

【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1年12月19日(2019.12.19)

【公開番号】特開2019-39513(P2019-39513A)

【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2017-162460(P2017-162460)

【国際特許分類】

F 16 K 31/06 (2006.01)

【F I】

F 16 K 31/06 305Z

【手続補正書】

【提出日】令和1年11月6日(2019.11.6)

【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】

流入口及び流出口が設けられた弁本体と、前記流出口を開閉するための主弁体と、該主弁体が配在されるとともに、該主弁体によって主弁室と背圧室とに仕切られた収納室と、前記主弁室ないし前記流入口の圧力を前記背圧室に供給するための圧力供給通路とを備え、前記主弁体に前記背圧室の圧力を前記流出口へ逃がすためのパイロット通路が設けられ、該パイロット通路を電磁式アクチュエータにより昇降駆動されるパイロット弁体で開閉することにより、該パイロット弁体に応動して前記流出口を前記主弁体で開閉するようにされたパイロット式制御弁であって、

前記パイロット弁体に設けられた受け部材と前記電磁式アクチュエータの吸引子との間に付勢部材が介装され、該付勢部材の付勢力によって、前記パイロット弁体が前記電磁式アクチュエータのプランジャに押し付けられ、前記プランジャが前記吸引子から離れる方向に付勢されており、

前記受け部材は、前記プランジャに設けられた挿入穴内に配置されていることを特徴とするパイロット式制御弁。

【請求項2】

流入口及び流出口が設けられた弁本体と、前記流出口を開閉するための主弁体と、該主弁体が配在されるとともに、該主弁体によって主弁室と背圧室とに仕切られた収納室と、前記主弁室ないし前記流入口の圧力を前記背圧室に供給するための圧力供給通路とを備え、前記主弁体に前記背圧室の圧力を前記流出口へ逃がすためのパイロット通路が設けられ、該パイロット通路を電磁式アクチュエータにより昇降駆動されるパイロット弁体で開閉することにより、該パイロット弁体に応動して前記流出口を前記主弁体で開閉するようにされたパイロット式制御弁であって、

前記パイロット弁体に設けられた受け部材と前記電磁式アクチュエータの吸引子との間に付勢部材が介装され、該付勢部材の付勢力によって、前記パイロット弁体が前記電磁式アクチュエータのプランジャに押し付けられ、前記プランジャが前記吸引子から離れる方向に付勢されており、

前記パイロット弁体と前記吸引子との間に、前記付勢部材の付勢力による前記パイロット弁体の移動限界を定めるストップ機構が設けられていることを特徴とするパイロット式制御弁。

【請求項 3】

前記受け部材は、前記パイロット弁体と一体もしくは別体に設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパイロット式制御弁。

【請求項 4】

前記受け部材は、前記パイロット弁体に設けられた外周溝に装着されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のパイロット式制御弁。

【請求項 5】

前記パイロット弁体は、樹脂製であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載のパイロット式制御弁。

【請求項 6】

前記受け部材は、磁性材料で作製されていることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載のパイロット式制御弁。

【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】

上記の目的を達成すべく、本発明に係るパイロット式制御弁は、基本的に、流入口及び流出口が設けられた弁本体と、前記流出口を開閉するための主弁体と、該主弁体が配在されるとともに、該主弁体によって主弁室と背圧室とに仕切られた収納室と、前記主弁室ないし前記流入口の圧力を前記背圧室に供給するための圧力供給通路とを備え、前記主弁体に前記背圧室の圧力を前記流出口へ逃がすためのパイロット通路が設けられ、該パイロット通路を電磁式アクチュエータにより昇降駆動されるパイロット弁体で開閉することにより、該パイロット弁体に応動して前記流出口を前記主弁体で開閉するようにされ、前記パイロット弁体に設けられた受け部材と前記電磁式アクチュエータの吸引子との間に付勢部材が介装され、該付勢部材の付勢力によって、前記パイロット弁体が前記電磁式アクチュエータのプランジャに押し付けられ、前記プランジャが前記吸引子から離れる方向に付勢されており、前記受け部材は、前記プランジャに設けられた挿入穴内に配置されていることを特徴としている。また、本発明に係るパイロット式制御弁は、基本的に、流入口及び流出口が設けられた弁本体と、前記流出口を開閉するための主弁体と、該主弁体が配在されるとともに、該主弁体によって主弁室と背圧室とに仕切られた収納室と、前記主弁室ないし前記流入口の圧力を前記背圧室に供給するための圧力供給通路とを備え、前記主弁体に前記背圧室の圧力を前記流出口へ逃がすためのパイロット通路が設けられ、該パイロット通路を電磁式アクチュエータにより昇降駆動されるパイロット弁体で開閉することにより、該パイロット弁体に応動して前記流出口を前記主弁体で開閉するようにされ、前記パイロット弁体に設けられた受け部材と前記電磁式アクチュエータの吸引子との間に付勢部材が介装され、該付勢部材の付勢力によって、前記パイロット弁体が前記電磁式アクチュエータのプランジャに押し付けられ、前記プランジャが前記吸引子から離れる方向に付勢されており、前記パイロット弁体と前記吸引子との間に、前記付勢部材の付勢力による前記パイロット弁体の移動限界を定めるストップ機構が設けられていることを特徴としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】削除

【補正の内容】