) auf den Stellarm (50) über eine Schraubenmutter (9) einstellbar ist, welche durch eine Drehbewegung der Einstellschraube (7) entlang des Grundkörpers (8) verstellbar gelagert ist.
- 25
12. Stellantrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Einstellvorrichtung (20) eine Federvorspannung eines Federpaketes (31) der Federvorrichtung (30) verstellt.
- 30
13. Möbel (110) mit einer Klappe (101) und zwei Stellantrieben (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 12.

Fig. 1

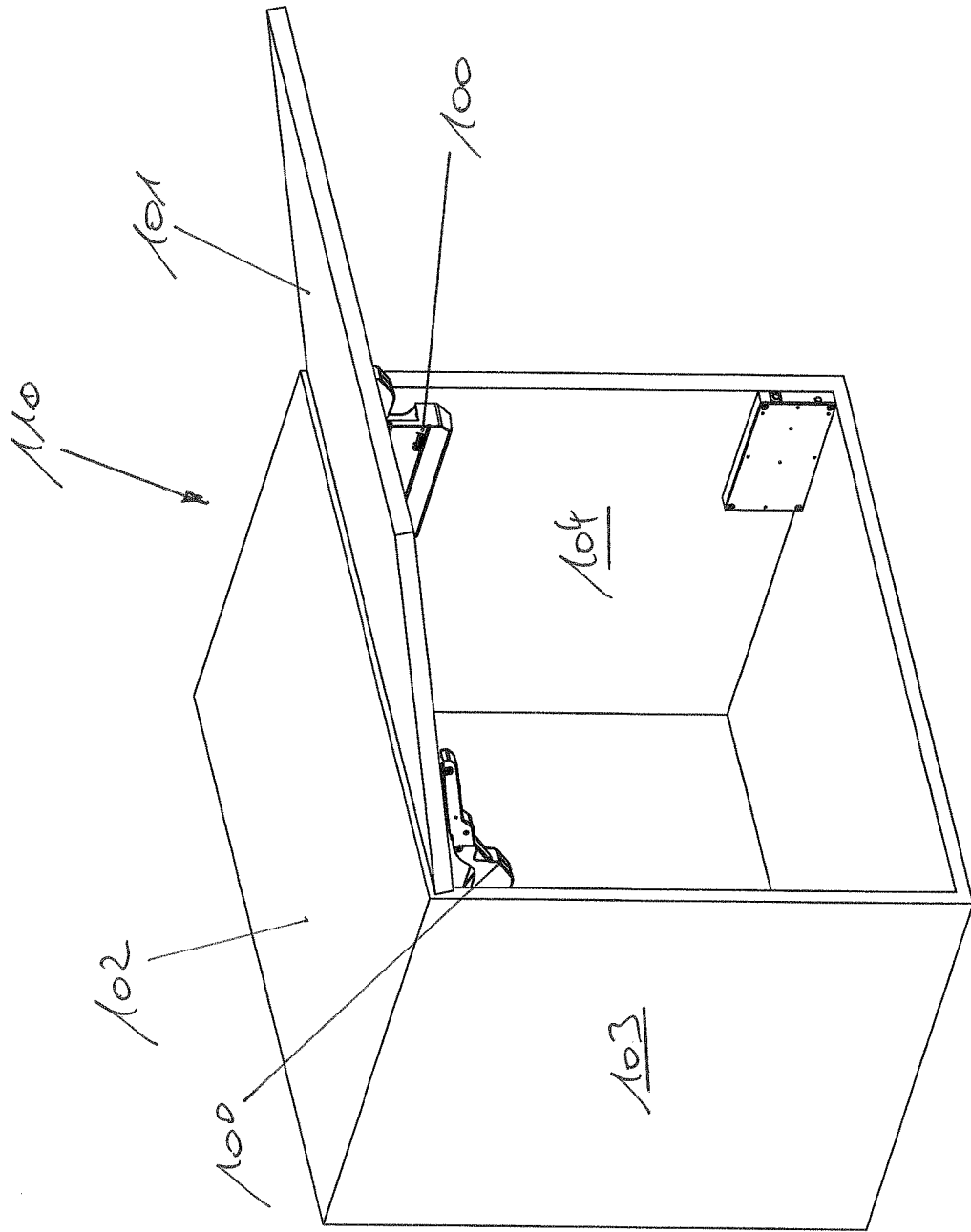
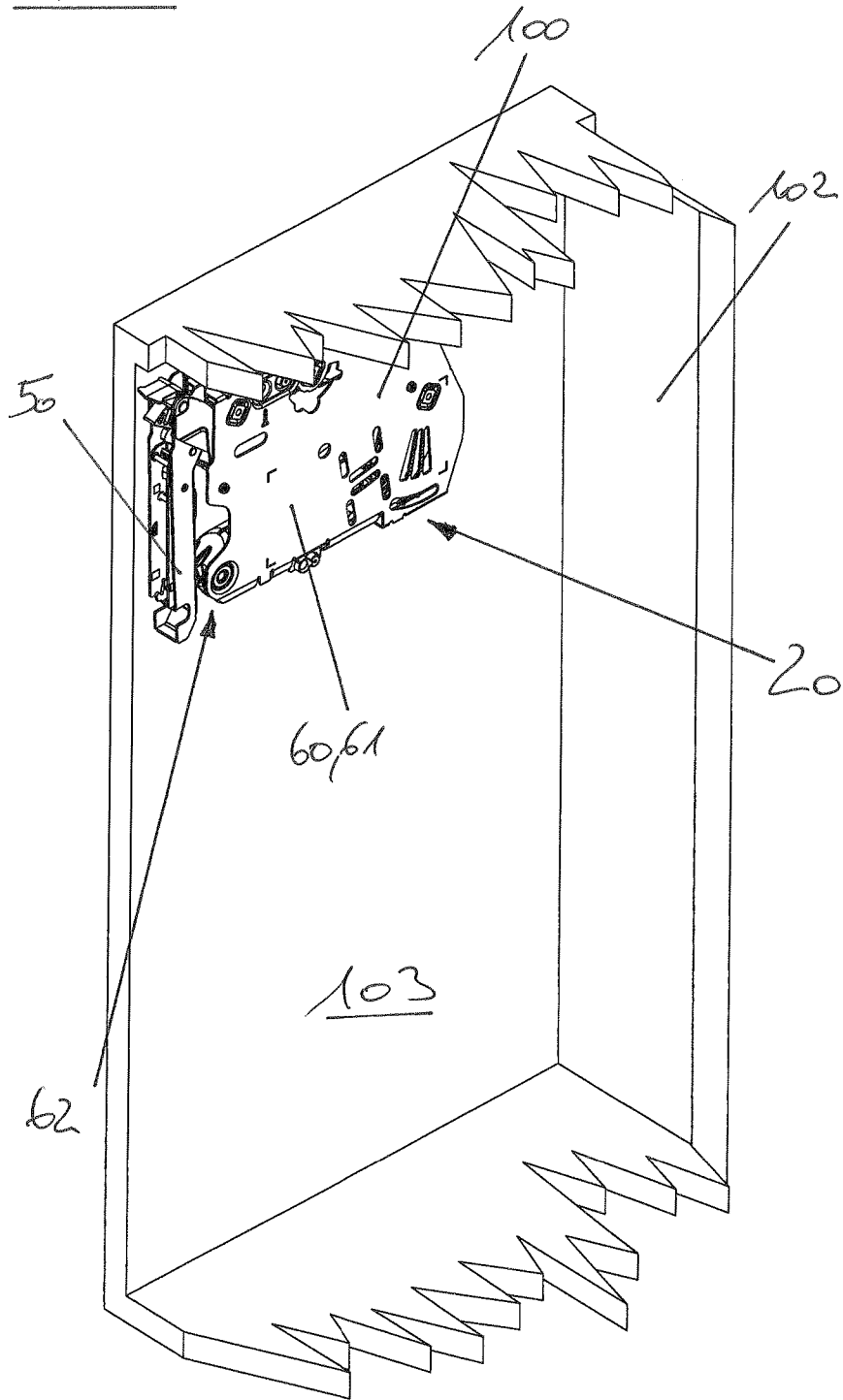


FIG. 2



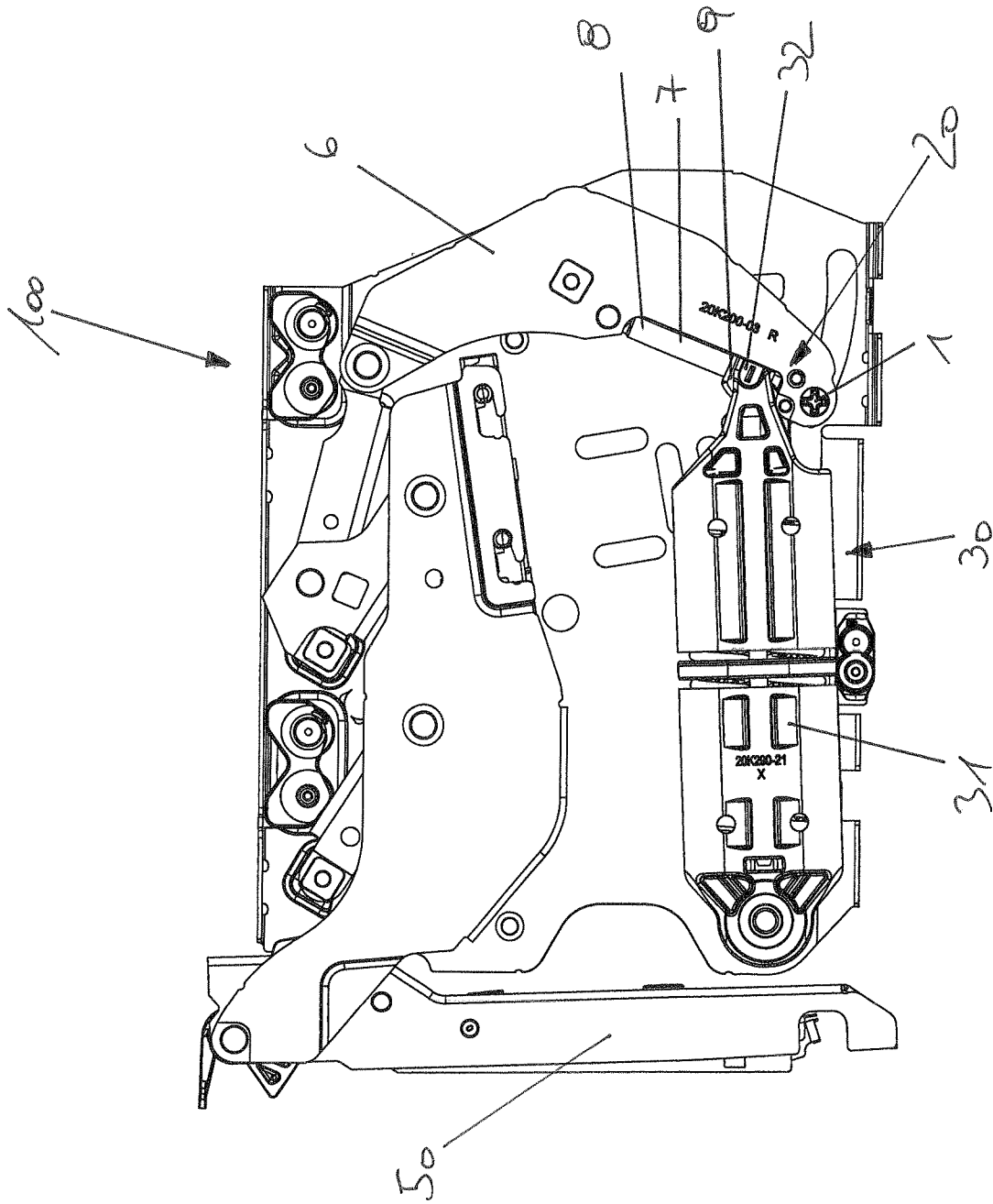


FIG. 3

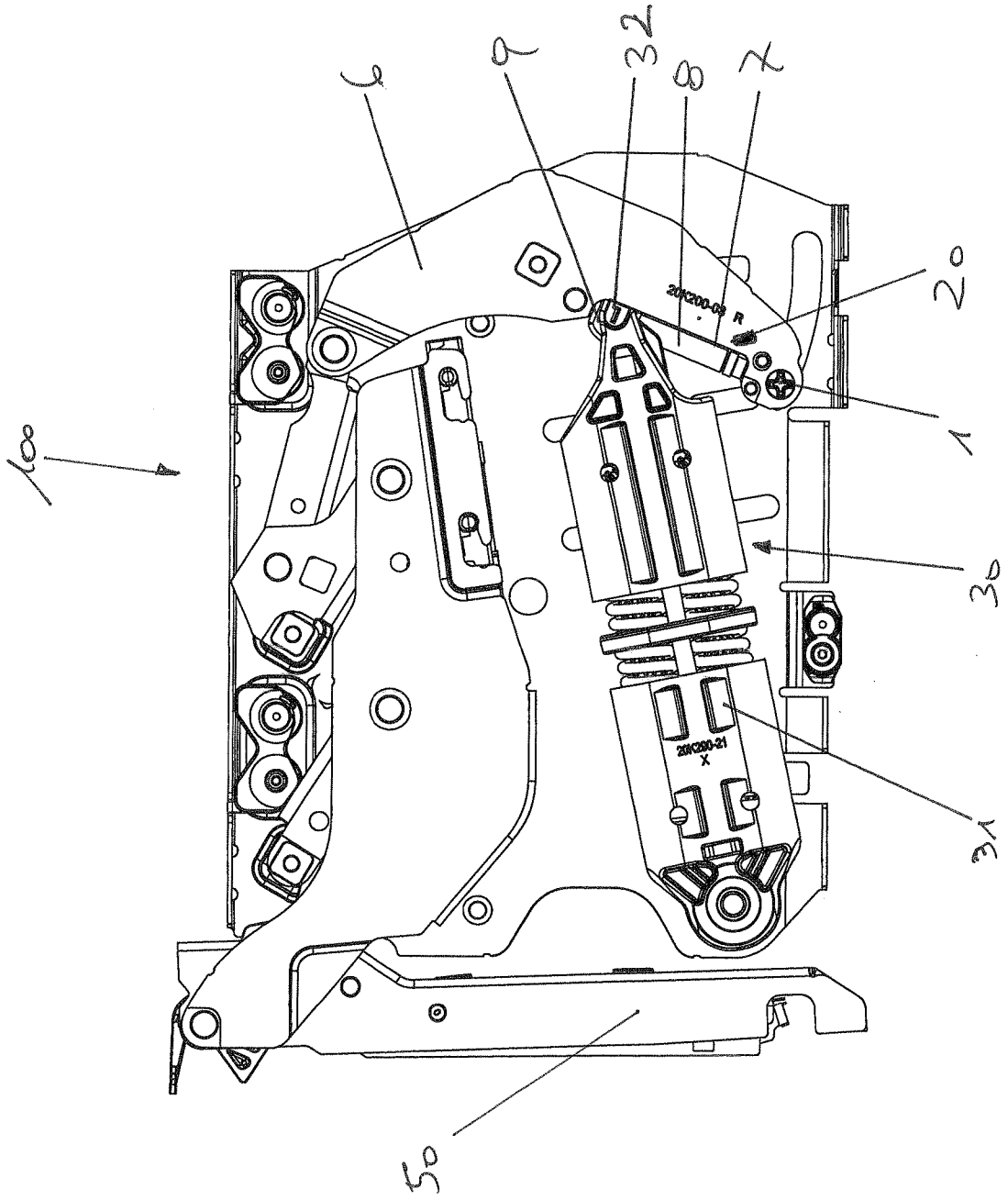


FIG. 4

5/12

FIG. 5

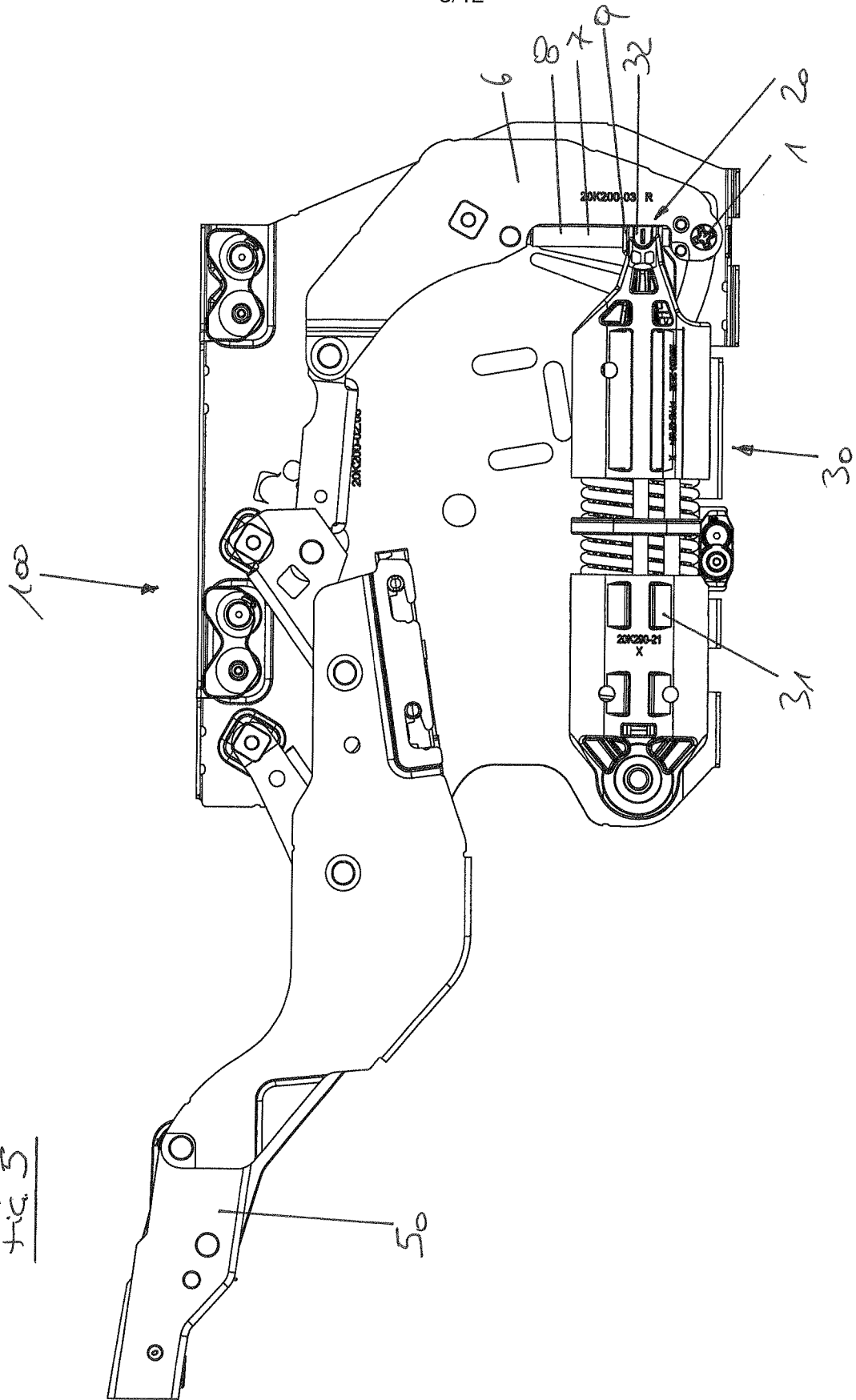


FIG. 6

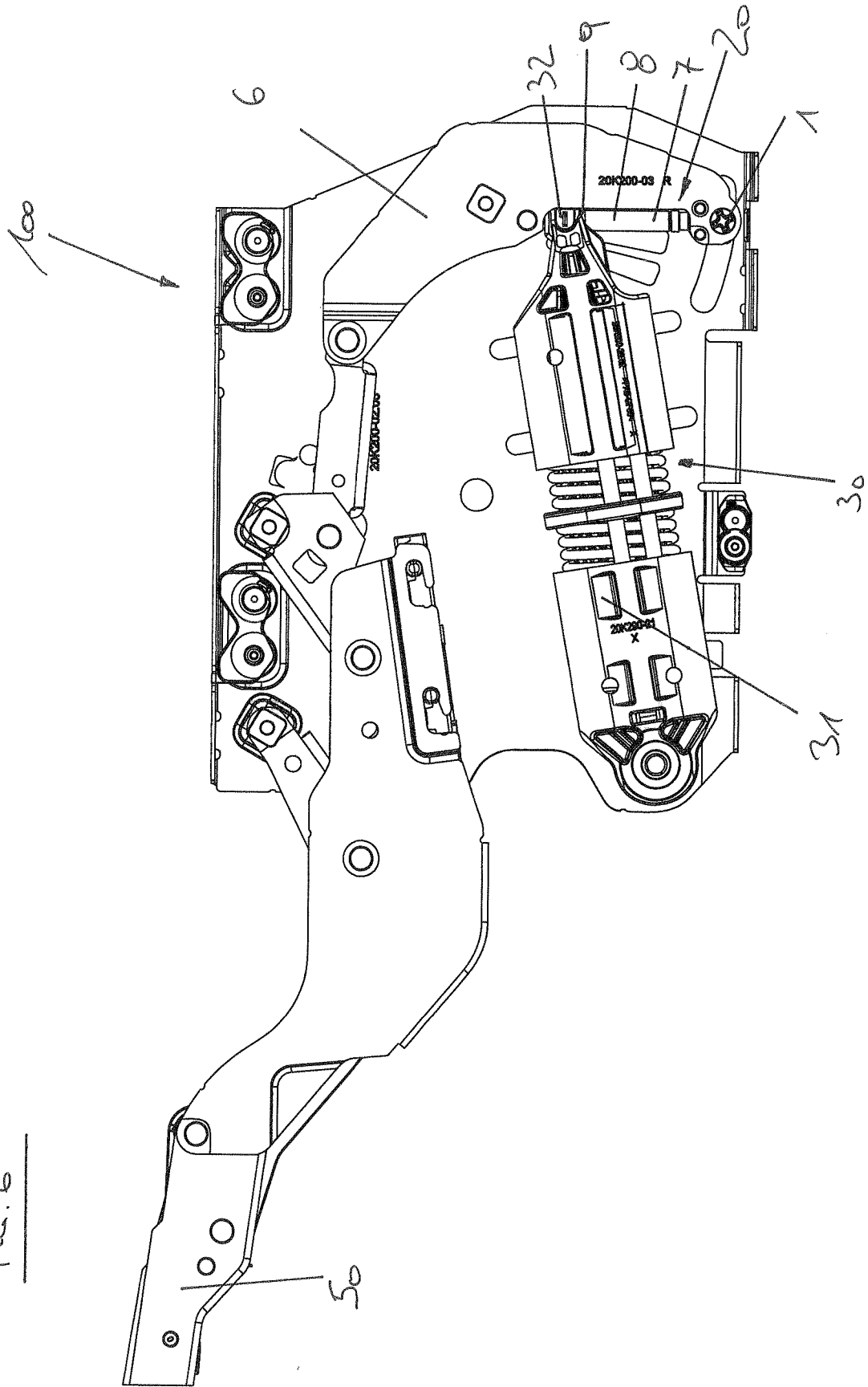
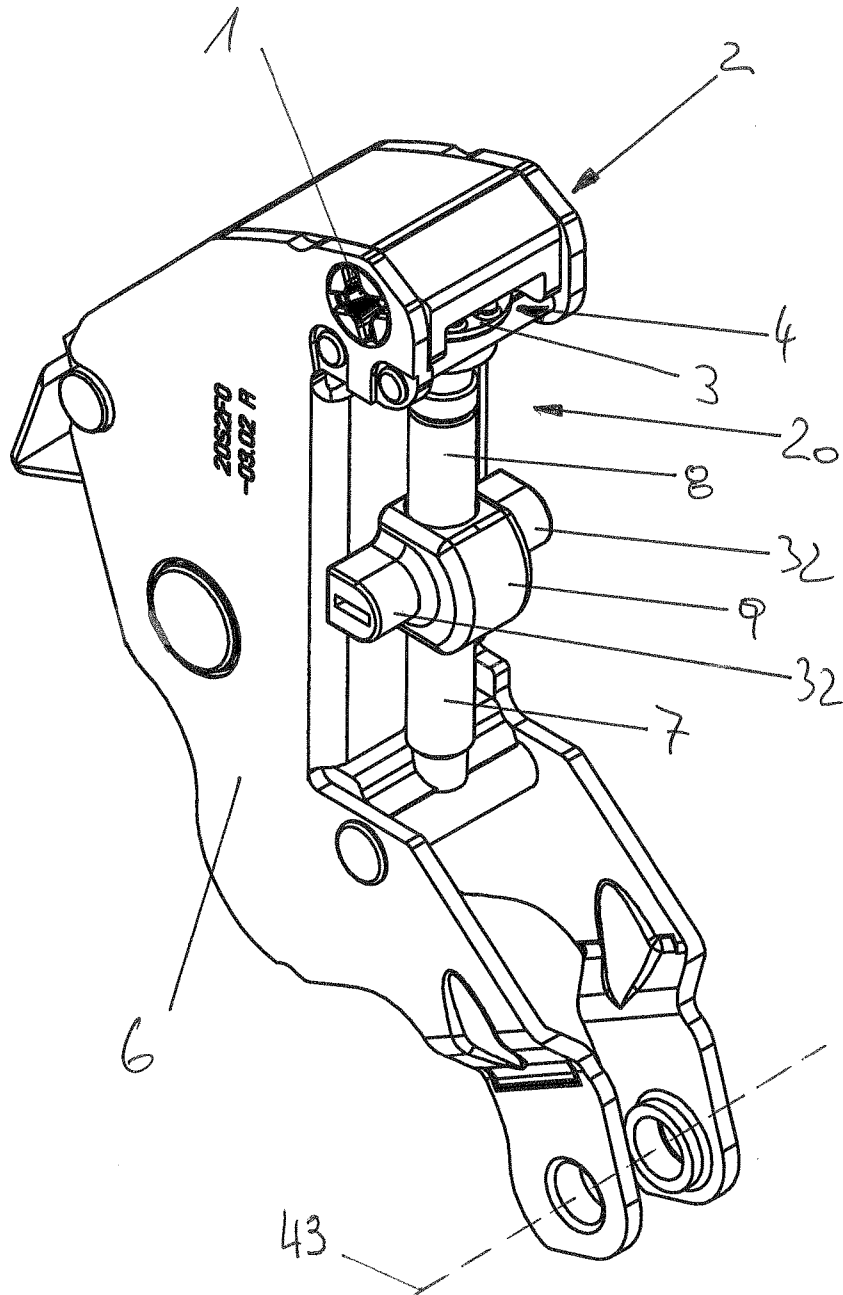


Fig. 7



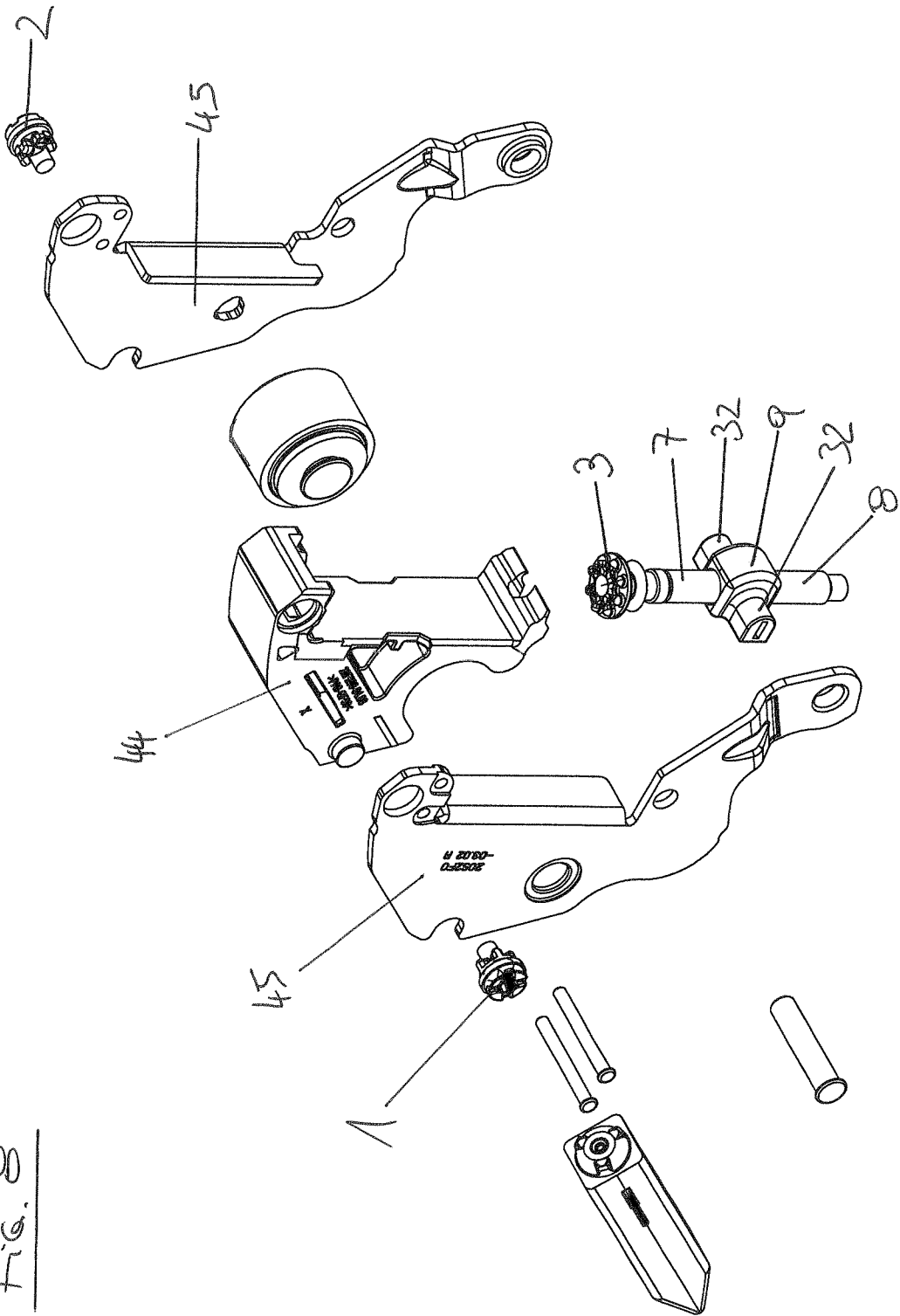
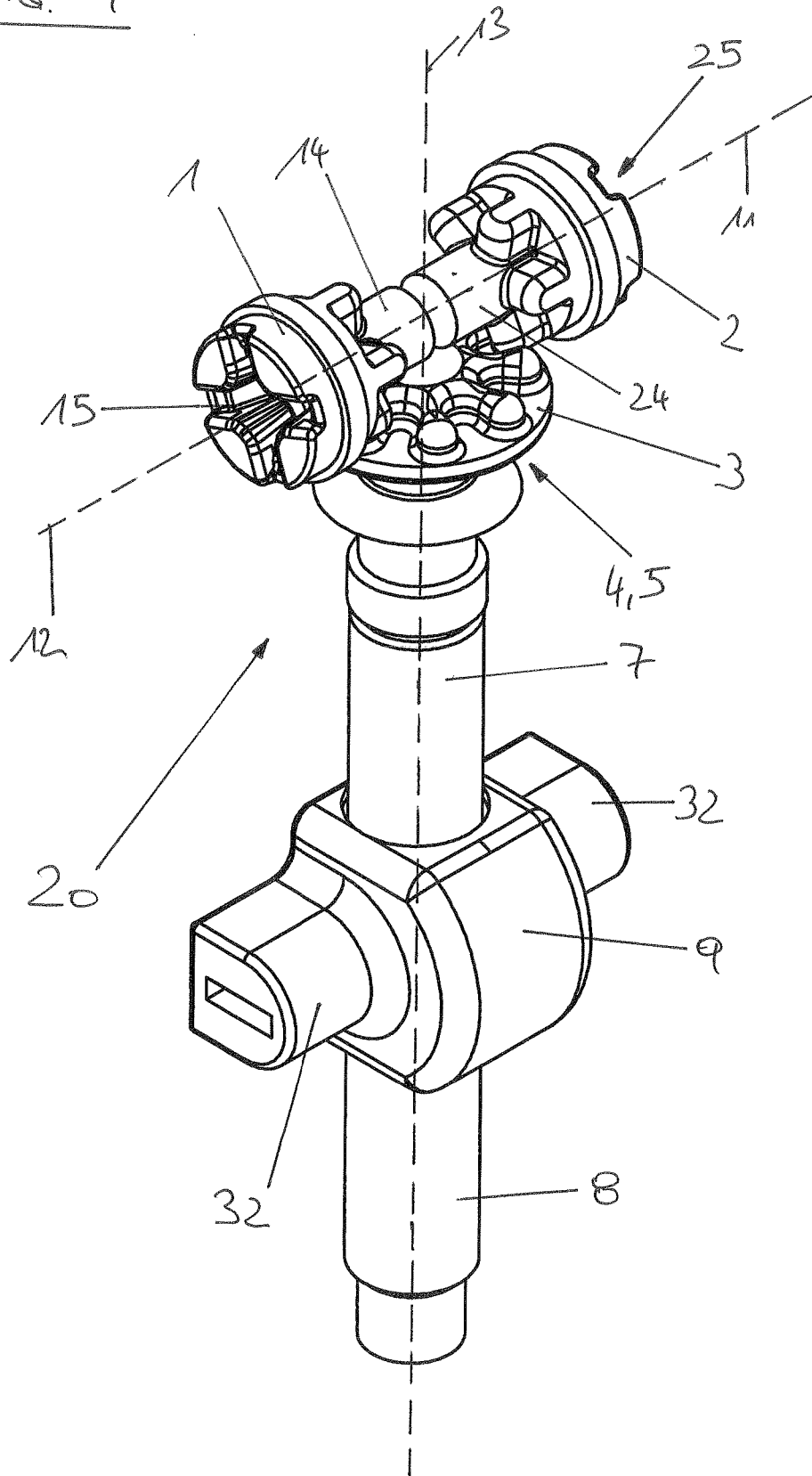


FIG. 8

FIG. 9



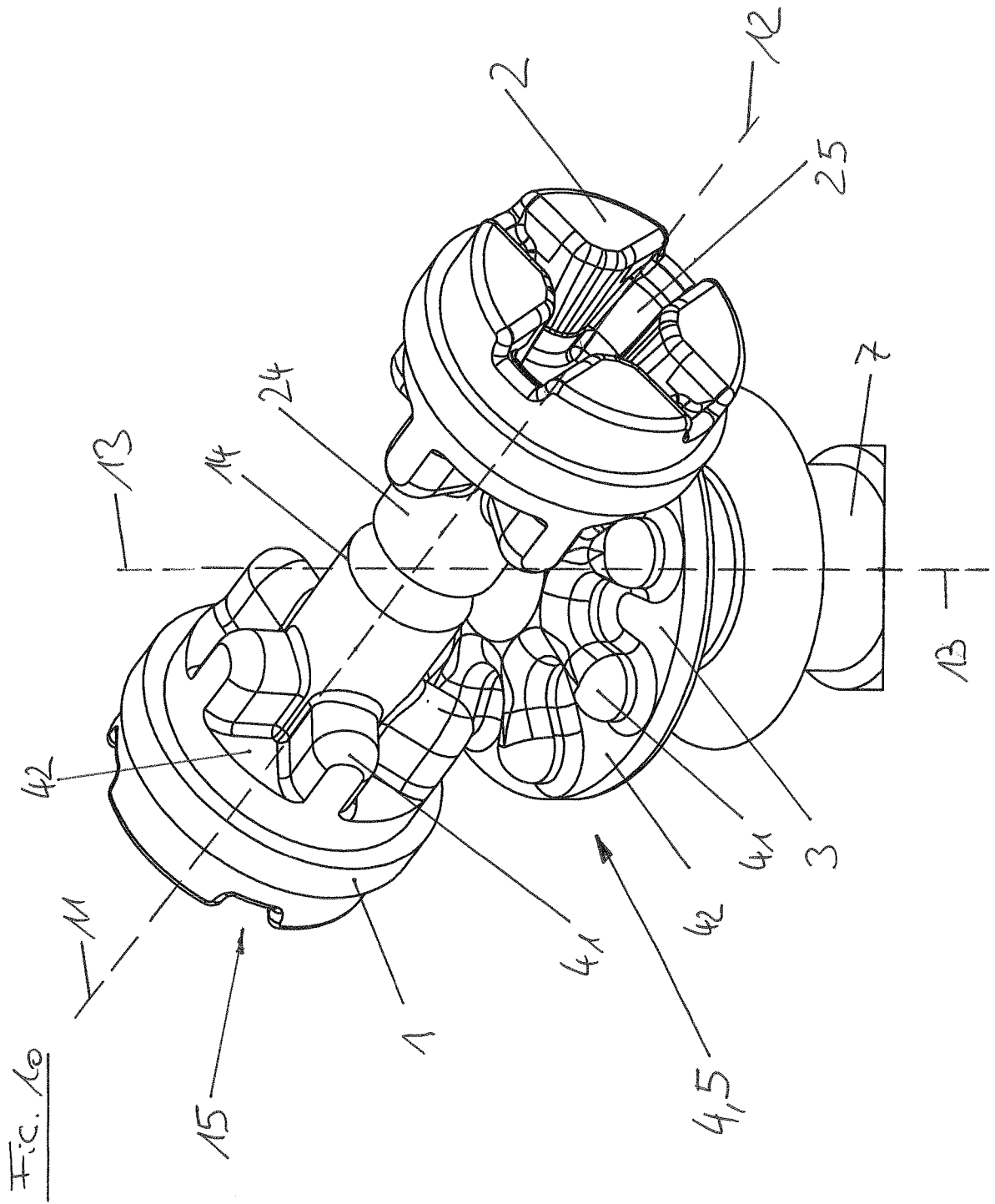


FIG. 12

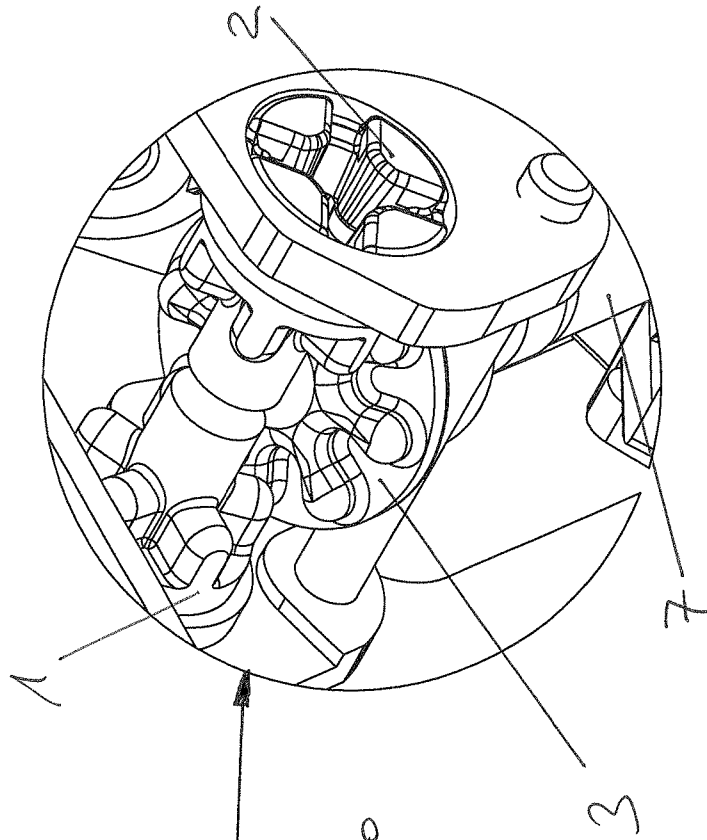
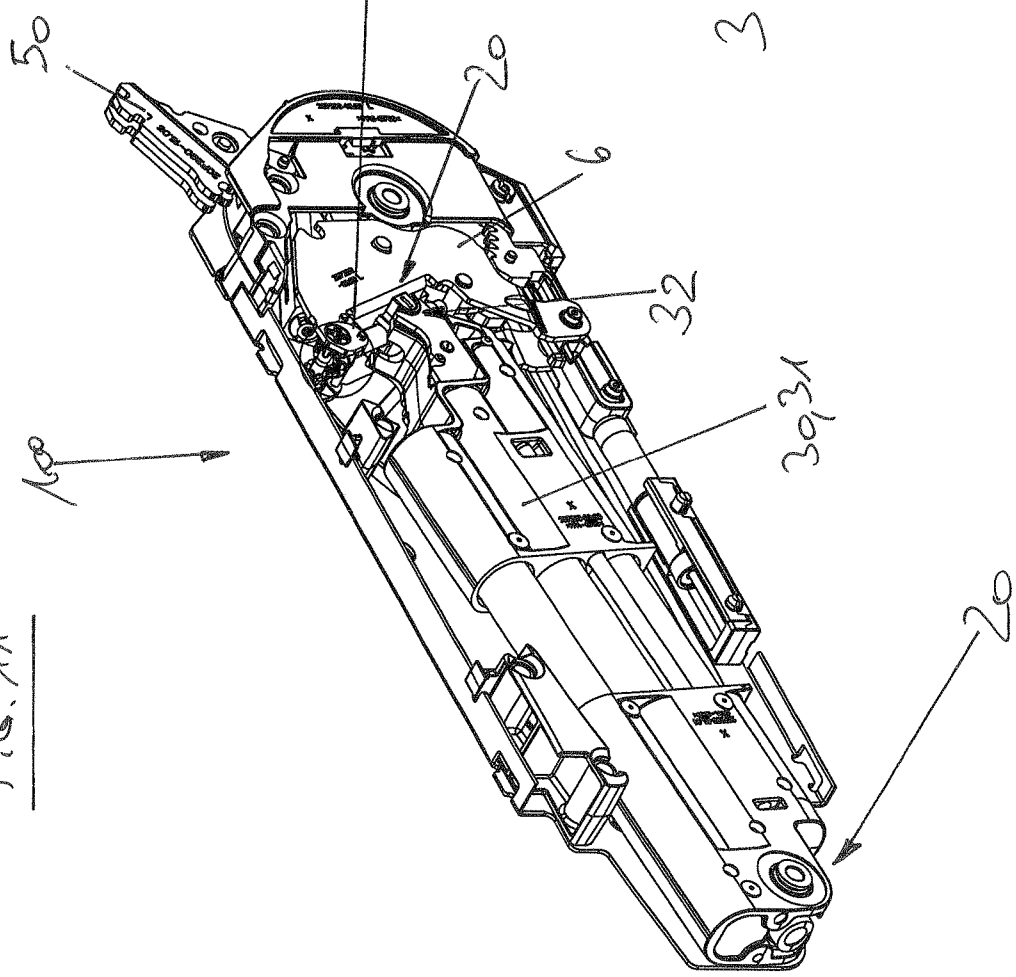
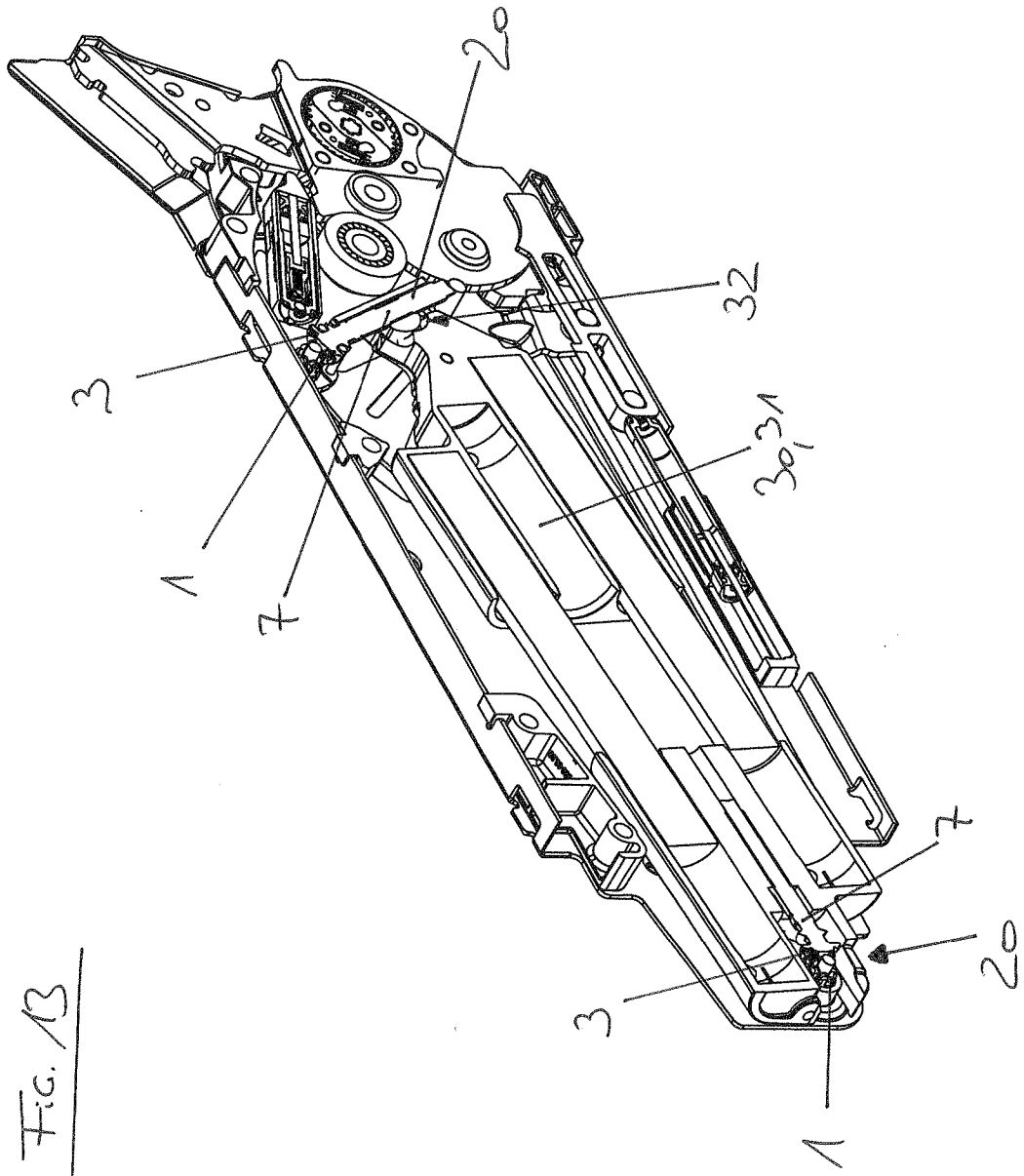


FIG. 11





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/000036

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E05D15/40 E05D15/46 E05F1/10
ADD.
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E05D E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 100 31 403 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 24 January 2002 (2002-01-24)	1,3-8,12
Y	paragraphs [0014], [0017], [0032] figure 4	10,11,13
Y	----- WO 2006/005086 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; BRUESTLE KLAUS [AT]) 19 January 2006 (2006-01-19) cited in the application	10,11,13
A	page 9, lines 1-15 page 12, lines 23-31 page 13, line 31 - page 14, line 5 figures 1a,7a,7b,18b,21b	1-9,12
A	----- EP 1 154 109 A1 (GIOVANNETTI ANTONIO [IT]) 14 November 2001 (2001-11-14) paragraphs [0016], [0017] figures 2,4 ----- -/--	1-13

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 29 April 2014	Date of mailing of the international search report 09/05/2014
--	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Wagner, Andrea
--	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/AT2014/000036

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 555 590 A (HALOPOFF WILLIAM) 19 January 1971 (1971-01-19) figure 15 -----	1-4,7,8, 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2014/000036

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10031403	A1	24-01-2002	NONE

WO 2006005086	A1	19-01-2006	AT 474118 T 15-07-2010
		BR PI0513268 A	06-05-2008
		DE 202005021541 U1	28-08-2008
		EP 1766173 A1	28-03-2007
		EP 2003276 A1	17-12-2008
		JP 4787252 B2	05-10-2011
		JP 5113716 B2	09-01-2013
		JP 2008506054 A	28-02-2008
		JP 2009062809 A	26-03-2009
		KR 20070033444 A	26-03-2007
		SI 2003276 T1	30-11-2010
		US 2007124893 A1	07-06-2007
		US 2009064457 A1	12-03-2009
		WO 2006005086 A1	19-01-2006

EP 1154109	A1	14-11-2001	EP 1154109 A1 14-11-2001
		ES 2320086 T3	19-05-2009
		US 2001039762 A1	15-11-2001

US 3555590	A	19-01-1971	NONE

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E05D15/40 E05D15/46 E05F1/10 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E05D E05F		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 100 31 403 A1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 24. Januar 2002 (2002-01-24)	1,3-8,12
Y	Absätze [0014], [0017], [0032] Abbildung 4	10,11,13
Y	----- WO 2006/005086 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; BRUESTLE KLAUS [AT]) 19. Januar 2006 (2006-01-19) in der Anmeldung erwähnt	10,11,13
A	Seite 9, Zeilen 1-15 Seite 12, Zeilen 23-31 Seite 13, Zeile 31 - Seite 14, Zeile 5 Abbildungen 1a,7a,7b,18b,21b	1-9,12
A	----- EP 1 154 109 A1 (GIOVANNETTI ANTONIO [IT]) 14. November 2001 (2001-11-14) Absätze [0016], [0017] Abbildungen 2,4	1-13
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
29. April 2014		09/05/2014
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Wagner, Andrea

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 3 555 590 A (HALOPOFF WILLIAM) 19. Januar 1971 (1971-01-19) Abbildung 15 -----	1-4,7,8, 12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2014/000036

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10031403	A1	24-01-2002	KEINE

WO 2006005086	A1	19-01-2006	AT 474118 T 15-07-2010
		BR PI0513268 A	06-05-2008
		DE 202005021541 U1	28-08-2008
		EP 1766173 A1	28-03-2007
		EP 2003276 A1	17-12-2008
		JP 4787252 B2	05-10-2011
		JP 5113716 B2	09-01-2013
		JP 2008506054 A	28-02-2008
		JP 2009062809 A	26-03-2009
		KR 20070033444 A	26-03-2007
		SI 2003276 T1	30-11-2010
		US 2007124893 A1	07-06-2007
		US 2009064457 A1	12-03-2009
		WO 2006005086 A1	19-01-2006

EP 1154109	A1	14-11-2001	EP 1154109 A1 14-11-2001
		ES 2320086 T3	19-05-2009
		US 2001039762 A1	15-11-2001

US 3555590	A	19-01-1971	KEINE
