

【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 3 部門第 5 区分
 【発行日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【公表番号】特表2008-516099(P2008-516099A)
 【公表日】平成20年5月15日(2008.5.15)
 【年通号数】公開・登録公報2008-019
 【出願番号】特願2007-535328(P2007-535328)
 【国際特許分類】

D 0 2 J 1/08 (2006.01)

【F I】

D 0 2 J 1/08

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月6日(2008.10.6)

【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】

ヤーン（Ｙ）を空気交絡させるための装置（１０）において、
 前記ヤーンを前記装置（１０）に通して案内するための交絡用ダクト（２１、２２、２３、２４）を備えており、
 前記交絡用ダクト（２１）は、交絡室（２４）と、装置の入口でヤーン（Ｙ）を受け入れてこれを交絡室に送るための第１入口チャンネル（２２）と、交絡室（２４）からヤーンを受け入れてこれを装置の出口で放出するための第２出口チャンネル（２３）とを有しており、

前記交絡室（２４）は、交絡室（２４）内部に圧縮空気（３１）の噴流を放出するためのノズル（２６）を支承している第１放出壁（２４ａ）と、前記第１壁（２４ａ）に相対しており且つ凹形状をしている、前記ノズル（２６）により放出される圧縮空気の噴流（３１）を受け、これを偏向して、交絡させるヤーンと交差させるのに適した第２偏向壁（２４ｂ）と、により境界が画定されている交絡室（２４）を有しており、

前記交絡室（２４）は、前記装置（１０）を通る前記ヤーン（Ｙ）の送給経路（１１）に対する横断面を有しており、前記第２偏向壁（２４ｂ）の凹形状によって画定されており、前記横断面は、前記２つのチャンネル（２２、２３）それぞれの横断面よりも大きい、ことを特徴とする装置（１０）。

【請求項 2】

前記第２偏向壁（２４ｂ）は、前記装置を通る前記ヤーン（Ｙ）の送給方向（１１）に対して横断方向の面と長手方向の面の両方の面で凹形状である、請求項 1 に記載の交絡装置（１０）。

【請求項 3】

前記第１壁（２４ａ）は平坦面により画定されている、請求項 1 に記載の交絡装置。

【請求項 4】

前記第２壁（２４ｂ）の前記凹形状は球形面により画定されている、請求項 1 ～ 3 の何れか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記球形面は半球形面により構成されている、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記球形面の半径（ R ）は、 1.4 mm から 2.5 mm の間にある、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記球形面の半径は約 2 mm である、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記ノズル（ 26 ）は、 1 mm から 1.4 mm の間の直径（ 1 ）を有する円筒状の孔により画定されている、請求項 1 ～ 7 の何れか一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記直径（ 1 ）は約 1.1 mm である、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記第 1 入口チャンネル（ 22 ）及び第 2 出口チャンネル（ 23 ）は、それぞれの前記凹形状面（ $24b$ ）と交差して交絡室（ 24 ）につながる、請求項 1 に記載の交絡装置（ 10 ）。

【請求項 11】

前記第 1 及び第 2 チャンネルの少なくとも 1 つ（ 22 、 23 ）は矩形断面を有している、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記矩形断面の幅（ A ）は、 1.5 mm から 3.5 mm の間にあり、前記矩形断面の高さ（ B ）は、 0.5 mm から 1.5 mm の間にあり、前記第 2 凹壁（ $24b$ ）は、 1.4 mm から 2.5 mm の間の半径（ R ）を有する半球形面により画定されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記装置は、前記交絡室（ 24 ）と連通していて、且つ、前記交絡室（ 24 ）内部に、交絡効果に責を負う空気の旋回を作り出し易くする機能を有している、共鳴室（ 32 ）を更に備えていることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

前記共鳴室（ 32 ）は、前記第 2 凹壁（ $24b$ ）に形成されている孔（ $32a$ ）と連通して前記交絡室（ 24 ）と連通しており、前記共鳴室（ 32 ）は、前記孔（ $32a$ ）から、前記放出ノズル（ 26 ）の軸（ $26a$ ）と実質的に一直線方向に伸張している、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

前記共鳴室（ 32 ）は、円筒状の止まり孔によって画定されている、請求項 13 又は 14 に記載の装置。

【請求項 16】

前記円筒状の止まり孔の直径（ 2 ）は、 0.9 mm から 1.2 mm の間にあり、 3 mm から 6 mm の間の深さを有している、請求項 15 に記載の装置。

【請求項 17】

前記装置は、互いに対して開くのに適している第 1 本体（ 12 ）と第 2 本体（ 13 ）により形成されており、

前記圧縮空気の噴流を放出するための前記ノズル（ 26 ）は、前記第 1 本体（ 12 ）に形成されており、

前記交絡用ダクト（ 21 ）は、全体が前記第 2 本体（ 13 ）に形成されており、更に、前記装置の入口で前記ヤーン（ Y ）を受け取り、それを前記交絡室（ 24 ）に送給するための第 1 入口チャンネル（ 22 ）と、

前記交絡室（ 24 ）から出てくるヤーンを受け取り、それを前記装置の出口で放出するための第 2 出口チャンネル（ 23 ）と、を備えており、

前記第 1 本体（ 12 ）は、前記第 2 本体（ 13 ）と接触接合し、前記交絡室（ 24 ）の放出の前記第 1 壁（ $24a$ ）を画定するように設けられた平坦面（ 15 ）を有している、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 18】

前記第 1 本体 (1 2) は、前記ヤーン (Y) が前記装置を横断して交絡される際に前記ヤーン (Y) を案内するための案内壁 (1 2 a) も画定しており、前記案内壁 (1 2 a) は、前記入口及び出口チャンネル (2 2 、 2 3) の区域の外側に、且つ前記交絡室 (2 4) の前記第 1 壁 (2 4 a) に対応する前記平坦面と同じ面 (1 5) 上を、伸張している、請求項 1 7 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記装置は、互いに対して開くことのできる第 1 本体 (3 1 2) と第 2 本体 (3 1 3) で作られており、

前記圧縮空気の噴流を放出するための前記ノズル (3 2 6) は、前記第 1 本体 (3 1 2) に形成されており、前記交絡室 (3 2 4) は、前記第 2 本体 (3 1 3) に形成されており、

前記交絡用ダクト (3 2 1) は、

前記装置の入口で前記ヤーン (Y) を受け取り、それを前記交絡室 (3 2 4) に送給するための第 1 入口チャンネル (3 2 2) と、

前記交絡室 (2 4) から出てくるヤーンを受け取り、それを前記装置の出口で放出するための第 2 出口チャンネル (3 2 3) と、を更に備えており、

前記第 1 チャンネル (3 2 2) と前記第 2 チャンネル (3 2 3) は、前記第 1 本体 (3 1 2) に彫り込まれており、前記交絡室 (3 2 4) の前記相対する第 1 放出壁 (3 2 4 a) の区域に溝 (3 0 8) を画定している、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 2 0】

請求項 1 ~ 1 9 の何れか一項による少なくとも 1 つの空気交絡装置を備えている、1 つ又は複数のヤーンを加工するための織物加工装置。

【請求項 2 1】

ヤーン (Y) を空気交絡させるための方法において、

- 各送給経路 (1 1) に沿ってヤーン (Y) を送給する段階と、

- 前記ヤーンを前進させながら、圧縮空気の噴流 (3 1) と前記ヤーンを交差させる段階と、

- 前記ヤーン (Y) と交差する前記空気の噴流 (3 1) を、前記ヤーンに関して前記圧縮空気の噴流が放出される側とは反対の端に配置されており且つ前記ヤーン (Y) の送給経路に関して長手方向面上と横断方向面上に凹形状 (2 4 b) を有している、第 1 面 (2 4 b) により偏向させる段階と、から成り、

前記第 1 凹面 (2 4 b) は、前記ヤーン (Y) に関して前記圧縮空気の噴流が放出される側に配置され、且つ前記第 1 凹面 (2 4 b) によって偏向された空気を受けるのに適した第 2 面 (2 4 a) と関係付けられて、前記第 2 面と共に、前記ヤーン (Y) が前進する際に前記ヤーンを取り囲む交絡室を画定しており、

前記交絡室 (2 4) は、前記ヤーン (Y) の送給経路 (1 1) に対する横断面を有すると共に第 1 の凹形状面 (2 4 b) によって画定されるように寸法決めされ、この横断面はヤーン (Y) の送給経路 (1 1) に沿ってそれぞれ配置されているヤーンの送給用の第 1 入口チャンネル 2 2 及び交絡室 (2 4) からヤーン (Y) を放出するための第 2 出口チャンネル 2 3 のそれぞれの横断面よりも大きい、ヤーンを空気交絡させるための方法。

【請求項 2 2】

前記第 1 凹面 (2 4 b) に相対している第 2 面 (2 4 a) は、平坦である、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記第 1 凹面 (2 4 b) は、前記凹形状が周りに形成される対称の中心軸を画定しており、前記凹面は、前記各対称軸上で前記圧縮空気の噴流 (3 1) を中心に受けるのに適している、請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記凹面 (2 4 b) の対称の中心軸と前記圧縮空気の噴流 (3 1) の放出軸 (2 6 a) とは、実質的に一致しており、前記送給経路に対して略垂直の方向に向いて配置されてい

る、請求項 2 3 に記載の方法。