

(19)



(11)

EP 2 835 076 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
A47B 51/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14174963.0**

(22) Anmeldetag: **30.06.2014**

(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: **Anton Schneider GmbH & Co KG
79341 Kenzingen (DE)**

(72) Erfinder: **Hölzle, Roland
72221 Haiterbach (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **07.08.2013 DE 202013103546 U**

(54) Möbel mit einem höhenverfahrbaren Möbelteil

(57) Bei einem Möbel mit einem höhenverfahrbaren Möbelteil (2), mit einem elektrischen Hubantrieb (3) zum Verfahren des Möbelteils (2), mit mindestens einem an der Unterseite des Möbelteils (2) angeordneten Kontaktsensor (4) und mit einer den Hubantrieb (3) steuernden Steuerung (5), die bei Betätigung des Kontaktsensors (4) das Herunterfahren des Möbelteils (2) stoppt und das Möbelteil (2) hochfährt, bis der Kontaktsensor (4) wieder

freigegeben ist, weist erfindungsgemäß die Steuerung (5) eine Zeitverzögerung (6) auf, die für den Fall, dass der Kontaktsensor (4) nach einer vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist, den Hubantrieb (3) oder die Steuerung (5) deaktiviert, insbesondere von einer Versorgungsspannung (7) trennt.

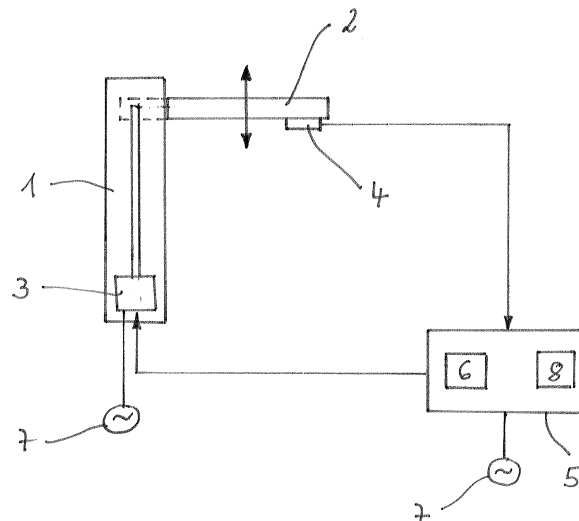


Fig. 1

EP 2 835 076 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einem höhenverfahrbaren Möbelteil, mit einem elektrischen Hubantrieb zum Verfahren des Möbelteils, mit mindestens einem an der Unterseite des Möbelteils angeordneten Kontaktsensor und mit einer den Hubantrieb steuernden Steuerung, die bei Betätigung des Kontaktsensors das Herunterfahren des Möbelteils stoppt und das Möbelteil hochfährt, bis der Kontaktsensor wieder freigegeben ist.

[0002] Bei Küchen mit elektrisch höhenverfahrbarer Arbeitsplatte oder Arbeitsblock muss sichergestellt sein, dass die Arbeitsplatte, wenn sie beim Absenken auf ein Hindernis (z.B. auf die Oberschenkel eines Rollstuhlfahrers) trifft, stoppt und sofort wieder angehoben wird. Dazu ist an der Arbeitsplatte unterseitig eine elektrische Kontakt-Schaltleiste angeordnet, die beim Auftreffen auf ein Hindernis betätigt wird und dadurch einen elektrischen Stromkreis schließt, wodurch die Arbeitsplatte hochgefahren wird. Sobald die Arbeitsplatte vom Hindernis abgehoben ist, sollte die Schaltleiste wieder öffnen und danach die Arbeitsplatte eine sogenannte Revisionsfahrt über den gesamten Hub durchführen. Wenn die Schaltleiste trotz Anheben der Arbeitsplatte in ihrer geschlossenen Schaltposition bleibt, z.B. weil die Schaltleiste durch das Auftreffen auf das Hindernis verklemmt oder verbogen wurde, kann folglich keine Revisionsfahrt eingeleitet werden. Vielmehr fährt die Arbeitsplatte bis in ihre obere Endposition und kann, weil keine Revisionsfahrt stattgefunden hat, vom Bediener über die hierfür vorgesehenen Schalter der Steuerung nicht mehr abgesenkt werden.

[0003] Demgegenüber ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Möbel der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass bei verklemmtem oder verbogenem Kontaktsensor auf die an sich fällige Revisionsfahrt des höhenverfahrbaren Möbelteils nicht mehr gewartet zu werden braucht.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Steuerung eine Zeitverzögerung aufweist, die für den Fall, dass der Kontaktsensor nach einer vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist, den Hubantrieb oder die Steuerung deaktiviert, insbesondere von einer Versorgungsspannung trennt. Vorzugsweise ist das höhenverfahrbare Möbelteil als eine Arbeitsplatte, ein Arbeitsblock oder als ein Schrank- oder Regalelement ausgebildet.

[0005] Erfindungsgemäß erfolgt für Fall, dass nach Ablauf der vordefinierten Zeitspanne, während der das Möbelteil hochgefahren wird, der Kontaktsensor nicht wieder in seine offene Schaltposition zurückgekehrt ist und folglich keine Hindernis-Freigabe signalisiert hat, ein selbsttätiges Deaktivieren des Antriebes oder der Steuerung z.B. durch Trennen von der Netzspannung, um das Warten der Steuerung auf eine Revisionsfahrt zu beenden und eine weitere Betätigung durch den Bediener zu verhindern. Aufgrund einer Stromausfallsiche-

rung, z.B. einer mechanischen Selbsthemmung des Möbelteils gegen selbsttätiges Absenken, verbleibt das Möbelteil dann in seiner angehobenen Position.

[0006] Besonders bevorzugt entspricht die vordefinierte Zeitspanne (z.B. 1 Sekunde) mindestens der Zeitspanne für einen maximalen Hub des höhenverfahrbaren Möbelteils, damit sich das Möbelteil in seiner oberen Endposition befindet, wenn der Hubantrieb oder die Steuerung von der Versorgungsspannung getrennt werden. Das Möbelteil verbleibt dann in seiner oberen Endposition.

[0007] Erfindungsgemäß sind ein einziger Kontaktschalter oder aber mehrere Kontaktschalter vorgesehen, die vorteilhaft als Kontakt-Schaltleiste(n) ausgebildet sein können.

[0008] Weiterhin kann die Steuerung eine Anzeige aufweisen, die anzeigt, dass der Kontaktsensor nach einer vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist.

[0009] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigte und beschriebene Ausführungsform ist nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern hat vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0010] Fig. 1 zeigt schematisch ein erfindungsgemäßes Küchenmöbel mit einer höhenverfahrbaren Arbeitsplatte.

[0011] Das Küchenmöbel umfasst einen feststehenden Möbelkorpus 1 mit einer höhenverfahrbaren Arbeitsplatte 2, einen elektrischen Hubantrieb 3 zum Verfahren der Arbeitsplatte 2, einen an der Unterseite der Arbeitsplatte 2 angeordneten Kontaktsensor 4 z.B. in Form einer elektrischen Kontakt-Schaltleiste, und eine den Hub des Hubantriebs 3 steuernde Steuerung 5.

[0012] Wenn die Arbeitsplatte 2 beim Absenken mit ihrem Kontaktsensor 4 auf ein Hindernis (z.B. auf die Oberschenkel eines Rollstuhlfahrers) trifft, wird dadurch der Kontaktsensor 4 von einer offenen in eine geschlossene elektrische Schaltposition betätigt. Dadurch wird ein elektrischer Stromkreis der Steuerung 5 geschlossen, die daraufhin das Absenken der Arbeitsplatte 2 stoppt und die Arbeitsplatte 2 sofort wieder anhebt ("Bewegungsumkehr"), bis der Kontaktsensor 4 wieder freigegeben ist. Danach führt die Arbeitsplatte 2 eine sogenannte Revisionsfahrt über den gesamten Hub durch und kann erst dann wieder vom Bediener über die hierfür vorgesehenen Schalter der Steuerung 5 verfahren werden.

[0013] Die Steuerung 5 weist eine Zeitverzögerung 6 auf, die für den Fall, dass der Kontaktsensor 4 nach einer vordefinierten Zeitspanne (z.B. 1 Sekunde) nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist, z.B. weil der Kontaktsensor 4 durch das Auftreffen auf das Hindernis verklemmt oder verbogen wurde, den Hubantrieb 3 oder die Steuerung 5 deaktiviert, insbesondere von einer Ver-

sorgungsspannung 7 trennt. Diese Deaktivierung ("Sicherheitsabschaltung") beendet das Warten der Steuerung 5 auf die Revisionsfahrt und verhindert auch eine weitere Betätigung durch den Bediener. Aufgrund einer Stromausfallsicherung, z.B. einer mechanischen Selbsthemmung der Arbeitsplatte 2 gegen selbsttätiges Absenken, verbleibt die Arbeitsplatte 2 dann in ihrer angehobenen Position.

[0014] Die vordefinierte Zeitspanne entspricht dabei vorzugsweise mindestens der Zeitspanne für einen maximalen Hub der höhenverfahrbaren Arbeitsplatte 2, so dass sich die Arbeitsplatte 2 nach der Sicherheitsabschaltung stets in ihrer oberen Endposition befindet.

[0015] Die Steuerung 5 weist weiterhin eine Anzeige 8 auf, die anzeigt, dass der Kontaktsensor 4 nach der vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben worden ist.

[0016] Der Kontaktsensor 4 kann ein direkter Kontaktschalter, der durch den direkten Kontakt mit dem Hindernis geschaltet wird, oder ein berührungsfreier Näherungsschalter sein.

5. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung (5) eine Anzeige (8) aufweist, die anzeigt, dass der Kontaktsensor (4) nach der vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist.

Patentansprüche

1. Möbel mit einem höhenverfahrbaren Möbelteil (2), mit einem elektrischen Hubantrieb (3) zum Verfahren des Möbelteils (2), mit mindestens einem an der Unterseite des Möbelteils (2) angeordneten Kontaktsensor (4) und mit einer den Hubantrieb (3) steuernden Steuerung (5), die bei Betätigung des Kontaktsensors (4) das Herunterfahren des Möbelteils (2) stoppt und das Möbelteil (2) hochfährt, bis der Kontaktsensor (4) wieder freigegeben ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerung (5) eine Zeitverzögerung (6) aufweist, die für den Fall, dass der Kontaktsensor (4) nach einer vordefinierten Zeitspanne nach seiner Betätigung nicht wieder freigegeben ist, den Hubantrieb (3) oder die Steuerung (5) deaktiviert, insbesondere von einer Versorgungsspannung (7) trennt.
2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vordefinierte Zeitspanne mindestens der Zeitspanne für einen maximalen Hub des höhenverfahrbaren Möbelteils (2) entspricht.
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das höhenverfahrbare Möbelteil (2) als eine Arbeitsplatte, als ein Arbeitsblock oder als ein Schrank- oder Regalelement ausgebildet ist.
4. Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Kontaktsensor (4) als ein Kontaktschalter, insbesondere als eine Kontakt-Schaltleiste, ausgebildet ist.

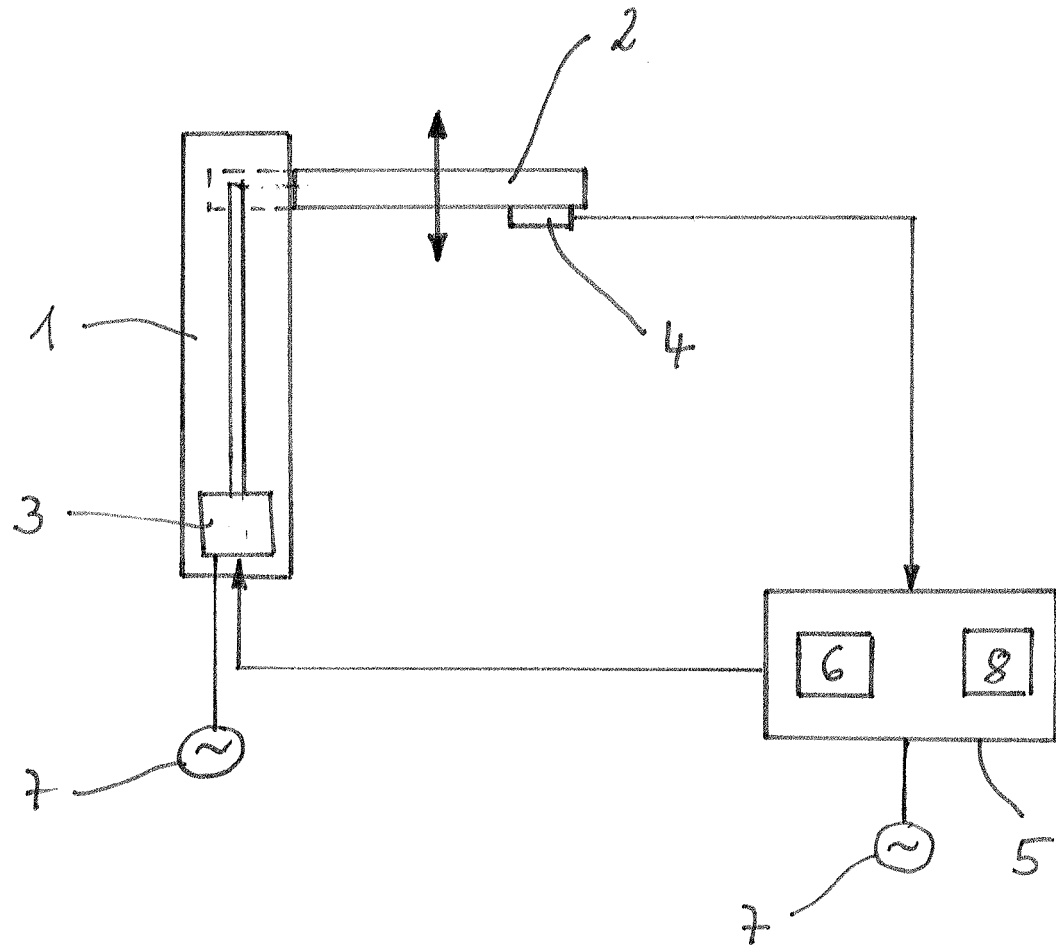


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 17 4963

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	FR 2 504 789 A1 (SAUTEREAU JACQUES [FR]) 5. November 1982 (1982-11-05) * Seite 1 - Seite 3; Abbildung 1 *	1-5	INV. A47B51/00
A	EP 2 583 586 A1 (KESSEBOEHMER PRODUKTIONS GMBH & CO KG [DE]) 24. April 2013 (2013-04-24) * Absatz [0002] - Absatz [0031]; Abbildungen 1-6 *	1-5	
A	US 6 286 441 B1 (BURDI ROGER D [US] ET AL) 11. September 2001 (2001-09-11) * Spalte 1, Zeile 50 - Spalte 3, Zeile 25; Abbildungen 3b, 10 *	1-5	
A	DE 30 27 374 A1 (SIEMENS AG [DE]) 11. Februar 1982 (1982-02-11) * Seite 5, Zeile 14 - Seite 12, Zeile 15; Abbildungen 1-2 *	1-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. September 2014	Prüfer Kohler, Pierre
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 14 17 4963

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

02-09-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2504789 A1	05-11-1982	KEINE	
EP 2583586 A1	24-04-2013	DK 2583586 T3	07-07-2014
		EP 2583586 A1	24-04-2013
		US 2013293173 A1	07-11-2013
US 6286441 B1	11-09-2001	KEINE	
DE 3027374 A1	11-02-1982	KEINE	

EPO FORM P0461

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