

【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 1 区分

【発行日】令和 2 年 8 月 6 日 (2020.8.6)

【公開番号】特開 2019-85911 (P2019-85911A)

【公開日】令和 1 年 6 月 6 日 (2019.6.6)

【年通号数】公開・登録公報 2019-021

【出願番号】特願 2017-214075 (P2017-214075)

【国際特許分類】

F 0 4 C 18/02 (2006.01)

F 0 4 C 29/00 (2006.01)

F 0 4 C 29/12 (2006.01)

【F I】

F 0 4 C 18/02 3 1 1 T

F 0 4 C 18/02 3 1 1 U

F 0 4 C 29/00 C

F 0 4 C 29/12 A

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 6 月 16 日 (2020.6.16)

【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】

円板状の固定基板部 (121) から立設された渦巻き状の固定歯部 (122) を有する固定スクロール (12) と、円板状の可動基板部 (111) の一面から立設されるとともに前記固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部 (112) を有する可動スクロール (11) と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して旋回させることにより流体を多段圧縮して吐出する圧縮機であって、

前記固定基板部から前記可動基板部側に向かって立設されるとともに、前記固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁 (120) と、

前記仕切壁の先端部に形成された第 1 凹部 (120b) に配置され、前記仕切壁と前記可動基板部との間の隙間をシールする第 1 シール部材 (162) と、

前記渦巻き状の固定歯部に沿うように前記固定歯部の先端部 (122a) に形成された第 2 凹部 (122b) に配置され、前記固定歯部と前記可動基板部との間の隙間をシールする第 2 シール部材 (161) と、を備え、

前記第 1 凹部と前記第 2 凹部との間に、前記第 1 凹部と前記第 2 凹部との間を隔てる隔壁部 (1205) が設けられており、

前記第 1 凹部は、該第 1 凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第 2 凹部および前記第 1 凹部より前記固定基板部の径方向外側に位置する前記第 2 凹部の少なくとも一方に沿った形状を成している圧縮機。

【請求項 2】

円板状の固定基板部 (121) から立設された渦巻き状の固定歯部 (122) を有する固定スクロール (12) と、円板状の可動基板部 (111) の一面から立設されるとともに前記固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部 (112) を有する可動スクロール (11) と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して旋回させることにより流体を多

段圧縮して吐出する圧縮機であって、

前記固定基板部から前記可動基板部側に向かって立設されるとともに、前記固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁（１２０）と、

前記仕切壁の先端部に形成された第１凹部（１２０ｂ）に配置され、前記仕切壁と前記可動基板部との間の隙間をシールする第１シール部材（１６２）と、

前記渦巻き状の固定歯部に沿うように前記固定歯部の先端部（１２２ａ）に形成された第２凹部（１２２ｂ）に配置され、前記固定歯部と前記可動基板部との間の隙間をシールする第２シール部材（１６１）と、を備え、

前記第１凹部と前記第２凹部との間に、前記第１凹部と前記第２凹部との間を隔てる隔壁部（１２０５）が設けられており、

前記第１凹部は、前記仕切壁の低段側圧縮室側の側壁と、前記仕切壁の高段側圧縮室側の側壁に沿った形状を成している圧縮機。

【請求項３】

円板状の固定基板部（１２１）から立設された渦巻き状の固定歯部（１２２）を有する固定スクロール（１２）と、円板状の可動基板部（１１１）の一面から立設されるとともに前記固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部（１１２）を有する可動スクロール（１１）と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して旋回させることにより流体を多段圧縮して吐出する圧縮機であって、

前記固定基板部から前記可動基板部側に向かって立設されるとともに、前記固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁（１２０）と、

前記仕切壁の先端部に形成された第１凹部（１２０ｂ）に配置され、前記仕切壁と前記可動基板部との間の隙間をシールする第１シール部材（１６２）と、

前記渦巻き状の固定歯部に沿うように前記固定歯部の先端部（１２２ａ）に形成された第２凹部（１２２ｂ）に配置され、前記固定歯部と前記可動基板部との間の隙間をシールする第２シール部材（１６１）と、を備え、

前記第１凹部と前記第２凹部との間に、前記第１凹部と前記第２凹部との間を隔てる隔壁部（１２０５）が設けられており、

前記第１凹部は、前記仕切壁の低段側圧縮室側の側壁に沿った形状を成している圧縮機。

【請求項４】

前記隔壁部は、前記第１凹部と、前記第１凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第２凹部との間に設けられ、

前記第１凹部は、前記第１凹部より前記固定基板部の径方向外側に位置する前記第２凹部と連通している請求項３に記載の圧縮機。

【請求項５】

前記隔壁部は、前記第１凹部と、前記第１凹部より前記固定基板部の径方向外側に位置する前記第２凹部との間に設けられ、

前記第１凹部は、前記第１凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第２凹部と連通している請求項１ないし３のいずれか１つに記載の圧縮機。

【請求項６】

前記第２凹部は、前記仕切壁の先端部の前記固定基板部の径方向外側に位置する前記固定歯部で２つに分断されており、

前記第１凹部は、前記第２凹部の一方の分断端部に接続された第１分断凹部（１２０ｂａ）と、前記第２凹部の他方の分断端部に接続された第２分断凹部（１２０ｂｂ）と、を有し、

前記隔壁部は、前記第１分断凹部と、前記第１分断凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第２凹部との間および前記第２分断凹部と、前記第２分断凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第２凹部との間に設けられている請求項３に記載

の圧縮機。

【請求項 7】

前記第 2 凹部は、前記仕切壁の先端部の前記固定基板部の径方向外側に位置する前記固定歯部で 2 つに分断されており、

前記第 1 凹部は、前記第 2 凹部の一方の分断端部に接続され、

前記隔壁部は、前記第 1 凹部と、前記第 1 凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第 2 凹部と、の間に設けられている請求項 3 に記載の圧縮機。

【請求項 8】

前記第 1 凹部の幅は、前記第 2 凹部の幅の半分以上となっている請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の圧縮機。

【請求項 9】

前記第 1 凹部は、前記第 1 凹部の前記低段側圧縮室側の側壁と前記仕切壁の低段側圧縮室側の側壁との最短距離 (a) が、前記第 1 凹部の前記高段側圧縮室側の側壁と前記仕切壁の高段側圧縮室側の側壁との最短距離 (b) よりも小さくなるよう形成されている請求項 3 に記載の圧縮機。

【請求項 10】

前記第 1 凹部に配置された前記第 1 シール部材は、前記第 2 凹部に配置された前記第 2 シール部材と接続されている請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 つに記載の圧縮機。

【請求項 11】

前記固定スクロールに形成された前記固定歯部の巻き数は、1.5 巻きよりも少ない請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 つに記載の圧縮機。

【請求項 12】

前記流体は、二酸化炭素を含んでいる請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 つに記載の圧縮機。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明は、円板状の固定基板部 (121) から立設された渦巻き状の固定歯部 (122) を有する固定スクロール (12) と、円板状の可動基板部 (111) の一面から立設されるとともに固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部 (112) を有する可動スクロール (11) と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して回転させることにより流体を多段圧縮して吐出する圧縮機であって、固定基板部から可動基板部側に向かって立設されるとともに、固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁 (120) と、仕切壁の先端部に形成された第 1 凹部 (120b) に配置され、仕切壁と可動基板部との間の隙間をシールする第 1 シール部材 (162) と、渦巻き状の固定歯部に沿うように固定歯部の先端部 (122a) に形成された第 2 凹部 (122b) に配置され、固定歯部と可動基板部との間の隙間をシールする第 2 シール部材 (161) と、を備え、第 1 凹部と第 2 凹部との間に、第 1 凹部と第 2 凹部との間を隔てる隔壁部 (1205) が設けられており、前記第 1 凹部は、該第 1 凹部より前記固定基板部の径方向内側に位置する前記第 2 凹部および前記第 1 凹部より前記固定基板部の径方向外側に位置する前記第 2 凹部の少なくとも一方に沿った形状を成している圧縮機である。

また、請求項 2 に記載の発明は、円板状の固定基板部 (121) から立設された渦巻き状の固定歯部 (122) を有する固定スクロール (12) と、円板状の可動基板部 (111) の一面から立設されるとともに前記固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部 (112) を有する可動スクロール (11) と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して回転させることにより流体を多段圧縮して吐出する圧縮機であって、前記固定基板部か

ら前記可動基板部側に向かって立設されるとともに、前記固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁（１２０）と、前記仕切壁の先端部に形成された第１凹部（１２０ｂ）に配置され、前記仕切壁と前記可動基板部との間の隙間をシールする第１シール部材（１６２）と、前記渦巻き状の固定歯部に沿うように前記固定歯部の先端部（１２２ａ）に形成された第２凹部（１２２ｂ）に配置され、前記固定歯部と前記可動基板部との間の隙間をシールする第２シール部材（１６１）と、を備え、前記第１凹部と前記第２凹部との間に、前記第１凹部と前記第２凹部との間を隔てる隔壁部（１２０５）が設けられており、前記第１凹部は、前記仕切壁の低段側圧縮室側の側壁に沿った形状を成している圧縮機である。

また、請求項３に記載の発明は、円板状の固定基板部（１２１）から立設された渦巻き状の固定歯部（１２２）を有する固定スクロール（１２）と、円板状の可動基板部（１１１）の一面から立設されるとともに前記固定歯部と噛み合う渦巻き状の可動歯部（１１２）を有する可動スクロール（１１）と、を有し、可動スクロールを固定スクロールに対して回転させることにより流体を多段圧縮して吐出する圧縮機であって、前記固定基板部から前記可動基板部側に向かって立設されるとともに、前記固定歯部により形成された渦巻き状溝の適所を、高段側圧縮室と低段側圧縮室とに仕切る仕切壁（１２０）と、前記仕切壁の先端部に形成された第１凹部（１２０ｂ）に配置され、前記仕切壁と前記可動基板部との間の隙間をシールする第１シール部材（１６２）と、前記渦巻き状の固定歯部に沿うように前記固定歯部の先端部（１２２ａ）に形成された第２凹部（１２２ｂ）に配置され、前記固定歯部と前記可動基板部との間の隙間をシールする第２シール部材（１６１）と、を備え、前記第１凹部と前記第２凹部との間に、前記第１凹部と前記第２凹部との間を隔てる隔壁部（１２０５）が設けられており、前記第１凹部は、前記仕切壁の低段側圧縮室側の側壁に沿った形状を成している圧縮機である。