

【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3区分

【発行日】令和2年4月23日(2020.4.23)

【公開番号】特開2019-39579(P2019-39579A)

【公開日】平成31年3月14日(2019.3.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-010

【出願番号】特願2017-160032(P2017-160032)

【国際特許分類】

F 2 5 B 41/06 (2006.01)

F 1 6 K 31/68 (2006.01)

【F I】

F 2 5 B 41/06 P

F 2 5 B 41/06 M

F 1 6 K 31/68 S

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月10日(2020.3.10)

【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】

弁室を備える弁本体と、  
前記弁室内に配置される弁体と、  
前記弁体を弁座に向けて付勢する付勢部材と、  
前記弁体に接触し、前記付勢部材による付勢力に抗して前記弁体を開弁方向に押圧する作動棒と、  
前記弁体の振動を抑制する防振ばねと  
を具備し、  
前記作動棒は、前記弁本体に設けられた作動棒挿通孔に挿通されており、  
前記防振ばねは、基部と、前記基部から延在する複数の脚部とを有する脚付ばねを含み

、  
前記脚付ばねは、前記脚付ばねの中心軸が、前記作動棒挿通孔の中心軸と不一致となるように前記弁室内に配置されており、

前記複数の脚部は、少なくとも第1脚部および第2脚部を含み、

前記第1脚部の先端部には、前記弁本体に接触する第1接触部が設けられ、

前記第2脚部の先端部には、前記弁本体に接触する第2接触部が設けられ、

前記第1接触部と前記第2接触部とは、形状または大きさが互いに異なる

ことを特徴とする膨張弁。

【請求項2】

前記弁本体は、前記複数の脚部が接触する脚部案内壁面を備え、

前記脚部案内壁面の中心軸は、前記作動棒挿通孔の中心軸から偏心していることを特徴とする請求項1に記載の膨張弁。

【請求項3】

前記複数の脚部は、3個以上の脚部を含み、

前記3個以上の脚部は、前記脚付ばねの前記中心軸まわりに等間隔で配置されており、

前記複数の脚部の弾性部分の形状は、全て等しいことを特徴とする請求項1又は2に記載

載の膨張弁。

【請求項 4】

前記複数の脚部は、前記脚付ばねの前記中心軸まわりに不等間隔で配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の膨張弁。

【請求項 5】

前記第 1 脚部の弾性定数と前記第 2 脚部の弾性定数とは互いに異なることを特徴とする請求項 4 に記載の膨張弁。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明による膨張弁は、弁室を備える弁本体と、前記弁室内に配置される弁体と、前記弁体を弁座に向けて付勢する付勢部材と、前記弁体に接触し、前記付勢部材による付勢力に抗して前記弁体を開弁方向に押圧する作動棒と、前記弁体の振動を抑制する防振ばねとを具備する。前記作動棒は、前記弁本体に設けられた作動棒挿通孔に挿通されている。前記防振ばねは、基部と、前記基部から延在する複数の脚部とを有する脚付ばねを含む。前記脚付ばねは、前記脚付ばねの中心軸が、前記作動棒挿通孔の中心軸と不一致となるように前記弁室内に配置されており、前記複数の脚部は、少なくとも第 1 脚部および第 2 脚部を含み、前記第 1 脚部の先端部には、前記弁本体に接触する第 1 接触部が設けられ、前記第 2 脚部の先端部には、前記弁本体に接触する第 2 接触部が設けられ、前記第 1 接触部と前記第 2 接触部とは、形状または大きさが互いに異なる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】