

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5216998号
(P5216998)

(45) 発行日 平成25年6月19日 (2013. 6. 19)

(24) 登録日 平成25年3月15日 (2013. 3. 15)

(51) Int. Cl.	F 1
A 4 7 B 88/00 (2006. 01)	A 4 7 B 88/00 H
A 4 7 B 88/04 (2006. 01)	A 4 7 B 88/04 E
E 0 5 F 7/00 (2006. 01)	E 0 5 F 7/00 Z
E 0 5 F 1/16 (2006. 01)	E 0 5 F 1/16 B

請求項の数 9 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2009-505827 (P2009-505827)	(73) 特許権者	504467554
(86) (22) 出願日	平成19年4月2日 (2007. 4. 2)		ポール ヘティッヒ ゲーエムベーハー
(65) 公表番号	特表2009-534066 (P2009-534066A)		ウント ツェーオー. カーゲー
(43) 公表日	平成21年9月24日 (2009. 9. 24)		ドイツ, 3 2 2 7 8 キルヒレンゲルン
(86) 国際出願番号	PCT/EP2007/053179		ファーレンカンブシュトゥラーセ 1 2
(87) 国際公開番号	W02007/122067		- 1 6
(87) 国際公開日	平成19年11月1日 (2007. 11. 1)	(74) 代理人	100094318
審査請求日	平成22年3月8日 (2010. 3. 8)		弁理士 山田 行一
(31) 優先権主張番号	202006006182. 7	(74) 代理人	100123995
(32) 優先日	平成18年4月18日 (2006. 4. 18)		弁理士 野田 雅一
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100107456
			弁理士 池田 成人
		(72) 発明者	ニーディック, トルステン
			ドイツ, 3 2 5 8 4 ローネ, ヴィエ
			ンホルスト 4 0

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 変位可能な家具の部品のための動作装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特に引出しのような変位可能な家具の部品 (15) のための動作装置 (1) であって、エジェクタ (2) を有し、前記エジェクタを用いて前記家具の部品 (15) が閉位置から開位置へ可動になっており、更に駆動装置 (4) を有してなる前記動作装置において、

エネルギー保存装置 (9) は前記駆動装置 (4) により充填可能であり、前記エジェクタ (2) は前記エネルギー保存装置 (9) 及び前記駆動装置 (4) により開く方向に可動になっていることを特徴とする動作装置。

【請求項 2】

前記エネルギー保存装置がばね (9) として形成され、前記ばねは開く方向に前記エジェクタに予張力を加えることを特徴とする請求項 1 に記載の動作装置。

10

【請求項 3】

ロック装置 (10) が設けられ、前記ロック装置を用いて前記エネルギー保存装置 (9) が充填位置に固定可能になっていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の動作装置。

【請求項 4】

前記ロック装置 (10) が前記家具の部品 (15) の動作によって始動可能になっていることを特徴とする請求項 3 に記載の動作装置。

【請求項 5】

前記エジェクタ (2) が、枢動可能なレバーとして形成されていることを特徴とする請

20

求項 1～4 のいずれか一項に記載の動作装置。

【請求項 6】

歯車（5，7）が前記駆動装置（4）と前記エジェクタ（2）との間に配置されていることを特徴とする請求項 1～5 のいずれか一項に記載の動作装置。

【請求項 7】

前記歯車（5，7）が、前記エネルギー保存装置（9）を充填位置に固定するための自己ロック式として形成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の動作装置。

【請求項 8】

前記駆動装置（4）が電気モータとして形成されていることを特徴とする請求項 1～7 のいずれか一項に記載の動作装置。

【請求項 9】

前記駆動装置（4）、前記歯車（5，7）、前記エジェクタ（2）、及び前記エネルギー保存装置（9）は、共有されるハウジング（14）に配置されていることを特徴とする請求項 1～8 のいずれか一項に記載の動作装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特に引出しのような変位可能な家具の部品のための動作装置であって、エジェクタを有し、エジェクタを用いて家具の部品が閉位置から開位置へ可動になっており、更に駆動装置を有しているものである。

【背景技術】

【0002】

可動な家具の部品のためのエジェクタ装置であって、レバーが引出しに作用するものは、豪州特許公報 A T A 1 3 7 9 / 2 0 0 4 号によって知られている。駆動可能なレバーは、歯車を介して、電気駆動装置に結合されている。充分な力の押込みを提供するために、駆動装置は比較的大型の寸法になる必要がある。これは、排出がレバーを介して短時間に行われるためである。これは、駆動装置の総合的なサイズと製造コストに不都合な結果を有する。

【0003】

加えて、国際特許公報 W O 2 0 0 4 / 1 0 1 9 1 9 号は、エネルギー保存装置を有する一点の家具を開示しており、このエネルギー保存装置は、可動な家具の部品に作用することができる。家具の部品は、エネルギー保存装置によるトリガを介して動かされ、エジェクタの機械的な力はわずかであるか、又は、エネルギー保存装置の充填は複雑であるかである。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従って、本発明の目的は、たとえ小さな駆動装置を用いても、簡単な構造で実現できる、変位可能な家具の部品のための動作装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この目的は、請求項 1 の特徴を有する動作装置によって達成される。動作装置は、駆動装置に加えて、駆動装置により充填可能であると共に、開く方向にエジェクタに予張力を与えるエネルギー保存装置を有する。そして、エジェクタは、エネルギー保存装置と駆動装置との両方により、開く方向に可動になっている。エネルギー保存装置の補助的な提供に起因して、駆動装置は小さな寸法にすることができる。何故ならば、駆動装置はエネルギー保存装置を充填することができ、そしてこのエネルギー保存装置は排出運動を支持するためである。従って、駆動装置は、もはや単独で排出エネルギーを提供することがない。

【0006】

10

20

30

40

50

本発明の好ましい実施形態によれば、エネルギー保存装置は、駆動装置により開く方向にエジェクタに予張力を加えるばねとして実現される。ばねは、圧縮ばねとして、また、引張ばねとして設けることができる。さらに、エネルギー保存装置は、液圧的に又は空気圧的に、予張力を加えられることができる。

【0007】

好ましくは、ロック装置が提供され、これを用いてエネルギー保存装置は充填位置に固定可能になっている。従って、エネルギー保存装置の充填は、排出運動が生じないならば、長い時間にわたって保存されることができる。ロック装置は、例えば家具のハンドルなどの家具の部品の動作によって、トリガされることができる。ロック装置として自己ロック歯車が使用されるならば、トリガ装置だけを家具に設ける必要がある。

10

【0008】

簡単な機械的デザインにおいては、エジェクタは、枢動可能なレバーとして形成されることができる。歯車が、駆動装置とエジェクタとの間に配置され、適当な力の伝達を提供するならば、有利である。駆動装置は、より長い時間にわたってエネルギー保存装置を充填することができ、この目的のために必要な力の消費はわずかなである。

【0009】

小型の構成のためには、駆動装置、歯車、エジェクタ、及びエネルギー保存装置は、共有されるハウジングに取り付けることができる。従って、動作装置は、容易に取り付けられて据え付けられることができる。

20

【0010】

以下、本発明について、添付図面を参照しつつ、複数の例示的な実施形態に基づいて、詳細に説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

動作装置1は、エジェクタ2を備え、これは、枢動可能なレバーとして形成されており、家具の部品に適用されることができ、家具の部品を閉じた位置からわずかに開いた位置へと動かすものである。エジェクタ2は、引出しの運動開始経路を橋渡ししたり、又は部分的に又は完全に開いた位置へ変位可能又は枢動可能なその他の家具の部品を動かすことができる。

30

【0012】

エジェクタ2は、軸3を中心として回転可能であり、電気モータとして設けられた駆動装置4により動かすことができる。歯車は駆動装置4とエジェクタ2との間に設けられ、エジェクタ2は、歯車と係合する歯を備えた周辺部分6に設けられ、駆動装置4の出力軸8に連結された歯車5及び7によって伝達が生じる。

【0013】

さらに、少なくとも1つのばね9がエネルギー保存装置として設けられ、これはエジェクタ2のピン11に固定されている。反対側においては、ばね9は、静止した保持具13に固定される。

【0014】

さらに、2つの端子スイッチ10及び12がエジェクタ2に隣接して設けられ、これは延出した位置と退避した位置とにおいてエジェクタ2の位置を登録する。図1に示した位置においては、レバーは延出した位置に配置されており、スイッチ12はピン11に隣接して配置されている。

40

【0015】

エジェクタ2を退避位置に戻すために、駆動装置4が作動され、そして、ピン11がスイッチ10に到達してそこに固定されるまで、レバー2をハウジング14に向けて回転させる。エジェクタの張力位置は、スイッチ10により登録されることができる。

【0016】

家具の部品を開いた位置に動かすべきならば、ハンドル要素を引くか又はフロントパネルを押し付けると、対応する結合を介してスイッチ10のロック装置が解除され、エジェ

50

クタ 2 はばね 9 の力によって時計まわりに駆動する。従って、開く運動は、家具の部品の少なくともある一定の運動範囲において、支持される。駆動装置 4 は開く方向に回転し、ばね 9 と駆動装置 4 とが併せて排出力を提供する。ロック装置は、エネルギー保存装置の力がもはや駆動装置を動かすことができないように、歯車によって自己ロック歯車として形成されることができる。任意的には、分離した機械的なロック装置を使用することもできる。

【0017】

エジェクタ 2 が開いた位置になると直ちに、駆動装置 4 は、反対位置に動かされることができ、エジェクタ 2 を開始位置にもたらし、ばね 9 に予張力を加える。

【0018】

図 2 の A は、改変された実施形態を模式的に示している。エジェクタ 2 は、家具の部品 15 に適用することができ、家具の部品 15 を開く方向に動かす。エジェクタ 2 は、駆動装置 4 を介して電氣的に可動であり、開く運動の際に圧縮バネ 19 によって支持されている。圧縮ばね 19 は、堅固な支持点 20 とエジェクタ 2 とに取り付けられる。エジェクタ 2 の引き続く退避の間、圧縮ばね 19 は圧縮される。次に、エジェクタ 2 は、ロック 21 をにより、予張力が与えられる位置に保持される。ロック装置は、エジェクタ 2 を解放するための移動自在なピンを備えている。

【0019】

図 2 の B に示した例示的な実施形態においては、駆動可能なレバー 2 が再び取り付けられており、それは、軸 3 を中心として回転可能になっており、一点の家具 15 に適用することができる。引張ばね 9 は、エネルギー保存装置として提供され、これは、エジェクタ 2 と堅固な支持点 13 とに取り付けられる。エジェクタ 2 は、ロック装置 21 により、予張力が与えられる位置に保持される。

【0020】

図 2 の C に示した解決策においては、エジェクタ 2 は、家具の部品 15 とストッパ 25 との間の退避位置に保持される。さらに、圧縮ばね 9 は、エジェクタ 2 と堅固な支持点 13 との間において、エジェクタ 2 に取り付けられる。しかしながら、ロック装置は、家具の部品 15 を開くために解除されることがなく、むしろ、エジェクタ 2 が死点を越えて動くことで、家具の部品 15 の排出運動はエネルギー保存装置としてのばね 9 により支持される。次に、反対方向においては、エジェクタ 2 は、再び駆動装置によりストッパ 25 に隣接した位置に動かされて、死点に至る。

【0021】

図 2 の D には、本発明による動作装置のさらに別の設計を示している。ここでも、エジェクタ 2 が設けられ、エジェクタは上死点を越えて可動になっており、家具の部品 15 に対向して配置されたストッパ 25 に押し付けられることができる。圧縮ばね 19 は、エネルギー保存装置として使用され、堅固な支持点 13 とエジェクタ 2 との間に取り付けられている。

【0022】

例示的な実施形態においては、それぞれの場合に、ばねを設けてエネルギー保存装置とした。これらは、コイルばね又はその他のばねとして設けることができる。複数のばねを使用したり、又は、液圧又は空気圧のエネルギー保存装置をエネルギー保存装置として使用することも可能である。

【0023】

加えて、ばねの力は、運動経路にわたって変化してもよい。可動な家具の部品の加速のためには、大きなばね力が当初には望ましく、これは次に運動経路にわたって減少するとよい。また、ばね力を増加させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図 1】本発明の例示的な実施形態による、動作装置を示した斜視図である。

【図 2】図 2 の A ～ D は、動作装置の変形例を示した様々な図である。

10

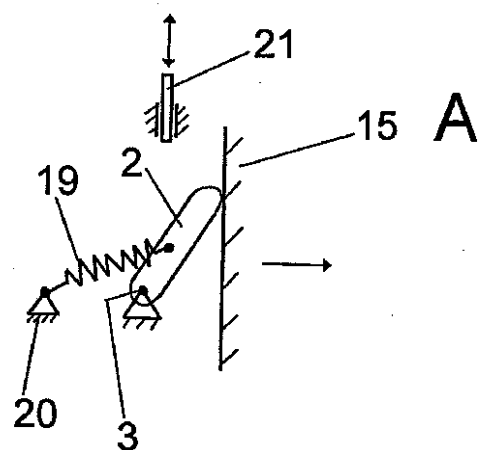
20

30

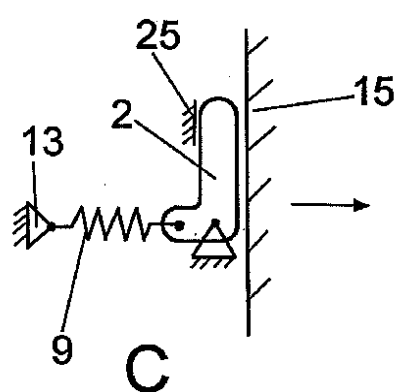
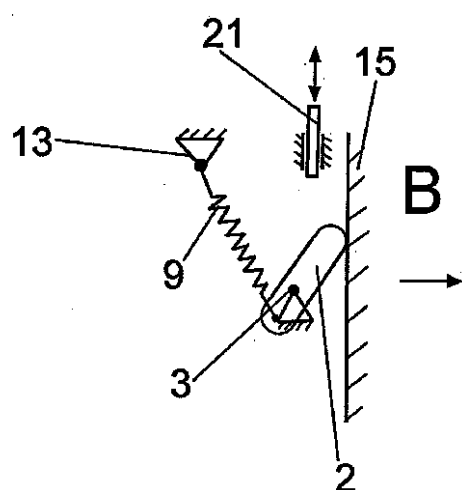
40

50

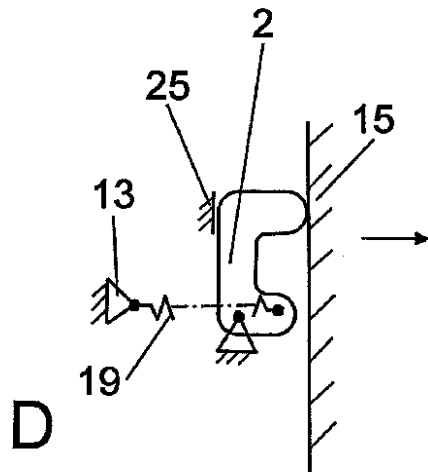
【図 2 A】



【図 2 C】



【図 2 D】



フロントページの続き

- (72)発明者 アモン, マイケル, リネー
ドイツ, 32469 ペータースハーゲン, ランジ ストラーセ 63
- (72)発明者 ソボリウスキー, ウヴェ
ドイツ, 32289 ローディングハウゼン, カスターニエンヴェグ 7-9
- (72)発明者 スカエル, オリヴァー
ドイツ, 32278 キルヒレンゲーン, マインデナール ストラーセ 92
- (72)発明者 ディンクデミアー, イヤーイ
ドイツ, 32051 ハーホード, ビーレフェルダー ストラーセ 87
- (72)発明者 カラッシュ, トルステン
ドイツ, 32257 ブンデ, クラストラーセ 41
- (72)発明者 カスラー, アンドリアス
ドイツ, 32257 ブンデ, テイッヒストラーセ 19
- (72)発明者 フレイ, ステファン
ドイツ, 49179 オスターカッペルン, イン ストロケン 10アー

審査官 油原 博

- (56)参考文献 特開2003-003746 (JP, A)
国際公開第2006/017864 (WO, A1)
特開2001-295560 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47B 88/00、88/04
E05F 1/16、7/00