

【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】令和1年12月12日(2019.12.12)

【公表番号】特表2018-535831(P2018-535831A)

【公表日】平成30年12月6日(2018.12.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-047

【出願番号】特願2018-541576(P2018-541576)

【国際特許分類】

B 08 B 5/02 (2006.01)

B 08 B 11/00 (2006.01)

F 26 B 13/28 (2006.01)

F 26 B 5/14 (2006.01)

【F I】

B 08 B 5/02 Z

B 08 B 11/00 A

F 26 B 13/28

F 26 B 5/14

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月29日(2019.10.29)

【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】

・空気ナイフであって、

・対向表面を有する1組の対向部材であって、当該対向部材のそれぞれが、

前記対向表面から前記対向部材の間を通るボード、シートまたはウェブの液体を通過方向に吹き飛ばすために、空気を吹くことができる少なくとも1つのスリットまたは開口部の直線配列と、

前記1組の対向部材の他方で互いに向き合う2つの対向面であって、1つの前記対向面は各前記対向部材の前記スリットまたは開口部の直線配列の上流に位置し、もう1つの前記対向面は下流に位置する対向面と、を備える1組の対向部材、

を有する空気ナイフを備え

前記1組の対向部材の少なくとも1つの前記対向面に少なくとも1つの細長い溝または切込みが設けられ、前記溝または切込みは、前記通過方向の点では前記各スリットまたは開口部の直線配列の上流または下流に位置してそれぞれの前記対向面により前記各スリットまたは開口部の直線配列から間隔を空けられ、その配置は使用するとき前記液体が前記空気ナイフの側面で隔離されるような配置である液体除去装置。

【請求項2】

1つまたはそれぞれの前記スリットまたは開口部の直線配列と、1つまたはそれぞれの前記溝または切込みとの間の1つまたはそれぞれの前記対向部材の1つまたはそれぞれの前記対向面は、互いに等しく間隔を空けられ、

前記対向部材の1つまたはそれぞれの前記スリットまたは開口部の直線配列は、互いに向けられている請求項1に記載の液体除去および隔離装置。

【請求項3】

前記空気ナイフが、前記通過方向の横方向に長さを有し、その長さに比べて前記通過

方向に狭く、

・1つまたはそれぞれの前記細長い溝または切込みが、前記各スリットまたは開口部の直線配列に少なくとも実質的に平行であり、

・少なくとも1つの前記細長い溝が設けられ、前記各対向表面は、各スリットまたは開口部の直線配列でそれ自身と少なくとも実質的に同一平面の溝を超えて延び、

・少なくとも1つの前記細長い溝が、平面对向部材の反対側の上流および/または下流溝として設けられる請求項1または2に記載の液体除去装置。

【請求項4】

・少なくとも1つの前記細長い溝が、前記スリットまたは前記開口部の上流の單一ペアまたは下流の单一对アとして設けられ、または、

・少なくとも1つの前記細長い溝が、前記スリットまたは前記開口部の上流および下流両方の対向する細長い溝の1つのペアとして設けられ、または、

・少なくとも1つの前記細長い溝が、前記スリットまたは前記開口部の上流および下流両方の対向する溝の複数のペアとして設けられる請求項1～3のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項5】

・対向する前記ペアが互いに向かい合って一直線に並べられ、または、

・対向する前記ペアが互いに向かい合って交互に配列される請求項4に記載の液体除去装置。

【請求項6】

・前記対向面の距離間隔が、1つまたはそれぞれの前記溝の内側より外側の方が大きくなっている、これにより空気の流れが、使用するときに、前記溝と前記スリットまたは開口ラインとの間で、前記溝の内側より外側の方で遅くなり、

・少なくとも1つの前記切込みが設けられ、1つまたはそれぞれの前記切込みが、前記各スリットまたは開口部の直線配列から離れて、切込みを入れた前記対向部材の端部に向かって外側に延びている、または、

・1つまたはそれぞれの前記切込みが、幅方向に亘って一定の深さであるか、または深さが変化するものである請求項1～5のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項7】

前記切込みの幅が、前記切込みと前記各スリットまたは開口部の直線配列との間の対向表面の範囲よりも大きい請求項6に記載の液体除去装置。

【請求項8】

一方の前記対向部材の前記対向面の前記溝または切込みの存在は、もう一方の前記対向部材の前記対向面の同様の位置にある前記溝または切込みの存在とよく似ていて、これにより、使用するとき前記ウェブは両側で同様に作用される請求項1～7のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項9】

前記対向面が遠く離れた端部を面取りしたものである請求項1～8のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項10】

・前記対向面が少なくとも実質的に平面であり、または、

・一方の前記対向部材が曲がっていて、好ましくは少なくとも一部が環状に円柱形状に曲がっていて、切込みも溝も無い平面状であり、または、

・一方の前記対向部材が曲がっていて、好ましくは少なくとも一部が環状に円柱形状に曲がっていて、スリットの両側に溝がある平面状である請求項1～9のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項11】

・3つの通路を含み、1つはそのスリットに空気を供給するためのものであり、2つは前記スリットの上流および下流の前記対向部材のノズルにそれぞれ液体を供給し、および/または、

・曲がった前記対向部材はその上を通るウェブの湾曲の内側の指示部材であり、好ましくは、

・もう一方の前記対向部材は相補的に曲げられていする請求項10に記載の液体除去装置。

【請求項12】

前記対向部材はそれぞれ2つの部品で構成され、それらは、合わせ面で相補的に機械加工されてそれらのスリットを提供し、一緒に固定されて1つの前記対向部材を提供する請求項1～11のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項13】

1つまたはそれぞれの対向表面が少なくとも2つのスリットまたは開口ラインを有し、好ましくは前記スリットまたは開口ラインに設けられた平面表面部分を備え、前記少なくとも2つのスリット／開口ラインの外側に設けられた前記溝／切込みを備える請求項1～12のいずれか1項に記載の液体除去装置。

【請求項14】

・前記対向部材はそれぞれ3つの部品で構成され、それらは合わせ面で相補的に機械加工され、一緒に固定されて1つの前記対向部材を提供し、

・1つの平面または溝付き中心部品と、2つの溝付きまたは切込みあり部品とを備え、それら部品は接合部で機械加工されて、前記中心部品と1つの溝付きまたは切込みあり部品との間に1つのスリットを設け、前記中心部品と別の溝付きまたは切込みあり部品との間にもう一つのスリットを設け、

・前記中心部品がスリットの間の他の部品と同一平面であり、

・前記対向部材はそれぞれ1つの部品または3つの部品で構成され、それらは合わせ面で相補的に機械加工され、一緒に固定されて1つの前記対向部材を提供し、

・1つの部品の平面または溝付き中心細長部、または、3つの部品が提供される場合にはそれら部品の中心細長部を備え、それらは2つの開口ラインと2つの溝付きまたは切込みありの外側領域との間に設けられ、

・前記中心細長部は前記外側領域と同一平面である請求項13に記載の液体除去装置。