

【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 3 区分

【発行日】平成25年10月10日 (2013.10.10)

【公表番号】特表2013-525736(P2013-525736A)

【公表日】平成25年6月20日 (2013.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2013-032

【出願番号】特願2013-506419(P2013-506419)

【国際特許分類】

F 2 4 H 1/18 (2006.01)

F 2 8 D 7/00 (2006.01)

F 2 4 H 1/00 (2006.01)

【F I】

F 2 4 H 1/18 N

F 2 8 D 7/00 A

F 2 4 H 1/18 5 0 3 Z

F 2 4 H 1/00 6 2 1 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月23日 (2013.8.23)

【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】

2つの層壁および2つの貯留空間を有する流体の加熱／貯留タンクであって、
一次の流体の入口および一次の流体の出口を有する第1の層壁によって密閉された一次の流体のための第1の容器と、

液体であり、内部空間を形成する前記第1の容器の前記第1の層壁の一部と共に第2の層壁によって密閉された二次の流体のための第2の容器と
を備え、

前記第1の容器は、前記第2の容器から流体が隔離されており、したがって前記一次の流体は、前記二次の流体から流体が隔離されており、

前記第2の容器の前記第2の層壁に配置される二次の流体のための第1の入口、第1の出口、第2の入口および第2の出口であって、前記第1の入口および前記第2の入口は、前記第1の出口および前記第2の出口よりも低くなく位置する第1の入口、第1の出口、第2の入口および第2の出口と、

前記流体の加熱／貯留タンクに配置され、前記第2の容器の前記第1の入口および前記第2の入口よりも高くに位置する少なくとも1つの呼吸用の継手と
をさらに備えることを特徴とする流体の加熱／貯留タンク。

【請求項 2】

外部のポンプの動力を用いずに加熱された液体を自動的に循環させて熱を伝達する熱により駆動される液体が自己循環するシステムを形成し、前記呼吸は、前記第2の容器の前記内部空間を大気に接続するためのものであり、前記システムは、

熱収集器の入口および熱収集器の出口を有する熱収集器であって、前記熱収集器の出口は、前記熱収集器の入口よりも低くない、熱収集器と、

前記呼吸用の継手に接続された二次の流体蒸気を凝縮および再生する装置と、

前記熱収集器の出口に接続する第1の端部、および前記二次の流体の入口に接続する第

2の端部を有する第1の接続している導管であって、前記第2の端部が、前記第1の端部よりも低くない、第1の接続している導管と
をさらに備えることを特徴とする請求項1に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項3】

太陽熱を収集および貯留するシステムを形成することを特徴とする請求項1に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項4】

前記壁は、

内部側壁および外部側壁、二重の層の底壁、二重の層の側壁および二重の層の底壁、ならびに2つ以上の上述の壁のハイブリッドの組み合わせ
の群から選択されることを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項5】

放出弁、排水弁、保護アノード、および電熱器を選択的にさらに含むことを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項6】

前記外側層壁は、プラスチック、セラミック、銅、ステンレス鋼、珪瑯が施された鋼鉄、およびガラスからなる群から選択される材料で作製され、前記外側層壁は、円柱形の形を有する形状、細長い形状および楕円の形状を選択的に有し、前記外側層壁は、断熱され、外殻を有し、

前記第1の層壁は、銅、ステンレス鋼、珪瑯が施された鋼鉄、およびガラスが施された鋼鉄からなる群から選択される熱伝導性金属で作製される
ことを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項7】

複数のポジションを有する二次の流体の前記入口および前記出口は、
前記第1の出口および前記第2の出口が、貯留容器の前記壁に配置され、互いに反対向きに位置付けられること、
前記第1の出口および前記第2の出口が、前記貯留容器の前記壁に配置され、互いに直交して位置付けられること、
前記第1の出口および前記第2の出口が、前記貯留容器の前記壁に配置され、互いにある角度で位置付けられること
の群から選択されることを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項8】

選択的に、前記第1の入口、前記第1の出口、前記第2の入口、前記第2の出口、および（1つまたは複数の）前記呼吸用の継手に選択的に被せるバックアップボルトキャップをさらに含むことを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項9】

前記第2の容器が、
前記第2の容器を第1の小内部空間および第2の小内部空間に隔てるための前記第2の容器内に取り付けられる分離板をさらに備え、前記入口および前記出口は、2つの前記小内部空間の第2の壁にそれぞれ配置され、前記呼吸用の継手は、前記小内部空間の前記入口よりも高い場所に配置されることを特徴とする請求項1または2に記載の流体の加熱／貯留タンク。

【請求項10】

請求項2に記載の熱により駆動される自己循環するシステムの一部を形成し、
第2の導管であって、その一端が前記熱収集器の前記出口に接続され、および反対端が、前記流体の加熱／貯留タンクの前記第1の入口に接続される第2の導管と、
前記流体の加熱／貯留タンクの前記第2の入口および前記第2の出口を閉鎖するように設けられる2つのキャップと

をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の流体の加熱 / 貯留タンク。

【請求項 1 1】

流体の加熱 / 貯留システムの一部を形成し、

前記二次の流体のための第 1 の加熱器であって、前記第 1 の加熱器は、二次の液体の入口および二次の液体の出口を有し、前記二次の液体の入口は、前記二次の液体の出口よりも高くなく位置する第 1 の加熱器と、

前記二次の流体のための第 2 の加熱器であって、前記第 2 の加熱器は、追加の二次の液体の入口および追加の二次の液体の出口を有し、前記追加の二次の液体の入口は、前記追加の二次の液体の出口よりも高くなく位置する第 2 の加熱器と、

第 1 の導管であって、その一端は、前記第 1 の加熱器の前記二次の液体の出口に接続され、および反対端は、流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 1 の入口であって、第 1 の加熱器の前記二次の液体の出口よりも低くなく位置する前記第 1 の入口に接続される第 1 の導管と、

第 2 の導管であって、一端は前記第 1 の加熱器の前記二次の液体の入口に接続され、反対端は前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 1 の出口に接続される第 2 の導管と、

第 3 の導管であって、一端は前記第 2 の加熱器の前記追加の二次の液体の出口に接続され、反対端は、前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 2 の入口であって、前記第 2 の加熱器の前記追加の二次の液体の出口よりも低くなく位置する前記第 2 の入口に接続される第 3 の導管と、

第 4 の導管であって、一端は前記第 2 の加熱器の前記追加の二次の液体の入口に接続され、反対端は流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 2 の出口に接続される第 4 の導管と
をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の流体の加熱 / 貯留タンク。

【請求項 1 2】

流体の加熱 / 貯留システムの一部を形成し、

前記二次の流体を加熱するための、入口および出口を有する加熱器であって、前記加熱器の前記入口は、前記加熱器の前記出口よりも高くなく位置する加熱器と、

入口および出口を有する熱装置（例えば、ヒートラジエータ）と、

第 1 の導管であって、一端は前記加熱器の前記出口に接続され、反対端は、前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 1 の入口であって、前記第 1 の加熱器の前記出口よりも低くなく位置する前記第 1 の入口に接続される第 1 の導管と、

第 2 の導管であって、一端は前記加熱器の前記入口に接続され、反対端は前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 1 の出口に接続される第 2 の導管と、

第 3 の導管であって、一端は前記加熱器の前記入口に接続され、反対端は前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 2 の出口に接続される第 3 の導管と、

第 4 の導管であって、一端はヒートラジエータの前記出口に接続され、反対端は流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 2 の入口に接続され、前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記第 2 の入口は、前記流体の加熱 / 貯留タンクの前記出口よりも高くなく位置する第 4 の導管と
をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の流体の加熱 / 貯留タンク。

【請求項 1 3】

前記熱収集器は、

太陽熱収集器、

選択的に化石燃料、バイオーム、天然ガス、地熱、空気熱、および電気のエネルギーを含む太陽エネルギーを除く他のエネルギー源を用いる加熱器

からなる群から選択され、前記加熱器は、

二次の流体のための、前記二次の流体のための下方の入口および上方の出口を有し、断熱材内に位置する気密容器であって、前記気密容器内の流体を加熱するための前記断熱材の下方内部に位置する前記別のエネルギー源を有する気密容器を含む

ことを特徴とする請求項 2 に記載の熱により駆動される自己循環するシステム。

【請求項 1 4】

様々な建物の要素として使用されるソーラヒーティングモジュール化ユニットを形成す

る太陽熱収集器を備えることを特徴とする請求項 2 に記載の流体の加熱 / 貯留システム。

【請求項 15】

前記液体蒸気を凝縮および再生する構造は、

呼吸用の継手と、

前記呼吸チャンネルに接続されるチューブと、

前記容器の前記呼吸用の継手に取り付けられた下端、および取り外し可能なカップを備える上側反対端を有するチューブであって、前記チューブの側壁にあるホールは、大気を前記容器内の液面の上方の前記内部空間に接続するためのものであるチューブと、

液体蒸気の凝縮および復水還流のための前記呼吸用チューブに配設されたセットの金属蒸気を凝縮する部品と、

屈曲性パイプであって、気密容器の呼吸用の継手に取り付けられた屈曲性パイプの第 1 の端部、ならびに前記第 1 の端部および液面レベルよりも高い屈曲性パイプの第 2 の端部を有する屈曲性パイプと、

漏れた加熱された液体および前記気密容器からの蒸気を収容するための凝縮用の気密容器であって、前記凝縮用の気密容器は、前記液体蒸気を凝縮するための内部ツール、および大気に開放された上部ポートを有し、呼吸パイプは、前記気密容器の中に上向きに延び前記凝縮用の気密容器の壁に取り付けられる上端、および前記気密容器において前記呼吸用の継手に接続された反対端を有する、凝縮用の気密容器と、

前記気密容器からの加熱された液体蒸気を収容するための凝縮用の気密容器であって、呼吸パイプは、一端が前記凝縮用の気密容器の中に上向きに延びると共に前記気密容器の底部に取り付けられ、呼吸パイプの反対端が前記気密容器の前記呼吸用の継手に接続され、屈曲性の呼吸および凝縮用のパイプは、一端が、前記凝縮用の気密容器の中に上向きに延びると共に、前記凝縮用の気密容器の内部上面よりも低い前記凝縮用の気密容器内に位置し、反対端が、前記凝縮用の気密容器の外側に位置し、漏れた蒸気を凝集し、再生するために凝縮された液体を一時的に貯留するようになっている、気密容器と
からなる群から選択されることを特徴とする請求項 2 に記載の熱により駆動される自己循環するデバイス。