

【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 5 部門第 2 区分
 【発行日】平成 25 年 3 月 28 日 (2013.3.28)

【公表番号】特表 2012-507673 (P2012-507673A)
 【公表日】平成 24 年 3 月 29 日 (2012.3.29)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-013
 【出願番号】特願 2011-534562 (P2011-534562)
 【国際特許分類】

F 1 6 K 31/44 (2006.01)

F 1 6 K 1/22 (2006.01)

F 1 6 D 1/04 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K 31/44 H

F 1 6 K 1/22 D

F 1 6 D 1/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 5 日 (2013.2.5)

【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】

アクチュエータを回転弁に作動可能に係合するように構成されたシャフト継手アセンブリにおいて、

第 1 の端部及び第 2 の端部を有する細長い部材を有し、前記第 1 の端部は、多角形状のシャフトを受け入れるように構成された第 1 の開口部を有する継手部を含んでおり、前記継手部は、弓状の外部表面及び前記第 1 の開口部の少なくとも一部を画定している第 2 の内部表面に隣接する第 1 の内部表面を有する 1 つの可撓性部材を含んでおり、前記第 1 の内部表面の少なくとも一部は、前記多角形状シャフトの第 1 の側面と係合するように構成され、前記第 2 の内部表面の少なくとも一部は、前記多角形状シャフトの第 2 の側面と係合する、コレットと、

内部に前記コレットを受け入れるように構成され、前記第 1 の開口部の中央に向けて前記可撓性部材を半径方向内向きにするスリーブと、

前記可撓性部材の弓状の外部表面は、前記第 1 及び第 2 の表面によって画定される角への第 1 の開口部の中央から離れている湾曲部の中心を有している、を備えているシャフト継手アセンブリ。

【請求項 2】

前記コレットの継手部は、前記第 1 の開口部を少なくとも部分的に画定している第 4 の内部表面に隣接する第 3 の内部表面を有し、且つ第 2 の弓状の外部表面を有している第 2 の可撓性部材を更に備えており、

前記第 3 の内部表面の少なくとも一部分は、前記多角形状のシャフトの第 3 の側面と係合し、前記第 4 の内部表面の少なくとも一部分は、前記多角形状のシャフトの第 4 の側面と係合するように構成され、前記第 2 の可撓性部材の弓状の外部表面は、前記第 3 及び第 4 の表面によって画定される第 2 の角への第 1 の開口部の中央から離れている湾曲部の中心を有しており、前記湾曲部の第 1 の中心は前記湾曲部の第 2 の中心から離れている、請求項 1 に記載のシャフト継手アセンブリ。

【請求項 3】

前記複数の可撓性部材の湾曲部の中心は、一致しない、請求項 2 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 4】

前記スリーブは第 2 の開口部及び該第 2 の開口部に隣接したテーパ付きの第 3 の開口部を有し、前記細長い部材は第 2 の開口部に受け入れられ、前記継手部は前記テーパ付きの第 3 の開口部に受け入れられ、前記多角形形状のシャフトは前記回転弁に係合するように構成された長方形のシャフトを備え、該長方形のシャフトは、第 1 及び第 2 の可撓性部材の間の第 1 の開口部にクランプされ、各第 1 及び第 2 の可撓性部材の前記弓状の外部表面の曲率の中心は、前記長方形のシャフトの別々の角の内側に位置している、請求項 3 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 の可撓性部材は、前記可撓性部材の前記弓状の外部表面が前記第 3 の開口部と係合する時、前記長方形のシャフトを受け入れ、互いに向かって変位されるように構成される、請求項 4 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 6】

各可撓性部材の外周は、別々の円形扇形である、請求項 5 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 7】

前記コレットは、丁度 4 つの可撓性部材を有し、前記第 1 の開口部は長方形であり、各可撓性部材は前記第 1 の開口部の別々の角を画定する、請求項 6 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 8】

各可撓性部材の湾曲部の中心は、前記第 1 の開口部の別々の角に配備されている、請求項 7 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 9】

前記第 1 の可撓性部材の横断面形状は、円形扇形状を備えている、請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 10】

前記第 1 の可撓性部材は、前記第 1 の弓状の外部表面を画定するように丸みを帯びた外部部分を有している略 L 字形の横断面形状を備えている、請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 11】

前記第 3 の開口部は、丸みを帯びた角を有する長方形の断面形状を備えている、請求項 4 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 12】

前記細長い部材の前記第 2 の端部は、前記細長い部材を前記スリーブと連結するように構成され、ナット又はボルトの内の少なくとも 1 つと係合するように構成される、請求項 1 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 13】

前記スリーブは、前記アクチュエータと回転自在に連結されるように構成されるレバーと一体化して形成される、請求項 1 に記載のシャフト継手アッセンブリ。

【請求項 14】

長方形シャフトと共に使用されるコレットにおいて、細長い部材と連結されるように構成され、長方形のシャフトを受け入れるために実質的に長方形の孔を形成している複数の可撓性部材を備えており、前記複数の可撓性部材は、前記長方形の孔を少なくとも部分的に画定している座表面及びレバー開口部の内部表面と係合する弓状の外部表面を有しており、前記複数の可撓性部材の第 1 の可撓性部材の少なくとも 1 つの座表面は、前記長方形シャフトの第 1 の側面及び第 2 の側面を受け入れるものであり、

少なくとも 1 つの前記可撓性部材の弓状の外部表面は、湾曲部の中心を有し、該中心は前記第 1 及び第 2 の表面によって画定される角への第 1 の開口部の中央から離れている、コレット。

【請求項 15】

前記第 1 の可撓性部材の前記外部表面の曲率の中心は、前記長方形のシャフトの角の内部にある、請求項 14 に記載のコレット。

【請求項 16】

前記複数の可撓性部材の夫々は、円筒の扇形を備えている、請求項 15 に記載のシャフト継手アセンブリ。

【請求項 17】

前記複数の可撓性部材の夫々は、前記弓状の外部表面を画定するように丸みを帯びた外部部分を有している略 L 字形の横断面形状を備えている、請求項 15 に記載のシャフト継手アセンブリ。

【請求項 18】

前記可撓性部材は、互いに対して角度を成している、請求項 14 乃至 17 の何れか記載のコレット。

【請求項 19】

コレットにおいて、

細長い部材と連結され、丸みを帯びた角及び長方形シャフトを受け入れるように構成された第 1 の開口部を有する長方形断面形状を画定している外部表面を有する継手部を備えており、前記継手部は、複数の可撓性部材を備えており、それぞれは、前記第 1 の開口部を少なくとも部分的に画定している第 2 の内部表面に隣接する第 1 の内部表面と、前記継手部の前記丸みを帯びた角を少なくとも部分的に画定している弓状の外部表面と、を有しており、

少なくとも 1 つの前記可撓性部材の弓状の外部表面は、少なくとも 1 つの可撓性部材の前記第 1 及び第 2 の表面によって画定される角への第 1 の開口部の中央から離れている湾曲部の中心を有している、コレット。

【請求項 20】

前記弓状の外部表面の曲率の中心は、前記第 1 の開口部によって受け入れられる前記長方形のシャフトのそれぞれの角の内側に位置する、請求項 19 に記載のコレット。

【請求項 21】

アクチュエータと作動可能に連結され、前記コレットの前記細長い部材を受け入れるための第 2 の開口部及び前記可撓性部材と係合するように構成されたテーパ付きの表面を有する第 3 の開口部を有しているレバーを更に備えており、前記第 3 の開口部は、丸みを帯びた角を有する実質的に長方形の断面形状を備えている、請求項 19 又は 20 に記載のコレット。

【請求項 22】

前記可撓性部材は、前記第 3 の開口部の内部で滑動するように構成されており、前記第 3 の開口部の前記テーパ付きの表面は、前記第 1 及び第 2 の内部表面を前記長方形のシャフトと係合させるように前記可撓性部材の前記弓状の外部表面と係合する、請求項 21 に記載のコレット。

【請求項 23】

前記可撓性部材は、テーパ付きである、請求項 19 乃至 22 の何れかに記載のコレット。