

【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4月15日(2010.4.15)

【公表番号】特表2009-530566(P2009-530566A)

【公表日】平成21年8月27日(2009.8.27)

【年通号数】公開・登録公報2009-034

【出願番号】特願2009-501424(P2009-501424)

【国際特許分類】

F 17 C 5/06 (2006.01)

F 17 C 13/00 (2006.01)

F 17 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 17 C 5/06

F 17 C 13/00 301 A

F 17 C 7/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年2月25日(2010.2.25)

【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】

流体分配システムであって、

流体を分配するための流体流出ポートを有する連結管と、

前記連結管に係合されている流体弁と、

前記連結管に結合されている第1流体格納容器と、

前記連結管に結合されている第2流体格納容器とを備えており、

前記流体弁が、前記第1流体格納容器と前記流体流出ポートとの間の第1流体流れ経路を制御するように構成されたり、

前記流体弁は、第1圧力と付勢圧力の合計が前記第1流体格納容器内の第2圧力を超えると、前記第1流体流れ経路を開放するように構成されたり、

前記第1圧力が、前記第1流体格納容器または前記第2流体格納容器のうちの少なくとも一つから流体を受け入れるために連結管に結合されている流体消耗容器に付随するものであるシステム。

【請求項2】

前記第1流体格納容器は、前記第1流体流れ経路が閉鎖されているとき、第2流体流れ経路を介して、流体を流体流出ポートに移送するように構成されてなる、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記流体弁が、前記第1流体格納容器に結合され、前記流体弁に前記第1流体格納容器に付随する圧力の検出を可能とするように構成された流体圧力検出ポートを有してなる、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記流体弁が、前記第1流体格納容器に付随する圧力に基づいて、前記第1流体流れ経路を制御するように構成されてなる、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記第1流体格納容器が、一方向弁を介して連結管に結合されてなる、請求項1に記載のシステム。

【請求項6】

前記一方向弁は、前記第2流体格納容器からの流体が前記第1流体格納容器の中に流れ込むことを防止するように構成されてなる、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

第1一方向弁を介して前記第1流体格納容器に結合され、第2一方向弁を介して前記第2流体格納容器に結合されている流体再充填回路をさらに備えてなる、請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

前記流体再充填回路は、前記連結管が流体消耗容器に流体を移送している間に前記第1流体格納容器及び前記第2流体格納容器に流体を補充することを可能とするように構成されてなる、請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

前記流体再充填回路は、まず、前記第1流体格納容器及び前記第2流体格納容器のうちの圧力が最も低い一つに流体を移送し、次いで、前記第1流体格納容器及び前記第2流体格納容器の圧力がほぼ等しいとき、前記第1流体格納容器及び前記第2流体格納容器に前記流体を同時に移送することを可能とするように構成されてなる、請求項7に記載のシステム。

【請求項10】

前記第1一方向弁及び第3一方向弁が单一のカートリッジ状のハウジング内に形成されており、前記連結管が前記カートリッジ状のハウジングを受け入れるように構成されており、前記第3一方向弁が、前記第2流体格納容器からの流体の前記第1流体格納容器の中への流入を防止するように構成されてなる、請求項7に記載のシステム。

【請求項11】

蓋部内面を形成する蓋部キャビティ、蓋部外面、及び、該蓋部外面と前記蓋部キャビティとの間に延設されている第1圧力検出通路、を有する蓋部と、

前記蓋部に同軸上に並ぶように結合されるとともに、基部外面、基部内面を形成する基部キャビティ、前記基部外面と前記基部キャビティとの間に延設された流体流入口通路、前記基部外面と前記基部キャビティとの間に延設された流体流出口通路、及び、前記基部外面と前記基部キャビティとの間に延設された第2圧力検出通路、を有する基部と、

前記基部と前記蓋部キャビティ内に設けられ、前記流体流入口通路及び前記流体流出口通路を通る流体流れ経路を制御する弁要素と、を備えてなる弁。

【請求項12】

第1流体弁を受け入れるための第1キャビティと、
流体流出ポートと、

第1流体格納容器に結合される第1流体流入ポートと、

第2流体格納容器に結合される第2流体流入ポートとを備えており、

前記流出ポートが、前記第1流体流入ポート及び前記第2流体流入ポートを介して受け取った流体を分配するように構成されてなる、連結管。

【請求項13】

ハウジングと、

前記ハウジング内の第1逆止弁と、

前記第1逆止弁に隣接して前記ハウジングに設けられ、前記第1逆止弁とほぼ同軸上に並んで設けられている第2逆止弁と

を備えてなる、デュアル式逆止弁装置。