

【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 24 年 11 月 8 日 (2012.11.8)

【公表番号】特表 2012-522956 (P2012-522956A)
 【公表日】平成 24 年 9 月 27 日 (2012.9.27)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-039
 【出願番号】特願 2012-502480 (P2012-502480)
 【国際特許分類】

F 2 2 G 3/00 (2006.01)

F 2 2 B 37/32 (2006.01)

F 0 1 K 7/22 (2006.01)

【F I】

F 2 2 G 3/00 B

F 2 2 B 37/32 A

F 0 1 K 7/22 D

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 8 月 8 日 (2012.8.8)

【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】

中心軸 (M) を中心として回転対称に構成されて中空スペース (3) を取り囲むハウジング (2) と、ハウジング内面 (11) に対して接線方向に向く流体流の流入のために設計された、流体流のための少なくとも 1 つの供給配管 (6) と、この流体流の分離された気体状成分のための少なくとも 1 つの排出配管 (24) とを有する多相流体流を相分離する装置 (1) であって、前記中空スペース (3) において、この気体状成分を加熱するために設計された複数の加熱部材が前記中心軸 (M) を中心として同心的に位置する環状スペース (14) に配置されている装置。

【請求項 2】

前記環状スペース (14) は、前記流体流中の気体状成分がその間を流れるための加熱部材を備えるように設計されており、かつ、この環状スペースが前記ハウジング内面 (11) と前記環状スペース (14) との間に位置する流入スペース (12) と、前記環状スペース (14) の内部に位置する流出スペース (16) とに前記中空スペース (3) を分割している、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記ハウジング (2) は、ほぼ中空円筒状に構成されている、請求項 1 または 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記中心軸 (M) が、鉛直方向の向きを有している、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 5】

前記加熱部材はその加熱出力に関して流体流中の気体状成分を過熱するために設計されている、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 6】

1 つまたは各々の前記供給配管 (6) は、前記中空スペース (3) に流入する流体流の

速度ベクトルが前記ハウジング（２）の前記中心軸（Ｍ）の方向の成分を有するように設計されている、請求項１から５までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項７】

それぞれの前記供給配管（６）は、前記中空スペース（３）に流入する流体流の速度ベクトルが前記中心軸（Ｍ）に対して垂直な平面に対して１０から３０度、特に１５度傾くように設計されている、請求項６に記載の装置。

【請求項８】

前記ハウジング（２）の円周にわたって均等に配分された状態で配置された４つの供給配管（６）を有している、請求項１から７までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項９】

流体流中の気体状成分を前記環状スペース（１４）の中へ誘導する案内板（３２）および／または案内羽根（３６）が前記流入スペース（１２）に配置されている、請求項２から８までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項１０】

前記流入スペース（１２）には複数の微細分離器（２８）が配置されており、前記流入スペース（１２）には１つの微細分離器凝縮物排出管（５０）が挿入されており、該微細分離器凝縮物排出管によって前記微細分離器（２８）の動作状態のときに形成される凝縮物が前記中空スペース（３）から外に運び出される、請求項２から９までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項１１】

前記環状スペース（１４）には前記中心軸（Ｍ）の方向で見て２つまたはそれ以上の群の加熱部材が相前後して配置されており、それらの加熱部材はそれぞれ異なる加熱出力用として設計されている、請求項１から１０までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項１２】

前記加熱部材は管状に構成されており、流体の熱媒体により貫流されるために設計されている、請求項１から１１までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項１３】

前記加熱部材は、前記中心軸（Ｍ）に対し平行な直線状の複数のパイプとしてそれぞれ構成されている、請求項１２に記載の装置。

【請求項１４】

それぞれ複数の互いに隣接する加熱部材が１つのバンドルにまとめられている、請求項１２または１３に記載の装置。

【請求項１５】

前記ハウジング（２）には前記中心軸（Ｍ）に対して垂直方向に向く環状の仕切プレート（３７）が挿入されており、該仕切プレートは前記中空スペース（３）を２つの部分スペースに分割するとともに、その内円は前記環状スペース（１４）の内円と一致しており、その外円は前記ハウジング内面（１１）の半径よりも小さい、請求項１から１４までのいずれか１項に記載の装置。

【請求項１６】

高圧タービン（７０）と、低圧タービン（７４）と、請求項１から１５までのいずれか１項に記載の装置（１）とを有する蒸気タービン設備（６２）であって、少なくとも前記１つの供給配管（６）が前記高圧タービン（７０）の蒸気吐出部と接続されており、少なくとも前記１つの排出配管（２４）が前記低圧タービン（７４）の蒸気取込部と接続されている蒸気タービン設備。

【請求項１７】

高圧タービン（７０）と低圧タービン（７４）とを有する蒸気タービン設備（６２）を運転する方法であって、前記高圧タービン（７０）の蒸気吐出部から流れ出ていく蒸気が、中心軸（Ｍ）を中心としてほぼ回転対称のハウジング（２）で取り囲まれた中空スペース（３）の中へ誘導され、それによって蒸気が回転させられて、その気体状成分が液状成分から分離され、前記ハウジング（２）の内部領域に集められ、この気体状成分は内側領

域へ侵入する際に、複数の加熱部材によって加熱され、引き続いて前記低圧タービン（ 7 4 ）の蒸気取込部に供給される方法。

【請求項 1 8】

前記加熱部材の少なくともいくつかは管状に構成されており、蒸気発生器（ 6 6 ）で生成される生蒸気によって貫流される、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記加熱部材の少なくともいくつかは管状に構成されており、前記高圧タービン（ 7 0 ）から抽気蒸気を取り出されて前記加熱部材へと誘導される、請求項 1 7 または 1 8 に記載の方法。