

【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】令和 3 年 5 月 20 日 (2021.5.20)

【公表番号】特表 2019-518173 (P2019-518173A)
 【公表日】令和 1 年 6 月 27 日 (2019.6.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-025
 【出願番号】特願 2018-500712 (P2018-500712)
 【国際特許分類】

F 1 6 J 15/34 (2006.01)

【F I】

F 1 6 J	15/34	L
F 1 6 J	15/34	K

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 12 日 (2021.4.12)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

外筒（10）を有するケーシング内に、軸方向に連続して設置された複数の作業段を含むメカニカルシールであって、

各作業段は、

シャフト上に位置するローター（3）と、

ばね（13）の力で軸方向へ移動可能であって、前記ローター（3）と接触するステーター（4）と、

前記ばね（13）を、前記ステーター（4）との間で保持するためのスラスト環（12）と、

前記ステーター（4）の外周側に配された段状環（11）とを含む、

前記ステーター（4）は、大径部と小径部とを有し、前記大径部の外周面と前記小径部の外周面とは、それぞれゴム環（6）を介して前記段状環（11）と接することにより、前記ステーター（4）が前記段状環（11）に対して密閉状態となって、軸方向に移動するピストンとして機能し、

前記ステーター（4）の前記小径部は高圧側に位置すると共に、前記大径部は低圧側に位置しており、前記ステーター（4）には、前記高圧側と前記低圧側とを連通し、かつ通過する流体の流量を制限する絞り孔（9）が形成されており、

前記段状環（11）の外周面は、ゴム環（5）を介して、前記外筒（10）の内周面に密閉状態で接触しており、

前記外筒（10）と前記段状環（11）には、当該段状環（11）の段部と前記ステーター（4）の大径部との軸方向に生じる隙間を、ケーシング外部の膨張槽に連通させるための貫通穴（15）が形成されている

ことを特徴とするメカニカルシール。

【請求項 2】

前記ステーターの内径と前記ピストンの外径とが次式（1）を満たすことを特徴する請求項 1 に記載のメカニカルシール：

【数 1】

$$D_2 = \sqrt{\frac{D_1^2 - D_0^2(1-k)}{k}} \quad (1)$$

ここで、 D_2 は前記ピストンの大きい方の外径であり、 D_1 は前記ピストンの小さい方の外径であり、 D_0 は前記ステーターの内径であり、 k は前記ステーター(4)に設けられた前記絞り穴(9)による圧力損失係数である。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

多段構造のメカニカルシールは、外筒を有するケーシング内に、軸方向に連続して設置された複数の作業段を含む。各作業段は、シャフト上に位置するローターと、ばねの力で軸方向へ移動可能であって、前記ローターと接触するステーターと、前記ばねを、前記ステーターとの間で保持するためのスラスト環と、前記ステーターの外周側に配された段状環とを含む。ステーターは、大径部と小径部とを有し、前記大径部の外周面と前記小径部の外周面とは、それぞれゴム環を介して前記段状環と接することにより、前記ステーターが前記段状環に対して密閉状態となって、軸方向に移動するピストンとして機能する。前記ステーターの前記小径部は高圧側に位置すると共に、前記大径部は低圧側に位置しており、前記ステーターには、前記高圧側と前記低圧側とを連通し、かつ通過する流体の流量を制限する絞り孔が形成されている。前記段状環の外周面は、ゴム環を介して、前記外筒の内周面に密閉状態で接触する。前記外筒と前記段状環には、当該段状環の段部と前記ステーターの大径部との軸方向に生じる隙間を、ケーシング外部の膨張槽に連通させるための貫通穴が形成されている。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

メカニカルシールの作用は次のとおりである。メカニカルシールの正常動作では、絞り孔を通して各作業段に圧力が一部ずつ(絞り孔を通過する容量に依存する。)加わる。その結果、ステーターのピストンは、ゴムシールの前方からは次式(1)が表す力 F_1 を受け、後方からは次式(2)が表す力 F_2 を受ける。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0015

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0015】

ここで、 D_1 はピストンの小さい方の外径であり、 D_0 はステーターの内径であり、 P_1 はゴムシールの前方の圧力である。 D_2 はピストンの大きい方の外径であり、 P_2 はゴムシールの後方の圧力であり、前方の圧力 P_1 の k 倍、 kP_1 に等しい。 k ($0 < k < 1$)はステーターに設けられた絞り孔による圧力損失係数である。これらの力 F_1 、 F_2 は等しいはずであるので、ステーターは動作位置では、 D_2 が次式(3)の条件を満たす場合に、ばねの力しか受けない。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

多段構造のメカニカルシールは外側に円筒形状のケーシング10を含む。この中には、シャフト上に位置し、接触面1を含むローター3と、ばねの力で軸方向に移動可能であり、ローターとの接触面2を含むステーター4とに加え、段状環11とスラスト環12とが各段に1個ずつ、連続して設置されている。ステーター4とスラスト環12との間にはばね13が取り付けられており、接触面1、2の間に押圧力を与えている。ローター3、ステーター4、および段状環11によって形成された高圧空間7は、ローター3、ステーター4、段状環11、およびスラスト環12の間に形成された低圧空間8と、ステーター4に設けられた絞り孔9を介して接続されている。高圧空間と低圧空間とはゴム環6によって分割されている。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

このメカニカルシールの作用は次のとおりである。メカニカルシールの正常動作では、絞り孔9を通して各作業段に圧力が一部ずつ（絞り孔を通過する容量に依存する。）加わる。その結果、ステーター4のピストンは、高圧空間7の側からは次式（5）が表す力 F_1 を受け、低圧空間8の側からは次式（6）が表す力 F_2 を受ける。

【誤訳訂正 7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

ここで、 D_1 はピストンの小さい方の外径であり、 D_0 はステーターの内径であり、 P_1 は高圧空間側からの圧力である。 D_2 はピストンの大きい方の外径であり、 P_2 は低圧空間側からの圧力であり、高圧空間側からの圧力 P_1 の k 倍、 kP_1 に等しい。 k （ $0 < k < 1$ ）はステーターに設けられた絞り孔による圧力損失係数である。これらの力 F_1 、 F_2 は等しいはずであるので、ステーター4は動作位置では、 D_2 が次式（7）の条件を満たす場合に、ばねの力しか受けない。

【誤訳訂正 8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0027

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0027】

もしシールが開けば、高圧空間と低圧空間とでは圧力が等しくなるので、ピストンの表面には次式（8）が表す力 F_2' が作用し始める。