

【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 1 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 30 日 (2017.3.30)

【公表番号】特表 2016-519612 (P2016-519612A)

【公表日】平成 28 年 7 月 7 日 (2016.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2016-040

【出願番号】特願 2016-501402 (P2016-501402)

【国際特許分類】

B 0 5 B 1/08 (2006.01)

H 0 5 K 7/12 (2006.01)

F 0 4 B 45/047 (2006.01)

F 0 4 D 33/00 (2006.01)

H 0 5 K 7/20 (2006.01)

【F I】

B 0 5 B 1/08

H 0 5 K 7/12 P

F 0 4 B 45/047 C

F 0 4 D 33/00

H 0 5 K 7/20 H

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 22 日 (2017.2.22)

【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 1 プレート (2 4) と、

前記第 1 プレート (2 4) から間隔を置いて配置された第 2 プレート (2 6) と、

前記第 1 プレート (2 4)、及び前記第 2 プレート (2 6) を、間隔を置いて配置された関係に維持するために、前記第 1 プレート (2 4) と、前記第 2 プレート (2 6) との間に配置されたスぺーサ素子 (2 8) であって、オリフィス (3 0) が内部に形成されたスぺーサ素子 (2 8) と、

流体 (2 2) の流れが生成され、前記オリフィス (3 0) から外に噴出するように、アクチュエータ素子の偏向を、選択的に引き起こすために、前記第 1 プレート (2 4)、及び前記第 2 プレート (2 6) のうちの、少なくとも 1 つに結合させた前記アクチュエータ素子とを含むシンセティックジェット (1 2) と、

前記シンセティックジェット (1 2) を支持するために、前記シンセティックジェット (1 2) の周りに配置された U 字型で強固な据え付け取付けブラケット (1 4) と、

前記シンセティックジェット (1 2) を、可動に固定された構成で、前記取付けブラケット (1 4) に結合させる、複数のサスペンションタブ (5 6) とを備え、前記複数のサスペンションタブ (5 6) が、3 つのサスペンションタブ (5 6)、4 つのサスペンションタブ (5 6)、5 つのサスペンションタブ (5 6)、又は 6 つのサスペンションタブ (5 6) の構成を備える、シンセティックジェット組立体 (1 0)。

【請求項 2】

前記複数のサスペンションタブ (5 6) と比較して、前記取付けブラケット (1 4) が、強固な構造体であり、

前記複数のサスペンションタブ(56)のそれぞれが、前記シンセティックジェット(12)と、前記取付けブラケット(14)との間に、半可撓性接続部を提供するエラストマー材料で形成されている、請求項1に記載のシンセティックジェット組立体(10)。

【請求項3】

前記エラストマー材料から形成された前記サスペンションタブ(56)が、前記シンセティックジェット(12)と、前記取付けブラケット(14)との間の振動を減衰させるように構成されている、請求項2に記載のシンセティックジェット組立体(10)。

【請求項4】

前記取付けブラケット(14)が、一对の側脚部(60、62)を連結する後脚部(58)を有し、

前記複数のタブが、少なくとも1つのサスペンションタブ(56)が、各側脚部及び後脚部に配置されるように構成され、

各側脚部(60、62)に配置された、前記少なくとも1つのサスペンションタブ(56)が、

前記側脚部(60、62)の中心、中心より前方、又は中心より後方に存在するように配置された、単一のサスペンションタブ(56)、又は

前記側脚部(60、62)の中心の両側に配置されるように位置付けられた、一对のサスペンションタブ(56)のいずれかを備える、請求項1乃至3のいずれかに記載のシンセティックジェット組立体(10)。

【請求項5】

前記複数のサスペンションタブ(56)が、前記シンセティックジェット(12)を、前記取付けブラケット(14)に結合させるために、前記シンセティックジェット(12)の前記スペース素子(28)、又は前記第1プレート(24)、及び前記第2プレート(26)に据え付けられており、

前記複数のサスペンションタブ(56)が、前記シンセティックジェット(12)の動作中、前記第1プレート(24)、及び前記第2プレート(26)のモード形状に影響を及ぼすように、前記第1プレート(24)、及び前記第2プレート(26)を、前記取付けブラケット(14)に固定する、請求項1乃至4のいずれかに記載のシンセティックジェット組立体(10)。

【請求項6】

シンセティックジェット組立体(10)を製造する方法であって、

一連の流体(22)の渦を生成し、噴出させるように構成された、シンセティックジェット(12)を提供することであって、前記シンセティックジェット(12)が、

第1プレート(24)と、

前記第1プレート(24)から間隔を置いて配置された第2プレート(26)と、

前記第1プレート(24)、及び前記第2プレート(26)を、間隔を置いて配置された関係に維持するために、前記第1プレート(24)と、前記第2プレート(26)との間に配置されたスペース素子(28)であって、オリフィス(30)が内部に形成されたスペース素子(28)と、

前記一連の流体(22)の渦が生成され、前記オリフィス(30)から外に噴出するように、アクチュエータ素子の偏向を、選択的に引き起こすために、前記第1プレート(24)、及び前記第2プレート(26)のうちの、少なくとも1つに結合させた前記アクチュエータ素子を含むことと、

取付けブラケット(14)を、部分的に、前記シンセティックジェット(12)の周りに配置することと、

複数のサスペンションタブ(56)を、前記シンセティックジェット(12)の本体(16)と、前記取付けブラケット(14)との間に形成することであって、前記複数のサスペンションタブ(56)が、前記シンセティックジェット(12)の本体(16)を、可動に固定された構成で、前記取付けブラケット(14)に取り付けることとを含み、

前記取付けブラケット(14)を配置することが、U字型取付けブラケット(14)を

、部分的に、前記シンセティックジェット（１２）の周りに配置することを含み、

前記複数のサスペンションタブ（５６）を形成することが、前記シンセティックジェット（１２）の３辺が、前記Ｕ字型取付けブラケット（１４）に据え付けられるように、前記Ｕ字型ブラケット（１４）の各脚部に、少なくとも１つのサスペンションタブ（５６）を形成することを含む、方法。

【請求項 ７】

前記複数のサスペンションタブ（５６）を形成することが、多数の位置で、前記シンセティックジェット（１２）と、前記取付けブラケット（１４）との間に、エラストマー材料を設けることを含み、

前記エラストマー材料から形成された前記サスペンションタブ（５６）が、前記シンセティックジェット（１２）と、前記取付けブラケット（１４）との間の振動を減衰させるように構成されている、請求項６に記載の方法。

【請求項 ８】

前記複数のサスペンションタブ（５６）が、前記シンセティックジェット（１２）の動作中、前記第１プレート（２４）、及び前記第２プレート（２６）のモード形状を制御するために、前記第１プレート（２４）、及び前記第２プレート（２６）を、前記取付けブラケット（１４）に固定する、請求項６または７に記載の方法。

【請求項 ９】

キャビティ（２０）、及びオリフィス（３０）が内部に形成された本体（１６）と、
前記本体（１６）の偏向を選択的に引き起こし、これにより、流体（２２）の流れが生成され、前記オリフィス（３０）から外に噴出するように、前記本体（１６）に結合した、少なくとも１つのアクチュエータ素子とを備えるシンセティックジェット（１２）と、
一对の側脚部（６０、６２）を連結する後脚部（５８）を含み、前記シンセティックジェット（１２）を支持するために、部分的に、前記シンセティックジェット（１２）の周りに配置された、Ｕ字型で強固な金属製Ｕ字型取付けブラケット（１４）と、

前記シンセティックジェット（１２）を、前記取付けブラケット（１４）に結合させ、
複数のサスペンションタブ（５６）が、前記側脚部及び後脚部の各々に配置されるように
構成された、複数のサスペンションタブ（５６）とを備えるシンセティックジェット組立体（１０）。

【請求項 １０】

前記シンセティックジェット（１２）の前記本体（１６）が、
第１プレート（２４）と、
前記第１プレート（２４）から間隔を置いて配置された第２プレート（２６）と、
前記第１プレート（２４）、及び前記第２プレート（２６）を、間隔を置いて配置された関係に維持するために、前記第１プレート（２４）と、前記第２プレート（２６）との間に配置されたスペーサ素子（２８）であって、オリフィス（３０）が内部に形成されたスペーサ素子（２８）とを含み、

前記少なくとも１つのアクチュエータ素子が、前記流体（２２）の流れが生成され、前記オリフィス（３０）から外に噴出するように、前記アクチュエータ素子の偏向を、選択的に引き起こすために、前記第１プレート（２４）、及び前記第２プレート（２６）のうちの、少なくとも１つに結合している、請求項９に記載のシンセティックジェット組立体（１０）。

【請求項 １１】

前記複数のサスペンションタブ（５６）のそれぞれが、前記シンセティックジェット（１２）と、前記取付けブラケット（１４）との間の振動を減衰させるように、前記シンセティックジェット（１２）と、前記取付けブラケット（１４）との間に、半可撓性接続部を提供する、請求項９または１０に記載のシンセティックジェット組立体（１０）。

【請求項 １２】

前記複数のサスペンションタブ（５６）が、前記シンセティックジェット（１２）を、前記取付けブラケット（１４）に結合させるために、前記シンセティックジェット（１２

）の前記本体（１６）に据え付けられており、

前記複数のサスペンションタブ（５６）が、前記シンセティックジェット（１２）の動作中、前記本体（１６）のモード形状を制御するために、前記本体（１６）を、前記取付けブラケット（１４）に固定する、請求項 ９乃至１１のいずれか に記載のシンセティックジェット組立体（１０）。