

【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20年7月3日(2008.7.3)

【公開番号】特開2006-226095(P2006-226095A)

【公開日】平成18年8月31日(2006.8.31)

【年通号数】公開・登録公報2006-034

【出願番号】特願2005-175260(P2005-175260)

【国際特許分類】

E 0 5 F 1/16 (2006.01)

E 0 5 F 3/14 (2006.01)

E 0 5 F 5/00 (2006.01)

【F I】

E 0 5 F 1/16 C

E 0 5 F 3/14

E 0 5 F 5/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月21日(2008.5.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

扁平状筐体(2)と；

前記筐体(2)の一方の側面部(2a)に透設したワイヤ出入口(3)近傍において前記筐体(2)内のベースブラケット(12)に取り付けられ且つその回転軸(11)と一体的に回動可能なように巻胴部(9)を軸支するとともに、前記巻胴部(9)との間に、巻胴部(9)が一方向に回転したときは巻胴部(9)と結合され、巻胴部(9)が他方に回転したときは巻胴部(9)との結合が解除される機構を備えたダンパユニット(4)と；

前記筐体(2)の他方の側面部(2b)近傍において前記筐体(2)を横断する方向に延伸して前記ベースブラケット(12)と前記筐体(2)の後面部(2d)を被蔽する蓋体部(6)とによって保持され且つ前記筐体(2)の前面部(2c)を貫通して外方に突出する前端部及びその近傍に複数条のスプライン溝を刻設して成るスプライン軸部(14)を具備する固定軸(13)に巻胴部(8)を回動可能なように軸支するぜんまいユニット(5)と；

前記ぜんまいユニット(5)の前記巻胴部(8)にその一方端部を係止し且つ引戸(SD)を全開閉するに足る長さを前記巻胴部(8)の外周面上に沿って巻回しながら前記ダンパユニット(4)の前記巻胴部(9)の外周面上に周接してその引出端部(Wa)を前記ワイヤ出入口(3)から前記筐体(2)の外側に導出されるワイヤ(W)と；

前記スプライン軸部(14)に対応して噛合可能な複数条のスプライン溝を略円柱状の躯体部(16)の中心に刻設したスプライン穴(16a)に前記スプライン軸部(14)の前記前端部を挿着し且つ前記前面部(2c)の外方よりも前記筐体(2)の内方に位置する前記躯体部(16)の後端部外周面から円板状に突設したフランジ部(17)の外方面(17a)に放射状に複数個のラチェット又はクラッチ状の旋回側爪部(18)を刻設して成るダイヤルノブ部(15)と；

その外方面(19a)を前記フランジ部(17)と同心円状に前記前面部(2c)の内

面に取り付けられる一方、その内方面（１９ｂ）に前記旋回側爪部（１８）に対応して噛合可能な複数個のラチェット又はクラッチ状の固定側爪部（２０）を刻設して成る環体部（１９）と；

前記引戸（ＳＤ）の前面上方又は前記引戸枠体（ＳＤＦ）に取り付けられ且つ前記ワイヤ（Ｗ）の引出し端部（Ｗａ）に係止するワイヤ引出し端部固定手段（２４）と；そして

前記前記駆体部（１６）の後端部と前記ベースブラケット（１２）との間に位置する前記スプライン軸部（１４）の外周面に沿って巻装される圧縮コイルばね（２１）とから成り、

前記扁平状筐体（２）が、前記蓋体部（６）を介して前記引戸枠体（前記ワイヤ引出し端部固定手段２４が引戸に取り付けられた場合）又は前記引戸（前記ワイヤ引出し端部固定手段２４が引戸枠体に取り付けられた場合）の前面上方に取り付けられることを特徴とする引戸自動閉止装置。

【請求項２】

前記ワイヤ（Ｗ）が、前記ダンパユニット（４）の巻胴部（９）に一周以上巻回していることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項３】

前記巻胴部（９）の外周面にＶ字状溝（９ｂ）が形成され、かつ該Ｖ字状溝（９ｂ）の底アールをワイヤ径よりも小さくしかつワイヤ（Ｗ）がＶ字に食い込まない範囲で拡開した角に設定されていること、かつ、前記ワイヤ（Ｗ）が、前記巻胴部（９）に３６０度に至らぬ巻付け角度で周接していることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項４】

前記筐体（２）の前記前面部（２ｃ）が、前記ダイヤルノブ部（１５）の前記駆体部（１６）外周辺に沿った外表面に前記ダイヤルノブ部（１５）の旋回角度を読み取るための目盛り（２２）を設けて成ることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項５】

前記蓋体部（６）が、複数個の取り付け孔（２３）を縦方向に複数列透設して成ることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項６】

前記ワイヤ引出し端部固定手段（２４）が、係止腕部（２５）の係止スロット（２５ａ）を具備して成り、該係止スロット（２５ａ）に対する前記ワイヤ（Ｗ）の引出し端部（Ｗａ）の係止及び離脱を容易にすることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

。

【請求項７】

前記ダンパユニット（４）と前記ぜんまいユニット（５）が、前記各巻胴部（８，９）の周辺に複数個のワイヤ飛び出し防止片（２７）を配設して成ることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項８】

前記ダンパユニット（４）の前記巻胴部（９）が、前記ぜんまいユニット５の前記巻胴部８の外周面上における前記ワイヤＷの巻回数が増加する方向に向けてその外周径を漸減させるようなテーパ状外周面９ａを具備して成ることを特徴とする請求項１に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項９】

それぞれ溝のついたプーリ２個を互いにつき合わせてワイヤの外れない隙間に設定して成る方向転換プーリ（３１、３２）を前記筐体（２）のワイヤ出入口近傍に設け、前記ダンパユニット（４）の巻胴部（９）に周接されたワイヤを前記方向転換プーリのつき合わせ溝に通して成ることを特徴とする請求項１～８のいずれか１項に記載の引戸自動閉止装置。

【請求項１０】

請求項１～９のいずれか１項記載の引戸自動閉止装置において、前記ワイヤの代りにベルトを用いたことを特徴とする引戸自動閉止装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

更に、前記巻胴部の外周面にV字状溝が形成され、かつ該V字状溝の底アールをワイヤ径よりも小さくしかつワイヤがV字に食い込まない範囲で拡開した角に設定されて成り、かつ、前記ワイヤが、前記巻胴部に360度に至らぬ巻付け角度で周接して成るものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

この構成によって、ワイヤが溝の両側面に当接し、摩擦抵抗が増大するため、動力伝達力が高まる。また、ワイヤをダンパユニットの巻胴部の全周に亘って巻きつけていないので、ワイヤの寿命を高めることができ、かつワイヤの長さが短くて済み、ぜんまいユニットへの追従性も良く、更には、複数回巻回する必要がないので、組立てが容易になる。

また、従来のように、ワイヤをダンパユニットの巻胴部に何回も巻回している場合には、ダンパユニットの巻胴部と引戸のワイヤ引出し端部固定手段との間のワイヤが弛む虞があり、それによってワイヤが巻胴部から逸脱することが起こりうるが、この構成によれば、ワイヤはダンパユニットの巻胴部で滑り、直ちにぜんまいユニットの巻胴部に巻き取られるため、ワイヤが弛む虞はない。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】