

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 4 部門第 1 区分

【発行日】平成 26 年 11 月 6 日 (2014.11.6)

【公表番号】特表 2013-544996 (P2013-544996A)

【公表日】平成 25 年 12 月 19 日 (2013.12.19)

【年通号数】公開・登録公報 2013-068

【出願番号】特願 2013-542462 (P2013-542462)

【国際特許分類】

E 0 5 F 1/16 (2006.01)

E 0 5 F 5/02 (2006.01)

E 0 5 F 5/10 (2006.01)

【 F I 】

E 0 5 F 1/16 B

E 0 5 F 5/02 E

E 0 5 F 5/10

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 9 月 12 日 (2014.9.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

下記の図の説明では、上側、下側、左側、右側、前側、後側などの用語は、閉・制振装置、エネルギー蓄積装置、偏向器などのそれぞれの例示の図面において選択される表現および位置について言及したものに過ぎない。これらの用語は限定的なものではなく、また、これらの表現は、作業位置が異なったり、配置がミラー配置のような対称的なものだったりした場合、それに応じて変わる場合もある。

図 3 では、符号 1 は、本発明の一実施形態にかかる家具の可動部品、とくに図 6 および図 7 に記載の家具本体 12 の一部に、置換え可能な摺動扉 15 用の閉・制振装置全体を表している。さらに図 1 および図 2 から分かるように、閉・制振装置 1 にはドライバー 4 が設けられている。閉・制振装置 1 が家具本体 12 に取り付けられると、摺動扉 15 に配置されているアクチベータがドライバー 4 と係合する。摺動扉 15 が開かれてエネルギー蓄積器 6 を引き伸ばすと、アクチベータは、ドライバー 4 を閉・制振装置 1 のハウジングの案内スロット 23、33 に沿って押す。引張バネとして供されることが好ましいエネルギー蓄積器 6 は、その第一の端部 61 がハウジング 2、3 に取り付けられている。このエネルギー蓄積器 6 の他方の端部 62 は、家具の可動部品、たとえば図 7 に示されている摺動扉 15 を開ける操作中はぴんと張った状態にあり、エネルギー蓄積器 6 に蓄積されるエネルギーは、次に摺動扉を閉める操作中に摺動扉 15 を最終閉位置へ引き戻す際の助けとして用いられる。エネルギー蓄積器 6 の他方の端部 62 は偏向器 5 と結合されている。偏向器 5 は、基本的に、歯車 52 と、歯車 52 と噛み合う歯付きラック 51 と、歯車 52 に回転不能に配置されている保持デバイス 53 とから構成されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

このようにして摺動扉が開かれる際の抵抗を減らすことにより、ドライバー 4 が摺動扉のアクチベータと係合している状態から摺動扉が解除された状態になるまでの開運動中の摺動扉の移動がスムーズ (harmonious) なものとなる。従来の公知の解決策では、アクチベータがドライバー 4 から解除される時に急激に抵抗が減少するようになっていた。

図 1 ~ 図 4 に記載の実施形態によれば、エネルギー蓄積器が保持デバイス 5 3 に巻きつけられる時に螺旋形状のベアリング 5 3 1 に乗っかるように、保持デバイス 5 3 が歯車 5 2 に取り付けられている。歯車 5 2 または保持デバイス 5 3 が閉位置にある時に歯車 5 2 の回転中心点 5 2 1 からのベアリング 5 3 1 の距離が最大となるように、螺旋形状の向きが合わせられており、この距離は、エネルギー蓄積器 6 が保持デバイス 5 3 にだんだんと巻き付けられていくに従って減少していく。

閉・制振装置 1 には制振デバイス 7 がさらに設けられている。具体的にいえば、制振デバイス 7 は気体式または液圧式の制振装置として供され、プッシュロッド 7 1 の一方の端部は制振装置の密にシールされたハウジングの中まで延び、プッシュロッド 7 1 の他方の端部は閉・制振装置 1 のハウジング 2、3 に固定されている。制振デバイス 7 のハウジングは、歯付きラック 5 1 と結合され、ドライバー 4 が閉・制振装置 1 のハウジング 2、3 の案内スロット 2 4、3 4 に沿って変位する時一緒に運ばれるようになっている。好ましくは、歯付きラック 5 1 は、閉・制振装置 1 のハウジング 2、3 の案内スロット 2 4、3 3 と係合する 2 つの案内ピン 5 1 3 によって、案内スロット 2 4、3 4 内を案内されるようになっており、これら 2 つの案内ピン 5 1 3 は、歯付きラック 5 1 にモールド成形されているかまたは取り付けられている。

閉・制振装置 1 のハウジングを形成する 2 つのハウジング 2、3 は一緒にネジ止めされるようになっていたことが好ましい。このように構成するために、ネジ切りされた開口部が好ましくは長方形のハウジング 2、3 の 4 つの角部に形成され、ネジ 1 1 をねじ込むことでハウジング 2、3 の半分同士を接続することができるようになっている。閉・制振装置 1 は、ハウジング 2、3 のさらなる 2 つの開口部 2 5、3 5 を用いて家具にネジ止めすることができる。

【 手続補正 3 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 1 1

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 1 1 】

図 6 および図 7 には、家具に取り付けられた状態にある閉・制振装置 1 が示されている。図 6 および図 7 には、摺動扉キャビネットの一部分が示されており、レール 1 3 には摺動扉 1 5 がローラー 1 6 により吊され、摺動扉 1 5 の閉位置では、ローラー 1 6 がレール 1 3 の端部にある拘束デバイス 1 4 に固定されることが示されている。

図 8 ~ 図 1 1 には、本発明の他の実施形態にかかる閉・制振装置 1 が示されている。図 8 ~ 図 1 1 によれば、螺旋形状のベアリングが保持デバイス 5 3 に設けられていないものの、保持デバイス 5 3 が、基本的に、舌状の保持部 5 3 2 が半径方向に沿って延びている円形状の板として供されている。この円形状の板にはエネルギー蓄積器 6 の第二の端部 6 2 が取り付けられている。好ましくは、エネルギー蓄積器 6 は、偏向器 5、とくに歯車 5 2 の回転軸線に対して平行な向きの回転軸に回転可能に取り付けられている。

図 1 0 および図 1 1 から分かるように、閉・制振装置が閉位置から開位置へ移動し、ドライバー 4 が歯車 5 2 と係合する歯付きラック 5 1 のカップリング 8 によって変位される時、エネルギー蓄積器 6 全体がエネルギー蓄積器の第一の端部 6 1 におけるエネルギー蓄積器の懸架点を中心として下方に向けて揺動される。このことにより、好ましくは引張バネとして供されるエネルギー蓄積器 6 が、歯付きラック 5 1 が変位する全距離だけ反れるのではなくそれよりも短い距離だけ反れるようになる。というのは、エネルギー蓄積器 6

の第二の端部 6 2 が、エネルギー蓄積器を保持デバイス 5 3、具体的にいえば半径方向外側に向けて延出する舌状の保持用 5 3 2に接続されているため、線形に変位するのではなく円を描くように移動するからである。