

(19)



(11)

EP 2 524 624 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.11.2012 Patentblatt 2012/47

(51) Int Cl.:
A47C 20/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12168316.3**

(22) Anmeldetag: **16.05.2012**

(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

(71) Anmelder: **Stabilus GmbH**
56070 Koblenz (DE)

(72) Erfinder: **Schneider, Johannes**
32278 Kirchlengern (DE)

(74) Vertreter: **Klein, Thomas**
Mainzer Strasse 18 e
55263 Wackernheim (DE)

(30) Priorität: **17.05.2011 DE 202011100819 U**

(54) Elektromotorischer Doppelantrieb

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen elektromotorischen Doppelantrieb 2 zum Verstellen von Stützteilen einer Stützeinrichtung 2 zum Abstützen einer Polsterung eines Sitz-und/oder Liegemöbels, insbesondere eines Lattenrostes, relativ zueinander. Mit wenigstens zwei in einem gemeinsamen Antriebsgehäuse 4 aufgenomme-

nen Antriebseinheiten, die mit einer netzgebundenen Spannungsquelle verbindbar oder verbunden sind und mit einer Netzfreeschaltungseinrichtung zur Netzfreeschaltung der Antriebseinheiten. Die Spannungsquelle weist ein Schaltnetzteil 8 auf, das mit der Netzfreeschaltungseinrichtung 10 in einem gemeinsamen Gehäuse 12 aufgenommen ist.

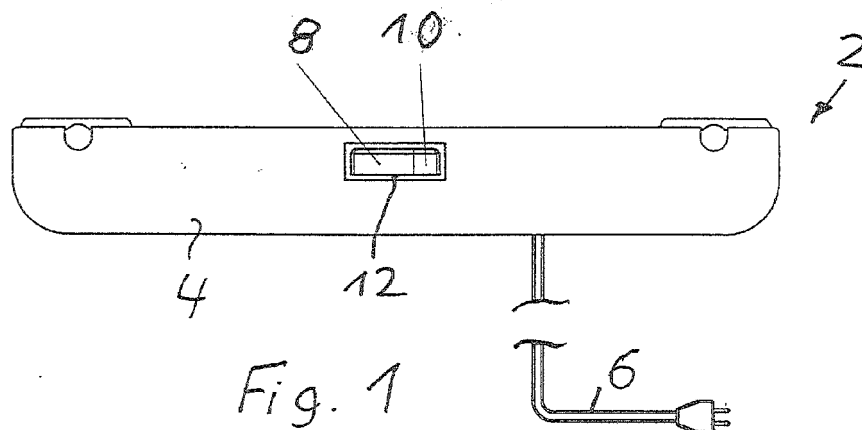


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen elektromotorischen Doppelantrieb der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zum Verstellen von Stützteilen einer Stützeinrichtung zum Abstützen einer Polsterung eines Sitz- und/oder Liegemöbels, insbesondere eines Lattenrostes, relativ zueinander.

[0002] Derartige Doppelantriebe sind allgemein bekannt und dienen beispielsweise zum Verstellen von Stützteilen eines Lattenrostes. Die bekannten Doppelantriebe weisen wenigstens zwei in einem gemeinsamen Antriebsgehäuse aufgenommene Antriebseinheiten auf, die mit einer netzgebundenen Spannungsquelle verbindbar oder verbunden sind, um die Antriebseinheiten bei Nichtbenutzung vom Stromnetz zu trennen, weisen die bekannten Doppelantriebe eine Netzfreeschaltungseinrichtung zur Netzfreeschaltung der Antriebseinheiten auf.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen elektromotorischen Doppelantrieb der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art anzugeben, der einfach aufgebaut ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst.

[0005] Die Erfindung sieht vor, daß die netzgebundene Spannungsquelle ein Schaltnetzteil aufweist, das mit der Netzfreeschaltungseinrichtung in einem gemeinsamen Gehäuse aufgenommen ist.

[0006] Auf diese Weise bildet das Schaltnetzteil mit der Netzfreeschaltungseinrichtung eine bauliche Einheit, so daß der Doppelantrieb in seinem Aufbau vereinfacht ist.

[0007] Da sich erfindungsgemäß somit separate Gehäuse für das Schaltnetzteil einerseits und die Netzfreeschaltungseinrichtung andererseits erübrigen, ist der erfindungsgemäße Doppelantrieb besonders kostengünstig herstellbar.

[0008] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das Gehäuse in dem Antriebsgehäuse aufgenommen ist. Bei dieser Ausführungsform ist der Doppelantrieb besonders einfach aufgebaut. Er besteht im einfachsten Falle noch aus dem Antriebsgehäuse, in dem sämtliche Antriebskomponenten und elektrische sowie elektronische Komponenten aufgenommen sind. Über eine Netzzuleitung wird das Antriebsgehäuse zur Speisung der elektrischen bzw. elektronischen Komponenten mit einem Stromnetz verbunden. Die Ansteuerung des Doppelantriebs erfolgt in herkömmlicher Weise über einen Handschalter.

[0009] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das Gehäuse außerhalb des Antriebsgehäuses angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform besteht hinsichtlich der räumlichen Anordnung des Gehäuses, in dem das Schaltnetzteil und die Netzfreeschaltungseinrichtung aufgenommen sind, relativ zu dem Antriebsgehäuse eine hohe Flexibilität. Ein weiterer Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, daß der Doppelantrieb bei Aktivierung der Netzfreeschaltung be-

reits entfernt von dem Antriebsgehäuse stromlos geschaltet werden kann. Das Antriebsgehäuse enthält dann keinerlei stromführende Bauteile mehr.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung der vorgenannten Ausführungsform sieht vor, daß das Gehäuse in einer zu dem Antriebsgehäuse führenden und die Antriebseinheiten mit einem Stromnetz verbindenden Netzzuleitung angeordnet ist. Bei dieser Ausführungsform erfolgt die Netzfreeschaltung räumlich in dem Gehäuse, so daß alle von dem Gehäuse zu dem Antriebsgehäuse führenden Leitungen sowie alle in dem Antriebsgehäuse aufgenommenen Bauteile bei Aktivierung der Netzfreeschaltung stromlos geschaltet sind.

[0011] Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß das Gehäuse als Steckernetzteil ausgebildet, in ein Gehäuse eines Steckernetzteiles integriert oder in einem Gehäuse eines Steckernetzteiles aufgenommen ist. Bei dieser Ausführungsform ist das Gehäuse räumlich einem Steckernetzteil zugeordnet, so daß die Netzfreeschaltung bereits in dem Steckernetzteil erfolgt. Damit erfaßt die Netzfreeschaltung bereits die vollständige Zuleitung zwischen dem Steckernetzteil und dem Antriebsgehäuse.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert, in der stark schematisiert Ausführungsbeispiele eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs dargestellt sind. Dabei bilden alle beschriebenen, in der Zeichnung dargestellten und in den Schutzansprüchen beanspruchten Merkmale für sich genommen sowie in beliebiger Kombination miteinander den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Schutzansprüchen und deren Rückbeziehung sowie unabhängig von ihrer Beschreibung bzw. Darstellung in der Zeichnung.

[0013] Es zeigt:

Fig. 1 stark schematisiert ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs,

Fig. 2 in gleicher Darstellung wie Fig. 1 ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs und

Fig. 3 in gleicher Darstellung wie Fig. 1 ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs.

[0014] In den Figuren der Zeichnung sind gleiche bzw. sich entsprechende Bauteile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0015] In Fig. 1 ist ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs 2 zum Verstellen von Stützteilen einer Stützeinrichtung zum Abstützen einer Polsterung eines Sitz- und oder Liegemöbels, beispielsweise eines Lattenrostes, dargestellt. Der grundsätzliche Aufbau eines Doppelantriebs und die Art und Weise, wie der Doppelantrieb mit einer Stützeinrichtung verbunden wird, ist dem Fachmann allgemein bekannt und wird daher hier nicht näher erläutert.

[0016] Der Doppelantrieb 2 weist wenigstens zwei in einem gemeinsamen Antriebsgehäuse 4 aufgenommene Antriebseinheiten auf, die mit einer netzgebundenen Spannungsquelle verbindbar oder verbunden sind. In Fig. 1 ist eine Netzzuleitung 6 zum Verbinden der netzgebundenen Spannungsquelle mit einem Stromnetz dargestellt.

[0017] Erfindungsgemäß weist die Spannungsquelle ein Schaltnetzteil 8 auf, das zusammen mit einer Netzfreeschaltungseinrichtung 10 zur Netzfreeschaltung der Antriebseinheiten in einem gemeinsamen Gehäuse 12 aufgenommen ist. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Gehäuse 12 in dem Antriebsgehäuse 4 aufgenommen. Aus Gründen der Veranschaulichung ist in Fig. 1 die Seitenwandung des Antriebsgehäuses 4 teilweise offen dargestellt, so daß das Gehäuse 12 mit dem Schaltnetzteil der Netzfreeschaltungseinrichtung 10 erkennbar ist. Aufgrund der Aufnahme des Schaltnetzteils 8 und der Netzfreeschaltungseinrichtung 10 in einem gemeinsamen Gehäuse ist der Doppelantrieb 2 besonders einfach aufgebaut.

[0018] In Fig. 2 ist ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs dargestellt, das sich von dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 dadurch unterscheidet, daß das Gehäuse 12, in dem das Schaltnetzteil 8 und die Netzfreeschaltungseinrichtung 10 aufgenommen sind, außerhalb des Antriebsgehäuses 4 angeordnet ist. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Gehäuse 12 in der Netzzuleitung 6 angeordnet. Ein Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, daß ein Austausch des Gehäuses 12, beispielsweise im Falle eines Defektes des Schaltnetztes 8 oder der Netzfreeschaltungseinrichtung 10, vereinfacht ist, weil das Antriebsgehäuse 4 hierfür nicht geöffnet werden muß. Ein weiterer Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, daß im netzfreigeschalteten Zustand sämtliche in dem Antriebsgehäuse 4 aufgenommenen elektrischen oder elektronischen Bauteile stromlos geschaltet sind.

[0019] In Fig. 3 ist ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Doppelantriebs 2 dargestellt, das sich von Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 dadurch unterscheidet, daß das Gehäuse 12 als Steckernetzteil ausgebildet ist. Ein besonderer Vorteil dieser Ausführungsform besteht darin, daß die Netzfreeschaltung in dem Steckernetzteil erfolgt, so daß nicht nur sämtliche in dem Antriebsgehäuse 4 aufgenommenen elektrischen und elektronischen Komponenten, sondern auch die Netzzuleitung 6 im netzfreigeschalteten Zustand stromlos geschaltet ist.

mit wenigstens zwei in einem gemeinsamen Antriebsgehäuse aufgenommenen Antriebseinheiten, die mit einer netzgebundenen Spannungsquelle verbindbar oder verbunden sind und mit einer Netzfreeschaltungseinrichtung zur Netzfreeschaltung der Antriebseinheiten,

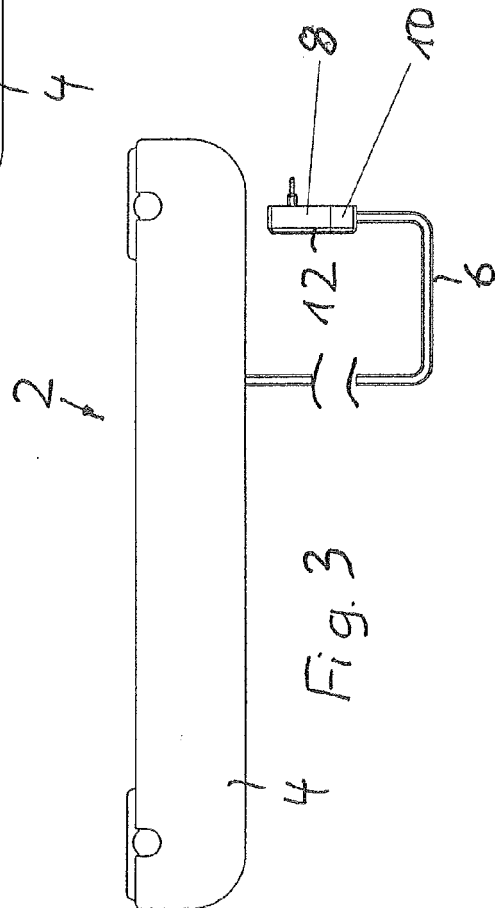
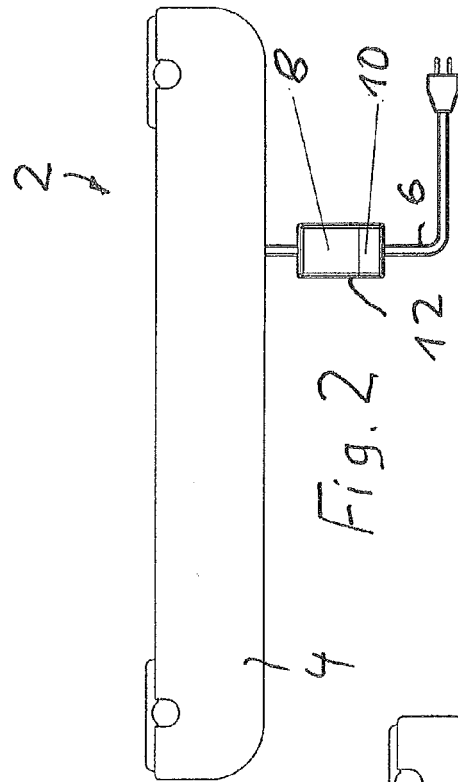
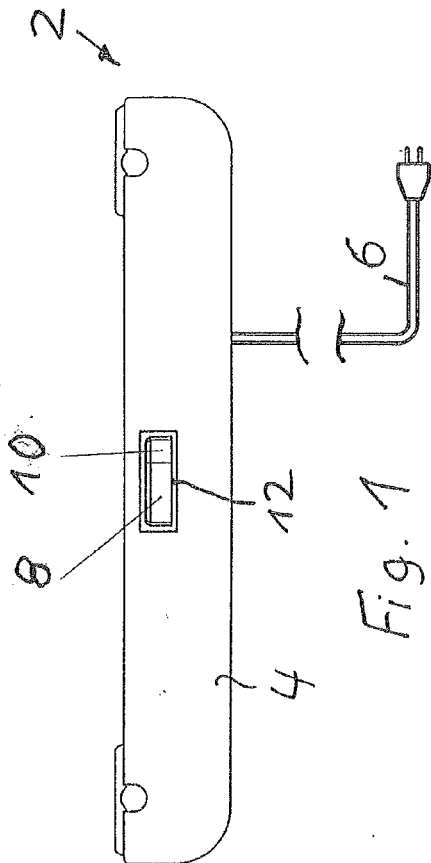
dadurch gekennzeichnet,

daß die Spannungsquelle ein Schaltnetzteil (8) aufweist, das mit der Netzfreeschaltungseinrichtung (10) in einem gemeinsamen Gehäuse (12) aufgenommen ist.

2. Doppelantrieb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (12) in dem Antriebsgehäuse (4) aufgenommen ist.
3. Doppelantrieb nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (12) außerhalb des Antriebsgehäuses (4) angeordnet ist.
4. Doppelantrieb nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (12) in einer zu dem Antriebsgehäuse (4) führenden und die Antriebseinheiten mit einem Stromnetz verbindenden Netzzuleitung (6) angeordnet ist.
5. Doppelantrieb nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäuse (12) als Steckernetzteil ausgebildet, in ein Gehäuse eines Steckernetztes integriert oder in einem Gehäuse eines Steckernetztes aufgenommen ist.

Patentansprüche

1. Elektromotorischer Doppelantrieb zum Verstellen von Stützteilen einer Stützeinrichtung (2) zum Abstützen einer Polsterung eines Sitz- und/oder Liegemöbels, insbesondere eines Lattenrostes, relativ zueinander,





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 8316

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 363 377 A2 (DEWERT ANTRIEBS SYSTEMTECH [DE]) 19. November 2003 (2003-11-19)	1,3,4	INV. A47C20/04
Y	* Spalten 5,6; Abbildungen 1-6 * -----	2	
X	DE 10 2006 053353 A1 (DEWERT ANTRIEBS SYSTEMTECH [DE]) 15. Mai 2008 (2008-05-15) * Absätze [0002], [0017], [0024], [0041]; Abbildungen 1-5 * -----	1,3,5	
Y	WO 2009/000351 A2 (LINROT HOLDING AG [CH]; DEWERT ECKHART [CH]; SCHNEIDER JOHANNES [DE]) 31. Dezember 2008 (2008-12-31) * Seiten 4-5; Abbildungen 1-10b * -----	2	
X	DE 101 63 705 A1 (CIMOSYS AG GOLDINGEN [CH]) 10. Juli 2003 (2003-07-10) * Spalte 5; Abbildungen 1-6 * -----	1,3,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. August 2012	Prüfer Vollering, Johannes
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 16 8316

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.

22-08-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1363377 A2	19-11-2003	KEINE	
DE 102006053353 A1	15-05-2008	KEINE	
WO 2009000351 A2	31-12-2008	DE 112008001447 A5 WO 2009000351 A2	05-08-2010 31-12-2008
DE 10163705 A1	10-07-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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