

【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 04 C 18/02 (2006.01)

F 04 C 29/00 (2006.01)

F 04 C 29/12 (2006.01)

【F I】

F 04 C 18/02 3 1 1 T

F 04 C 18/02 3 1 1 U

F 04 C 29/00 C

F 04 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)を有する固定スクリール(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)を有する可動スクリール(11)と、を有し、可動スクリールを固定スクリ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)を有する固定スクリール(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)を有する可動スクリール(11)と、を有し、可動スクリールを固定スクリ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)を有する固定スクリール(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)を有する可動スクリール(11)と、を有し、可動スクリールを固定スクリ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(120b-a)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(120b-b)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、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である。