

【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2区分

【発行日】令和6年11月19日(2024.11.19)

【国際公開番号】WO2023/176685

【出願番号】特願2024-507834(P2024-507834)

【国際特許分類】

F 1 5 B 1 1 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

【F I】

F 1 5 B 1 1 / 0 8

B

10

F 1 5 B 1 1 / 0 8

A

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月27日(2023.12.27)

【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】

20

【請求項1】

負荷を駆動するシリンダの伸縮作動を制御する流体圧制御装置であって、
前記シリンダへの作動流体の供給を制御する制御弁と、
パイロット圧供給源から前記制御弁に導かれるパイロット圧を制御するパイロット制御弁と、

前記制御弁が中立位置の場合に負荷による負荷圧が作用する前記シリンダの負荷側圧力室と前記制御弁とを接続するメイン通路と、

前記メイン通路に設けられる負荷保持機構と、を備え、

前記負荷保持機構は、

前記制御弁から前記負荷側圧力室への作動流体の流れを許容する一方、背圧に応じて前記負荷側圧力室から前記制御弁への作動流体の流れを許容するオペレートチェック弁と、

30

前記パイロット制御弁を通じて導かれるパイロット圧によって前記制御弁と連動して動作し、前記オペレートチェック弁の作動を切り換えるための切換弁と、を有し、

前記切換弁は、

前記パイロット制御弁を通じてパイロット圧が導かれるパイロット室と、

前記パイロット室のパイロット圧に応じて移動するスプールと、

パイロット圧を受けて前記スプールに推力を付与するピストンと、

前記スプールと前記ピストンによって区画されるドレン室と、

前記ピストンに設けられ、前記パイロット室から前記ドレン室へ気体を排出するための気体抜き弁と、を有し、

40

前記気体抜き弁は、

前記パイロット室と前記ドレン室にわたって設けられる通路と、

前記通路を開閉する弁体と、

前記弁体を付勢する付勢部材と、を有し、

前記付勢部材の初期荷重は、前記弁体が、前記パイロット圧供給源の停止時には、前記付勢部材の付勢力によって第1シート部に接触して前記通路を遮断し、前記パイロット圧供給源の駆動時であって前記パイロット室のパイロット圧が、前記スプールが移動するパイロット圧よりも低い所定圧力未満の場合には、前記付勢部材の付勢力に抗して移動して前記第1シート部から離れ、前記パイロット室から前記ドレン室への流体の流れを許容するように設定される

50

流体圧制御装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の流体圧制御装置であって、

前記弁体は、前記パイロット圧供給源の駆動時であって前記パイロット室のパイロット圧が前記所定圧力以上の場合には、前記付勢部材の付勢力に抗して移動して第 2 シート部に接触して前記通路を遮断し、前記パイロット室から前記ドレン室へのパイロット流体の流れを遮断する

流体圧制御装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の流体圧制御装置であって、

前記弁体は、前記パイロット室のパイロット圧が前記所定圧力以上の場合であっても、前記パイロット室から前記ドレン室へのパイロット流体の流れを許容し、

前記気体抜き弁は、前記通路に設けられ前記パイロット室から前記ドレン室へのパイロット流体の流れに抵抗を付与する絞りをさらに有する

流体圧制御装置。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の流体圧制御装置であって、

前記気体抜き弁の前記通路は、前記ピストンの移動方向に沿って前記ピストンを貫通して形成される流体圧制御装置。

10

20

30

40

50