

【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 22 年 2 月 18 日 (2010.2.18)

【公表番号】特表 2005-534879 (P2005-534879A)

【公表日】平成 17 年 11 月 17 日 (2005.11.17)

【年通号数】公開・登録公報 2005-045

【出願番号】特願 2004-526672 (P2004-526672)

【国際特許分類】

F 1 6 K 1/44 (2006.01)

F 1 6 K 31/122 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K 1/44 B

F 1 6 K 31/122

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 21 年 12 月 25 日 (2009.12.25)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

両座弁用駆動装置であって、

互いに独立して運動し得る 2 個の開閉弁体 (3, 4) であって、両者のあいだに 1 個の漏れ空隙 (5) を内包する開閉弁体を備え、該漏れ空隙は少なくとも 1 本の中継路を経て両座弁の周囲と連結されており、第一の開閉弁体 (3) は、独立して駆動される、摺動ピストンとして形成され、部分行程を実施した後、相関して駆動される、弁座押さえとして形成された第二の開閉弁体 (4) に当接し、さらに開運動を続行する際に第二の開閉弁体と同じく全開ポジション (H) に移動させ、

入れ子式に組み合わせられて、前記第二の開閉弁体 (4) 側で弁ケーシング (1) から外側へ突き出した弁ロッド (3a, 203, 103; 4a, 204) を備え、当該弁ロッドを介して前記開閉弁体 (3, 4) が、全開ポジション (H) にもたらされる以外に、互いに独立してそれぞれ部分開ポジション (T1, T2) にもたらされ、

全開ポジション (H) は主調節装置 (100) により、互いに反対向きの部分開ポジション (T1, T2) は前記開閉弁体 (3, 4) に対応する個別調節装置 (200; 200.1, 200.2) によってそれぞれ実現され、

前記開閉弁体 (3, 4) の調節が、圧媒作用を受けて前記弁ロッド (3a, 203; 4a, 204) に作用する駆動ピストン (104, 205, 206 ~ 206 / 206.1) によって行なわれるように構成した装置において、

個別調節装置 (200; 200.1, 200.2) は独立して形成されて、主調節装置 (100) と弁ケーシング (1) とのあいだに付加的に間挿され、

第三の駆動ピストン (206; 206 / 206.1) は、第一の調節ロッド (3a, 203) を包囲する中空ロッドとして形成された第二の調節ロッド (4a, 204) に摺動状態で支持されて軸方向に移動でき、第二の部分開ポジション (T2) の方向において第二の調節ロッドと共に伝動され、

第二の駆動ピストン (205) は一方で、第一の開閉弁体 (3) を調節する第一の調節ロッド (3a, 203) と固定結合され、

第二の駆動ピストンは他方で、主調節装置 (100) の第一の駆動ロッド (103) に直

接または間接に支持されて軸方向に移動でき、全開ポジション（H）の方向において第一の駆動ロッドと共に伝動され、かつ

第二の駆動ピストンはその両側のピストン面のいずれにも圧媒作用を受けることができることを特徴とする装置。

【請求項2】

個別調節装置（200；200.1，200.2）は2個のケーシング部（201，202）から形成される単一のケーシング（第三のケーシング部201および第四のケーシング部202）内に配置され、同所においてそれぞれの駆動ピストン（205，206ないし206/206.1）によって互いに独立に制御可能な3個の圧媒チャンバ（200a，200b，200cないし200c/200c*）を形成し、

第二の圧媒チャンバ（200a）は第二の駆動ピストン（205）と前記第三のケーシング部（201）とのあいだに、第三の圧媒チャンバ（200b）は第三の駆動ピストン（206）と前記第四のケーシング部（202）とのあいだに、第四の圧媒チャンバ（200cないし200c/200c*）は双方の駆動ピストン（205，206）のあいだにそれぞれ形成される

ことを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】

主調節装置（100）の第一の駆動ロッド（103，103a）は主調節装置から個別調節装置（200；200.1，200.2）の方向に突出し、同所において、第一の調節ロッド（3a）と固定結合された第二の駆動ロッド（203，203aないし203a*）の端面側でストッパ面（203d）に達するまで軸方向に変位し得るようにしてガイドされていることを特徴とする請求項2記載の装置。

【請求項4】

第三の駆動ピストン（206）には第二の駆動ピストン（205）との対向側に小直径の補助ピストン（206.1）が固定、ただし着脱式に固定され、補助ピストン（206.1）は個別調節装置（200）のケーシング（201/202）に固定されたケーシングリング（213.1）と連携して、第三の駆動ピストン（206）と第四のケーシング部（202）とのあいだに形成される第三の圧媒チャンバ（200b）と連結された第五の圧媒チャンバ（200d）を形成し、第三の圧媒チャンバ（200b）に第三の圧媒流（D3）が供給される際にさらに第五の圧媒チャンバ（200d）にも補助ピストン（206.1）に作用する補助力が発生し、該補助力は第三の駆動ピストン（206）に作用する力に付加的に加わることを特徴とする請求項2または3記載の装置。

【請求項5】

補助ピストン（206.1）は大きな直径の外側ピストン部（206.1a）と小さな直径の内側ピストン部（206.1b）とを有し、内側ピストン部（206.1b）は端面が第三の駆動ピストン（206）に対して封止されて該ピストンに螺設され、外側ピストン部（206.1a）は外周がケーシングリング（213.1）の円筒状窪み（213.1a）の壁面に対して封止され、内側ピストン部（206.1b）は外周がケーシングリング（213.1）の同軸貫通穴（213.1b）の壁面に対して封止され、第三の駆動ピストン（206）と補助ピストン（206.1）との結合領域において前者に第一の圧媒路（206b）が、後者に第二の圧媒路（206.1d）がそれぞれ配置され、双方の圧媒路は互いに連続して第三の圧媒チャンバ（200b）と第五の圧媒チャンバ（200d）とを相互連結し、前記圧媒が、第三の圧媒チャンバ（200b）と第五の圧媒チャンバ（200d）とを透過することを特徴とする請求項4記載の装置。

【請求項6】

ケーシングリング（213.1）は外周に半径方向突出し（213.1c）を有し、これによってケーシングリング（213.1）は第三と第四のケーシング部（201，202）間の結合部に相補嵌合固定されていることを特徴とする請求項4または5記載の装置。

【請求項7】

別途の第一の圧媒流（D1*）用の第四の圧媒注入口（210）は、第三のケーシング部

(201)に配置された第二の駆動ピストン(205)に作用するため、第三の駆動ピストン(206)とケーシングリング(213.1)とのあいだの領域に形成される前記第四の圧媒チャンバ(200c*)に開口し、該第四の圧媒チャンバ(200c*)は、第二の駆動ピストン(205)を一方とし、補助ピストン(206.1)と連携するケーシングリング(213.1)を他方として両者のあいだに形成される第六の圧媒チャンバ(200c)と円筒状窪み(213.1a)を抱囲するケーシングリング(213.1)外縁部に配置された少なくとも1本の連結路(213.1d)を経て連結されていることを特徴とする請求項4、5または6記載装置。

【請求項8】

第一の部分開ポジション(T1)用の第二の駆動ピストン(205)の最終位置制限と、第二の部分開ポジション(T2)用の第三の駆動ピストン(206; 206/206.1)の最終位置制限とは、双方の駆動ピストン(205, 206)間のケーシング(201/202)に固定配置され、軸方向において両側から接近可能な1個のストップリング(213)ないしケーシングリング(213.1)によって行なわれることを特徴とする請求項2、3、4、5、6または7記載の装置。

【請求項9】

第四の圧媒チャンバ(200c)は、主調節装置(100)に連続して配置された制御装置(7)に設けられた第一の圧媒注入口(7b)と圧媒流れに関して連結されていることを特徴とする請求項2、3、4、5、6、7または8記載の装置。

【請求項10】

第四の圧媒チャンバ(200c)は、個別調節装置(200)のケーシング(201/202)に設けられた第四の圧媒注入口(210)と圧媒流れに関して連結されていることを特徴とする請求項2、3または8記載の装置。

【請求項11】

前記第一の圧媒注入口(7b)はさらに主調節装置(100)の第一の圧媒チャンバ(100a)とも圧媒流れに関して連結されていることを特徴とする請求項9記載の装置。

【請求項12】

前記第四の圧媒注入口(210)はさらに主調節装置(100)の第一の圧媒チャンバ(100a)とも圧媒流れに関して連結されていることを特徴とする請求項10記載の装置。

【請求項13】

第一の駆動ロッド(103)は第二の駆動ピストン(205)または該ピストンと結合された第二の駆動ロッド(203, 203aないし203a*)に対して回動可能に配置されていることを特徴とする請求項2、3、4、5、6、7、8、9、10、11または12記載の装置。

【請求項14】

第一の駆動ロッド(103)の前方エンドはヘッドピース(103a)を担持し、該ヘッドピースは、第二の駆動ロッド(203)と一体成形されて該ロッドに比較して直径の拡大したヘッド部(203aないし203a*)内の窪み(203b)に嵌挿されていることを特徴とする請求項13記載の装置。

【請求項15】

ヘッドピース(103a)と窪み(203b)とのあいだに滑り軸受けブッシュ(212)が配置されていることを特徴とする請求項14記載の装置。

【請求項16】

前記個別調節装置が、第二の個別調節装置(200.2)を有し、第一の調節ロッド(3a)は前記第二の個別調節装置(200.2)の領域で第二の駆動ロッド(203)と螺接され、1本のポジション報知ロッド(7a)が設けられ、該報知ロッドは第一の駆動ロッド(103, 103a)を完全に、第二の駆動ロッド(203, 203aないし203a*)を第一の調節ロッド(3a)に達するまでそれぞれ同軸的に貫通し、その一端は制御装置(7)内で終り、他端は第二の駆動ロッド(203)内に螺挿されて、前記ポジシ

ョン報知ロッド(7a)の第二の端面(7c)は前記第一の調節ロッドと前記第二の駆動ロッド(3a, 203)間の螺接を保持するために第一の調節ロッド(3a)の第一の端面(3b)に螺着されることを特徴とする請求項2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14または15記載の装置。

【請求項17】

ポジション報知ロッド(7a)は順次に該報知ロッドを包囲する第一の駆動ロッド(103)、ヘッドピース(103a)、ヘッド部(203a; 203a*)および第二の駆動ロッド(203)と共に連続環状路(106)を形成し、該環状路は第一の横断孔(106a)を経て主調節装置(100)の第一の圧媒チャンバ(100a)に分岐すると共に第二の横断孔(203c)を経て個別調節装置(200)の第四の圧媒チャンバ(200c)に分岐することを特徴とする請求項16記載の装置。

【請求項18】

主調節装置(100)のケーシング部(101, 102)と個別調節装置(200)のケーシング部(201, 202)とは同一形状のケーシング素材から製造されていることを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16または17記載の装置。

【請求項19】

主調節装置(100)のケーシング部(101, 102)および個別調節装置(200)のケーシング部(201, 202)はそれぞれ一体的に互いに結合されていることを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17または18記載の装置。

【請求項20】

駆動ピストン(104, 205, 206, 206/206.1)は耐食性軽金属からなることを特徴とする請求項1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18または19記載の装置。