

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4410400号
(P4410400)

(45) 発行日 平成22年2月3日(2010.2.3)

(24) 登録日 平成21年11月20日(2009.11.20)

(51) Int.Cl.

F I

D O 4 H 3/16 (2006.01)

D O 4 H 3/16

請求項の数 7 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-254067 (P2000-254067)
 (22) 出願日 平成12年8月24日(2000.8.24)
 (65) 公開番号 特開2001-98456 (P2001-98456A)
 (43) 公開日 平成13年4月10日(2001.4.10)
 審査請求日 平成18年10月2日(2006.10.2)
 (31) 優先権主張番号 19940333:3
 (32) 優先日 平成11年8月25日(1999.8.25)
 (33) 優先権主張国 ドイツ(DE)

(73) 特許権者 505313830
 ライフェンホイザー・ゲゼルシャフト・ミ
 ト・ベシュレンクテル・ハフツング・ウン
 ト・コンパニー・コマンデイトゲゼルシャ
 フト・マシイネンファブリーク
 ドイツ連邦共和国、53839 トロイス
 ドルフ、シュビヒャー・ストラーセ、46
 -48
 (74) 代理人 100069556
 弁理士 江崎 光史
 (74) 代理人 100092244
 弁理士 三原 恒男
 (74) 代理人 100093919
 弁理士 奥村 義道

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 合成樹脂フィラメントから成るスパンボンデット不織布の製造装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紡糸ヘッドの紡糸ノズル孔から熱可塑性の合成樹脂から成る合成樹脂フィラメントが流出する前記の紡糸ヘッドを有し、且つ、載置スクリーンベルト上に合成樹脂フィラメントが載置されてスパンボンデット不織布に成形されるエンドレスに回転する前記の載置スクリーンベルトを有し、その際、合成樹脂フィラメントの載置領域において載置スクリーンベルトの送り側の下に空気吸込み装置の長方形の断面を有する吸込み流路入口が設けられ、且つこの吸込み流路入口がほぼ載置スクリーンベルトの幅に相当する長さを有する、合成樹脂フィラメントから成る、スパンボンデット不織布の製造装置において、吸込み流路入口(5)の両方の長手方向縁部(7)にそれぞれ、吸込み流路入口(5)の全長さ(L)にわたって延在し、載置スクリーンベルト(2)の送り側(4)方向に整向され、且つ所属している長手方向縁部(7)を中心にして旋回可能な、案内フラップ(8)がヒンジで止められていることを特徴とするスパンボンデット不織布の製造装置。

【請求項 2】

両方の案内フラップ(8)は、相互に無関係に調節可能であることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項 3】

両方の案内フラップ(8)の少なくとも一つは、無孔の金属薄板から成ることを特徴とする請求項1または2に記載の装置。

【請求項 4】

10

20

両方の案内フラップ(8)の少なくとも一つは、穿孔された金属薄板から成ることを特徴とする請求項1から3のいずれか一つに記載の装置。

【請求項5】

案内フラップ(8)の自由な上部の長手方向縁部は、載置された円形プロフィル体(9)を有することを特徴とする請求項1から4のいずれか一つに記載の装置。

【請求項6】

案内フラップ(8)に操作ユニット(10)が設けられていることを特徴とする請求項1から5のいずれか一つに記載の装置。

【請求項7】

空気吸込み装置(6)は、調節可能な吸込み送風機を有することを特徴とする請求項1から6のいずれか一つに記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、紡糸ヘッドの紡糸ノズル孔から熱可塑性の合成樹脂から成る合成樹脂フィラメントが流出する前記の紡糸ヘッドを有し、且つ、載置スクリーンベルト上に合成樹脂フィラメントが載置されてスパンボンデット不織布に成形されるエンドレスに回転する前記の載置スクリーンベルトを有し、その際、合成樹脂フィラメントの載置領域において載置スクリーンベルトの送り側の下に空気吸込み装置の長方形の断面を有する吸込み流路入口が設けられ、且つこの吸込み流路入口がほぼ載置スクリーンベルトの幅に相当する長さを有する、合成樹脂フィラメントから成る、スパンボンデット不織布の製造装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

上記の様式(ドイツ連邦共和国特許第43 12 419号明細書を参照)の公知の設備において、一般的に合成樹脂フィラメントの載置領域における流動挙動あるいは圧力挙動は、ただ空気吸込み装置の吸込み送風機の調節を変更することのみによって調整することができるにすぎなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

そこで、本発明の根底をなす課題は、どのようにしてボンデッドの製造の際の調整をより容易にする目的で、比較的簡単な構造上の手段によって合成樹脂フィラメントの載置領域における流動挙動および圧力挙動のより広い多様性を達成することができるかを提示することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】

この課題は本発明により、吸込み流路入口の両方の長手方向縁部にそれぞれ、吸込み流路入口の全長さにわたって延在し、載置スクリーンベルトの送り側方向に整向され、且つ所属している長手方向縁部を中心にして旋回可能な、案内フラップがヒンジで止められていることで解決される。

【0005】

その際に本発明は、合成樹脂フィラメントの載置領域における流動挙動および圧力挙動の多様性を増大しようとしている努力が、吸込み流路入口の形状を可変に形成することによって達成されるという考えを基礎としている。上記のことは、最も簡単な手段としては、旋回可能な案内フラップを設けることによって、吸込み流路入口の大きさおよび長さを広い範囲において変更されることで可能となる。

【0006】

本発明の有利な実施の形態に従って、両方の案内フラップは、相互に無関係に調節可能である。これらの案内フラップ自体は、無孔のあるいは有利には穿孔された金属薄板から成り、即ち、一方の長手方向縁部の無孔の金属薄板の、他方の長手方向縁部の穿孔された金属薄板との組合せは、同様に可能である。穿孔された金属薄板を使用することによって、

10

20

30

40

50

すなわち更なる調整パラメータを得られ、すなわち所定の二次吸気流が得られ、この二次吸気流の方向と大きさは主気流の場合におけると同様に、案内フラップの状態によって変更できる。望ましくない気流の回避のために、案内フラップの自由な上部の長手方向縁部は、載置された円形プロフィル体を有している。有利には、案内フラップに操作ユニットが設けられている。言うまでもなくその他に、空気吸込み装置内に調節可能な吸込み送風機を使用することが望ましい。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

次に、実施例を図示する図を基にして本発明を詳しく解説する。図に示された装置は、合成樹脂フィラメントKから成るスパンボンデット不織布Sの製造に用いられる。10
先ず、紡糸ヘッド1が設けられており、この紡糸ヘッド1の紡糸ノズル孔から熱可塑性の合成樹脂から成る合成樹脂フィラメントKが流出する。この紡糸ヘッド1の下に間隔を置いて、エンドレスに回転する載置スクリーンベルト2が設けられており、この載置スクリーンベルト上に合成樹脂フィラメントKが載置されてスパンボンデット不織布Sに成形される。合成樹脂フィラメントKの載置領域3において、載置スクリーンベルト2の送り側4の下に空気吸込み装置6の吸込み流路入口5が設けられている。この吸込み流路入口5は、長方形の断面を有し、且つほぼ載置スクリーンベルト2の幅Bに相当する長さLを持っている。

【 0 0 0 8 】

特に図2から明瞭であるように、吸込み流路入口5の両方の長手方向縁部7にそれぞれ、案内フラップ8がヒンジで止められており、この案内フラップが吸込み流路入口5の全長20
さにわたって延在し、載置スクリーンベルト2の送り側4方向に整向され、且つ所属している長手方向縁部7を中心にして旋回可能に形成されている。両方の案内フラップ8は、相互に無関係に調節可能である。実施例において、両方の案内フラップ8は、穿孔された金属薄板から成る。その他に、案内フラップの自由な上部の長手方向縁部は、載置された円形プロフィル体9を有している。その他の点では、案内フラップ8に操作ユニット10が設けられていることが認識され、これら操作ユニットが案内フラップ8の移動、およびこれら案内フラップの保持を所定の状態において可能にする。空気吸込み装置6に調節可能な吸込み送風機が設けられていることは、詳しくは図示されていない。

【 0 0 0 9 】

図2から、どのようにして案内フラップ8の移動によって、吸込み流路入口5の開口部の30
大きさと長さが相対的に紡糸ヘッド1に対して変更できるかを読取ることができる。

【図面の簡単な説明】

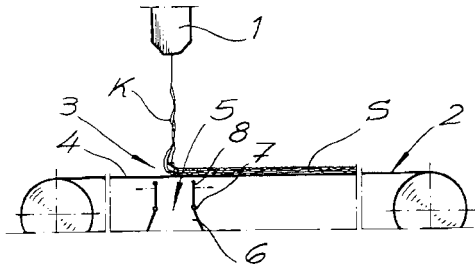
【図1】合成樹脂フィラメントから成るスパンボンデット不織布の製造装置の概略図である。

【図2】図1に従う装置の空気吸込み装置の一部分を斜視した概略図である。

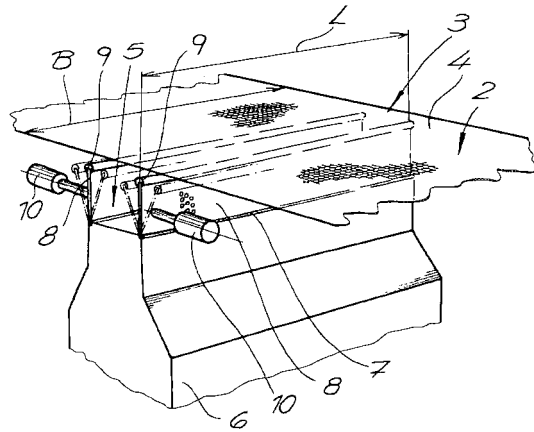
【符号の説明】

- 1 紡糸ヘッド
- 2 エンドレスに回転する載置スクリーンベルト
- 3 載置領域
- 4 送り側
- 5 吸込み流路入口
- 6 空気吸込み装置
- 7 長手方向縁部
- 8 案内フラップ
- 9 載置された円形プロフィル体
- 10 操作ユニット
- B 幅
- K 合成樹脂フィラメント
- L 長さ

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(74)代理人 100111486

弁理士 鍛冶澤 實

(72)発明者 ノルベルト・アハテルヴィンター

ドイツ連邦共和国、4 0 7 2 3 ヒルデン、ツール・フエルラッハ、4 8

(72)発明者 ペーター・アイレルス

ドイツ連邦共和国、5 3 8 4 0 トロイスドルフ、クレフストラーゼ、3 3

(72)発明者 ニコレ・ランゲン

ドイツ連邦共和国、5 3 2 2 5 ボン、オーベルドルフストラーゼ、4 5 アー

審査官 相田 元

(56)参考文献 特開平 0 7 - 3 6 0 4 (J P , A)

特開平 1 1 - 1 5 2 6 6 8 (J P , A)

特開昭 6 3 - 2 7 5 7 6 5 (J P , A)

特開平 0 4 - 1 5 3 3 5 0 (J P , A)

特開平 0 5 - 1 3 2 8 4 4 (J P , A)

特開平 1 0 - 8 3 6 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

D04H 1/00-18/00

D01D 1/00-13/02