

【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 2 部門第 2 区分

【発行日】平成24年11月8日(2012.11.8)

【公表番号】特表2012-517899(P2012-517899A)

【公表日】平成24年8月9日(2012.8.9)

【年通号数】公開・登録公報2012-031

【出願番号】特願2011-549491(P2011-549491)

【国際特許分類】

**B 2 2 D 41/38 (2006.01)**

【F I】

B 2 2 D 41/38

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月21日(2012.9.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

加えて、バルブと一体となっているハウジング 1 4 にシリンダ 1 2 を固定するために、駆動装置 1 0 は、固定ピストンと呼ばれる第 2 のピストン 3 2 を具備する。このピストン 3 2 は、図 2 c で理解できるように、シリンダ 1 2 をハウジング 1 4 に対して締め付けることによってロックするように、ハウジング 1 4 の壁 3 4 に係止するように構成される。さらに具体的には、第 2 のピストン 3 2 は、シリンダ 1 2 とハウジング 1 4 の壁 3 4 との間でシムを形成するようにされた裾状部 3 3 を具備する。固定ピストン 3 2 及びハウジング 1 4 の壁 3 4 は、これらを貫通する主ロッド 1 6 を有し、このロッド 1 6 が、ピストン 2 2 の移動の影響下で摺動することを可能にする。特に図 2 b で理解できるように、ピストン 3 2 は、シリンダ 1 2 と共に、一方では第 2 の主液圧室 2 6 の範囲を定め、他方では、シリンダの前部分（前方向は、図 1 b に矢印 X によって示されている。）に配置された第 3 の液圧室 3 6 の範囲を定める。したがって、第 2 の液圧室 2 6 は、一方では主ピストン 2 2 によって、他方では固定ピストン 3 2 によって範囲を定められる。したがって、共通の室は 2 つのピストンの動作のために使用され、それによりスペースを節約する。第 3 の液圧室 3 6 には、図 5 に示される供給路 3 8 によって流体が供給される。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 9】

駆動装置 1 0 を注入取瓶から取り外すことが所望されるときに、以下の工程が適用される。まず第 1 に、バルブが図 2 f に示されるようにピストン 2 2 を配置することによって閉鎖されている。流体が次いで、通路 3 8 , 7 4 に導入され、このことにより、後ろ向きにピストン 3 2 を移動させ、ひいてはシリンダ 1 2 をハウジング 1 4 に対して解放することと、前向きにピストン 6 2 を移動させ、それにより非活動位置に阻止手段 4 0 を戻すことという 2 重の効果がもたらされる。端部 6 6 が前向きに進むと端部 6 6 がアームの端部 5 8 と協働し、端部 5 8 が中央向きにアームの端部 5 4 を枢動し、ひいてはスタッドを非活動位置に戻すことに留意されたい。スタッドのこの非活動位置において、端部 1 8 をハウジング 2 0 から抜き取り、場合により従前に後ろ向きにピストン 2 2 を移動させておい

て、次いで駆動装置をハウジング 14 から容易に取り除くことが可能である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

結合手段 40 を制御する手段 62, 64 は、有利には、ロックを外す手段 90, 92 を制御する。これは、装置 10 とバルブ 13 との間の結合が行われる前に、バルブが、図 4a に示されているロック位置にあるからである。その結果、シリンダがハウジング 14 内に及びハウジング 20 の内部の主ロッド 16 内に導入されると、結合ピストン 62 の摺動の影響によるスタッドの移動が、ロック位置から図 4b に示されているアンロック位置へのロックする手段 90 の移動を引き起こす。さらに正確には、傾斜付き表面 42 は、スロット 92 を解放、ひいてはバルブ 13 を解放するために、留金 90 の傾斜付き表面と協働して、留金を上向きに移動させる。さらに、駆動装置 10 が取り外されたときに、有利には、さらに、スタッドが非活動位置になると共にバルブが閉鎖されたときに、留金は、手段 94 の影響を受けて、スロットにもう一度配置される。このことにより、バルブが閉鎖位置にロックされる。

【手続補正 4】

【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】

液体金属を鋳造するための調整バルブを駆動する装置 (10) であって、  
バルブの開放及び閉鎖を制御する主ロッド (16) と、  
主ロッド (16) をバルブに結合させる手段 (40) と、  
を具備する、  
装置において、  
さらに、結合手段 (40) を活動状態及び非活動状態にすることができる、結合手段を一定の距離を置いて制御する手段を具備する、  
装置。

【請求項 2】

結合手段を制御する手段が、結合ロッド (64) に接続された結合ピストン (62) を具備し、  
結合ロッドの端部 (66) が、結合ピストン及び結合ロッドを摺動することによって結合手段 (40) を活動状態及び非活動状態にすることができる、  
請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

結合ロッド (64) が、主ロッド (16) の内部に摺動可能に取り付けられる、  
請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

結合手段 (40) が、主ロッド (16) に取り付けられた少なくとも 1 つのスタッドを具備し、  
- スタッドが、主ロッド (16) に対して横方向に拡がりながら主ロッド及びバルブを結合することができるようにこのロッドから突出する活動位置と、  
- スタッドが、主ロッド及びバルブの結合を外すことができるように、主ロッド (16) 内に少なくとも部分的に引っ込められる非活動位置と、  
の間において、主ロッドに対して移動することができるように、スタッドが取り付けら

れている、

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 5】

主ロッドの端部 ( 6 6 ) が、バルブのハウジング ( 2 0 ) に受容されるようにされており、

スタッドが、活動位置にあるときに、ハウジング ( 2 0 ) 内にこの端部を保持するように構成された停止表面 ( 4 4 ) を具備する、

請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

さらに、結合手段 ( 4 0 ) を非活動位置に戻す手段 ( 5 0 ) を具備する、

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

バルブと一体となっているハウジング ( 1 4 ) に少なくとも部分的に受容されるようにされたシリンダ ( 1 2 ) を具備し、

主ロッド ( 1 6 ) に接続された、主ピストンと呼ばれるピストン ( 2 2 ) を具備し、かつ、

シリンダ ( 1 2 ) をハウジング ( 1 4 ) に対して固定するように構成された、固定ピストンと呼ばれる別のピストン ( 3 2 ) を具備する、

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

一方では主ピストン ( 2 2 ) によって、他方では固定ピストン ( 3 2 ) によって範囲が定められた液圧室 ( 2 6 ) を具備する、

請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

固定ピストン ( 3 2 ) が、固定ピストンを貫通する主ロッド ( 1 6 ) を有する、

請求項 7 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 10】

結合手段を制御する手段が、結合ロッド ( 6 4 ) に接続した結合ピストン ( 6 2 ) を具備し、

駆動装置 ( 1 0 ) が、制御ユニット ( 8 1 ) によって、3つの液圧接続 ( 7 7 , 7 8 , 7 9 )、すなわち、

- ユニットと、主ピストン及び固定ピストンによって範囲が定められた液圧室 ( 2 6 ) との間の第 1 の接続 ( 7 7 ) と、

- ユニットと、主ピストン及びシリンダによって範囲が定められた液圧室 ( 2 4 ) との間の第 2 の接続 ( 7 9 ) と、

- ユニットと、固定ピストン及びシリンダによって範囲が定められた液圧室 ( 3 6 ) と結合ピストン及びシリンダによって範囲が定められた液圧室 ( 7 0 ) との両方の液圧室を接続する通路との間の第 3 の接続 ( 7 8 ) と、

である 3 つの液圧接続を用いて、主ピストン ( 2 2 )、固定ピストン ( 3 2 ) 及び結合ピストン ( 6 2 ) を制御することができるよう構成されている、

請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

バルブを閉鎖位置にロックすることができ、

結合手段 ( 4 0 ) を制御する手段 ( 6 2 , 6 4 ) がさらに、バルブのロックに関する手段 ( 9 0 ) を制御する、

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の装置と調整バルブとからなる組立体であって、

さらに、案内要素 ( 9 6 ) を具備し、

駆動装置の部分を受容するハウジング ( 1 4 ) を具備し、

ハウジングが、バルブの部分（１３）とバルブの移動の際に結合手段を案内する手段（９８）とを受容する、  
組立体。

【請求項１３】

調整バルブ及び注入取瓶の両方又は一方に、請求項１～１２のいずれか１項に記載の駆動装置（１０）を取り付けかつ取り外す装置であって、  
駆動装置の自動的な取り付け及び取り外しを提供するように構成された、  
装置。