【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23年10月27日(2011.10.27)

【公開番号】特開2010-229802(P2010-229802A)
【公開日】平成22年10月14日(2010.10.14)
【年通号数】公開・登録公報2010-041
【出願番号】特願2009-142332(P2009-142332)
【国際特許分類】
Ｅ０５Ｆ　1/10　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０５Ｆ　1/10

【手続補正書】
【提出日】平成23年9月2日(2011.9.2)
【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】
固定部Wと、固定部Wに設けた枢軸Oの周りに回転自在に軸支される扉体Dに設ける接続軸Cと、固定部Wに設けた固定部支軸Ｓｗとの間を１以上のリンクを回り対偶或いは滑り対偶で連結して、リンク装置を構成し、上記リンク装置の枢軸Ｏではない連結軸の周りに働く駆動回転力が伝達されて枢軸Oの周りに回転力が働くようになり、上記扉体Dが回転する開閉装置において、
上記扉体Dに接続軸Cを設けて、上記接続軸Cの周りに回転自在に取付リンクを軸支し、上記取付リンクの先端部に設けられる支軸Ｉｂに車輪Bを装着して、上記車輪Bが上記固定部Wに設けられる摺動面Ｋに沿って移動し、「上記車輪Bと上記摺動面Ｋとの接点ｂ」と上記支軸Ｉｂと上記接続軸Cとが略一直線上に配するようにして、
上記取付リンクの軸方向に働く力は枢軸Oを中心とする上記接続軸Cの円運動の略接線方向であって、上記扉体Dを付勢する力と反対方向であるようにする開閉装置の減速機構。
【請求項２】
固定部Wと、固定部Wに設けた枢軸Oの周りに回転自在に軸支される扉体Dに設ける接続軸Cと、固定部Wに設ける固定部支軸Ｓｗとの間を１以上のリンクを回り対偶或いは滑り対偶で連結して、リンク装置を構成し、上記リンク装置の枢軸Ｏではない連結軸の周りに働く駆動回転力が伝達されて枢軸Oの周りに回転力が働くようになり、上記扉体Dが回転する開閉装置において、
上記扉体Dに接続軸Cを設けて、上記接続軸Cの周りに回転自在に取付リンクを軸支し、上記取付リンクの中間部が固定部Wに設けられる軸受を貫通するようにし、且つ上記取付リンクに設けられる支軸Ｉｂに車輪Bを装着して、上記車輪Bが固定部Wに設けられる摺動面Ｋに沿って移動するようにして、
上記取付リンクの断面方向に働く力は枢軸Oを中心とする上記接続軸Cの円運動の略接線方向であって、上記扉体Dを付勢する力と反対方向であるようにする開閉装置の減速機構。
【請求項３】
固定部Wと、固定部Wに設けた枢軸Oの周りに回転自在に軸支される扉体Dに設ける接続軸Cと、固定部Wに設けた固定部支軸Ｓｗとの間を１以上のリンクを回り対偶或いは滑り対偶で連結して、リンク装置を構成し、上記リンク装置の枢軸Ｏではない連結軸の周りに働く駆動回転力が伝達されて枢軸Oの周りに回転力が働くようになり、上記扉体Dが回転する開

閉装置において、
上記扉体Dに接続軸Cを設けて、上記接続軸Cの周りに回転自在に取付リンクを軸支し、上記取付リンクの先端部に設けられる支軸Ｉｂに車輪Bを装着して、上記車輪Bが上記固定部Wに設けられる摺動面Ｋに沿って移動し、
上記取付リンクが上記接続軸Cの周りを回転することに伴い伸縮するバネを設けて、上記バネの復元力は扉体Dが上記付勢手段によって回転する方向と反対方向に働くようにする開閉装置の減速機構。
【請求項４】
上記摺動面Ｋは上記車輪Bが上記摺動面Ｋを押圧する力の大きさに従って大きく移動するように取付けられ、上記摺動面Ｋは「上記車輪Bと上記摺動面Ｋとの接点ｂ」と上記支軸Ｉｂと上記接続軸Cとが一直線上に配する状態に近づくように移動する請求項１～３の何れか１項に記載する開閉装置の減速機構。
【請求項４】
固定部Wと、固定部Wに設けた枢軸Oの周りに回転自在に軸支される扉体Dと、固定部Wに設けた固定部支軸Ｓｗの周りに回転自在に軸支される回転体Ｊと、上記扉体Dに設けた接続軸Cの周りに回転自在に軸支される取付リンクと、上記取付リンクに設けられる連結軸PPと上記回転体Ｊに設けられる連結軸Pとを連結するリンクAとによってリンク装置を構成し、上記リンク装置の枢軸Ｏではない連結軸の周りに働く駆動回転力が伝達されて枢軸Oの周りに回転力が働くようになり、上記扉体Dが回転する開閉装置であって、
上記接続軸Cと上記連結軸PPと上記連結軸Pとが略一直線上に配するようにして、或いは上記連結軸PPが「上記接続軸Cと上連結軸Pとを通る直線」を横切るようにして、
上記取付リンクの軸方向に働く力が枢軸Oを中心とする上記接続軸Cの円運動の略接線方向であって、上記扉体Dを付勢する力と反対方向であるようにする開閉装置の減速機構。
【請求項５】
上記接続軸Cが上記扉体Dに、或いは固定部支軸Ｓｗが固定部Wに移動可能に取付き、上記接続軸或いは固定部支軸Ｓｗの移動に伴い伸縮するバネを備えて、上記バネの復元力が扉体Dに作用する上記付勢方向と反対方向に働くようにする請求項１~４の何れか１項に記載する開閉装置の減速機構。
【請求項６】
上記接続軸或いは固定部支軸Ｓｗの移動を制限する当りを備える請求項１~５の何れか１項に記載する開閉装置の減速機構。
【請求項７】
固定部Wに設けた水平の枢軸Qの周りに蓋体Dが回転自在に軸支され、上記蓋体Dに設けられる接続軸Cの周りに回転自在に軸支されるカム体は、外縁部の形状が外縁部と接続軸Cとの間の距離が漸次増加し、外縁部の任意の点に立てた法線と接続軸Cとの間の距離が常に略一定である渦線であって、上記カム体が水平軌道上を往復する摺動体ＫＡＡに設ける摺動面Ｋと接点ｂを共有しながら自転することによって、上記枢軸Qの周りを公転することによって、上記蓋体Dが起伏時状態と倒伏状態との間を揺動し、上記接点ｂが水平に移動することを特徴とする開閉装置であって、
上記接点ｂに立てた法線と接続軸Cとの間の距離が常に略一定であると同時に、常に略鉛直であり、上記蓋体Dが起伏時状態から倒伏状態に移行するに従い、接点Bと接続軸Cとを結ぶ力の作用線が水平方向から鉛直方向に移行し、蓋Dの重量をカム体の剛な部分で支持する開閉装置。
【請求項８】
固定部Wに設けた水平の枢軸Qの周りに蓋体Dが回転自在に軸支され、上記蓋体Dに接続軸Cを設けて、上記接続軸Cの周りに回転自在に取付リンクを軸支し、上記取付リンクの先端部に設けられる支軸Ｉｂに車輪Bを装着して、上記車輪Bが上記固定部Wに設けられる略円弧の摺動面Ｋに沿って移動することによって、上記蓋体Dが起伏時状態と倒伏状態との間を揺動する開閉装置であって、
上記略円弧の摺動面Ｋの形状は半径が上記接続軸Cから最も遠い車輪Bの外縁部までの距離

よりわずかに小さい円弧に近似し、上記略円弧の摺動面Ｋは上記略円弧の摺動面Ｋ上の任意の点が上記水平の枢軸Qとの間の距離を漸次増加するように配され、水平の枢軸Qの近傍に公転軸ｑを有することを特徴とし、
上記車輪Bが上記略円弧の摺動面Ｋに沿って上記水平の枢軸Qに近づく方向に移動して上記蓋体Dが倒伏状態から起伏時状態へと移行するとき、上記略円弧の摺動面Ｋが公転軸ｑを中心に公転するように付勢し、上記略円弧の摺動面Ｋの円弧の中心が、上記水平の枢軸Qを中心とする上記接続軸Cの円軌道上を移動することによって、上記車輪Bと上記略円弧の摺動面Ｋとの接点ｂに立てた法線と上記接続軸Cとの間の距離を常に小さく維持し、上記取付リンクの軸方向に働く力が略鉛直であって、上記蓋体Dの重力と反対方向であるようにする開閉装置。
【請求項９】
上記扉体D或いは上記蓋体Dの回転を付勢するバネに紐を直結して、上記紐の中間部が滑車の外縁部に沿って移動するようにして、上記紐が滑車の外縁部に沿う部分と沿わない部分とでは上記紐の断面形状が異なることを特徴とする請求項１～６の何れか１項に記載する開閉装置。