



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.09.2021 Patentblatt 2021/37

(51) Int Cl.:
A47B 88/457 ^(2017.01) **A47B 88/463** ^(2017.01)
A47B 88/47 ^(2017.01) **A47F 10/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21161414.4**

(22) Anmeldetag: **09.03.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Grass GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder: **Martin, Tobias**
88279 Amtzell (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(30) Priorität: **10.03.2020 DE 202020101296 U**

(54) **MÖBELTEIL-BEWEGUNGSSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND MÖBEL**

(57) Es wird eine Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) zur Montage an einem Möbelkorpus (2, 12) eines Möbels (1, 11) und/oder zur Montage an einem bewegbaren Möbelteil (4) des Möbels (2, 12) vorgeschlagen, wobei das bewegbare Möbelteil (4) über Führungsmittel (3, 25) an dem Möbelkorpus (2, 12) des Möbels (1, 11) geführt ist, wobei an dem Möbelkorpus (2, 12) und/oder dem bewegbaren Möbelteil (4) eine Möbelbewegungseinheit (14) angeordnet ist, wobei eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils (4) durch die Möbelbewegungseinheit (14) beeinflussbar ist. Erfindungsgemäß ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) eingerichtet, mit einer Aktivierungseinheit (13) verbunden zu werden, wobei eine Verbindung (21) zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) und der Aktivierungseinheit (13) drahtlos erfolgt, wobei die Aktivierungseinheit (13) außerhalb des Möbels angeordnet ist, wobei die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) mit der Möbelbewegungseinheit (14) koppelbar ist, um die Möbelbewegungseinheit (14) mittels der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) direkt ansteuern zu können, damit die Bewegung des bewegbaren Möbelteils (4) stattfindet.

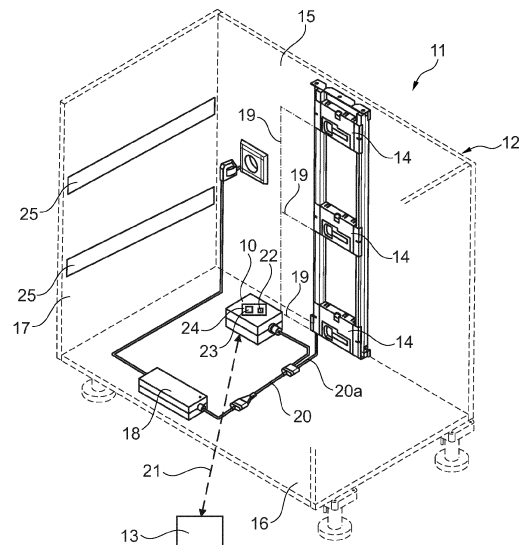


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung, ein System mit einer Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und ein Möbel mit einer solchen Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung

Stand der Technik

[0002] Moderne Möbel weisen beispielsweise mehrere bewegbare Möbelteile, insbesondere Schubladen oder Schubkästen auf.

[0003] Bekannt ist, dass das bewegbare Möbelteil über Führungsmittel, z.B. Auszüge oder Führungsschienen, bewegbar an einem Möbelkorpus des Möbels gelagert ist. Ebenso weist das bewegbare Möbelteil eine Frontblende, zwei Seitenbauteile, eine Rückwand und einen Schubladenboden auf.

[0004] Für eine erleichterte Bedienung großer und/oder schwerbeladener bewegbarer Möbelteile ist es möglich eine Kraftunterstützung einer Öffnungsbewegung vorzusehen. Bei dem bekannten Möbel ist dazu eine elektromechanische Antriebsvorrichtung am Möbelkorpus oder am bewegbaren Möbelteil angebracht.

[0005] Die Öffnungsbewegung wird über ein Eindrücken gegen eine Öffnungsrichtung der Frontblende des bewegbaren Möbelteils initiiert. Durch das Eindrücken wird eine Feder freigegeben, welchen die kraftunterstützte Öffnungsbewegung auslöst. Bei dem bekannten Möbel ist eine manuelle Betätigung des bewegbaren Möbelteils durch einen Benutzer notwendig um die Öffnungsbewegung auszulösen.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es eine verbesserte Ansteuerung eines bewegbaren Möbelteils bereitzustellen.

[0007] Die Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst, in den abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte und zweckmäßige Varianten und Weiterbildungen der Erfindung dargelegt.

[0008] Die Erfindung geht aus von einer Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung zur Montage an einem Möbelkorpus eines Möbels und/oder zur Montage an einem bewegbaren Möbelteil des Möbels, wobei das bewegbare Möbelteil über Führungsmittel an dem Möbelkorpus des Möbels geführt ist, wobei an dem Möbelkorpus und/oder dem bewegbaren Möbelteil eine Möbelbewegungseinheit angeordnet ist, wobei eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils durch die Möbelbewegungseinheit beeinflussbar ist.

[0009] Beispielsweise umfasst das Möbel ein oder mehrere bewegbare Möbelteile. Insbesondere ist das bewegbare Möbelteil als eine Schublade, eine Tür, eine Klappe oder dergleichen ausgebildet. Die Schublade oder Klappe ist am Möbelkorpus über Führungsmittel,

beispielsweise Auszugsschienen, ausgebildet als Teil- oder Vollauszüge, und/oder über ein Scharnier und/oder über einen Klappenbeschlag am Möbelkorpus beweglich geführt. Zum Beispiel umfasst das bewegbare Möbelteil insbesondere an einer vorderen Seite eine Frontblende.

[0010] Die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung ist an dem Möbelkorpus des Möbels und/oder an dem bewegbaren Möbelteil des Möbels anordenbar. Die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung weist beispielsweise ein Gehäuse auf, wobei am Gehäuse Durchführungen für z.B. Schrauben zur Montage am Möbelkorpus und/oder dem bewegbaren Möbelteil ausgebildet sein können.

[0011] Das Möbel umfasst den Möbelkorpus und ein bewegbares Möbelteil. Das bewegbare Möbelteil ist vorzugsweise als eine Schublade oder ein Schubkasten ausgebildet. In einer vorteilhaften Ausführungsform ist das bewegbare Möbelteil über Führungsmittel, z.B. Auszüge und/oder Schubladenauszüge relativ zum Möbelkorpus bewegbar geführt. Beispielsweise weist das bewegbare Möbelteil die Frontblende, zwei Seitenbauteile, eine Rückwand und einen Schubladenboden auf.

[0012] Am Möbelkorpus und/oder am bewegbaren Möbelteil ist eine Möbelbewegungseinheit z.B. in Form einer Auswerfereinheit vorhanden. Mittels der Möbelbewegungseinheit ist eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils beeinflussbar. Vorteilhafterweise erleichtert und/oder unterstützt die Möbelbewegungseinheit eine Öffnungs- und/oder eine Schließbewegung des bewegbaren Möbelteils. Beispielsweise ist die Möbelbewegungseinheit als eine elektromechanische Einheit ausgebildet, z.B. als eine, insbesondere elektromechanische Auswerfereinheit und/oder Einzugsseinheit.

[0013] Der Kern der Erfindung besteht darin, dass die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung eingerichtet ist, mit einer Aktivierungseinheit verbunden zu werden, wobei eine Verbindung zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und der Aktivierungseinheit drahtlos erfolgt, wobei die Aktivierungseinheit außerhalb des Möbels angeordnet ist, wobei die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung mit der Möbelbewegungseinheit koppelbar ist, um die Möbelbewegungseinheit mittels der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung direkt ansteuern zu können, damit die Bewegung des bewegbaren Möbelteils stattfindet.

[0014] Beispielsweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt mit der Aktivierungseinheit verbunden zu werden.

[0015] Vorzugsweise sind die Aktivierungseinheit und die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung drahtlos, insbesondere mittels Funk miteinander verbunden. Vorteilhafterweise ist die Aktivierungseinheit dazu ausgelegt, ein Signal und/oder eine Information an die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung zu senden und/oder von dieser zu empfangen. Beispielsweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgebildet, das Signal und/oder die Information von der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung an die Mö-

belbewegungseinheit weiterzugeben. Insbesondere erfolgt die Weitergabe der Information bzw. des Signals mittels Funk und/oder mittels einer kabelgebundenen Übertragung. Beispielsweise enthält und/oder besteht die Information aus z.B. einem Öffnungsbefehl und/oder einer Zustandsinformation und/oder einem Schließbefehl des bewegbaren Möbelteils. Ebenso ist es möglich, dass die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und/oder die Möbelbewegungseinheit dazu ausgebildet ist eine Information einer mit ihnen verbundenen Einheit, z.B. einer Lichtquelle und/oder eines Thermometers und/oder eines Hygrometers und/oder einer Waage, z. B. einer Küchenwaage weitergeben, insbesondere an die Aktivierungseinheit zu übertragen. Beispielsweise umfasst die Information eine Temperatur, einen Luftfeuchtwert, ein Gewicht, einen Betriebszustand, z.B. Lichtquelle an und/oder Lichtquelle aus.

[0016] Die Möbelbewegungseinheit ist dazu ausgelegt, das bewegbare Möbelteil zu bewegen, insbesondere aus dem Möbelkorpus auszufahren, und/oder auszu stoßen und/oder auszuwerfen.

[0017] Bevorzugterweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt mit ihr verbundene Einheiten, z.B. die Möbelbewegungseinheit zu steuern, insbesondere eine Information an die Möbelteilbewegungseinheit und/oder die Aktivierungseinheit zu senden, von dieser abzufragen und/oder zu empfangen. Weiter bevorzugt ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgebildet die Information zu speichern und/oder zu verarbeiten.

[0018] Vorteilhaft wird durch die Verbindung der Möbelbewegungseinheit mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und der Aktivierungseinheit erreicht, dass ein Nutzer des Möbels und/oder des bewegbaren Möbelteils die Frontblende und/oder einen an der Frontblende angeordneten Griff nicht mehr berühren muss, um die Schublade zu öffnen. Über die Aktivierungseinheit wird vorteilhaft die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung angesteuert. Bevorzugterweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt den z.B. Öffnungsbefehl an die Möbelbewegungseinheit weiterzugeben. Vorzugsweise ist die Möbelbewegungseinheit dazu ausgelegt, auf Grund z.B. der Information der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung, das bewegbare Möbelteil aus dem Möbelkorpus ausfahren zu lassen.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsvariante ist die Aktivierungseinheit dazu ausgelegt, am Möbel angeordnet zu sein, z.B. auf eine Oberfläche des Möbels aufgestellt zu sein und/oder an der Oberfläche fixiert zu sein. Die Aktivierungseinheit kann auch an einem weiteren Möbel angeordnet sein, insbesondere weist dieses weitere Möbel keine Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung auf.

[0020] In einer vorteilhaften Ausgestaltungsvariante umfasst die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung eine Sende- und Empfangseinheit, wobei die Sende- und Empfangseinheit dazu ausgelegt ist, Signale zu

senden und/oder zu empfangen.

[0021] Bevorzugt umfasst die Sende- und Empfangseinheit mehrere Schnittstellen zur Signalverarbeitung und/oder -weitergabe und/oder Informationsverarbeitung und/oder -weitergabe.

[0022] Insbesondere ist eine erste Schnittstelle der Sende- und Empfangseinheit dazu ausgelegt drahtlos die Information und/oder das Signal zu senden und/oder zu empfangen. Vorzugsweise ist die erste Schnittstelle als eine Funk-Schnittstelle der Sende- und Empfangseinheit ausgebildet. Die Funk-Schnittstelle ist dazu ausgelegt, drahtlos die Information bzw. das Signal der Aktivierungseinheit zu empfangen und/oder drahtlos die Information bzw. das Signal an die Aktivierungseinheit zu senden. Bevorzugt ist die Funk-Schnittstelle der Sende- und Empfangseinheit dazu ausgelegt, Frequenzen im ISM-Band zu senden und/oder zu empfangen. Vorteilhafterweise umfasst die Sende- und Empfangseinheit in dieser Ausführungsform eine Antenne, z.B. eine Funkantenne. Bevorzugt ist die Funk-Schnittstelle als die Antenne ausgebildet. Insbesondere ist die Antenne als eine Antenne ausgebildet, welche Frequenzen im ISM-Band überträgt. Das ISM-Band ist ein Frequenzbereich, welcher für Hochfrequenzanwendungen in Industrie, Wissenschaft und Medizin zur Verfügung steht. Hierunter fallen beispielsweise Frequenzen von 2,3 GHz bis 2,6 GHz, insbesondere 2,4 GHz und/oder Frequenzen zwischen 13,50 MHz und 13,60 MHz, bevorzugt 13,56 MHz. Bevorzugterweise handelt es sich bei dem verwendeten Übertragungsprotokoll um zibBee, Z-wave, Bluetooth, NFC und/oder ein anderes Funk-Übertragungsprotokoll. Zum Beispiel wird die Information, welche zwischen der Aktivierungseinheit und der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung übertragen werden soll, von der Aktivierungseinheit in das Übertragungsprotokoll eingefügt. Vorteilhafterweise wird das Übertragungsprotokoll mit der Information an die Sende- und Empfangseinheit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung übertragen. Von der Sende- und Empfangseinheit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung ist die Information aus dem Übertragungsprotokoll entnehmbar und nutzbar. Bevorzugt ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt die Information in das Übertragungsprotokoll einzufügen und an die Aktivierungseinheit zu senden. Vorteilhafterweise ist die übertragene Information von der Aktivierungseinheit aus dem Übertragungsprotokoll entnehmbar und nutzbar. Insbesondere ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungseinheit dazu ausgelegt die Information in das Übertragungsprotokoll einzufügen. Beispielsweise ist die Information in dem Übertragungsprotokoll an eine zweite Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung sendbar und/oder an die Möbelbewegungseinheit sendbar. Vorzugsweise ist die Möbelbewegungseinheit dazu ausgelegt die Information, insbesondere aus dem Übertragungsprotokoll zu entnehmen und zu nutzen.

[0023] Weiter bevorzugt ist eine zweite Schnittstelle an der Sende- und Empfangseinheit angeordnet. Bei-

spielsweise ist die zweite Schnittstelle als eine Kabel-Schnittstelle ausgebildet. Die Kabel-Schnittstelle ist z.B. zur kabelgebundenen Signalweitergabe ausgelegt. Beispielsweise sind mehrere der Kabel-Schnittstellen an der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung vorhanden, insbesondere mindestens so viele, wie Möbelbewegungseinheiten mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung mittels Kabel verbindbar sein sollen.

[0024] Bei einer Positionierung der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung innerhalb des Möbels ergeben sich vorteilhaft vergleichsweise kurze Abstände und somit kurze Kabel zwischen Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und Möbelbewegungseinheit.

[0025] In einer weiteren Ausführungsvariante ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung außerhalb des Möbels anordenbar. Vorteilhafterweise erfolgt die Verbindung zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und der mindestens einen Möbelbewegungseinheit über Funk, insbesondere über die Funk-Schnittstelle der Sende- und Empfangseinheit.

[0026] In einer weiteren Ausführungsvariante ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung innerhalb eines Möbels einer Anordnung von Möbeln anordenbar. Die Anordnung von Möbeln umfasst beispielsweise mehrere Möbel, wobei die Möbel z.B. in einer Küche angeordnet sind, und/oder in einem Wohnzimmer, und/oder in einem Schlafzimmer und/oder in einem Kinderzimmer. Insbesondere sind die Möbel in einem Zimmer und/oder in einer Wohnung bzw. einem Haus vorhanden. Vorteilhafterweise sind die Möbel benachbart zueinander angeordnet, beispielsweise als Schränke in der Küche oder als eine Schrankwand bzw. Wohnwand im Wohnzimmer.

[0027] Vorzugweise erfolgt die Verbindung zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und der Möbelbewegungseinheit oder mehreren Möbelbewegungseinheiten über Funk und/oder über Kabel. Beispielsweise ist eine Möbelbewegungseinheit über Funk mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung verbunden und eine andere Möbelbewegungseinheit ist über Kabel mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung verbunden.

[0028] Bevorzugterweise ist an der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung eine Energieversorgung angeordnet.

[0029] Beispielsweise umfasst die Energieversorgung der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung ein Netzgerät mit z.B. einem Trafo. Auch eine Batterie, ein Akkumulator und/oder ein Solarmodul sind als Energieversorgung möglich.

[0030] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung besteht aus einem System, welches eine Variante der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung wie in den bisherigen Abschnitten beschrieben und zumindest eine Möbelbewegungseinheit umfasst.

[0031] Beispielsweise sind alle Möbelbewegungseinheiten in einem Möbel mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung verbunden.

[0032] In einer vorteilhaften Ausführungsvariante ist

die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt eine Information zu speichern. Beispielsweise enthält die Information den Zustand des bewegbaren Möbelteils, insbesondere ob das bewegbare Möbelteil geöffnet ist, und/oder welches bewegbare Möbelteil geöffnet ist. Bevorzugterweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgebildet, die Information von der Möbelbewegungseinheit abzufragen. Insbesondere ist die Information als ein elektrisches Signal ausgebildet.

[0033] Vorteilhafterweise ist die Möbelbewegungseinheit dazu ausgelegt eine Information von der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung zu erhalten und zu nutzen. Weiter bevorzugt ist die Möbelbewegungseinheit dazu ausgelegt eine Information an die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung zu übertragen.

[0034] Weiter bevorzugt ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung mit allen Möbelbewegungseinheiten in dem Möbel und/oder der Anordnung von Möbeln, z.B. der Küche verbunden. Vorzugsweise erfolgt die Verbindung zwischen Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung und der Möbelbewegungseinheit, insbesondere allen Möbelbewegungseinheiten mittels Funk.

[0035] Vorteilhafterweise umfasst das System in einer Variante wie bisher ausgeführt eine Aktivierungseinheit.

[0036] Eine vorteilhafte Ausführungsform ist ein System bestehend aus einer Variante der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung, einer Möbelbewegungseinheit und einer Aktivierungseinheit, wobei die Aktivierungseinheit eine Bedienoberfläche umfasst. Beispielsweise ist die Bedienoberfläche als eine Spracheingabe und/oder ein berührungsempfindlicher Bereich, z.B. ein Touchpad und/oder eine Taste und/oder ein Schalter vorgesehen. Die Bedienoberfläche ist vorzugsweise außerhalb und/oder separat vom Möbel bzw. dem Möbelkorpus anordenbar.

[0037] In einer bevorzugten Weiterbildung verfügt die Aktivierungseinheit über eine Spracheingabemöglichkeit.

[0038] Beispielsweise ist die Bedienoberfläche als die Spracheingabemöglichkeit ausgebildet. Die Spracheingabemöglichkeit ist z.B. ein Smart-Speaker und/oder eine App zur Spracherkennung und Verarbeitung von Sprachbefehlen. Beispielsweise ist die Spracheingabemöglichkeit als eine Alexa-Einheit, eine Siri-Anwendung, ein Echo-Lautsprecher, oder eine andere handelsübliche Einheit zur Spracherkennung und Verarbeitung von Sprechbefehlen ausgebildet.

[0039] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung ist ein System, welches zwei Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtungen in einer Variante wie bisher beschrieben sowie mehrere Möbelbewegungseinheiten umfasst.

[0040] Bevorzugterweise sind mehrere, insbesondere alle Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtungen in einem Möbel, oder auch alle Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtungen in einer Anordnung von mehreren

Möbeln, z.B. in einer Küche und/oder mehrere Wohnzimmerschränke und/oder Schlaf- und/oder Kinderzimmerschränke miteinander verbindbar. Vorteilhafterweise wird durch eine Verbindung von z.B. bewegbaren Möbelteilen in der Küche verhindert, dass über Eck angeordnete bewegbare Möbelteile gleichzeitig ausgefahren werden und es ggf. zu Beschädigungen kommen kann.

[0041] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform umfasst das System, in einer Variante wie bisher beschrieben, die Aktivierungseinheit.

[0042] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist ein Möbel mit einer Variante des Systems wie beschrieben.

[0043] Bevorzugterweise umfasst das Möbel mindestens ein bewegbares Möbelteil. Vorzugsweise ist das bewegbare Möbelteil durch die Möbelbewegungseinheit bewegbar. Insbesondere wird das Signal von der Aktivierungseinheit an die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung übertragen. Die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung gibt die Information an die Möbelbewegungseinheit weiter, welche die Öffnungsbewegung des bewegbaren Möbelteils z.B. unterstützt und/oder initiiert.

[0044] Beispielsweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt mit z.B. einer Lichtquelle und/oder einem Lautsprecher, welche sich an oder in dem bewegbaren Möbelteil befinden, verbunden zu werden. Insbesondere ist eine Ansteuerung der Lichtquelle und/oder des Lautsprechers über die Aktivierungseinheit möglich. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsvariante ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung dazu ausgelegt eine Information, z.B. Licht an oder Licht aus zu übertragen und/oder zu speichern. Ebenso ist es möglich, weitere elektrische Geräte, z.B. eine Waage, insbesondere eine Küchenwaage mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung zu verbinden. Weiter bevorzugt gibt die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung einen Wert, z.B. ein Gewicht, welches die Waage ermittelt hat, an die Aktivierungseinheit weiter. In diesem Fall ist das Gewicht die Information welche, von der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung in das Übertragungsprotokoll eingetragen wird und an die Aktivierungseinheit übermittelt wird. Diese Information ist von der Aktivierungseinheit aus dem Übertragungsprotokoll entnehmbar und nutzbar.

[0045] Weiter ist z.B. die Lichtquelle, die Waage, ein Temperaturfühler, das Thermometer, das Hygrometer etc. an die Möbelbewegungseinheit und/oder die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung anschließbar und/oder verbindbar.

Figurenbeschreibung

[0046] Weitere Merkmale und Vorteile der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung werden nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele mit Hilfe von schematischen Zeichnungen erläutert.

[0047] Es zeigen:

Figur 1: ein Möbel perspektivisch von schräg oben mit einem bewegbaren Möbelteil,

Figur 2: ein weiteres Möbel in perspektivischer Ansicht von schräg vorne oben, ohne bewegbare Möbelteile.

[0048] Ein erfindungsgemäßes Möbel 1 mit einem kastenförmigen Möbelkorpus 2 und einer über Führungsmittel 3 beweglich geführten Schublade 4 ist in Figur 1 dargestellt. Die Schublade 4 ist in einer geöffneten Position relativ zum Möbelkorpus 2 dargestellt. Die Schublade 4 umfasst beispielsweise einen Schubladenboden 5, ein Frontbauteil 6, zwei gegenüberliegende Seitenbauteile 7 und eine Schubladenrückwand 8. Für eine Führung der Schublade 4 sind zwei gleichwirkende Führungsmittel 3 jeweils zwischen jedem Seitenbauteil 7 der Schublade 4 und einer dazugehörigen Korpusseitenwand 9 vorhanden. Die Schublade 4 ist über die Führungsmittel 3 am Möbelkorpus 2 in eine Öffnungsrichtung M1 und in eine Schließrichtung M2 verschiebbar gelagert. Die Führungsmittel 3 umfassen beispielsweise zwei gleichartige Teil- oder Vollauszüge. Beispielsweise ist an der Korpusseitenwand 9 eine erfindungsgemäße Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 angeordnet.

[0049] Figur 2 zeigt ein weiteres Möbel 11 mit einem Möbelkorpus 12. Der Möbelkorpus 12 ist transparent dargestellt. Die Umrisse des Möbelkorpus 12 sind mit gestrichelten Linien angedeutet. Beispielsweise umfasst der Möbelkorpus 12 eine Korpusrückwand 15, einen Korpusboden 16 und eine Korpusseitenwand 17. Eine weitere Korpusseitenwand und ein Korpusoberboden sind nicht gezeigt. Vorzugsweise ist eine Aktivierungseinheit 13 außerhalb des Möbels 11 anordenbar. Die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 ist z.B. auf dem Korpusboden 16 des Möbelkorpus 12 angeordnet. Beispielsweise sind an der Korpusrückwand 15 drei Möbelbewegungseinheiten 14 angeordnet. Vorteilhafterweise sind die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 und die Möbelbewegungseinheit 14 mittels eines Datenkabels 19 verbunden. Insbesondere ist jede Möbelbewegungseinheit 14 mit einem einzigen Datenkabel 19 oder mit jeweils einem Datenkabel 19 mit der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 verbindbar. Bevorzugt umfasst die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 eine Sende- und Empfangseinheit 24. Bevorzugt weist die Sende- und Empfangseinheit 24 z.B. eine Funkschnittstelle 22 und eine Kabel-Schnittstelle 23 auf. Vorteilhafterweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 mit der Energieversorgung 18 mittels eines Stromkabels 20 verbunden. In einer vorteilhaften Ausführungsvariante verläuft von der Energieversorgung 18 ein weiteres Stromkabel 20a zu den Möbelbewegungseinheiten 14. Vorzugsweise ist die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 dazu ausgebildet die Möbelbewegungseinheit 14 mit Energie zu versorgen. Beispielsweise kann ein Kabel, z.B. das Datenkabel 19 auch dazu ausgelegt sein Strom von der Energiever-

sorgung 18 über die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 zur Möbelbewegungseinheit 14 zu leiten.

[0050] Nicht gezeigt in Figur 2 sind bewegbare Möbelteile. Die bewegbaren Möbelteile sind an Führungsmitteln 25 welche an der Korpusseitenwand 17 angebracht sind, anbringbar.

[0051] Eine drahtlose Verbindung, insbesondere eine Funkverbindung 21 zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung 10 und der Aktivierungseinheit 13 ist mittels einer gestrichelten Linie angedeutet.

Bezugszeichenliste

[0052]

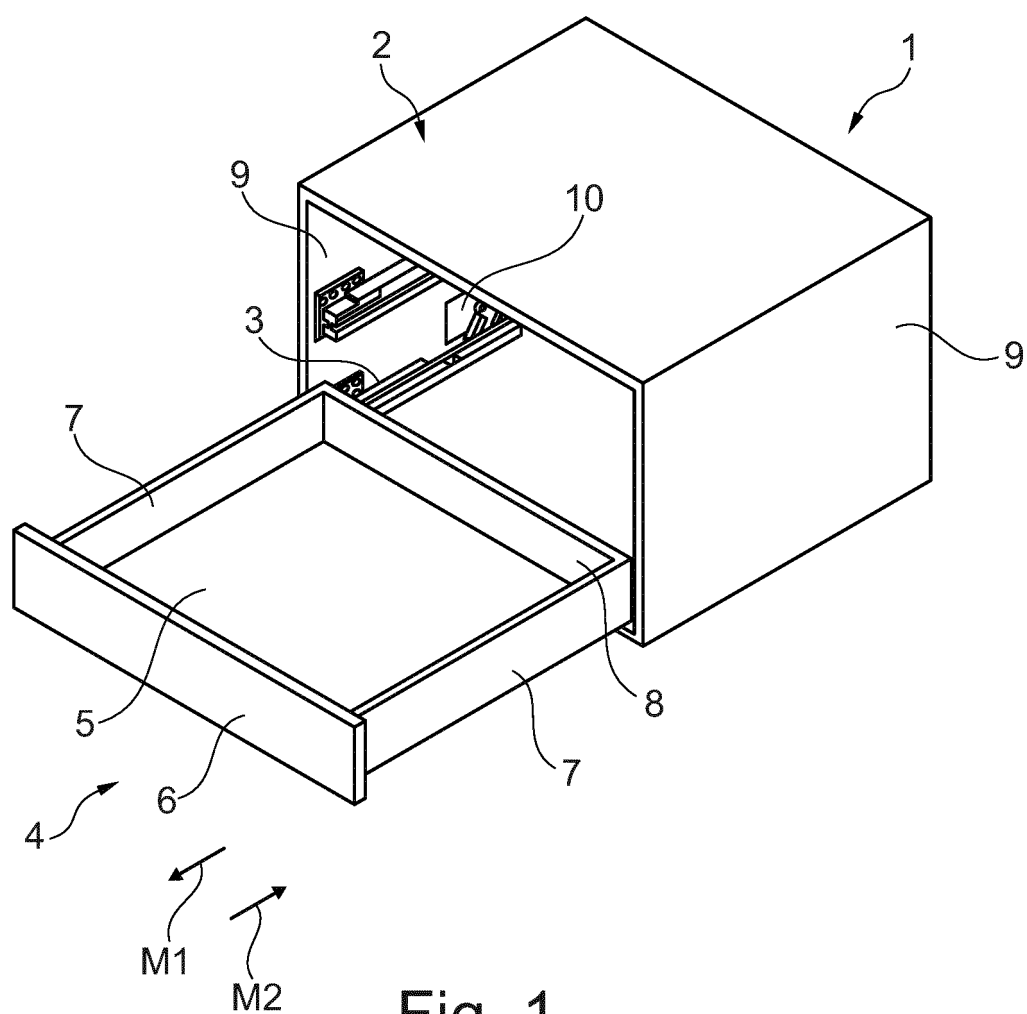
1	Möbel	
2	Möbelkorpus	
3	Führungsmittel	
4	Bewegbares Möbelteil	
5	Schubladenboden	
6	Frontbauteil	
7	Seitenbauteil	
8	Schubladenrückwand	
9	Korpusseitenwand	
10	Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung	
11	Möbel	
12	Möbelkorpus	
13	Aktivierungseinheit	
14	Möbelbewegungseinheit	
15	Korpusrückwand	
16	Korpusboden	
17	Korpusseitenwand	
18	Energieversorgung	
19	Datenkabel	
20	Stromkabel	
20a	Stromkabel	
21	Drahtlose Verbindung	
22	Funkschnittstelle	
23	Kabel-Schnittstelle	
24	Sende- und Empfangseinheit	
25	Führungsmittel	

Patentansprüche

1. Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) zur Montage an einem Möbelkorpus (2, 12) eines Möbels (1, 11) und/oder zur Montage an einem bewegbaren Möbelteil (4) des Möbels (2, 12), wobei das bewegbare Möbelteil (4) über Führungsmittel (3, 25) an dem Möbelkorpus (2, 12) des Möbels (1, 11) geführt ist, wobei an dem Möbelkorpus (2, 12) und/oder dem bewegbaren Möbelteil (4) eine Möbelbewegungseinheit (14) angeordnet ist, wobei eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils (4) durch die Möbelbewegungseinheit (14) beeinflussbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung

(10) eingerichtet ist, mit einer Aktivierungseinheit (13) verbunden zu werden, wobei eine Verbindung (21) zwischen der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) und der Aktivierungseinheit (13) drahtlos erfolgt, wobei die Aktivierungseinheit (13) außerhalb des Möbels angeordnet ist, wobei die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) mit der Möbelbewegungseinheit (14) koppelbar ist, um die Möbelbewegungseinheit (14) mittels der Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) direkt ansteuern zu können, damit die Bewegung des bewegbaren Möbelteils (4) stattfindet.

2. Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelteil-Bewegungssteuerungseinheit (10) eine Sende- und Empfangseinheit (24) umfasst, wobei die Sende- und Empfangseinheit (24) dazu ausgelegt ist, Signale zu senden und/oder zu empfangen.
3. Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) an eine Energieversorgung (18) angeordnet ist.
4. System aus einer Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und zumindest einer Möbelbewegungseinheit (14).
5. System nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Aktivierungseinheit (13) vorgesehen ist.
6. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivierungseinheit (13) eine Bedienoberfläche umfasst.
7. System nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aktivierungseinheit (13) über eine Spracheingabemöglichkeit verfügt.
8. System aus zwei Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtungen (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, sowie mehreren Möbelbewegungseinheiten (14).
9. System nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Aktivierungseinheit (13) vorgesehen ist.
10. Möbel (1, 11) mit einer Möbelteil-Bewegungssteuerungsvorrichtung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 oder einem System nach einem der Ansprüche 4 bis 9.



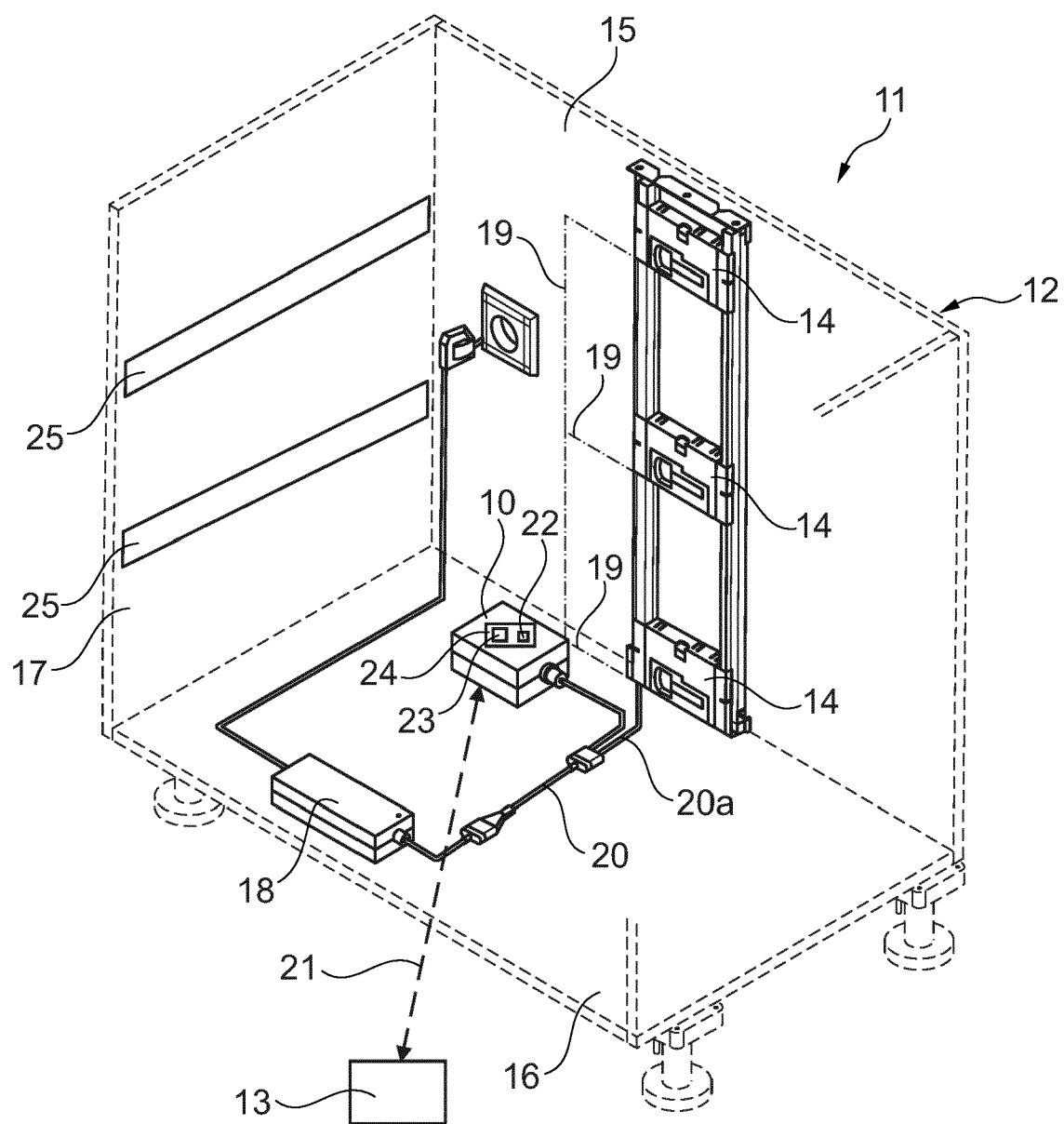


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 1414

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	WO 2018/068910 A1 (GRASS GMBH [AT]) 19. April 2018 (2018-04-19) * Abbildung 1 * * Seite 2, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 23 * -----	1-10	INV. A47B88/457 A47B88/463 A47B88/47
A	AT 12 564 U1 (GRASS GMBH [AT]) 15. Juli 2012 (2012-07-15) * Absatz [0026] *	7	ADD. A47F10/00
A	Progressive Automation: "WiFi linear actuator Controller Kit with dual channels for parallel control of electric actuators", 11. Juni 2014 (2014-06-11), Seiten 1-6, XP055777725, www.amazon.com Gefunden im Internet: URL:https://www.amazon.com/Progressive-Automations-WIFI-Actuator-Control/dp/B00KXFMW5I#descriptionAndDetails [gefunden am 2021-02-18] * das ganze Dokument *	8-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	DE 20 2006 005577 U1 (GRASS GMBH [AT]; KUESTER AUTOMOTIVE DOOR SYS [DE]) 16. August 2007 (2007-08-16) * Abbildung 2 *	8-10	A47B A47F
A	WO 2007/006061 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]; FITZ HELMUT [AT]) 18. Januar 2007 (2007-01-18) * Abbildung 3c *	8-10	
A	KR 2013 0019075 A (RASTECH INC [KR]) 26. Februar 2013 (2013-02-26) * Abbildungen 1-2 * ----- -/-	8-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Juli 2021	Prüfer Ibarrondo, Borja
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 16 1414

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)
A	AT 11 754 U1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 15. April 2011 (2011-04-15) * Abbildung 2c *	8-10	
A	DE 10 2010 012660 A1 (LINROT HOLDING AG [CH]) 29. September 2011 (2011-09-29) * Abbildung 2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Juli 2021	Prüfer Ibarrondo, Borja
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 03/82 (P04C03)

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

EP 21 16 1414

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.

28-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 2018068910 A1	19-04-2018	DE 202016006319 U1 EP 3525623 A1 WO 2018068910 A1	12-01-2018 21-08-2019 19-04-2018
15	AT 12564 U1	15-07-2012	AT 12564 U1 DE 202005006945 U1 EP 1716781 A2	15-07-2012 04-05-2006 02-11-2006
20	DE 202006005577 U1	16-08-2007	CN 101431921 A DE 202006005577 U1 EP 2004011 A2 ES 2699403 T3 US 2009102338 A1 WO 2007115758 A2	13-05-2009 16-08-2007 24-12-2008 11-02-2019 23-04-2009 18-10-2007
25	WO 2007006061 A1	18-01-2007	AT 502097 A1 AT 503403 T CN 101208027 A EP 1901633 A1 ES 2364075 T3 JP 4969573 B2 JP 2009500134 A MY 163149 A US 2008111455 A1 WO 2007006061 A1	15-01-2007 15-04-2011 25-06-2008 26-03-2008 24-08-2011 04-07-2012 08-01-2009 15-08-2017 15-05-2008 18-01-2007
30	KR 20130019075 A	26-02-2013	KEINE	
35	AT 11754 U1	15-04-2011	AT 11754 U1 DE 202009010203 U1 IT MI20090269 U1	15-04-2011 29-10-2009 28-02-2010
40	DE 102010012660 A1	29-09-2011	KEINE	
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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