



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.10.2016 Patentblatt 2016/40

(51) Int Cl.:
E05F 1/08 (2006.01) **E05F 5/00** (2006.01)
E05F 5/02 (2006.01) **A47B 88/04** (2006.01)
E05F 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16168069.9**

(22) Anmeldetag: **08.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **15.10.2008 DE 102008051360**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
12005104.0 / 2 527 578
09736146.3 / 2 334 884

(71) Anmelder: **Karl Simon GmbH & Co. KG**
78733 Aichhalden (DE)

(72) Erfinder:
• **Bantle, Ulrich**
72186 Empfingen (DE)
• **Eschle, Jürgen**
78733 Aichhalden (DE)

(74) Vertreter: **Herrmann, Jochen et al**
Herrmann
Patentanwälte
Königstrasse 30
70173 Stuttgart (DE)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 03.05.2016 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **EINZUGVORRICHTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, Schulbänke etc. mit einer Dämpfungseinrichtung und einer Feder, die jeweils mittelbar oder unmittelbar auf einen Aufnehmer einwirken, wobei der Aufnehmer zwischen einer Einzugstellung und einer Freilaufstellung bewegbar ist.

Um mit einer solchen Einzugsvorrichtung auch Baueinheiten mit hoher, bewegter Masse zuverlässig zu dämpfen und sicher einzuziehen, ist es vorgesehen, dass die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer aufweist, deren Dämpfungswirkung in Reihe auf den Aufnehmer einwirkt oder dass die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer aufweist, deren Dämpfungswirkung parallel auf den Aufnehmer einwirkt, dass der Aufnehmer in einer Führung zwischen der Einzugstellung und der Freilaufstellung verstellbar ist, und dass die Führung einen Parkabschnitt aufweist, in dem der Aufnehmer gegenüber seiner Ausrichtung in der Einzugstellung abgekippt ist.

Mit diesen Ausgestaltungen können insbesondere kleine Bauvolumina für die Einzugsvorrichtung verwirklicht werden.

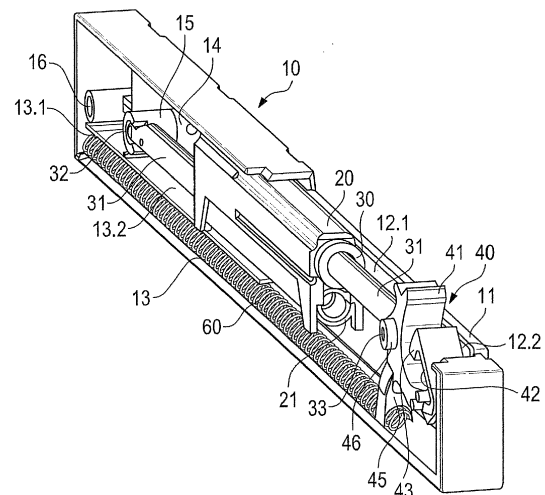


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, Schulbaden etc. mit einer Dämpfungseinrichtung und einer Feder, die jeweils mittelbar oder unmittelbar auf einen Aufnehmer einwirken, wobei der Aufnehmer zwischen einer Einzugsstellung und einer Freilaufstellung bewegbar ist.

[0002] Eine derartige Einzugsvorrichtung ist bekannt. Sie werden eingesetzt, um Schubladen in die Schließposition zu ziehen. Dabei wirkt die Einzugsvorrichtung im letzten Teil ihrer Schließbewegung auf die Schublade ein und die Feder zieht die Schublade. Um dabei einen starken Aufprall der Schublade in der Schließposition zu verhindern, wirkt die Dämpfungseinrichtung der Wirkrichtung der Feder entgegen. Die Einzugsvorrichtung wird beispielsweise auch bei Schiebetüren eingesetzt, wobei die Schiebetür dann in die Schließposition gezogen wird. Wenn nun die bewegte Einheit (Schublade, Schiebetür etc.) eine hohe Masse aufweist, muss die Dämpfeinrichtung eine hohe Dämpfungskraft bereitstellen, um auf dem relativ kurzen Dämpfungsweg die Bewegungsenergie zuverlässig abzubauen.

[0003] Dies führt aber dazu, dass die bewegte Einheit abrupt abgebremst wird, was als störend empfunden wird. Man ist daher dazu übergegangen, die Dämpfungswege der in der Dämpfungseinrichtung verwendeten Dämpfer zu verlängern. Dies führte aber aufgrund der dann auftretenden mechanischen Instabilität zu Dämpferausfällen. Eine massivere Dimensionierung der Dämpfer ist aus Platzgründen unerwünscht.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Einzugsvorrichtung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der auch Baueinheiten mit hoher bewegter Masse zuverlässig gedämpft und eingezogen werden können, wobei dem beengten verfügbaren Bauraumvolumen Rechnung getragen ist.

[0005] Diese Aufgabe wird nach einer ersten Erfindungsalternative dadurch gelöst, dass die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer aufweist, deren Dämpfungswirkung in Reihe auf den Aufnehmer einwirkt, und wobei der Aufnehmer in einer Führung zwischen der Einzugsstellung und der Freilaufstellung verstellbar ist, und dass die Führung einen Parkabschnitt aufweist, in dem der Aufnehmer (40) gegenüber seiner Ausrichtung in der Einzugsstellung abgekippt ist.

[0006] Die beiden Dämpfer wirken mithin so auf den Aufnehmer ein, dass sich deren verfügbare Dämpfungswege zumindest teilweise addieren. Damit wird der gesamte Dämpfungsweg verlängert. Die Abbremsung der bewegten Baueinheit kann somit über einen längeren Weg erfolgen und die Bewegungsenergie damit kontinuierlich abgebaut werden. Als Dämpfer sind kleine, in sich stabile Baueinheiten verwendbar. Damit kann dann auch eine ausreichende mechanische Stabilität des Gesamtsystems garantiert werden, ohne dass die zulässigen Bauraumgrenzen verlassen werden.

[0007] Gemäß einer zweiten Ausgestaltung der Erfindung

kann es vorgesehen sein, dass die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer aufweist, deren Dämpfungswirkung parallel auf den Aufnehmer einwirkt. Bei dieser Ausgestaltung addieren sich die Dämpfungswirkungen der Dämpfer, ohne dass der Bauraum der Einzugsvorrichtung dadurch wesentlich vergrößert wird. Insbesondere lassen sich die Dämpfer abhängig von der Geometrie des verfügbaren Bauraums so zueinander gruppieren, dass dieser optimal ausgenutzt ist.

[0008] Um bei der erfindungsgemäßen Einzugsvorrichtung eine zuverlässige Funktion des Aufnehmers zu gewährleisten, ist es vorgesehen, dass der Aufnehmer in einer Führung zwischen der Einzugsstellung und der Freilaufstellung verstellbar ist, und dass die Führung einen Parkabschnitt aufweist, in der der Aufnehmer gegenüber seiner Ausrichtung in der Einzugsstellung abgekippt ist.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Erfindungsausgestaltung kann es vorgesehen sein, dass die Dämpfer an ein verschiebbares Stellelement angekoppelt sind. Über das Stellelement können die beiden Dämpfer auf einfache Weise zuverlässig aneinander gekoppelt sein. Wenn dabei vorgesehen ist, dass das Stellelement in einer Schiebeführung eines Gehäuses linear verstellbar ist, dann wird über die Schiebeführung das Stellelement und damit die gesamte Dämpfvorrichtung zusätzlich mechanisch stabilisiert.

[0010] Eine besonders bevorzugte Erfindungsausgestaltung kann dadurch gekennzeichnet sein, dass die Dämpfer in Form von Fluiddämpfern mit einem Zylinder und einem darin verstellbaren Kolben ausgebildet sind, dass an den Kolben eine Kolbenstange angekoppelt ist, und dass die Kolbenstangen der Dämpfer in entgegengesetzte Richtungen verschiebbar sind. Die Dämpfer sind bereits als zuverlässige Bauteile im Einsatz und können kostengünstig bezogen werden. Zudem lässt sich mit den vorgegebenen Verschiebewegen der Kolbenstangen eine einfache Bauweise verwirklichen. Hierbei kann es vorgesehen sein, dass die Kolbenstangen parallel zueinander verstellbar sind.

[0011] Eine zuverlässige Kraftübertragung zwischen dem Aufnehmer und dem Gehäuse kann dadurch geschaffen werden, dass ein Dämpfer an den Aufnehmer und der andere Dämpfer an eine gehäuseseitige Halterung angekoppelt sind.

[0012] Eine einfache und mechanisch stabile Konstruktion ergibt sich dadurch, dass die Dämpfer in Form von Fluiddämpfern mit einem Zylinder und einem darin verstellbaren Kolben ausgebildet sind, dass an den Kolben eine Kolbenstange angekoppelt ist und dass die Kolbenstangen der Dämpfer in die gleiche Richtung wirken, wobei zudem vorgesehen sein kann, dass beide Dämpfer mittels Schwenklagern an den Aufnehmer angekoppelt sind.

[0013] Wenn vorgesehen ist, dass der Dämpfer bzw. die Dämpfer drehgelagert an den Aufnehmer angekoppelt ist/ sind, und dass die Feder beabstandet zu dem Lager an den Aufnehmer angekoppelt ist, dann wirkt auf

den Aufnehmer ein Drehmoment. Dieses kann dazu genutzt werden, den Aufnehmer in die Freilaufstellung zu bewegen. Zur Verringerung des Teileaufwandes kann es vorgesehen sein, dass baugleiche Dämpfer verwendet sind.

[0014] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine erste Alternative einer Einzugs-
vorrichtung in perspektivischer Dar-
stellung;
- Figuren 2 bis 4 die in Figur 1 gezeigte Einzugs-
vorrichtung in mehreren Funktionsstel-
lungen und jeweils in Seitenansicht;
- Figur 5 eine zweite Alternative einer Einzugs-
vorrichtung in perspektivischer Dar-
stellung; und
- Figuren 6 bis 7 die Einzugsvorrichtung gemäß Figur
5 in mehreren Funktionsstellungen
und jeweils in Seitenansicht.

[0015] Die Figur 1 zeigt eine Einzugsvorrichtung mit einem Gehäuse 10. Das Gehäuse 10 weist eine Seitenwand 11 auf, an die allseitig Wandungsteile angeschlossen sind. Die Seitenwand 11 und die Wandungsteile umschließen einen Aufnahmeraum, der mit einem Deckel (nicht dargestellt) verschlossen werden kann. Der Deckel weist dabei eine Wandung auf, die parallel zur Seitenwand 11 steht. Der Deckel und das Gehäuse 10 weisen zueinander fluchtende Schraubaufnahmen 16 auf. Durch diese können Befestigungsschrauben hindurchgeführt und die Einzugsvorrichtung an einer Wandung eines Korpus, einer Schublade, einer Schiebetür, etc. angeschraubt werden.

[0016] In den Aufnahmeraum des Gehäuses 10 ist eine Dämpfungseinrichtung eingebaut. Diese umfasst ein Stellelement 20 und zwei identische Dämpfer 30. Das Stellelement 20 ist in Form eines Schlittens ausgeführt, der linear im Gehäuse 10 verschiebbar ist. Hierzu ist das Gehäuse 10 mit einer Schiebeführung 14 ausgestattet. Diese wird von der Seitenwand 11, der Wandung des Deckels dem oberen horizontalen Rand des Gehäuses 10 und einer eine Federaufnahme 13 begrenzenden Wand 13.2 gebildet. An diesen Bauteilen kann das Stellelement 20 mit Führungsflächen entlang gleiten.

[0017] Wie die Figur 1 weiter erkennen lässt, ist das Stellelement 20 mit zwei Steckaufnahmen 21 ausgeführt. In diese können die zylindrischen Außenkonturen eines Zylinders des Dämpfers 30 eingesteckt werden. Die Zylinder weisen jeweils eine umlaufende Nut 34 auf, an denen sie in Axialrichtung unverschiebbar am Stellelement festgelegt sind. Die Dämpfer 30 weisen eine Kolbenstange 31 auf, die an einen Kolben angekoppelt ist. Der Kolben ist im Zylinderinnenraum gegen ein Luftvo-

lumen linear verstellbar. Die Kolbenstangen 31 sind endseitig mit Aufhängungen 32 versehen, die einteilig an die Kolbenstangen 31 in Form von Materialverdichtungen angeformt sind. Wie der Figur 2 entnehmbar ist, ist der untere Dämpfer 30 mit seiner Aufhängung 32 in einer Halterung 15 festgelegt. Der obere Dämpfer 30 ist mit seiner Aufhängung 32 drehgelagert an einen Aufnehmer 40 angeschlossen.

[0018] Der Aufnehmer 40 ist als Kunststoffspritzgussteil ausgeführt und besitzt zwei Anschläge 41 und 43. Der Anschlag 43 ist an einem Federelement 42 des Aufnehmers 40 befestigt. Der Aufnehmer 40 trägt an einem Ausleger ein Arretierstück 44. Weiterhin ist der Aufnehmer 40 mit einer Federaufhängung 45 ausgestattet, in die eine Feder 60 endseitig einhängbar ist. Das andere Federende, der als Schraubenfeder ausgebildeten Feder 60 ist an einer Federaufhängung 13.1 des Gehäuses 10 fixiert, wobei die Feder 60 in der Federaufnahme 13 angeordnet ist. Im Bereich des Lagers 33 ist das Arretierstück 40 beidseitig mit Lagerzapfen 46 ausgestattet. Diese greifen in eine Führung 12 ein. Die Führung 12 ist mit einem Linearabschnitt 12.1 und einem Parkabschnitt 12.2 ausgestattet, wobei diese Bereiche von einer abgewinkelten Nut 34 gebildet sind, die in die Seitenwand 11 und baugleich spiegelsymmetrisch in die gegenüberliegende Wandung des Deckels eingearbeitet ist. In diese Führungen 12 greifen die Lagerzapfen 46 und die beidseitig am Aufnehmer 40 angeordneten Arretierstücke 44 ein.

[0019] In der Figur 2 ist die Einzugsstellung der Einzugsvorrichtung gezeigt. Dabei wird eine (nicht dargestellte) Schiebetür mittels eines Mitnehmers 51 in der Schließstellung gehalten. Der Mitnehmer 51 ist Teil eines Beschlages 50, der an der Schiebetür befestigt ist. Die Einzugsvorrichtung ist korpusseitig, beispielsweise an einem Schrank montiert.

[0020] Selbstverständlich können diese Bauteile auch getauscht montiert sein.

[0021] Wenn nun die Schiebetür ausgehend aus der Einzugsstellung gemäß Figur 2 geöffnet wird, so verschiebt sich der Mitnehmer 51 mit der Tür in Bildebene nach rechts und nimmt den Aufnehmer 40 am Anschlag 43 mit. Dabei gleiten die Arretierstücke 44 und die Lagerzapfen 46 in der Führung 12. Die Feder 60 wird gespannt und die Kolbenstangen 31 in entgegengesetzte Richtungen jeweils aus ihrem Zylinder ausgezogen, bis die Funktionsstellung gemäß Figur 3 erreicht ist.

[0022] Dann überfahren die Arretierstücke 44 den im Übergangsbereich von Linearabschnitt 12.1 und Parkabschnitt 12.2 gebildeten Führungsbereich 12.3, vorliegend eine Führungskante. Da die Feder 60 beabstandet zu der Lagerung 33 an dem Aufnehmer 40 angreift, wird ein Drehmoment im Uhrzeigersinn erzeugt.

[0023] Dieses Drehmoment verkippt den Aufnehmer 40 in die in Figur 4 gezeigte Freilaufstellung. Dies wird möglich, da die Lagerzapfen 46 in dem Linearabschnitt 12.1 verdreht werden können und die Arretierstücke 44 diese Verdrehung nicht mehr behindern. In der abgekipp-

ten Lage wird der Aufnehmer 40 mit den Arretierstücken 44 gegen die Einzugsrichtung formschlüssig im Parkabschnitt 12.2 blockiert. Der Mitnehmer 51 gelangt dann in den Freilauf, wie Figur 4 zeigt, bis die Tür geöffnet ist.

[0024] Beim Schließen der Tür kann diese solange im Freilauf verschoben werden, bis der Mitnehmer 51 auf den Anschlag 41 trifft. Da der Anschlag 41 exzentrisch zur Lagerung der Lagezapfen 46 steht, werden die Arretierstücke 44 beim Auftreten des Mitnehmers 51 aus dem Parkabschnitt 12.2 ausgehoben (siehe Figur 3). Der Anschlag 43 hintergreift dann den Mitnehmer 41. Die Feder 60 zieht dann den Mitnehmer 51 mittels des Aufnehmers 40 in Richtung auf die Einzugstellung. Gleichzeitig werden die Dämpfer 30 aktiv. Sie bremsen die Zugbewegung der Feder 60. Die Figur 2 zeigt wieder die Einzugstellung in der die Dämpfer 30 druckfrei gestellt sind.

[0025] In den Figuren 5 bis 7 ist eine alternative Ausgestaltung der Erfindung gezeigt. Während gemäß Figuren 1 bis 4 die Dämpfer 30 in Reihe geschaltet, mithin die Dämpfungsweg addiert und die Dämpfungsraten in etwa der Dämpfungsraten eines einzelnen Dämpfers 30 entspricht, sind gemäß Figuren 5 bis 7 die Dämpfungsraten addiert und der Dämpfungsweg entspricht dem Dämpfungsweg eines einzelnen Dämpfers 30.

[0026] Wie die Figur 6 zeigt, ist wieder ein Gehäuse 10 verwendet, das in etwa der Gehäusegestaltung gemäß Figuren 1 bis 4 entspricht.

[0027] In die Seitenwand 11 und die Wandung des Deckels ist wieder die gleiche Führung 12 eingebaut. Es ist in der Federaufnahme 13 die gleiche Feder 60 eingesetzt. Hinsichtlich der Erläuterung der gleichen Bauteile bezeichnenden Bezugszeichen wird auf die obigen Ausführungen verwiesen. In der Aufnahme 17 des Gehäuses 10 werden zwei baugleiche Dämpfer 30 eingesetzt. Der untere Dämpfer 30 ist an seiner Nut 34 mit Haltern 18 des Gehäuses 10 axial unverschiebbar gehalten.

[0028] Der obere Dämpfer 30 kann in Richtung nach rechts linear verschoben werden. Die Dämpfer 30 entsprechen den Dämpfern 30 gemäß Figuren 1 bis 4. Sie sind mit den Aufhängungen 32 ihrer Kolbenstangen 31 mittels je eines Lagers 33 an den Aufnehmer 40 angekoppelt. Dabei weist der Aufnehmer 40 eine Lagerbohrung auf, die in Flucht zu einer Lagerbohrung der Aufhängung 32 steht. Durch die Lagerbohrung ist ein Lagerstift zur Bildung eines Lagers 33 hindurchgesteckt, wobei er in eine Lagerbohrung eingepresst und in der anderen drehbar ist.

[0029] Der Aufnehmer 40 entspricht in seiner Funktion und Wirkungsweise dem gemäß den Figuren 1 bis 4. Anstelle des Lagerzapfens 46 wird der Lagerstift des Lagers 33 in der Führung 12 geführt. Das Federelement 42 ist mit einem Arm 47 gegenüber dem Ausleger des Aufnehmers 40 stabilisiert.

[0030] Die Funktionsweise entspricht der gemäß Figuren 1 bis 4, wobei jedoch die Dämpfungseinrichtung funktionsverschieden ist. Beim Öffnen der Tür wird der Aufnehmer 40 nach rechts verschoben und die Kolbenstangen 31 parallel ausgezogen. Nach dem Überfahren des

Führungsbereiches 12.3 kippt der Aufnehmer 40 in die Freilaufstellung ab und gibt den Mitnehmer 51 wieder frei, wie dies Figur 7 zeigt. Da die Verdrehung des Aufnehmers 40 um die Drehachse der Lagerung 33 des unteren Dämpfers 30 erfolgt, wird der obere Dämpfer 30 ein Stück weit linear im Gehäuse 10 verschoben, was aufgrund der Baugleichheit der Dämpfer 30 notwendig ist. Die Schließbewegung der Tür und das Einziehen des Mitnehmers 51 erfolgt analog Figuren 1 bis 4 mit dem Unterschied, dass beide Dämpfer 30 parallel geschaltet sind und gleichzeitig dämpfend auf den Aufnehmer 40 einwirken.

15 Patentansprüche

1. Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, Schulbaden etc. mit einer Dämpfungseinrichtung und einer Feder (60), die jeweils mittelbar oder unmittelbar auf einen Aufnehmer (40) einwirken, wobei der Aufnehmer (40) zwischen einer Einzugstellung und einer Freilaufstellung bewegbar ist, wobei die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer (30) aufweist, deren Dämpfungswirkung in Reihe auf den Aufnehmer (40) einwirkt, wobei der Aufnehmer (40) in einer Führung (12) zwischen der Einzugstellung und der Freilaufstellung verstellbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Führung (12) einen Parkabschnitt (12.2) aufweist, in dem der Aufnehmer (40) gegenüber seiner Ausrichtung in der Einzugstellung abgekippt ist.
2. Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, Schulbaden etc. mit einer Dämpfungseinrichtung und einer Feder (60), die jeweils mittelbar oder unmittelbar auf einen Aufnehmer (40) einwirken, wobei der Aufnehmer (40) zwischen einer Einzugstellung und einer Freilaufstellung bewegbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer (30) aufweist, deren Dämpfungswirkung parallel auf den Aufnehmer (40) einwirkt.
3. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Dämpfer (30) an ein verschiebbares Stellelement (20) angekoppelte sind.
4. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Stellelement (20) in einer Schieberführung (14) eines Gehäuses (10) linear verstellbar ist.
5. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 1, 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Dämpfer (30) in Form von Fluiddämpfern mit einem Zylinder und einem darin verstellbaren

Kolben ausgebildet sind,
dass an den Kolben eine Kolbenstange (31) ange-
 koppelt ist, und
dass die Kolbenstangen (31) der Dämpfer (30) in
 entgegengesetzte Richtungen verschiebbar sind. 5

besitzt, wobei ein Anschlag (43) an einem Federe-
 lement (42) des Aufnehmers (40) befestigt ist.

13. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 12 **gekenn-
 zeichnet durch** einen der Ansprüche 1 bis 11.

6. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Kolbenstangen (31) parallel zueinander
 verstellbar sind. 10

7. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1
 oder 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Dämpfer (30) an den Aufnehmer (40) und 15
 der andere Dämpfer (30) an eine gehäusesseitige
 Halterung (15) angekoppelt sind.

8. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, 20
dass die Dämpfer (30) in Form von Fluiddämpfern
 mit einem Zylinder und einem darin verstellbaren
 Kolben ausgebildet sind,
dass an den Kolben eine Kolbenstange (31) ange-
 koppelt ist und 25
dass die Kolbenstangen (31) der Dämpfer (30) in
 die gleiche Richtung wirken.

9. Einzugsvorrichtung nach Anspruch 2 oder 8,
dadurch gekennzeichnet, 30
dass beide Dämpfer (30) mittels Schwenklagern
 (33) an den Aufnehmer (40) angekoppelt sind.

10. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
 9, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass der Dämpfer (30) bzw. die Dämpfer (30) dreh-
 gelagert an den Aufnehmer (40) angekoppelt ist/
 sind (Lager (33)), und
dass die Feder (60) beabstandet zu dem Lager (33) 40
 an den Aufnehmer (40) angekoppelt ist.

11. Einzugsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis
 10, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass baugleiche Dämpfer (30) verwendet sind.

12. Einzugsvorrichtung für Schiebetüren, Schubladen
 etc. mit einer Dämpfungseinrichtung und einer Feder
 (60), die jeweils mittelbar oder unmittelbar auf einen 50
 Aufnehmer (40) einwirken, wobei der Aufnehmer
 (40) zwischen einer Einzugsstellung und einer Frei-
 laufstellung bewegbar ist,
 wobei die Dämpfungseinrichtung zwei Dämpfer (30)
 aufweist, deren Dämpfungswirkung parallel oder in 55
 Reihe auf den Aufnehmer (40) einwirkt,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Aufnehmer (40) zwei Anschlüsse (41, 43)

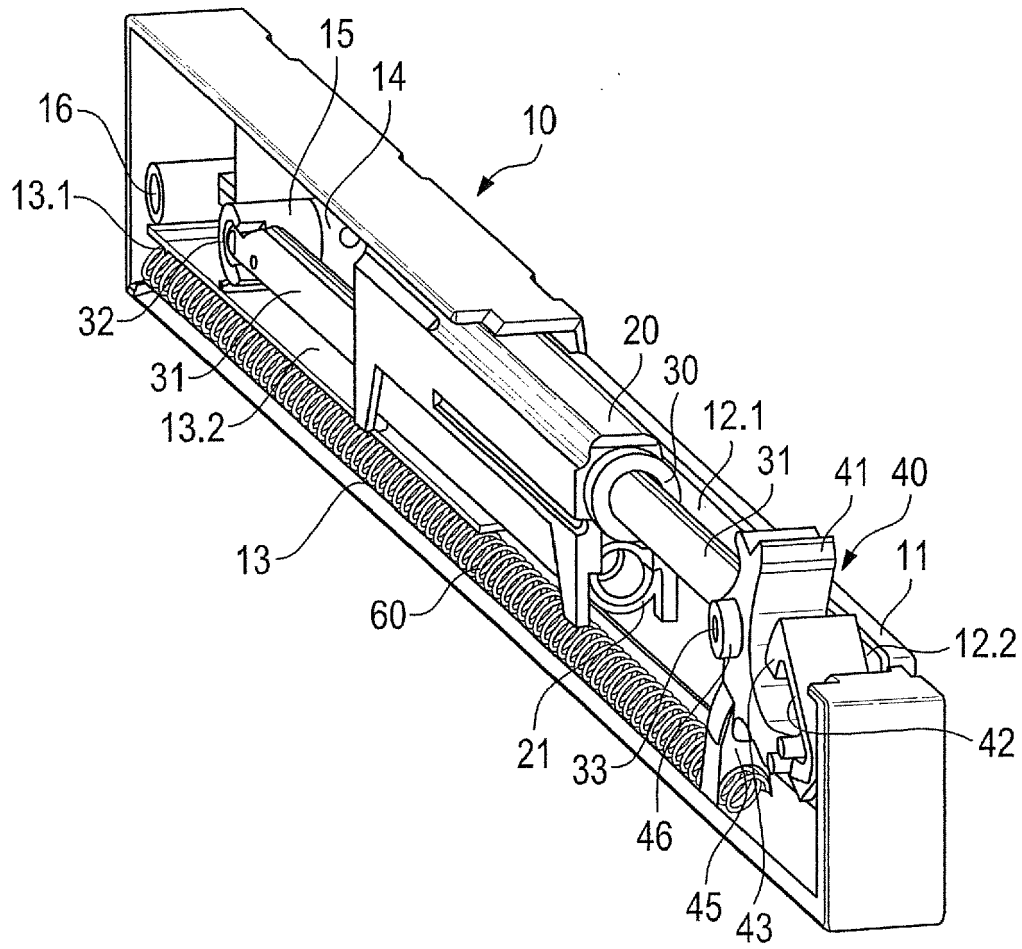
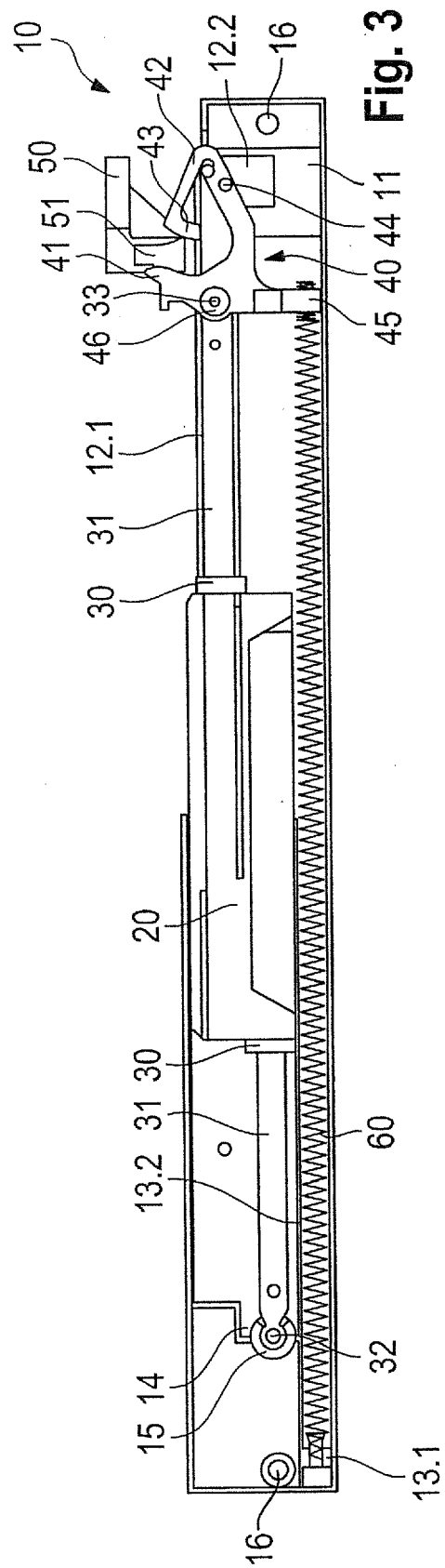
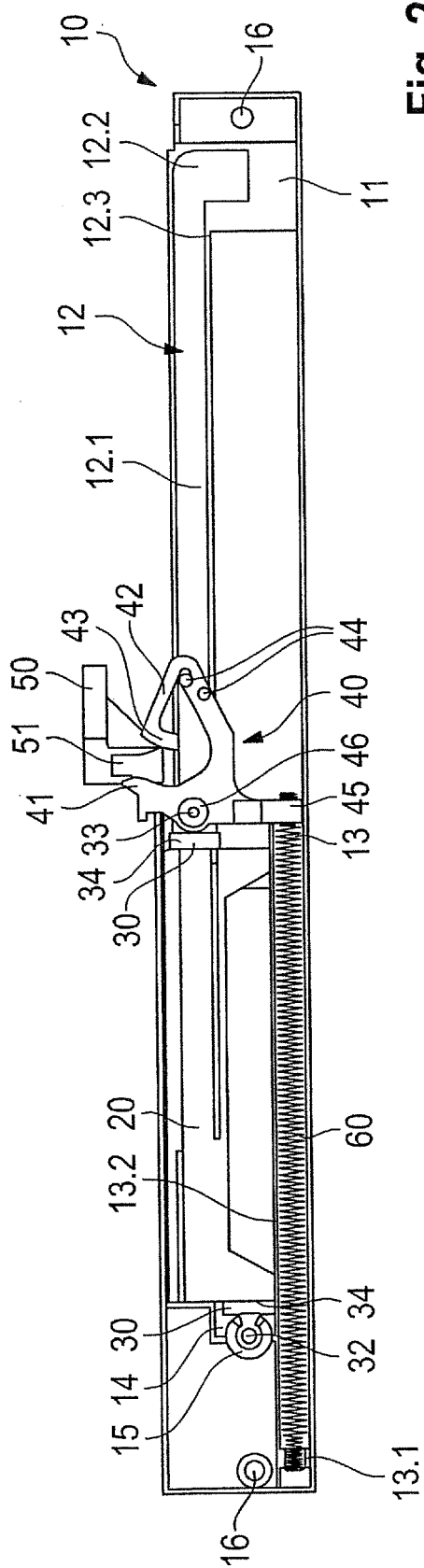


Fig. 1



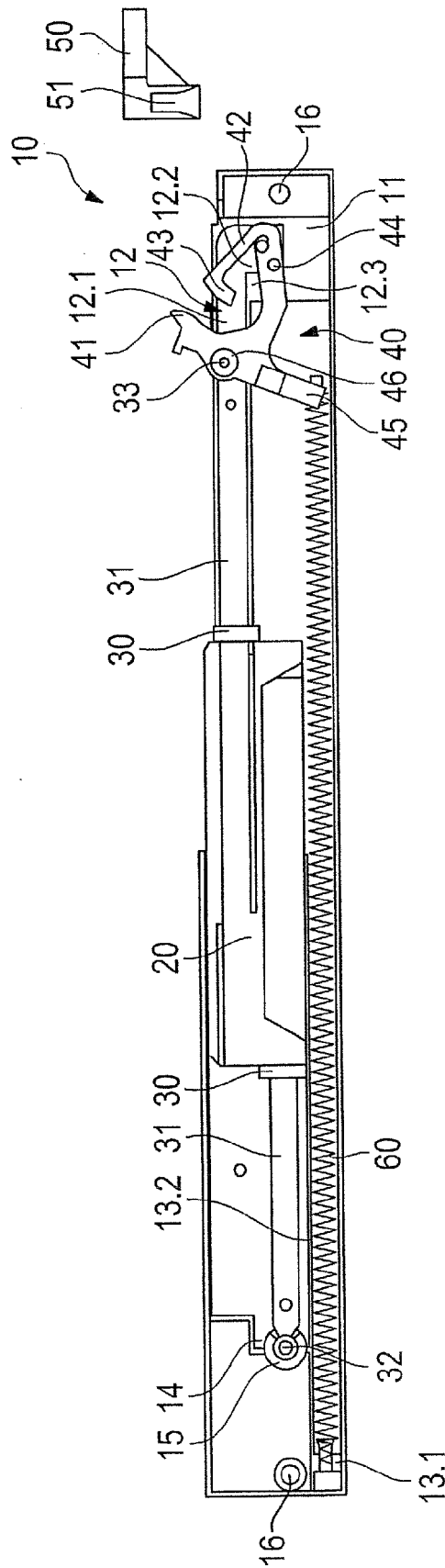


Fig. 4

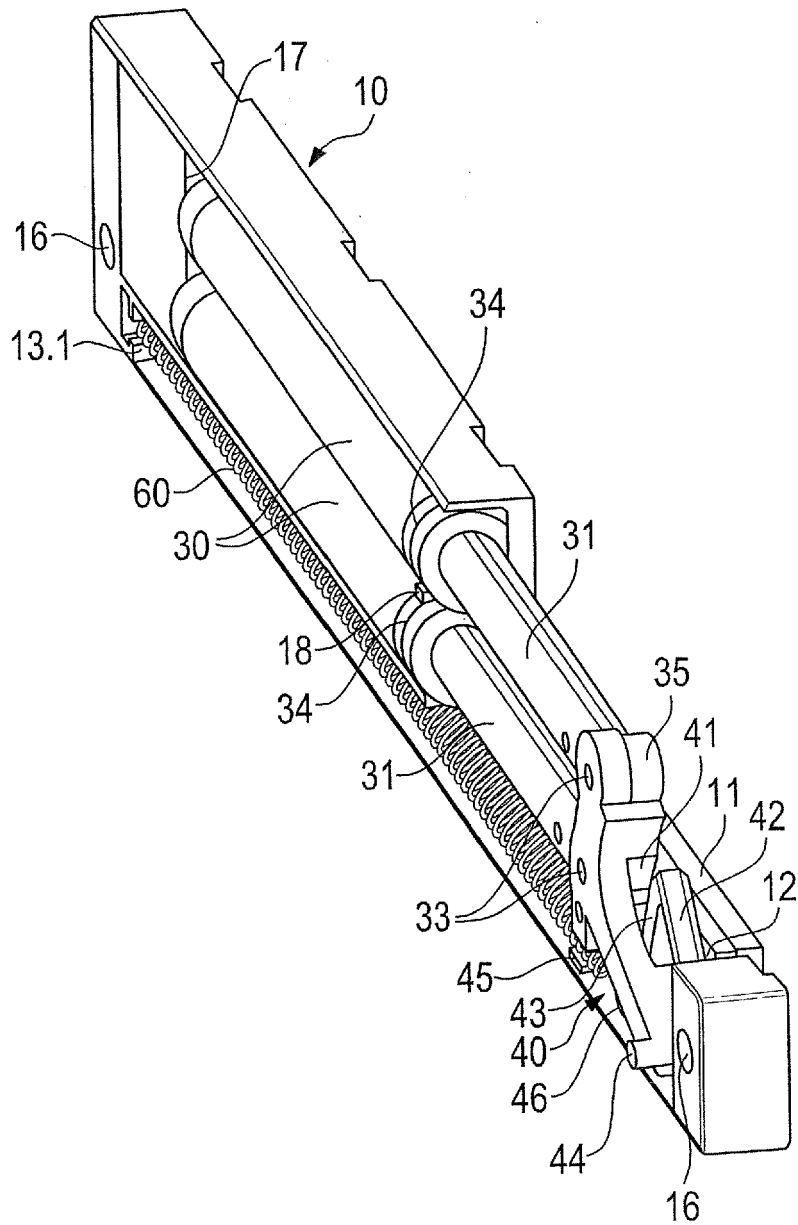


Fig. 5

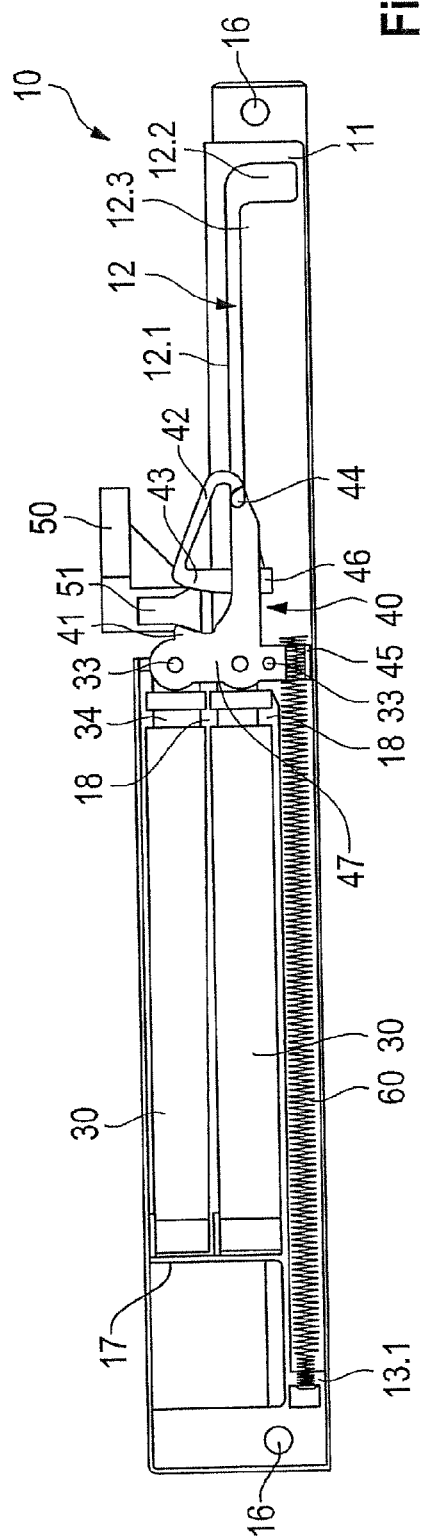


Fig. 6

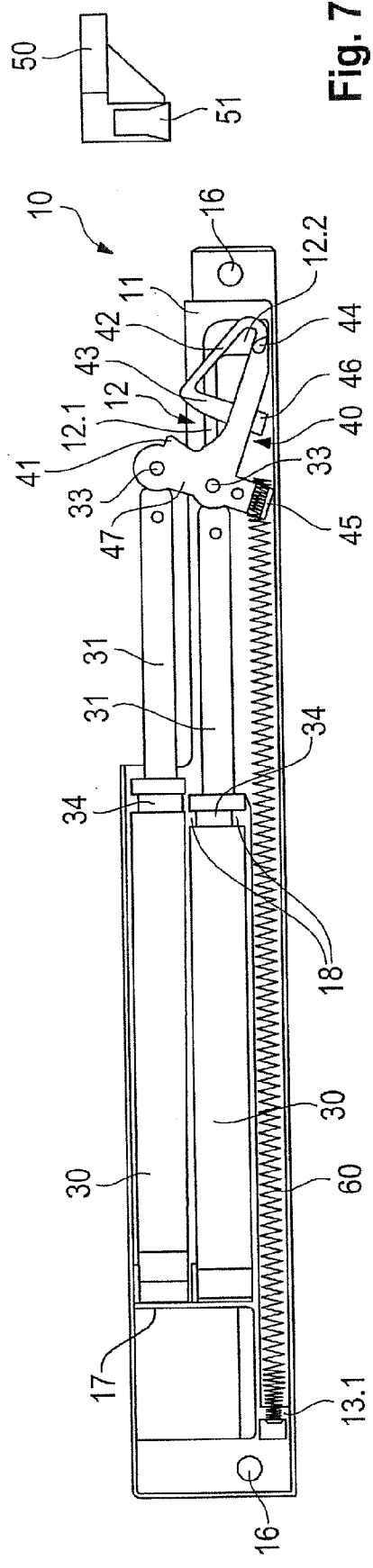


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 16 8069

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)
Y	DE 201 20 112 U1 (SALICE ARTURO SPA [IT]) 21. Februar 2002 (2002-02-21) * Seite 6, Absatz 2 - Seite 7, Absatz 2; Abbildungen 1, 2, 5, 9-13 *	1,3-7, 10,11	INV. E05F1/08 E05F5/00 E05F5/02 A47B88/04 E05F1/16
X	EP 1 700 985 A1 (RIOJA CALVO MIGUEL ANGEL [ES]) 13. September 2006 (2006-09-13) * Absätze [0013], [0033], [0038], [0039]; Abbildungen 1,9,12-14,19,20 *	2,8,9	
Y		1,5-7, 10,11	
Y	DE 20 48 950 A1 (ISCHEBECK FA C [DE]) 20. April 1972 (1972-04-20) * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 4; Abbildungen 1-4 *	3,4	
A	DE 203 15 124 U1 (HETTICH HEINZE GMBH & CO KG [DE]) 26. Februar 2004 (2004-02-26) * Absatz [0041] - Absatz [0047]; Abbildungen 3-8 *	1-13	
A	DE 103 01 121 A1 (KROGULL JOHANNES [DE]) 24. Juli 2003 (2003-07-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 3, 5, 6 *	1-13	
A	DE 102 61 591 A1 (GRASS GMBH HOECHST [AT]) 8. Juli 2004 (2004-07-08) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-7 *	1-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 10 2007 009076 A1 (WEBER & CO GMBH KG [DE]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Zusammenfassung; Abbildung 11 *	1-13	E05F E05D A47B
A	DE 10 2006 058639 A1 (ZIMMER GUENTHER [DE]; ZIMMER MARTIN [DE]) 26. Juni 2008 (2008-06-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. August 2016	Prüfer Weißbach, Mark
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 : mündliche 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 16 16 8069

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.

10-08-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20120112 U1	21-02-2002	AT 302324 T	15-09-2005
		BR 0206326 A	10-02-2004
		CN 1425841 A	25-06-2003
		DE 20120112 U1	21-02-2002
		EP 1319787 A1	18-06-2003
		ES 2245716 T3	16-01-2006
		JP 2003210267 A	29-07-2003
		KR 20030048344 A	19-06-2003
		PL 357742 A1	16-06-2003
		TW 575719 B	11-02-2004
		US 2003141638 A1	31-07-2003
EP 1700985 A1	13-09-2006	AT 393282 T	15-05-2008
		EP 1700985 A1	13-09-2006
		ES 2302263 T3	01-07-2008
DE 2048950 A1	20-04-1972	AT 311596 B	26-11-1973
		BE 773256 A1	17-01-1972
		CH 546875 A	15-03-1974
		DE 2048950 A1	20-04-1972
		DK 126514 B	23-07-1973
		FI 49644 B	30-04-1975
		FR 2109898 A5	26-05-1972
		GB 1316551 A	09-05-1973
		NL 7113064 A	10-04-1972
		NO 136311 B	09-05-1977
		SE 373630 B	10-02-1975
DE 20315124 U1	26-02-2004	KEINE	
DE 10301121 A1	24-07-2003	KEINE	
DE 10261591 A1	08-07-2004	DE 10261591 A1	08-07-2004
		EP 1433915 A2	30-06-2004
		US 2004150143 A1	05-08-2004
DE 102007009076 A1	28-08-2008	AT 505976 T	15-05-2011
		DE 102007009076 A1	28-08-2008
		EP 1961332 A1	27-08-2008
DE 102006058639 A1	26-06-2008	DE 102006058639 A1	26-06-2008
		EP 2099993 A1	16-09-2009
		US 2009273129 A1	05-11-2009
		WO 2008071168 A1	19-06-2008

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