

【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 4 区分

【発行日】令和 3 年 11 月 25 日 (2021.11.25)

【公表番号】特表 2021-513927 (P2021-513927A)

【公表日】令和 3 年 6 月 3 日 (2021.6.3)

【年通号数】公開・登録公報 2021-025

【出願番号】特願 2020-543860 (P2020-543860)

【国際特許分類】

B 2 9 C 63/34 (2006.01)

F 1 6 L 55/40 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 63/34

F 1 6 L 55/40

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 14 日 (2021.10.14)

【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】

ライナーをパイプの内側にフィットするためのピグであって、  
前部から後部までの縦方向の縦軸を定義するピグボディと、  
前記前部にあるガス供給ポートと、  
前記後部の一部を形成するガスアウトレットディヒューザーと、  
液体インレットから前記アウトレットディヒューザーまでの流路を形成する前記ピグボディ内の加熱チャンバと、  
前記加熱チャンバ内のヒーターとを備え、  
前記アウトレットディヒューザーは複数のチャネルを含み、各チャネルは前記縦方向に前記前部に対向するインレットと前記縦軸から径方向外側に延びるアウトレットとを有する、ピグ。

【請求項 2】

各チャネルは前記インレットとアウトレットとの間に曲線部を含む、請求項 1 に記載のピグ。

【請求項 3】

各チャネルは前記曲線部と前記アウトレットとの間に直線のアウトレット部を含む、請求項 2 に記載のピグ。

【請求項 4】

各チャネルは前記曲線部と前記インレットとの間に直線のインレット部を含み、前記インレット部は前記アウトレット部よりも短い、請求項 3 に記載のピグ。

【請求項 5】

各チャネルの断面面積は長さに沿って一定であるかあるいは単調増加する、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 6】

前記チャネルの前記インレットは前記縦軸からおよび前記縦軸の周りに径方向に間隔を有する、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 7】

前記縦軸に沿って前記アウトレットディヒューザーまで延びるセントラルコアをさらに備え、前記チャンネルの前記インレットの径方向最内縁は前記コアの外縁と位置合わせされる、請求項 6 に記載のピグ。

【請求項 8】

前記複数のアウトレットは前記アウトレットディヒューザーの外縁の周囲に間隔をあけて配置される、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 9】

前記ピグボディは前記アウトレットディヒューザーよりも大きな直径を有する、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 10】

前記アウトレットディヒューザーは概して円筒形の径方向の外表面を有する、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 11】

前記チャンネルは、前記アウトレットディヒューザーの第 1 部材および前記アウトレットディヒューザーの第 2 部材の間に延びる複数の羽根により定義される、請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 12】

前記第 1 部材は、概して円筒形であり第 1 半径を有する主部分と、前記主部分から前記縦軸に沿って中心を延びる突起部とを有し、前記突起部は第 2 半径を有し、前記第 2 半径は前記第 1 半径よりも小さく、

前記第 2 部材は、概して環状であり、前記突起部を囲んでその間に前記羽根が配置されるスペースを形成する、請求項 11 に記載のピグ。

【請求項 13】

前記ピグボディを囲むシュラウドをさらに備える、請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載のピグ。

【請求項 14】

前記シュラウドはその外表面上に、パイプの内表面と接触するための複数の部材を含む、請求項 13 に記載のピグ。

【請求項 15】

前記部材は細長く、その間に流路を形成するように縦方向に延びる、請求項 14 に記載のピグ。

【請求項 16】

前記ピグメインボディはテーパノーズ部を有し、前記シュラウドはその外表面上に 1 つ以上のスペーサを有し、前記スペーサは前記ノーズのテーパ面に相補的な形状を有する、請求項 13 ～ 15 のいずれか 1 項に記載のピグ。