

【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】平成 25 年 4 月 25 日 (2013.4.25)

【公表番号】特表 2012-525524 (P2012-525524A)

【公表日】平成 24 年 10 月 22 日 (2012.10.22)

【年通号数】公開・登録公報 2012-043

【出願番号】特願 2012-507462 (P2012-507462)

【国際特許分類】

F 0 4 D 29/44 (2006.01)

F 0 4 D 17/12 (2006.01)

【F I】

F 0 4 D 29/44 K

F 0 4 D 17/12

F 0 4 D 29/44 L

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 3 月 6 日 (2013.3.6)

【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】

全体としてリング状の形状を有する戻りチャンネル壁と；

複数のベーンを有するベーンアセンブリであって、前記ベーンは少なくとも 1 つのリング状のトラックと一体的に形成され、前記リング状のトラックは、前記リング状のトラックから延在するレール構造体を有し、前記ベーンアセンブリは前記戻りチャンネル壁に固定して結合されて戻りチャンネルアセンブリを形成する、ベーンアセンブリと；

全体としてリング状の形状を有するダイヤフラム壁であって、前記ダイヤフラム壁の円周に沿って延在する少なくとも 1 つの溝を有する前記ダイヤフラム壁とを備え；

前記レール構造体を前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝内へ滑らせることにより、前記戻りチャンネルアセンブリを前記ダイヤフラム壁に結合するように構成された；

遠心圧縮機のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 2】

前記戻りチャンネル壁は、単一片構成、2 分割セグメント及び 4 分割セグメントのいずれか一の構成により製造された、請求項 1 に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 3】

前記戻りチャンネル壁は、フライス加工、鋳造、粉末冶金及びウォータージェット加工のいずれか一の加工技術により製造された、請求項 1 又は請求項 2 に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 4】

前記ベーンアセンブリは、単一片構成、2 分割セグメント又は 4 分割セグメントのいずれか一の構成により製造された、請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 5】

前記ベーンアセンブリは、フライス加工、鋳造、粉末冶金及びウォータージェット加工のいずれか一の加工技術により製造された、請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載

のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 6】

前記ベーンアセンブリは、互いに同心に配置された 2 つの前記トラックを含み、前記トラックの各々は、前記トラックの各々から延在する前記レール構造体を有する、請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 7】

前記レール構造体は、T 形、L 形及びアリ溝形状のいずれか一の断面形状を有する、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 8】

前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝は、前記レール構造体の断面形状に対応する断面形状を有する、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 9】

前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝は、T 形、L 形及びアリ溝形状のいずれか一の断面形状を有する、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 10】

前記戻りチャンネル壁は、溶接、スロット溶接及び、ろう付けのいずれか一によって前記ベーンアセンブリに固定して結合されるように構成された、請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 11】

前記ダイヤフラム壁は、フライス加工、鋳造、粉末冶金及びウォータージェット加工のいずれか一の加工技術により製造された、請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 12】

前記レール構造体は、等間隔に離間して設けられた複数のセグメントを含み、前記溝は、前記戻りチャンネルアセンブリを回転したとき、前記セグメントを受容して前記セグメントに係止するように構成された、等間隔に離間して設けられた複数のポケットを含む、請求項 1 乃至請求項 11 のいずれか一項に記載のダイヤフラムアセンブリ。

【請求項 13】

ケーシングと；

前記ケーシング内に配置された複数のステージとを備える；

遠心圧縮機であって；

前記複数のステージの各々は；

インペラアセンブリと；

前記インペラアセンブリを包含するダイヤフラムアセンブリとを備え；

前記ダイヤフラムアセンブリは；

全体としてリング状の形状を有する戻りチャンネル壁と；

複数のベーンを有するベーンアセンブリであって、前記ベーンは少なくとも 1 つのリング状のトラックと一体的に形成され、前記リング状のトラックは、前記リング状のトラックから延在するレール構造体を有し、前記ベーンアセンブリは前記戻りチャンネル壁に固定して結合されて戻りチャンネルアセンブリを形成する、ベーンアセンブリと；

全体としてリング状の形状を有するダイヤフラム壁であって、前記ダイヤフラム壁の円周に沿って延在する少なくとも 1 つの溝を有する前記ダイヤフラム壁とを備え；

前記レール構造体を前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝内へ滑らせることにより、前記戻りチャンネルアセンブリを前記ダイヤフラム壁に結合するように構成された；

遠心圧縮機。

【請求項 14】

前記レール構造体は、T 形、L 形及びアリ溝形状のいずれか一の断面形状を有する、請

求項 13 に記載の遠心圧縮機。

【請求項 15】

前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝は、前記レール構造体の断面形状に対応する断面形状を有する、請求項 13 又は請求項 14 に記載の遠心圧縮機。

【請求項 16】

前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝は、T 形、L 形又はアリ溝形状のいずれか一の断面形状を有する、請求項 13 乃至請求項 15 のいずれか一項に記載の遠心圧縮機。

【請求項 17】

遠心圧縮機に用いるダイヤフラムアセンブリを製造する方法であって：

a) 少なくとも 1 つのリング状のトラックから延在するレール構造体を有する前記少なくとも 1 つのリング状のトラックと一体的に形成される複数のベーンを有するベーンアセンブリを製造するステップと；

b) 全体としてリング状の形状を有する戻りチャンネル壁を製造するステップと；

c) 前記戻りチャンネル壁を前記ベーンアセンブリに固定して結合することによって戻りチャンネルアセンブリを形成するステップと；

d) 全体としてリング状の形状を有し、その円周に沿って延在する少なくとも 1 つの溝を有するダイヤフラム壁を製造するステップと；

e) 前記ダイヤフラム壁が有する前記少なくとも 1 つの溝内に前記レール構造体を滑らせるステップにより、前記戻りチャンネルアセンブリを前記ダイヤフラム壁に結合するステップとを備える；

方法。

【請求項 18】

前記戻りチャンネル壁、前記ベーンアセンブリ及び前記ダイヤフラム壁の各々は、フライス加工、鋳造、粉末冶金及びウォータージェット加工のいずれか一の加工技術により製造される、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

前記戻りチャンネル壁は、溶接、スロット溶接及び、ろう付けのいずれか一によって前記ベーンアセンブリに固定して結合されるように構成された、請求項 17 又は請求項 18 に記載の方法。