

【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】 平成 18 年 9 月 7 日 (2006.9.7)

【公開番号】 特開 2006-112566(P2006-112566A)
 【公開日】 平成 18 年 4 月 27 日 (2006.4.27)
 【年通号数】 公開・登録公報 2006-017
 【出願番号】 特願 2004-301967(P2004-301967)
 【国際特許分類】

F 1 6 K 31/06 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K 31/06 3 0 5 B

F 1 6 K 31/06 3 0 5 K

F 1 6 K 31/06 3 1 0 Z

【手続補正書】

【提出日】 平成 18 年 7 月 20 日 (2006.7.20)

【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】 請求項 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【請求項 1】

弁部材の動作により流体流路を切り換える主弁部と、
 励磁コイルへの通電より発生する磁気力で上記弁部材を動作させる電磁操作部と、
 一括配線を通じて電源に接続される一括配線用端子部、及び個別配線を通じて電源に接続される個別配線用端子部を有し、上記励磁コイルに接続された制御回路と、
 上記個別配線用端子部に接続されていて、個別配線時に電源からの個別給電コネクタが接続される個別受電コネクタと、
 上記個別受電コネクタに対する個別給電コネクタの接続を不能にする第 1 操作位置、及びその接続を可能にする第 2 操作位置の間を移動自在の切換部材と、
 上記切換部材の操作に連動して動作し、該切換部材が第 1 操作位置に移動したときは上記制御回路を一括配線のための接続状態に切り換え、該切換部材が第 2 操作位置に移動したときは上記制御回路を個別配線のための接続状態に切り換えるスイッチと、
 を有することを特徴とする電磁弁。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

上記目的を達成するため、本発明の電磁弁は、弁部材の動作により流体流路を切り換える主弁部と、励磁コイルへの通電より発生する磁気力で上記弁部材を動作させる電磁操作部と、一括配線を通じて電源に接続される一括配線用端子部及び個別配線を通じて電源に接続される個別配線用端子部を有し、上記励磁コイルに接続された制御回路と、上記個別配線用端子部に接続されていて、個別配線時に電源からの個別給電コネクタが接続される個別受電コネクタと、この個別受電コネクタに対する上記個別給電コネクタの接続を不能にする第 1 操作位置及びその接続を可能にする第 2 操作位置の間を移動自在の切換部材と、この切換部材の操作に連動して動作し、該切換部材が第 1 操作位置に移動したときは上記制御回路を一括配線のための接続状態に切り換え、該切換部材が第 2 操作位置に移動し

たときは上記制御回路を個別配線のための接続状態に切り換えるスイッチとを有することを特徴とするものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

図1は、本発明に係る電磁弁を集合化して電磁弁アセンブリとした場合の一例を示すもので、1は電磁弁、2は各電磁弁1にエアを一括して給排するための給排ブロック、3A及び3Bはこれらの電磁弁1及び給排ブロック2の列の両端に位置するエンドブロック、4はそれらが搭載されたレールである。上記2つのエンドブロック3A、3Bのうち一方のエンドブロック3Aは、給電用ブロックを兼ねていて、一括配線のための基点となる集中端子形のベースコネクタ5を有し、このベースコネクタ5が、上記各電磁弁1に設けられて順次接続される集中端子形の中継コネクタ50（図2参照）に接続されることにより、このベースコネクタ5を基点として各電磁弁1に、上記中継コネクタ50を介して一括配線されるように構成されている。また、上記給排ブロック2には、管継手が接続され供給ポートSPと排出ポートとが設けられ、この供給ポートSPから各電磁弁1に集中的にエアを供給できるようになっている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

そして、一方の第1パイロット弁9aが動作して第1パイロット圧力室31aにパイロットエアが供給されると、第1ピストン14aの作用によりスプール7が図3の第1切換位置に移動し、供給用エア開口11と第1出力用エア開口12Aとが連通してエア出力が第1出力ポート17Aから取り出されると共に、第2出力用エア開口12Bと第2排気用エア開口13Bとが連通して第2出力ポート17Bは排気状態となる。逆に、他方の第2パイロット弁9bが動作して第2パイロット圧力室31bにパイロットエアが供給されると、第2ピストン14bの作用によりスプール7が図3とは反対側の第2切換位置に移動し、供給用エア開口11と第2出力用エア開口12Bとが連通してエア出力が第2出力ポート17Bから取り出されると共に、第1出力用エア開口12Aと第1排気用エア開口13Aとが連通して第1出力ポート17Aは排気状態となる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

また、上記電磁操作部8の下端部には、集中端子形をした一括配線のための上記中継コネクタ50が、その一端の取付部50eをアダプタブロック40の下端の取付孔40b内に挿入することにより、横長の状態に配設されている。この中継コネクタ50は、給電用と信号伝送用とに兼用されるもので、電磁弁1の第1接続面1a側に突出する横長プレート状の凸部50bと、第2接続面1b側に開口する横長溝状の凹部50cとを有し、上記凸部50bの上下両面には複数の挿入側端子50dが設けられ、上記凹部50cの内面には複数の受側端子が設けられている。そして、複数の電磁弁1を接続したとき、隣接する電磁弁の上記凸部50bと凹部50cとがプラグイン式に嵌合し合うことによって上記挿入側端子50dと受側端子とが順次接続され、上記エンドブロック3Aのベースコネクタ

5 からこれらの中継コネクタ 5 0 を通じて各電磁弁 1 に一括して給電することができるようになっている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 0】

一方、上記マニホールドベース 7 0 には、中継コネクタ 7 3 が設けられると共に、この中継コネクタ 7 3 の一部の端子に通じる分岐コネクタ 7 4 が上面に設けられている。上記中継コネクタ 7 3 は、上記第 1 実施例の電磁弁 1 の中継コネクタ 5 0 と同様の構成を有するもので、複数のマニホールドベース 7 0 を接続したとき、隣接するマニホールドベース 7 0 の中継コネクタ 7 3 と相互に接続される。一方、上記分岐コネクタ 7 4 は、このマニホールドベース 7 0 上に電磁弁 1 A を搭載したとき、上記一括受電コネクタ 7 2 とプラグイン式に電気接続することによって上記電磁弁 1 A に通電するものであり、従って、この分岐コネクタ 7 4 が電磁弁に給電するための一括給電コネクタとなる。

【手続補正 7】

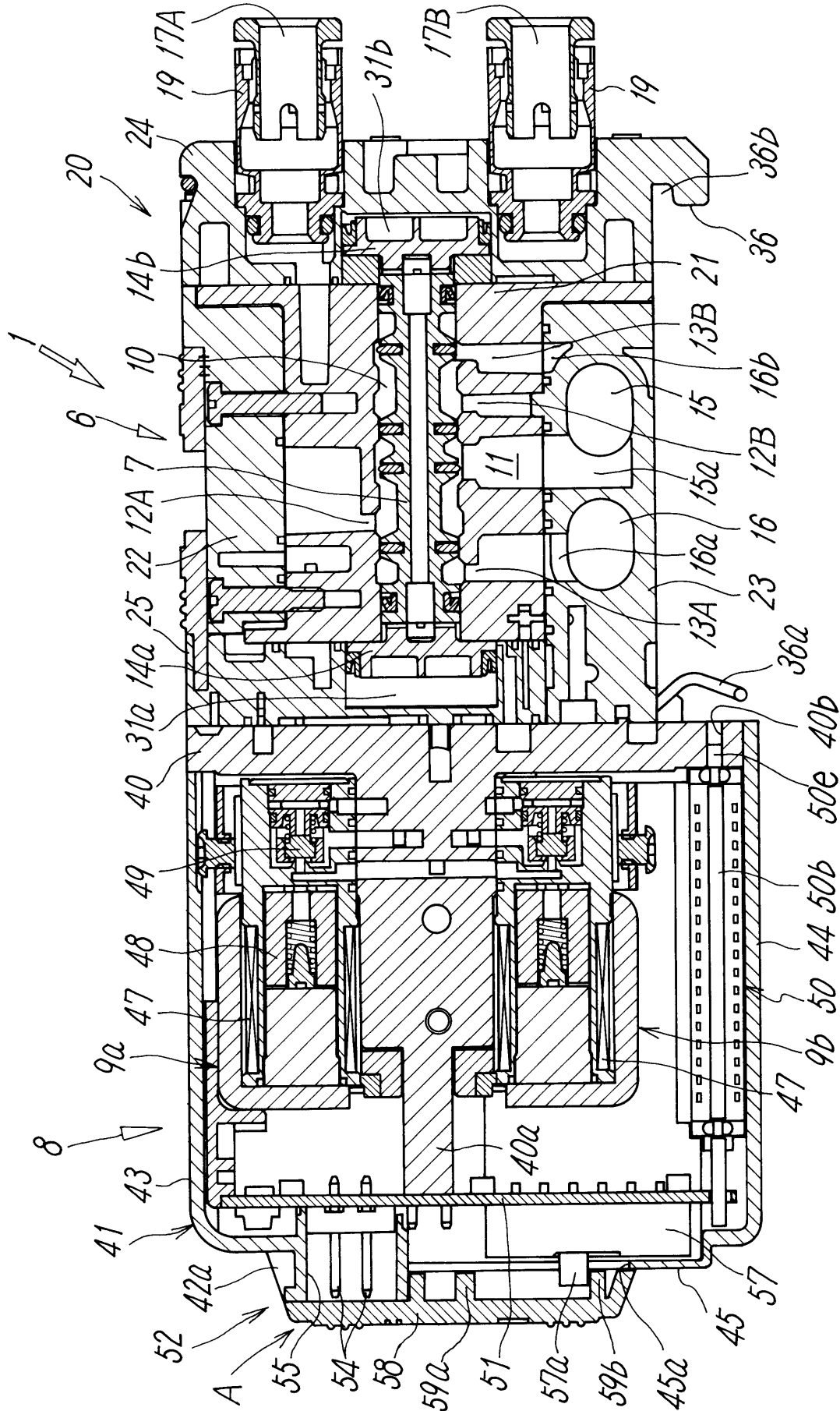
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 3】



【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【図 7】

