

(19)



(11)

EP 2 853 671 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.2015 Patentblatt 2015/14

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 (2006.01) **E05F 5/02** (2006.01)
E05F 1/16 (2006.01) **A47B 88/04** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14184867.1**

(22) Anmeldetag: **16.09.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **GEZE GmbH**
71229 Leonberg (DE)

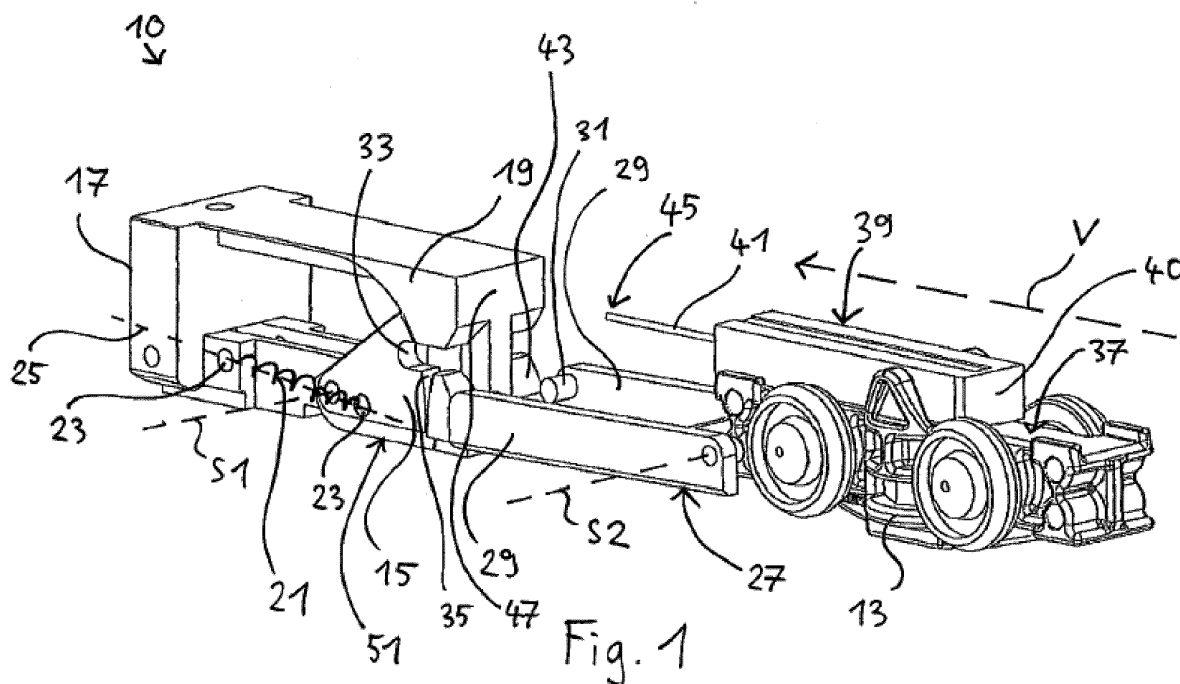
(72) Erfinder:
• **Bauer, Ludwig**
79585 Steinen (DE)
• **Kimmerle, Steffen**
71287 Weissach (DE)

(30) Priorität: **27.09.2013 DE 102013219484**

(54) Einzugsvorrichtung

(57) Eine Einzugsvorrichtung (10) für ein gegenüber einem Fixteil bewegliches Element (11) wie eine Schiebetür, eine Schublade oder dergleichen umfasst einen Einzieher (15), der zwischen einer Freilaufstellung und einer Einzugsstellung beweglich ist, eine Federeinrichtung (21), welche den Einzieher (15) in die Einzugsstellung vorspannt, und ein Dämpfungselement (39), welches einer Bewegung des Einziehers (15) zumindest in die Einzugsstellung einen Widerstand entgegensetzt.

Der Einzieher (15) und die Federeinrichtung (21) sind in eine erste Baueinheit (17) integriert und das Dämpfungselement (39) ist in eine von der ersten Baueinheit (17) getrennte zweite Baueinheit (13) integriert. Die erste Baueinheit (17) ist zur Befestigung an dem Fixteil ausgebildet und die zweite Baueinheit (13) ist zur Befestigung an dem beweglichen Element (11) ausgebildet oder umgekehrt.

**EP 2 853 671 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einzugs-
vorrichtung für ein gegenüber einem Fixteil bewegliches
Element wie eine Schiebetür, eine Schublade oder der-
gleichen, wobei die Einzugsvorrichtung einen Einzieher,
der zwischen einer Freilaufstellung und einer Einzugs-
stellung beweglich ist, eine Federeinrichtung, welche
den Einzieher in die Einzugsstellung vorspannt, und ein
Dämpfungselement umfasst, welches einer Bewegung
des Einziehers zumindest in die Einzugsstellung einen
Widerstand entgegensetzt.

[0002] Derartige Vorrichtungen werden in vielfältiger
Weise als Einzugshilfe beim Schließen von Fenstern, Tü-
ren, Toren, Schubladen und dergleichen verwendet. Bei
dem Fixteil kann es sich um einen Blendrahmen eines
Fensters oder einer Tür, eine Wand eines Möbelstücks
oder eine andere Baugruppe handeln, welche ein festes
Bezugssystem für das bewegliche Element, also z.B. einen
Türflügel oder eine Schublade, definiert. Die Feder-
einrichtung kann im Rahmen eines Öffnungsvorgangs
gespannt und bei einem nachfolgenden Schließvorgang
als Kraftspeicher für eine selbsttätige Endeinzugsbewe-
gung genutzt werden. Ein Benutzer muss dann z.B. den
Türflügel nicht vollständig bis in die Schließstellung füh-
ren. Vielmehr reicht es aus, dem Türflügel stattdessen
nur einen "Schubs" zu geben. Um hierbei einen uner-
wünscht heftigen Aufprall des Türflügels auf den Rahmen
zu vermeiden, wird die Einzugsbewegung durch das
Dämpfungselement gebremst.

[0003] Die Dimensionierung des Dämpfungselements
hängt davon ab, wie lang der gewünschte Dämpfungs-
weg ist und wie schwer das zu bewegende Element ist.
Häufig sind relativ große Dämpfungselemente vorzuse-
hen, welche einen beträchtlichen Bauraum beanspru-
chen.

[0004] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Ein-
zugsvorrichtung anzugeben, welche trotz hoher Dämp-
fungsleistung nur einen vergleichsweise geringen Bau-
raum beansprucht.

[0005] Die Lösung erfolgt durch eine Einzugsvorrich-
tung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Ein-
zieher und die Federeinrichtung in eine erste Baueinheit
integriert sind und dass das Dämpfungselement in eine
von der ersten Baueinheit getrennte zweite Baueinheit
integriert ist, wobei die erste Baueinheit zur Befestigung
an dem Fixteil ausgebildet ist und die zweite Baueinheit
zur Befestigung an dem beweglichen Element ausgebil-
det ist, oder umgekehrt. Der federbelastete Einzieher und
das Dämpfungselement werden also nicht wie auf dem
Fachgebiet üblich gemeinsam verbaut, sondern ge-
trennt. Beispielsweise kann die den Einzieher umfassen-
de Baueinheit für eine Befestigung an einem Blendrah-
men oder einer Führung einer Schiebetür vorgesehen
sein, während die das Dämpfungselement umfassende
Baueinheit zur Befestigung an einem Rollenwagen des
verschiebbaren Türflügels vorgesehen ist. Aufgrund der

baulichen Trennung der funktionalen Aspekte "Einzug"
und "Dämpfung" ist insgesamt eine kompaktere Gestal-
tung einer Einzugsvorrichtung möglich.

[0007] Weiterbildungen der Erfindung sind in den ab-
hängigen Ansprüchen, der Beschreibung sowie den bei-
gefügten Zeichnungen angegeben.

[0008] Das Dämpfungselement kann dazu ausgebil-
det sein, eine Bewegung des Einziehers ausgehend von
der Freilaufstellung zunächst während einer Freizugpha-
se unbeeinflusst zu lassen und erst danach während ei-
ner Dämpfungsphase der weiteren Bewegung des Ein-
ziehers in Richtung der Einzugsstellung einen Wider-
stand entgegenzusetzen. Dadurch kann der Dämpfungs-
weg kürzer ausfallen als der Einzugsweg. Dies ist inso-
fern vorteilhaft, als ein kürzerer Dämpfungsweg eine klei-
nere Dimensionierung des Dämpfungselements ermög-
licht.

[0009] Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung um-
fasst das Dämpfungselement einen Fluiddämpfer mit ei-
nem an der zweiten Baueinheit befestigten, fluidgefüllten
Zylinder, einem darin verschiebbaren Kolben und einer
aus dem Zylinder herausgeführten Kolbenstange, wobei
ein Ende der Kolbenstange direkt mit einer Anschlagflä-
che der ersten Baueinheit zusammenwirkt. Dies ermög-
licht eine besonders einfache Konstruktion einer Ein-
zugsvorrichtung mit gegenüber dem Einzugsweg ver-
kürztem Dämpfungsweg. Als Fluid sind die bekannten
gasförmigen oder flüssigen Mittel, wie z.B. Öl oder Luft
(pneumatischer Dämpfer) verwendbar, aber auch ein Fe-
derdämpfungselement ist anwendbar.

[0010] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht
vor, dass die erste Baueinheit und die zweite Baueinheit
jeweils wahlweise an dem Fixteil oder an dem bewegli-
chen Element befestigbar sind. Ein Hersteller von Schie-
betüren, Möbeln und dergleichen kann dann jeweils in
Abhängigkeit von der Anwendung entscheiden, ob die
den Einzieher umfassende erste Baueinheit am Fixteil
und die das Dämpfungselement umfassende zweite
Baueinheit am beweglichen Teil anzubringen ist oder
umgekehrt.

[0011] Gemäß eines Aspekts der Erfindung ist der Ein-
zieher um eine, insbesondere quer zu einer Verschiebe-
richtung des beweglichen Elements verlaufende, Einzie-
her-Schwenkachse verschwenkbar an der ersten Bau-
einheit gelagert. Im Vergleich mit einer rein linearen Ver-
schiebebewegung ermöglicht eine solche Schwenkbe-
wegung des Einziehers bei vorgegebenem Einzugsweg
eine platzsparendere Bauweise.

[0012] Ein an der zweiten Baueinheit vorgesehenes
und mit dem Einzieher lösbar koppelbares Kopplungse-
lement kann ferner dazu ausgebildet sein, bei einem Auf-
laufen auf die erste Baueinheit den in der Freilaufstellung
befindlichen Einzieher durch exzentrisches Anstoßen in
eine Schwenkbewegung zu versetzen. Das Kopplungs-
element muss hierfür lediglich an einem zu der Einzieher-
Schwenkachse versetzten Kontaktpunkt auf den Einzie-
her auflaufen.

[0013] An einer dem Kopplungselement zugewandten

Außenfläche des Einziehers kann eine Aufnahme für einen formschlüssigen Eingriff mit einem Vorsprung des Kopplungselements vorgesehen sein. Dies ermöglicht eine stabile Kopplung zwischen der ersten und der zweiten Baueinheit. Beispielsweise kann an dem Einzieher eine Nut ausgebildet sein, in welche ein Koppelstift oder -zapfen des Kopplungselements eingreift.

[0014] Es kann auch vorgesehen sein, dass der Einzieher einen kreisförmigen oder kreissektorförmigen Querschnitt aufweist und die Aufnahme an einem äußeren Mantelabschnitt des Einziehers ausgebildet ist. Bei einem Verschwenken des Einziehers beschreibt der äußere Mantelabschnitt einen maximalen Einzugsweg, so dass umgekehrt bei vorgegebenem Einzugsweg eine entsprechend kleine Dimensionierung des Einziehers möglich ist.

[0015] Die Federeinrichtung kann eine Zugfeder umfassen, welche derart in die erste Baueinheit integriert ist, dass sich eine der beiden Angriffspunkte der Zugfeder verbindende Federachse über die Einzieher-Schwenkachse hinwegbewegt, wenn sich der Einzieher von der Freilaufstellung in die Einzugsstellung bewegt. Durch diese Maßnahme kann der Einzieher in der Freilaufstellung fixiert werden, indem ihn die Zugfeder auf einer Seite der Einzieher-Schwenkachse gegen einen Anschlag zieht. Sobald das Kopplungselement den Einzieher auf der anderen Seite der Einzieher-Schwenkachse in ausreichendem Maße anstößt, dass die Federachse die Einzieher-Schwenkachse überstreicht, zieht die Zugfeder den Einzieher in der umgekehrten Drehrichtung bis in die Einzugsstellung.

[0016] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass ein mit dem Einzieher lösbar koppelbares Kopplungselement um eine, insbesondere quer zu einer Verschieberichtung des beweglichen Elements verlaufende, Kopplungselement-Schwenkachse verschwenkbar an der zweiten Baueinheit gelagert ist. Ein mit einem verschwenkbaren Einzieher gekoppeltes Ende des Kopplungselements kann somit der Schwenkbewegung des Einziehers problemlos folgen.

[0017] Weiterhin kann an einer dem Kopplungselement zugewandten Stirnfläche der ersten Baueinheit eine Einlaufschräge vorgesehen sein, welche bei einem Auflaufen der zweiten Baueinheit auf die erste Baueinheit eine Anfangsverschwenkung des Kopplungselements in eine einen formschlüssigen Eingriff mit dem in der Freilaufstellung befindlichen Einzieher ermöglichende Kopplungsstellung bewirkt, bevor das Kopplungselement in einen Kontakt mit dem Einzieher gelangt. Eine solche Einlaufschräge sorgt für eine korrekte Positionierung des Kopplungselements vor dessen Auftreffen auf den Einzieher.

[0018] Eine Außenfläche des Einziehers kann ferner eine Führungsbahn definieren, welche das Kopplungselement in einen koppelnden Eingriff mit dem Einzieher führt, wenn dieses auf den in der Einzugsstellung befindlichen Einzieher aufläuft. Dadurch ist sichergestellt, dass ein Montagefehler im Sinne eines versehentlichen Mon-

tierens des Einziehers in der Einzugsstellung anstatt in der Freilaufstellung keine Fehlfunktion oder gar Bauteilbeschädigung nach sich zieht. In einem solchen Fall sorgt die Führungsbahn nämlich dafür, dass das Kopplungselement trotz der Fehlstellung des Einziehers zu dessen Kopplungsabschnitt geführt wird, sodass bei einem nachfolgenden Öffnungsvorgang der Einzieher in üblicher Weise in die Freilaufstellung gezogen werden kann und der Montagefehler behoben ist. Auf diese Weise kann eine Einzugsvorrichtung mit einer Notrastfunktion versehen werden.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Einzieher in einem Gehäuse untergebracht, an dessen Innenwand eine Ausfuhrschräge ausgebildet ist, welche das Kopplungselement bei einem Auftreffen aus dem Gehäuse herausführt. Dadurch wird ein unerwünschtes Verhaken des Kopplungselements mit dem Gehäuse der ersten Baueinheit verhindert.

[0020] Eine spezielle Ausgestaltung sieht vor, dass die zweite Baueinheit durch einen Rollenwagen gebildet ist, der zur Befestigung an dem beweglichen Element ausgebildet ist. Im Umfeld eines solchen Rollenwagens steht üblicherweise genügend Bauraum zur Unterbringung eines Dämpfungselements wie eines Fluiddämpfers zur Verfügung. Als Fluid sind die bekannten Mittel, wie z.B. Öl oder Luft (pneumatischer Dämpfer) verwendbar, aber auch ein Federdämpfungselement ist anwendbar.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die zur Befestigung mit dem Fixteil ausgebildete Baueinheit in eine Führungsschiene für das bewegliche Element integriert. Dies ermöglicht eine besonders kompakte Konstruktion. Insbesondere kann die Führungsschiene zur Aufnahme eines Rollenwagens ausgebildet sein.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend beispielhaft unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung.

Fig. 2 ist eine Seitenansicht der in Fig. 1 dargestellten Einzugsvorrichtung, welche sich in einem Freilaufzustand befindet.

Fig. 3 zeigt die Einzugsvorrichtung gemäß Fig. 2 in einem Einzugszustand.

[0023] Die in Fig. 1-3 dargestellte Einzugsvorrichtung 10 dient als selbsttätiger Endeinzug für eine in Fig. 2 und 3 teilweise gezeigte Schiebetür 11, welche gegenüber einem nicht dargestellten Blendrahmen in und entgegen einer Verschieberichtung V verschiebbar ist. Die Schiebetür 11 ist in bekannter Weise mittels mehrerer an ihr befestigter Rollenwagen 13 in einer am Blendrahmen befestigten Führungsschiene (nicht dargestellt) geführt.

[0024] Die Einzugsvorrichtung 10 umfasst einen Einzieher 15, der beweglich in einer Basiseinheit 17 der Einzugsvorrichtung 10 gelagert ist. Speziell ist der Einzieher

15 nockenartig gestaltet und um eine quer zu der Verschieberichtung V verlaufende Einzieher-Schwenkachse S1 zwischen einer in Fig. 1 und 2 gezeigten Freilaufstellung und einer in Fig. 3 gezeigten Einzugsstellung verschwenkbar. Die Basiseinheit 17, welche hier ein Gehäuse 19 für den Einzieher 15 bildet, ist zur Befestigung an einem Fixteil der Schiebetür 11, z.B. an einer Führungsschiene wie vorstehend erwähnt, ausgebildet.

[0025] Eine Anordnung aus zwei Zugfedern 21, von welchen in Fig. 1 lediglich eine sichtbar ist, spannt den Einzieher 15 in die Einzugsstellung vor. Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, in welcher die Zugfeder 21 an sich nicht dargestellt ist, befindet sich eine die beiden Angriffspunkte 23 verbindende Federachse 25 der Zugfeder 21 (Fig. 1) geringfügig unterhalb der Einzieher-Schwenkachse S1, wenn der Einzieher 15 in die Freilaufstellung geschwenkt ist. In dieser Stellung ziehen die Zugfedern 21 den Einzieher 15 gegen einen in Fig. 1-3 nicht sichtbaren Anschlag. Der Einzieher 15 ist somit in der Freilaufstellung fixiert. Bei einer durch äußere Krafteinwirkung hervorgerufenen Schwenkbewegung des Einziehers 15 gegen den Uhrzeigersinn gelangen die Zugfedern 21 jedoch in eine Position, in welcher sie die Schwenkbewegung unterstützen, sodass der Einzieher 15 auch ohne weitere äußere Krafteinwirkung bis in die durch einen weiteren Anschlag definierte Einzugsstellung gezogen wird.

[0026] Zur lösbaren Kopplung des Rollenwagens 13 mit der Basiseinheit 17 ist ein Kopplungselement 27 vorgesehen, welches um eine quer zu der Verschieberichtung V verlaufende Kopplungselement-Schwenkachse S2 verschwenkbar ist. Eine in Fig. 1-3 nicht sichtbare Feder spannt das Kopplungselement 27 in die in Fig. 1 und 2 dargestellte Grundstellung vor. Das Kopplungselement 27 umfasst zwei parallele Kopplungshebel 29, von welchen jeweilige Eingriffszapfen 31 aufeinander zu weisend abstehen. Die Eingriffszapfen 31 können in jeweilige Nuten 33 eingreifen, welche an einem äußeren Mantelabschnitt 35 des Einziehers 15 ausgebildet sind.

[0027] Zur Dämpfung der Einzugsbewegung ist an einer Oberseite 37 des Rollenwagens 13 ein Dämpfungselement in Form eines Fluiddämpfers 39 angebracht. Der Fluiddämpfer 39 umfasst einen fluidgefüllten Zylinder 40, einen darin verschiebbaren Dämpfungskolben (nicht dargestellt) sowie eine in Richtung der Basiseinheit 17 aus dem Zylinder 40 herausgeführte Kolbenstange 41. Als Fluid sind die bekannten gasförmigen oder flüssigen Mittel, wie z.B. Öl oder Luft (pneumatischer Dämpfer) verwendbar.

[0028] Wenn ein Benutzer die Schiebetür 11 schließt und dabei den Rollenwagen 13 auf die Basiseinheit 17 zu bewegt, bleibt die Einzugsvorrichtung 10 zunächst inaktiv und die Schiebetür 11 ist frei verschiebbar. Bei einem Auflaufen des Kopplungselements 27 auf die Basiseinheit 17 treffen dann zunächst die Eingriffszapfen 31 auf eine an dem Gehäuse 19 ausgebildete Einlaufschräge 43, wodurch eine Verschwenkung des Kopplungselements 27 im Uhrzeigersinn bewirkt wird und die

Eingriffszapfen 31 in das Gehäuse 19 hineingeführt werden. Die Eingriffszapfen 31 gelangen dann in einen Eingriff mit den Nuten 33 und stoßen den Einzieher 15 exzentrisch an, sodass dieser gegen die Kraft der Zugfedern 21 in eine Schwenkbewegung gegen den Uhrzeigersinn versetzt wird. Sobald die Federachsen 25 der Zugfedern 21 über die Einzieher-Schwenkachse S1 hinwegstreichen, kehrt sich die Richtung der Vorspannwirkung um und der Einzieher 15 wird mitsamt dem Rollenwagen 13 und der an diesem befestigten Schiebetür 11 im Bild nach links gezogen.

[0029] Diese Einzugsbewegung bleibt zunächst während einer Freizugphase ungedämpft. Erst wenn das freie Ende 45 der Kolbenstange 41 auf eine Anschlagfläche 47 der Basiseinheit 17 auftrifft, beginnt eine Dämpfungsphase, während der die weitere Einzugsbewegung durch den Fluiddämpfer 39 gedämpft wird. Die Dämpfungsphase hält an, bis der Einzieher 15 die in Fig. 3 dargestellte Endstellung erreicht hat, in welcher die Schiebetür 11 geschlossen ist. Bei einem nachfolgenden Öffnen der Schiebetür 11 durch einen Benutzer wird der Einzieher 15 wieder in die Freilaufstellung gezogen und die Zugfedern 21 werden wieder gespannt.

[0030] Dadurch dass bei der Einzugsvorrichtung 11 der Einzieher 15 einschließlich der Zugfedern 21 einerseits sowie der Fluiddämpfer 39 andererseits in voneinander getrennte Baueinheiten integriert sind, nämlich in die fixe Basiseinheit 17 einerseits sowie den beweglichen Rollenwagen 13 andererseits, kann eine besonders kompakte Bauform erzielt werden. Der gleiche Vorteil würde erreicht, wenn der Einzieher 15 einschließlich der Zugfedern 21 in den Rollenwagen 13 und der Fluiddämpfer 39 in die Basiseinheit integriert wäre. Hinsichtlich einer kompakten Bauform ist auch die verschwenkbare Lagerung des Einziehers 15 vorteilhaft, da die Einzugsbewegung auf einer gekrümmten Bahn verläuft und der entlang der Verschieberichtung V beanspruchte Bauraum verringert ist.

[0031] Grundsätzlich kann es vorkommen, beispielsweise infolge eines Montagefehlers, dass sich der Einzieher 15 in der Einzugsstellung befindet, obwohl die Schiebetür 11 geöffnet ist. Falls in einer derartigen Situation die Schiebetür 11 geschlossen wird, sorgt eine schräge Führungsbahn 51 an der Außenfläche des Einziehers 15 dafür, dass die Eingriffszapfen 31 unter entsprechendem Verschwenken des Kopplungselements 27 dennoch in einen koppelnden Eingriff mit den Nuten 33 gelangen, sodass im Anschluss wieder eine korrekte Funktion der Einzugsvorrichtung 10 sichergestellt ist. Die Einzugsvorrichtung 10 weist also eine Notrastfunktion auf.

[0032] An einer Innenwand des Gehäuses 19 ist außerdem eine Ausfuhrschräge 53 ausgebildet, welche das Kopplungselement 27 bei einem Auftreffen aus dem Gehäuse 19 herausführt. Somit kann sich das Kopplungselement 27 nicht in dem Gehäuse 19 verhaken.

Bezugszeichenliste**[0033]**

10	Einzugsvorrichtung
11	Schiebetür
13	Rollenwagen
15	Einzieher
17	Basiseinheit
19	Gehäuse
21	Zugfeder
23	Angriffspunkt
25	Federachse
27	Kopplungselement
29	Kopplungshebel
31	Eingriffszapfen
33	Nut
35	Mantelabschnitt
37	Oberseite
39	Fluiddämpfer
40	Zylinder
41	Kolbenstange
43	Einlaufschräge
45	freies Ende
47	Anschlagfläche
51	Führungsbahn
53	Ausfuhrschräge
V	Verschieberichtung
S1	Einzieher-Schwenkachse
S2	Kopplungselement-Schwenkachse

Patentansprüche

1. Einzugsvorrichtung (10) für ein gegenüber einem Fixteil bewegliches Element (11) wie eine Schiebetür, eine Schublade oder dergleichen, wobei die Einzugsvorrichtung (10) umfasst:

einen Einzieher (15), der zwischen einer Freilaufstellung und einer Einzugsstellung beweglich ist, eine Federeinrichtung (21), welche den Einzieher (15) in die Einzugsstellung vorspannt, und ein Dämpfungselement (39), welches einer Bewegung des Einziehers (15) zumindest in die Einzugsstellung einen Widerstand entgegensetzt,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Einzieher (15) und die Federeinrichtung (21) in eine erste Baueinheit (17) integriert sind und dass das Dämpfungselement (39) in eine von der ersten Baueinheit (17) getrennte zweite Baueinheit (13) integriert ist, wobei die erste Baueinheit (17) zur Befestigung an dem Fixteil ausgebildet ist und

die zweite Baueinheit (13) zur Befestigung an dem beweglichen Element (11) ausgebildet ist,

oder umgekehrt.

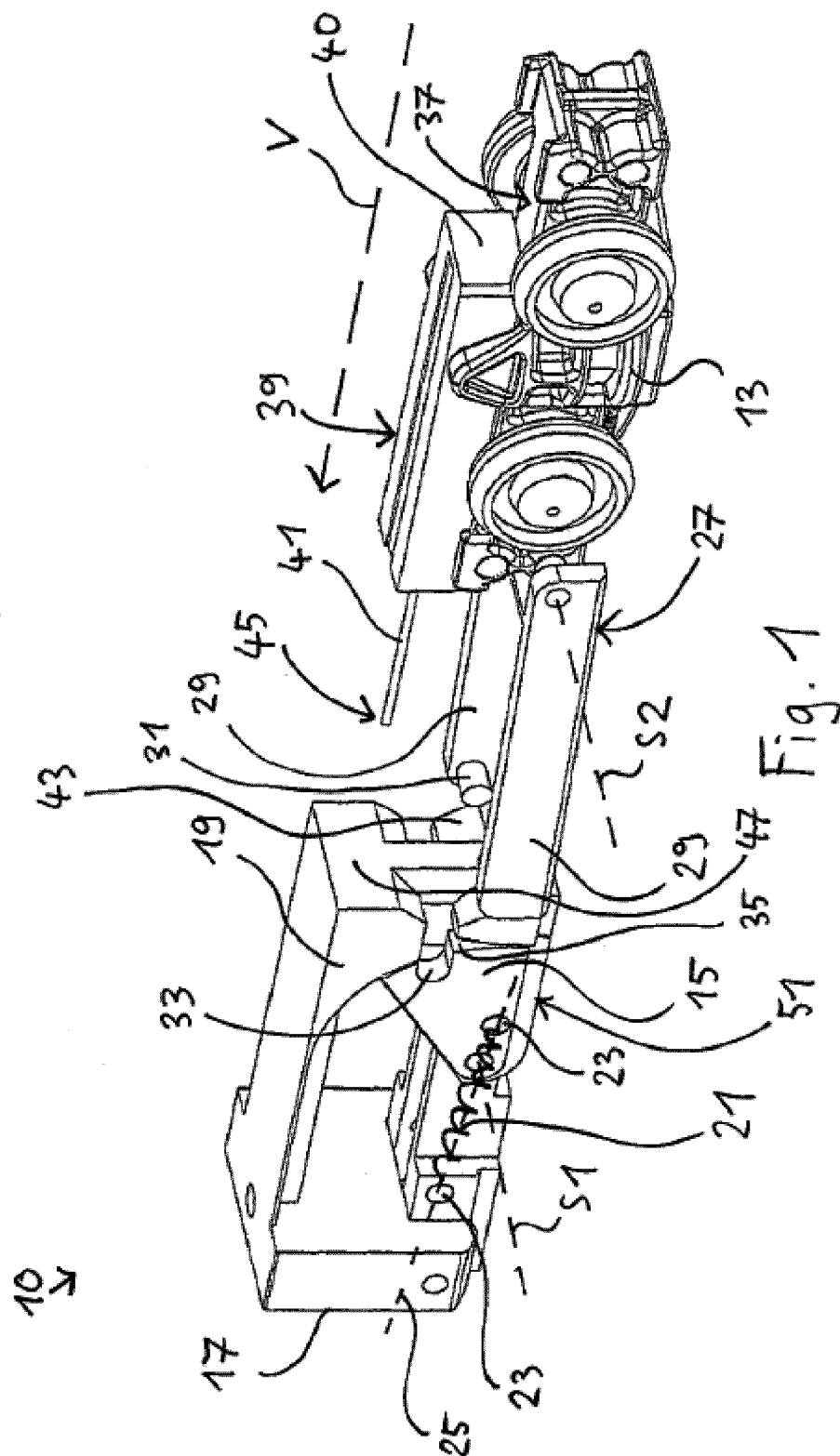
2. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (39) dazu ausgebildet ist, eine Bewegung des Einziehers (15) ausgehend von der Freilaufstellung zunächst während einer Freizugphase unbeeinflusst zu lassen und erst danach während einer Dämpfungsphase der weiteren Bewegung des Einziehers (15) in Richtung der Einzugsstellung einen Widerstand entgegenzusetzen.
3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (39) einen Fluiddämpfer mit einem an der zweiten Baueinheit (13) befestigten, fluidgefüllten Zylinder (40), einem darin verschiebbaren Kolben und einer aus dem Zylinder (40) herausgeführten Kolbenstange (41) umfasst, wobei ein Ende (45) der Kolbenstange (41) direkt mit einer Anschlagfläche (47) der ersten Baueinheit (17) zusammenwirkt.
4. Einzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Baueinheit (17) und die zweite Baueinheit (13) jeweils wahlweise an dem Fixteil oder an dem beweglichen Element (11) befestigbar sind.
5. Einzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einzieher (15) um eine, insbesondere quer zu einer Verschieberichtung (V) des beweglichen Elements (11) verlaufende, Einzieher-Schwenkachse (S1) verschwenkbar an der ersten Baueinheit (17) gelagert ist.
6. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein an der zweiten Baueinheit (13) vorgesehenes und mit dem Einzieher (15) lösbar koppelbares Kopplungselement (27) dazu ausgebildet ist, bei einem Auflaufen auf die erste Baueinheit (17) den in der Freilaufstellung befindlichen Einzieher (15) durch exzentrisches Anstoßen in eine Schwenkbewegung zu versetzen.
7. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer dem Kopplungselement (27) zugewandten Außenfläche des Einziehers (15) eine Aufnahme (33) für einen formschlüssigen Eingriff mit einem Vorsprung (31) des Kopplungselements (27) vorgesehen ist.
8. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einzieher (15) einen kreisförmigen oder kreissektorförmigen Querschnitt aufweist und die Aufnahme (33) an einem

äußeren Mantelabschnitt (35) des Einziehers (15) ausgebildet ist.

9. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 8,
dadurch gekennzeichnet, dass die Federeinrichtung eine Zugfeder (21) umfasst, welche derart in die erste Baueinheit (17) integriert ist, dass sich eine die beiden Angriffspunkte (23) der Zugfeder (21) verbindende Federachse (25) über die Einzieher-Schwenkachse (S1) hinwegbewegt, wenn sich der Einzieher (15) von der Freilaufstellung in die Einzugsstellung bewegt. 5 10
10. Einzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass ein mit dem Einzieher (15) lösbar koppelbares Kopplungselement (27) um eine, insbesondere quer zu einer Verschieberichtung (V) des beweglichen Elements (11) verlaufende, Kopplungselement-Schwenkachse (S2) verschwenkbar an der zweiten Baueinheit (13) gelagert ist. 15 20
11. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass an einer dem Kopplungselement (27) zugewandten Stirnfläche der ersten Baueinheit (17) eine Einlaufschräge (43) vorgesehen ist, welche bei einem Auflaufen der zweiten Baueinheit (13) auf die erste Baueinheit (17) eine Anfangsverschwenkung des Kopplungselements (27) in eine einen formschlüssigen Eingriff mit dem in der Freilaufstellung befindlichen Einzieher (15) ermöglichende Kopplungsstellung bewirkt, bevor das Kopplungselement (27) in einen Kontakt mit dem Einzieher (15) gelangt. 25 30 35
12. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 10 oder 11,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Außenfläche des Einziehers (15) eine Führungsbahn (51) definiert, welche das Kopplungselement (27) in einen koppelnden Eingriff mit dem Einzieher (15) führt, wenn dieses auf den in der Einzugsstellung befindlichen Einzieher (15) aufläuft. 40 45
13. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, dass der Einzieher (15) in einem Gehäuse (19) untergebracht ist, an dessen Innenwand eine Ausfuhrschräge (53) ausgebildet ist, welche das Kopplungselement (27) bei einem Auftreffen aus dem Gehäuse (19) herausführt. 50
14. Einzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Baueinheit durch einen Rollenwagen (13) gebildet ist, der zur Befestigung an dem beweglichen Element (11) 55

ausgebildet ist.

15. Einzugsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die zur Befestigung mit dem Fixteil ausgebildete Baueinheit (17) in eine Führungsschiene für das bewegliche Element (11) integriert ist.



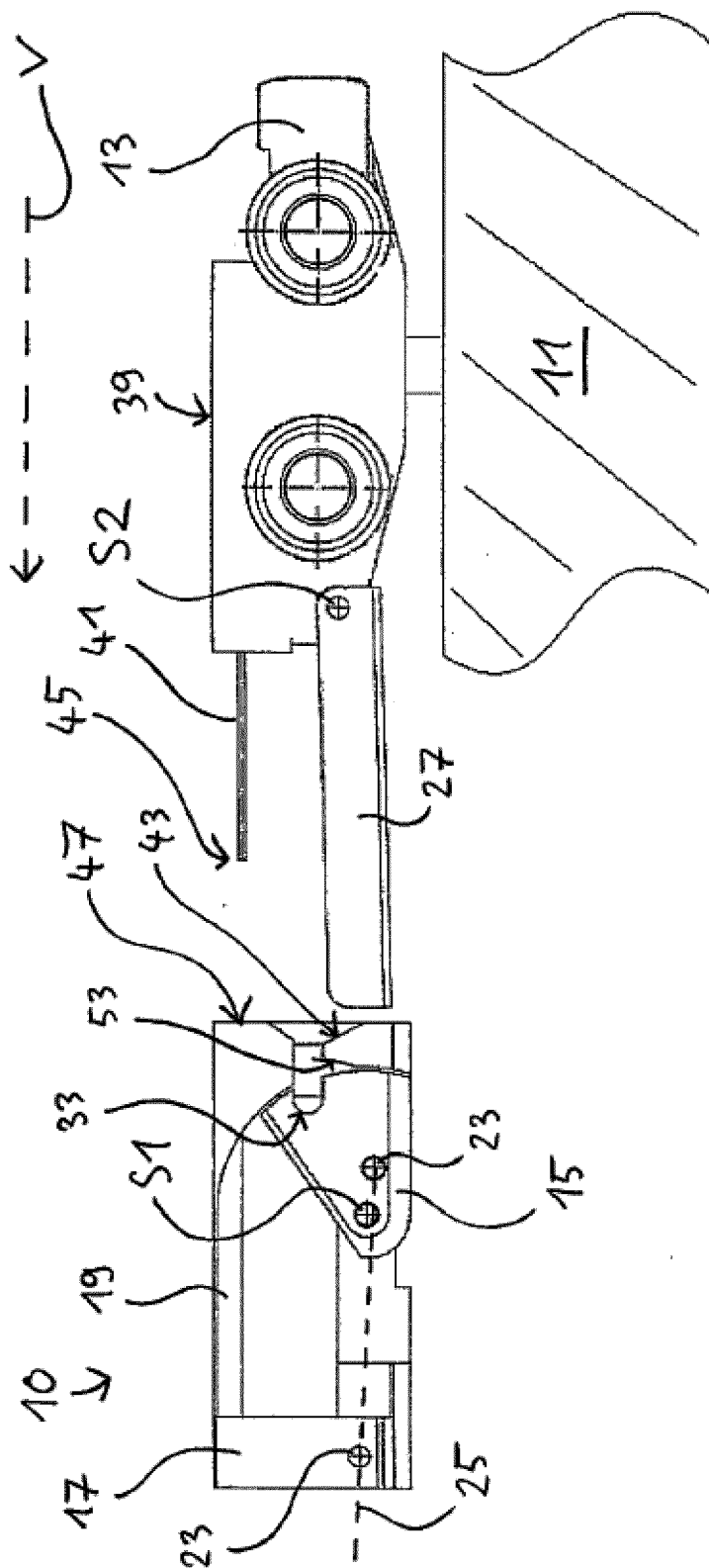


Fig. 2

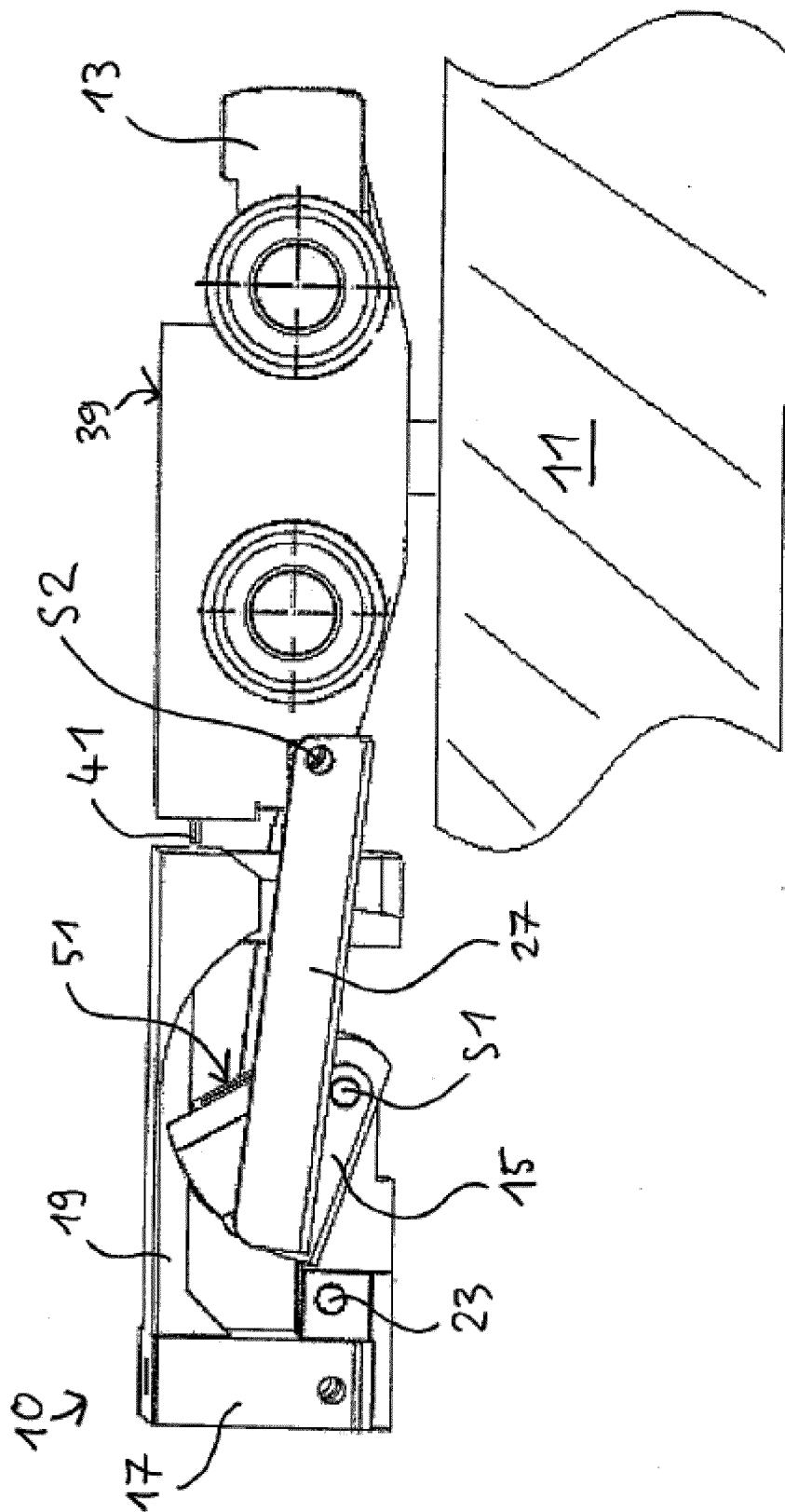


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 4867

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2005 201344 A (MURAKOSHI MFG CORP) 28. Juli 2005 (2005-07-28)	1,2,4-8, 10,12, 13,15	INV. E05F5/00 E05F5/02 E05F1/16 A47B88/04
Y	* Zusammenfassung *	9	
A	* Maschinenübersetzung Absätze [0029, 0060, 0090, 0091, 0097, 0098, 0100 - 0104] * * Abbildungen 4, 5,12, 14, 16, 17 *	11,14	
X	EP 2 330 269 A2 (TERNO SCORREVOLI S R L [IT]) 8. Juni 2011 (2011-06-08)	1,3-7,14	
A	* Absätze [0019], [0020] * * Abbildungen 6,8,12,13 *	10-13	
Y	EP 1 640 537 A2 (TERNO SCORREVOLI S N C DI TERN [IT] TERNO SCORREVOLI S R L [IT]) 29. März 2006 (2006-03-29) * Absatz [0019] * * Abbildungen 2-4 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F A47B
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		6. Februar 2015	Wagner, Andrea
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 18 4867

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-02-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2005201344 A	28-07-2005	JP 4344252 B2	14-10-2009
		JP 2005201344 A	28-07-2005
-----	-----	-----	-----
EP 2330269 A2	08-06-2011	EP 2330269 A2	08-06-2011
		IT MI20090400 U1	05-06-2011
-----	-----	-----	-----
EP 1640537 A2	29-03-2006	AT 383482 T	15-01-2008
		EP 1640537 A2	29-03-2006
		IT MI20040445 U1	28-12-2004
-----	-----	-----	-----

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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