

【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9月26日(2013.9.26)

【公開番号】特開2013-72422(P2013-72422A)

【公開日】平成25年4月22日(2013.4.22)

【年通号数】公開・登録公報2013-019

【出願番号】特願2011-214394(P2011-214394)

【国際特許分類】

F 0 4 B 39/12 (2006.01)

F 0 4 C 29/00 (2006.01)

F 0 4 C 29/12 (2006.01)

【F I】

F 0 4 B 39/12 1 0 1 H

F 0 4 C 29/00 B

F 0 4 C 29/12 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月26日(2013.7.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本発明に係る圧縮機は、密閉容器と、該密閉容器の内部に收容され、圧縮室で冷媒を圧縮する圧縮部と、前記密閉容器を貫通し、前記圧縮部の圧縮室に接続された接続配管と、前記密閉容器の外面側に設けられ、内部に挿入された前記接続配管を支持する支持配管と、を備え、前記密閉容器の外面側には、前記支持配管が挿入される挿入部が形成されており、前記支持配管は、外周部に形成された複数の凸部が前記挿入部に突接することによって位置決めされ、前記支持配管と前記挿入部とがろう付け接合されているものである。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

また、本発明に係る圧縮機の製造方法は、前記支持配管を前記挿入部に挿入し、外周部に複数の突起が形成された治具で前記支持配管を拡開して、前記支持配管に形成される凸部を前記挿入部に突接させる工程と、前記支持配管と前記挿入部との間をろう付けし、前記挿入部と前記支持配管とを接合する工程と、前記支持配管に前記接続配管を挿入して、該接続配管を前記圧縮室に接続し、該接続配管と前記支持配管とをろう付け接合する工程と、を備えたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

また、本発明に係る圧縮機の製造に用いられる治具は、本発明に係る圧縮機の支持配管

の拡開に用いる治具であって、中心部に貫通穴が形成されて外周面が前記支持配管に対応した形状となっており、少なくとも3分割されて構成されたコレット部と、該コレット部の貫通穴に挿入され、該コレット部を拡開するテーパロッドと、を備え、前記コレット部には、前記貫通穴の中心軸を軸対称とした位置に少なくとも2つの凸部が形成されているものである。

【手続補正4】

【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】

密閉容器と、
該密閉容器の内部に收容され、圧縮室で冷媒を圧縮する圧縮部と、
前記密閉容器を貫通し、前記圧縮部の圧縮室に接続された接続配管と、
前記密閉容器の外周側に設けられ、内部に挿入された前記接続配管を支持する支持配管と、
を備え、
前記密閉容器の外周側には、前記支持配管が挿入される挿入部が形成されており、
前記支持配管は、外周部に形成された複数の凸部が前記挿入部に突接することによって位置決めされ、
前記支持配管と前記挿入部とがろう付け接合されていることを特徴とする圧縮機。

【請求項2】

前記支持配管に形成された凸部は、該支持配管の中心軸を軸対称とした位置に少なくとも2つ形成されていることを特徴とする請求項1に記載の圧縮機。

【請求項3】

前記挿入部が形成された溶接部品を備え、
該溶接部品が前記密閉容器に溶接され、
該溶接部品の前記挿入部に前記支持配管がろう付け接合されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の圧縮機。

【請求項4】

前記密閉容器は、その側面部が曲面形状となった円筒形状に形成され、
前記接続配管は前記密閉容器の側面部を貫通し、
前記接続配管及び前記支持配管は、扁平形状に形成され、その短軸方向が前記密閉容器の中心軸方向に沿って配置されるものであり、
前記溶接部品は、前記挿入部が形成された側と反対の面に、リング状の突起部が形成され、
前記溶接部品の前記突起部は、前記接続配管の長軸方向に沿った断面において、前記密閉容器側の中央部が凹んだ曲線形状に形成されていることを特徴とする請求項3に記載の圧縮機。

【請求項5】

請求項1～請求項4のいずれか一項に記載の圧縮機の製造方法であって、
前記支持配管を前記挿入部に挿入し、外周部に複数の突起が形成された治具で前記支持配管を拡開して、前記支持配管に形成される凸部を前記挿入部に突接させる工程と、
前記支持配管と前記挿入部との間をろう付けし、前記挿入部と前記支持配管とを接合する工程と、
前記支持配管に前記接続配管を挿入して、該接続配管を前記圧縮室に接続し、該接続配管と前記支持配管とをろう付け接合する工程と、
を備えたことを特徴とする圧縮機の製造方法。

【請求項6】

請求項 4 に記載の圧縮機の製造方法であって、

前記支持配管を前記溶接部品の前記挿入部に挿入し、外周部に複数の突起が形成された治具で前記支持配管を拡開して、前記支持配管に形成される凸部を前記挿入部に突接させる工程と、

前記支持配管と前記挿入部との間をろう付けし、前記溶接部品と前記支持配管とを接合する工程と、

前記支持配管の短軸方向が前記密閉容器の中心軸に沿うように前記溶接部品の前記突起部を前記密閉容器の側面部外面側に押し当てて、前記溶接部品と前記密閉容器とを溶接する工程と、

前記支持配管に扁平形状の前記接続配管を挿入して、該接続配管を前記圧縮室に接続し、該接続配管と前記支持配管とをろう付け接合する工程と、

を備えたことを特徴とする圧縮機の製造方法。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 請求項 4 のいずれか一項に記載の圧縮機の支持配管の拡開に用いる治具であって、

中心部に貫通穴が形成されて外周面が前記支持配管に対応した形状となっており、少なくとも 3 分割されて構成されたコレット部と、

該コレット部の貫通穴に挿入され、該コレット部を拡開するテーパロッドと、
を備え、

前記コレット部の外周面には、前記貫通穴の中心軸を軸対称とした位置に少なくとも 2 つの凸部が形成されていることを特徴とする治具。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 3】

