【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5年3月1日(2023.3.1)

【国際公開番号】WO2022/118385
【出願番号】特願2022-566535(P2022-566535)
【国際特許分類】
F04C 29/12(2006.01)
F04B 39/10(2006.01)
【FI】
F04C 29/12 H
F04B 39/10 E

【手続補正書】
【提出日】令和4年12月13日(2022.12.13)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本開示に係る圧縮機は、密閉容器と、前記密閉容器内に設けられ、冷媒が圧縮される圧縮室が内部に設けられたシリンダと、前記密閉容器内に設けられ、前記圧縮室にて圧縮された冷媒を吐出する吐出口を備えた軸受と、前記軸受に設けられ、内部にガイド穴が構成された円筒部を有するガイド蓋と、前記ガイド穴内に設けられた弁体と、前記ガイド穴内に設けられ、前記ガイド蓋と前記弁体とを接続する接続部材とを具備し、前記弁体が前記ガイド穴内を移動することにより前記吐出口の開閉を行なう吐出機構とを具備し、前記弁体が前記ガイド穴に沿って移動する移動方向と直交する方向の前記円筒部の内径をａｒ、前記弁体が前記ガイド穴に沿って移動する移動方向と直交する方向の前記弁体の最外径をｂｒ、前記円筒部の内径ａｒと前記弁体の最外径ｂｒとのクリアランスをΔｃとすると、Δｃ＝ａｒ－ｂｒ　１／１０００≦Δｃ／ｂｒ≦１／１００であり、前記軸受は、上側の軸受と、下側の軸受とを有し、前記吐出機構は、前記上側の軸受に設けられた第１吐出機構と、前記下側の軸受に設けられた第２吐出機構とを有する。
【手続補正２】
【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、
前記密閉容器内に設けられ、冷媒が圧縮される圧縮室が内部に設けられたシリンダと、
前記密閉容器内に設けられ、前記圧縮室にて圧縮された冷媒を吐出する吐出口を備えた軸受と、
前記軸受に設けられ、内部にガイド穴が構成された円筒部を有するガイド蓋と、前記ガイド穴内に設けられた弁体と、前記ガイド穴内に設けられ、前記ガイド蓋と前記弁体とを接続する接続部材とを具備し、前記弁体が前記ガイド穴内を移動することにより前記吐出口の開閉を行なう吐出機構と
を具備し、
前記弁体が前記ガイド穴に沿って移動する移動方向と直交する方向の前記円筒部の内径

をａｒ、
　前記弁体が前記ガイド穴に沿って移動する移動方向と直交する方向の前記弁体の最外径をｂｒ、
　前記円筒部の内径ａｒと前記弁体の最外径ｂｒとのクリアランスをΔｃ
とすると、
　Δｃ＝ａｒ－ｂｒ
　１／１０００≦Δｃ／ｂｒ≦１／１００
であり、
　前記軸受は、上側の軸受と、下側の軸受とを有し、
　前記吐出機構は、前記上側の軸受に設けられた第１吐出機構と、前記下側の軸受に設けられた第２吐出機構とを有する
圧縮機。
【請求項２】
前記第２吐出機構の弁体が前記第１吐出機構の弁体よりも軽い請求項１に記載の圧縮機。
【請求項３】
　前記弁体の材料の密度は鋼の密度よりも低い請求項１又は２に記載の圧縮機。
【請求項４】
　前記弁体の材料は少なくとも一部が樹脂材料である請求項１～３のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項５】
　前記弁体の表面は、金属コーティングが施されている請求項１～４のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項６】
　前記弁体は、前記弁体の移動方と直交する方から見た断面がＴ字形状である請求項１～５のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項７】
　前記弁体は、内部に中空部を有する請求項１～６のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項８】
　前記弁体が前記吐出口を閉じている場合、前記接続部材は自然長よりも短い請求項１～７のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項９】
　前記軸受は、前記弁体が着座し、テーパ形状の弁体着座部を有し、
　前記弁体の前記弁体着座部側の先端の形状は、テーパ形状を有し、
　前記弁体の前記テーパ形状のテーパ角度は、前記弁体着座部の前記テーパ形状のテーパ角度と一致する請求項１～８のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項１０】
　前記弁体の材料の温度に対する線膨張係数は、前記弁体着座部の材料の温度に対する線膨張係数と異なる請求項９に記載の圧縮機。
【請求項１１】
　前記接続部材はバネであり、
　前記第２吐出機構のバネのバネ定数が前記第１吐出機構のバネのバネ定数よりも大きい請求項１～１０のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項１２】
　前記第２吐出機構のバネの自然長は、前記第１吐出機構のバネの自然長よりも短い請求項１～１１のいずれか１項に記載の圧縮機。
【請求項１３】
　請求項１～１２のいずれか１項に記載の圧縮機と、第１熱交換器と、膨張装置と、第２熱交換器とを備え、
　前記圧縮機、前記第１熱交換器、前記膨張装置及び前記第２熱交換器を冷媒が循環する冷凍サイクル装置。

【請求項１４】
前記冷媒は、Ｒ４１０Ａよりも気体密度の低い冷媒である請求項１３に記載の冷凍サイクル装置。
【請求項１５】
前記冷媒は、Ｒ２９０である請求項１４に記載の冷凍サイクル装置。