



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.10.2014 Patentblatt 2014/40

(51) Int Cl.:
A47B 97/00 (2006.01) A47B 21/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13161892.8**

(22) Anmeldetag: **29.03.2013**

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

(72) Erfinder: **Hilley, Martin G.**
58849 Herscheid (DE)

(74) Vertreter: **Weber, Sophie**
Auf der Hörn 70 A
52074 Aachen (DE)

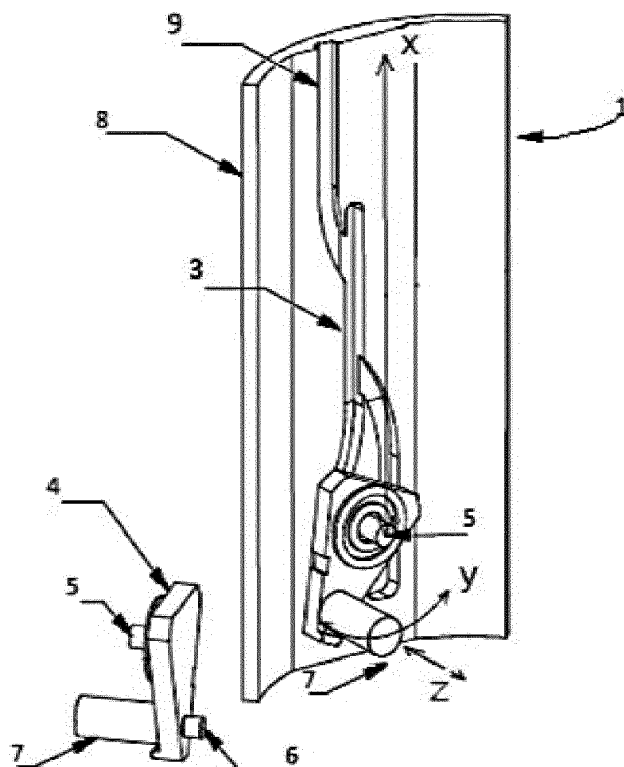
(71) Anmelder: **Hilley, Martin G.**
58849 Herscheid (DE)

(54) **Haltevorrichtung für Geräte in einer Möbelplatte**

(57) Haltevorrichtung (1) für mindestens ein in einer Möbelplatte integriertes Gerät(2), mit einem Gehäuse und Mittel zum Ein- und Ausfahren des Geräts 2, wobei die Vorrichtung (1) an der Innenseite eines Gehäuseabschnitts (8) eine Zwei-Wege-Führungsbahn (3) und ein Pendelplatte (4) zur Verschiebung des Geräts aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte und umgekehrt, aufweist.

und ein Pendelplatte (4) zur Verschiebung des Geräts aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte und umgekehrt, aufweist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Halterungsvorrichtung für mindestens ein Gerät, die in einer Möbelplatte integriert ist und ein Gehäuse mit Mitteln zum Ein- und Ausfahren des Geräts aufweist.

[0002] Eine derartige Halterungsvorrichtung dient dazu Geräte wie medientechnische Einrichtungen und /oder eine Anschlusssäule in eine Möbelplatte zu integrieren, um bei Bedarf die Geräte auszufahren und für den Gebrauch bereit zu stellen.

[0003] In der Offenlegungsschrift DE 10 2007 051 053 A1 wird eine Anschlusssäule als Einschubteil in eine feste Möbelplatte beschrieben, die aus einer eingefahrenen Position in eine ausgefahrene Position durch mechanischen Druck auf ein Kopfende verschoben werden kann. Das Einschubteil wird in der eingefahrenen Position von einem Ringmantel umgeben. Beim Ausfahren wird das Einschubteil über eine Zahnstange und ein Dämpferrad durch die Wirkung einer Feder nach oben geschoben. Die Anschlusssäule weist mehrere Einsätze für Netzspannungsanschlüsse, Informationsanschlüsse, und PC-Anschlüsse auf. Derartige Anschlusssäulen weisen durch die vertikale Anordnung der Anschlüsse eine erhebliche Höhe auf, die sich nachteilig auf die gesamte Stabilität der Säule auswirkt. Erhebliche Nachteile entstehen durch eine komplexe und störungsanfällige mechanische Konstruktion zur Verschiebung der Anschlusssäule in die jeweilige Position. Darüber hinaus schränkt die Höhe der Anschlusssäule die Ästhetik einer gesamten Anordnung auf der Möbelplatte zusätzlich ein.

[0004] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde eine verbesserte Vorrichtung zu schaffen.

[0005] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird eine Halterungsvorrichtung für mindestens ein in einer Möbelplatte integriertes Gerät, mit einem Gehäuse, Mitteln zum Ein- und Ausfahren des Geräts und den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 bereitgestellt.

[0006] Zweck der Erfindung ist es, eine Halterungsvorrichtung für mindestens ein Gerät, wie z.B. eine medientechnische Einrichtung und /oder eine Anschlusssäule, das in einer Möbelplatte integriert ist, zu schaffen. Die Halterungsvorrichtung weist ein Gehäuse sowie Mittel zum Ein- und Ausfahren des Geräts auf. Die Mittel zum Ein- und Ausfahren umfassen auf der Innenseite eines Gehäuseabschnitts eine Zwei-Wege-Führungsbahn und eine Pendelplatte, wodurch das Gerät aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte stabil gebracht werden kann. Das integrierte Gerät ist für einen Benutzer schnell und stabil verfügbar.

[0007] Die Möbelplatte, in die die Halterungsvorrichtung eingebaut ist, kann eine Tischplatte, eine Geräteplatte, eine Arbeitsplatte einer Kücheneinrichtung, oder ein Teil eines Schrankes sein.

[0008] Während der Ruheposition befindet sich das Gerät unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte. Das Gerät ist eingefahren und somit geschützt und platzspa-

rend unterhalb der Möbelplatte verstaut. Wird das Gerät gebraucht, kann es aus der Ruheposition in die Bereitschaftsstellung, End- oder Gebrauchsposition ausgefahren werden.

[0009] Die Zwei-Wege-Führungsbahn wird wegen ihres geometrischen Verlaufs auch als "Herzkurve" bezeichnet und weist Abschnitte mit unterschiedlichen Tiefen und Rampen auf, die sich durch Absätze voneinander abgrenzen. Die Rampen und Absätze der Herzkurve stellen sicher, dass die Verschiebung des Geräts stabil und sicher abläuft.

[0010] Die Pendelplatte weist einen Führungszapfen zur Führung der Pendelplatte entlang der Herzkurve und eine Drehachse mit einer Schenkelfeder auf. Ein erster Schenkel der Schenkelfeder stützt sich an eine Außen-seitenwand des Geräts und ein zweiter Schenkel liegt in der seitlichen Ausbuchtung der Pendelplatte. Die Drehachse sitzt nahezu zentrisch in der Mitte der Pendelplatte und ist horizontal angeordnet.

[0011] Der Führungszapfen ist beweglich gelagert und gleitet entlang der Herzkurve. Eine erste, in einem Zylinder gelagerte Druckfeder ermöglicht eine radial zur Gehäusewand ausgeführte Hubbewegung des Führungszapfens, so dass der Führungszapfen der Herzkurve mit einer dreidimensionalen Bewegung folgen kann. Die Absätze und Rampen der Herzkurve verhindern eine Fehlstellung, Verirrung und/oder Verklemmung des Führungszapfens während eines Umlaufs in der Herzkurve.

[0012] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Halterungsvorrichtung weist das Gerät mindestens einen Einsatz für einen Anschluss für Netzspannung, PC, TV, Lautsprecher, USB, Schalter o. dgl. auf. Das Gerät kann eine Anschlusssäule oder Steckdosensäule sein, die mehrere Steckdosen, Schutzkontaktsteckdosen o.dgl. umfasst und der Form einer Säule ähnelt. Die Anschlusssäule kann einen elliptischen Querschnitt und eine Höhe von ca. 100mm aufweisen. Daher stellt die hier beschriebene Konstruktion auf eine horizontale Anordnung der Anschlüsse ab, die die notwendige Ausfahrhöhe deutlich reduziert. Das Gehäuse der Halterungsvorrichtung umschließt in der Ruheposition zumindest teilweise das Gerät.

[0013] Zwei Anschlüsse können nebeneinander horizontal angeordnet sein und somit eine Reduzierung der Gerätehöhe bewirken. Eine geringe Höhe des Geräts in der Bereitschaftsstellung erhöht wiederum die Stabilität des Geräts.

[0014] Nach einer zusätzlichen vorteilhaften Ausgestaltung weist das Gerät einen Ring aus lichtdurchlässigem Material mit mindestens einer LED auf. Während der Verschiebung oder wenn die Bereitschaftsstellung der Anschlusssäule erreicht wurde, dimmt der Ring auf, bis die volle Leuchtstärke erreicht wurde. Die im Gerät enthaltenen LEDs können hinsichtlich der Farbe, Leuchtkraft oder des Dimmvorgangs variabel angesteuert werden.

[0015] Die Verschiebung des Geräts aus der Ruheposition in die Bereitschaftsstellung kann durch mechani-

schen Druck auf ein oberes Kopfende des Geräts ausgelöst werden. Aufgrund der Wirkung einer zweiten Druckfeder, die sich unterhalb des Geräts befindet, wird das Gerät aufwärts in Richtung der Möbelplatte verschoben. Die Verschiebung kann auch auf Knopfdruck oder durch einen Sensor elektrisch ausgelöst und das Gerät adhoc elektrisch ausgefahren werden.

[0016] Weiterhin betrifft die Erfindung eine Pendelplatte zum Verschieben eines Geräts aus einer Ruheposition unterhalb der Oberseite einer Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung, die sich zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte befindet und umgekehrt. Die Pendelplatte umfasst eine Drehachse mit einer Schenkelfeder und einem Führungszapfen zur Führung der Pendelplatte.

[0017] Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zum Verschieben eines in einer Möbelplatte integrierten Geräts. Bei dem Verfahren wird das Gerät mittels einer Pendelplatte und einer Zwei-Wege-Führungsbahn, die sich an einer Innenseite eines Gehäuseabschnitts einer in der Möbelplatte eingebauten Vorrichtung befindet, ein- und ausgefahren.

[0018] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf die Zeichnungen näher beschrieben.

[0019] Es zeigen:

- Fig.1 ein Längsschnitt einer erfindungsgemäßen Halterungsvorrichtung mit einer Pendelplatte
- Fig. 2 ein Längsschnitt einer erfindungsgemäßen Halterungsvorrichtung mit einem Führungszapfen der Pendelplatte in vier unterschiedlichen Positionen eines Umlaufs
- Fig. 3a eine erfindungsgemäße Halterungsvorrichtung mit einer Anschlusssäule in ausgefahrener Bereitschaftsstellung
- Fig.3b einen Längsschnitt durch ein Gehäuse einer erfindungsgemäßen Halterungsvorrichtung mit einer Anschlusssäule in ausgefahrener Bereitschaftsstellung

[0020] In Fig. 1 wird eine Halterungsvorrichtung 1 mit einer Pendelplatte 4 und zusätzlich die Pendelplatte 4 an sich, separat dargestellt.

[0021] Zur besseren Orientierung werden in Fig. 1 Zylinderkoordinaten eingezeichnet, wobei die x-Achse der Längsachse einer zylindrischen Anordnung der Halterungsvorrichtung entspricht. Die y-Richtung definiert eine Drehbewegung der Pendelplatte 4. Die z-Richtung gibt die Richtung einer Hubbewegung an.

[0022] Ein Gehäuseabschnitt 8 der Halterungsvorrichtung 1 weist eine als Herzkurve 3 bezeichnete Zwei-Wege-Führung auf. Die Herzkurve 3 befindet sich auf der Innenseite des Gehäuseabschnittes 8 und hat einen herzförmigen geometrischen Verlauf. Ihre Herzkurven-

spitze ist im Wesentlichen in Richtung eines oberen Kopfendes des Gehäuseabschnittes 8 hin gerichtet. Ein Gehäuse besteht mindestens aus zwei Gehäuseabschnitten 8 und hat im Wesentlichen eine zylindrische Form. Das Gehäuse ist an dem ersten, oberen Kopfende an einer Möbelplatte befestigt, die eine entsprechende Aussparung aufweist. Die Form der Aussparung ist durch die horizontale Querschnittsform des Gehäuses bestimmt. Das erste, obere Kopfende kann ein Deckel eines Geräts, z.B. einer Anschlusssäule sein, der im unbenutzten Zustand bündig mit der Möbelplatte abschließt. Die zylindrische Form des Gehäuses erstreckt sich senkrecht unterhalb der Möbelplatte und weist am zweiten, unteren Kopfende einen Boden auf.

[0023] Der Gehäuseabschnitt 8 weist im oberen Teil eine Montageführung 9 auf. Die Montageführung 9 bildet einen Nebenzweig, der sich von einem Herzkurvenabschnitt in Richtung zum oberen Kopfende erstreckt. Die Montageführung 9 dient bei der Montage dazu, einen Führungszapfen 6 in die Herzkurve 3 einzuführen.

[0024] Die schwenkbare Pendelplatte 4 weist eine im Wesentlichen dreieckige Grundform auf und besitzt in ihrer zentrischen Mitte eine horizontale Drehachse 5, auf der eine Schenkelfeder (nicht dargestellt) sitzt. Ein erster Schenkel der Schenkelfeder stützt sich an die Außenseitenwand eines zu integrierenden Geräts 2 (in Fig.1 nicht dargestellt) und ein zweiter Schenkel liegt in der seitlichen Ausbuchtung der Pendelplatte 4. Die Schenkelfeder wird gespannt, indem die beiden Schenkel zusammengedrückt werden, d.h. eine Kraft auf den ersten Schenkel in Richtung des zweiten Schenkels und umgekehrt ausgeübt wird. Zwischen den beiden Schenkeln befinden sich zwei Federwindungen, die auf der Drehachse 5 der Pendelplatte 4 sitzen. Im ausgebauten Zustand haben die Schenkel einen Winkel von über 110 Grad. Im eingebauten Zustand wird dieser auf ca. 10 bis 60 Grad reduziert (Feder ist gespannt). Die Schenkelfeder übt eine Kraft in y-Richtung auf die Pendelplatte 4 aus.

[0025] Weiterhin hat die Pendelplatte 4 auf einer ersten, der Gehäuseinnenwand zugewandten Seite einen Führungszapfen 6. Auf der zweiten, gegenüberliegenden Seite der Pendelplatte 4 sitzt ein Zylinder 7, in dem sich eine erste Druckfeder befindet. Die erste Druckfeder ist derart angeordnet, dass ihre Wirkung den Führungszapfen 6 in der Herzkurve 3 hält und der Führungszapfen 6 eine Hubbewegung in z-Richtung ausführen kann.

[0026] Die Pendelplatte ist derart angeordnet, dass bei einem Umlauf der Herzkurve 3 eine dreidimensionale Bewegung ausführt wird, eine Längsbewegung in x-Richtung, eine Drehbewegung in y-Richtung und eine Hubbewegung des Führungszapfens in z-Richtung.

[0027] In Fig. 2 sind zwei gegenüberliegende Gehäuseabschnitte 8 der Halterungsvorrichtung 1 mit einem Führungszapfen 6 der Pendelplatte 4 in vier unterschiedlichen Positionen P1, P2, P3, P4 eines Umlaufs dargestellt. Die Gehäuseabschnitte 8 weisen auf ihren Innenwänden jeweils eine Herzkurve 3 auf.

[0028] Die Herzkurve 3 besteht aus der Montagefüh-

rung 9 mit einer Führungsbahn, die sich in Längsrichtung auf der Innenwand des Gehäuses erstreckt. Die Führungsbahn weist zwei Rampen R1 und R2 auf, die durch drei Absätze A1, A2, A3 begrenzt sind. Die Tiefe der Führungsbahn (ca. 4mm) entspricht etwa der doppelten Tiefe der Absätze A1, A2, A3 (ca. 2mm).

[0029] Die Verschiebung des Geräts 2 aus der eingefahrenen Ruheposition in eine ausgefahrene Bereitschaftsposition erfolgt entlang eines Umlaufs der Herzkurve 3. In der Ruheposition des Geräts 2 unterhalb einer Möbelplatte befindet sich der Führungszapfen 6 der Pendelplatte in Position P1 in einem unterem Bereich zwischen den beiden Höckern der Herzkurve 3.

[0030] Beim Ausfahren des Geräts 2 übt ein Benutzer kurzzeitig Druck auf ein erstes, oberes Kopfende des Geräts 2 aus, das in einer Ebene bündig mit der Oberfläche der Möbelplatte liegt. Durch den Druck bewegt sich der Führungszapfen 6 von der Position P1 über den Absatz A3 hin zu Position P3 am unteren Teil der Herzkurve 3. Die auf der Drehachse 5 sitzende Schenkelfeder bewirkt eine Kraft, die verhindert dass der Führungszapfen 6 in die Position P2 gleitet. Die Kraft der Schenkelfeder wirkt tangential zur Innenfläche des zylindrischen Gehäuseabschnitts 8 auf den Führungszapfen 6.

[0031] In Position P3 wird die Verschiebung des Geräts 2 zusätzlich durch einen weiteren Anschlag (in Figur 2 nicht dargestellt) begrenzt, dadurch werden der Führungszapfen 6 und die Pendelplatte 4 vor Beschädigung geschützt. Hat das Gerät 2 den weiteren Anschlag erreicht, wird der Benutzer seine Hand vom Gerät nehmen, da das Gerät 2 seine tiefste Position erreicht hat.

[0032] Angetrieben durch eine am zweiten, unteren Kopfende des Geräts 2 angebrachte zweite Druckfeder bewegt sich das Gerät 2 selbsttätig entgegen der Schwerkraft aus der Ruheposition in die Bereitschaftsposition aus der Möbelplatte heraus. Die zweite Druckfeder ist größer als die erste Druckfeder, da sie dem Gewicht des Geräts 2 angepasst ist. Ein Dämpferelement kann die Bewegung zusätzlich abbremsen. Dabei gleitet der Führungszapfen 6 entlang der Herzkurvenbahn von Position P3 in die Position P4 und durchläuft die Rampe R2 nach oben in Richtung der Möbelplatte. Die Rampe R2 weist eine Tiefe von ca. 2mm auf. Während der Bewegung fällt der Führungszapfen über den Absatz A2 in eine tiefer liegende Führungsbahn der Herzkurve 3.

[0033] Die Position P4 befindet sich im oberen Teil der Herzkurve 3, die auch als Herzkurvenspitze bezeichnet wird. In der Position P4 begrenzt ein Endanschlag die Führungsbahn, wodurch der Führungszapfen 6 in seiner Aufwärtsbewegung gestoppt wird und anhält.

[0034] Der Absatz A1 befindet sich im oberen Teil der Herzkurve 3 und trennt die Montageführung 9 von der Herzkurvenspitze. Die Montageführung 9 weist eine geringere Tiefe als die Führungsbahn der Herzkurve 3 auf. Der Absatz A1 verhindert eine Funktionsstörung der Halterungsvorrichtung 1, indem der Führungszapfen 6 entlang des Absatzes A1 in der Führungsbahn mithilfe der Federkraft der Pendelplatte geführt wird und sich nicht

in die Montageführung 9 verirrt oder verklemmt.

[0035] Das Gerät 2 hat seine ausgefahrene Bereitschaftsstellung oberhalb der Möbelplatte erreicht und ist einsatzbereit.

[0036] Wird das Gerät 2 auf der Möbelplatte nicht länger gebraucht, wird es auf einfache und intuitive Weise wieder unter die Möbelplatte verstaut. Dazu drückt der Benutzer das Gerät 2 am oberen Kopfende in Richtung Position P2 unter die Möbelplatte.

[0037] Während der Abwärtsbewegung des Geräts 2 wird die Pendelplatte 4 in die gleiche Richtung bewegt. Die Verschiebung der Pendelplatte 4 bewirkt wiederum, dass der Führungszapfen 6 entlang der Rampe R1 der Herzkurve 3 von Position P4 (Herzkurvenspitze) in Position P2 (Herzkurvenhöcker) gleitet. Der Absatz A2 verhindert dabei, dass der Führungszapfen 6 trotz der Federkraft in die Führungsbahn mit Rampe R2 und Richtung Position P3 gleitet.

[0038] Die Position P2 befindet sich, analog zu Position P3, im unteren Bereich der Herzkurve 3 und wird durch den Endanschlag des Geräts 2 bestimmt. Der Endanschlag kann ein zylindrischer Kunststoffsockel am Geräteboden sein, der auf einem Boden der Halterungsvorrichtung 1 aufsetzt und ein weiteres Absenken des Geräts 2 verhindert. Der Führungszapfen 6 wird durch eine scharfe (V-förmige) Biegung der Führungsbahn in der Position P2 von seiner Abwärtsbewegung durch Loslassen des Gerätes in eine Aufwärtsbewegung zu P1 umgeleitet.

[0039] Der Abstand in x-Richtung zwischen P1 zu P2 bzw. P3 bestimmt inwieweit das obere Kopfende des Geräts 2 unterhalb der Möbelplatte versenkt werden kann. Das Erreichen des Endanschlags signalisiert dem Benutzer, dass das Gerät 2 nicht weiter versenkt werden kann. Der Benutzer wird intuitiv das Gerät 2 wieder loslassen, sodass die Druckfeder ihre Wirkung entfalten und das Gerät 2 in Richtung der Möbelplatte drücken kann. Dabei gleitet der Führungszapfen 6, unterstützt durch die Wirkung der Schenkelfeder, entlang der Führungsbahn über den Absatz A3 in die Position 1.

[0040] Beim Umlauf des Führungszapfens 6 in der Führungsbahn der Herzkurve 3 drückt die im Zylinder 7 gelagerte Druckfeder den Führungszapfen in die Führungsbahn und ermöglicht damit eine Hubbewegung in z-Richtung.

[0041] In Position P1 befindet sich das Gerät 2 wieder in Ruheposition unterhalb der Möbelplatte.

[0042] In Fig. 3a zeigt eine perspektivische Darstellung der Halterungsvorrichtung 1. Die Halterungsvorrichtung 1 umfasst eine Anschlusssäule als Gerät 2 in ausgefahrener Bereitschaftsstellung. Alternativ zur Anschlusssäule kann die Halterungsvorrichtung 1 eine Leuchte, einen Beamer, Notebook, TV, Lautsprecher und andere medientechnische Einrichtungen enthalten.

[0043] Die Anschlusssäule weist zwei horizontal angeordnete Anschlüsse 10 für Netzspannung (Steckdosen) sowie zwei USB-Anschlüsse 11 auf. Die USB-Anschlüsse 11 können im Boden der Anschlusssäule an-

geordnet sein, analog zu den Anschlüssen 10 können die USB-Anschlüsse auch unter- oder oberhalb der Anschlüsse 10 angebracht werden.

[0044] Am oberen Rand der Anschlusssäule befindet sich ein Leuchtring 12 aus lichtdurchlässigem Material mit verschiedenfarbigen oder einfarbigen LEDs. Der Leuchtring 12 besteht aus einem etwa 4mm breiten Streifen Acrylglas, dessen Kanten in vorteilhafter Weise eine Fase aufweisen.

[0045] Die LEDs können in Abhängigkeit der Bewegung der Anschlusssäule geschaltet und in ihrer Leistung gedimmt werden. Bei der Verschiebung der Anschlusssäule und/oder in der Bereitschaftsstellung dimmt der Leuchtring 12 auf, bis die volle Leuchtstärke erreicht wurde. Die im Gerät enthaltenen LEDs können hinsichtlich der Farbe, Leuchtkraft oder Dauer der Dimmung variabel angesteuert werden.

[0046] Fig. 3b zeigt eine perspektivische Darstellung der Halterungsvorrichtung 1. Analog zu Fig. 3a weist die Halterungsvorrichtung 1 auch eine Anschlusssäule in der Bereitschaftsstellung auf. Zusätzlich zeigt Fig. 3b einen Schnitt durch das Gehäuse, sodass die Lage der Pendelplatte 4, der Herzkurve 3 sowie ein Ausgang 13 für Leitungen und Kabel sichtbar sind.

Patentansprüche

1. Halterungsvorrichtung (1) für mindestens ein in einer Möbelplatte integriertes Gerät (2), mit einem Gehäuse und Mitteln zum Ein- und Ausfahren des Geräts (2) **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung an der Innenseite eines Gehäuseabschnitts (8)

- eine Zwei-Wege-Führungsbahn (3) und
- eine Pendelplatte (4) zum Verschieben des Geräts (2) aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte und umgekehrt,

aufweist.

2. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pendelplatte (4) eine Drehachse (5) mit einer Schenkelfeder und einen Führungszapfen (6) zur Führung der Pendelplatte (4) umfasst.
3. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungszapfen (6) beweglich gelagert ist und bei einer Verschiebung des Geräts (2) entlang der Zwei-Wege-Führungsbahn (3) gleitet.
4. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pendelplatte (4) eine in

einem Zylinder (7) gelagerte Druckfeder zur Hubbewegung des Führungszapfens (6) umfasst.

5. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) mindestens einen Einsatz für einen Anschluss für Netzspannung, PC, TV, Lautsprecher, USB, Schalter o.dgl. aufweist.
6. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) eine Steckdosen säule ist.
7. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Anschlüsse horizontal nebeneinander angeordnet sind.
8. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) einen Ring aus lichtdurchlässigem Material mit mindestens einer LED aufweist.
9. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** während der Verschiebung, oder wenn die Bereitschaftsstellung der Steckdosen säule erreicht wurde, der Ring auf dimmt.
10. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebung des Geräts (2) aus der Ruheposition in die Bereitschaftsstellung und umgekehrt durch mechanischen Druck auf ein oberes Kopfende des Geräts (2) ausgelöst wird.
11. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verschieben des Geräts (2) eine dem Gewicht des Geräts (2) entsprechende Druckfeder unter dem Gerät (2) angeordnet ist.
12. Ein Pendelplatte (4) zum Verschieben eines Geräts (2) aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite einer Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte und umgekehrt, wobei die Pendelplatte (4) eine Drehachse (5) mit einer Schenkelfeder und einen Führungszapfen (6) zur Führung der Pendelplatte (4) umfasst.
13. Verfahren zum Verschieben eines in einer Möbelplatte integrierten Geräts (2), bei dem das Gerät (2) ein- und ausgefahren wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Pendelplatte (4) eine Zwei-Wege-Führungsbahn (3) an einer Innenseite eines Gehäuseabschnitts (8) einer in der Möbelplatte eingebauten Vorrichtung (1) durchläuft.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Halterungsvorrichtung (1) für mindestens ein in einer Möbelplatte integriertes Gerät (2), mit einem Gehäuse und Mitteln zum Ein- und Ausfahren des Geräts (2), wobei die Vorrichtung an der Innenseite eines Gehäuseabschnitts (8) eine Zwei-Wege-Führungsbahn (3) und eine Pendelplatte (4) zum Verschieben des Geräts (2) aus einer Ruheposition unterhalb einer Oberseite der Möbelplatte in eine Bereitschaftsstellung zumindest teilweise oberhalb der Möbelplatte und umgekehrt, aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pendelplatte (4) eine Drehachse (5) umfasst.

2. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (5) eine Schenkelfeder und die Pendelplatte (4) einen Führungszapfen (6) zur Führung der Pendelplatte (4) aufweist.

3. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungszapfen (6) beweglich gelagert ist und bei einer Verschiebung des Geräts (2) entlang der Zwei-Wege-Führungsbahn (3) gleitet.

4. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pendelplatte (4) eine in einem Zylinder (7) gelagerte Druckfeder zur Hubbewegung des Führungszapfens (6) umfasst.

5. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) mindestens einen Einsatz für einen Anschluss für Netzspannung, PC, TV, Lautsprecher, USB, Schalter o.dgl. aufweist.

6. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) eine Steckdosen säule ist.

7. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Anschlüsse horizontal nebeneinander angeordnet sind.

8. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät (2) einen Ring aus lichtdurchlässigem Material mit mindestens einer LED aufweist.

9. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** während der Verschiebung, oder wenn die Bereitschaftsstellung der Steckdosen säule erreicht wurde, der Ring auf dimmt.

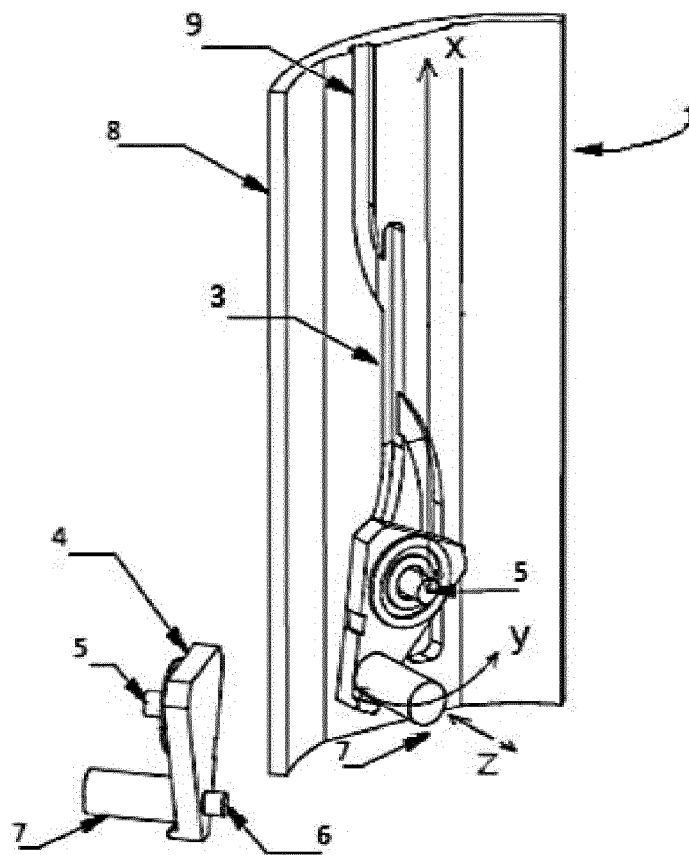
10. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **da-**

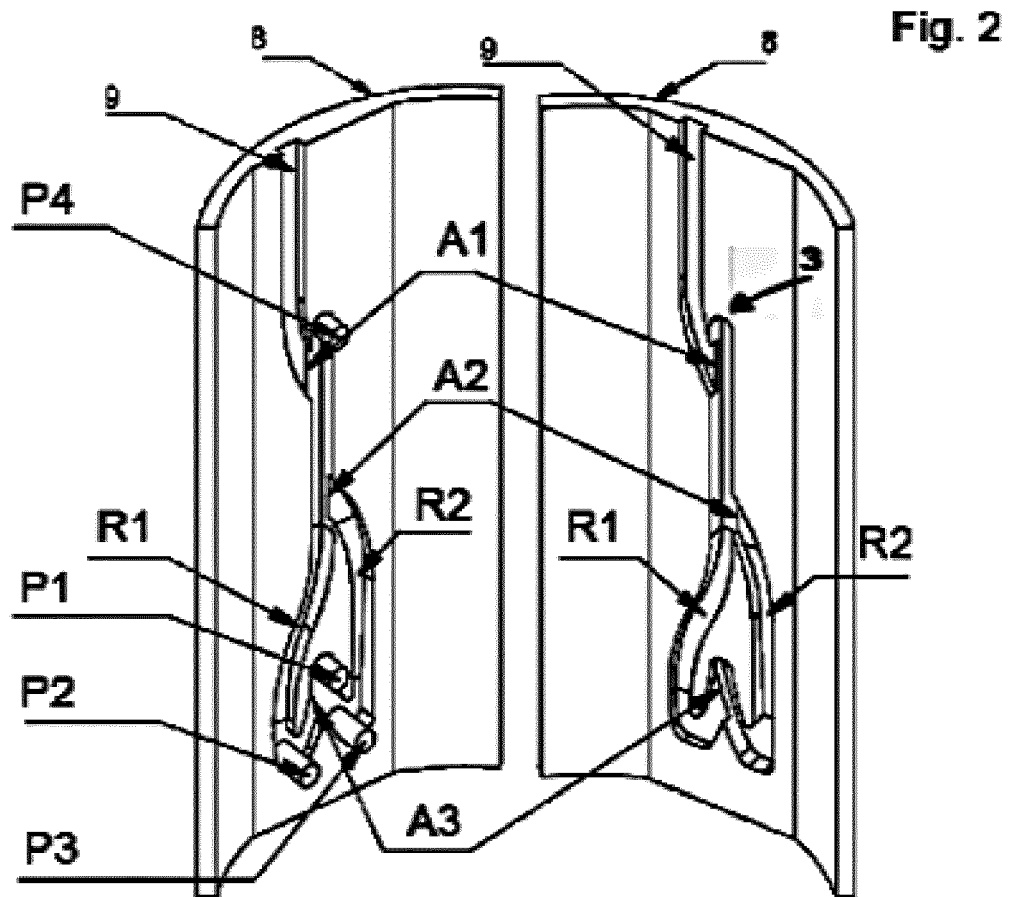
durch gekennzeichnet, dass die Verschiebung des Geräts (2) aus der Ruheposition in die Bereitschaftsstellung und umgekehrt durch mechanischen Druck auf ein oberes Kopfende des Geräts (2) ausgelöst wird.

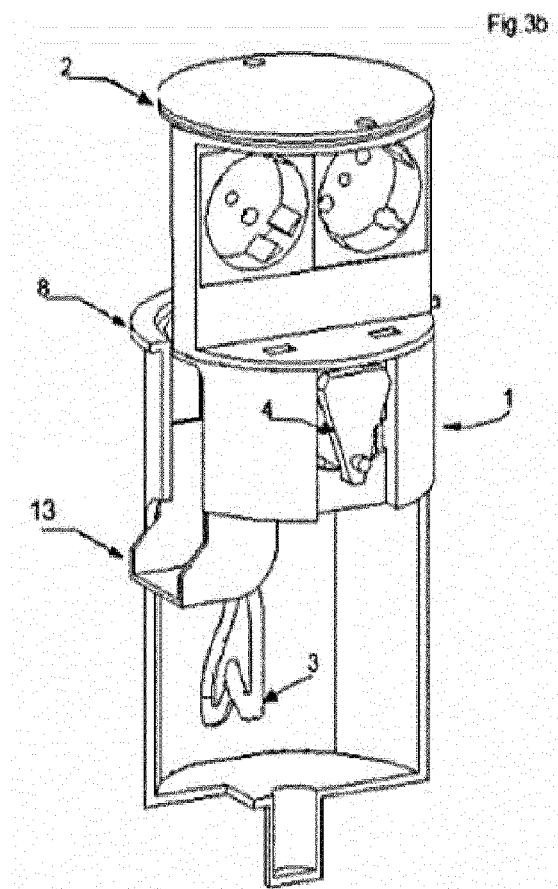
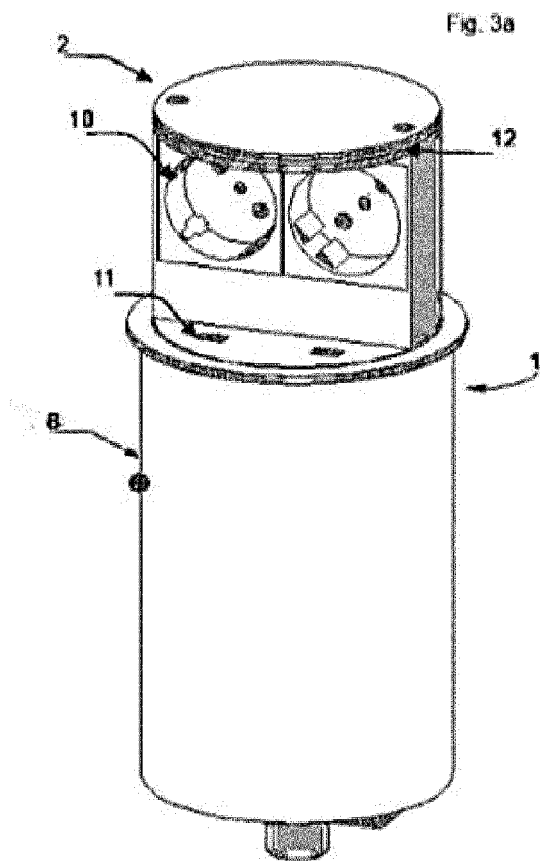
11. Halterungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verschieben des Geräts (2) eine dem Gewicht des Geräts (2) entsprechende Druckfeder unter dem Gerät (2) angeordnet ist.

12. Verfahren zum Verschieben eines in einer Möbelplatte integrierten Geräts (2), bei dem das Gerät (2) ein- und ausgefahren wird, und eine Pendelplatte (4) eine Zwei-Wege-Führungsbahn (3) an einer Innenseite eines Gehäuseabschnitts (8) einer in der Möbelplatte eingebauten Vorrichtung (1) durchläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pendelplatte (4) eine Drehachse (5) aufweist.

Fig. 1









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 16 1892

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 143 356 A1 (ROSENTHAL AG) 13. Januar 2010 (2010-01-13) * Abbildungen 1-9 *	1	INV. A47B97/00 A47B21/06
A	US 4 511 198 A (MITCHELL ET AL) 16. April 1985 (1985-04-16) * das ganze Dokument *	1-13	
A	US 2004/147147 A1 (GRIEPENTROG) 29. Juli 2004 (2004-07-29) * das ganze Dokument *	1-13	
A	JP H08 10049 A (KIMURA SHIN CO LTD) 16. Januar 1996 (1996-01-16) * Abbildungen * * Zusammenfassung *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. August 2013	Prüfer Linden, Stefan
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 03.92 (P04C03)

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

EP 13 16 1892

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.

05-08-2013

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2143356 A1	13-01-2010	DE 102008032362 A1 EP 2143356 A1	14-01-2010 13-01-2010

US 4511198 A	16-04-1985	KEINE	

US 2004147147 A1	29-07-2004	CA 2456393 A1 MX PA04000935 A US 2004147147 A1	29-07-2004 06-12-2004 29-07-2004

JP H0810049 A	16-01-1996	JP 3015675 B2 JP H0810049 A	06-03-2000 16-01-1996

15

20

25

30

35

40

45

50

EPO FORM P0461

55

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102007051053 A1 [0003]