【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６区分
【発行日】平成27年11月12日(2015.11.12)

【公表番号】特表2014-534931(P2014-534931A)
【公表日】平成26年12月25日(2014.12.25)
【年通号数】公開・登録公報2014-071
【出願番号】特願2014-536392(P2014-536392)
【国際特許分類】
Ｂ６７Ｃ　3/28　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６７Ｃ　3/28

【手続補正書】
【提出日】平成27年9月18日(2015.9.18)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２７】
【図１】本発明による流速調整器の概略図である。
【図２】本発明による流速セレクタの完全開放配置（高速充填モード）における概略断面図である。
【図３】図２の流速セレクタの部分開放配置（低速充填モード）における概略断面図である。
【図４】図２、３の流速セレクタの完全開放配置（高速充填モード）における概略斜視図である。
【図５】本発明による流速セレクタの一変形の、部分開放配置（低速充填モード）の概略断面図である。
【図６】本発明による流速セレクタの一変形の、完全開放配置（高速充填モード）の概略断面図である。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４０】
さらに、流速セレクタ１００は有利には、シャッタ体１０３の作動手段１０４を備え、その作動手段１０４は本体１０１の完全に外部にある。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４９】
有利なことにこのシャッタ体１０３は、
－本体１０１と同心で、軸Ａに沿って延びて、空洞１０６の長手方向の全体長さよりも短い部分であるステム１１１と、
－ステム１１１の外部表面から半径方向に本体１０１の内壁に向かって延び、シャッタ体

１０３に半径方向の安定性を与えるように適合された複数のフィン１１３と、を備えている。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５３】
図示した例では、ステム１１１はまた、直径が広がっている内部円錐台形状を有する上流端部分１１１Ａと下流端部分１１１Ｂの２つも備えている。これらの端部分では、内部ダクト１１２の直径が中央筒体の値Ｄ３から端部の値Ｄ２に増大する。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５６】
シャッタ体１０３は本体１０１の空洞１０６内部に摺動可能に収納され、特に空洞１０６内で、ステム１１１が出口筒部分１１０Ｂで画定されるダクト１０２の部分に少なくとも部分的に係合する、相対的下流停止位置（図３参照）と、ステムが出口筒部分１１０Ｂを完全に開放する、相対的上流停止位置（図２参照）との間を可動である。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６４】
ただし、今開示した変形１００’は、注入可能製品内に懸濁する固体物が低速充填ステップの間に断面を塞ぐ可能性に関して、流速調整器１００に対する利点を持っている。実際に、流速調整器１００の内部ダクト１１２を塞ぐ固体物があると、通常は保守のための介入を必要とし、これは流速調整器１００の分解となることが多いのであるが、ノッチ２１２で少なくとも部分的に画定されるダクト１１２’を低速充填ステップ（図５）の間に遮る任意の固体は、その次の高速充填ステップ（図６）において、ステム１１１の周り、特にステム１１１と本体１０１の内壁との間、具体的にはノッチ２１２を流れる注入可能製品の高流速により、容易にノッチ２１２から除去可能である。
【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６５】
シャッタ体１０３の作動手段１０４は、
－本体１０１に対して固定された筐体１１７により画定される空洞１１６内部を摺動するピストン１１５を備える空気圧アクチュエータ１１４であって、ピストン１１５が相対的な上流停止位置（図２参照）と下流停止位置（図３参照）との間を可動となっている空気圧式アクチュエータと、
－本体１０１の外部にあって、本体と同心で本体に沿って摺動する、筒体１１８と、を備える。
【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００６６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６６】
さらに、外部筒体１１８は、ピストン１１５と一体的に移動可能であり、従って、これもまた相対的な上流停止位置（図２参照）と下流停止位置（図３参照）との間を可動となっている。
【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６７】
示した例では、この目的のために、作動手段１０４は外部筒体１１８をピストン１１５に接続するための部分１１９を備えている。
【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７１】
好ましくは図に示したように、永久磁石１２０が軸Ａの周りに角度的に等間隔で配置され、かつ本体１０１の壁が間にあることを除けば、フィン１１３と軸方向に対向する配置となっている。このフィン１１３と磁石１２０との相互補完的な幾何配置によって、磁束流がフィン１１３に集中するようになる。これが外部筒体１１８とシャッタ体１０３との間の改良された磁気結合に変換される。
【手続補正１１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７２】
外部筒体１１８とシャッタ体１０３との間の磁気結合、及び、外部筒体１１８とピストン１１５との間の動力学的な結合により、アクチュエータ１１４の空気圧作動－すなわち結果としての空洞１１６内でのピストン１１５の並進運動－が本体１０１内でのシャッタ体１０３の対応する軸方向の並進移動を好都合に決定する。
【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７７】
具体的には、アクチュエータ１１４を適切に制御することで、例えば、容器Ｃの充填度合いの関数である所定の信号に応答して、流速セレクタ１００は完全開放配置（高速充填、図２）と部分的開放配置（低速充填）との間をそれぞれに迅速に切り替え、注入可能製品が流入する無菌環境を保障することが可能である。
【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００８９
【補正方法】変更

【補正の内容】
【００８９】
例えば、空気圧アクチュエータ１１４は、外部筒体１１８との動力学的連結要素の軸Ａに対して平行方向に並進移動を決定可能である限り、好都合に別の種類のアクチュエータに置き換えることが可能である。更には、外部筒体１１８とシャッタ体１０３との間の磁気結合は、シャッタ体１０３に磁性材料の少なくとも一部を提供し、磁石を適切に結合させることでも実現可能である。
【手続補正１４】
【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】
流速セレクタ（１００、１００’）であって、
注入可能製品を供給するためのダクト（１０２）を少なくとも部分的に画定する本体（１０１）と、
シャッタ体（１０３）であって、前記本体（１０１）内部において、前記シャッタ体（１０３）が前記注入可能製品の出口を画定する前記本体（１０１）の部分（１１０Ｂ）と少なくとも部分的に係合する相対的に下流の停止位置と、前記シャッタ体（１０３）が前記出口部分（１１０Ｂ）を開放したままにする相対的に上流の停止位置との間を移動可能なシャッタ体と、
を備え、
前記シャッタ体（１０３）は、前記注入可能製品が貫通して流れることができるダクト（１１２、１１２’）を画定する筒体（１１１）であって、前記供給するためのダクト（１０２）断面よりも小さい断面を有する筒体（１１１）を備えることを特徴とする、流速セレクタ。
【請求項２】
前記シャッタ体（１０３）は前記本体（１０１）の内部の円筒形の空洞（１０５）内に摺動するように収納され、
前記流速セレクタは、
前記空洞（１０５）の長手方向の全長よりも短い長さを有するステム（１１１）と、
前記ステム（１１１）の外側表面から前記内部の前記空洞（１０５）を画定する壁に向かって半径方向に延びる複数のフィン（１１３）と
を備え、
前記ステム（１１１）は両端が開放され、内部に前記ダクト（１１２）を画定する筒体を備える、請求項１に記載の流速セレクタ。
【請求項３】
前記シャッタ体（１０３）は、前記本体（１０１）の内部の円筒形の空洞（１０５）内に摺動するように収納され、
前記流速セレクタは、
前記空洞（１０５）の長手方向の全長よりも短い長さを有するステム（１１１）と、
前記ステム（１１１）の外側表面から前記内部の前記空洞（１０５）を画定する壁に向かって半径方向に延びる複数のフィン（１１３）と
を備え、
前記ダクト（１１２’）は、前記ステム（１１１）の相対的な下流端に確立されたノッチ（２１２）により画定される、請求項１に記載の流速セレクタ。
【請求項４】
前記複数のフィン（１１３）は、前記ステム（１１１）の軸（Ａ）の周りに角度的に等間隔に配置されている、請求項２又は３に記載の流速セレクタ。

【請求項５】
前記シャッタ体（１０３）を作動させる手段（１０４）を備え、前記作動手段（１０４）は前記本体（１０１）の完全に外部にある、請求項２～４のいずれか一項に記載の流速セレクタ。
【請求項６】
前記シャッタ体（１０３）は強磁性体材料を備え、
前記作動手段（１０４）は、
前記本体（１０１）に関して固定された筐体（１１７）により内部に画定された空洞（１１６）の中を摺動するピストン（１１５）であって、相対的な上流停止位置と下流停止位置との間を可動となっているピストン（１１５）を備えるアクチュエータ（１１４）と、
前記本体（１０１）の外部にあって、前記本体と共通の軸を持ちかつ前記本体に沿って摺動する筒体（１１８）であって、前記ピストン（１１６）と一体的に可動であり、かつ前記シャッタ体（１０３）と磁気結合する少なくとも１つの永久磁石（１２０）を備える筒体（１１８）と、
を備える、請求項５に記載の流速セレクタ。
【請求項７】
前記筒体（１１８）は、前記筒体（１１８）の軸（Ａ）の周りに角度的に等間隔に配置されている永久磁石であって前記フィン（１１３）に対向して軸方向に配置された複数の永久磁石（１２０）を備える、請求項６に記載の流速セレクタ。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか一項に記載の流速セレクタ（１００）と、前記流速セレクタ（１００）を前記注入可能製品を含むタンク（Ｓ）に選択的に流体結合させる手段（２）と、を備える流速セレクタアセンブリ（１）。
【請求項９】
請求項８に記載の流速調整器（１）を備える充填機械。