

【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 24 年 6 月 7 日 (2012.6.7)

【公表番号】特表 2011-504988 (P2011-504988A)
 【公表日】平成 23 年 2 月 17 日 (2011.2.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-007
 【出願番号】特願 2010-535220 (P2010-535220)
 【国際特許分類】

F 1 6 K 27/00 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K 27/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 10 日 (2012.4.10)

【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】

第一の端部 (344)、第二の端部、第一の側部 (310)、第二の側部、前記第二の側部とは反対側の第三の側部、および前記第二の側部から前記第三の側部へ延びる幅 (W) を有したサブベース (204) と、

前記サブベース (204) 内に形成され、前記第二の側部から前記第三の側部 (312) へと貫通する第一の流路、第二の流路および第三の流路 (324、326、328) と

、
前記第二の端部に形成された第一の開口部 (446) および第二の開口部 (448) と

、
前記サブベース (204) の前記第一の側部 (310) に一列に形成された第一のスロット、第二のスロット、第三のスロット、第四のスロットおよび第五のスロット (314、316、318、320、322) と、を備え、

前記スロットの長軸が前記第三の側部から前記第二の側部へ延び、前記第一のスロットが前記第一の流路と連通し、前記第三のスロットが前記第二の流路と連通し、前記第五のスロットが前記第三の流路と連通しており、

前記サブベース内に形成され、前記第二の開口部を前記第二のスロットと連通させる第一の長さを有した第四の流路 (450) をさらに備え、

前記第四の流路が、前記第二のスロットの近傍に第一の断面形状を有し、前記第二の開口部の近傍に第二の断面形状を有しており、前記第四の流路が、前記第一の長さ方向に沿って、前記第一の断面形状から前記第二の断面形状へと滑らかに変化している、装置。

【請求項 2】

前記サブベース内に形成され、前記第一の開口部を前記第四のスロットと連通させる第二の長さを有した第五の流路 (452) をさらに備え、

前記第五の流路 (452) が、前記第四のスロットの近傍に第三の断面形状を有し、前記第一の開口部 (446) の近傍に第四の断面形状を有しており、前記第五の流路が、前記第二の長さ方向に沿って、前記第三の断面形状から前記第四の断面形状へと滑らかに変化している、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記サブベースが、前記第一の端部から前記第二の端部へと延びる分割線 (340) に

沿って接合される第一の部品（３３６）と第二の部品（３３８）とを有する、請求項１に記載の装置。

【請求項４】

前記第一の部品の幅が前記第二の部品の幅と等しい、請求項３に記載の装置。

【請求項５】

前記第一の開口部および前記第二の開口部（４４６および４４８）が前記サブベース（２０４）の幅の中心線からオフセットされており、前記分割線が前記第一の開口部および前記第二の開口部の中心線を通して延びている、請求項３に記載の装置。

【請求項６】

前記分割線が面を形成する、請求項３に記載の装置。

【請求項７】

前記第一の流路、前記第二の流路および前記第三の流路（３２４、３２６、３２８）の全てが異形状の断面を有する、請求項１に記載の装置。

【請求項８】

前記第四の流路（４５０）の前記長さに方向に沿った全ての屈曲部の内径Ｒが、少なくとも１０インチ（２５．４ｃｍ）である、請求項１に記載の装置。

【請求項９】

前記第一の流路、前記第二の流路および前記第三の流路（３２４、３２６、３２８）の面積の合計が、前記サブベース（２０４）の前記左側部の総面積の少なくとも７０パーセントを構成する、請求項１に記載の装置。

【請求項１０】

前記第一の流路が第一の断面形状を有し、前記第二の流路が第二の断面形状を有し、前記第一の断面形状が前記第二の断面形状とは異なる、請求項１に記載の装置。

【請求項１１】

前記第四の流路（４５０）を形成する内側面を有した第一の導管をさらに備え、前記第一の導管が外側面を有し、前記第一の導管の少なくとも一部の前記外側面の幅が前記サブベースの前記幅よりも小さい、請求項１に記載の装置。

【請求項１２】

第五の流路（４５２）を形成する内側面を有した第二の導管をさらに備え、前記第二の導管が外側面を有し、前記第二の導管の少なくとも一部の前記外側面の幅が前記サブベースの前記幅よりも小さい、請求項１に記載の装置。

【請求項１３】

前記第四の流路（４５０）が、前記第二の開口部の近傍に第一の断面積を有し、前記第二のスロットの近傍に第二の断面積を有しており、前記第一の断面積が前記第二の断面積とは異なり、前記第一の断面積が前記第二の断面積へと滑らかに変化している、請求項１に記載の装置。

【請求項１４】

前記第四の流路（４５０）が、前記第四の流路の前記第一の長さ方向に沿って略一定の断面積を有する、請求項１に記載の装置。

【請求項１５】

装置を製作する方法であって、

第一の端部、第二の端部、第一の側部、第二の側部、第三の側部、および前記第二の側部から前記第三の側部へ延びる幅を有するサブベースを形成することと、

前記サブベース内に前記第二の側部から前記第三の側部へと貫通する第一の流路、第二の流路および第三の流路を形成することと、

前記第二の端部に第一の開口部および第二の開口部を形成することと、

前記サブベースの前記第一の側部に第一のスロット、第二のスロット、第三のスロット、第四のスロットおよび第五のスロットを一系列に形成することと、を含み、

前記スロットの長軸が前記第三の側部から前記第二の側部へ延び、前記第一のスロットが前記第一の流路と連通し、前記第三のスロットが前記第二の流路と連通し、前記第五の

スロットが前記第三の流路と連通しており、

前記サブベース内に、前記第二の開口部を前記第二のスロットと連通させる第一の長さを有した第四の流路を形成することをさらに含み、

前記第四の流路が、前記第二のスロットの近傍に第一の断面形状を有し、前記第二の開口部の近傍に第二の断面形状を有しており、前記第四の流路が、前記第一の長さ方向に沿って、前記第一の断面形状から前記第二の断面形状へと滑らかに変化している、方法。

【請求項 16】

前記サブベース内に、前記第一の開口部を前記第四のスロットと連通させる第二の長さを有した第五の流路を形成することをさらに含み、

前記第五の流路が、前記第四のスロットの近傍に第三の断面形状を有し、前記第一の開口部の近傍に第四の断面形状を有しており、前記第五の流路が、前記第二の長さ方向に沿って、前記第三の断面形状から前記第四の断面形状へと滑らかに変化している、請求項 15 に記載の装置を製作する方法。

【請求項 17】

前記第一の流路、前記第二の流路および前記第三の流路の全てが異形状の断面を有する、請求項 15 に記載の装置を製作する方法。

【請求項 18】

前記第四の流路が、前記第二の開口部の近傍に第一の断面積を有し、前記第二のスロットの近傍に第二の断面積を有しており、前記第一の断面積が前記第二の断面積とは異なり、前記第一の断面積が前記第二の断面積へと滑らかに変化している、請求項 15 に記載の装置を製作する方法。

【請求項 19】

前記第四の流路が、該第四の流路の前記第一の長さ方向に沿って略一定の断面積を有する、請求項 15 に記載の装置を製作する方法。