

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 873 791 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.2015 Patentblatt 2015/21

(51) Int Cl.:
E05C 3/14 (2006.01) E05B 65/44 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14157799.9**

(22) Anmeldetag: **05.03.2014**

(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**

(30) Priorität: **08.03.2013 DE 102013102319**

(71) Anmelder: **Schirmer, Dirk
93057 Regensburg (DE)**

(72) Erfinder: **Schirmer, Dirk
93057 Regensburg (DE)**

(74) Vertreter: **Bittner, Bernhard
Hannke Bittner & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Ägidienplatz 7
93047 Regensburg (DE)**

(54) Sicherungssystem für Möbelgegenstände

(57) Sicherungssystem (1) für einen um eine Schwenkachse S offenbaren Flügel (21) eines Möbelgegenstandes (20), wobei durch den Flügel (21) wenigstens teilweise eine Öffnung (23) verschließbar ist. Mit einem Einrastelement (2) und einem Scharnierelement (3), wobei ein Befestigungselement vorgesehen ist, um das Einrastelement (2) in einem Bereich einer Kante K des Flügels (21) zu fixieren und wobei das Scharnierelement (3) wenigstens eine Scharnierbasis (31), die mechanisch an einem Grundkörper (22) des Möbelgegenstandes (20) fixierbar ist, einen Einrastkeil (32), zum Erzeugen einer wenigstens mittelbaren Einrastverbindung

mit dem Einrastelement (2) und ein Drängmittel (40) aufweist, wodurch wenigstens zeitweise das Scharnierelement (3) in eine geöffnete Stellung, um eine Scharnierachse A1 ausschwenkbar ist und der Einrastkeil (32) um die Scharnierachse A1 in wenigstens zwei unterschiedliche Positionen schwenkbar ist. In einer ersten Position besteht ein Kontakt zwischen Einrastelement (2) und Scharnierelement (3), und durch den Kontakt ist ein Öffnen des Flügels (21) verhindert und wobei in einer zweiten Position des Einrastkeils (32) kein Kontakt mit dem Einrastelement (2) besteht und das Öffnen des Flügels (21) ermöglicht ist.

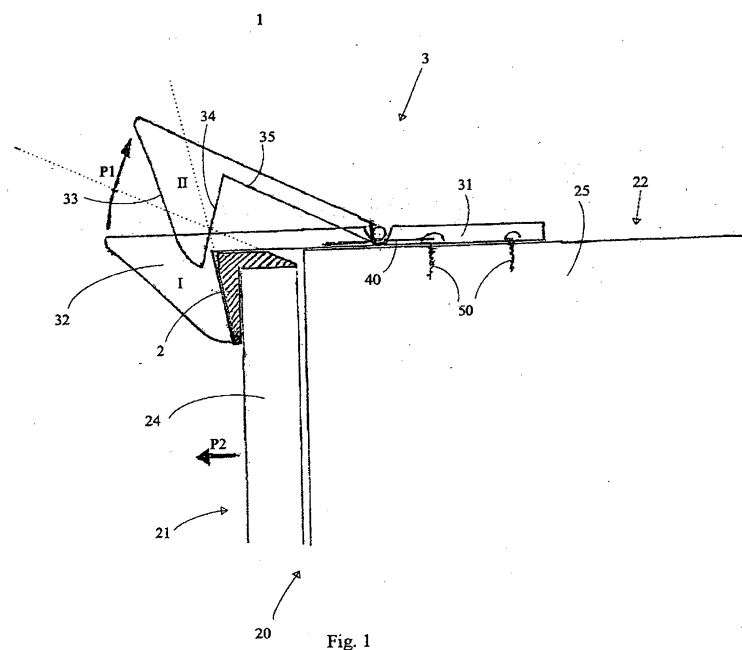


Fig. 1

EP 2 873 791 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sicherungssystem und insbesondere eine Kindersicherung zum Sichern und insbesondere sicheren Verschließen, wobei unter sicherem Verschließen verstanden werden soll, dass es sich um ein sicheres Verschließen hinsichtlich einer Öffnungsmöglichkeit von Flügeln bei Möbelgegenständen für Kinder und insbesondere Kleinkinder handelt. Hierbei soll unter Möbelgegenstand jeglicher Gegenstand im häuslichen Innen- oder Außenbereich zu verstehen sein, in den weitere Gegenstände gegeben, aufgehoben und/oder untergebracht werden können. Dies sind beispielsweise Schränke, Kommoden oder Sideboards.

[0002] Die vorliegende Erfindung bezieht sich hierbei auf solche Möbelgegenstände, die um eine Achse bewegliche Flügel bzw. Türen aufweisen, welche eine Öffnung des Möbelgegenstandes ganz oder teilweise verschließen (können). Möbelgegenstände, deren Öffnung nur teilweise durch den Flügel verschlossen wird, sind dabei beispielsweise Möbelgegenstände mit zwei Flügeln, die die Öffnung verschließen.

[0003] Aus dem Stand der Technik sind verschiedene Systeme oder Vorrichtungen bekannt, die verhindern sollen, dass ein Kind bzw. Kleinkind einen bestimmten Möbelgegenstand öffnen kann. Dabei nutzt man die Tatsache, dass Kinder bis zu einem gewissen Alter noch nicht über die motorischen Möglichkeiten verfügen zwei oder mehrere unterschiedliche Bewegungen kontrolliert ausführen zu können oder dass durch die geringe Körpergröße (im Bezug zu Erwachsenen) bestimmte Sicherungssystemteile nicht erreicht werden können. Dabei sind Sicherungssysteme bekannt, die im Inneren des Möbelgegenstandes angebracht werden, um so ein Öffnen zu verhindern. Jedoch liegt diesen Systemen der Nachteil zugrunde, dass von außen nicht erkannt werden kann, wie der Möbelgegenstand gesichert ist, sodass nicht auf Anhieb ermittelbar ist, wie ein vorhandenes Sicherungssystem gelöst/geöffnet werden kann. Des Weiteren ist bei bekannten Systemen die Möglichkeit gegeben, dass ein Öffnen des Möbelgegenstandes bis zu einem gewissen Maß gewollt ermöglicht wird, um das Sicherungssystem überhaupt lösen/öffnen zu können. Ebenso unterliegt den bekannten Systemen das Problem, dass in den meisten Fällen lediglich Schübe, oder Ähnliches einfach gesichert werden können, diese Sicherung aber, beispielsweise bei schwenkbaren Flügeln, nicht einfach einsetzbar sind.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde ein Sicherungssystem zu schaffen, welches für einen Nutzer leicht erkennbar am Möbelgegenstand anbringbar ist, um leicht ein Öffnen/Lösen des Sicherungssystems zu ermöglichen, ohne dass dem Nutzer das Sicherungssystem vorher bekannt war. Auch soll das Sicherungssystem relativ leicht lösbar sein, und möglichst intuitiv erkennbar sein, wie das Lösen/Öffnen auszuführen ist. Des Weiteren soll eine sichere und ein-

fache Möglichkeit geschaffen werden, um das Öffnen von Möbelgegenständen durch Kinder und insbesondere Kleinkinder zu verhindern. Dabei soll ebenso erreicht werden, dass das Sicherungssystem beim Schließen des Möbelgegenstandes zuverlässig und insbesondere ohne weiteres Zutun eines Nutzers in Gang gesetzt wird bzw. den Flügel sichert/verschließt.

[0005] Ein erfindungsgemäßes Sicherungssystem für einen um eine Schwenkachse öffnenbaren Flügel eines Möbelgegenstandes, wobei durch den Flügel wenigstens teilweise eine Öffnung verschließbar ist, weist dabei ein Einrastelement und ein Scharnierelement auf. Somit besteht das Sicherungssystem aus wenigstens zwei Elementen, dem Einrastelement und dem Scharnierelement. Erfindungsgemäß ist ein Befestigungselement vorgesehen, um das Einrastelement - insbesondere in einem Bereich einer Kante des Flügels - zu fixieren und wobei das Scharnierelement wenigstens eine Scharnierbasis, die mechanisch an einem Grundkörper des Möbelgegenstandes fixierbar ist, einen Einrastkeil, zum Erzeugen einer wenigstens mittelbaren Einrastverbindung mit dem Einrastelement und ein Drängmittel aufweist. Durch das Drängmittel und insbesondere eine Vorspanneinrichtung ist dabei das Scharnierelement wenigstens zeitweise in eine im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung, um eine Scharnierachse ausschwenkbar bzw. drängbar.

[0006] Erfindungsgemäß ist der Einrastkeil um die Scharnierachse in wenigstens zwei unterschiedliche Positionen schwenkbar, wobei in einer ersten Position ein Kontakt zwischen Einrastelement und Scharnierelement besteht und durch den Kontakt ein Öffnen des Flügels verhindert ist und wobei in einer zweiten Position des Einrastkeils kein Kontakt mit dem Einrastelement besteht und das Öffnen des Flügels ermöglicht ist.

[0007] Unter den genannten Positionen soll nicht zu verstehen sein, dass dort der Einrastkeil gezwungenermaßen einrasten muss, es können diese Positionen wenigstens zeitweise eingenommen werden, wobei es auch möglich ist, dass eine Position als Positionsbereich angesehen werden kann, somit die Position einen im Wesentlichen bestimmten Winkelbereich zwischen dem Einrastkeil und der Scharnierbasis (über die Scharnierachse) umfasst.

[0008] Bei einem um eine Schwenkachse öffnenbaren Flügel eines Möbelgegenstandes handelt es sich bevorzugt um eine Tür, welche um beispielsweise Scharniere o. Ä. gedreht werden kann. Bevorzugt ist unter dem wenigstens teilweisen Verschließen zu verstehen, dass beispielsweise mehrere solcher Flügel und/oder ein oder mehrere Schübe am Möbelgegenstand vorgesehen sind, um die komplette Öffnung zu verschließen. Dabei kann aber auch nur ein einziger Flügel vorhanden sein, um die Öffnung komplett zu verschließen. Bevorzugt weist der Flügel eine Außenseite und eine Innenseite auf, wobei die Innenseite die der Öffnung zugewandte Seite, in einem im Wesentlichen geschlossenen Zustand des Flügels, ist. Die Innen- und Außenseite bilden hierbei

Innen- und Außenflächen aus. Durch eine vorhandene, bestimmte Dicke des Flügels weist der Flügel wenigstens vier Seitenflächen auf.

[0009] Bevorzugt kann das Befestigungselement zum Fixieren des Einrastelements die verschiedensten Ausgestaltungen und Arten, welche für Fixierungen verwendet werden können, umfassen. Beispielsweise kann lediglich ein Klebestreifen zwischen einer Fläche des Flügels und dem Einrastelement angebracht werden, um so eine Klebe-Fixierung zu erzeugen, wobei zunächst eine feste Fixierung entstehen soll, jedoch trotzdem, bei einem gewollten Entfernen des Einrastelements, die Entfernung möglichst ohne eine zumindest teilweise Beschädigung/Zerstörung des Flügels und/oder des Einrastelements erfolgen soll. Es könnte als Befestigungselement aber auch ein geeigneter Klebstoff verwendet werden, oder das Einrastelement an den Flügel angeschraubt werden, wozu bevorzugt entsprechende Löcher im Einrastelement vorgesehen oder wenigstens angedeutet sein können bzw. sind. Eine weitere beispielhafte Möglichkeit zur Fixierung könnte sein, dass das Einrastelement zapfen-ähnliche Befestigungselemente umfasst, welche in Bohrungen/Öffnungen des Flügels eingeschoben werden, um daraufhin eine Fixierung zu erzeugen. Diese Aufzählung soll lediglich beispielhaft aufzeigen, welche Arten/Ausgestaltungen möglich sind, wobei jedoch jede andere Art/Ausgestaltung der Fixierung bzw. des Befestigungselements ebenso verwendet werden kann.

[0010] Bevorzugt umschließt/umgibt das Einrastelement wenigstens teilweise eine Kante des Flügels, die durch die Außenfläche und eine der Seitenflächen gebildet ist. Des Weiteren ist bevorzugt das Einrastelement an einem sich an die Kante anschließenden Bereich der Außenfläche und der Seitenfläche angebracht bzw. angeordnet. Besonders bevorzugt umschließt/umgibt das Einrastelement eine Kante des Flügels, die im Wesentlichen parallel oder senkrecht zur Schwenkachse des Flügels verläuft, wobei es sich bei der Kante, die im Wesentlichen parallel zur Schwenkachse verläuft, um die Kante handelt, welche durch die Seitenfläche gebildet wird, die von der Schwenkachse abgewandt (oder maximal entfernt) ist. Bei einer Fixierung des Einrastelements an einer Kante, welche senkrecht zur Schwenkachse verläuft, ist das Einrastelement bevorzugt möglichst weit von der Schwenkachse entfernt angeordnet bzw. fixiert und dementsprechend auch das Scharnierelement. Dabei ist dennoch bevorzugt das ganze Einrastelement in seiner senkrecht zur Schwenkachse orientierten Erstreckung an/über dem Flügel befindlich, so dass das Einrastelement nicht über den Flügel hinausragt.

[0011] Bevorzugt weist das Scharnierelement eine Scharnierbasis, einen Einrastkeil und ein Drängmittel auf. Bevorzugt ist ein Befestigungselement zum Befestigen des Scharnierelements an dem Grundkörper des Möbelgegenstandes angeordnet. Das Befestigungselement kann, wie bereits bezüglich des Befestigungsele-

ments des Einrastelements erwähnt, verschieden ausgestaltet/ausgeführt sein. Bevorzugt wird die Scharnierbasis am Grundkörper festgeklebt, über beispielsweise einen Klebstoff oder Klebestreifen, Klebefolie, Klebebänder und Ähnliches, oder an dem Grundkörper festgeschraubt, wobei somit die Scharnierbasis wenigstens eine Bohrung aufweist, über welche die Verschraubung erfolgen kann. Die Bohrung kann dabei beispielsweise ein Langloch sein, um eine bessere, einfachere Positionierung zu ermöglichen. Besonders bevorzugt sind zwei langloch-förmige Bohrungen vorgesehen, wodurch eine besonders vorteilhafte Fixierung der Scharnierbasis an dem Grundkörper ermöglicht wird. Verschiedenste Ausgestaltungen und Anordnungen der Bohrungen bzw. des Befestigungselements sind dabei dem Fachmann bekannt und können entsprechend angewandt, angebracht und/oder ausgeführt werden.

[0012] Bei dem Grundkörper des Möbelgegenstandes handelt es sich bevorzugt um die Seitenwände des Möbelgegenstandes, wobei die Seitenwände Seitenflächen des Grundkörpers ausbilden, an denen die Scharnierbasis anbringbar/fixierbar ist.

[0013] Bevorzugt ist der Einrastkeil des Scharnierelements mittelbar oder unmittelbar mit der Scharnierbasis verbunden, in der Art, dass der Einrastkeil bezüglich der Scharnierbasis um die Scharnierachse bewegbar, insbesondere schwenkbar ist, somit der Einrastkeil drehbar angeordnet ist. Die Scharnierbasis ist bevorzugt so auf dem Grundkörper angebracht, dass die Scharnierachse im Wesentlichen parallel zum Verlauf der Kante, an der das Einrastelement angeordnet ist, verläuft (dabei ist der Verlauf der Kante im geschlossenen Zustand des Flügels zu betrachten).

[0014] Bevorzugt ist die Scharnierbasis in der Art auf dem Grundkörper angebracht, dass die Scharnierachse über der Fläche des Grundkörpers, an dem die Scharnierbasis fixiert ist, betrachtet bezüglich einer Draufsicht auf die Fläche, angeordnet ist. Bevorzugt ist die Scharnierbasis (somit) in der Art auf dem Grundkörper angebracht, dass von einer senkrechten Betrachtungsrichtung her, bezüglich der Fläche des Grundkörpers auf der die Scharnierbasis angebracht werden soll bzw. anbringbar ist, die Scharnierbasis oberhalb der begrenzten Fläche liegt. Dadurch ist ein Aufklappen bzw. Ausschwenken des Einrastkeils bevorzugt auf einen Winkel im Bereich von höchstens 200° bis mindestens 160°, bevorzugt 190°-170° und besonders bevorzugt von 185° - 175° zwischen Einrastkeil und Scharnierbasis beschränkt, wobei dies eine im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung darstellt, sodass das Drängmittel (bzw. die Vorspanneinrichtung) das Scharnierelement bevorzugt in eine im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung (aus-)schwenkt. Das Aufklappen bzw. Ausschwenken ist hierbei dadurch beschränkt, da durch die Anordnung der Schwenkachse über der Fläche des Grundkörpers ab einem bestimmten Winkel der Einrastkeil auf entweder der Fläche des Grundkörpers aufliegt (bei einem geöffneten Flügel) oder auf einer Fläche des Einrastelements

(bei geschlossenem Flügel).

[0015] In der ersten Position, die der Einrastkeil durch eine Drehung um die Schwenkachse einnehmen kann, in der ein Kontakt zwischen Einrastelement und Scharnierelement besteht und durch den ein Öffnen des Flügels verhindert ist, ist bevorzugt der Einrastkeil in einer im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung. In dieser ersten Position liegt bevorzugt die wenigstens mittelbare Einrastverbindung vor. Die mittelbare Einrastverbindung ist dabei bevorzugt durch ein Schließen des Flügels erzeugbar, wobei das Einrastelement am Einrastkeil vorbeigeführt wird und der Einrastkeil einen Bereich/Abschnitt aufweist, welcher nach dem Einrastelement einrastet und dadurch die mittelbare Einrastverbindung erzeugbar ist bzw. entsteht. Bevorzugt weist der Einrastkeil eine im Wesentlichen gleiche Position wie die erste Position auf, wenn die Öffnung nicht durch den Flügel verschlossen ist, also somit kein Öffnen verhindert ist (da der Flügel bereits geöffnet ist).

[0016] Bevorzugt entspricht die zweite Position des Einrastkeils einer Position bzw. einem Positionsbereich, in dem ein kleinerer Winkel, hinsichtlich des Winkels der im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung, zwischen Einrastkeil und Scharnierbasis vorliegt. Diese zweite Position wird bevorzugt durch ein "Anheben" des Einrastkeils, durch eine Person, die das Sicherungssystem öffnen möchte, hervorgerufen, sodass der Einrastkeil so weit gedreht ist/wurde, dass beim Öffnen des Flügels das daran fixierte Einrastelement, ohne den Einrastkeil zu berühren, mit dem Flügel bewegbar ist bzw. bewegt werden kann.

[0017] Besonders bevorzugt ist der Einrastkeil in wenigstens eine dritte Position bzw. einen dritten Positionsbereich schwenkbar, wobei dieser Positionsbereich bei einem Schließen des Flügels mit dem daran fixierten Einrastelement hervorgerufen wird bzw. erzeugbar ist. Beim Schließen wird das Einrastelement am Einrastkeil vorbeibewegt, sodass der Einrastkeil mit bestimmten Flächen entlang bestimmter Flächen des Einrastelements gleitet, wodurch er einen bestimmten Positionsbereich (der Positionsbereich entspricht hierbei insbesondere verschiedenen Winkelstellungen, welche zwischen Einrastkeil und Scharnierbasis bei der Bewegung vorliegen) durchläuft, welcher durch die Form der Flächen von Einrastkeil und Einrastelement gegeben ist.

[0018] Bevorzugt ist in einem Endbereich eines Schließvorgangs der Öffnung des Möbelgegenstandes durch den Flügel das Einrastelement mit dem Scharnierelement wenigstens zeitweise in Kontakt bringbar und über eine dadurch erzeugte Drehbewegung des Einrastkeils um die Scharnierachse (wobei die Drehbewegung durch die Bewegung des Einrastelements auf dem Flügel bei dem Schließvorgang erzeugt wird), wird bei einem im Wesentlichen Beenden des Schließvorgangs eine Einrastverbindung zwischen Einrastelement und Scharnierelement bzw. Einrastkeil erzeugt. Dabei ist das Scharnierelement so auf dem Grundkörper positioniert, dass nach dem Einrasten die Öffnung durch den Flügel

(wenigstens teilweise) verschlossen ist. Insbesondere erzeugt daher der Kontakt zwischen Einrastelement und Scharnierelement die wenigstens mittelbare Einrastverbindung dadurch, dass bei einem Schließvorgang des Flügels der Einrastkeil hinter dem Einrastelement einrastet, wodurch eine Wirkverbindung zwischen wenigstens einer Fläche des Einrastkeils und einer Fläche des Rastelements entsteht bzw. erzeugbar/herstellbar ist. Wirkverbindung ist hierbei insbesondere eine sogenannte Reibschlussverbindung, wobei eine derartige Reibschlussverbindung über Haftreibkräfte zwischen den jeweiligen aneinander reibenden bzw. in Kontakt stehenden Flächen erzeugt wird und dabei fest und/oder selbsthaltend ist, bevorzugt ist somit eine kraftschlüssige Verbindung erzeugbar. Dabei ist insbesondere im geschlossenen Zustand des Flügels, ohne eine Kraftausübung auf das Scharnierelement und insbesondere den Einrastkeil, ein Öffnen des Flügels verhindert.

[0019] Es wird somit bevorzugt durch eine Schließbewegung des Flügels, an dem sich das Einrastelement befindet, ohne weiteres Zutun, eine Bewegung des Einrastkeils hervorgerufen und ebenso, ohne weiteres Zutun, eine Einrastverbindung bzw. ein Kontakt zwischen Einrastkeil und Einrastelement erzeugt, sodass/wobei durch das alleinige Schließen des Flügels (ein Einrasten des Einrastkeils stattfindet und) ein fester Verschluss der Öffnung des Möbelgegenstandes bzw. eine feste Sicherung des Flügels erzeugt wird.

[0020] Bevorzugt ist das Drängmittel ein Vorspannelement und besonders bevorzugt ein Federelement, das die Scharnierbasis und den Einrastkeil um die Schwenkachse auseinander drückt. Derartige Federelemente und Anordnungen als solche sind dem Fachmann aus dem Stand der Technik geläufig, sodass er diese entsprechend der Bedürfnisse anpassen und auslegen kann. Beispielsweise könnte das Drängmittel aber auch ein elastisches Band sein, welches bei einer Drehung des Einrastkeils um die Scharnierachse eine Spannung erzeugt. Bei einer bevorzugten Anordnung des Systems an dem Grundkörper kann das Drängmittel aber auch durch sein (Eigen-)Gewicht in die im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung gebracht bzw. geschwenkt werden.

[0021] Dadurch wird insbesondere ein Sicherungssystem für einen um eine Schwenkachse offenen Flügel eines Möbelgegenstandes, wobei durch den Flügel wenigstens teilweise eine Öffnung verschließbar ist, mit einem Einrastelement und einem Scharnierelement gebildet, wobei ein Befestigungselement vorgesehen ist, um das Einrastelement in einem Bereich einer Kante des Flügels zu fixieren und wobei das Scharnierelement wenigstens eine Scharnierbasis, die mechanisch an einem Grundkörper des Möbelgegenstandes fixierbar ist, einen Einrastkeil, zum Erzeugen einer wenigstens mittelbaren Einrastverbindung mit dem Einrastelement und ein Drängmittel aufweist, wodurch wenigstens zeitweise das Scharnierelement in eine (im Wesentlichen vollständig) geöffnete Stellung, um eine Scharnierachse aus-

schwenkbar ist und der Einrastkeil um die Scharnierachse in wenigstens zwei unterschiedliche Positionen schwenkbar ist, wobei in einer ersten Position ein Kontakt zwischen Einrastelement und Scharnierelement besteht, und durch den Kontakt ein Öffnen des Flügels verhindert ist, und wobei in einer zweiten Position des Einrastkeils kein Kontakt mit dem Einrastelement besteht und das Öffnen des Flügels ermöglicht ist.

[0022] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Einrastelement eine im Wesentlichen L-förmige Schiene und umschließt einen Bereich der Kante. Insbesondere soll unter Bereich der Kante zu verstehen sein, dass der betroffene Kantenabschnitt (bzw. Kantenbereich) komplett umschlossen wird, jedoch in der Längsausdehnung der Kante nicht die komplette Kante des Flügels durch das Einrastelement umschlossen wird, sondern lediglich ein Bereich bzw. ein Abschnitt von beispielsweise wenigstens 0,5 cm bis höchstens 6 cm, bevorzugt 1 cm - 5 cm, besonders bevorzugt 1,5 cm - 3 cm. Bevorzugt ist das Einrastelement eine im Wesentlichen L-förmige Schiene, die an die Kante des Flügels angelegt und daran durch ein Befestigungselement fixiert wird, wobei die Kante insbesondere eine Außenkante (eine Kante die bei geschlossenem Flügel von der Öffnung abgewandt ist), ist.

[0023] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Einrastelement, insbesondere in einem an den Flügel montierten/fixierten Zustand, an den der Kante abgewandten Seiten Führungs- und Wirkflächen für den Einrastkeil auf. Insbesondere sind somit die Flächen des Einrastelements, welche nicht mit dem Flügel in Kontakt stehen speziell geformt und/oder ausgerichtet/ausgelegt, sodass der Einrastkeil daran geführt wird, um ein möglichst einfaches Einrasten zu ermöglichen, wodurch ebenso eine einfache Sicherung des Flügels erzeugbar ist/entsteht.

[0024] Bevorzugt weist das Einrastelement vier besonders ausgestaltete Führungs-, Wirkflächen auf, an denen der Einrastkeil entlanggleiten (oder entlang geführt werden) bzw. eine Wirkverbindung erzeugen kann. Bevorzugt sind drei Führungsflächen für die Führung des Einrastkeils beim Schließvorgang des Flügels vorgesehen, sowie eine Wirkfläche, an der der Einrastkeil zunächst geführt wird, jedoch nach einem vollständigen "Einrasten" eine Wirkverbindung zwischen dieser Fläche und einer Fläche des Einrastkeils erzeugt wird.

[0025] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist der Einrastkeil im Wesentlichen L-förmig ausgebildet. Bevorzugt ist hinsichtlich einer Sicht entlang der Schwenkachse die im Wesentlichen L-förmige Ausbildung des Einrastkeils gegeben (und ebenso des Einrastelements). Dabei ist unter im Wesentlichen L-förmig nicht zu verstehen, dass nur rechtwinklig zueinander angeordnete Flächen vorhanden sein sollen, sondern dass bei einer Ansicht entlang der Schwenkachse eine L-geartete Form erkannt werden kann, also insbesondere Winkel zwischen den Schenkeln im Bereich von wenigstens 60° bis höchstens 120°, bevorzugt 70°-110° und

besonders bevorzugt von 80° - 100°, gebildet/aufgewiesen sind.

[0026] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist der im Wesentlichen L-förmige Einrastkeil zwei Arme auf, welche die L-förmige Ausgestaltung bilden/hervorrufen. Insbesondere verjüngt sich ein erster Arm des L-förmigen Einrastkeils in Richtung der Öffnung des Schrankes, bei einer Ansicht/Betrachtung im Querschnitt des Einrastkeils, wobei die Betrachtung entlang der Schwenkachse erfolgt. Des Weiteren weist der erste Arm bevorzugt Führungs- und Wirkflächen für die Führungs- und Wirkflächen des Einrastelements auf. Diese Führungs- und Wirkflächen des Einrastkeils treten dabei bei einem Schließvorgang mit den Führungs- und Wirkflächen des Einrastelements in Kontakt und erzeugen daraufhin eine (Dreh-) Bewegung des Einrastkeils. Nach dem der Schließvorgang im Wesentlichen komplett abgeschlossen ist, ist das Einrastelement soweit am Einrastkeil vorbeibewegt, dass der Einrastkeil durch das Drängmittel bzw. die Vorspanneinrichtung nach dem Einrastelement einrastet bzw. in eine im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung bewegt wird, um das Einrastelement (und somit auch den Flügel) zwischen Einrastkeil und Grundkörper zu halten, wodurch ein Öffnen des Flügels ohne eine weitere Bewegung des Einrastkeils verhindert ist. Es wird bevorzugt das Einrastelement zwischen Einrastkeil und Grundkörper gebracht, wodurch im Wesentlichen eine Bewegung des Einrastelements und somit des Flügels verhindert wird.

[0027] Bevorzugt weist eine Wirkfläche des Einrastkeils bezüglich der Ebene, die durch die Öffnung des Möbelgegenstandes aufgespannt wird, (betrachtet in Richtung der Schwenkachse) einen Winkel von wenigstens 1° bis höchstens 20° und bevorzugt von 5° - 15° auf (in geschlossenem Zustand). An die Wirkfläche schließt sich bevorzugt eine Führungsfläche des Einrastkeils an, welche bezüglich der durch die Öffnung aufgespannte Fläche einen Winkel von wenigstens 30° bis höchstens 60°, bevorzugt von 35° - 55° und besonders bevorzugt von 40° - 50° aufweist (in geschlossenem Zustand). Dabei kann ein Übergang der Wirkfläche zur Führungsfläche bevorzugt auch abgerundet sein, sodass keine spitze Kante zwischen den Flächen vorhanden ist. Durch diese Anordnung der Flächen entsteht bevorzugt die genannte Verjüngung in Richtung der Öffnung.

[0028] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform steht der zweite Arm des L-förmigen Einrastkeils mit der Scharnierbasis in wenigstens einer Wirkverbindung. Somit soll bevorzugt der zweite Arm als Verbindungselement zwischen dem ersten Arm und der Scharnierbasis und somit dem Grundkörper dienen und bevorzugt über den zweiten Arm eine Vorspannung durch das Drängmittel erzeugt werden. Bevorzugt sind der erste und der zweite Arm einteilig ausgebildet, wobei auch eine zweiteilige oder mehr-teilige Ausbildung möglich ist. Durch den zweiten Arm wird bevorzugt ein Abstand zwischen erstem Arm bzw. der Flächen der Verjüngung des ersten Arms und dem Grundkörper gebildet, sodass in-

nerhalb dieses Abstands, bei geschlossener Öffnung des Möbelgegenstandes, das Einrastelement (mit dem Flügel) angeordnet/gehalten/gebracht werden kann und das Scharnierelement dabei in einer im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung ist. Der zweite Arm und die Scharnierbasis stehen bevorzugt so miteinander in Wirkverbindung, dass der zweite Arm drehbar an der Scharnierbasis befestigt ist, und bevorzugt über das Drängmittel (bzw. die Vorspanneinrichtung) eine Vorspannung zwischen Scharnierbasis und zweiten Arm bzw. Einrastkeil erzeugbar ist. Bevorzugt ist zwischen zweitem Arm und Scharnierbasis lediglich eine Drehbewegung hervorruftbar.

[0029] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Einrastelement in der ersten Position des Einrastelements zumindest teilweise zwischen dem ersten Arm des Einrastkeils und dem Grundkörper des Möbelgegenstandes angeordnet. Dadurch wird die Einrastverbindung hervorgerufen und ein Öffnen des Flügels ohne weitere Bewegung des Einrastkeils verhindert. Bevorzugt ragt das Einrastelement, wenn der Einrastkeil in der ersten Position ist, nicht über Flächen, Abschnitte des Einrastkeils hinaus, sodass bei einer Betrachtung des Möbelgegenstandes von vorne, das Einrastelement im Wesentlichen nicht erkennbar bzw. verdeckt ist.

[0030] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist wenigstens eine Führungsfläche des Einrastkeils, die an einer bezüglich des Grundkörpers abgewandten Seite angeordnet ist, abgerundet. Bevorzugt weist die Führungsfläche des Einrastkeils, in Richtung der Schwenkachse eine Rundung, Biegung auf und verläuft somit nicht geradlinig in Richtung der Schwenkachse. Dies ist besonders vorteilhaft, da dadurch beim Schließvorgang zwischen Führungsflächen des Einrastelements und der Führungsfläche des Einrastkeils beim Auftreffen dieser Flächen aufeinander bzw. beim in Kontakt Treten dieser Flächen miteinander, sichergestellt werden kann, dass die Bereiche, Abschnitte der Flächen die aufeinandertreffen, im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen. Bevorzugt treffen diese dann in einem relativ geringen Winkel zueinander aufeinander.

[0031] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind das Einrastelement, der Einrastkeil und die Scharnierbasis Kunststoffteile. Dadurch können diese besonders einfach und kostengünstig produziert werden.

[0032] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform sind der Einrastkeil und die Scharnierbasis im Wesentlichen einteilig ausgebildet. Dabei kann es sich bevorzugt um ein Element handeln, das keine elementare Achse aufweist, sondern lediglich um wenigstens einen elastischen Bereich um/durch/über welchen eine Drehbewegung erzeugt werden, kann und eine theoretische Schwenkachse gebildet werden kann.

[0033] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Sicherungssystem zusätzlich eine L-förmige Leiste auf, welche am Grundkörper durch Befestigungsmittel anbringbar ist. Die Leiste ist dabei bevorzugt in der Art am Grundkörper angeordnet, dass ein Arm der

L-förmigen Leiste flach an dem Grundkörper anliegt und der weitere Arm im Wesentlichen senkrecht von dem Grundkörper absteht. Bevorzugt wird die Leiste so am Grundkörper angeordnet, dass bei geschlossenem Flügel eine Seitenfläche des Flügels wenigstens teilweise von dem senkrecht abstehenden Arm verdeckt wird. Bevorzugt deckt die Leiste dabei eine untere Seitenfläche des Flügels, somit die dem Boden am nächsten angeordnete Seitenfläche des Flügels, ab. Diese Anordnung soll dabei verhindern, dass ein Kind bei geschlossenem Flügel die Möglichkeit hat, sich die Finger zwischen Flügel und Grundkörper einzuklemmen, was dadurch auftreten kann, dass an der Schwenkachse des Flügels abgewandten Seite ein planes Schließen nicht immer vorliegt und somit ein Spalt entstehen kann bzw. entsteht in den ein Kind eingreifen und sich die Finger einklemmen könnte. Bevorzugt wird diese Leiste bei Flügeln verwendet/angebracht, welche eine Höhe von 60 cm und mehr aufweisen, da erst ab dieser Höhe bei geschlossenem Flügel und eingerastetem Sicherungssystem die Möglichkeit gegeben ist, die untere Seite des Flügels und/oder die der Schwenkachse abgewandte Seite des Flügels vom Grundkörper des Schrankes soweit zu entfernen, dass ein Einklemmen der Finger möglich ist.

[0034] Weitere Vorteile und Ausführungsformen ergeben sich aus den beigefügten Zeichnungen:

[0035] Darin zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems bei einem angedeuteten Öffnungsvorgang;
- Fig. 2a eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems bei einem angedeuteten Schließvorgang;
- Fig. 2b eine weitere schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems bei einem angedeuteten Schließvorgang;
- Fig. 3a eine schematische Draufsicht eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems bei einem angedeuteten Schließvorgang;
- Fig. 3b eine weitere schematische Draufsicht eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems in verschlossenem Zustand;
- Fig. 4a eine schematische Darstellung einer Anordnung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems;
- Fig. 4b eine weitere schematische Darstellung einer Anordnung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems;
- Fig. 5 eine schematische Darstellung einer Anordnung einer erfindungsgemäßen Leiste.

[0036] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems 1 bei einem angedeuteten Öffnungsvorgang. Darin sind eine Seitenfläche 24 des Flügels 21, eine Grundkörperseitenfläche 25 eines Grundkörpers 22 eines Möbelgegenstandes 20, sowie das Einrastelement 2 und das Scharnierelement 3, bestehend aus einem Einrastkeil 32 und einer Scharnierbasis 31, sowie einem Drängmittel 40, gezeigt.

[0037] Der Einrastkeil 32 ist in zwei Positionen gezeigt. In einer Position I (bzw. einer ersten Position) ist der Einrastkeil 32 in eine im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung um die Scharnierachse A1 geschwenkt und es liegt ein Kontakt zwischen dem Einrastkeil 32 (und dadurch auch mit dem Scharnierelement 3) und dem Einrastelement 2 vor, wobei durch den Kontakt ein Öffnen des Flügels 21 verhindert ist. In einer Position II, in welche der Einrastkeil 32 durch einen äußeren Einfluss (insbesondere ist der äußere Einfluss eine Bewegung, hervorgerufen durch eine Person, die das Sicherungssystem öffnen möchte, wobei die Bewegung durch den Pfeil P1 gekennzeichnet ist und eine Bewegung des Flügels 21 in Richtung des Pfeils P2 ermöglichen soll, somit ein Öffnen des Flügels 21 ermöglichen), ausgehend von Position I gebracht wurde, ist ein komplettes Öffnen des Flügels 21 noch nicht möglich, jedoch muss, um den Einrastkeil 32 in diese Position II zu bringen, eine Kraft entgegen der Kraft des Drängmittels 40 erzeugt werden. Um die zweite Position (wie unter anderem in Anspruch 1 beschrieben) zu erreichen, müsste lediglich der Einrastkeil 32 noch etwas weiter in die Richtung des Pfeils P1 bewegt werden. Hierbei soll insbesondere die zweite Position nicht als eine feste Position angesehen werden, sondern einen im Wesentlichen größeren Positionsbereich einschließen bzw. liegt die zweite Position in einem bestimmten Positionsbereich, da ab einer bestimmten weiten Bewegung des Einrastkeils 32 in Richtung des Pfeils P1 ein Öffnen des Flügels 21 möglich ist. Wenn der Einrastkeil 32 danach noch weiter in Richtung des Pfeils P1 bewegt wird, ändert sich nichts an der Möglichkeit, dass ein Öffnen des Flügels 21 möglich ist.

[0038] Das Drängmittel 40 ist in dieser Darstellung durch eine Feder 40 ausgeführt, welche den Einrastkeil 32 und die Scharnierbasis 31 in eine im Wesentlichen geöffnete Stellung bringt. Die (nicht gezeigte) Scharnierachse A1, um die der Einrastkeil 32 gegenüber der Scharnierbasis 31 gedreht wird, verläuft hierbei senkrecht in die Zeichenebene. Die (nicht gezeigte) Schwenkachse S des Flügels 21 verläuft in Fig. 1 in einer senkrechten Richtung.

[0039] Durch Schrauben (Befestigungselemente), gekennzeichnet mit dem Bezugszeichen 50, ist die Scharnierbasis 31 an dem Grundkörper 22 des Möbelgegenstandes 20 befestigt. Somit ist das Befestigungselement, welches das Scharnierelement 3 an dem Grundkörper 22 fixiert, in Fig. 1 durch zwei Schrauben 50 ausgeführt. Die Scharnierbasis 31 könnte aber auch an dem Grundkörper 22 angeklebt sein.

[0040] In der Darstellung der Fig. 1 ist insbesondere

die L-förmige Ausgestaltung des Einrastkeils 32 zu erkennen. Der Einrastkeil 32 besteht aus einem ersten Arm, welcher im Wesentlichen die Form eines Dreiecks (anders ausgedrückt, der erste Arm verjüngt sich im Querschnitt in Richtung der Öffnung 23 (gezeigt in Figur 4a) des Möbelgegenstandes 20) mit zwei abgerundeten Kanten aufweist, sowie Wirk- und Führungsflächen 33, 34, 35 die mit dem Einrastelement 2 in Kontakt treten können. Des Weiteren weist der Einrastkeil 32 einen zweiten Arm auf, der im Wesentlichen eine rechteckige Form aufweist, an einer Seite mit dem Drängmittel (Feder) 40 verbunden ist und an welchen sich (ohne sichtbare Unter- bzw. Einteilung) an der gegenüberliegenden Seite der erste Arm anschließt. Wie insbesondere in Position I erkennbar ist, verhindert im Wesentlichen eine erste Führungs- und Wirkfläche 34 des Einrastkeils 32, welche mit einer ersten Führungs- und Wirkfläche 36 (Bezugszeichen in Fig. 1 nicht gezeigt) des Einrastelements 2 in Kontakt ist, dass der Flügel 21 geöffnet werden kann. In Position I ist ebenso ein Bereich einer zweiten Führungs- und Wirkfläche 35 des Einrastkeils 32 mit einer zweiten Führungs- und Wirkfläche 37 (Bezugszeichen in Fig. 1 nicht gezeigt) des Einrastelements 2 in Kontakt. Die zweite Führungs- und Wirkfläche 35 des Einrastkeils 32 ist am zweiten Arm des Einrastkeils 32 ausgebildet. Der erste und zweite Arm bzw. die daran befindliche erste und zweite Führungs- und Wirkfläche 34, 35 des Einrastkeils 32 nehmen gegeneinander einen Winkel von 80° ein. Die erste Führungs- und Wirkfläche 36 des Einrastelements 2 weist einen an die erste Führungs- und Wirkfläche 34 des Einrastelements 32 angepassten Winkel auf, welcher somit in Fig. 1 bezüglich einer Vertikalen einen Winkel von 10° aufweist.

[0041] Das Einrastelement 2 umschließt eine Kante K (Bezugszeichen gezeigt in den Figuren 3a und 3b) des Flügels 21, welche senkrecht zur nicht gezeigten Schwenkachse S des Flügels 21 verläuft. Der Einrastkeil 2 liegt mit zwei Flächen an eine Fläche der Außenseite des Flügels 21 und an einem Bereich einer Seitenfläche des Flügels 21 an. Bevorzugt ist das Einrastelement 2 an den Flügel 21 geklebt, somit ist das Befestigungselement des Einrastelements 2 ein Klebstoff.

[0042] Fig. 2a und Fig. 2b zeigen ein erfindungsgemäßes Sicherungssystem 1 bei einem angedeuteten Schließvorgang des Flügels 21 in Richtung des Pfeils P3. Das Scharnierelement 3 befindet sich in einer im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung, die durch Anlegen des zweiten Arms des Einrastkeils 32 an einer Oberfläche des Möbelgegenstandes 20 begrenzt und durch das Drängmittel 40 in diese Position gebracht ist. Diese dritte Position III ist im Wesentlichen nahezu mit der ersten Position I identisch, wobei sich jedoch der Flügel 21 mit dem Einrastelement 2 nicht zwischen dem ersten Arm des Einrastkeils 32 und dem Möbelgegenstand 20 befinden.

[0043] Der Flügel 21 ist bereits soweit geschlossen, dass ein erster Kontakt einer dritten Führungs- und Wirkfläche 39 des Einrastelements 2 mit einer dritten Füh-

rungs- und Wirkfläche 33 des Einrastkeils 32 entstanden ist, jedoch der Einrastkeil 32 noch keine Bewegung in Richtung des Pfeils P4 ausgeführt hat, somit noch in einer im Wesentlichen vollständig geöffneten Stellung befindlich ist. Die dritte Führungs- und Wirkfläche 39 des Einrastelements 2 weist einen Winkel von 75° bezüglich einer Vertikalen V auf. Die dritte Führungs- und Wirkfläche 33 des Einrastkeils 32 weist einen Winkel von 45° bezüglich einer Vertikalen auf. Diese Winkelkonstellation ermöglicht bei einem weiteren Schließen des Flügels 21 in Richtung des Pfeils P3, dass die dritten Führungs- und Wirkflächen 33 bzw. 39 des Einrastkeils 32 bzw. des Einrastelements 2 leicht übereinander hinweg gleiten können.

[0044] In Fig. 2b ist ein weiter fortgeschrittener Schließvorgang des Flügels 21 gezeigt. Dabei wurde der Einrastkeil 32 bereits durch die Schließbewegung und des Gleitens der dritten Führungs- und Wirkflächen 33 bzw. 39 des Einrastkeils 32 bzw. Einrastelements 2, in Richtung des Pfeils P4 und entgegen einer Krafteinwirkung des Drängmittels 40 bewegt. Das Drängmittel 40 ist so ausgelegt, dass eine ausreichende Kraft hervorgerufen werden kann, die den Einrastkeil 32 in eine im Wesentlichen vollständig geöffnete Stellung bringt, dadurch jedoch keine zu große Kraft entsteht, welche gegen den Schließvorgang wirkt, sobald das Einrastelement 2 mit dem Einrastkeil 32 in Kontakt getreten ist. Der Pfeil P5 kennzeichnet hierbei die durch das Drängmittel 40 erzeugte Kraft bzw. die Richtung, in welche der Einrastkeil 32 durch das Drängmittel 40 gedrückt wird.

[0045] Die dritte Führungs- und Wirkfläche 33 des Einrastkeils 32 ist in ihrem Endbereich der Verjüngung abgerundet, um ein besseres Gleiten dieser Fläche 33 an der dritten Führungs- und Wirkfläche 39 des Einrastelements 2 zu ermöglichen. Bei einer weiteren Bewegung des Flügels 21 in Richtung des Pfeils P3 gleitet die dritte Führungs- und Wirkfläche 33 des Einrastkeils 32 über die dritte Führungs- und Wirkfläche 39 des Einrastelements 2, sowie über die zweite Führungs- und Wirkfläche 37 (welche in den Figuren 1 - 2b im Wesentlichen horizontal verläuft) des Einrastelements 2.

[0046] Mit dem Bezugszeichen 38 ist eine vierte Führungs- und Wirkfläche des Einrastelements 2 gekennzeichnet, welche sich an die zweite Führungs- und Wirkfläche 37 des Einrastelements 2 anschließt und im Wesentlichen vertikal verläuft. Nach dem der Einrastkeil 32 komplett über die zweite Führungs- und Wirkfläche 37 des Einrastelements 2 gegliedert ist, wird durch das Einrastelement 2 keine Kraft mehr auf den Einrastkeil 32 ausgeübt, welche diesen in Richtung des Pfeils P4 drücken kann, weshalb der Einrastkeil 32 durch die Kraft des Drängmittels 40 in Richtung des Pfeils P5 gedrückt wird und an der vierten Führungs- und Wirkfläche 38 des Einrastelements 2, sowie an der ersten Führungs- und Wirkfläche 36 des Einrastelements 2 entlang gleitet, bis er in der in Fig. 1 gezeigten ersten Position I ankommt und somit einrastet und den Möbelgegenstand 20, welcher durch den Flügel 21 verschlossen ist, gegen ein

Öffnen sichert.

[0047] Die Figuren 3a und 3b zeigen eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems 1. Hierbei entspricht Fig. 3a dem selben Zustand der Elemente wie in Fig. 2a gezeigt und Figur 3b dem Zustand der in Figur 1 in Position I vorliegt. Somit zeigt Figur 3a den ersten Kontakt des Einrastelements 2 mit dem Einrastkeil 32 bei einem Schließvorgang. Es ist zu erkennen, dass der Einrastkeil 32 und insbesondere der erste Arm des Einrastkeils 32 eine abgerundete dritte Führungs- und Wirkfläche 33 aufweist. Dies ist vorteilhaft, damit beim gesamten Schließvorgang des Flügels 21 die dritte Führungs- und Wirkfläche 33 des Einrastkeils 32 vorteilhaft an der zweiten und dritten Führungs- und Wirkfläche 37, 39 des Einrastelements 2 gleiten kann, da sich der Winkel in dem diese Flächen zueinander angeordnet sind, durch das Schwenken des Flügels 21 um dessen Schwenkachse S ändert. Somit weist die dritte Führungs- und Wirkfläche 33 nicht nur abgerundete Kanten, sondern zusätzlich eine im Gesamten abgerundete Form auf.

[0048] In den Figuren 3a und 3b ist auch die Kante K des Flügels zu erkennen, von welcher das Einrastelement 2 einen Bereich umschließt. Des Weiteren sind Langlöcher 51 zu erkennen, durch welche die Schrauben 50 (hier nicht gezeigt) geführt werden, um das Scharnierelement 3 an dem Möbelgegenstand 20 zu befestigen. Mit dem Bezugszeichen 52 sind weitere Elemente der Scharnierbasis gekennzeichnet, welche für die Halterung des Drängmittels 40, in diesem Fall der Feder 40 zuständig sind.

[0049] In Fig. 3b ist eine Draufsicht des Sicherungssystems mit dem Möbelgegenstand in einem verschlossenen Zustand gezeigt. Mit dem Bezugszeichen A1 ist die Scharnierachse des Scharnierelements 3 gekennzeichnet. Hierbei ist wiederum zu erkennen, dass sich das Einrastelement 2, sowie der Flügel 21 im geschlossenen Zustand zwischen dem Einrastkeil 32 und insbesondere dem ersten Arm des Einrastkeils 32 und einer (nicht zu sehenden) Öffnung des Möbelgegenstandes 20 oder einem Grundkörper 22 des Möbelgegenstandes 20 befindet.

[0050] Die Figuren 4a und 4b zeigen Darstellungen von Anordnungsmöglichkeiten eines erfindungsgemäßen Sicherungssystems 1. Es ist ein Möbelgegenstand 20 und insbesondere ein Schrank gezeigt, der wenigstens zwei Flügel 21 aufweist (und durch diese verschlossen ist), welche durch das Sicherungssystem 1 gesichert sind. Das Sicherungssystem 1 kann hierbei an einer Oberseite des Grundkörpers 22 des Möbelgegenstandes 20 angeordnet sein, dabei könnte die Ausgestaltung des Drängmittels 40 als Feder entfallen und das Drängmittel 40 durch die Gewichtskraft des Einrastkeils 32 selbst ausgebildet sein, d. h., der Einrastkeil 32 wirkt durch sein Gewicht selbst als Drängmittel 40. In Figur 4b ist es nicht möglich das Sicherungssystem 1 an einer Oberseite des Möbelgegenstandes 20 anzuordnen, weshalb das Sicherungssystem 1 an einer Seitenfläche des Grundkörpers 22 Möbelgegenstandes 20 angeordnet ist.

Mit dem Bezugszeichen S sind jeweils die einzelnen Schwenkachsen der Flügel 21 gekennzeichnet. Mit dem Bezugszeichen 23 in Figur 4a ist die Öffnung des Möbelgegenstandes gekennzeichnet, welche durch die Flügel 21 verschlossen und von diesen verdeckt ist.

[0051] Mit dem Bezugszeichen 60 ist eine L-förmige Leiste gekennzeichnet, welche in Fig. 4a angedeutet und insbesondere in Fig. 5 gezeigt ist. Diese Leiste 60 kann zusätzlich dem Sicherungssystem 1 hinzugefügt werden, um eine weitere Sicherung des Möbelgegenstandes 20 gegenüber einem Einklemmen von Fingern eines (Klein-)Kindes zwischen dem Flügel 21 und dem Grundkörper 22 des Möbelgegenstandes 20 zu vermeiden. Dadurch, dass die Seite des Flügels 21, die der Schwenkachse S gegenüberliegt, durch einen Verzug des Flügels 21 und/oder einen Verzug des Möbelgegenstandes 20 vom Grundkörper 22 beabstandet sein könnte, kann ein Eingreifen eines Kindes in einen dadurch entstandenen Spalt ermöglicht sein. Durch diese Leiste 60 kann dies verhindert werden. Die Leiste kann dabei durch Kleben, Schrauben o. Ä. an dem Grundkörper 22 angebracht werden. Die Anbringung findet bevorzugt angepasst an eine Unterkante des Flügels 21 statt, sodass ein möglichst geringer Spalt 61 zwischen Leiste 60 und Flügel 21 entsteht.

[0052] Die Anmelderin behält sich vor sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale als erfindungswesentlich zu beanspruchen, sofern sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichenliste

[0053]

- | | |
|----|---|
| 1 | Sicherungssystem |
| 2 | Einrastelement |
| 3 | Scharnierelement |
| 20 | Möbelgegenstand |
| 21 | Flügel |
| 22 | Grundkörper |
| 23 | Öffnung |
| 24 | Seitenfläche |
| 25 | Grundkörperseitenfläche |
| 31 | Scharnierbasis |
| 32 | Einrastkeil |
| 33 | dritten Führungs- und Wirkflächen des Einrastkeils |
| 34 | erste Führungs- und Wirkfläche des Einrastkeils |
| 35 | zweiten Führungs- und Wirkfläche des Einrastkeils |
| 36 | erste Führungs- und Wirkfläche des Einrastelements |
| 37 | zweite Führungs- und Wirkfläche des Einrastelements |
| 38 | vierte Führungs- und Wirkfläche des Einrastelements |
| 39 | dritte Führungs- und Wirkfläche des Einrastelements |

- | | |
|----|--|
| | ments |
| 40 | Drängmittel |
| 50 | Befestigungselemente |
| 51 | Langlöcher |
| 5 | 52 Elemente für die Halterung des Drängmittels |
| 60 | L-förmige Leiste |
| 61 | Spalt |
| I | Position I |
| II | Position II |
| 10 | III Position III |
| A1 | Scharnierachse |
| K | Kante |
| P1 | Pfeil P1 |
| P2 | Pfeil P2 |
| 15 | P3 Pfeil P3 |
| P4 | Pfeil P4 |
| P5 | Pfeil P5 |
| S | Schwenkachse des Flügels |
| V | Vertikale |
| 20 | |

Patentansprüche

- | | |
|----|---|
| 1. | Sicherungssystem (1) für einen um eine Schwenkachse S offenbaren Flügel (21) eines Möbelgegenstandes (20), wobei durch den Flügel (21) wenigstens teilweise eine Öffnung (23) verschließbar ist, mit einem Einrastelement (2) und einem Scharnierelement (3), |
| 25 | |
| 30 | wobei ein Befestigungselement vorgesehen ist, um das Einrastelement (2) in einem Bereich einer Kante K des Flügels (21) zu fixieren |
| | und wobei das Scharnierelement (3) wenigstens eine Scharnierbasis (31), die mechanisch an einem Grundkörper (22) des Möbelgegenstandes (20) fixierbar ist, einen Einrastkeil (32), zum Erzeugen einer wenigstens mittelbaren Einrastverbindung mit dem Einrastelement (2) und ein Drängmittel (40) aufweist, wodurch wenigstens zeitweise das Scharnierelement (3) in eine geöffnete Stellung, um eine Scharnierachse A1 ausschwenkbar ist und der Einrastkeil (32) um die Scharnierachse A1 in wenigstens zwei unterschiedliche Positionen schwenkbar ist, |
| 35 | |
| 40 | wobei in einer ersten Position ein Kontakt zwischen Einrastelement (2) und Scharnierelement (3) besteht, und durch den Kontakt ein Öffnen des Flügels (21) verhindert ist, |
| 45 | und wobei in einer zweiten Position des Einrastkeils (32) kein Kontakt mit dem Einrastelement (2) besteht und das Öffnen des Flügels (21) ermöglicht ist. |
| 50 | |
| 2. | Sicherungssystem nach Anspruch 1, |
| | dadurch gekennzeichnet, dass |
| 55 | das Einrastelement (2) eine im Wesentlichen L-förmige Schiene ist und einen Bereich der Kante K umschließt. |

3. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Einrastelement (2) an den der Kante K abgewandten Seiten Führungs- und Wirkflächen 36, 37, 38, 39 für den Einrastkeil (32) aufweist. 5

4. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass 10
der Einrastkeil (32) im Wesentlichen L-förmig ausgebildet ist.

5. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet, dass
ein erster Arm des L-förmigen Einrastkeils (32) sich im Querschnitt in Richtung der Öffnung des Schrankes verjüngt und Führungs- und Wirkflächen 33, 34, 35, für die Führungs- und Wirkflächen 36, 37, 38, 39 des Einrastelements (2) aufweist. 20

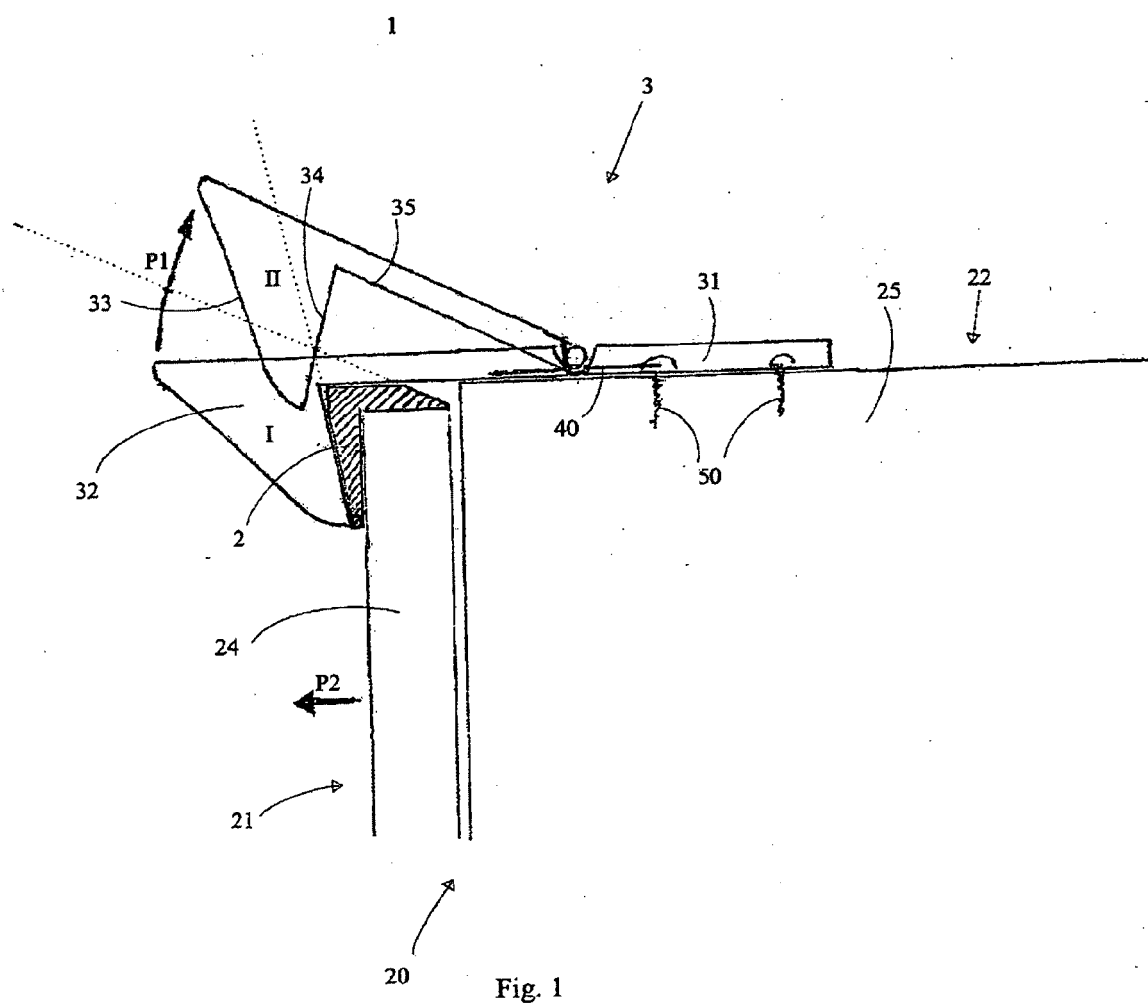
6. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet, dass
der eine zweite Arm des L-förmigen Einrastkeils (32) mit der Scharnierbasis (31) in wenigstens einer Wirkverbindung steht. 30

7. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Einrastelement (2) in der ersten Position zumindest teilweise zwischen dem ersten Arm des Einrastkeils (32) und dem Grundkörper (22) angeordnet ist. 35

8. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche, 40
dadurch gekennzeichnet, dass
wenigstens eine Führungsfläche des Einrastkeils (32), die an einer bezüglich des Grundkörpers (22) abgewandten Seite angeordnet ist, abgerundet ist. 45

9. Sicherungssystem nach wenigstens einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Einrastelement (2), der Einrastkeil (32) und die Scharnierbasis (31) Kunststoffteile sind. 50

10. Sicherungssystem nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Einrastkeil (32) und die Scharnierbasis im Wesentlichen einteilig ausgebildet sind. 55



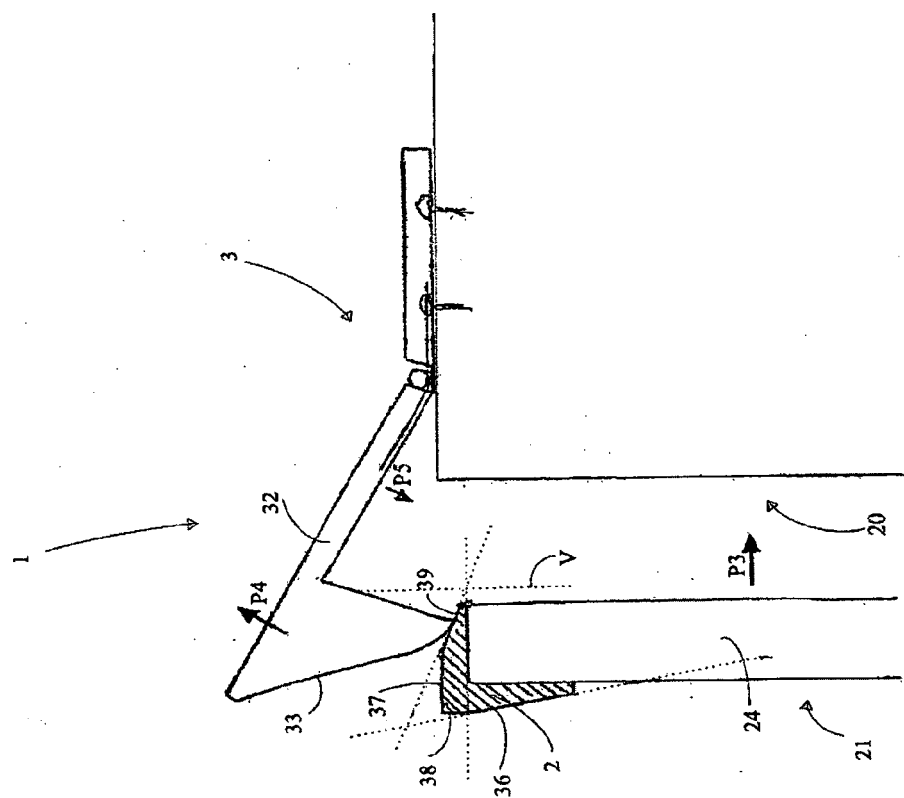


Fig. 2b

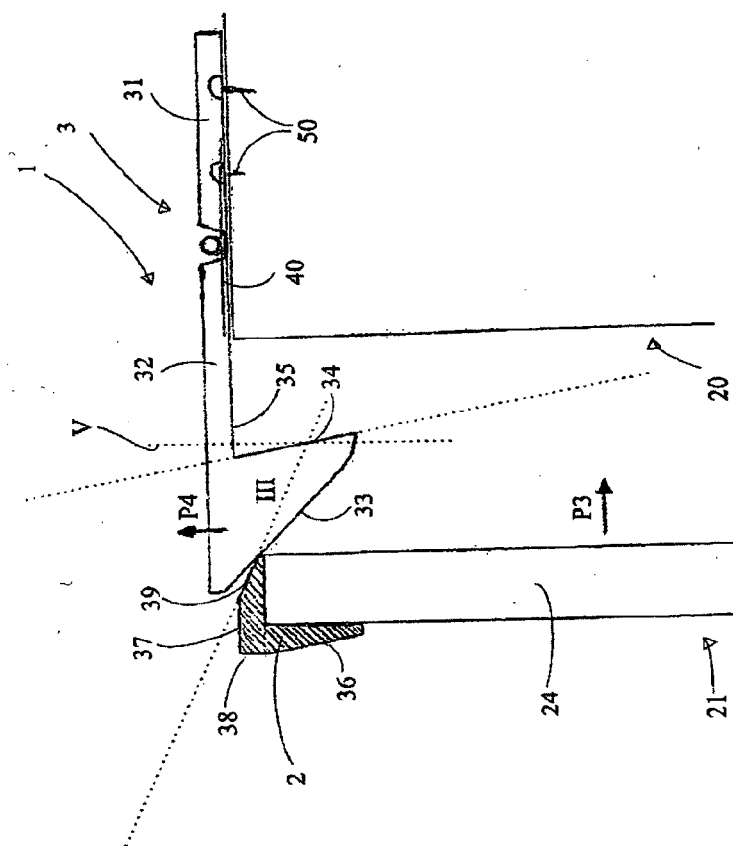


Fig. 2a

Fig. 3b

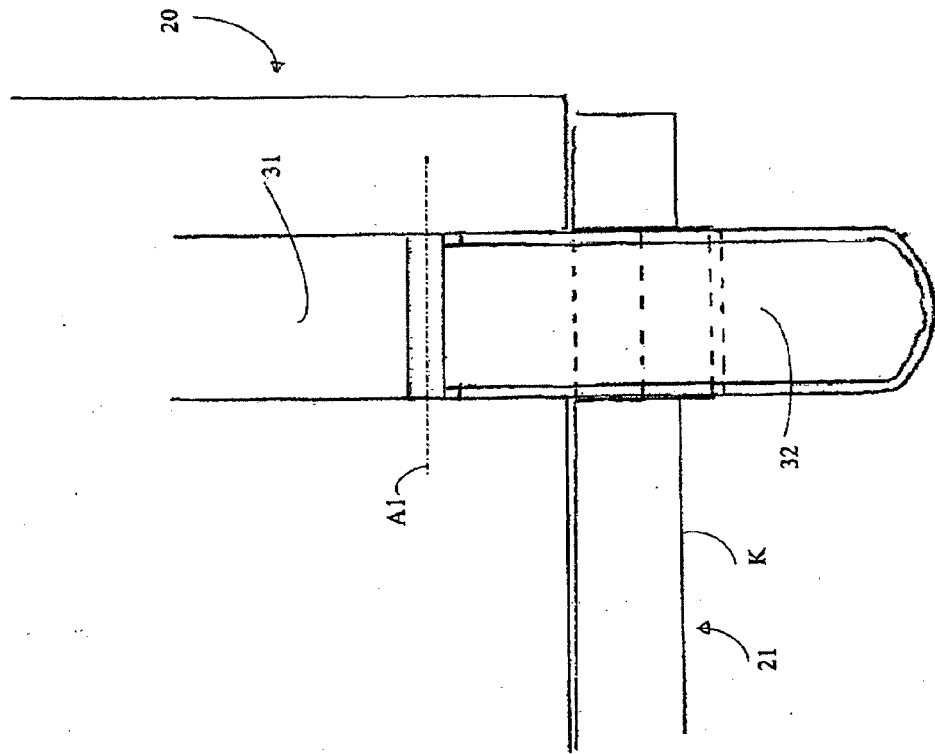
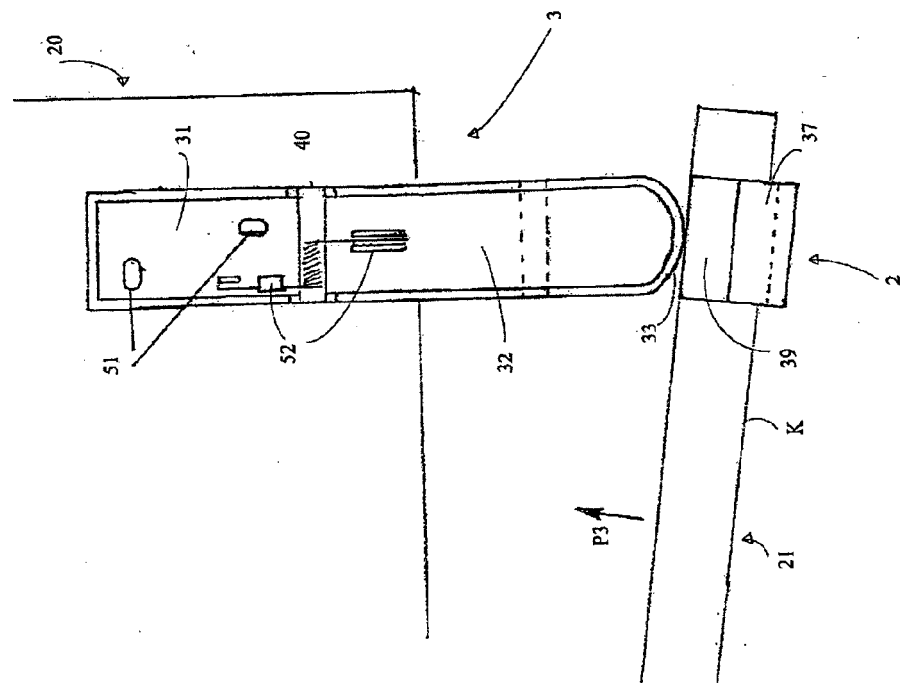
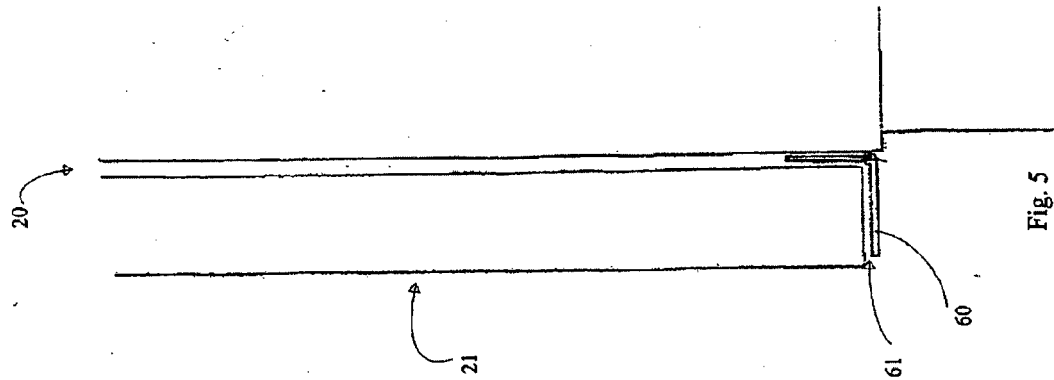
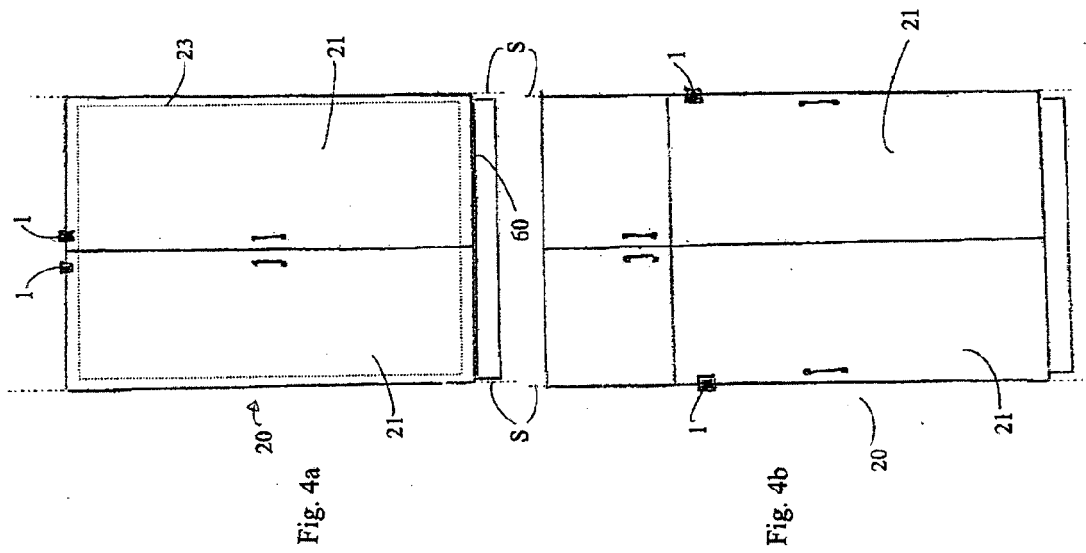


Fig. 3a







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 7799

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	GB 2 083 541 A (MAY PATRICK JAMES) 24. März 1982 (1982-03-24) * Seite 2, Zeile 15 - Zeile 20 * * Seite 3, Zeile 46 - Zeile 102 * * Abbildungen 3-4 *	1-9	INV. E05C3/14 E05B65/44
X	US 4 648 637 A (WALTER ERNEST J [US]) 10. März 1987 (1987-03-10) * Spalte 5, Zeile 31 - Zeile 47 * * Abbildungen 1-4 *	1-7	
X	DE 295 15 374 U1 (TECNOFORM SPA [IT]) 6. Februar 1997 (1997-02-06) * Seite 3 - Seite 4 * * Abbildungen 1-2 *	1-9	
X	DE 89 10 091 U1 (HEIMESS HEINZ MESSMER GMBH) 11. Januar 1990 (1990-01-11) * Seite 4, Absatz 3 - Seite 5 * * Abbildungen 3-6 *	1-4,7,8,10	
X	US 3 709 538 A (SEITZ L ET AL) 9. Januar 1973 (1973-01-09) * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 24 * * Abbildungen 1-4 *	1-4,7,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E05B E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. April 2015	Prüfer Bitton, Alexandre
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 14 15 7799

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.

15-04-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2083541 A	24-03-1982	KEINE	
US 4648637 A	10-03-1987	KEINE	
DE 29515374 U1	06-02-1997	KEINE	
DE 8910091 U1	11-01-1990	KEINE	
US 3709538 A	09-01-1973	KEINE	

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