

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 630/2010
(22) Anmeldetag: 19.04.2010
(43) Veröffentlicht am: 15.11.2011

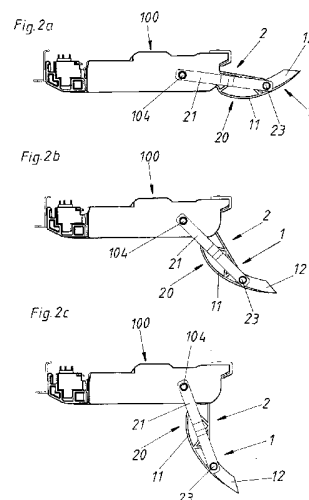
(51) Int. Cl. : **A47B 88/04** (2006.01)

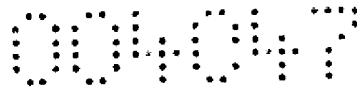
(56) Entgegenhaltungen:
DE 202006011039 U1
WO 2008092176 A1
WO 2010015513 A1

(73) Patentanmelder:
JULIUS BLUM GMBH
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) **AUSSTOSSER ZUM AUSSTOSSEN EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Ausstoßer (100) zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils (102) aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus (101) mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit - insbesondere einem Elektromotor - antreibbaren Ausstoßhebel (1), wobei der Ausstoßhebel (1) einen ersten Ausstoßhebelteil (11) und einen relativ dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) aufweist, wobei eine Verstellvorrichtung (2) vorgesehen ist, welche bewirkt, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile (11, 12) zueinander verändert.





Zusammenfassung

Ausstoßer (100) zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils (102) aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus (101) mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel (1), wobei der Ausstoßhebel (1) einen ersten Ausstoßhebelteil (11) und einen relativ dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) aufweist, wobei eine Verstellvorrichtung (2) vorgesehen ist, welche bewirkt, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile (11, 12) zueinander verändert.

(Fig. 2a bis 2c)

Die Erfindung betrifft einen Ausstoßer zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel, wobei der Ausstoßhebel einen ersten Ausstoßhebelteil und einen relativ dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil aufweist.

Weiters betrifft die Erfindung ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem bewegbar gelagerten Möbelteil und einem Ausstoßer zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus einer geschlossenen Endlage in bzw. am Möbelkorpus.

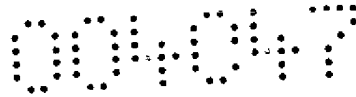
Derartige Ausstößer sind bereits aus dem Stand der Technik bekannt. Hauptsächlich werden mit derartigen Ausstößen entweder Schubladen oder auch Möbelklappen ausgestoßen, was zu einem bedienerfreundlicheren Möbel führt.

So zeigt etwa die WO 2008/092176 A1 vom 12. Dezember 2007 einen Ausstoßhebel für einen Ausstoßer zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einen Möbelkorpus, mit einem länglichen Hebelkörper, wobei der Hebelkörper längenveränderlich ausgebildet ist.

Weiters zeigt die WO 2010/015513 A1 vom 22. Juli 2009 eine in einen Möbelkorpus einbaubare Ausstoßeinrichtung, mit einem eine Anlagefläche aufweisenden Ausstoßhebel, der in einem Tragteil aus einer Nichtgebrauchsstellung in eine Gebrauchsstellung herauschwenkbar gelagert ist, von der in seiner Längserstreckung aus einem an einem Drehlager angeschlossenem Hebelarm und einem damit verbundenen Verlängerungsschenkel besteht, wobei der Verlängerungsschenkel in Ausschwenkrichtung des Ausstoßhebels einknickbar am Hebelarm angelenkt ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen verbesserten Ausstoßer zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteiles anzugeben.

Dies wird am erfindungsgemäßen Ausstoßer durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.



Durch einen mit der Öffnungsbewegung sich in seiner Länge veränderten Ausstoßhebel kann der Ausstoßvorgang bezüglich des Ausstoßweges und des zu übertragenden Drehmomentes beeinflusst werden.

Für verschiedene Anwendungsfälle, wo bisher unterschiedliche Ausstoßhebel hergestellt werden mussten (kürzere bzw. längere), kann dies nun mit einem einzigen längenveränderbaren Ausstoßhebel gelöst werden, was zu geringeren Herstellungskosten in Summe führt.

Dadurch, dass die beiden Ausstoßhebelteile zueinander verschoben werden um die Länge des Ausstoßhebels während des Ausstoßvorganges zu verändern, wird ein Knicken des Ausstoßhebels vermeidbar und findet somit knickfrei statt, was zu einem stabileren Ausstoßhebel führen kann.

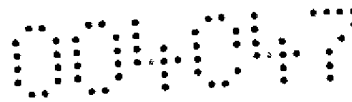
Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn der Ausstoßhebel während des Ausstoßvorganges seine Länge vergrößert. Durch einen mit der Öffnungsbewegung „mitwachsenden“ Ausstoßhebel wird ein verbesserter Ausstoßvorgang erreichbar, da der Ausstoßhebel immer länger wird, was bewirkt, dass der Ausstoßhebel längere Zeit und über einen längeren Ausstoßweg mit dem beweglichen Möbelteil verbunden ist und dies somit zu einem bevorzugten Ausstoßvorgang führt.

In eingefahrenem Zustand weist ein solcher Ausstoßhebel einen geringen Platzbedarf auf, er verfügt über ein gutes Drehmomentverhalten beim Anfahren, da der Hebelabstand am Anfang geringer ist.

Selbst bei schmalen Korpussen kann er wegen seinem geringen Platzbedarf zum Einsatz kommen und ein derart längenveränderbarer Ausstoßhebel kann leichter in einen Ausstoßer integriert werden als dies ein großer Ausstoßhebel erlauben würde.

Als vorteilhaft hat es sich weiters herausgestellt, dass der Ausstoßhebel während des Ausstoßvorganges seine Länge verkleinert. Durch einen während des Ausstoßvorganges sich in seiner Länge verkürzenden Ausstoßhebel kann ebenfalls bevorzugt auf das zu übertragende Drehmoment Einfluss genommen werden.



Als besonders vorteilhaft hat es sich herausgestellt, wenn die Verstellvorrichtung im Wesentlichen vollständig mechanisch ausgebildet ist und / oder ein Hebelwerk und/oder ein Getriebe aufweist, da eine rein mechanische Ausbildung der Verstellvorrichtung kostengünstig herstellbar ist und/oder da über ein Hebelwerk und/oder einem Getriebe auf einfache mechanische Art und Weise eine Längenveränderung des Ausstoßhebels erzielbar ist.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass die Verstellvorrichtung zumindest teilweise – vorzugsweise im Wesentlichen vollständig – im Inneren des Ausstoßhebels ausgebildet ist. Speziell durch die Ausbildung mit einem Getriebe kann die Verstellvorrichtung im Wesentlichen vollständig im Inneren des Ausstoßhebels ausgebildet werden, was zu geringen Baugrößen und somit zu einem kompakten Ausstoßer führen kann.

In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der Ausstoßhebel zumindest einen ersten Ausstoßhebelteil und einen zweiten Ausstoßhebelteil aufweist, wobei der zweite Ausstoßhebelteil – vorzugsweise im Wesentlichen linear – beweglich zum ersten Ausstoßhebelteil ausgebildet ist.

Weiters kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Verstellvorrichtung zumindest teilweise am Ausstoßhebel ausgebildet ist und / oder zumindest am – vorzugsweise im Wesentlichen linear – beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil des Ausstoßhebels angeordnet ist.

Als besonders vorteilhaft hat es sich erwiesen, wenn das Hebelwerk zumindest einen – vorzugsweise zwei – Hebel aufweist, wobei der Hebel während des Ausstoßvorganges den beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil im Wesentlichen linear zum ersten Ausstoßhebelteil verfährt.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der bewegliche zweite Ausstoßhebelteil am durch das Hebelwerk unbewegten ersten Ausstoßhebelteil des Ausstoßhebels – vorzugsweise im eingefahren Zustand, während des Verfahrens und im ausgefahrenen Zustand – lose anliegt. Somit ist zu jeder Zeit des Verschwenken des Ausstoßhebels gewährleistet, dass sich der zweite Ausstoßhebelteil vom ersten Ausstoßhebelteil entfernen kann.

Als besonders vorteilhaft hat es sich dabei herausgestellt, wenn der Hebel am beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil des Ausstoßhebels und an einem durch die Antriebseinheit unbewegten Teil des Ausstoßers ausgebildet ist. Durch die Ausbildung des Hebels am beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil und an einem unbewegten Teil des Ausstoßers wird automatisch durch das Verschwenken des Ausstoßhebels der zweite Ausstoßhebelteil vom ersten Ausstoßhebelteil wegbewegt.

Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann vorgesehen sein, dass der linear bewegte zweite Ausstoßhebelteil des Ausstoßhebels vom durch die Antriebseinheit angetriebenen ersten Ausstoßhebelteil des Ausstoßhebels geführt wird. Durch das Führen des zweiten Ausstoßhebelteils durch den ersten Ausstoßhebelteil kann eine auf Dauer konstante gleichmäßige Bewegung erzielt werden.

Als vorteilhaft hat es sich weiters herausgestellt, wenn der Ausstoßhebel teleskopierbar ausgebildet ist. Speziell eine Ausführung als teleskopierbarer Ausstoßhebel kann zu einem sowohl kompakten als auch robusten, und somit langlebigen beweglichen und längenveränderbaren Ausstoßhebel führen.

Konkret wird auch Schutz begehrt für ein Möbel mit einem Möbelkorpus und einem bewegbar gelagerten Möbelteil und einem Ausstoßer zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils aus einer geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel, wobei eine Verstellvorrichtung vorgesehen ist, welche bewirkt, dass bei am Ausstoßhebel anliegendem bewegbaren Möbelteil der Ausstoßhebel während des Ausstoßvorganges seine Länge verändert.

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

- Fig. 1a einen Ausstoßer mit einer Verstellvorrichtung zur Längenänderung des Ausstoßhebels in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 1b eine Explosionsdarstellung wie in Fig. 1a,
- Fig. 2a bis 2c 3 Draufsichten in unterschiedlichen Schwenkstellungen des Ausstoßhebels mit Längenveränderung,

- Fig. 3a bis 3c verschiedene Schwenkstellungen einer Variante eines weiteren Ausstoßers mit längenveränderlichem Ausstoßhebel,
- Fig. 3d eine Explosionsdarstellung in perspektivischer Ansicht eines Ausstoßers,
- Fig. 4a bis 4c verschiedene Schwenkstellungen in einer Variante eines Ausstoßers mit längenveränderlichem Ausstoßhebel mit Getriebe in Draufsicht,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines Schnittes durch einen Möbelkorpus mit einem Ausstoßer und einer Ausziehführung,
- Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines Teils eines Möbels mit Möbelkorpus, bewegbarem Möbelteil, Ausstoßer und Ausziehführung.

Figur 1a zeigt die perspektivische Ansicht eines Ausstoßers 100 zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils 102 (nicht dargestellt) in einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus 101 (nicht dargestellt), wobei dieser Ausstoßer 100 eine Antriebseinheit aufweist, mit der ein Ausstoßhebel 1 angetrieben werden kann. Am Ausstoßhebel 1 ist ein Hebelwerk 20 angeordnet. Dieses Hebelwerk 20 ist Teil der Verstellvorrichtung 2, mit der eine Längenveränderung des Ausstoßhebels 1 erzielbar ist.

Figur 1b zeigt eine Explosionsdarstellung eines Ausstoßers 100 wie eben in Figur 1a beschrieben. Der Ausstoßhebel 1 weist hier einen ersten Ausstoßhebelteil 11 und einen zweiten Ausstoßhebelteil 12 auf, wobei der zweite Ausstoßhebelteil 12 dabei linear beweglich zu dem ersten Ausstoßhebelteil 11 angeordnet ist. In diesem Ausführungsbeispiel weist der zweite Ausstoßhebelteil 12 eine Führungsnut 13 auf, mit Hilfe derer die lineare Beweglichkeit am ersten Ausstoßhebelteil 11 erzielbar ist. Die Bewegung des zweiten Ausstoßhebels 12 wird über das Hebelwerk 20 ausgeführt. Das Hebelwerk 20 weist dabei zwei Hebel 21 und 22 auf, welche einerseits am beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil 12 – genauso genommen an dessen Bolzen 23 – angeordnet sind und andererseits an den unbewegten Teilen 104 des Ausstoßers 100 beweglich angeordnet sind. Während des Ausschwenkens des Ausstoßhebels 1 durch die Antriebseinheit wird durch das Hebelwerk 20 der zweite Ausstoßhebelteil 12 ausgeschoben und bewirkt somit, dass der Ausstoßhebel 1 während des Ausstoßvorganges seine Länge vergrößert.

Figuren 2a bis 2c zeigen in Draufsicht verschiedene Schwenkstellungen eines Ausstoßers 100 mit längenveränderlichem Ausstoßhebel 1, welcher während des Ausstoßvorganges seine Länge durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile 11 und 12 zueinander verändert.

Figur 2a zeigt einen eingeschwenkten Ausstoßhebel 1 des Ausstoßers 100. Der Ausstoßhebel 1 weist dabei einen ersten Ausstoßhebelteil 11 und einen dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil 12 auf. Das Hebelwerk 20, das einerseits an einem unbewegten Teil 104 des Ausstoßers 100 angeordnet ist und andererseits über den Bolzen 23 am zweiten Ausstoßhebelteil 12 angeordnet ist, ist Teil der Verstellvorrichtung 2.

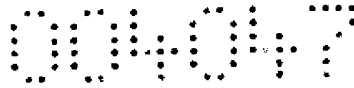
In Figur 2b ist der Ausstoßhebel 1 bereits teilweise durch die Antriebseinheit ausgeschwenkt. Durch das Hebelwerk 20 der Verstellvorrichtung 2 wurde der zweite Ausstoßhebelteil 12 des Ausstoßhebels 1 ausgefahren, was zu einer Längenveränderung des Ausstoßhebels 1 während des Ausstoßvorganges geführt hat. Verschoben wurde dieser zweite Ausstoßhebelteil 12 durch den Hebel 21 des Hebelwerkes 20, welcher am Bolzen 23 des zweiten Ausstoßhebelteils 12 und am unbewegten Teil 104 des Ausstoßers 100 angeordnet ist.

In Figur 2c ist ein im Wesentlichen vollständig ausgefahrener Ausstoßhebel 1 dargestellt, bei dem der zweite Ausstoßhebelteil 12 seine im Wesentlichen maximale Entfernung vom ersten Ausstoßhebelteil 11 erreicht hat.

Figur 3a zeigt eine perspektivische Darstellung einer Variante eines Ausstoßers 100 mit einem antreibbaren Ausstoßhebel 1, wobei der antreibbare Ausstoßhebel 1 sich in seiner Ausgangslage befindet, bei der noch keine Bewegung eines bewegbaren Möbelteils 102 (nicht dargestellt) erfolgen würde.

Figur 3b zeigt eine perspektivische Darstellung eines Ausstoßers 100 mit einem längenveränderbaren Ausstoßhebel 1, wobei bereits eine Verschwenkung des Ausstoßhebels 1 durch einen Antrieb erfolgt ist. Durch die Verstellvorrichtung 2 – unter anderem bestehend aus dem Hebelwerk 20 – wird der zweite Ausstoßhebelteil 12 des Ausstoßhebels 1 teleskopisch aus dem ersten Ausstoßhebelteil 11 des Ausstoßhebels 1 ausgefahren.

Figur 3c zeigt den Ausstoßer 100, an dem der Ausstoßhebel 1 im Wesentlichen vollständig durch die Antriebseinheit ausgeschwenkt wurde. Während des Ausschwenkvorganges hat der Ausstoßhebel 1 seine Länge verändert – genauer genommen vergrößert – , indem der zweite Ausstoßhebelteil 12 durch die Verstellvorrichtung 2 bzw. dessen Hebelwerk 20 aus dem ersten Ausstoßhebelteil 11 teleskopisch ausgefahren wurde. Das Hebelwerk 20 –



7

bestehend aus den beiden Hebeln 21 und 22 – ist einerseits am zweiten Ausstoßhebelteil 12 über den Bolzen 23 und andererseits an einem unbewegten Teil 104 des Ausstoßers 100 angelenkt.

Die Verstellvorrichtung 2 bzw. dessen Hebelwerk 20 könnte natürlich auch so ausgebildet sein, dass während des Ausschwenkvorganges der Ausstoßhebel 1 seine Länge nicht vergrößert, sondern verkleinert. Wenn es zum Beispiel gewünscht werden sollte, dass das zu übertragende Drehmoment am Anfang geringer ist und am Ende des Ausschwenkvorganges hin größer ist. Weiters wäre es ebenso vorstellbar, eine Verstellvorrichtung 2 so zu konzipieren, dass die Längenveränderung des Ausstoßhebels 1 unterschiedlich verläuft, d.h. dass sich die Linie zum Beispiel anfänglich vergrößert und später wieder verkleinert oder umgekehrt. So es ohne Zweifel vorstellbar, dass sich die Längenveränderung des Ausstoßhebel 1 nach einem vorzugebenden Profil veränderbar ist.

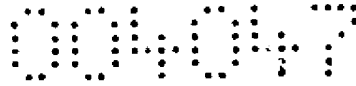
Figur 3d zeigt die Explosionsdarstellung des Ausstoßers 100 wie eben in den Figuren 3a bis 3c beschrieben. Die Teile des Ausstoßhebels 1 bestehen hier aus dem zweiten Ausstoßhebel 12, welcher teleskopisch im ersten Ausstoßhebelteil 11 gelagert ist. Dieser zweite Ausstoßhebelteil 12 ist dabei durch die Verstellvorrichtung 2 verstellbar. Dazu weist die Verstellvorrichtung 2 ein Hebelwerk 20 auf, dessen Hebel 21 und 22 über einen Bolzen 23 gelenkig am zweiten Ausstoßhebel 12 angeordnet sind.

Der zweite Ausstoßhebel 12 wird vom ersten Ausstoßhebel 11 geführt. Während des Ausstoßvorganges liegt der zweite Ausstoßhebelteil 12 sowohl im eingefahrenen Zustand während des Verfahrens als auch im ausgefahrenen Zustand am ersten Ausstoßhebelteil 11 des Ausstoßhebels 1 an.

Die Figuren 4a bis 4c zeigen eine weitere Variante eines Ausstoßers 100 mit einem Ausstoßhebel 1, der seine Länge während des Ausstoßvorganges durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile 11 und 12 zueinander verändert.

Die Verstellvorrichtung 2, die diese Längenveränderung des Ausstoßhebels 1 bewirkt, ist dabei sowohl mit einem Hebelwerk 20 als auch einem Getriebe 30 ausgebildet.

In diesem speziellen Ausführungsbeispiel wird während des Ausschwenkvorganges die Länge des Ausstoßhebels 1 nicht nur vergrößert oder verkürzt, sondern am Anfang verfährt der Ausstoßhebelteil 12 während des Schwenkvorganges bis zu einem Winkel von etwa 120



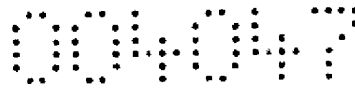
Grad des Ausstoßhebels 1 nach Innen und anschließend erst verfährt – aufgrund der Ausbildung des Hebelwerkes 20 und dem damit zusammenspielenden Getriebe 30 – nach Außen und verlängert somit die Gesamtlänge des Ausstoßhebels 1, bis dieser seine maximale Länge bei ganz ausgefahrenem Ausstoßhebel 1 erreicht.

Somit findet also anfänglich – während des Ausschlenkvorganges des Ausstoßhebels 1 – keine Längenveränderung des Ausstoßhebels 1 statt. Erst ab einem vordefinierten Schwenkwinkel (in diesem Ausführungsbeispiel bei etwa 120 Grad) verändert der Ausstoßhebel 1 seine Länge durch die Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile 11 und 12 zueinander.

Figur 4a zeigt einen im Wesentlichen eingeschwenkten Ausstoßhebel 1 des Ausstoßers 100. Die Verstellvorrichtung 2 besteht in diesem Ausführungsbeispiel aus dem Hebelwerk 20 – welches die Hebel 41 und 42 aufweist – und dem Getriebe 30 – welches eine Zahnstange 31, ein Zahnrad 32 und ein Verstellelement 33 aufweist. Der Ausstoßhebelteil 12 befindet sich noch gänzlich im Inneren des Ausstoßhebelteils 11. Das Getriebe 30 befindet sich ebenfalls im Inneren des Ausstoßhebels 1, was zu einer kompakten Ausbildung des Ausstoßers 100 beiträgt.

Während des Ausstoßvorganges wird nun bis zu einem Winkel von etwa 120 Grad der Ausstoßhebelteil 12 nach Innen bewegt (nicht dargestellt) und erst anschließend – nach dem Fortsetzen der Drehbewegung des Ausstoßhebels 1 – wird der Ausstoßhebelteil 12 durch die Verstellvorrichtung 2 (durch deren Hebelwerk 20 bzw. deren Getriebe 30) nach Außen geschoben und bewirkt somit eine Vergrößerung der Länge des Ausstoßhebels 1 (siehe Figur 4b).

Figur 4b und Figur 4c zeigen nun zwei verschiedene Schwenkstellungen des Ausstoßhebels 1 des Ausstoßers 100. Die Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile 11 und 12 zueinander erfolgte dabei über die Hebel 41 und 42 des Hebelwerkes 20, wobei der Hebel 41 gelenkig an einem unbewegten Teil 104 des Ausstoßers 100 angeordnet ist. Durch den Ausschwenkvorganges des Ausstoßhebels 1 wird über das Hebelwerk 20 und das Getriebe 30 die Zahnstange 31 durch das Zahnrad 32 verschoben und über das Verbindungselement 33 der zweite Ausstoßhebelteil 12 relativ zum ersten Ausstoßhebelteil 11 verschoben.



Durch die Ausgestaltung des Hebelwerkes 20 und des Getriebes 30 ist es möglich, die Länge des Ausstoßhebels 1 nach beliebig vorzugebenden Kriterien während des Ausstoßvorganges sich verändern zu lassen.

Ein hier nicht dargestellter Deckel – welcher am Ausstoßhebel 1 angeordnet wird – dient als Führung für das Zahnrad 32 und die Zahnstange 31 sowie auch als Eingriffschutz.

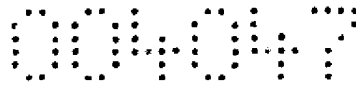
Figur 5 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Schnittes durch einen Möbelkorpus 101 mit einem Ausstoßer 100 und einer Ausziehführung 103, auf der ein bewegliches Möbelteil 102 (nicht dargestellt) anordenbar ist. Der Ausstoßhebel 1 des Ausstoßers 100 befindet sich in dieser Darstellung in seiner Ausgangsposition, bei der noch keine Bewegung eines beweglichen Möbelteils 102 erfolgen würde.

Figur 6 zeigt ein Möbel 110 mit einem Möbelkorpus 101, in dem eine Ausziehführung 103 angeordnet ist, auf der ein bewegliches Möbelteil 102 – in diesem Fall eine Schublade – angeordnet ist. Hinter dem beweglichen Möbelteil 102 ist der Ausstoßer 100 angeordnet, welcher über den längenveränderbaren Ausstoßhebel 1 die Schublade 102 ausstoßen kann.

Die Verstellvorrichtung 2 (nicht dargestellt) bewirkt dabei, dass sich die Länge des Ausstoßhebels 1 während des Ausstoßvorganges verändert, während der Ausstoßhebel 1 am bewegbar gelagerten Möbelteil 102 anliegt.

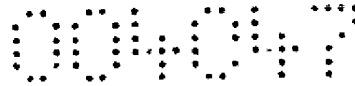
Wenn auch die Erfindung anhand des gezeigten Ausführungsbeispiels konkret beschrieben wurde, versteht es sich von selbst, dass der Anmeldungsgegenstand nicht auf dieses Ausführungsbeispiel beschränkt ist, vielmehr versteht es sich von selbst, dass Maßnahmen und Abwandlungen, die dazu dienen, den Erfindungsgedanken umzusetzen, durchaus denkbar und erwünscht sind.

Innsbruck, am 13. April 2010



Patentansprüche

1. Ausstoßer (100) zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils (102) aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus (101) mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel (1), wobei der Ausstoßhebel (1) einen ersten Ausstoßhebelteil (11) und einen relativ dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verstellvorrichtung (2) vorgesehen ist, welche bewirkt, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile (11, 12) zueinander verändert.
2. Ausstoßer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge vergrößert.
3. Ausstoßer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge verkleinert.
4. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) im Wesentlichen vollständig mechanisch ausgebildet ist und / oder ein Hebelwerk (20) und / oder ein Getriebe (30) aufweist.
5. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) zumindest teilweise – vorzugsweise im Wesentlichen vollständig – im Inneren des Ausstoßhebels (1) ausgebildet ist.
6. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) zumindest teilweise am Ausstoßhebel (1) ausgebildet ist und / oder zumindest am – vorzugsweise im Wesentlichen linear – beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) angeordnet ist.
7. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Hebelwerk (20) zumindest einen – vorzugsweise zwei – Hebel (21, 22) aufweist, wobei der Hebel (21, 22) während des Ausstoßvorganges den beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) im Wesentlichen linear zum ersten Ausstoßhebelteil (11) verfährt.



8. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der bewegliche zweite Ausstoßhebelteil (12) am durch das Hebelwerk (20) unbewegten ersten Ausstoßhebelteil (11) des Ausstoßhebels (1) – vorzugsweise im eingefahrenen Zustand, während des Verfahrens und im ausgefahrenen Zustand – lose anliegt.
9. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (21, 22) am beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) und an einem durch die Antriebseinheit unbewegten Teil (104) des Ausstoßers (100) ausgebildet ist.
10. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der linear bewegte zweite Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) vom durch die Antriebseinheit angetriebenen ersten Ausstoßhebelteil (11) des Ausstoßhebels (1) geführt wird.
11. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) teleskopierbar ausgebildet ist.
12. Möbel (110) mit einem Möbelkorpus (101) und einem bewegbar gelagerten Möbelteil (102) und einem Ausstoßer (100) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (102) aus einer geschlossenen Endlage im bzw. am Möbelkorpus (101), insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 11, mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel (1), dadurch gekennzeichnet, dass eine Verstellvorrichtung (2) vorgesehen ist, welche bewirkt, dass bei am Ausstoßhebel (1) anliegendem bewegbaren Möbelteil (102) der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge verändert.

004857

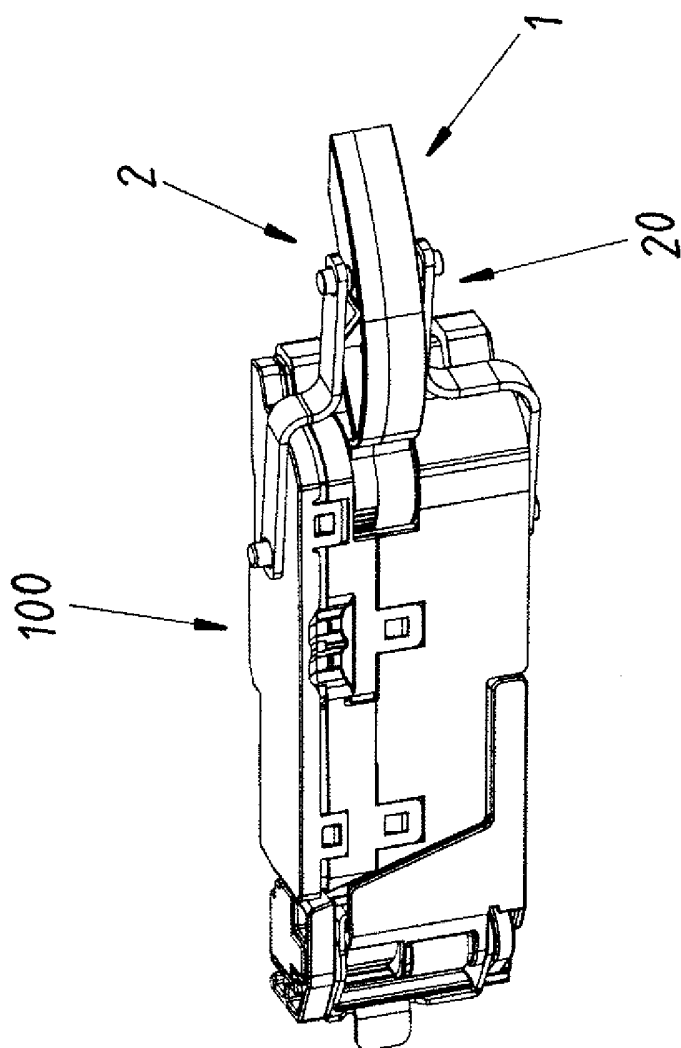


Fig. 1a

NACHGEREICHT

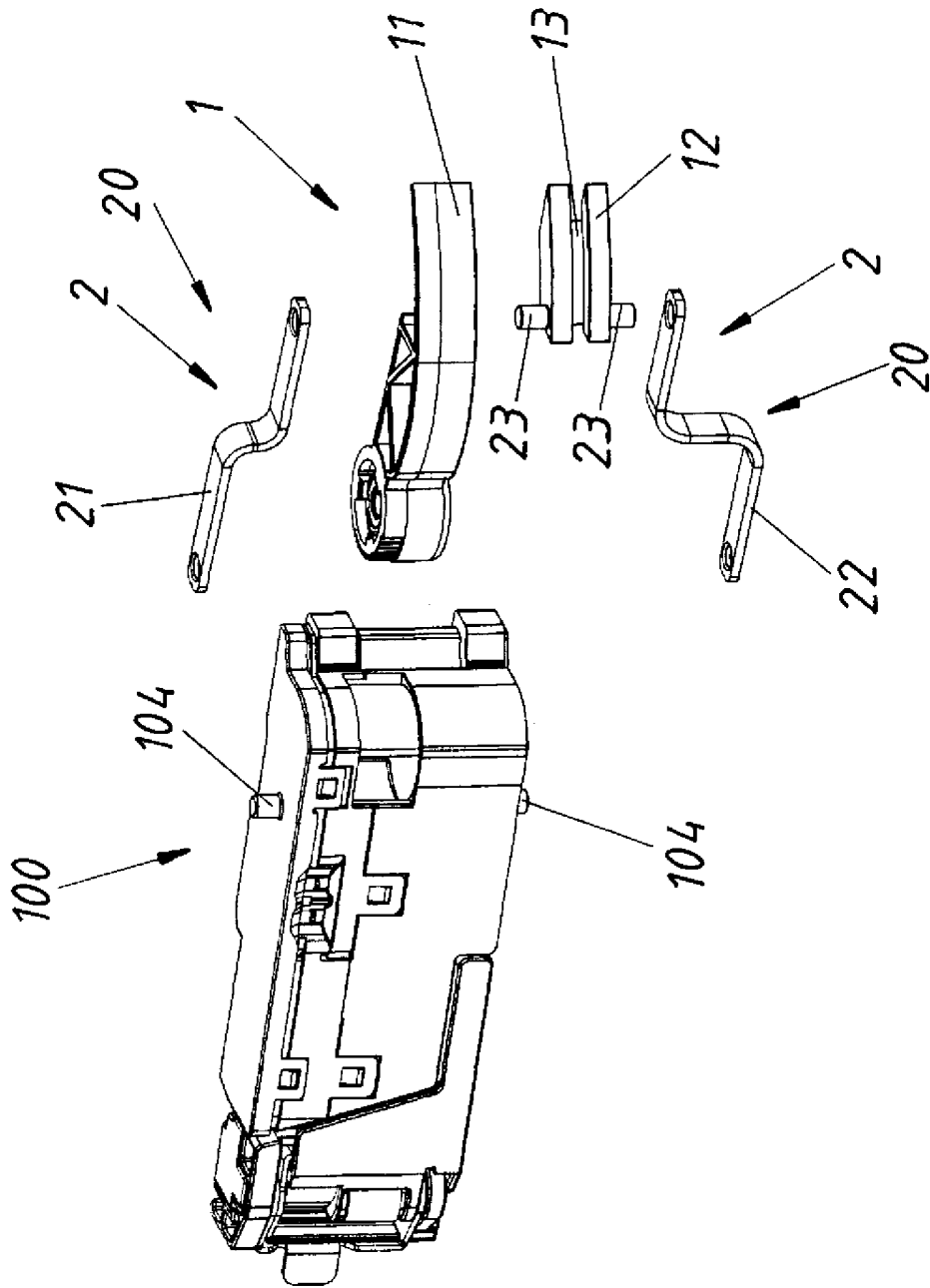


Fig. 1b

004857

Fig. 2a

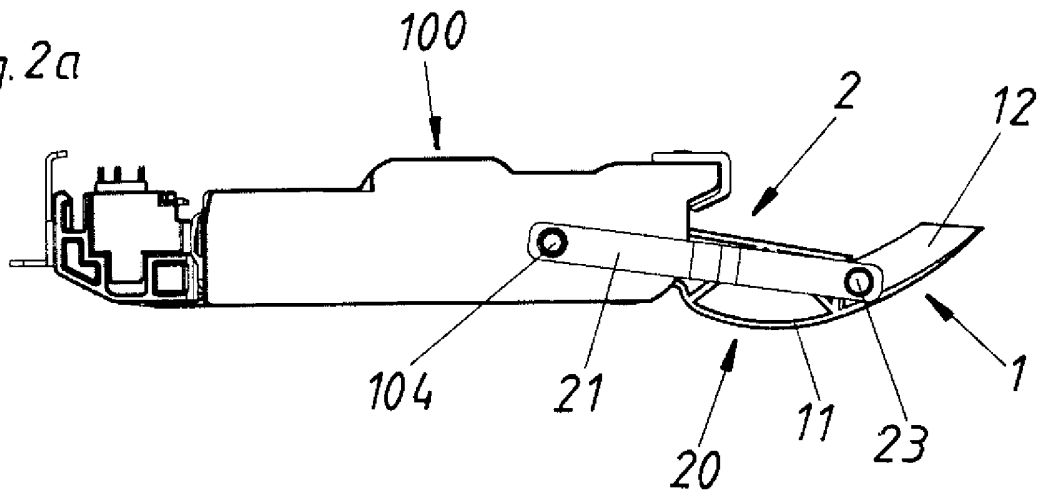


Fig. 2b

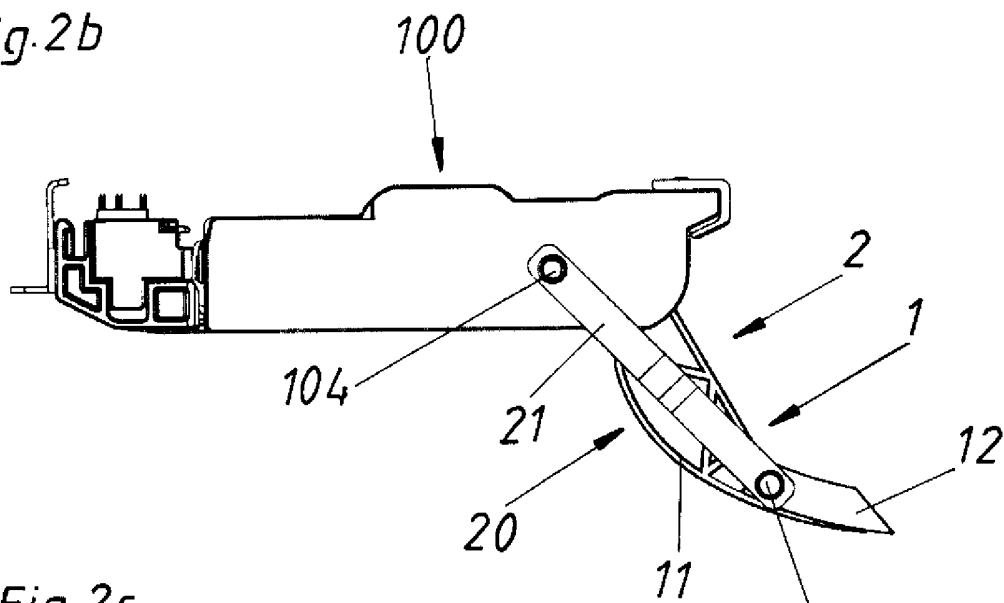
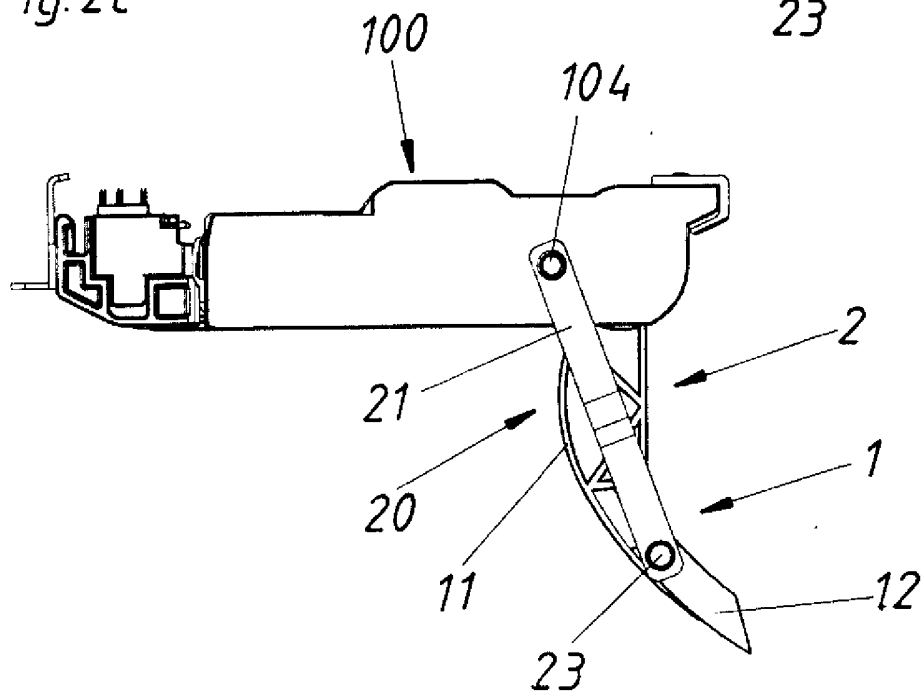


Fig. 2c



NACHGEREICHT

004857

Fig. 3a

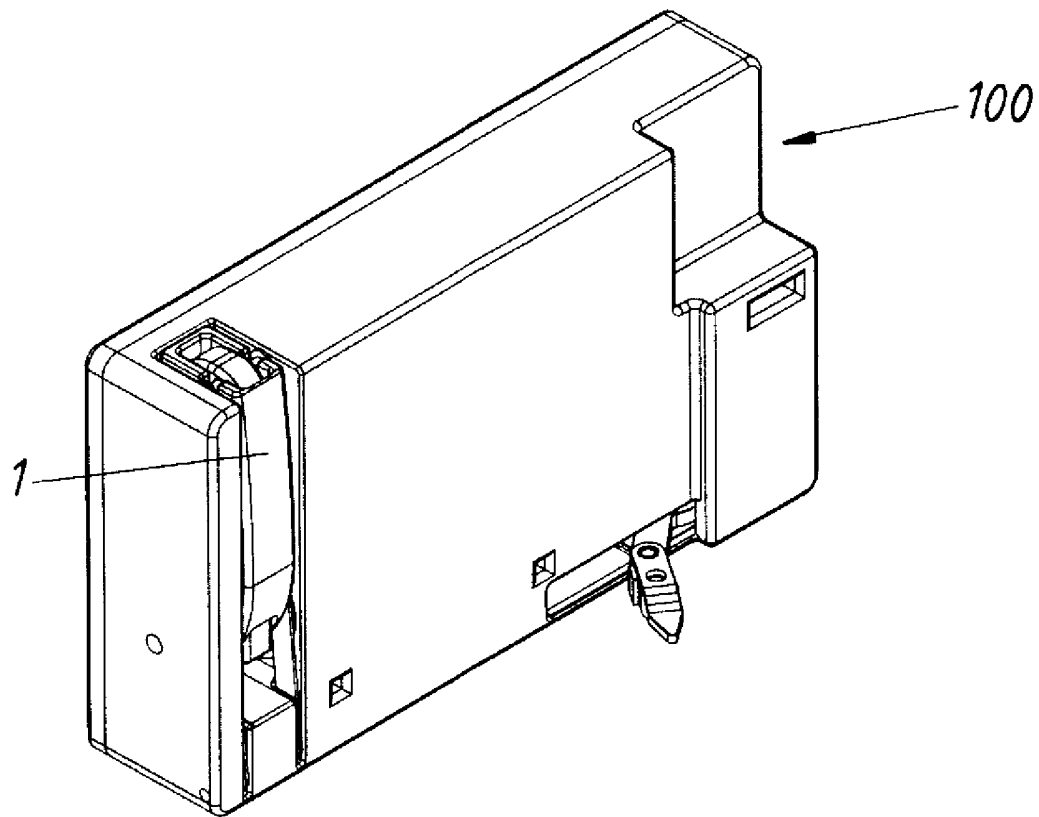
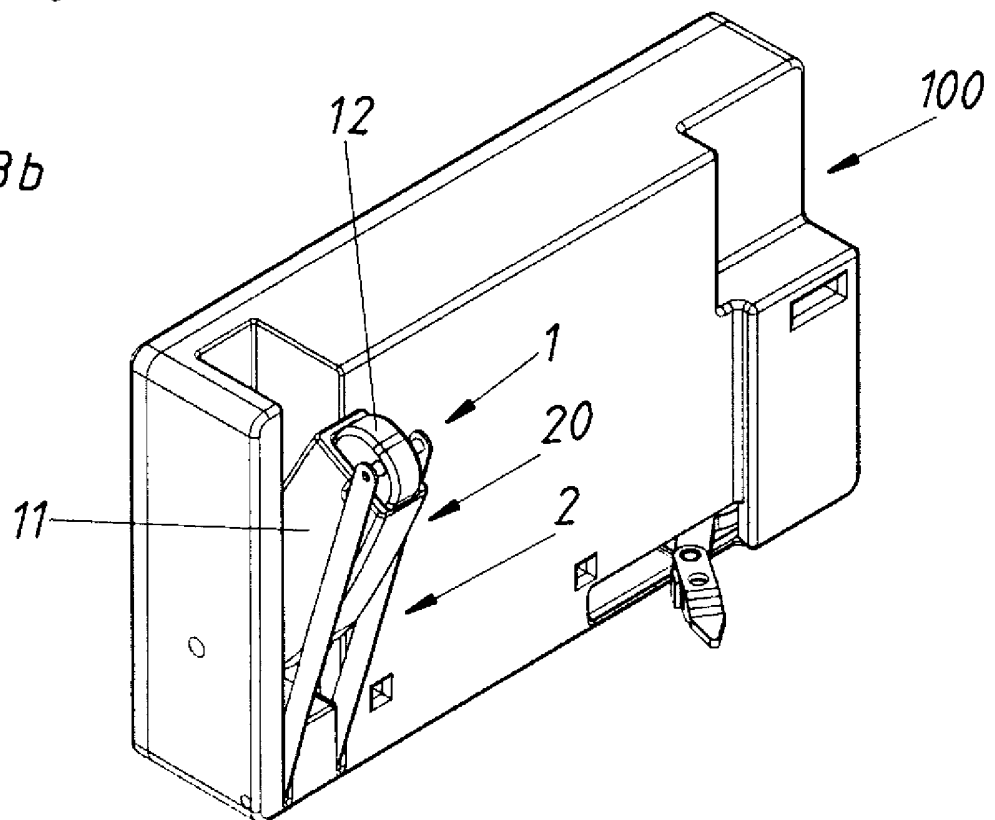
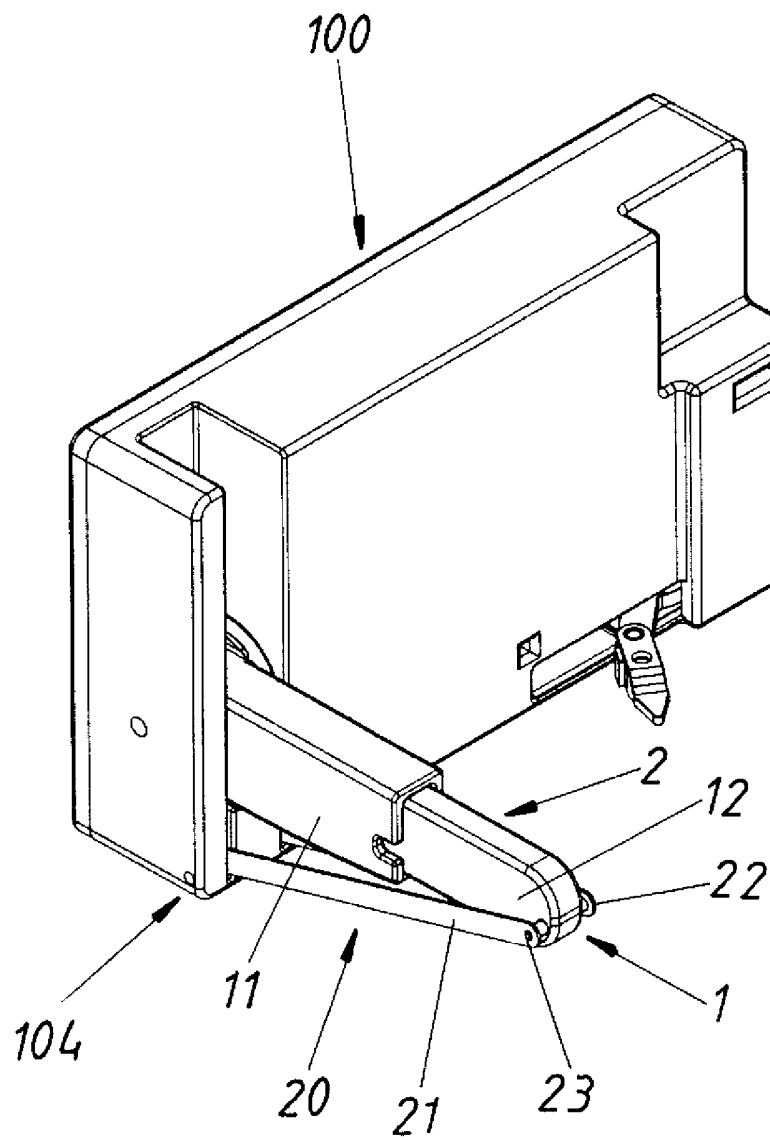


Fig. 3b



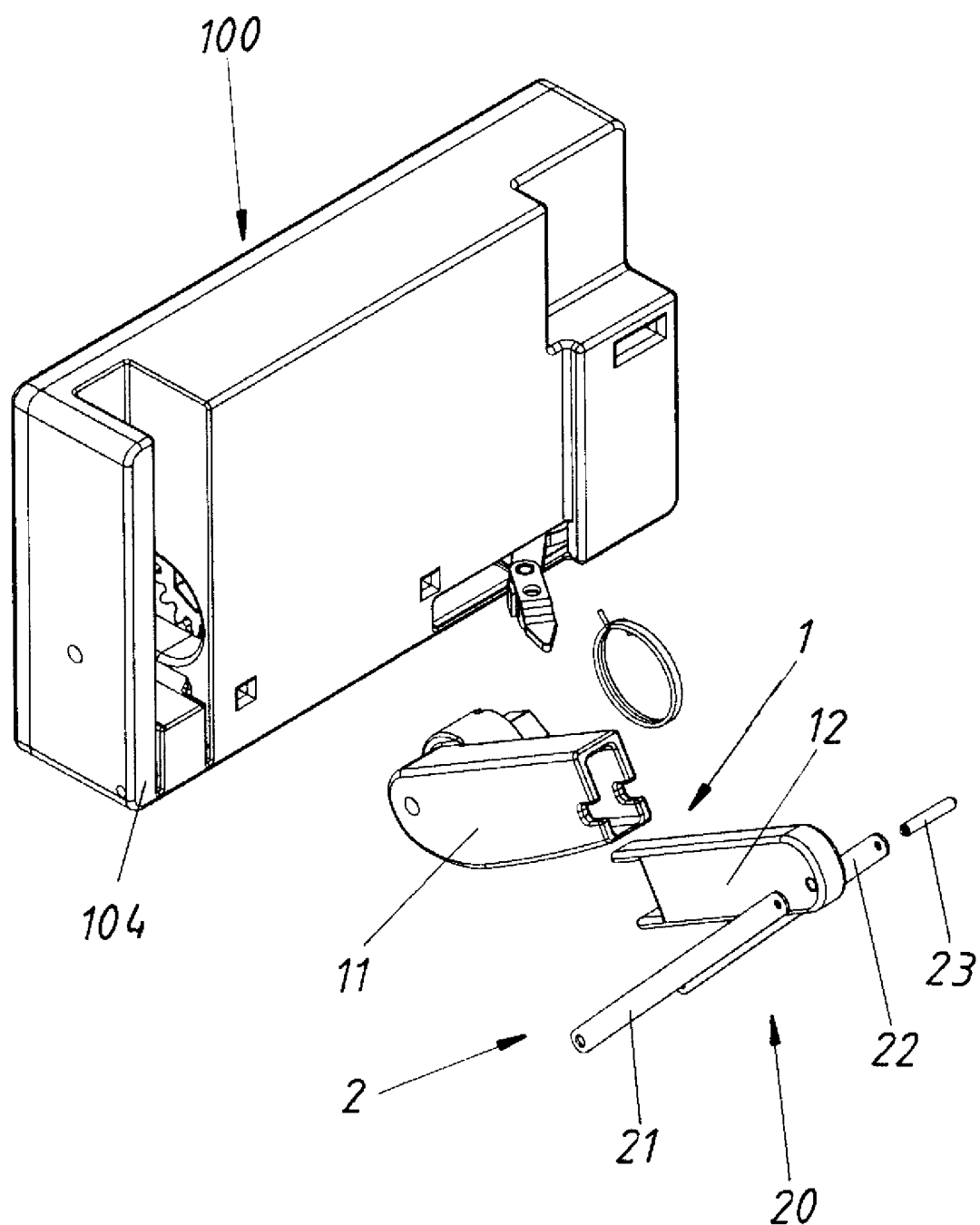
NACHGEREICHT

Fig. 3c



004857

Fig. 3d



NACHGEREICHT

Fig 4a

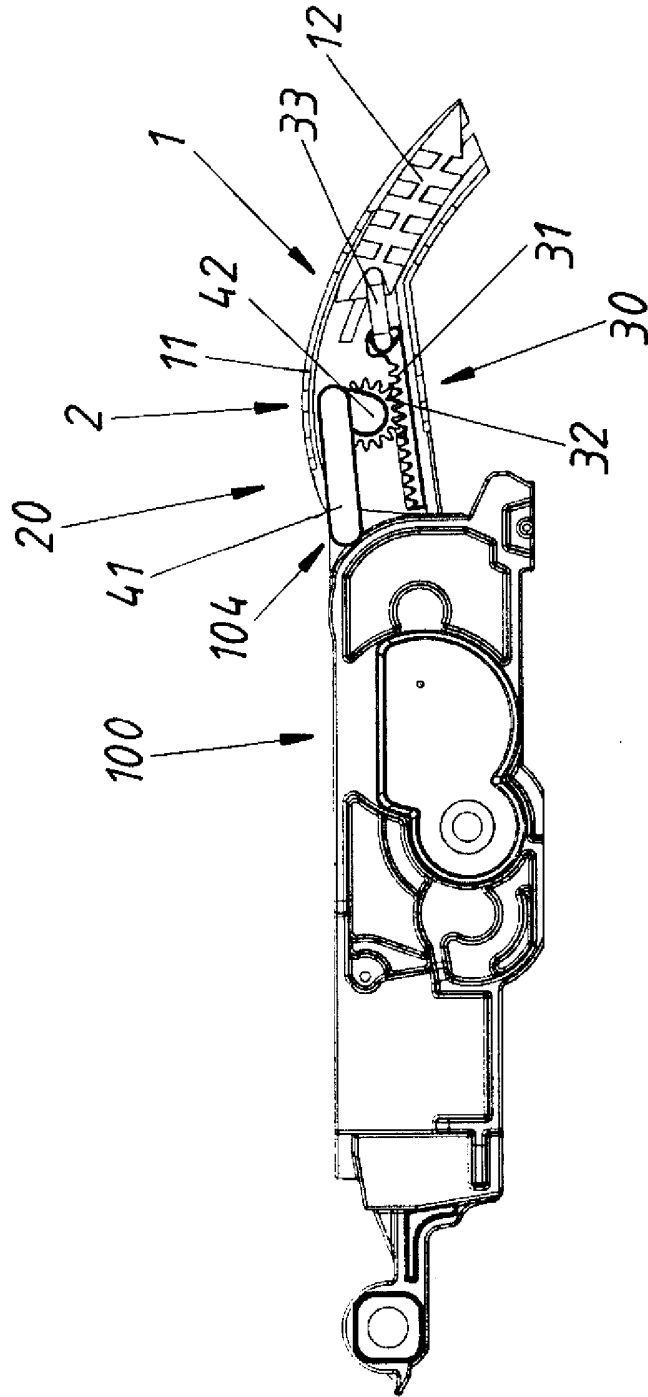
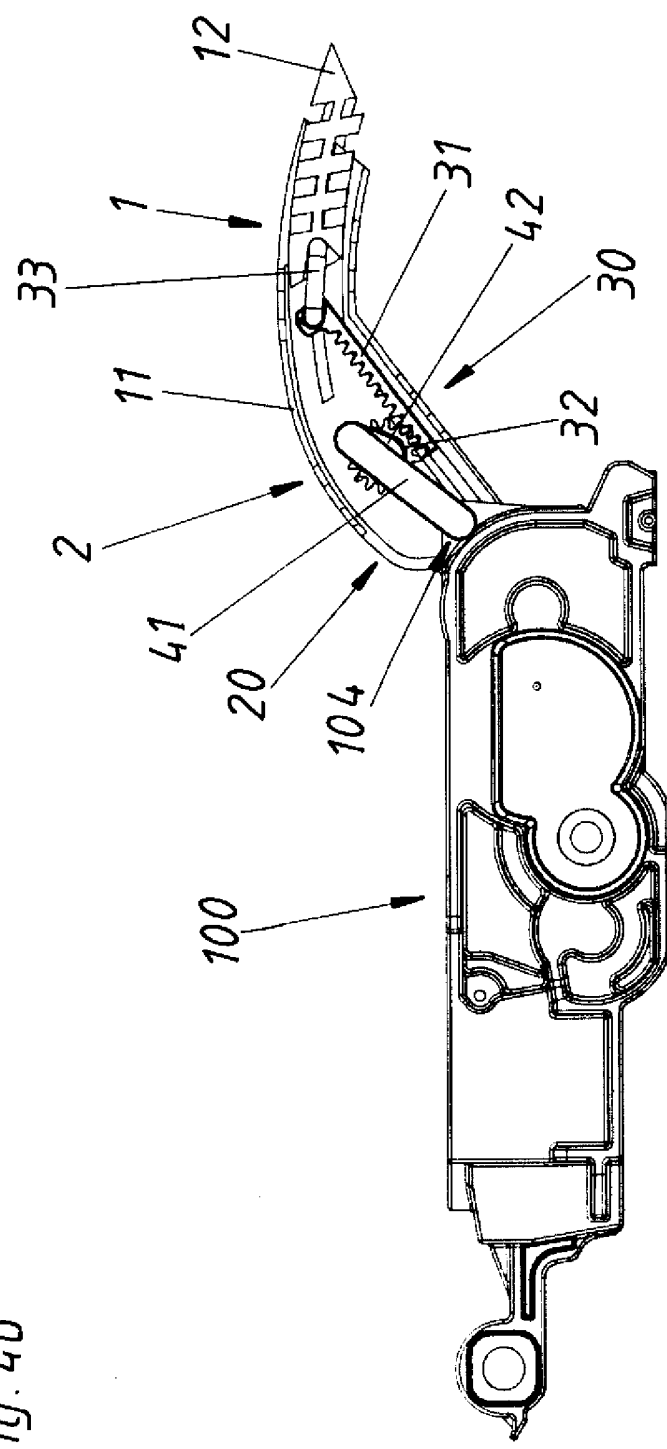


Fig. 4b



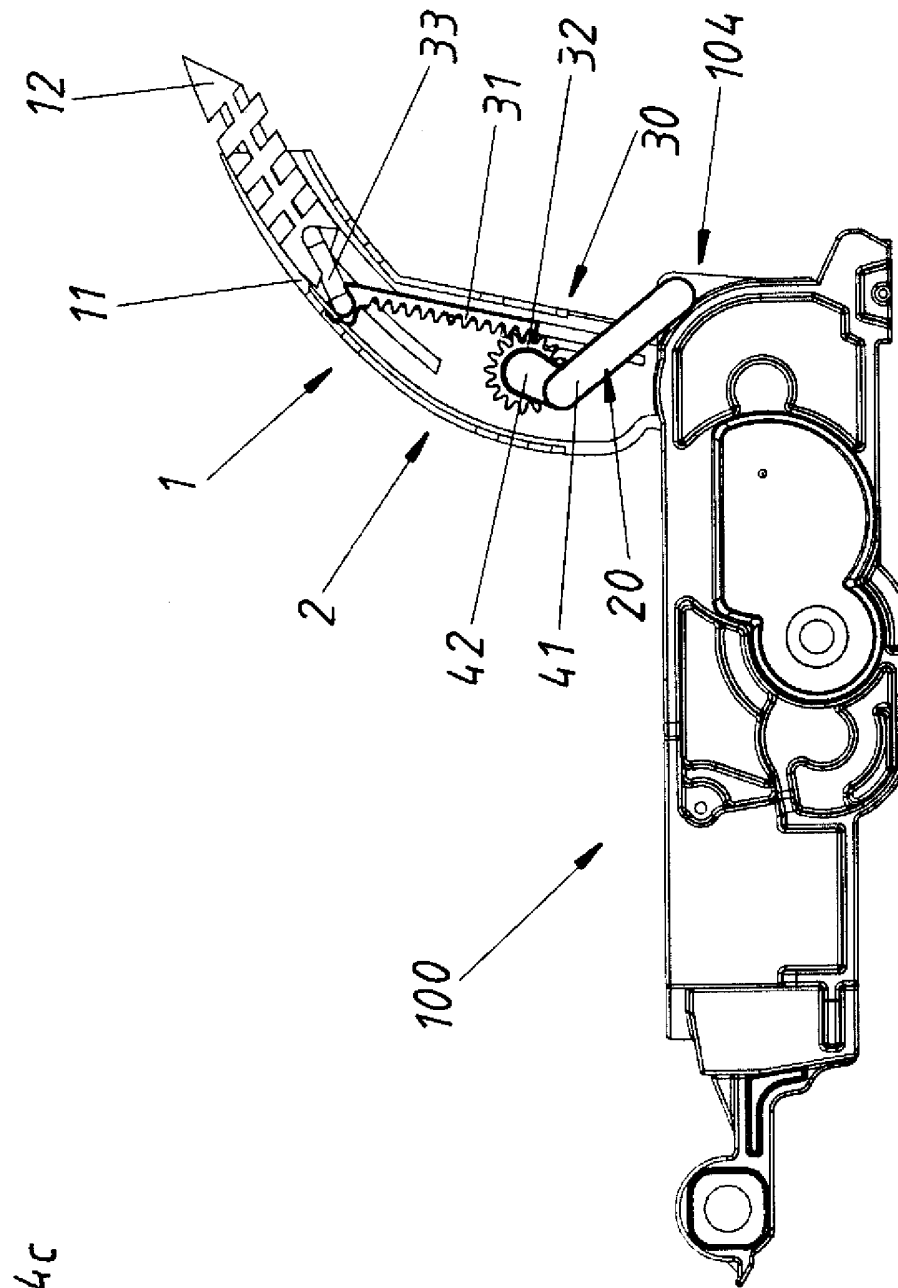


Fig. 4c

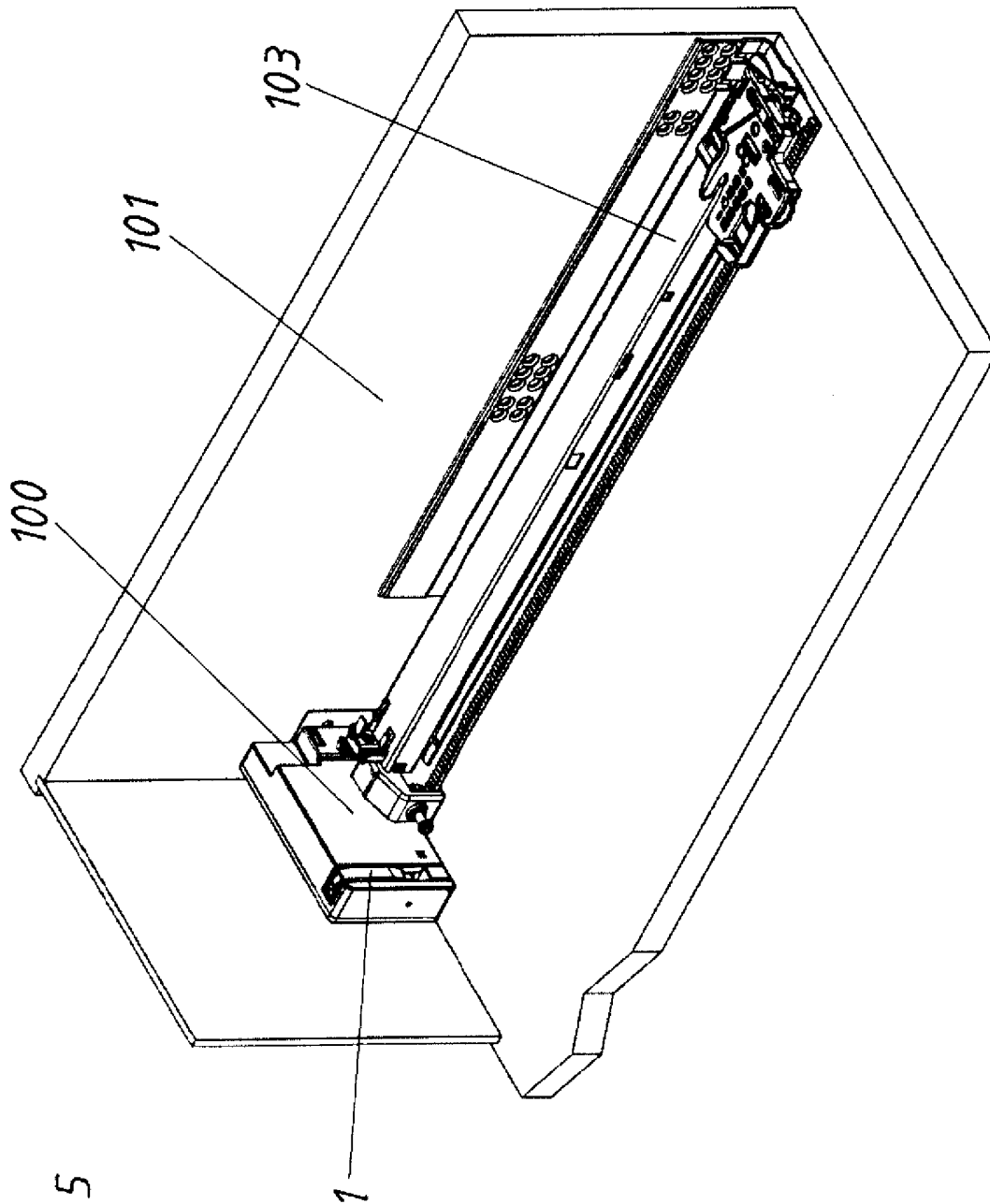


Fig. 5

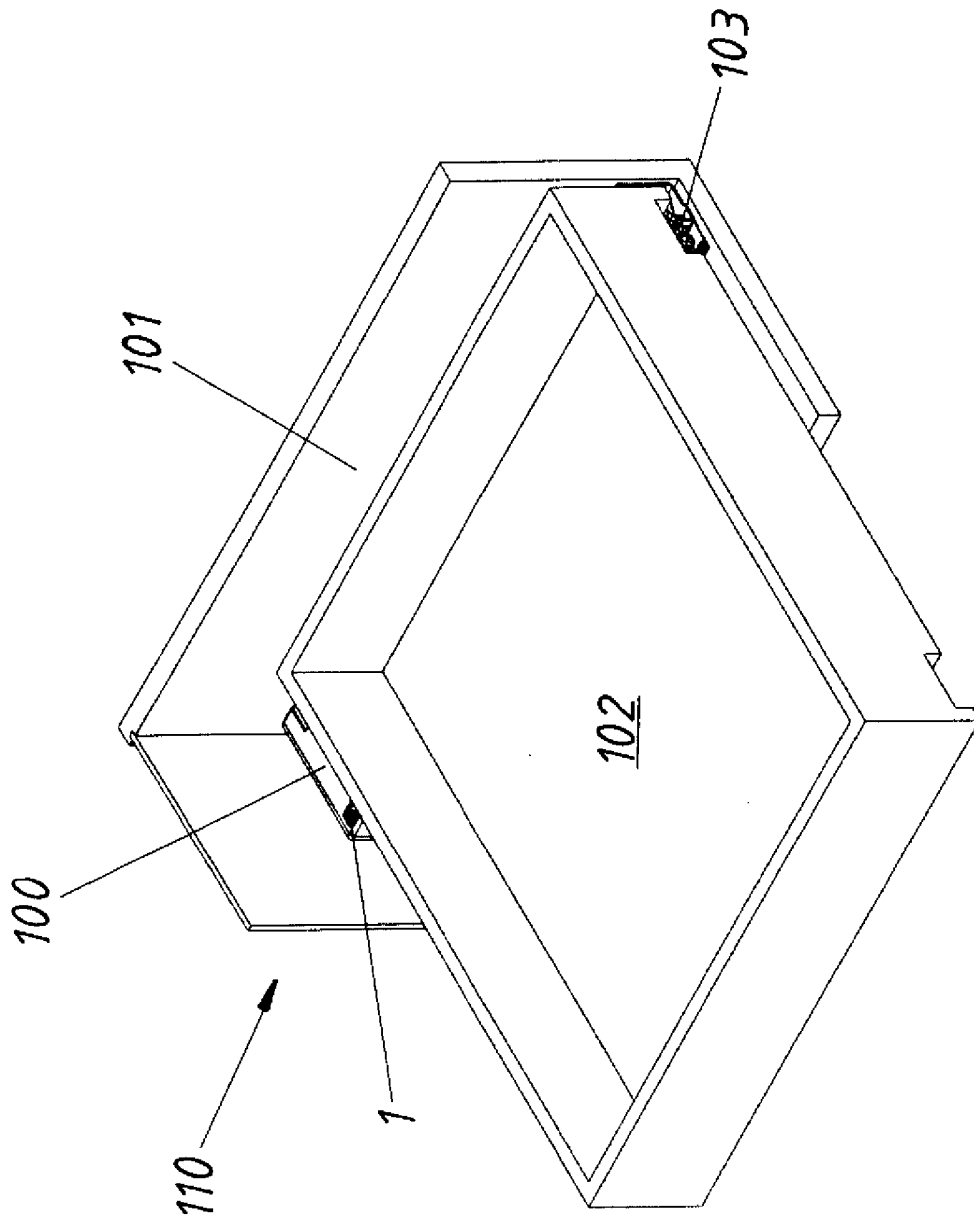
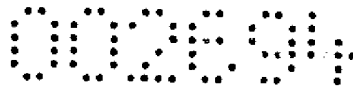
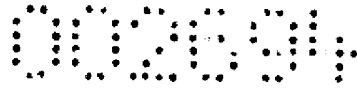


Fig. 6



~~Geänderte~~ Patentansprüche

1. Ausstoßer (100) zum Ausstoßen eines bewegbaren Möbelteils (102) aus einer geschlossenen Endlage in bzw. an einem Möbelkorpus (101) mit einem durch eine elektrische Antriebseinheit – insbesondere einem Elektromotor – antreibbaren Ausstoßhebel (1), wobei der Ausstoßhebel (1) einen ersten Ausstoßhebelteil (11) und einen relativ dazu beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Verstellvorrichtung (2) vorgesehen ist, welche bewirkt, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge durch Verschiebung der beiden Ausstoßhebelteile (11, 12) zueinander verändert.
2. Ausstoßer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge vergrößert.
3. Ausstoßer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) während des Ausstoßvorganges seine Länge verkleinert.
4. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) ein Hebelwerk (20) und / oder ein Getriebe (30) aufweist.
5. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) zumindest teilweise – vorzugsweise im Wesentlichen vollständig – im Inneren des Ausstoßhebels (1) ausgebildet ist.
6. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verstellvorrichtung (2) zumindest teilweise am Ausstoßhebel (1) ausgebildet ist und / oder zumindest am – vorzugsweise im Wesentlichen linear – beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) angeordnet ist.
7. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Hebelwerk (20) zumindest einen – vorzugsweise zwei – Hebel (21, 22) aufweist, wobei der Hebel (21, 22) während des Ausstoßvorganges den beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) im Wesentlichen linear zum ersten Ausstoßhebelteil (11) verfährt.



8. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der bewegliche zweite Ausstoßhebelteil (12) am durch das Hebelwerk (20) unbewegten ersten Ausstoßhebelteil (11) des Ausstoßhebels (1) – vorzugsweise im eingefahrenen Zustand, während des Verfahrens und im ausgefahrenen Zustand – lose anliegt.
9. Ausstoßer nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Hebel (21, 22) am beweglichen zweiten Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) und an einem durch die Antriebseinheit unbewegten Teil (104) des Ausstoßers (100) ausgebildet ist.
10. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der linear bewegte zweite Ausstoßhebelteil (12) des Ausstoßhebels (1) vom durch die Antriebseinheit angetriebenen ersten Ausstoßhebelteil (11) des Ausstoßhebels (1) geführt wird.
11. Ausstoßer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausstoßhebel (1) teleskopierbar ausgebildet ist.
12. Möbel (110) mit einem Möbelkorpus (101) und einem bewegbar gelagerten Möbelteil (102) und einem Ausstoßer (100) zum Ausstoßen des bewegbaren Möbelteils (102) nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

Innsbruck, am 15. März 2011