

【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 20 年 5 月 15 日 (2008.5.15)

【公開番号】特開 2005-308217 (P2005-308217A)

【公開日】平成 17 年 11 月 4 日 (2005.11.4)

【年通号数】公開・登録公報 2005-043

【出願番号】特願 2005-111767 (P2005-111767)

【国際特許分類】

F 1 6 D 3/22 (2006.01)

F 1 6 D 3/84 (2006.01)

【F I】

F 1 6 D 3/22

F 1 6 D 3/84 U

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 4 月 2 日 (2008.4.2)

【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】

第 1 シャフトと第 2 シャフトとの間に配置され且つこれらのシャフトに結合された等速ジョイントと、

通気孔内に配置される通気弁と、

から成る通気型等速ジョイントシステムであって、前記等速ジョイントは前記第 1 シャフトの一部を受け取る内部キャビティと、その内部キャビティと連通した通気孔を形成した通気プレートとを有し、前記通気弁は、

第 1 の端部と第 2 の端部と、これらの間に延びる少なくとも 1 つの逃がし通路とを有する本体部分と、

前記本体部分から延びた可撓性保持キャップとを有し、

前記保持キャップは下方へ延びる平面部分を有し、その平面部分は通気弁の残り部分の最外面より大きい連続面を有し、通常は閉鎖された位置において少なくとも 1 つの逃がし通路を覆い、且つ外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して開いて少なくとも 1 つの通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 2】

前記保持キャップは、前記通気孔よりも大きな表面積を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 3】

前記保持キャップが傘形であることを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 4】

前記保持キャップは前記本体の前記第 1 の端部と少なくとも 1 つの逃し通路に隣接したところに配置されていることとする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 5】

前記通気弁は環状チャネルを有することを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョ

イントシステム。

【請求項 6】

前記通気弁は環状リップ部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 7】

前記通気弁は 3 つの逃し通路を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 8】

前記逃し通路は前記本体部分の外表面内に軸方向に配置された細長いチャネルであることを特徴とする請求項 1 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 9】

内部キャビティと、そのジョイントキャビティと連通した通気孔を形成した通気プレートとを有する等速ジョイントと、

前記通気孔内に配置される通気弁と、

から構成される通気型等速ジョイントシステムであって、前記通気弁は、

第 1 の端部と第 2 の端部と、これらの間で延びる複数の円周方向に分布する通路とを有する本体部分と、

細い隙間も形成されないように連続した表面を有する可撓性の傘形保持キャップと、から構成され、前記保持キャップは前記通気弁の残り部分の最外部面よりも大きくなるように前記本体から延びており、

前記保持キャップは、通常は閉鎖された位置において複数の逃がし通路を覆い、且つ外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して外方にベロー状に開いて前記逃がし通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 10】

第 1 のシャフトの一部分を受け取る内部キャビティと、そのキャビティと連通した通気孔を形成するグリースキャップとを有する等速ジョイントと、

通気孔内に配置される通気弁と、

から構成される通気型等速ジョイントシステムであって、前記通気弁は、

第 1 の端部と第 2 の端部とこれらの間で延びる少なくとも 1 つの逃がし通路とを有する本体部分と、

前記本体部分の第 1 の端部と少なくとも 1 つの逃がし通路とに隣接して配置された可撓性保持キャップと、

から構成され、

前記保持キャップは前記通気弁の残り部分の最外部面よりも大きくなるように前記本体から延びており、通常は閉鎖された位置において少なくとも 1 つの逃がし通路を覆い、且つ外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して開いて少なくとも 1 つの逃がし通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 11】

前記保持キャップは、前記通気孔よりも大きな表面積を有することを特徴とする請求項 10 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 12】

前記保持キャップが傘形であることを特徴とする請求項 10 に記載の通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 13】

内部キャビティと、そのキャビティと連通した通気孔を形成するグリースキャップとを有する等速ジョイントと、

通気孔内に配置される通気弁と、

から構成される通気型等速ジョイントシステムであって、前記通気弁は、

第 1 の端部と第 2 の端部とこれらの間で延びる複数の円周方向に分布するチャネルとを有する本体部分と、

前記本体部分から延びる可撓性の傘形保持キャップとを有し、

前記保持キャップは下方へのびる平面部分を有し、その平面部分は通気弁の残り部分の最外部面より大きい連続面を有し、前記保持キャップは通常は閉鎖された位置に少なくとも 1 つの前記逃がし通路を覆い、前記外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して少なくとも 1 つの前記逃し通路を開いて前記逃がし通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気型等速ジョイントシステム。

【請求項 14】

ジョイントキャビティと連通した通気孔を有する等速ジョイント内で使用する通気弁であって、

第 1 の端部と第 2 の端部と、これらの間を本体表面にそって延びる少なくとも 1 つの逃がし通路とを有する堅い本体部分と、

前記本体部分の第 1 の端部と前記少なくとも 1 つの逃がし通路とに隣接して配置された可撓性保持キャップと、

から構成され、前記保持キャップは、

ある角度で下方に延びた平面部分を有し、その平面部分は通気弁の残り部分の最外部面より大きい連続面を有し、通常は閉鎖された位置において、前記少なくとも 1 つの逃がし通路を覆い、外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して開いて前記少なくとも 1 つの通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気弁。

【請求項 15】

前記保持キャップは前記本体の前記第 1 の端部に隣接して配置されていることを特徴とする請求項 14 に記載の通気弁。

【請求項 16】

キャビティと連通した通気孔を有する等速ジョイント内で使用する通気弁であって、

第 1 の端部と第 2 の端部と、これらの間で延びる複数の逃がし通路とを有する本体部分と、

前記本体部分の第 1 の端部と複数の逃がし通路とに隣接して配置された傘形可撓性保持キャップと、

から構成され、

前記保持キャップは、通気弁の残り部分の最外部面より大きくなるようにサイズ化された外部連続面を有し、前記保持キャップは通常は閉鎖された位置において、少なくとも 1 つの前記逃がし通路を覆い、外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して複数のうちの少なくとも 1 つの逃し通路を開いて露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする通気弁。

【請求項 17】

等速ジョイント及びシャフト組立体であって、

シャフトと、

前記シャフトの一部に連結された第 1 のジョイント部と、

前記第 1 のジョイント部と協働してこれらの間にトルクを伝達し、且つキャビティを形成する第 2 のジョイント部と、

前記キャビティと連通した通気孔と、

前記通気孔内に受けることのできる通気弁と、

から構成され、前記通気弁は、

第 1 の端部と第 2 の端部と、これらの間で延びる少なくとも 1 つの逃がし通路とを有する本体部分と、

前記本体部分から延びる可撓性保持キャップと、

から成り、前記保持キャップは、通気弁の残り部分の最外部面より大きくなるようにサイズ化された外部連続面を有し、通常は閉鎖された位置において前記少なくとも１つの逃がし通路を覆い、外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して開いて前記少なくとも１つの逃がし通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする等速ジョイント及びシャフト組立体。

【請求項 １８】

等速ジョイント及びシャフト組立体であって、  
シャフトと、  
前記シャフトに連結された第１のジョイント部と、  
前記第１のジョイント部と協働して、これらの間にトルクを伝達し、且つジョイントキャビティを形成する第２のジョイント部と、  
前記ジョイントキャビティと連通した通気孔を形成する通気プレートと、  
前記通気孔内に受けることのできる通気弁と、  
から構成され、前記通気弁は、

第１の端部と第２の端部と、これらの間で延びる少なくとも１つの逃がし通路とを有する本体部分と、

前記本体部分の第１の端部と前記少なくとも１つの逃がし通路とに隣接して配置された可撓性保持キャップと、

を有し、前記保持キャップは、前記通気弁の残り部分の最外部面より大きくなるようなサイズ化された外部連続面を有し、通常は閉鎖された位置において前記少なくとも１つの逃がし通路を覆い、外的汚染から前記ジョイントをシールするように作動し、前記ジョイントキャビティ内に生じた内圧に応答して開いて前記少なくとも１つの逃がし通路を露出させて、前記キャビティから空気を逃がすように機能することを特徴とする等速ジョイント及びシャフト組立体。

【請求項 １９】

前記通気弁は環状チャネルを有することを特徴とする請求項 １８に記載の等速ジョイント及びシャフト組立体。

【請求項 ２０】

前記通気弁は環状リップ部を有することを特徴とする請求項 １８に記載の等速ジョイント及びシャフト組立体。