

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. November 2007 (01.11.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/122080 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
Nicht klassifiziert

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/053258

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. April 2007 (03.04.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 018 421.1 20. April 2006 (20.04.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH** [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KEMPTe, Andreas** [DE/DE]; Biberstrasse 66, 89537 Giengen (DE). **LAIBLE, Karl-Friedrich** [DE/DE]; Ahornweg 53, 89129 Langenau (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH**; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München (DE).

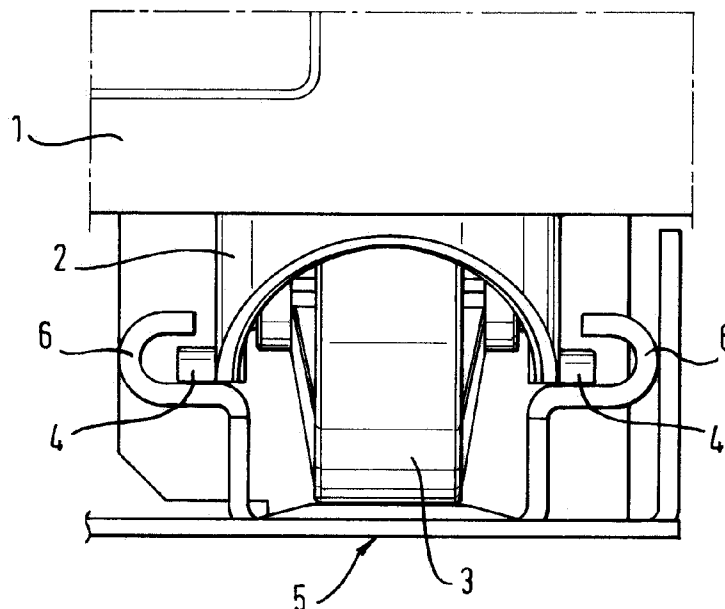
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM FOR SECURING FURNITURE AND IMPLEMENTS THAT RISK TILTING

(54) Bezeichnung: SYSTEM ZUR SICHERUNG VON KIPPGEFÄHRDETEN MÖBELN UND GERÄTSCHAFTEN



[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/122080 A2



CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Abstract: The invention relates to a system for securing furniture and implements that risk tilting. Said system comprises a rail that is mounted on the floor and at least one roll which is mounted on the piece of furniture or the implement. An extension which engages into the rail so as to form a positive connection thereto is provided on the roll or a roll holder.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einem System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften mit einer am Boden angebrachten Schiene und wenigstens einer an dem Möbel oder der Gerätschaft angebrachten Rolle. Erfindungsgemäß ist an der Rolle oder einer Rollenaufnahme ein Fortsatz vorgesehen, der so in die Schiene eingreift, dass er mit dieser einen Formschluss bildet.

System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften

- 5 Die Erfindung betrifft ein System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Es ist heute eine Vielzahl von insbesondere Kältegeräten wie Kühl- und Gefrierschränken bekannt, die gegenüber ihrer Höhe eine kleine Grundfläche aufweisen. Werden die Türfächer solcher Kältegeräte voll beladen, kann sich ein Gewicht der Tür von bis zu 100 kg ergeben. Wird so eine voll beladene Tür geöffnet kann es leicht vorkommen, dass das Kältegerät über seine Vorderfüsse nach vorne kippt. Der gleiche Effekt kann sich einstellen, wenn beispielsweise bei Gefrierschränken mit voll beladenen Schubfächern mehrere Fächer gleichzeitig nach vorne herausgezogen werden. Selbstverständlich betrifft diese Kippgefahr nicht nur Kältegeräte sondern auch Möbel wie z.B. Vorratsschränke.

Um dieses Kippen solcher Möbel und Gerätschaften zu verhindern wurde bereits vorgeschlagen, an der Wand, an der solche Möbel und Gerätschaften mit ihrer Rückwand aufgestellt werden, ein quaderförmiges Holzstück anzubringen. Da dieses Holzstück oberhalb der Möbel und Gerätschaften angebracht wird kann es von Personen, die sich in dem Raum befinden normalerweise auch nicht gesehen werden und stört daher nicht den Gesamteindruck. Allerdings stehen solche kippgefährdeten Möbel und Gerätschaften meist nicht allein als Einzelstücke in einem Raum sondern gehören zu einem Ensemble, z.B. einer Küchenzeile. Sie müssen daher in ihrer Höhe verstellbar sein. Das bedeutet, dass das Holzstück mit so einem Abstand von der Oberkante montiert werden muss, dass eine entsprechende Höhenverstellung noch möglich ist. Es lässt sich mit dieser Lösung daher lediglich erreichen, dass diese Möbel und Gerätschaften vor dem Umkippen gesichert werden, das Ankippen kann damit jedoch nicht verhindert werden.

- 30 Bei einer anderen bekannten Lösung wird parallel zu der Wand, an der das Gerät aufgestellt werden soll, auf den Boden eine Schiene montiert. Diese Schiene besitzt an jedem Ende einen sich nach oben erstreckenden U-förmigen Fortsatz. Das Gerät wird so an die

Wand geschoben, dass jeder der U-förmigen Fortsätze über eine entsprechende Kante des Gehäuses greift. Auch bei dieser bekannten Lösung ergibt sich jedoch das Problem bei der Höhenverstellung. Zwischen den U-förmigen Fortsätzen und den Kanten des Gehäuses muss so viel Toleranz verbleiben, dass die erforderliche Höhenanpassung eingestellt werden kann. Es wird folglich auch bei dieser Lösung zwar ein Umkippen des Geräts
5 verhindert, ein Ankippen kann jedoch nicht vermieden werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften so aufzubauen, dass die Möbel und Gerätschaften in der erforderlichen Weise höhenverstellbar bleiben und dass trotzdem nicht nur das Umkippen
10 sondern auch ein Ankippen verhindert wird.

Gelöst wird die Aufgabe gemäß der Erfindung durch ein System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften mit den Merkmalen von Anspruch 1. Bei den heute üblichen Höhenverstellungen wird der Abstand von Standfüßen oder -rollen zur Geräteunterseite verändert. Da sowohl die Rollen als auch die Standfüße ihren Kontakt zum Boden dabei nicht verlieren, wird das Gerät oder Möbelstück entsprechend angehoben oder abgesenkt. Durch das erfindungsgemäße Sichern einer Rolle oder einer Rollenaufnahme am Boden kann diese Höhenverstellung nach wie vor durchgeführt werden. Die
15 Rolle oder Rollenaufnahme kann daher mit sehr geringem Spiel in ihrer Position am Boden gesichert werden. Es muss keine Toleranz für die Höhenverstellung mit eingeplant werden. Auf diese Weise lässt sich auch bei höhenverstellbaren Möbeln und Gerätschaften nicht nur das Umkippen verhindern, sondern es lässt sich ebenso ein Ankippen unterbinden. Erfindungsgemäß ist an der Rolle oder der Rollenaufnahme ein Fortsatz vorgesehen, der in eine am Boden montierte Schiene eingreift. Diese Schiene ist so aufgebaut,
20 dass sie beim Einschieben der Möbel oder Gerätschaften mit dem Fortsatz an der Rolle oder Rollenaufnahme einen Formschluss bildet.

In vorteilhafter Weise weist die Schiene eine horizontale U-förmige Kulissenführung auf. Diese Kulissenführung kann in ihrem vorderen Bereich trichterförmig erweitert sein, so
30 dass der ebenfalls horizontale Fortsatz der Rolle oder Rollenaufnahme in einfacher Weise eingeführt werden kann. Dadurch lässt sich die Kulissenführung mit nur geringer Toleranz

zu der Größe des Fortsatzes der Rolle oder Rollenaufnahme gestalten. Kippbewegungen von in dieser Weise gesicherten Möbeln und Gerätschaften sind daher kaum möglich.

In vorteilhafter Weise ist an beiden Seiten der Schiene eine Kulissenführung vorgesehen.

5 Ebenso sind an der Rolle oder Rollenaufnahme beidseitig entsprechende Fortsätze angebracht. Auf diese Weise können auch seitliche Kippmomente sicher kontrolliert werden. Ebenso wirken dadurch auf die Schiene nur Zugbelastungen nach oben und kaum schräge Belastungen, die sich nachteilig auf die Befestigung der Schiene am Boden auswirken könnten.

10

Besonders vorteilhaft sind jeweils zwei Schienen vorgesehen, mit denen zwei Rollen oder Rollenaufnahmen am Boden gesichert werden. Die zu sichernden Rollen sind im hinteren äußeren Bereich der Bodenfläche vorgesehen. Dies wirkt sich auch besonders günstig aus, wenn beispielsweise zwei Geräte miteinander kombiniert und an den Seitenwänden
15 fest miteinander verbunden werden. Da durch die Schienen die äußeren Rollen dieser Gerätekombination leicht angehoben werden, verlieren die mittleren Rollen den Kontakt zum Boden. Dadurch stützt sich die Gerätekombination nur über die beiden äußeren Rollen gegen den Boden ab und Unebenheiten des Bodens können sich über die mittleren Rollen nicht nachteilig auf die Standfestigkeit der Kombination auswirken.

20

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen im Zusammenhang mit der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, das anhand der Zeichnung eingehend erläutert wird.

25 Es zeigt:

Fig. 1 das Unterteil eines Kältegeräts mit der erfindungsgemäßen Kippsicherung

Fig. 2 eine Rolle der erfindungsgemäßen Kippsicherung und

Fig. 3 eine Schiene der erfindungsgemäßen Kippsicherung.

30

Die Kippsicherung wird aus einer Schiene 5 und einer Rolle 3 mit Rollenaufnahme 2 gebildet. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel ist ein Kältegerät 1 mit der erfindungsgemäßen Kippsicherung ausgestattet. Die Schiene 5 (s. Fig. 3) weist eine Bodenplatte 7

auf, auf der die Mantelfläche der Rolle 3 abrollt. Der vordere 9 und der hintere Befestigungsabschnitt 10 liegen jeweils auf dem Boden auf und werden auf diesem befestigt.

Weiterhin ist ein Befestigungsabschnitt 11 vorgesehen, mit dem die Schiene 5 an der
5 Wand befestigt werden kann, an der das Kältegerät 1 mit seiner Rückwand aufgestellt werden soll. Der Befestigungsabschnitt 12 kann an der Seitenwand eines daneben stehenden Schrankes oder an einem Nachbargerät befestigt werden. Die Seitenwände 13 dienen der Führung der Rolle 3.

10 Durch eine Z-förmige Biegung entsteht zwischen dem vorderen Befestigungsabschnitt 9 und der Bodenplatte 7 eine Rampe 8, die das Kältegerät 1 beim Aufschieben der Rolle 3 auf die Schiene 5 anhebt. Die gleiche Z-förmige Biegung verbindet auch den hinteren Befestigungsabschnitt 10 mit der Bodenplatte 7. Auf diese Weise wird erreicht, dass die
15 Schiene 5 nur mit dem vorderen 9 und dem hinteren Befestigungsabschnitt 10 auf dem Boden aufliegt. Unebenheiten des Bodens können so ausgeglichen werden und beeinträchtigen nicht die Justage des Kältegeräts 1. An den Seitenwänden 13 sind die U-Profile 6 angebracht, die als Kulissenführungen für die rippenförmigen Fortsätze 4 der Rollenaufnahme 2 wirken.

20 Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, ist an dem Kältegerät 1 eine Rollenaufnahme 2 befestigt. In dieser Rollenaufnahme 2 ist die Rolle 3 gelagert. Weiterhin sind an der Rollenaufnahme 2 die rippenförmigen Fortsätze 4 angebracht. Um ein leichtes Einfädeln der rippenförmigen Fortsätze 4 in die U-Profile 6 zu gewährleisten können die U-Profile 6 an ihrer einen Seite trichterförmig aufgeweitet werden.

25

In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind statt dessen die rippenförmigen Fortsätze 4 keilförmig ausgebildet, so dass die Fortsätze mit ihrer Schmalseite 4b mit genügend Spiel in das U-Profil 6 einfädeln können und mit ihrer Breitseite 4a dann fast spielfrei durch das U-Profil 6 geführt werden und so die gewünschte Wirkung erzielen.

30

Beim Anbringen der Kippsicherung werden zuerst zwei Schienen 5 im Abstand der Rollen 3 mit Boden und Wand verschraubt. Nun wird das Kältegerät 1 so platziert, dass die hinteren Rollen 3 sich direkt vor dem vorderen Befestigungsabschnitt 9 befinden. Dann

- wird das Kältegerät 1 mit seinen Rollen 3 auf diesen vorderen Befestigungsabschnitt 9 und weiter über die Rampe 8 auf die Bodenplatte 7 geschoben bis die Rollen 3 durch die Seitenwände 13 der Schiene 5 geführt werden. Beim weiteren Einschieben fädelt die rippenförmigen Fortsätze 4 der Rollenaufnahme 2 mit ihren schmalen Enden 4b in die U-Profile 6 ein. Wird diese Bewegung fortgeführt, kommt auch das breitere Ende 4a der rippenförmigen Fortsätze in Eingriff mit den U-Profilen 6. Ab dieser Position werden die Fortsätze 4 nun exakt und fast spielfrei durch die U-Profile 6 geführt. Eine Kippbewegung, z.B. beim Öffnen einer voll beladenen Tür, ist damit ausgeschlossen.
- 5
- 10 Auf die Höhenverstellbarkeit des Kältegeräts wirkt sich die erfindungsgemäße Kippsicherung nicht aus. Die Höhe wird üblicherweise über den Abstand der Rollenaufnahme 2 zu dem Kältegerät 1 eingestellt. Die relative Position zwischen Schiene 5 und Rollenaufnahme 2 bleibt davon unberührt.
- 15 Soll eine Gerätekombination aus zwei Geräten gesichert werden, werden ebenfalls nur zwei Schienen 5 für die äußeren Rollen montiert. Sobald die äußeren Rollen über die Rampe 8 auf die Bodenplatte 7 geschoben werden, verlieren die inneren Rollen, für die keine Schienen montiert wurden, den Kontakt zum Boden. Das bedeutet, dass in der Endposition die Gerätekombination an ihrer Rückseite nur über die beiden vorderen 9 und
- 20 die beiden hinteren Befestigungsabschnitte 10 Kontakt zum Boden hat. Unebenheiten des Bodens können sich auf diese Weise kaum störend auf die Justierung der Kältegerätekombination auswirken.

Bezugszeichenliste:

	1	Kältegerät
	2	Rollenaufnahme
5	3	Rolle
	4	rippenförmiger Fortsatz
	5	Bodenschiene
	6	U-Profil als Kulissenführung
	7	Bodenplatte der Schiene
10	8	Rampe
	9	vorderer Befestigungsabschnitt für den Boden
	10	hinterer Befestigungsabschnitt für den Boden
	11	Befestigungsabschnitt für eine Wand
12		Befestigungsabschnitt für ein daneben stehendes Möbelstück oder Gerät
15	13	Seitenwand

Patentansprüche

5

1. System zur Sicherung von kippgefährdeten Möbeln und Gerätschaften mit einer am Boden angebrachten Schiene und wenigstens einer an dem Möbel oder der Gerätschaft angebrachten Rolle, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rolle oder einer Rollenaufnahme ein Fortsatz vorgesehen ist, der so in die Schiene eingreift, dass er mit dieser einen Formschluss bildet.
10
2. System nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiene eine horizontale U-förmige Kulissenführung aufweist.
3. System nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Rollenaufnahme seitlich ein horizontaler Fortsatz angebracht ist, der in die Kulissenführung der Schiene eingreift.
15
4. System nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulissenführung und der Fortsatz jeweils an beiden Seiten der Schiene bzw. beiden Seiten der Rollenaufnahme vorgesehen sind.
5. System nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Schienen vorgesehen sind, die mit zwei Rollen zusammenwirken, wobei die Rollen im hinteren äußeren Bereich der Bodenfläche des Möbelstücks oder der Gerätschaft vorgesehen sind.
20
6. Bodenschiene für das System zur Kippsicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an wenigstens einer Seite eine horizontale u-förmige Kulissenführung vorgesehen ist.
- 25 7. Rolle oder Rollenaufnahme für das System zur Kippsicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass seitlich wenigstens ein horizontaler Fortsatz vorgesehen ist.

1 / 1

Fig. 1

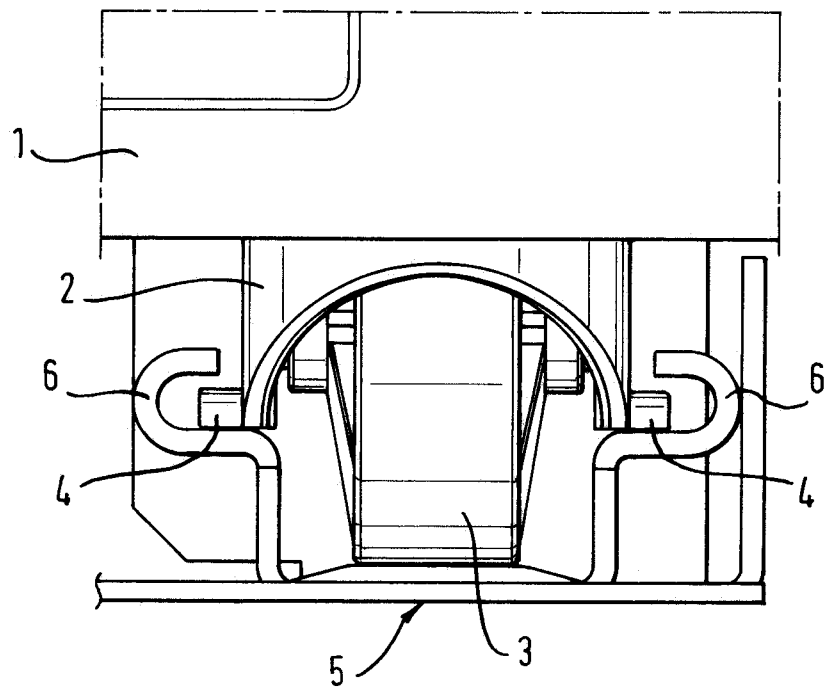


Fig. 2

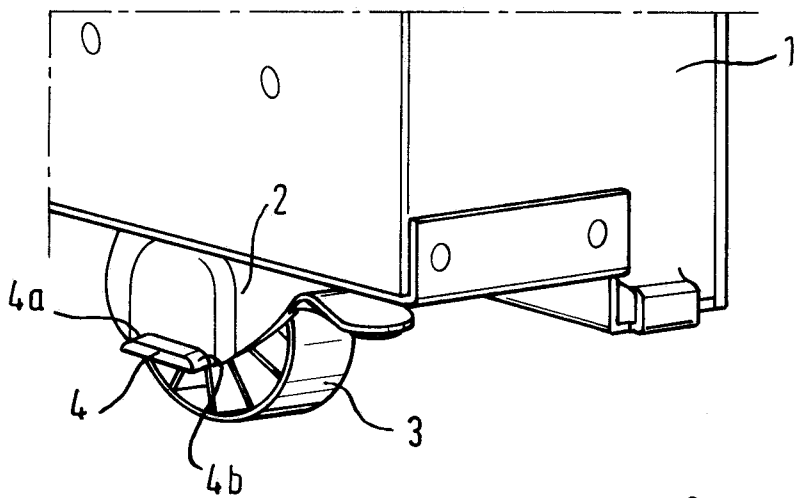


Fig. 3

