

【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22年12月16日(2010.12.16)

【公開番号】特開2010-189831(P2010-189831A)
 【公開日】平成22年9月2日(2010.9.2)
 【年通号数】公開・登録公報2010-035
 【出願番号】特願2010-86448(P2010-86448)
 【国際特許分類】

D 0 4 H 3/00 (2006.01)
 D 0 4 H 3/16 (2006.01)
 D 0 4 H 3/14 (2006.01)
 D 0 4 H 1/54 (2006.01)

【F I】

D 0 4 H 3/00 D
 D 0 4 H 3/16
 D 0 4 H 3/14 A
 D 0 4 H 1/54 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月27日(2010.10.27)

【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】

ポリエチレン含有ポリマーを使って、紡績プレート(6)の下方にあるポリエチレンを排出する排出システムとともに不織布(52)を製造するための装置(1、17)であって、紡績プレート(6)が少なくとも4500孔数/mを有し、ポリマー系の直径の少なくとも4倍の長さを有する装置。

【請求項2】

(L/D)比は4から9の間であることを特徴とする請求項1記載の装置(1、17)。

【請求項3】

紡績プレート(6)の幅および長手方向に沿って互いに平行に位置するように、紡績プレート(6)に隣接する孔が設けられていることを特徴とする請求項1又は請求項2のいずれか1項に記載の装置(1、17)。

【請求項4】

紡績プレート(50)に設けられる隣接する孔が互いにオフセットしていることを特徴とする請求項3に記載の装置(1、17)。

【請求項5】

ポリエチレンのための排出システムと紡績プレート(6)が囲まれていることを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか1項に記載の装置(1、17)。

【請求項6】

10~100mbarにセットされたキャビンプレッシャーを有することを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれか1項に記載の装置(1、17)。

【請求項7】

紡績プレートの下方に少なくとも一側面を急冷する空気供給設備が設けられたことを特

徴とする請求項 1ないし請求項 6のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 8】

紡績プレート⁽⁶⁾の下方に分割した急冷設備が設けられていることを特徴とする請求項 1ないし請求項 7のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 9】

紡績プレート⁽⁶⁾の下方から堆積領域、特にバンドコンベヤ又はスクリーンベルトに至るまでの領域に少なくとも 2 つの領域があり、異なる排出パラメーターを定めることができることを特徴とする請求項 1ないし請求項 8のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 10】

900 m / s から 6000 m / s の範囲内で排出速度を調整することができることを特徴とする請求項 1ないし請求項 9のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 11】

紡績プレート⁽⁶⁾から排出されたポリマー糸が通過できるようにするために、紡績プレート⁽⁶⁾の下方にノズルが配置され、ポリマー糸は最初は狭く、それから平均径になり、最後は広くなることを特徴とする請求項 1ないし請求項 10のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 12】

紡績プレート⁽⁶⁾は 4 . 5 ~ 6 . 3 孔数 / c m²の孔密度を有することを特徴とする請求項 1ないし請求項 11のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 13】

紡績プレート⁽⁶⁾に設けられる孔は先細状であることを特徴とする請求項 1ないし請求項 12のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 14】

0 . 4 mm 以上の直径 D の孔を有する紡績プレートをポリマーが流れるように孔があけられていることを特徴とする請求項 1ないし請求項 13のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 15】

0 . 4 mm から 0 . 9 mm の範囲の直径、好ましくは 0 . 6 mm から 0 . 9 mm の範囲の直径の孔があけられていることを特徴とする請求項 14記載の装置 (1、 17)。

【請求項 16】

紡績プレートは被覆⁽⁴⁷⁾を有することを特徴とする請求項 1ないし請求項 15のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 17】

異なる温度に加熱される表面が平滑なローラ⁽⁴¹⁾と表面に凹凸のあるローラ⁽⁴⁰⁾とを有する加熱可能なカレンダー⁽³⁹⁾を有することを特徴とする請求項 1ないし請求項 16のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 18】

少なくとも一つのカレンダーローラが被覆を有することを特徴とする請求項 1ないし請求項 17のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 19】

紡績プレート⁽⁶⁾はコア - さや構造を製造することが可能であって、ポリエチレン含有ポリマーでさやを製造することができ、ポリプロピレン含有ポリマーでコアを製造することができることを特徴とする請求項 1ないし請求項 18のいずれか 1 項に記載の装置 (1、 17)。

【請求項 20】

不織布の製造方法であって、その繊維は表面の少なくとも一部にポリエチレンを有し、少なくとも 650 m / 分の速度で紡績プレートから繊維を排出した後、その繊維をさらに加工する方法において、押出機内のポリマーは 200 から 250 の間の温度に加熱され、そのポリマーは 200 から 250 の間の温度に加熱された紡績プレートを上記温

度で通過し、そのポリマーは少なくとも4500孔数/mを通過して個々のポリマー系に分割され、個々のポリマー系はポリマー系の直径の少なくとも4倍の長さを有する通路上にある紡績プレートを通過することを特徴とする方法。

【請求項21】

通路は、少なくとも通路の孔の直径の4倍の長さであることを特徴とする請求項20記載の方法。

【請求項22】

ポリマー系は、3000m/分から4500m/分の排出速度で伸長されることを特徴とする請求項20又は請求項21記載の方法。

【請求項23】

ポリエチレンは、押出機に入る前にドライブレンドまたはコンパウンドされて別のポリマーと混合されることを特徴とする請求項20～請求項22の何れかに記載の方法。

【請求項24】

ポリマー系はスクリーンベルト上に堆積され、それから各ローラが異なる温度範囲に加熱されたカレンダーによって熱的に結合されることを特徴とする請求項20ないし請求項23のいずれか1項に記載の方法。

【請求項25】

ポリマー系は112 から140 の表面温度範囲で熱的に結合され、35%未満の強化領域を有することを特徴とする請求項20ないし請求項24のいずれか1項に記載の方法。