

【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 16 K 27/00 (2006.01)

【F I】

F 16 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って延びている、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つて、

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。