



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.06.2023 Patentblatt 2023/25**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**A47B 88/457 (2017.01)**

(21) Anmeldenummer: **22210252.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**A47B 88/457; A47B 2220/0091**

(22) Anmeldetag: **29.11.2022**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**  
 Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

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

(72) Erfinder: **Krüdener, Boris**  
**63801 Kleinostheim (DE)**

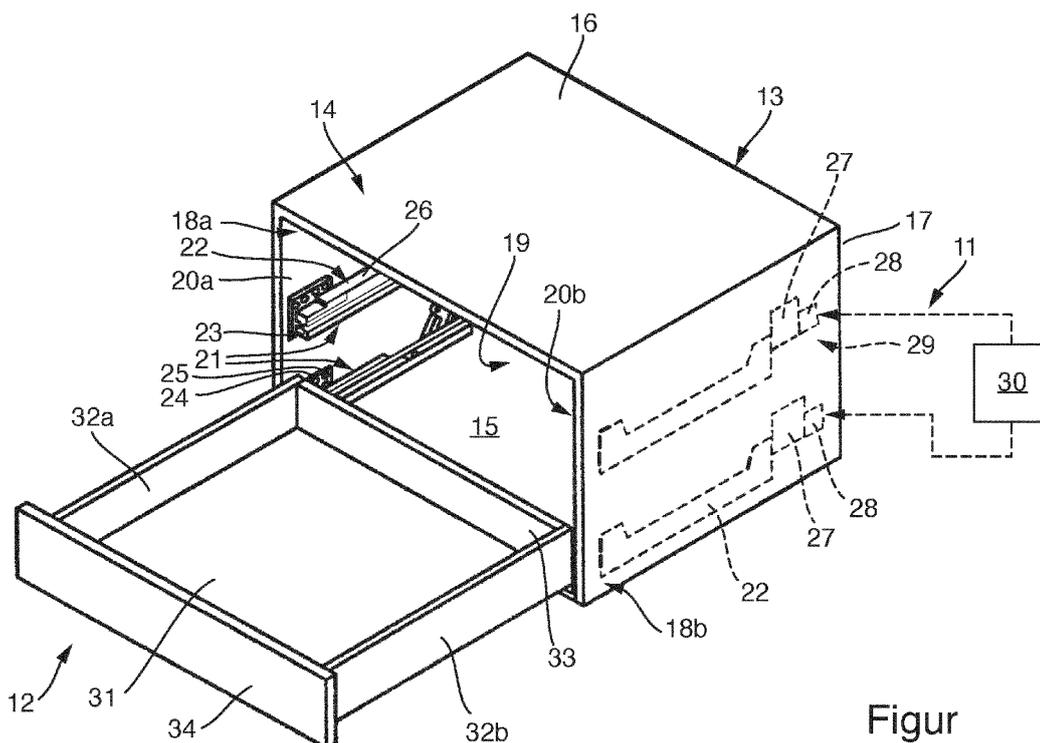
(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB**  
**Plochinger Straße 109**  
**73730 Esslingen (DE)**

(30) Priorität: **17.12.2021 DE 102021214591**

(54) **ANTRIEBSSYSTEM ZUM ANTREIBEN WENIGSTENS EINES BEWEGBAREN MÖBELTEILS**

(57) Es wird ein Antriebssystem zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils (12), insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl., vorgeschlagen, mit wenigstens einem Stellantrieb (27), der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil (12) derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb (27) erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils (12) zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, wobei dem wenigstens

einen Stellantrieb (27) wenigstens ein zum Antriebssystem (11) gehörender zur Speicherung elektrischer Energie ausgebildeter Energiespeicher (28) zur Energieversorgung des Stellantriebs (27) zugeordnet ist, wobei der Energiespeicher (28) Bestandteil einer zur drahtlosen Aufladung geeigneten Speichereinheit (29) ist, und wobei das Antriebssystem (11) wenigstens eine Ladestation (30) zur drahtlosen Ladung des wenigstens einen Energiespeichers (28) aufweist.



Figur

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Antriebssystem zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl., mit wenigstens einem Stellantrieb, der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, wobei dem wenigstens einen Stellantrieb wenigstens ein zum Antriebssystem gehörender zur Speicherung elektrischer Energie ausgebildeter Energiespeicher zur Energieversorgung des Stellantriebs zugeordnet ist.

**[0002]** Antriebssysteme zum Antreiben von bewegbaren Möbelteilen sind bereits seit langem bekannt. Es ist beispielsweise bekannt, eine Schublade mittels eines Stellantriebs, beispielsweise in Form eines Elektromotors, ein- und auszufahren. Die Bedienung des Stellantriebs kann beispielsweise über eine Fernbedienung erfolgen. Ferner ist bekannt, Klappen insbesondere an Oberschränken mittels eines oder mehrerer Stellantriebe anzutreiben, so dass das Öffnen insbesondere schwerer Oberschrank-Klappen vollautomatisch erfolgen kann. Zum Betrieb des wenigstens einen Stellantriebs wird elektrische Energie benötigt. Es ist bekannt, die Energieversorgung des Stellantriebs über die Netzspannung bereitzustellen, wobei vorzugsweise wenigstens ein Transformator die Netzspannung in eine gegenüber der Netzspannung kleinere für den Betrieb des Stellantriebs geeignete Betriebsspannung transformiert. Eine andere gängigere Variante zur Energieversorgung des wenigstens einen Stellantriebs ist, dem Stellantrieb einen Energiespeicher in Form eines Akkus zuzuordnen. Der Akku ist in unmittelbarer Nähe des zugeordneten Stellantriebs angeordnet.

**[0003]** Bei beiden Varianten der Energieversorgung gibt es Nachteile. Bei der Energieversorgung über die Netzspannung ist eine Verkabelung notwendig, die aufwendig ist und insbesondere dann, wenn die Verkabelung unsichtbar bleiben soll, mit einem nicht unerheblichen Mehraufwand und somit Mehrkosten (Schaffung von Durchbrüchen im Möbel) einhergeht. Beim Einsatz von Akkus besteht der Bedarf, dass die Akkus nach einer bestimmten Betriebsdauer aufgeladen werden müssen. Hierzu ist die Entnahme des Akkus von seinem am Stellantrieb angeordneten Befestigungsort notwendig, was jedoch oftmals durch die unzugängliche Lage der Stellantriebe aufwendig und schwierig ist.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Antriebssystem zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils der eingangs erwähnten Art zu schaffen, bei dem die Energieversorgung des Stellantriebs in einfacher und daher kostengünstiger Weise erfolgt.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch ein Antriebssystem mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

**[0006]** Das erfindungsgemäße Antriebssystem zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils, insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl., besitzt wenigstens einen Stellantrieb, der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb erzeugte Antriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, wobei dem wenigstens einen Stellantrieb wenigstens ein zum Antriebssystem gehörender zur Speicherung elektrischer Energie ausgebildeter Energiespeicher zur Energieversorgung des Stellantriebs zugeordnet ist, wobei der Energiespeicher Bestandteil einer zur drahtlosen Aufladung geeigneten Speichereinheit ist, und wobei das Antriebssystem wenigstens eine Ladestation zur drahtlosen Ladung des wenigstens einen Energiespeichers aufweist.

**[0007]** Die drahtlose Aufladung des Energiespeichers ermöglicht, dass auf eine aufwendige Verkabelung - wie sie im Falle eines mittels netzenergiebetriebenen Stellantriebs notwendig ist - verzichtet werden kann. Ferner ist es auch nicht notwendig, portable Energiespeicher auszutauschen und einer an einer Ladestation entfernt vom Befestigungsort aufzuladen. Im Falle von portablen Energiespeichern können diese vor Ort bleiben und werden bei Bedarf drahtlos aufgeladen.

**[0008]** In besonders bevorzugter Weise ist die Ladestation als induktive Ladestation ausgebildet und der Energiespeicher ist zur induktiven Ladung durch die induktive Ladestation geeignet bzw. ausgebildet.

**[0009]** Alternativ ist es denkbar, dass die Ladestation als Funksender zur Abgabe von Funkwellen ausgebildet ist und der Energiespeicher zur Ladung mittels Funkwellen durch den Funksender geeignet bzw. ausgebildet ist.

**[0010]** In besonders bevorzugter Weise ist der Energiespeicher als Akkumulator (Akku) ausgebildet.

**[0011]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind der Ladestation mehrere Energiespeicher zugeordnet und die Ladestation ist dazu eingerichtet, die zugeordneten Energiespeicher drahtlos zu laden. Es ist also nicht notwendig, jedem Energiespeicher eine einzelne Ladestation zuzuordnen, sondern eine Ladestation ist dafür geeignet, mehrere Energiespeicher aufzuladen.

**[0012]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die drahtlose Energieübertragung zwischen der wenigstens einen Ladestation und dem wenigstens einen zugeordneten Energiespeicher permanent oder intervallartig.

**[0013]** Zweckmäßigerweise handelt es sich bei der drahtlosen Energieübertragung um ein sogenanntes "Long-Range-Wireless-Charging" und unterscheidet sich daher von den gängigen insbesondere induktiven NFC (Near Field Communication) Energieübertragungen. Dadurch ist es möglich, die Ladestation auch weiter entfernt von dem wenigstens einen zugeordneten Energiespeicher anzuordnen, beispielsweise weiter als wenige Millimeter entfernt, beispielsweise mehrere Zentimeter bis hin zu über einen Meter. Dennoch sind die Ladeströme relativ gering. Beispielsweise ist die Ladesta-

tion zur Abgabe einer Leistung von 0,5 Watt bis 20 Watt, vorzugsweise 1 Watt bis 10 Watt, insbesondere 2 Watt bis 5 Watt eingerichtet.

**[0014]** Ferner ist es möglich, die Ladestation innerhalb eines Möbels anzuordnen, wodurch der Ladestrom durch Abschirmung der Möbelwände des Möbels im Möbel gehalten werden kann.

**[0015]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind die wenigstens eine Ladestation und der zugeordnete wenigstens eine Energiespeicher mittels drahtloser Signalübertragung derart gekoppelt, dass ein Ladevorgang durch die Ladestation erst nach Anforderung des betreffenden Energiespeichers durch Abgabe eines drahtlosen Aktivierungssignals an die Ladestation erfolgt. Dadurch ergibt sich eine besonders schonende, bedarfsgerechte Aufladung des wenigstens einen zugeordneten Energiespeichers.

**[0016]** Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist die drahtlose Signalübertragung eine Signalübertragung per Funk.

**[0017]** Die Erfindung umfasst ferner ein Möbel, mit einem Möbelkorpus, in dem ein bewegbares Möbelteil, insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl. mittels einer Führungseinrichtung beweglich geführt ist, und mit einem Antriebssystem zum Antreiben des bewegbaren Möbelteils, wobei das Antriebssystem wenigstens einen Stellantrieb aufweist, der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, wobei das Antriebssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist.

**[0018]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt:

eine perspektivische Darstellung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Möbels, das mit dem erfindungsgemäßen Antriebssystem ausgestattet ist.

**[0019]** Die einzige Figur zeigt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Antriebssystems 11 zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils 12 in Form einer Schublade. Es ist selbstverständlich möglich, dass das Antriebssystem 11 auch zum Antreiben anderer bewegbarer Möbelteile 12 wie Türen, Klappen o. dgl. geeignet ist. Im Folgenden soll das erfindungsgemäße Antriebssystem 11 jedoch beispielhaft zum Antrieb einer Schublade erläutert werden.

**[0020]** Wie insbesondere in der Zeichnung dargestellt, ist das bewegbare Möbelteil 12 Bestandteil eines Möbels 13. Das Möbel besitzt einen Möbelkorpus 14, mit einem Boden 15, einem dem Boden gegenüberliegenden Deckenwand 16, einer Rückwand 17 und zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden 18a, 18b.

**[0021]** Der Rückwand 17 gegenüberliegend weist der Möbelkorpus 14 eine Korpusöffnung 19 auf, über die ein

bewegbares Möbelteil 12 in Form einer Schublade ins Innere des Möbelkorpus 14 eingefahren oder aus dem Inneren des Möbelkorpus 14 herausgefahren werden kann.

**[0022]** An den einander gegenüberliegenden Innenseiten 20a, 20b der Seitenwände 18a, 18b ist eine Führungseinrichtung 21 zur Führung der Schublade bei der Ein- und Ausfahrbewegung angeordnet. Die Schublade ist daher mittels der Führungseinrichtung 21 relativ zu dem Möbelkorpus 14 verschieblich gelagert.

**[0023]** Die Führungseinrichtung 21 umfasst mehrere Führungseinheiten 22 von denen jeweils zwei einander gegenüberliegend an den Seitenflächen 20a, 20b angeordnete Führungseinheiten 22 ein Führungseinheiten-Paar bilden, das gemeinsam zur Führung der zugeordneten Schublade dient.

**[0024]** Die Führungseinheiten 22 sind im Wesentlichen identisch zueinander aufgebaut, so dass die Beschreibung einer Führungseinheit 22 auch auf alle anderen Führungseinheiten 22 zutrifft.

**[0025]** Die Führungseinheiten 22 besitzen jeweils eine Korpussschiene 23, die beispielsweise als abgekantetes Blechbauteil ausgestaltet sein kann. Die Korpussschiene 23 weist zur Befestigung einen Korpuswinkel auf, der wenigstens einen Montageschenkel 24 besitzt, der mehrere, beispielsweise in Reihen hintereinander angeordnete, Befestigungsöffnungen 25 aufweist, über die der Korpuswinkel mit Hilfe geeigneter Befestigungsmittel an der zugeordneten Seitenwand 18a, 18b positionsfest befestigt werden kann. Es ist möglich, dass die Führungseinheiten 22 jeweils eine relativ zur Korpussschiene 23 beweglich gelagerte Mittelschiene (nicht dargestellt) aufweist.

**[0026]** Ein weiterer Bestandteil einer jeweiligen Führungseinheit 22 ist eine Laufschiene 26, die auch als Schubladen-Schiene bezeichnet werden könnte. Die Laufschiene 26 ist einerseits insbesondere mittels einer Rastkupplung mit der Schublade verbunden und andererseits ist die Laufschiene relativ zur Mittelschiene oder ggf. bei Fehlen einer Mittelschiene relativ zur Korpussschiene 23 beweglich geführt.

**[0027]** Die Schublade besitzt einen Schubladen-Boden 31, zwei einander gegenüberliegende Schubladen-Seitenwände 32a, 32b, eine Schubladen-Rückwand 33 und eine der Schubladen-Rückwand gegenüberliegende Schubladen-Front 34, insbesondere Frontblende.

**[0028]** Zum Ein- und Ausfahren der Schublade dient das erfindungsgemäße Antriebssystem 11.

**[0029]** Das Antriebssystem 11 hat wenigstens einen Stellantrieb 27, der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil 12 in Form der Schublade derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb 27 erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung der Schublade zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst.

**[0030]** Im gezeigten Beispielsfall sind zwei Stellantriebe 27 vorgesehen, wobei ein Stellantrieb 27 für die Bewegung der unteren und der andere Stellantrieb 27 für

die Bewegung der oberen Schublade dient.

**[0031]** Der Stellantrieb 27 ist beispielsweise als Elektromotor ausgebildet, der ein rotatorisch antreibbares Abtriebsglied (nicht dargestellt), beispielsweise Abtriebswelle, aufweist. Das Abtriebsglied kann mit einem Ritzel gekoppelt sein, das wiederum mit einer Zahnstange in Eingriff stehen kann, wobei die Zahnstange an der Laufschiene 26 bzw. Schubladen-Schiene angeordnet ist. Die Zahnstange sorgt für die Übertragung der rotatorischen Abtriebsbewegung der Abtriebswelle des Stellantriebs in eine Linearbewegung, wodurch die Schublade je nach Drehrichtung des Abtriebsglieds ein- oder ausgefahren wird.

**[0032]** Es sind selbstverständlich auch andere Arten von Stellantrieben denkbar und auch die Kraftübertragung zwischen der Abtriebsbewegung des Stellantriebs in die Linearbewegung der Schublade ist auch auf andere Arten realisierbar als durch eine Zahnstange/Ritzel-Kombination.

**[0033]** Wie insbesondere in der Figur gezeigt, ist dem wenigstens einen Stellantrieb 27 wenigstens ein zum Antriebssystem 11 gehörender zur Speicherung elektrischer Energie ausgebildeter Energiespeicher 28 zugeordnet. Im gezeigten Beispielsfall ist jedem der Stellantriebe 27 ein Energiespeicher 28 zugeordnet. Der Energiespeicher 28 ist zweckmäßigerweise als Akku ausgebildet.

**[0034]** Der Energiespeicher 28 ist Bestandteil einer zur drahtlosen Aufladung geeigneten Speichereinheit 29.

**[0035]** Wie insbesondere in der Figur schematisch angedeutet, weist das Antriebssystem 11 wenigstens eine Ladestation 30 zur drahtlosen Ladung des wenigstens einem Energiespeichers 28 auf.

**[0036]** Im gezeigten Beispielsfall ist eine einzelne Ladestation 30 vorgesehen, die in der Lage ist, den Energiespeicher 28 des einen sowie den Energiespeicher 28 des anderen Stellantriebs 27 aufzuladen. Zweckmäßigerweise ist die Ladestation 30 - wenngleich in der Zeichnung nicht so dargestellt - im Möbelkorpus 14 angeordnet, beispielsweise an der Innenseite der Rückwand 17 des Möbelkorpus. Dadurch werden die Ladeströme die beim Laden der Energiespeicher 28 übertragen werden, durch den Möbelkorpus abgeschirmt.

**[0037]** Im gezeigten Beispielsfall ist die Ladestation 30 als induktive Ladestation ausgebildet und der Energiespeicher 28 ist zur induktiven Ladung durch die induktive Ladestation 30 geeignet.

**[0038]** Bei der vorliegenden induktiven Ladung handelt es sich um eine drahtlose Energieübertragung über längere Distanzen (Long-Range-Wireless-Charging). Die von der Ladestation 30 zur Aufladung der Energiespeicher abgegebene Leistung ist relativ gering und zusätzlich werden die Ladeströme noch von dem Möbelkorpus abgeschirmt, so dass dies für den Benutzer unbedenklich sein dürfte. Die Ladestation 30 ist zur Abgabe einer Leistung von ca. 2 Watt bis ca. 5 Watt eingerichtet.

**[0039]** Damit nicht ständig ein Ladevorgang der Energiespeicher 28 ausgeführt werden muss, kann die we-

nigstens eine Ladestation 30 und der zugeordnete wenigstens eine Energiespeicher 28 mittels drahtloser Signalübertragung derart gekoppelt sein, dass ein Ladevorgang durch die Ladestation 30 erst nach Anforderung des betreffenden Energiespeichers 28 durch Abgabe eines drahtlosen Aktivierungssignals an die Ladestation 30 erfolgt.

**[0040]** Es ist beispielsweise möglich, dass das Antriebssystem 11 eine Steuerung aufweist, in der für den Benutzer individuell einstellbare Werte abspeicherbar sind, ab denen der Energiespeicher ein drahtloses Aktivierungssignal an die Ladestation 30 ausgibt. So ist es beispielsweise möglich, dass die Steuerung einen Datenspeicher aufweist, in dem verschiedene Werte abgespeichert sind, die verschiedenen Ladezustände der Energiespeicher entsprechen. Der Benutzer kann dann gezielt einen bestimmten Wert auswählen, so dass bei Unterschreitung dieses Wertes ein drahtloses Aktivierungssignal an die Ladestation 30 ausgegeben wird und die Ladestation dann beginnt mittels drahtloser Energieübertragung den betreffenden Energiespeicher 28 aufzuladen.

**[0041]** Die drahtlose Signalübertragung des Aktivierungssignals kann beispielsweise mittels Funk erfolgen.

**[0042]** Das Antriebssystem kann ferner ein Fernbedienungsmodul aufweisen, mit dem der Benutzer die verschiedenen Stellantriebe 27 auswählen und aktivieren, wodurch die zugeordnete Schublade ein- oder ausfährt, und zudem die Ladezustände der Energiespeicher der Stellantriebe überwachen kann, beispielsweise mittels einer Anzeige auf einem Display. Ferner kann der Benutzer über das Fernbedienungsmodul auch ein Aktivierungssignal generieren. In diesem Fall könnte man auf den Sender am Energiespeicher zur Abgabe des drahtlosen Aktivierungssignals verzichten, wenngleich die Überwachung der Ladezustände der Energiespeicher dann dem Benutzer obliegt.

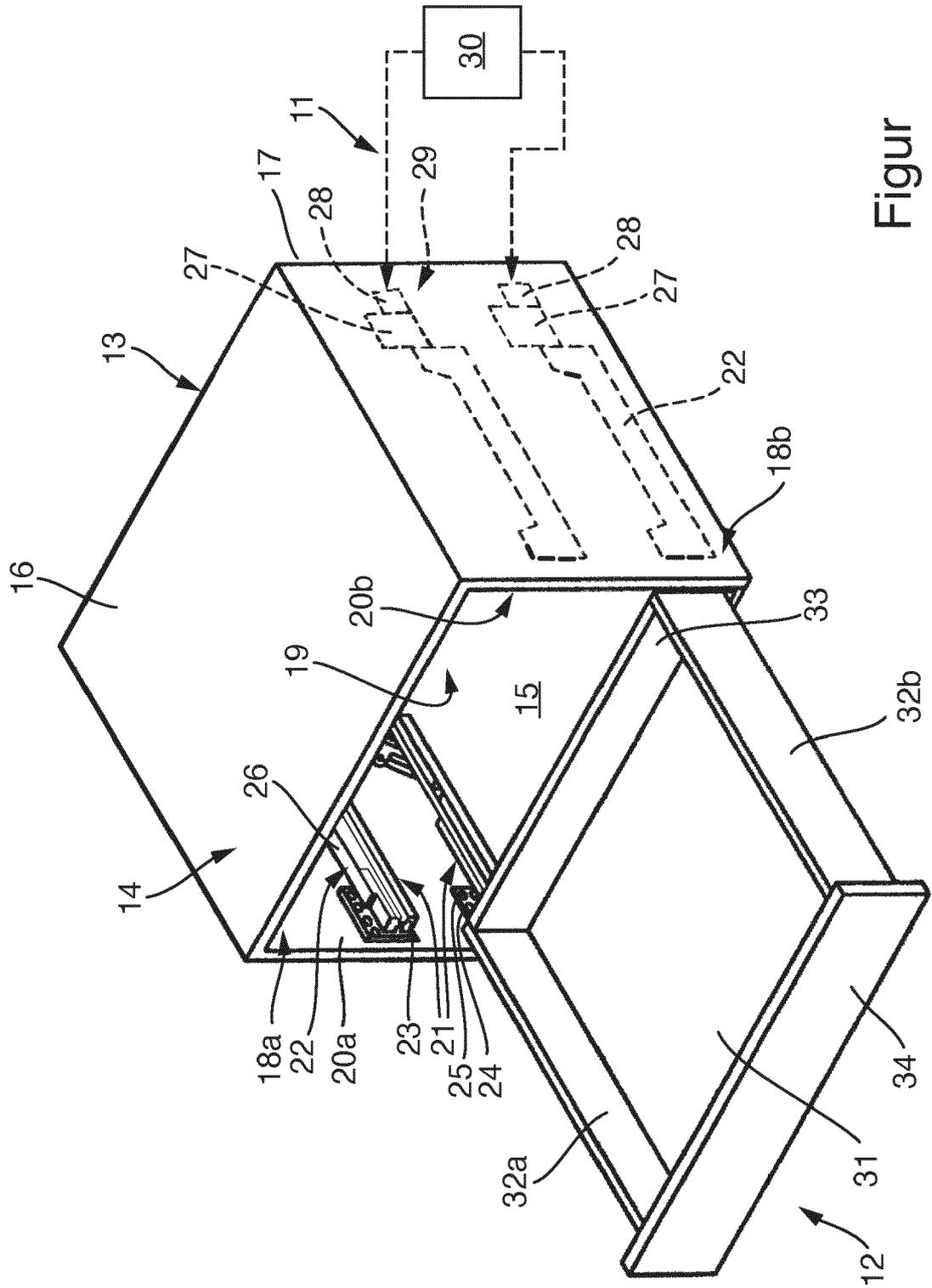
**[0043]** Das Fernbedienungsmodul kann beispielsweise ein Smartphone sein, und die Steuerung und Überwachung kann durch eine zugeordnete App erfolgen, die verschiedene Funktionen des Antriebssystems 11 visualisiert.

#### 45 Patentansprüche

1. Antriebssystem zum Antreiben wenigstens eines bewegbaren Möbelteils (12), insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl., mit wenigstens einem Stellantrieb (27), der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil (12) derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb (27) erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils (12) zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, wobei dem wenigstens einen Stellantrieb (27) wenigstens ein zum Antriebssystem (11) gehörender zur Speicherung elektrischer Energie ausgebildeter Energiespeicher (28)

- zur Energieversorgung des Stellantriebs (27) zugeordnet ist, wobei der Energiespeicher (28) Bestandteil einer zur drahtlosen Aufladung geeigneten Speichereinheit (29) ist, und wobei das Antriebssystem (11) wenigstens eine Ladestation (30) zur drahtlosen Ladung des wenigstens einen Energiespeichers (28) aufweist.
2. Antriebssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ladestation (30) als induktive Ladestation ausgebildet ist und der Energiespeicher (28) zur induktiven Ladung durch die induktive Ladestation (30) ausgebildet ist.
  3. Antriebssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ladestation (30) als Funksender zur Abgabe von Funkwellen ausgebildet ist und der Energiespeicher (28) zur Ladung mittels Funkwellen durch den Funksender ausgebildet ist.
  4. Antriebssystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Energiespeicher (28) als Akkumulator ausgebildet ist.
  5. Antriebssystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ladestation (30) mehrere Energiespeicher (28) zugeordnet sind und die Ladestation (30) dazu eingerichtet ist, die zugeordneten Energiespeicher (28) drahtlos zu laden.
  6. Antriebssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drahtlose Energieübertragung zwischen der wenigstens einen Ladestation (30) und dem wenigstens einen zugeordneten Energiespeicher (28) permanent oder intervallartig ist.
  7. Antriebssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ladestation (30) zur Abgabe einer Leistung von 0,5 Watt bis 20 Watt, vorzugsweise 1 Watt bis 10 Watt, insbesondere 2 Watt bis 5 Watt eingerichtet ist.
  8. Antriebssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Ladestation (30) und der zugeordnete wenigstens eine Energiespeicher (28) mittels drahtloser Signalübertragung derart gekoppelt sind, dass ein Ladevorgang durch die Ladestation (30) erst nach Anforderung des betreffenden Energiespeichers (28) durch Abgabe eines drahtlosen Aktivierungssignals an die Ladestation (30) erfolgt.
  9. Antriebssystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die drahtlose Signalübertragung eine Signalübertragung per Funk ist.
  10. Möbel, mit einem Möbelkorpus (14), in dem ein be-

wegbares Möbelteil (12), insbesondere Schublade, Tür, Klappe o. dgl., mittels einer Führungseinrichtung (21) beweglich geführt ist, und mit einem Antriebssystem (11) zum Antreiben des bewegbaren Möbelteils (12), wobei das Antriebssystem (11) wenigstens einen Stellantrieb (27) aufweist, der mit dem zugeordneten bewegbaren Möbelteil (12) derart koppelbar oder gekoppelt ist, dass eine vom Stellantrieb (27) erzeugte Abtriebsbewegung eine Bewegung des bewegbaren Möbelteils (12) zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung veranlasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Antriebssystem (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 9 ausgebildet ist.



Figur



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 22 21 0252

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1  
EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 2013/228202 A1 (WELCH RODNEY M [US] ET AL) 5. September 2013 (2013-09-05) * Abbildung 27 *	1-7, 10 8, 9	INV. A47B88/457
X	US 2002/171335 A1 (HELD WOLFGANG [AT]) 21. November 2002 (2002-11-21) * Absatz [0026]; Abbildungen 1-2c, 7 *	1-7, 10	
A	US 2021/212464 A1 (GRABHER GÜNTER [AT]) 15. Juli 2021 (2021-07-15) * Absatz [0064]; Abbildung 11 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>20. April 2023</b>	Prüfer <b>Martinez Valero, J</b>
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 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	

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

EP 22 21 0252

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.

20-04-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	<b>US 2013228202 A1</b>	<b>05-09-2013</b>	<b>KEINE</b>	
15	<b>US 2002171335 A1</b>	<b>21-11-2002</b>	<b>AT 308903 T</b>	<b>15-11-2005</b>
			<b>AT 413185 B</b>	<b>15-12-2005</b>
			<b>BR 0201850 A</b>	<b>07-01-2003</b>
			<b>CN 1386458 A</b>	<b>25-12-2002</b>
			<b>EP 1260158 A2</b>	<b>27-11-2002</b>
20			<b>ES 2251539 T3</b>	<b>01-05-2006</b>
			<b>JP 4258702 B2</b>	<b>30-04-2009</b>
			<b>JP 2003000372 A</b>	<b>07-01-2003</b>
			<b>US 2002171335 A1</b>	<b>21-11-2002</b>
25	<b>US 2021212464 A1</b>	<b>15-07-2021</b>	<b>CN 113100591 A</b>	<b>13-07-2021</b>
			<b>DE 202020100078 U1</b>	<b>12-04-2021</b>
			<b>EP 3847926 A1</b>	<b>14-07-2021</b>
			<b>US 2021212464 A1</b>	<b>15-07-2021</b>
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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