

(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
30. Oktober 2008 (30.10.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/128256 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A47B 88/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2008/000056

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Februar 2008 (22.02.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 629/2007 23. April 2007 (23.04.2007) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): JULIUS BLUM GMBH [AT/AT]; Industriestrasse 1,
A-6973 Höchst (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GASSER, Ingo
[AT/AT]; Waldstrasse 47b, A-6973 Höchst (AT).

(74) Anwälte: TORGLER, Paul, N. usw.; Wilhelm-Greil-
Strasse 16, A-6020 Innsbruck (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PG,
PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM,
SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, ZA, ZM, ZW.

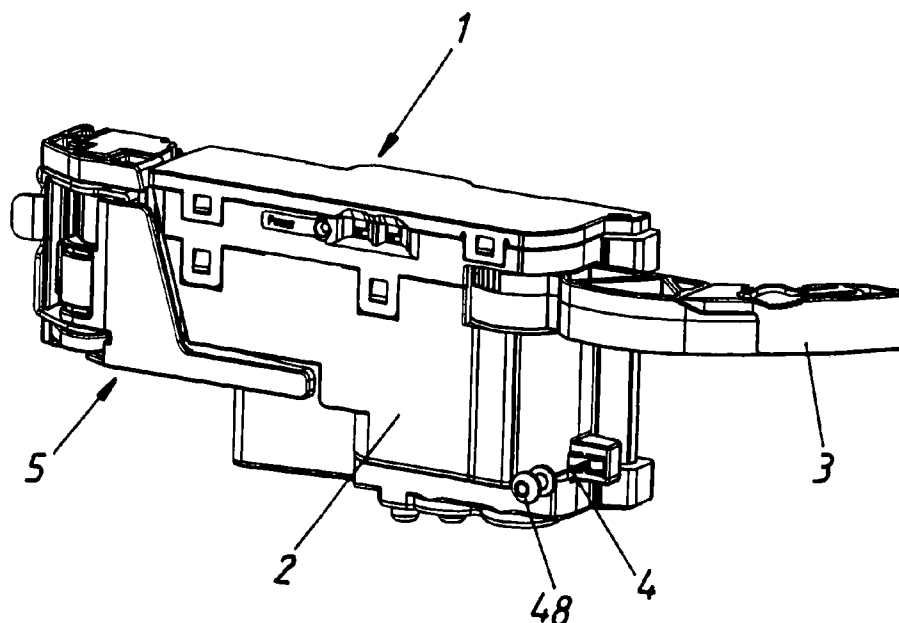
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DRIVE FOR A MOVABLE FURNITURE PART

(54) Bezeichnung: ANTRIEB FÜR EIN BEWEGBARES MÖBELTEIL

Fig.1



(57) Abstract: The invention relates to a movable furniture part, particularly a furniture drawer, comprising an ejector device having an ejector lever and an electric motor for driving the ejector lever, wherein a retracting device is provided with traction means (4) that can be wound onto a roll (8), wherein the roll (8) can be driven by an electric motor (6, 7), and the ejector device and retracting device are mechanically connected to one another such that they can be mounted as a unit in or on a furniture body.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/128256 A1



BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Antrieb für ein bewegbares Möbelteil, insbesondere Möbelschublade, mit einer einen Ausstoßhebel aufweisenden Ausstoßvorrichtung und einem Elektromotor zum Antreiben des Ausstoßhebels, wobei eine Einzugsvorrichtung mit einem auf einer Rolle (8) aufwickelbaren Zugmittel (4) vorgesehen ist, wobei die Rolle (8) durch einen Elektromotor (6, 7) antreibbar ist und dass die Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung derart mechanisch verbunden sind, dass sie als Einheit in oder an einem Möbelkorpus montierbar sind.

Antrieb für ein bewegbares Möbelteil

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Antrieb für ein bewegbares Möbelteil,
5 insbesondere Möbelschublade, mit einer einen Ausstoßhebel aufweisenden
Ausstoßvorrichtung und einem Elektromotor zum Antreiben des Ausstoßhebels.

Durch einen derartigen Antrieb ist es möglich, das bewegbare Möbelteil aus seiner
geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus in eine zumindest teilweise
10 Offenstellung auszustoßen. Es ist jedoch nicht möglich, das bewegbare Möbelteil
entgegen der Öffnungsrichtung zu bewegen, um es beispielsweise in die geschlossene
Endlage überzuführen.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Antrieb derart weiterzubilden,
15 dass seine Funktionalität erweitert wird, der Antrieb jedoch nicht aufwändiger zu
montieren ist.

Diese Aufgabe wird durch einen Antrieb mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

20 Das Vorsehen einer Einzugsvorrichtung gestattet die Aufbringung von Kräften auf das
bewegbare Möbelteil in Einzugsrichtung. Als Zugmittel bietet sich beispielsweise ein
Seilzug an. Es können jedoch auch Zugmittel mit einer gewissen Steifigkeit (wie
beispielsweise Metallbänder) vorgesehen sein.

25 Durch das mechanische Verbinden der Ausstoßvorrichtung und der Einzugsvorrichtung
zu einer baulichen Einheit wird sichergestellt, dass der Antrieb mit den kombinierten
Funktionalitäten gleich einfach zu montieren ist, wie ein Antrieb nach dem Stand der
Technik, der nur eine Ausstoßvorrichtung aufweist.

30 Beispielsweise kann hierzu vorgesehen sein, dass die Ausstoßvorrichtung und die
Einzugsvorrichtung auf einer gemeinsamen Montageplatte angeordnet sind. Besonders
bevorzugt ist jedoch eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher die
Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung in einem gemeinsamen Gehäuse
angeordnet sind.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn vorgesehen ist, dass das Gehäuse einen durch einen Hebel arretierbaren Bügel zur werkzeuglosen Befestigung des Antriebs an einer Profilschiene aufweist. Hierdurch wird eine besonders einfache Montage des Antriebs ermöglicht.

5

Grundsätzlich kann ein erfindungsgemäßer Antrieb für die Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung jeweils eigene Elektromotoren vorsehen.

10 In diesem Fall ist es günstig, wenn die Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung jeweils eigene Getriebe zur Kraftübertragung vom jeweiligen Elektromotor zum Ausstoßhebel bzw. der Rolle aufweisen, damit der Antriebstrang der Ausstoßvorrichtung und jener der Einzugsvorrichtung mechanisch voneinander getrennt bleiben.

15 Eine Kopplung der Ausstoßvorrichtung und der Einzugsvorrichtung kann in einem solchen Fall durch eine gemeinsame Steuer- bzw. Regeleinheit auf elektronische Weise erfolgen.

20 Alternativ kann vorgesehen sein, dass der Ausstoßhebel der Ausstoßvorrichtung und die Rolle der Einzugsvorrichtung durch denselben Elektromotor antreibbar sind. Diese Ausführungsform weist den Vorteil auf, dass nur ein einziger Elektromotor pro Antrieb notwendig ist.

25 Das Umschalten der Kraftübertragung vom Elektromotor auf den Ausstoßhebel der Ausstoßvorrichtung bzw. auf die Rolle der Einzugsvorrichtung kann durch verschiedenste Kupplungen erfolgen. Besonders bevorzugt ist jedoch eine Ausführungsform, bei welcher die Kraftübertragung vom Elektromotor über ein Planetengetriebe wahlweise auf den Ausstoßhebel oder die Rolle erfolgt. Ein derartiges Planetengetriebe zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauweise aus, was insbesondere dann von Bedeutung ist, wenn die Ausstoßvorrichtung und die
30 Einzugsvorrichtung in einem gemeinsamen Gehäuse angeordnet sind.

Bei dieser Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Planetengetriebe zweistufig ausgebildet ist, wobei die eine Stufe der Kraftübertragung vom Elektromotor
35 auf den Ausstoßhebel und die andere Stufe der Kraftübertragung vom Elektromotor auf

die Rolle dient. Die Auswahl der jeweiligen Stufe kann über eine durch eine Steuer- bzw. Regeleinrichtung schaltbare Bremse erfolgen, welche beispielsweise als Magnetbremse ausgebildet sein kann.

- 5 Jede der beiden Stufen des Planetengetriebes kann ein eigenes Hohlrad aufweisen, in welchem die jeweiligen Planetenräder aufgenommen sind, wobei die Bremse jeder Stufe mit dem jeweiligen Hohlrad zusammenwirkt. Durch das Feststellen des jeweiligen Hohlrades durch die jeweilige Bremse, kommt es zu einem Umlaufen der Planetenräder.
- 10 Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass in der der Ausstoßeinheit zugeordneten Stufe die Kraftübertragung bei umlaufenden Planetenrädern erfolgt, hingegen in der der Rolle zugeordneten Stufe die Kraftübertragung bei feststehenden Planetenrädern erfolgt. Hierdurch können bei gleicher Drehrichtung des Elektromotors die zueinander entgegengesetzten
- 15 Drehrichtungen des Ausstoßhebels und der Rolle verwirklicht werden.

Beispielsweise können für jede Stufe drei Planetenräder vorgesehen sein.

- Das Sonnenrad des Planetengetriebes wird in jeder Stufe durch eine gemeinsame
- 20 Achse gebildet, welche durch den gemeinsamen Elektromotor antreibbar ist.

Wie bereits ausgeführt kann in jeder der oben erwähnten Ausführungsformen eine gemeinsame Steuer- bzw. Regeleinrichtung zum Steuern bzw. Regeln der Ausstoßvorrichtung und der Einzugsvorrichtung vorgesehen sein.

25

- Diese Ausstoßvorrichtung kann in jeder Ausführungsform des Antriebs eine Touch-Latch-Funktionalität aufweisen. Dies bedeutet, dass die Ausstoßvorrichtung in der geschlossenen und/oder der teilweise oder vollständig geöffneten Endlage des bewegbaren Möbelteils durch eine Kraftausübung auf das Möbelteil auslösbar ist. Die
- 30 hierfür notwendige Ausbildung der Ausstoßvorrichtung wurde bereits im österreichischen Patent AT 413 472 offenbart (siehe insbesondere Seite 4, Absätze 3 bis 7; Seite 7, Absätze 4 und 5; Seite 8, Absatz 6 sowie die darin bezeichneten Figuren), sodass eine nähere Beschreibung an dieser Stelle entfallen kann.

Auch die Einzugsvorrichtung kann mit einer derartigen Touch-Latch-Funktionalität ausgestattet sein, sodass sich insgesamt ein Antrieb mit Touch-Latch-Funktionalität ergibt. Hierfür ist es notwendig, dass die Rolle in Aufwickelrichtung durch einen Kraftspeicher vorgespannt ist, damit das Zugmittel ständig unter mechanischer Spannung in Einzugseinrichtung gehalten wird. Hierdurch kann eine Kraftausübung auf das bewegbare Möbelteil durch einen Benutzer über das Zugmittel auf die Rolle übertragen werden und über geeignete Mittel (zum Beispiel Drehpotentiometer) detektiert werden.

- 10 Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich anhand der Figuren sowie der dazugehörigen Figurenbeschreibung. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Antriebs mit gemeinsamen Gehäuse,
 15 Fig. 2a, 2b den Antriebstrang eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Antriebs in einer perspektivischen Ansicht und einer blockweisen Explosionsdarstellung,
 Fig. 3a, 3b eine Detailansicht zu den Figuren 2a, 2b in einer perspektivischen Ansicht und einer Explosionsdarstellung,
 20 Fig. 4 bis 4e den Antriebstrang eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Antriebs in verschiedenen Ansichten bzw. Schnittdarstellungen und
 Fig. 5a bis 5c den in den Figuren 4a bis 4c dargestellten Antriebsstrang in weiteren Ansichten und einer Detailansicht.

25

- Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Antriebs 1, bei welchem alle Komponenten in einem gemeinsamen Gehäuse 2 angeordnet bzw. in diesem gelagert sind. Erkennbar sind insbesondere der Ausstoßhebel 3 einer Ausstoßvorrichtung sowie das Zugmittel 4 einer Einzugsvorrichtung. Über den mit der Ziffer 5 versehenen Hebelmechanismus kann der Antrieb 1 an einer nicht dargestellten Profilschiene in einem Möbelkorpus werkzeuglos befestigt werden.
- 30

- Fig. 2a zeigt in einer perspektivischen Ansicht den Antriebstrang 6, 9, 3 der Ausstoßvorrichtung bzw. den Antriebstrang 7, 10, 8 der Einzugsvorrichtung für ein
 35 erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Antriebs 1, in welchem der

Ausstoßhebel 3 der Ausstoßvorrichtung und die Rolle 8 der Einzugsvorrichtung durch gesonderte Elektromotoren 6 bzw. 7 antreibbar sind und jeweils eigene Getriebe 9 bzw. 10 zur Kraftübertragung vorgesehen sind.

- 5 Der Antriebstrang 6, 9, 3 der Ausstoßvorrichtung weist ein Getriebe 9 auf, durch welches die Umdrehungszahl des Elektromotors 6 (zum Beispiel ca 6000 rpm) über eine Reihe von Zahnrädern herabgesetzt werden kann. Erkennbar ist weiters, dass der Ausstoßhebel 3 in bekannter Weise (siehe beispielsweise Fig. 17 der AT 413 472 B) mit einer Zahnung 12 versehen ist, mit welcher ein nicht dargestelltes
10 Drehpotentiometer zur Sicherstellung einer Touch-Latch-Funktionalität kämmt.

Auch der Antriebstrang 7, 10, 8 der Einzugsvorrichtung weist ein Getriebe 10 zur Herabsetzung (ca. 40 : 1) der Drehzahl des Elektromotors 7 (zum Beispiel ca. 12000 rpm) auf und ist in den Fig. 3a und 3b im Detail dargestellt.

15

Fig. 2b zeigt, dass die Antriebsstränge 6, 9, 3 und 7, 10, 8 in der in Fig. 2a dargestellten Montagelage mechanisch voneinander getrennt sind und nur aus Platzgründen so nahe wie möglich aneinander geschoben wurden.

- 20 Fig. 3a zeigt das Getriebe 10 gemeinsam mit der durch das Getriebe 10 angetriebenen Rolle 8, auf welcher das Zugmittel 4 aufgewickelt ist. Das Zugmittel 4 ist über Laufrollen 13 aus dem hier nicht dargestellten Gehäuse 2 geführt und ist an seinem freien Ende mit einem Kopplungsteil 48 zur Kopplung mit einem nicht dargestellten entsprechenden Kopplungsteil am bewegbaren Möbelteil versehen.

25

- Der Elektromotor 7 treibt über seine Schnecke das Zahnrad 14 an. Dieses ist über die Achse 15 drehfest mit dem Zahnrad 16 verbunden. Das Zahnrad 16 kämmt mit dem Zahnrad 17, welches wiederum mit dem Zahnrad 18 kämmt. Das Zahnrad 18 ist drehfest mit einem Vierkantbereich 19 verbunden, welcher der Kraftübertragung auf die
30 Rolle 8 dient. Dabei ist zwischen den Vierkantbereich 19 und die Rolle 8 eine Ruskupplung 20 bis 23 geschaltet, welche im Detail in der österreichischen Patentanmeldung A 1769/2006 beschrieben ist. Hierbei handelt es sich um eine Schlingfederkupplung, deren Außenhülle 22 durch die Feder 23 leicht gebremst wird, was zu einem sofortigen Schalten der Kupplung führt.

35

Die Rolle 8 ist durch einen Kraftspeicher 24 in Aufwickelrichtung vorgespannt.

Mit der Rolle 8 drehfest verbunden ist ein Schneckenaufsatz 25, welcher mit dem Antriebsrad 26 eines Drehpotentiometers kämmt. Das Drehpotentiometer dient dabei
5 der Positionsbestimmung der Rolle 8 zur Realisierung einer Touch-Latch-Funktionalität sowie der Position als bewegbares Möbelteil.

In den Figuren 4a bis 4e ist der Antriebsstrang eines zweiten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Antriebs 1 dargestellt, wobei ein gemeinsamer Elektromotor
10 6 für den Ausstoßhebel 3 und die Rolle 8 vorgesehen ist (siehe Fig. 5).

Dabei ist für die wahlweise Kraftübertragung auf den Ausstoßhebel 3 der Ausstoßvorrichtung bzw. die Rolle 8 der Einzugsvorrichtung ein Planetengetriebe 11 vorgesehen (siehe perspektivische Ansicht der Fig. 4a). Der Aufbau des
15 Planetengetriebes 11 sei anhand der Fig. 4b in Zusammenschau mit den Fig. 5a bis 5c erläutert. Der Kraftfluss durch das Planetengetriebe 11 ist in den Fig. 4c bis 4e schematisch dargestellt.

Das Planetengetriebe 11 weist ein erstes Antriebsrad 27 auf, welches über die
20 Zahnräder 28 und 29 durch die Schnecke 30 eines Elektromotors 6 antreibbar ist (siehe Fig. 5a).

Das Antriebsrad 27 ist drehfest auf der Achse 31 angeordnet, welche als Sonnenrad des Planetengetriebes 11 fungiert. An derselben Achse 31 ist ein Rad 32 angeordnet,
25 welches über Bolzen 35 drei Planetenräder 34 (in Fig. 4b sind nur zwei Planetenräder 34 erkennbar) trägt. Zwischen dem Rad 32 und dem Zahnrad 27 ist einstückig mit dem Rad 32 ein Vierkantbereich 33 angeordnet, auf welchen der Ausstoßhebel 3 der Ausstoßvorrichtung zum Antreiben aufsteckbar ist. Gemeinsam mit dem einseitig gezahnten Hohlrad 36 wird die erste Stufe des Planetengetriebes 11 durch die Teile
30 32, 33, 34, 35 und 36 sowie der Achse 31 als Sonnenrad gebildet.

Unterhalb des Hohlrades 36 ist ein weiteres Hohlrad 38 angeordnet, welches drei Planetenräder 39 trägt (sichtbar sind nur zwei). Die Planetenräder 39 kämmen mit der Innenverzahnung eines Rades 40, welches einstückig mit der Rolle 8 ausgebildet ist
35 und mit dem drehfest mit der Achse 31 verbundenen Zahnrad 37. Das Rad 40 weist

weitere eine Außenverzahnung 41 auf, welche über ein Zahnrad 42 und ein Zahnrad 43 mit einem nicht dargestellten Drehpotentiometer kämmt (siehe Fig. 5a).

Die zweite Stufe des Planetengetriebes 11 wird durch die Bauteile 37, 38, 39 und 40
5 und der Achse 31 als Sonnenrad gebildet.

Die Funktionalität des Planetengetriebes 11 sei insbesondere auch mit Blick auf die Fig. 4c bis 4e erklärt. Der besseren Erkennbarkeit halber wurden dabei in den Figuren 4d und 4e nur jeweils die relevanten Bauteile mit Bezugszeichen versehen.

10

Fig. 4d zeigt die Kraftübertragung vom Elektromotor 6 auf den Ausstoßhebel 3 der Ausstoßvorrichtung. Die Krafteinleitung erfolgt über das Antriebsrad 27 auf die Achse 31. Die der ersten Stufe des Planetengetriebes 11 zugeordnete Bremse 44 (in Fig. 5a nicht erkennbar, da sie sich auf der nicht einsehbaren Rückseite befindet) bremsst über
15 eine Schlingfeder 45 das Hohlrad 36 der ersten Stufe. Dadurch kommt es zu einem Umlauf der Planetenräder 34 im Hohlrad 36 unter Kämmung mit der inneren Verzahnung. Über die Bolzen 35 wird dadurch das Rad 32 und der darauf aufgeordnete Vierkantbereich 33 gedreht. Hierdurch kommt es zu einem Antreiben des Ausstoßhebels 3 der Ausstoßvorrichtung.

20

Währenddessen bleibt die Bremse 44 der zweiten Stufe inaktiv. Das Hohlrad 38 der zweiten Stufe kann sich gemeinsam mit den daran befestigten Planetenrädern 39 dadurch frei drehen und es kommt zu keiner Kraftübertragung auf das Rad 40 und die Rolle 8.

25

Anders ist die Situation in Fig. 4e. Hier ist die Bremse 44 (siehe Fig. 5a) der zweiten Stufe aktiv und drückt die Schlingfeder 46 gegen das Hohlrad 38. Durch das fixierte Hohlrad 38 bleiben die Planetenräder 39 ortsfest und kämmen einerseits mit dem durch die Achse 31 angetriebenen Zahnrad 37 und andererseits mit der
30 Innenverzahnung des Zahnrades 40. Hierdurch wird die Antriebskraft vom Zahnrad 37 (Sonnenrad) über die Planetenräder 39 auf das Zahnrad 40 und damit auf die Rolle 8 übertragen.

Die erste Stufe (Kraftübertragung auf den Ausstoßhebel 3) weist also während der Kraftübertragung umlaufende Planetenräder 34 auf, wodurch das die Planetenräder 34 über die Bolzen 35 tragende Rad 32 in Bewegung gesetzt wird.

- 5 Im Gegensatz dazu weist die zweite Stufe (für die Rolle 8) während der Kraftübertragung ortsfeste Planetenräder 39 auf, da ja das Hohlrad 38, an welchem die Planetenräder 39 gelagert sind, durch die Schlingfeder 46 fixiert wird. In diesem Fall kommt es zur Kraftübertragung von der Achse 31 und dem Zahnrad 37 über die Planetenräder 39 auf das Rad 40. Die Drehrichtung ist jedoch im Vergleich zur ersten
- 10 Stufe umgedreht. Dies ist auch zu verlangen, da ja die Antriebsrichtung für die Ausstoßung bzw. den Einzug eines bewegbaren Möbelteils bei unveränderter Drehrichtung der Achse 31 entgegengesetzt zueinander sein müssen.

- Von Interesse ist noch der Aufbau der Bremse 44, welcher aus den Fig. 5b und 5 c
- 15 hervorgeht. Erkennbar ist, dass die Bremse 44 einen Stößel 47 aufweist, welcher bei Aktivierung der Bremse 44 auf die zugeordnete Schlingfeder 45 bzw. 46 drückt. In diesem Ausführungsbeispiel sind die Bremsen 44 als Magnetbremsen ausgebildet.

Patentansprüche:

- 5 1. Antrieb für ein bewegbares Möbelteil, insbesondere Möbelschublade, mit einer
einen Ausstoßhebel aufweisenden Ausstoßvorrichtung und einem Elektromotor
zum Antreiben des Ausstoßhebels, dadurch gekennzeichnet, dass eine
Einzugsvorrichtung mit einem auf einer Rolle (8) aufwickelbaren Zugmittel (4)
vorgesehen ist, wobei die Rolle (8) durch einen Elektromotor (6, 7) antreibbar
ist und dass die Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung derart
10 mechanisch verbunden sind, dass sie als Einheit in oder an einem Möbelkorpus
montierbar sind.
- 15 2. Antrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung in einem gemeinsamen
Gehäuse (2) angeordnet sind.
- 20 3. Antrieb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (2)
einen durch einen Hebel arretierbaren Bügel zur werkzeuglosen Befestigung
des Antriebs (1) an einer Profilschiene aufweist.
- 25 4. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass für
die Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung jeweils eigene
Elektromotoren (6, 7) vorgesehen sind.
- 30 5. Antrieb nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die
Ausstoßvorrichtung und die Einzugsvorrichtung jeweils eigene Getriebe (9, 10)
zur Kraftübertragung vom jeweiligen Elektromotor (6, 7) zum Ausstoßhebel (3)
bzw. der Rolle (8) aufweisen.
6. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der
Ausstoßhebel (3) der Ausstoßvorrichtung und die Rolle (8) der
Einzugsvorrichtung durch denselben Elektromotor (6) antreibbar sind.

7. Antrieb nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kraftübertragung vom Elektromotor (6) über ein Planetengetriebe (11) wahlweise auf den Ausstoßhebel (3) oder die Rolle (8) erfolgt.
- 5 8. Antrieb nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Planetengetriebe (11) zweistufig ausgebildet ist, wobei die eine Stufe der Kraftübertragung vom Elektromotor (6) auf den Ausstoßhebel (3) und die andere Stufe der Kraftübertragung vom Elektromotor (7) auf die Rolle (8) dient.
- 10 9. Antrieb nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass für jede der beiden Stufen eine Bremse (44) vorgesehen ist, bei deren Betätigung die Kraftübertragung über die zugeordnete Stufe erfolgt.
- 15 10. Antrieb nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass jede der beiden Stufen ein eigenes Hohlrad (36, 38) aufweist, in welchem die jeweiligen Planetenräder (34, 39) aufgenommen oder gelagert sind, wobei die Bremse (44) jeder Stufe mit dem jeweiligen Hohlrad (36, 38) zusammenwirkt.
- 20 11. Antrieb nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass in der der Ausstoßeinheit zugeordneten Stufe die Kraftübertragung bei umlaufenden Planetenrädern (34) erfolgt, hingegen in der der Rolle (8) zugeordneten Stufe die Kraftübertragung bei feststehenden Planetenrädern (39) erfolgt.
- 25 12. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass eine gemeinsame Steuer- bzw. Regeleinrichtung zum Steuern bzw. Regeln der Ausstoßvorrichtung und der Einzugsvorrichtung vorgesehen ist.
- 30 13. Antrieb nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Rolle (8) in Aufwickelrichtung durch einen Kraftspeicher (22) vorgespannt ist.

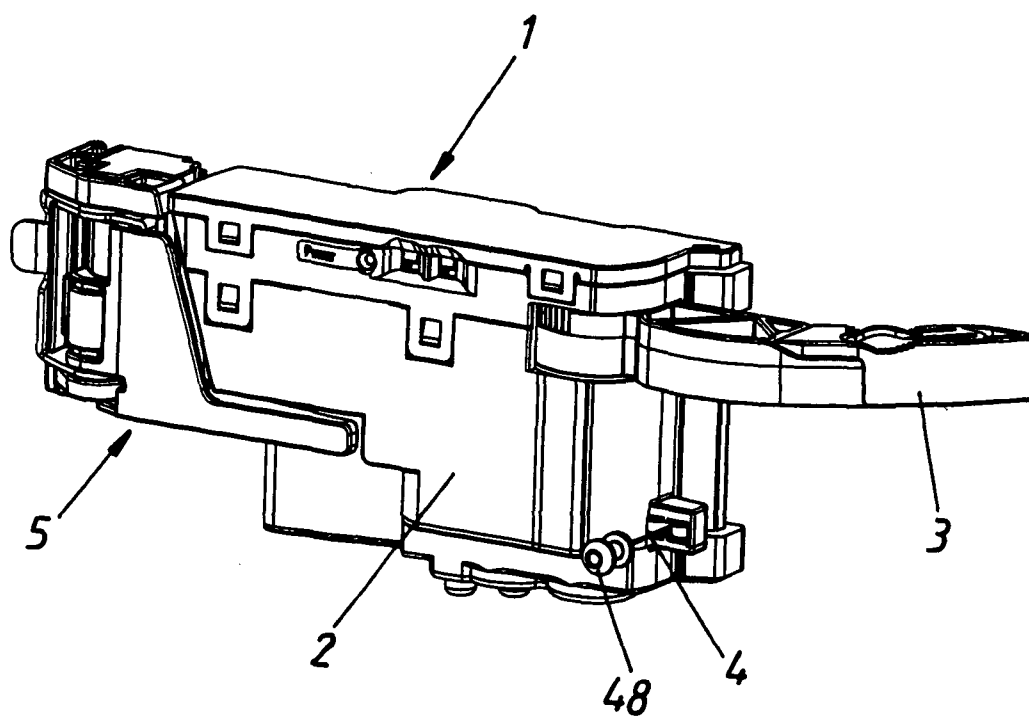
Fig.1

Fig. 2a

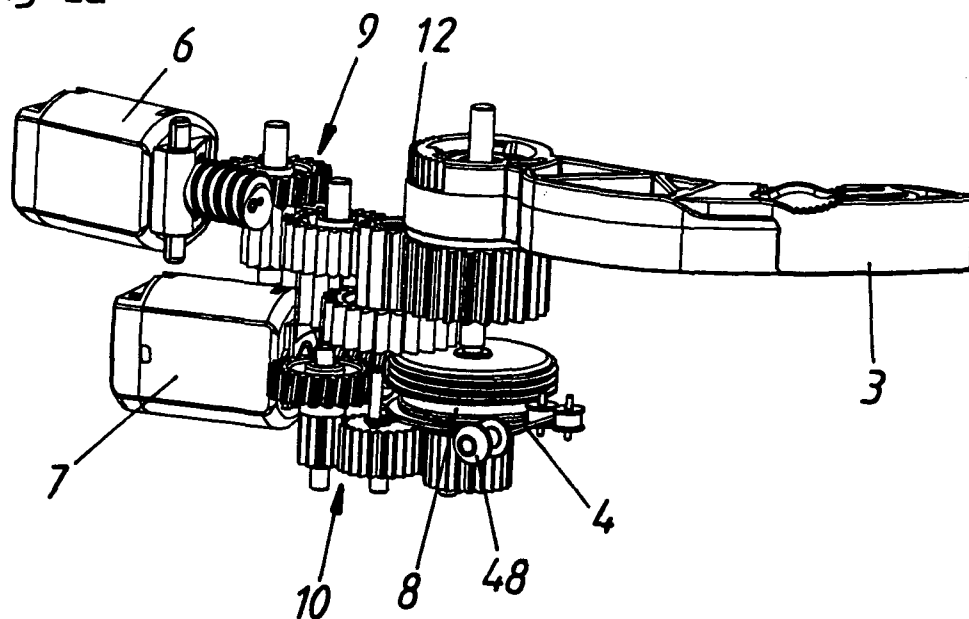


Fig. 2b

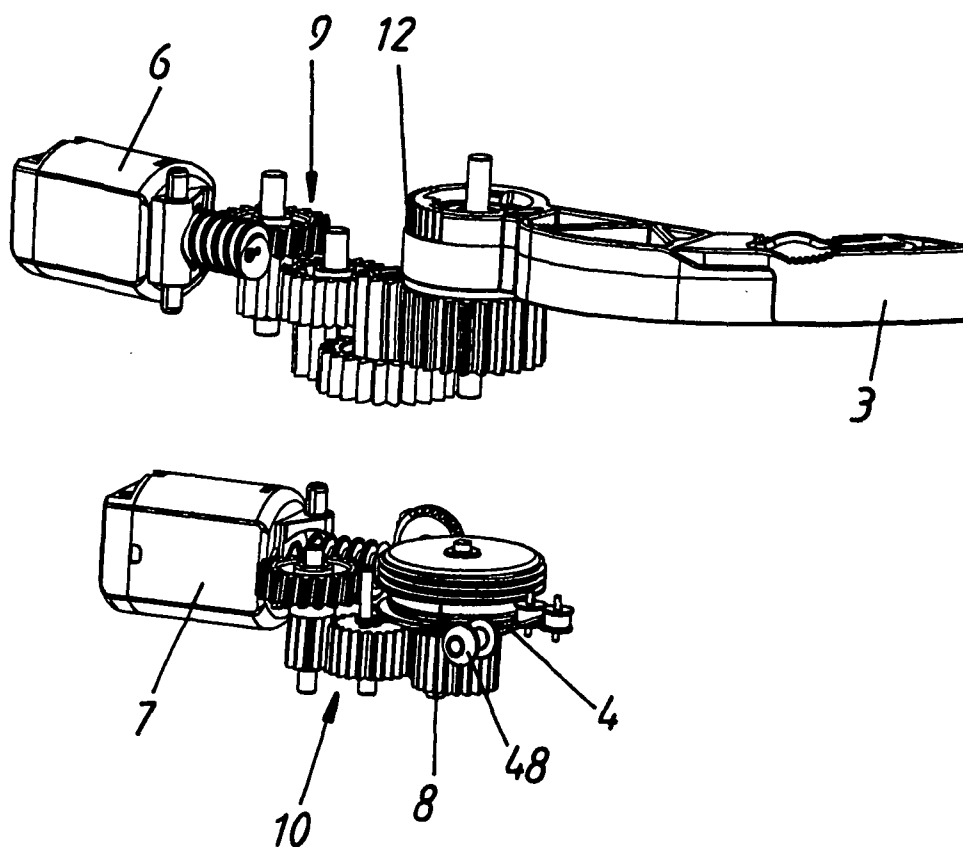


Fig. 4a

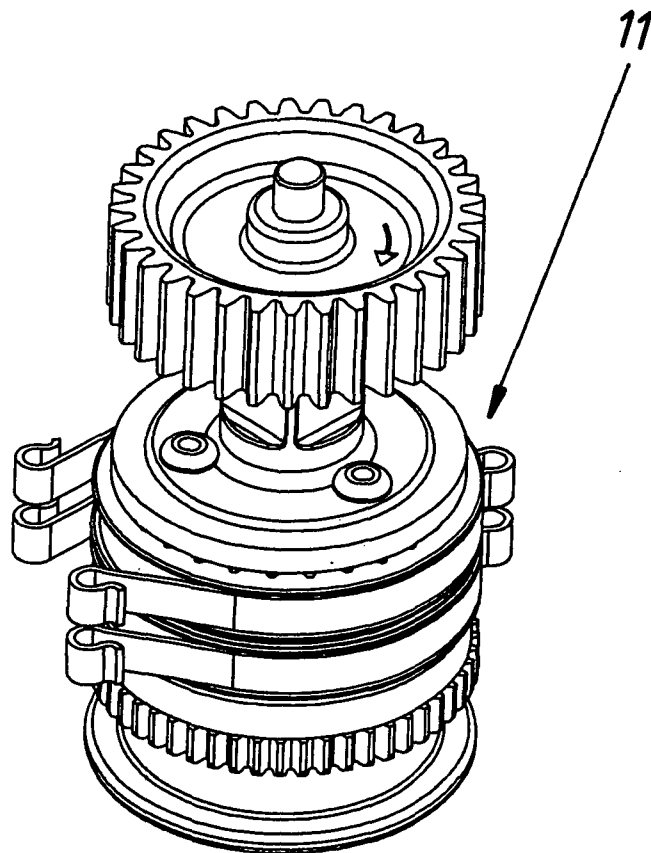


Fig. 4b

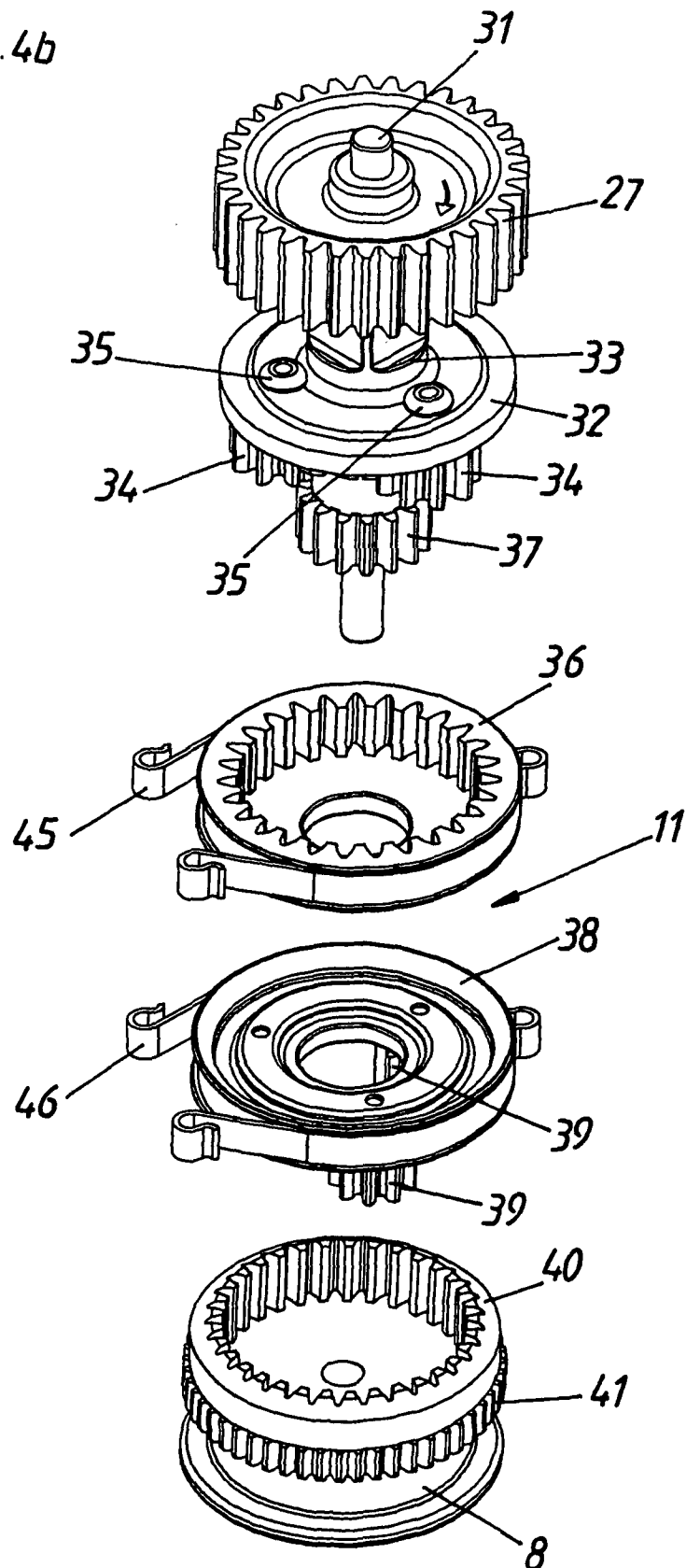


Fig. 4d

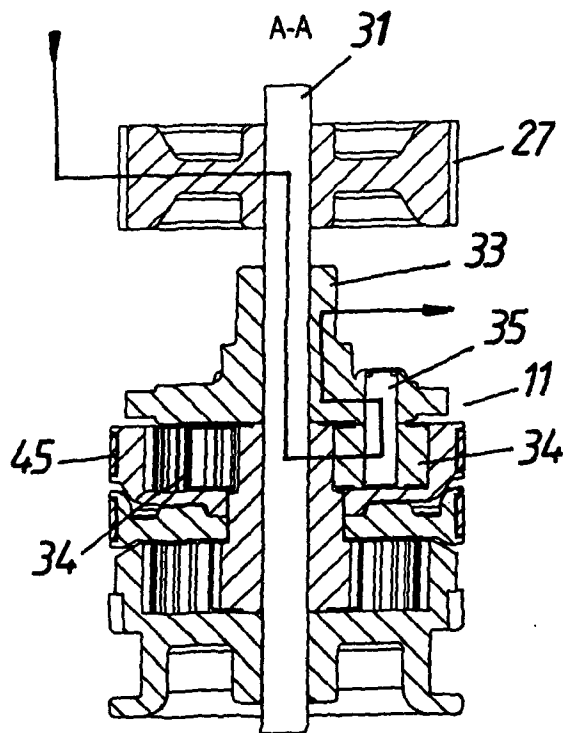


Fig.4e

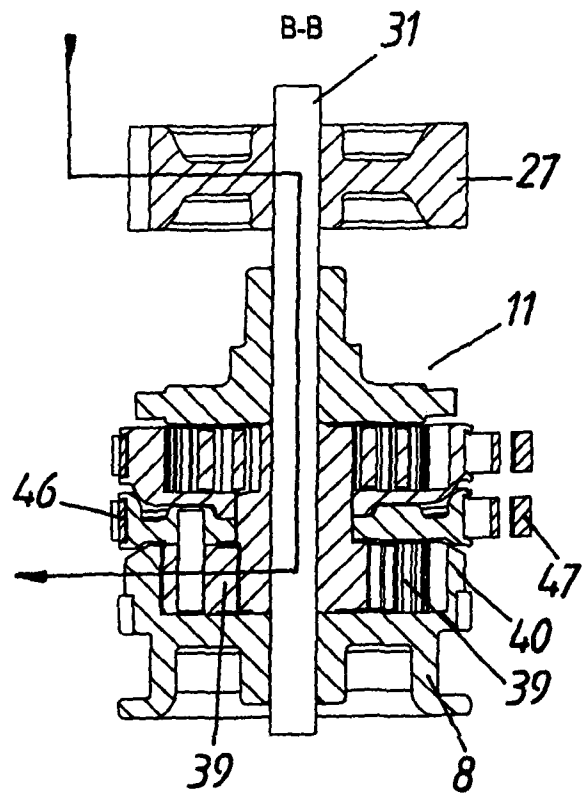


Fig. 4c

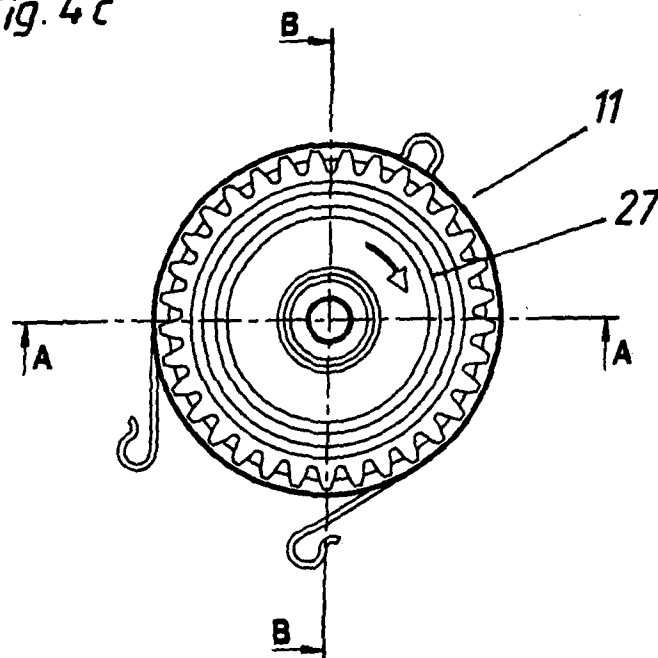


Fig. 5a

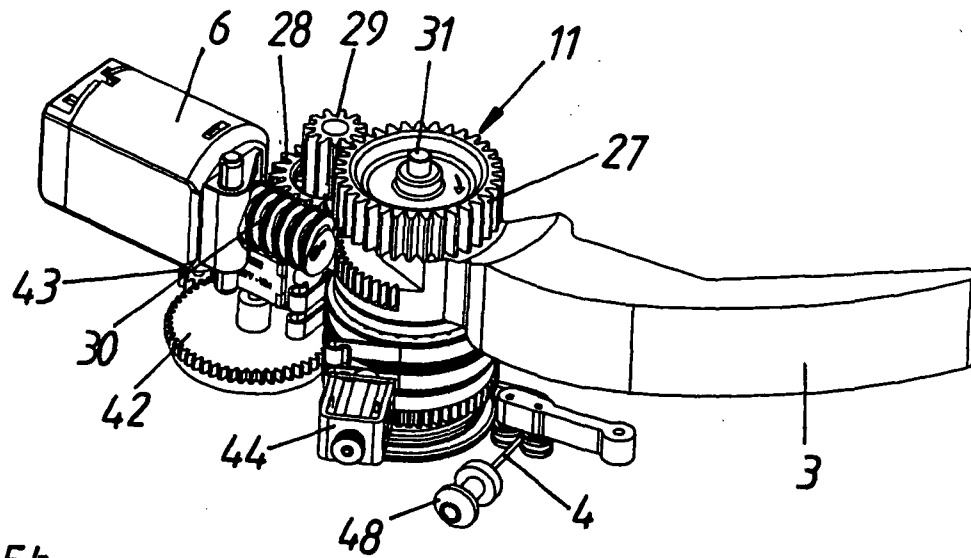


Fig. 5b

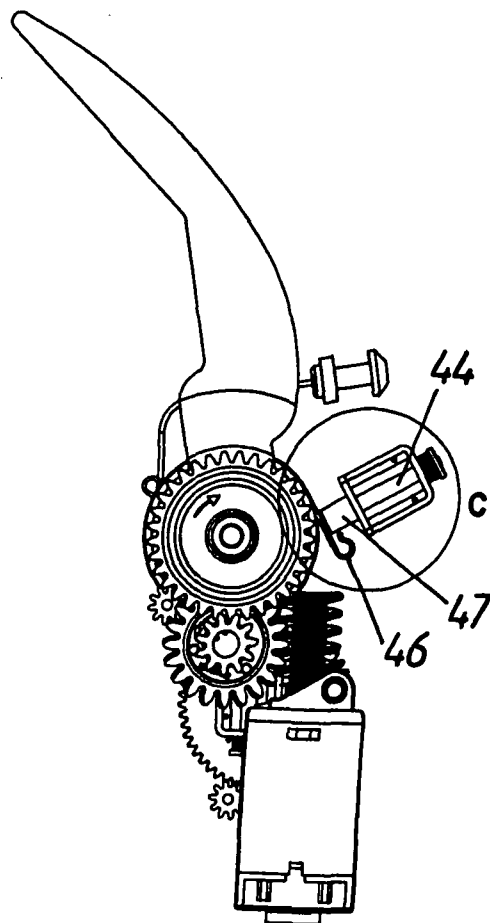
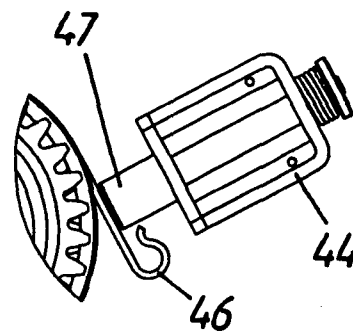


Fig. 5c



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/AT2008/000056

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A47B88/04

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)

A47B

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 practical, 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.
A	AT 413 472 B (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15 March 2006 (2006-03-15) cited in the application -----	1
P,A	DE 20 2007 008561 U1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 16 August 2007 (2007-08-16) paragraph [0035]; figure 3 -----	1
A	US 6 371 584 B1 (ALRECK ODEN R [US]) 16 April 2002 (2002-04-16) column 3, line 11 - line 45; figure 5 -----	1

☐ 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 document 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.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 Mai 2008

Date of mailing of the international search report

11/06/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Alff, Robert

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/AT2008/000056

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
AT 413472	B	15-03-2006	WO 2006017864 A1 23-02-2006
			CN 101005777 A 25-07-2007
			EP 1804613 A1 11-07-2007
			JP 2008509760 T 03-04-2008
			KR 20070051280 A 17-05-2007
			US 2007180654 A1 09-08-2007
DE 202007008561	U1	16-08-2007	AT 503881 A1 15-01-2008
US 6371584	B1	16-04-2002	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/AT2008/000056

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A47B88/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A47B

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.
A	AT 413 472 B (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15. März 2006 (2006-03-15) in der Anmeldung erwähnt -----	1
P, A	DE 20 2007 008561 U1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 16. August 2007 (2007-08-16) Absatz [0035]; Abbildung 3 -----	1
A	US 6 371 584 B1 (ALRECK ODEN R [US]) 16. April 2002 (2002-04-16) Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 45; Abbildung 5 -----	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



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* älteres Dokument, 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 anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
29. Mai 2008	11/06/2008
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Alff, Robert

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2008/000056

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
AT 413472	B	15-03-2006	WO	2006017864 A1	23-02-2006
			CN	101005777 A	25-07-2007
			EP	1804613 A1	11-07-2007
			JP	2008509760 T	03-04-2008
			KR	20070051280 A	17-05-2007
			US	2007180654 A1	09-08-2007

DE 202007008561	U1	16-08-2007	AT	503881 A1	15-01-2008

US 6371584	B1	16-04-2002	KEINE		
