

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 910/04 (51) Int. Cl.⁷: **A47B 88/16**
 (22) Anmeldetag: 2004-12-14 **A47B 88/04**
 (42) Beginn der Schutzdauer: 2006-01-15
 (45) Ausgabetag: 2006-03-15

(30) Priorität:
17.12.2003 DE 20319598 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ALFIT AG
A-6840 GÖTZIS, VORARLBERG (AT).

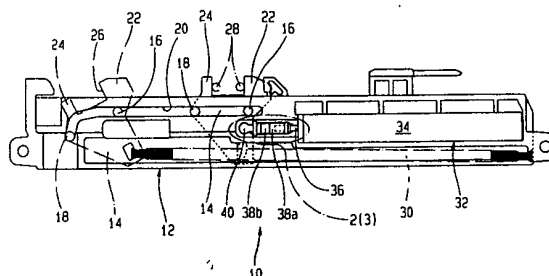
(54) **EINZUGSAUTOMATIK FÜR SCHUBLADEN-AUSZIEHFÜHRUNGEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einzugsautomatik (10) für Schubladen-Auszieführungen mit einer Führungsschiene und einer relativ zur Führungsschiene verschieblich gelagerten Laufschiene, wobei an einem an einer der beiden vorgenannten Schienen angeordneten Klinkengehäuse (12) ein durch eine Federanordnung mit einer langgestreckten Schraubenfeder (30) bistabil in zwei in Schubladen-Bewegungsrichtung voneinander beabstandete Endlagen vorgespannter beweglicher Klinkenbauteil vorgesehen ist. Der Klinkenbauteil weist eine Aufnahme (26) für einen an der anderen Schiene vorgesehenen Mitnehmer (28) auf. Außerdem ist eine die Bewegung des entriegelnden Klinkenbauteils (14) relativ zum Klinkengehäuse (12) abbremssende Dämpfungseinrichtung (32) in Form eines Linear-dämpfers vorgesehen, dessen Kolbenstange (36) mit dem Klinkenbauteil (14) verbunden ist.

Die Verbindung zwischen der Kolbenstange (36) und dem Klinkenbauteil (14) weist zwei gesonderte, in Verschiebungsrichtung der Kolbenstange voneinander getrennte Kupplungsbauteile (38a, 38b) auf, von denen der eine mit der Kolbenstange (36) und der andere mit dem Klinkenbauteil (14) in Mitnahmeverbindung steht. Die beiden Kupplungsbauteile

sind durch eine Federanordnung miteinander verbunden, welche unter elastischer Formänderung eine Abstandsveränderung zwischen den Kupplungsbauteilen zulässt.

Fig. 1



Die Erfindung betrifft eine Einzugsautomatik für Schubladen-Ausziehführungen mit einer an einer Korpuswand eines Möbelstücks zu befestigenden Führungsschiene und einer - gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Mittelschiene - relativ zur Führungsschiene verschieblich gelagerten, an der Schublade zu befestigenden Laufschiene, wobei an einem an einer der beiden vorgenannten äußeren Schienen angeordneten Klinkengehäuse ein durch eine Federanordnung mit einer langgestreckten Schraubenfeder bistabil in zwei in Schubladen-Bewegungsrichtung voneinander beabstandete Endlagen vorgespannter beweglicher Klinkenbauteil vorgesehen ist, welcher eine Aufnahme für einen an der anderen Schiene vorgesehenen Mitnehmer aufweist, welcher bei der Relativverschiebung der Schienen bei Annäherung an die Schließstellung in die Aufnahme einfährt und den vorgespannten beweglichen Klinkenbauteil aus der zugeordneten Endlage entriegelt, wodurch dieser unter Wirkung der Federspannung in die andere Endlage bewegt wird und über den in der Aufnahme gehaltenen Mitnehmer die dieser zugeordnete Schiene in Schubladen-Einzugsrichtung mitnimmt und mit einer die Bewegung des entriegelten Klinkenbauteils relativ zum Klinkengehäuse abbremsenden Dämpfungseinrichtung in Form eines Lineardämpfers mit einem in einem im Klinkengehäuse gehaltenen langgestreckten Zylinder verschieblich angeordneten Kolben, dessen aus dem Zylinder herausgeführte Kolbenstange mit dem Klinkenbauteil verbunden ist.

Mit einer Einzugsautomatik versehene Schubladen-Führungen, welche eine an einem Schrankkorpus ausziehbar gehaltene Schublade bei der Schließbewegung noch vor Erreichen der ganz geschlossenen Stellung durch die Spannkraft einer vorgespannten Feder zwangsläufig in die Schubladen-Schließstellung ziehen und gegen versehentliches Ausfahren - beispielsweise durch die Reaktion des Aufprallstoßes der Schubladenblende am Schrankkorpus oder durch Luftverdrängung innerhalb des Schrankkorpus beim Einschieben bzw. Ausfahren benachbarter Schubladen - halten, haben sich in den letzten Jahren in zunehmendem Umfang eingeführt (z.B. DE 40 20 277 C2). Da moderne Schubladen-Ausziehführungen durch die Lagerung der Schienen mittels Wälzkörpern oder Rollen sehr leichtgängig sind, müssen die zum Einziehen verwendeten Vorspannfedern in ihrer Vorspannung so bemessen sein, dass einerseits die zugehörigen Schubladen auch bei stärkerer Gewichtsbelastung sicher eingezogen und andererseits geringer gewichtsbelastete Schubladen bei Luftströmungen im Korpus nicht ungewollt geöffnet werden. Es hat sich nun gezeigt, dass eine optimale, allen Anforderungen Rechnung tragende Auslegung der Vorspannung der Feder schwierig ist. In der Regel wird die Spannkraft der Feder deshalb eher nach der sicheren Seite bemessen, was aber zur Folge hat, dass zumindest leichtere Schubladen auf dem Einzugsweg beschleunigt werden und am Korpus anschlagen, wenn sie nicht bewusst von der die Schublade bedienenden Person abgebremst werden. Dieses stoßartige Zuschlagen oder Zuschnappen wurde von Möbelkäufern häufig beanstandet, so dass die Möbelhersteller in den letzten Jahren dazu übergegangen sind, zusätzlich während des automatischen Einzugsvorgangs zwischen der Schublade und dem Schrankkorpus wirksam werdende Dämpfer vorzusehen, welche verhindern, dass die Schublade auch durch mit relativ hoher Vorspannung bemessene federnde Einzugsautomatik in zu starkem Maße beschleunigt werden kann (DE 20 006 068 U1). Die Verwendung solcher zusätzlicher Dämpfer bedingt natürlich einen zusätzlichen konstruktiven und - aufgrund der erforderlichen zusätzlichen Montagearbeiten - auch herstellungstechnischen Aufwand dar. Außerdem können auch Teile des Dämpfers bei geöffneten Schubladen sichtbar werden, was optisch unbefriedigend ist. Es wurden daher auch bereits Einzugsautomatiken entwickelt, bei denen ein Dämpfer in Form eines mit einem fluiden Dämpfungsmedium arbeitenden Kolbendämpfers im Klinkengehäuse integriert ist (DE 201 21 255 U1). Bei diesen bekannten gedämpften Einzugsautomatiken mit Kolbendämpfern ist zwischen dem Klinkenbauteil und dem Dämpfer ein besonderer, im Klinkengehäuse längsverschieblich gelagerter Schlitten vorgesehen, welcher eine feste, d.h. starre Verbindung des Zylinders bzw. Kolbens der Dämpfungseinrichtung ermöglicht.

Bei einer alternativen Ausgestaltung ist der ebenfalls als Kolbendämpfer ausgebildete Dämpfer im Klinkengehäuse so angeordnet, dass der den verschwenkbaren Klinkenbauteil haltende längsverschiebbliche Schlitten nicht fest mit dem Schlitten verbunden ist, jedoch die ausgefahrene Kolbenstange beim Schließen der Schublade bei Einsetzen der Einzugsbewegung an einem

Anschlag des Schlittens zur Anlage kommt und dann die Einzugsbewegung dämpft. Um den Dämpfer für einen nächstfolgenden Einschubvorgang einer zuvor geöffneten Schublade wieder funktionsfähig zu machen, muss im Dämpfer eine zusätzliche Feder angeordnet werden, welche den Kolben und die mit ihm verbundene Kolbenstange in die ausgeschobene Stellung führt.

5 Die Spannung dieser im Dämpfer integrierten Feder muss während des Einzugsvorgangs von der Einzugsautomatik zusätzlich zu der vom Dämpfer entwickelten Dämpfungskraft überwunden werden, was wiederum eine entsprechend stärkere Bemessung der Federkraft der am Schlitten angreifenden Einzugsfeder erfordert (DE 202 18 067 U1), zumal diese den Dämpferkolben zurückstellende Feder in der Stärke so bemessen sein muss, dass sie die zur Überwindung der
10 nach Abschluss des Dämpferhubs zwischen dem Kolben und dem Zylinder herrschende Ruhreibung überwindet, sobald der Klinkenbauteil nach seiner Entriegelung bei Öffnen einer zugehörigen Schublade durch die ihn beaufschlagende Feder aus der Anlage am Anschlag des Schlittens zurückgezogen wird. Die zum Losbrechen des Dämpferkolbens erforderliche Kraft ist wiederum höher als die anschließend zur Verschiebung des Kolbens mit der Kolbenstange
15 erforderliche Kraft, was bei der Bemessung der Federkraft zusätzlich zu berücksichtigen ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine vergleichsweise konstruktiv einfach aufgebaute Schubladen-Einzugsautomatik zu schaffen, bei welcher die den Klinkenbauteil vorspannende Feder ebenso wie den Lineardämpfer direkt am Klinkenbauteil angreift, so dass eine den Kolben des Dämpfers in die Ausgangsstellung zurückführende Zusatzfeder nicht erforderlich ist.
20

Ausgehend von einer Einzugsautomatik der eingangs erwähnten Art wird diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Verbindung zwischen der Kolbenstange und dem Klinkenbauteil zwei gesonderte, in Verschiebungsrichtung der Kolbenstange voneinander getrennte Kupplungsbauteile aufweist, von denen der eine Kupplungsbauteil mit der Kolbenstange
25 und der andere Kupplungsbauteil mit dem Klinkenbauteil in Mitnahmeverbindung steht, und dass die beiden Kupplungsbauteile durch eine Federanordnung miteinander verbunden sind, welche zumindest bei einer beim Ausziehen einer Schublade vom Mitnehmer auf den Klinkenbauteil in Verschiebungsrichtung ausgeübten Kraft unter elastischer Formänderung eine Abstandsveränderung zwischen den Kupplungsbauteilen zulässt. Die erfindungsgemäß zwischen
30 den beiden Kupplungsbauteilen angeordnete Federanordnung beaufschlagt also nicht den Dämpferkolben im Sinne einer Erhöhung von dessen Dämpfungswiderstand. Andererseits wird bei der Auszugsbewegung der Dämpfer nicht plötzlich aus seiner Ruhreibung losgebrochen, sondern erfolgt mit zunehmender Erhöhung der in der Federanordnung wirkenden Federkraft
35 sanft und ruckfrei, wodurch auch verhindert wird, dass durch eine schnelle Auszugsbewegung Luft in den Dämpfer eindringen kann.

In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung weisen die Kupplungsbauteile einander zugewandte Anlagenflächen auf, die in dem bei nicht durch zusätzliche, zwischen den Kupplungsbauteilen in
40 Verschiebungsrichtung wirkende Kräfte gegebenen Ausgangszustand durch die Federanordnung auf einem vorgegebenen Abstand gehalten sind.

Im Grenzfall können die Anlagenflächen der Kupplungsbauteile im Ausgangszustand durch die Feder in Anlage aneinander gehalten sein, d.h. der vorgegebene Abstand ist dann gleich Null.
45 Die Federanordnung ist dann also so ausgebildet, dass sie lediglich bei Einwirkung von in Ausziehrichtung wirkenden Kräften elastisch verformbar ist.

Wenn die Anlagenflächen der Kupplungsbauteile im Ausgangszustand nicht aneinander anliegen, d.h. einen vorgegebenen Abstand voneinander haben, ist die Federanordnung mit Vorteil
50 so ausgebildet, dass sie sowohl bei Einwirkung von in Ausziehrichtung als auch bei Einwirkung von in Einschubrichtung der zugehörigen Schublade einwirkenden Kräften elastisch verformbar ist.

In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist die Federanordnung wenigstens eine Schraubenfeder aus federelastischem Metall auf.
55

Wenn die Anlageflächen der Kupplungsbauteile im Ausgangszustand durch die Feder in Anlage aneinander gehalten sind, ist bzw. sind die Schraubenfeder(n) dann als aus in ihrem unverformten Zustand durch Zug im Sinne einer Vergrößerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Schraubenfeder(n) ausgebildet. Wenn die Federanordnung andererseits so ausgebildet ist, dass die Kupplungsbauteile im Ausgangszustand auf einem vorgegebenen Abstand gehalten sind, ist die Ausgestaltung zweckmäßig so getroffen, dass sie als jeweils eine aus ihrem unverformten Zustand durch Zug im Sinne einer Vergrößerung und durch Druck im Sinne einer Verkleinerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Schraubenfeder ausgebildet ist bzw. sind.

Dabei kann es dann auch von Vorteil sein, wenn zwischen den im Ausgangszustand voneinander beabstandeten Anlageflächen der Kupplungsbauteile wenigstens eine weitere durch Druck im Sinne einer Verringerung der wirksamen Federlänge verformbare Feder angeordnet ist, die dann also als Stöße verringernder Puffer wirkt. Die durch Druck im Sinne einer Verringerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Feder ist dann zweckmäßig ein zwischen den Anlageflächen angeordneter Körper oder Puffer aus gummielastisch verformbarem Material. Anstelle der metallischen Schraubenfeder kann die Federanordnung auch wenigstens eine Biegefeder aus Metall aufweisen.

Alternativ kann die in der Federanordnung vorgesehene Feder auch von einem Federkörper aus gummielastischem Material gebildet sein.

Die Erfindung ist in der folgenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert, und zwar zeigt bzw. zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Einzugsautomatik, bei welcher der Klinkenbauteil in der der Schließstellung einer zugehörigen Schublade zugeordneten Endstellung steht, wobei die einer geöffneten Schublade zugeordnete Endstellung durch zusätzlich strichpunktierte Darstellung des Klinkenbauteils veranschaulicht ist;
- Fig. 2 und 3 jeweils den in Figur 1 innerhalb des strichpunktierten Ovals 2 (3) liegenden Bereich der Einzugsautomatik in vergrößertem Maßstab, in welchem die relative Lage der den Klinkenbauteil mit der Kolbenstange koppelnden Kupplungsbauteile einerseits in der ganz in den Dämpfer-Zylinder eingeschobenen Endstellung bzw. andererseits die Lage der Kupplungsbauteile nach der beginnenden Auszugsbewegung der Schublade schematisch veranschaulicht sind; und
- Fig. 4 eine schematische Darstellung der den Klinkenbauteil mit der Kolbenstange des Dämpfers koppelnden Kupplungsbauteile in gegenüber der Ausgestaltung gemäß den Figuren 2 und 3 abgewandelter Ausgestaltung.

Das in Figur 1 gezeigte Ausführungsbeispiel einer in ihrer Gesamtheit mit 10 bezeichneten erfindungsgemäßen Einzugsautomatik für Schubladen-Ausziehführungen weist ein langgestrecktes flaches Klinkengehäuse 12 auf, in welchem ein flacher scheibenartiger Klinkenbauteil 14 zwischen zwei Endstellungen verschieblich geführt ist. Diese Führung erfolgt durch den Eingriff von zwei vom flachen Teil des Klinkenbauteils 14 vortretende, in Verschiebungsrichtung voneinander beabstandete Führungzapfen 16, 18, welche nach Art einer Kulissenführung in eine in der zugeordneten Wandung des Klinkengehäuses 12 vorgesehene, über den größten Teil ihrer Längserstreckung geradlinig verlaufende Führungsnut 20 eingreifen. Lediglich in dem in Figur 1 links gelegenen Endabschnitt ist der Verlauf der Führungsnut 20 in der in der Zeichnung ersichtlichen Weise bogenförmig in Abwärtsrichtung geändert, so dass der in die Führungsnut eingreifende vordere Führungzapfen 18 bei Erreichen dieses Endbereichs in Abwärtsrichtung geführt wird, wodurch der Klinkenbauteil 14 eine Abkippbewegung ausführt und dadurch in die strichpunktiert dargestellte Verriegelungsstellung verkippt wird.

Der Klinkenbauteil 14 ist an seinem oberen Rand mit zwei über den Rand des Klinkengehäuses vortretenden, voneinander beabstandeten Vorsprüngen 22, 24 versehen, zwischen denen eine

Aufnahme 26 für einen in der Darstellung nur strichpunktiert dargestellten Mitnehmer 28 gebildet ist, der von einem beim Ausziehen der Schublade relativ zum Klinkengehäuse in Ausziehrichtung bewegten Bauteil der Ausziehführung vorsteht und den Klinkenbauteil 14 zwangsläufig im Klinkengehäuse 12 verschiebt. Beim Ausziehvorgang wird also der Klinkenbauteil 14 aus der in Figur 1 dargestellten Endstellung vom Mitnehmer 28 nach links mitgenommen. Bei Erreichen der Endstellung wird der Klinkenbauteil - wie erwähnt - abgekippt, wodurch der in Ausziehrichtung vordere Vorsprung 24 in Abwärtsrichtung ins Innere des Klinkengehäuses geführt und durch die Spannkraft einer als langgestreckte Schraubenfeder 30 ausgebildeten Spannfeder in dieser abgekippten Stellung verriegelt wird, die in einer nah unten offenen langgestreckten Vertiefung im Klinkengehäuse angeordnet ist. Der Mitnehmer 28 kann dann aus der Aufnahme 26 heraustreten und somit die die Schublade halternde Laufschiene weitgehend kräftefrei auf der Führungsschiene in Schubladen-Ausziehrichtung verschoben werden.

Im Klinkengehäuse 12 ist in einer langgestreckten Aussparung eine Dämpfungseinrichtung 32 vorgesehen, die als Kolbendämpfer ausgebildet ist, bei welcher in einem langgestreckten zylindrischen Dämpfergehäuse 34 ein Kolben gelagert ist, dessen aus dem Gehäuse 34 herausgeführte Kolbenstange 36 mit dem Klinkenbauteil 14 in der nachstehend noch in Verbindung mit den Figuren 2 und 3 näher erläuterten Weise gekoppelt ist.

Das eine Ende der im Klinkengehäuse verdeckt angeordneten und daher in der Zeichnung nur gestrichelt dargestellten langgestreckten Schraubenfeder 30 greift also direkt am Klinkenbauteil 14, während das unterhalb des Dämpfer-Zylinders 34 im Klinkengehäuse 12 angeordnete andere Ende der Schraubenfeder im Bereich des kolbenstangenabgewandten Endes des Dämpfergehäuses 34 im Klinkengehäuse 12 befestigt ist.

Zur Verbindung der Kolbenstange 36 mit dem Klinkenbauteil 14 ist auf dem äußeren freien Ende der Kolbenstange ein Kupplungsbauteil 38a befestigt, zu dem fluchtend ein gesonderter zweiter Kupplungsbauteil 38b angeordnet ist, welcher auf der dem Kupplungsbauteil 38a gegenüberliegenden Seite über einen kurzen Schaftabschnitt 40a mit einem im dargestellten Fall als Kugelpopf 40 oder quer zur Verschiebungsrichtung der Kolbenstange 36 verlaufender Zapfenansatz ausgebildet ist, dessen Durchmesser größer als der Schaftabschnitt 40a bemessen ist. Der Kugelpopf 40 bzw. der Zapfenansatz ist im Klinkenbauteil 14 in einer Aufnahme 42 gehalten, welche über den größeren Teil ihres Umfangs eine zum Radius des Kugelpops bzw. des Zapfenansatzes komplementären Radius aufweist. An ihrem zum Kupplungsbauteil 38b gewandten Seite weist die Aufnahme 42 einen sich konisch erweiternden Durchlass 42a auf, durch welchen der Schaftabschnitt 40a des Kupplungsbauteils 38b hindurchtritt. Aufgrund der konischen Erweiterung des Durchlasses 42a ist die bei Annäherung des Klinkenbauteils 14 an die ausgezogene verriegelte Endstellung erfolgende Kippbewegung des Klinkenbauteils nicht behindert. D.h. der Kupplungsbauteil 38b ist gelenkig am Klinkenbauteil 14 angeschlossen.

Die beiden gesonderten Kupplungsbauteile 38a und 38b werden in der in Figur 2 schematisch veranschaulichten eingezogenen Stellung durch eine über den Umfang beider Kupplungsbauteile gelegte Schraubenfeder 44 in Anlage aneinander gehalten. Sobald der Klinkenbauteil 14 vom Mitnehmer 28 beim Herausziehen einer zugehörigen Schublade in Ausziehrichtung mitgenommen wird, entfernt sich der Kupplungsbauteil 38b aus der am Kupplungsbauteil 38a anliegenden Lage, wobei die die Kupplungsbauteile verbindende Feder 44 gestreckt wird. Dadurch baut sich in der Feder 44 eine zunehmend stärkere Spannkraft auf, welche nach Erreichen einer bestimmten Höhe, die - beispielsweise nach Zurücklegung des in Figur 3 angegebenen Verschiebungswegs s - so hoch ist, dass sie die Haft- oder Ruhreibung des Kolbens im Dämpfergehäuse 34 überwindet, so dass dann die Kolbenstange über die Feder 44 und den Kupplungsbauteil 38a aus dem Dämpfergehäuse 34 herausgezogen wird. Aufgrund der dann geringer werdenden Gleitreibung des Dämpfer-Kolbens zieht sich die Feder 44 zunehmend zusammen. Sobald der Klinkenbauteil 14 dann in der verriegelten Endstellung festgelegt ist, wird der Kupplungsbauteil 38a durch die Spannung der Feder 44 wieder bis in oder nahezu in Anlage an die zugewandte Stirnfläche des Kupplungsbauteils 38b gezogen.

Wenn der Klinkenbauteil dann beim Schließen einer zugehörigen Schublade wieder aus der Verriegelungsstellung entriegelt wird und der Klinkenbauteil dann aufgrund der Vorspannung der Feder 30 zurückgezogen wird, drängt der dann am Kupplungsbauteil 38a am Ende der Kolbenstange 36 in Anlage kommende Kupplungsbauteil 38b die Kolbenstange 36 in das Dämpfergehäuse 34 zurück, wobei dann die gewünschte Brems- oder Dämpfungskraft für den Klinkenbauteil 14 aufgebaut wird.

Figur 4 zeigt eine Abwandlung der vorstehend in Verbindung mit den Figuren 2 und 3 beschriebenen Kopplung des Klinkenbauteils 14 mit der Kolbenstange 36, wobei der in Figur 4 dargestellte Zustand der der Figur 2 entsprechende Ausgangszustand sein möge. Es ist erkennbar, dass in diesem Fall die Kupplungsbauteile 38a und 38b nicht mit ihren Stirnflächen aneinander anliegen, sondern noch einen Abstand voneinander haben. Die die Kupplungsbauteile 38a und 38b in diesem Zustand in der dargestellten Lage koppelnde Feder 44 ist dann im Wesentlichen vollständig entspannt, übt weder eine Zug- noch eine Druckspannung auf die Kupplungsbauteile aus.

Beim Verschieben des Klinkenbauteils 14 in Auszugsrichtung - d.h. in Figur 4 nach links - wird dann wieder die Feder 44 - entsprechend Figur 3 - zusätzlich gespannt und der Kupplungsbauteil 38a entfernt sich von dem zunächst noch in seiner dargestellten Stellung verbleibenden Kupplungsbauteil 38a. Sobald dann die Feder soweit gespannt ist, dass die von ihr auf den Kupplungsbauteil 38a ausgeübte Zugkraft hinreicht, um die zwischen Kolben und Dämpfer-Zylinder 34 herrschende Haft- oder Ruhreibung zu überwinden, wird die Kolbenstange 36 aus dem Dämpfer-Zylinder 34 herausgezogen, wobei sich der Kupplungsbauteil 38a wieder dem Kupplungsbauteil 38b annähert. Im verriegelten Zustand des Klinkenbauteils 14 entspricht der Abstand zwischen den Klinkenbauteilen 38a, 38b dann wieder im Wesentlichen dem in Figur 4 dargestellten Zustand.

Wenn nachfolgend der Klinkenbauteil 14 durch Einschieben einer zugehörigen Schublade entriegelt und durch die an ihm angreifende Feder 30 in Richtung zum Dämpfergehäuse verschoben wird, wird in diesem Fall aber zunächst die Feder 44 um das Maß des Abstands zwischen den Stirnflächen der Klinkenbauteile 38a, 38b zusammengedrückt, wobei dann die Kupplungsbauteile 38a, 38b aneinander zur Anlage kommen, erst dann reicht die Kraft der am Klinkenbauteil 14 angreifenden Feder 30 aus, um die Ruhreibung zwischen dem im Dämpfergehäuse 34 in ausgezogener Stellung stehenden Kolben zu überwinden, so dass dann die Kolbenstange 36 geschwindigkeitsabhängig gedämpft bzw. gebremst in das Dämpfergehäuse 34 eingeschoben wird, bis wieder die in Figur 4 dargestellte Lage der Bauteile zueinander erreicht wird. Ein integral von der Stirnfläche des Kupplungsbauteils 38b vortretender, im Querschnitt kreisförmiger Führungszapfen 38c greift dabei in eine stirnseitig offen mündende komplementäre Bohrung im Kupplungsbauteil 38a ein und stellt dadurch eine fluchtende Ausrichtung der beiden Kupplungsbauteile sicher, ohne Abstandsveränderungen zwischen den beiden Kupplungsbauteilen zu behindern.

Es ist ersichtlich, dass im Rahmen des Erfindungsgedankens Abwandlungen und Weiterbildungen der Erfindung verwirklicht werden können. So kann für die Federanordnung anstelle der beschriebenen Schraubenfeder aus Metall auch eine geeignet geformte Biegefeder aus Metall Verwendung finden. Auch die Kopplung der beiden Kupplungsbauteile 38b, 38a durch einen zwischengeschalteten Federkörper aus gummielastischem Material ist denkbar.

Ansprüche:

1. Einzugsautomatik (10) für Schubladen-Ausziehführungen mit einer an einer Korpuswand eines Möbelstücks zu befestigenden Führungsschiene und einer - gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Mittelschiene - relativ zur Führungsschiene verschieblich gelagerten, an der Schublade zu befestigenden Laufschiene, wobei an einem an einer der beiden

vorgenannten äußeren Schienen angeordneten Klinkengehäuse (12) ein durch eine Federanordnung mit einer langgestreckten Schraubenfeder (30) bistabil in zwei in Schubladen-Bewegungsrichtung voneinander beabstandete Endlagen vorgespannter beweglicher Klinkenbauteil (14) vorgesehen ist, welcher eine Aufnahme (26) für einen an der anderen Schiene vorgesehenen Mitnehmer (28) aufweist, welcher bei der Relativverschiebung der Schienen bei Annäherung an die Schließstellung in die Aufnahme (26) einfährt und den vorgespannten beweglichen Klinkenbauteil (14) aus der zugeordneten Endlage entriegelt, wodurch dieser unter Wirkung der Federspannung in die andere Endlage bewegt wird und über den in der Aufnahme (26) gehaltenen Mitnehmer (28) die dieser zugeordnete Schiene in Schubladen-Einzugsrichtung mitnimmt und mit einer die Bewegung des entriegelten Klinkenbauteils (14) relativ zum Klinkengehäuse (12) abbremsenden Dämpfungseinrichtung (32) in Form eines Lineardämpfers mit einem in einem im Klinkengehäuse (12) gehaltenen langgestreckten Zylinder (34) verschieblich angeordneten Kolben, dessen aus dem Zylinder (34) herausgeführte Kolbenstange (36) mit dem Klinkenbauteil (14) verbunden ist, *dadurch gekennzeichnet*,

dass die Verbindung zwischen der Kolbenstange (36) und dem Klinkenbauteil (14) zwei gesonderte, in Verschiebungsrichtung der Kolbenstange voneinander getrennte Kupplungsbauteile (38a; 38b) aufweist, von denen der eine Kupplungsbauteil (38a) mit der Kolbenstange (36) und der andere Kupplungsbauteil (38b) mit dem Klinkenbauteil (14) in Mitnahmeverbindung steht, und

dass die beiden Kupplungsbauteile durch eine Federanordnung miteinander verbunden sind, welche zumindest bei einer beim Ausziehen einer Schublade vom Mitnehmer (28) auf den Klinkenbauteil (14) in Verschiebungsrichtung ausgeübten Kraft unter elastischer Formänderung eine Abstandsveränderung zwischen den Kupplungsbauteilen zulässt.

2. Einzugsautomatik nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Kupplungsbauteile (38a; 38b) einander zugewandte Anlageflächen aufweisen, die in dem bei nicht durch zusätzliche, zwischen den Kupplungsbauteilen in Verschiebungsrichtung wirkende Kräfte gegebenen Ausgangszustand durch die Federanordnung auf einem vorgegebenen Abstand gehalten sind.
3. Einzugsautomatik nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Anlageflächen der Kupplungsbauteile (38a; 38b) im Ausgangszustand durch die Feder in Anlage aneinander gehalten sind.
4. Einzugsautomatik nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Federanordnung so ausgebildet ist, dass sie bei Einwirkung von in Ausziehrichtung wirkenden Kräften elastisch verformbar ist.
5. Einzugsautomatik nach Anspruch 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Federanordnung so ausgebildet ist, dass sie sowohl bei Einwirkung von in Ausziehrichtung als auch bei Einwirkung von in Einschubrichtung der zugehörigen Schublade einwirkenden Kräften elastisch verformbar ist.
6. Einzugsautomatik nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Federanordnung wenigstens eine Schraubenfeder (44) aus federelastischem Metall aufweist.
7. Einzugsautomatik nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Schraubenfeder(n) (44) eine aus ihrem unverformten Zustand durch Zug im Sinne einer Vergrößerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Schraubenfeder(n) (44) ist bzw. sind.
8. Einzugsautomatik nach Anspruch 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Feder(n) jeweils eine aus ihrem unverformten Zustand durch Zug im Sinne einer Vergrößerung und durch Druck im Sinne einer Verkleinerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Schrauben-

feder (44) ist bzw. sind.

- 5 9. Einzugsautomatik nach Anspruch 7 oder 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass zwischen den im Ausgangszustand voneinander beabstandeten Anlageflächen der Kupplungsbauteile (38a; 38b) wenigstens eine weitere, durch Druck im Sinne einer Verringerung der wirksamen Federlänge verformbare Feder angeordnet ist.
- 10 10. Einzugsautomatik nach Anspruch 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass die durch Druck im Sinne einer Verringerung ihrer wirksamen Federlänge verformbare Feder ein zwischen den Anlageflächen angeordneter Körper oder Puffer aus gummielastisch verformbaren Material ist.
- 15 11. Einzugsautomatik nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Federanordnung wenigstens eine Biegefeder aus Metall aufweist.
12. Einzugsautomatik nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Federanordnung wenigstens einen Federkörper aus gummielastischem Material aufweist.

20 **Hiezu 2 Blatt Zeichnungen**

25

30

35

40

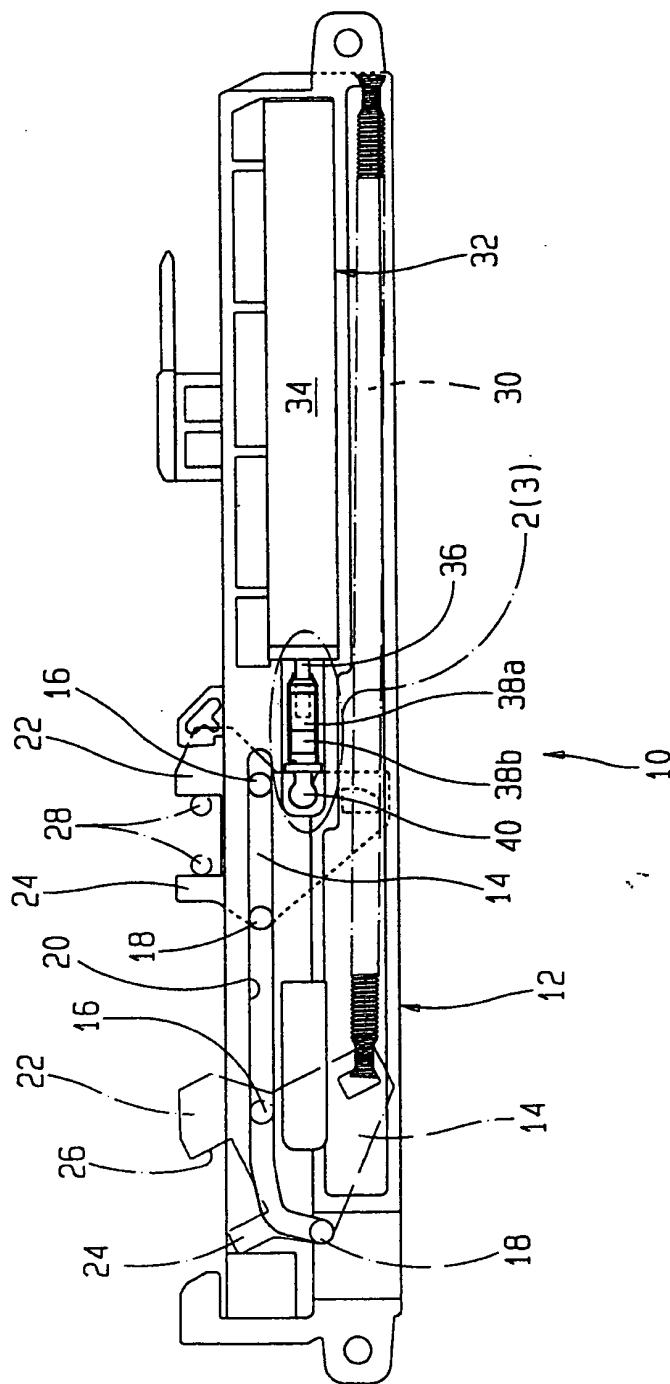
45

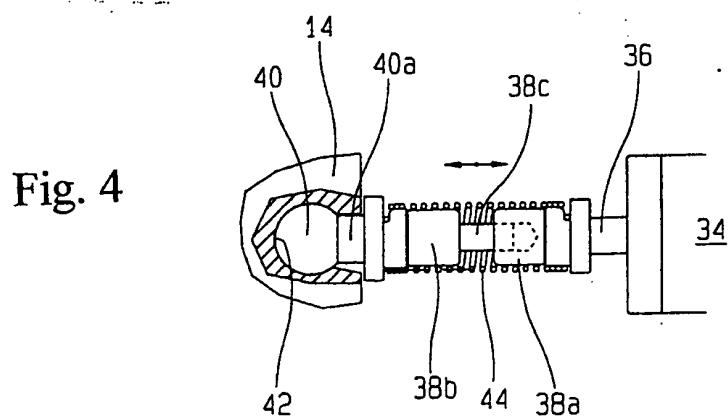
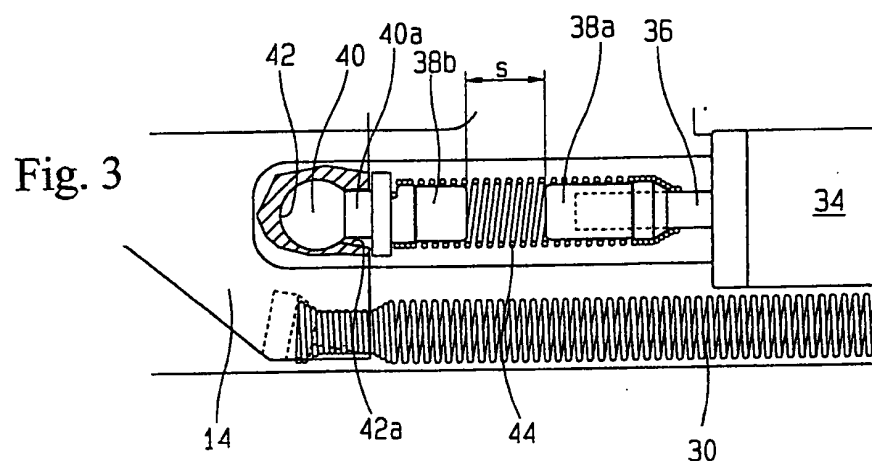
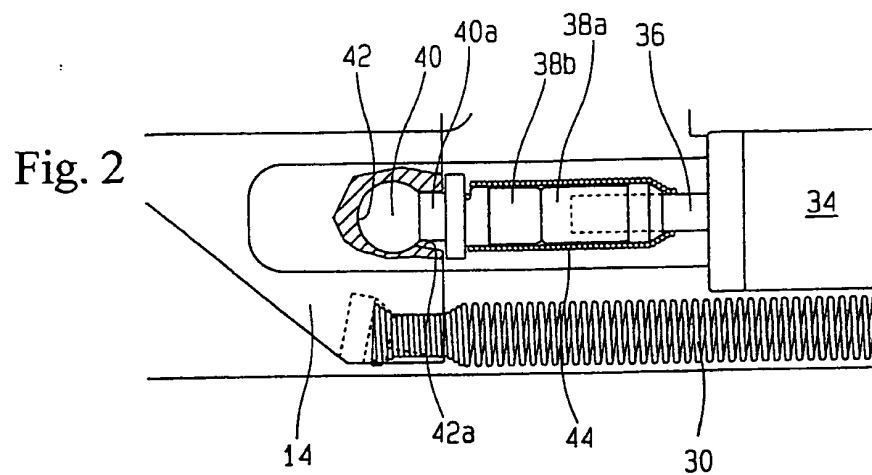
50

55



Fig. 1





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ¹ : A 47 B 88/16, 88/04		AT 008 164 U1
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 47 B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, PAJ, TXTE, TXTG, TXTF		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 14.12.2004 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 202 18 067 U1 (JULIUS BLUM GMBH), 30. Jänner 2003 (30.01.2003) In der Beschreibung zitiert Fig. 1-6; Seite 2, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 6	1
A	DE 102 14 596 A1 (ZIMMER), 9. Jänner 2003 (09.01.2003) Fig. 1,6,8,11,12; Spalte 1, Zeilen 15-39; Spalte 3, Zeilen 9-48; Spalte 6, Zeile 25 - Spalte 7, Zeile 2; Spalte 8, Zeilen 43-56	1
A	DE 202 02 520 U1 (ANTON SCHNEIDER...), 13. Juni 2002 (13.06.2002) Das gesamte Dokument	1
A	EP 1 348 354 A1 (SALICE ...), 1. Oktober 2003 (01.10.2003) Das gesamte Dokument	1
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 5. September 2005		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Mag. VELINSKY-HUBER

Hinweis

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik.

Bitte beachten Sie, dass nach **der Zahlung der Veröffentlichungsgebühr** die **Registrierung** erfolgt und die **Gebrauchsmusterschrift veröffentlicht** wird, auch wenn die Neuheit bzw. der erforderlich erfinderische Schritt nicht gegeben ist. In diesen Fällen könnte ein allfälliger **Antrag auf Nichtigkeitsklärung** (kann von jedermann gestellt werden) zur Löschung des Gebrauchsmusters führen.

Auf das Risiko allfälliger im Fall eines Nichtigkeitsantrags anfallender Prozesskosten (die gemäß §§ 40 bis 55 Zivilprozessordnung zugesprochen werden) darf hingewiesen werden.

Ländercodes von Patentschriften (Auswahl, weitere Codes siehe **WIPO ST. 3.**)

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI);

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Über den Link <http://at.espacenet.com/> können **Patentveröffentlichungen am Internet** kostenlos eingesehen werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentedokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu den Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer
+43 1 534 24 - 738 bzw. 739

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. + 43 1 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patentamt.at