



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 700 979 A1

(51) Int. Cl.: E05F 17/00 (2006.01)
E05F 5/06 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

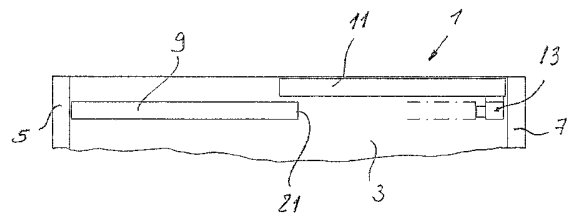
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00733/09	(71) Anmelder: EKU AG, Wilerstrasse 90 8370 Sirnach (CH)
(22) Anmeldedatum: 08.05.2009	(72) Erfinder: Walter Gämperle, 9242 Oberuzwil (CH)
(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.11.2010	(74) Vertreter: Hans Rudolf Gachnang Patentanwalt, Badstrasse 5 Postfach 8500 Frauenfeld (CH)

(54) **Vorrichtung zum Mitnehmen einer Schiebetür und zur Endlagendämpfung der Schiebetür.**

(57) Die Vorrichtung (13) zum Mitnehmen einer Schiebetür (9) und zur Endlagendämpfung zweier Schiebetüren (9,11) für einen Schrank (1) umfasst einen Sockel (15) und ein daran befestigtes Dämpfungselement (19), das an der rückwärtigen Kante (21) der innenliegenden Schiebetür (9) in Anlage gelangt, wenn diese oder die aussenliegende Schiebetür (11) in eine Öffnung geführt werden.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Mitnehmen einer Schiebetür gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Schränke mit zwei oder mehr in jeweils einer Schiene verschiebbaren Schiebetüren sind bekannt. Bei diesen Schränken lässt sich jeweils die aussenliegende Schiebetür über die innenliegende Schiebetür verschieben oder die innenliegende Schiebetür hinter die aussenliegende. Wenn dabei die Schiebetüren in einer Zwischenstellung oder seitlich direkt hintereinander liegen, ist es schwierig, insbesondere die hintere wieder in die Ausgangslage zu führen, ohne dass es dabei zu einer Verwechslung der zugeordneten Positionen der einzelnen Schiebetüren kommt und dabei z.B. die Griffmuschel der innenliegenden Schiebetür von der äusseren verdeckt wird, was ein erneutes Öffnen der innenliegenden Schiebetür erschwert.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, eine Vorrichtung zu schaffen, welche verhindert, dass die innenliegende Schiebetür auf derjenigen Seite in Anschlag mit der Schrankwand gelangt, die für die aussenliegende vorgesehen ist und umgekehrt. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, dass die innenliegende Schiebetür von der aussenliegenden mitgenommen wird, wenn auch diese in Offenstellung gefahren wird. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, dass die jeweils in Offenstellung geführte Schiebetür bei vollständiger Öffnung in der Endlage gedämpft wird.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Vorrichtung sind in den abhängigen Ansprüchen wiedergegeben.

[0005] Mit der sehr einfach aufgebauten Vorrichtung können an jeder Stelle des Verschiebeweges der beiden Schiebetüren, wenn diese in Überdeckung gelangen, die Schiebetüren gedämpft abgebremst werden und es wird verhindert, dass die beiden Schiebetüren in vollständige Überdeckung gelangen, so dass die innenliegende Schiebetür von vorne nicht mehr zugänglich ist. Im Weiteren wird erreicht, dass die innenliegende und die aussenliegende Schiebetür jeweils nur in der konstruktiv vorgesehenen Seitenlage in vollständige Schliessstellung gebracht werden können.

[0006] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Horizontalschnitt durch eine Schrankvorderseite mit bei geschlossenen Schiebetüren,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch den Schrank in Figur 1 mit den beiden Schiebetüren in teilweise geöffneter Stellung beider Schiebetüren und

Fig. 3 eine vergrösserte perspektivische Darstellung der Vorrichtung zum Mitnehmen und Dämpfen.

[0007] Ein mit Bezugszeichen 1 bezeichneter Schrank umfasst einen Boden 3 und zwei Seitenwände 5 und 7. Zwischen den beiden Seitenwänden 5 und 7 sind zwei Schiebetüren 9 und 11 in geeigneten, in den Figuren nicht dargestellten Führungsschienen seitlich verschiebbar gelagert. Die aussenliegende Schiebetür 11 (in Fig. 1 oben) ist konstruktiv dazu vorgesehen, auf der rechten Seite in Fig. 1 und 2 und die innenliegende Schiebetür 9 auf der linken Seite in geschlossenem Zustand anzuschlagen. Um einen harten Aufschlag der Schiebetüren 9,11 in den Schliessstellungen zu verhindern, kann in den Führungsschienen ein Enddämpfungselement eingesetzt sein (keine Darstellung).

[0008] An der aussenliegenden Schiebetür 11 ist schrankseitig eine Vorrichtung 13 zum Mitnehmen oder Mitführen und zur Endlagendämpfung in ganzer und teilweiser Offenstellung befestigt. Wie in der vergrösserten perspektivischen Darstellung in Fig. 3 dargestellt, umfasst die Vorrichtung 13 einen Sockel 15, welcher mit Schrauben 17 an der schrankseitigen Wand (Innenwand) der äusseren Schiebetür 11 befestigt wird. Auf dem Sockel 15 ist seitlich ein Dämpfungselement 19 befestigt, welches bei übereinandergeschobenen Schiebetüren 9, 11 an der rückwärtigen Kante 21 der innenliegenden Schiebetür 9 anliegt. Das Dämpfungselement 19 kann ein aus Gummi oder Kunststoff hergestellter Puffer sein, welcher beim Auffahren der innenliegenden Schiebetür 9 zusammenpressbar ist und vorzugsweise nur verzögert wieder in seine ursprüngliche Lage zurückkehrt. Das Dämpfungselement 19 soll also nicht eine unmittelbar wirkende, sondern verzögert wirkende Rückstellungskraft aufweisen.

[0009] Alternativ kann anstelle eines Elements aus Gummi oder Kunststoff ein Fluiddämpfer eingesetzt sein (keine Abbildung), der den Aufschlag der einen auf die jeweils andere Tür dämpft und im welchem eine Feder den Fluiddämpfer langsam und verzögert wieder in seine Ausgangsstellung zurückführt, ohne die Schiebetüren 9,11 derart zu beschleunigen, dass sie wieder auseinanderfahren.

[0010] Nachfolgend wird die Funktionsweise der Vorrichtung 13 erläutert. Wird die innenliegende Schiebetür 9 aus der in Fig. 1 dargestellten Schliessstellung in die Offenstellung (in Fig. 1 in strichpunktierten Linien angedeutet) überführt, so schlägt die rückwärtige Kante 21 am Dämpfungselement 19 an und wird abgebremst. Einerseits wird dadurch erreicht, dass die innenliegende Schiebetür 9 nicht vollständig hinter die aussenliegende Schiebetür 11 in vollständige Überdeckung fährt und damit nur umständlich wieder geschlossen werden kann und andererseits kann die innenliegende Schiebetür 9 nicht hart an der rechten Schrankwand 7 hinter der aussenliegenden Schiebetür 11 anschlagen.

[0011] Wenn anschliessend Zugang zur rechten Seite des Schrankes 1 geschaffen werden soll, so kann die aussenliegende Schiebetür 11 nach links verschoben werden und es wird dabei die innenliegende Schiebetür 9 synchron mitgeführt und dadurch die Vorderseite des Schrankes 1 nicht durch das zuvor von der innenliegenden Schiebetür 9 verdeckt. Bei vollständiger Öffnung der aussenliegenden Schiebetür 11 kann die innenliegende Schiebetür 9 durch in der Führungsschiene angeordnete Dämpfer abgebremst werden; gleichzeitig wird die aussenliegende Schiebetür daran gehindert, an der linken Schrankwand 5 anzuschlagen. Die Doppelfunktion «Mitnahme» und «Dämpfung» kann folglich durch ein einziges, sehr einfach aufgebautes und kostengünstig herstellbares Element (Vorrichtung 1) bewirkt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung (13) zu Mitnehmen einer ersten Schiebetür (9) und zur Endlagendämpfung einer zweiten Schiebetür (9, 11) für einen Schrank (1) mit Schiebetüren (9, 11), die in separaten Führungsschienen geführt sind, dadurch gekennzeichnet, dass an der aussenliegenden Schiebetür (11) im Bereich der an der Schrankseitenwand (7) anstossenden Kante ein in den Schiebebereich der innenliegenden Schiebetür (9) ragendes Dämpfungselement (19) aufgesetzt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (19) zum Befestigen an der Rückseite der aussenliegenden Schiebetür (11) ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (19) auf einem Befestigungssockel (17) aufgesetzt ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (19) aus Kunststoff oder Gummi mit verzögerter Rückstellkraft besteht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (19) aus Gummi oder Kunststoff hergestellt ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (19) einen Fluiddämpfer mit einer Rückstellfeder umfasst.

Fig. 1

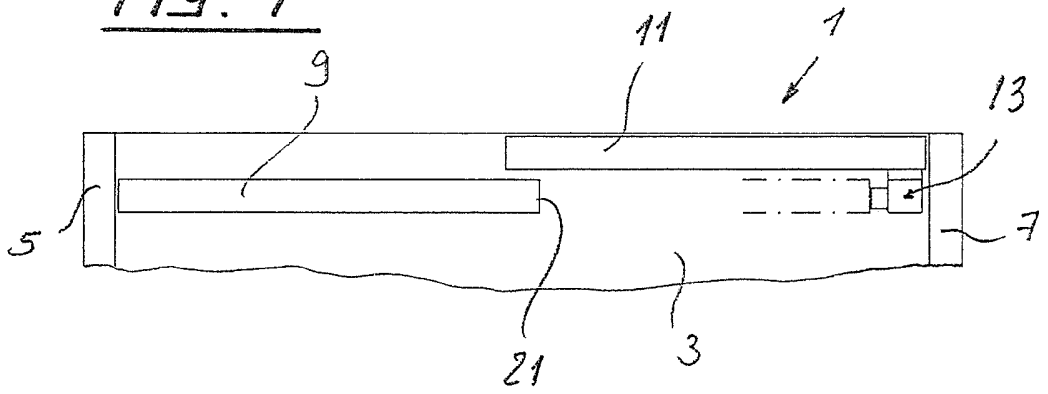


Fig. 2

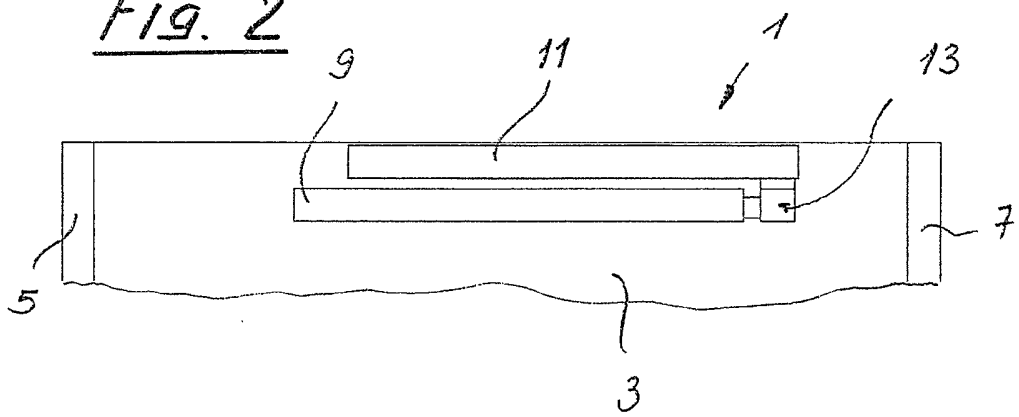
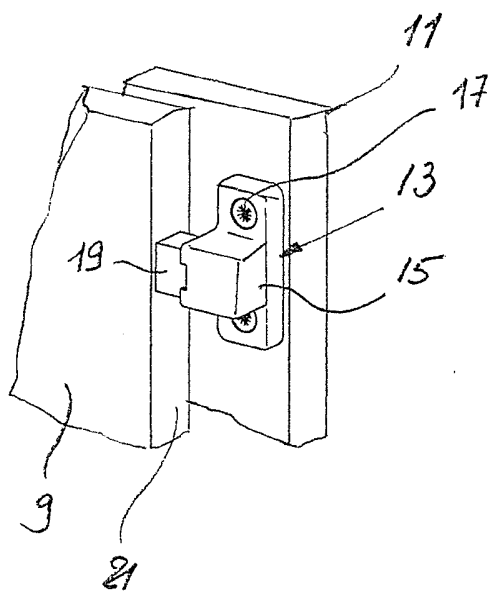


Fig. 3



**RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH00733/09

Klassifikation der Anmeldung (IPC):
E05F17/00, E05F5/06**Recherchierte Sachgebiete (IPC):**
E05F**EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:**

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

- 1 DE9317794U U1 (STEFFEN AG [DE]) 27.01.1994
 Kategorie: **X** Ansprüche: **1,2,3,5**
 * - Anspruch 1: S. 1, Z. 1-3; S. 2, Z. 3-10; S. 11, Z. 18-20, Fig. 3; - Anspruch 2: S. 10, Z. 9-17; - Anspruch 3: Fig. 3; - Anspruch 5: S. 11, Z. 18-20. *
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **6**
- 2 DE10350810 A1 (SUSPA HOLDING GMBH [DE]) 02.06.2005
 Kategorie: **Y** Ansprüche: **6**
 * S. 3, Anspruch 1;[0017]. *
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
 * S. 3, Anspruch 1, [0015]. *
- 3 JP2005090216 A (YAGI & CO LTD) 07.04.2005
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1,5**
 * - Anspruch 1: [0001], [0003], [0010], [0016], Fig. 1, Fig. 11; - Anspruch 5: [0031] *
- 4 JP2008274656 A (KIHARA KENJI) 13.11.2008
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
 * [0008], [0009], Fig. 5. *
- 5 JP2003020862 A (DAIKEN CO LTD) 24.01.2003
 Kategorie: **A** Ansprüche: **1**
 * [00013] *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

X:	stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage	P:	wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht
Y:	stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage	D:	wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt
A:	definieren den allgemeinen Stand der Technik; ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit	E:	Patentdokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden
		&:	Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

Rechercheur: Cris Catalin, Bern**Abschlussdatum der Recherche:** 25.08.2009**FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE**

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

CH 700 979 A1

DE9317794U U1	27.01.1994	DE9317794 U1	27.01.1994
DE10350810 A1	02.06.2005	DE10350810 A1	02.06.2005
JP2005090216 A	07.04.2005	CN1637227 A	13.07.2005
		JP2005090216 A	07.04.2005
JP2008274656 A	13.11.2008	JP2008274656 A	13.11.2008
JP2003020862 A	24.01.2003	JP2003020862 A	24.01.2003