

【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 21 年 6 月 4 日 (2009.6.4)

【公開番号】特開 2007-23472 (P2007-23472A)

【公開日】平成 19 年 2 月 1 日 (2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報 2007-004

【出願番号】特願 2006-191854 (P2006-191854)

【国際特許分類】

D 0 1 H 5/38 (2006.01)

【F I】

D 0 1 H 5/38

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 21 日 (2009.4.21)

【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】

紡機の牽伸システムに対して送給された複数本のスライバにおけるパラメータを検出する装置であって、上記パラメータは各スライバにおいて別個に測定可能であり、各スライバはスライバ用ケンスから夫々の被動供給ローラ上へと引出されると共に上記牽伸システムに送給されて触覚要素により機械的に検知され、該触覚要素の偏向は電気信号へと変換可能であると共に該触覚要素は自身に関係付けられたセンサ要素を有するという装置において、

各触覚要素 (9 ; 9 a ~ 9 f 、 1 9 ; 1 9 a 、 1 9 b 、 1 9 c) の位置を検出する非接触式距離センサ (2 0 ; 2 0 a ~ 2 0 f) が設けられており、これら非接触式距離センサ (2 0 ; 2 0 a ~ 2 0 f) は電氣的評価デバイス (3 8) に接続されることを特徴とする、装置。

【請求項 2】

前記距離センサは、波または光線を用いて距離を測定するセンサであることを特徴とする、請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記距離センサは光学的または音響的な距離測定センサであることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

超音波距離センサが距離センサとして使用されることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

光線または音線が焦点合わせされることを特徴とする、請求項 3 に記載の装置。

【請求項 6】

前記距離センサは光走査器であることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記距離センサは送信器および受信器から成ることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記距離センサはレーザ走査器であることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記距離センサは可視光線を使用することを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記距離センサは赤外光を使用することを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記距離センサは前記触覚要素までの距離を決定することを特徴とする、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 12】

前記距離センサは、前記触覚要素と組み合わせられた対向要素までの距離を決定することを特徴とする、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 13】

前記距離センサは固定され、前記対向要素は該距離センサに対して運動可能であることを特徴とする、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 14】

前記距離センサは運動可能であり、前記対向要素は該距離センサに対して固定されることを特徴とする、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 15】

前記対向要素は平坦な走査表面を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 16】

前記対向要素は円滑な走査表面を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 17】

前記対向要素は湾曲した走査表面を有することを特徴とする、請求項 1 乃至 14 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 18】

前記走査表面は反射的であることを特徴とする、請求項 15 乃至 17 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 19】

前記評価デバイスは開ループ / 閉ループ制御デバイスに接続されることを特徴とする、請求項 1 乃至 18 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 20】

前記距離センサはアナログ・センサであることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 21】

前記信号は測定点から評価デバイスまで光学的導波路を用いて導かれることを特徴とする、請求項 1 乃至 20 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 22】

前記距離センサは可動触覚舌部の偏位を走査することを特徴とする、請求項 1 乃至 21 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 23】

前記距離センサは可動触覚ローラの偏位を走査することを特徴とする、請求項 1 乃至 22 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 24】

前記距離センサは前記触覚舌部または前記触覚ローラの偏位を直接的または間接的に走査することを特徴とする、請求項 1 乃至 23 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 25】

当該装置はスライバの破断を確認して表示するために使用されることを特徴とする、請求項 1 乃至 24 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 26】

当該装置はスライバの運動を確認または表示するために使用されることを特徴とする、

請求項 1 乃至 25 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 27】

前記距離センサは、長寸であって撚り合わせられていない繊維束のパラメータを決定するために使用されることを特徴とする、請求項 1 乃至 26 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 28】

前記距離センサは、連続的に移動する繊維束によるパラメータを測定するために使用されることを特徴とする、請求項 1 乃至 27 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 29】

前記スライバの質量に対して決定された値は、前記繊維束が練篠されつつある紡績用前処理機の少なくとも一個の牽伸要素を制御することによって上記繊維束のスライバ質量変動を調節するために使用されることを特徴とする、請求項 1 乃至 28 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 30】

前記触覚要素は固定された回動軸受上に取り付けられることを特徴とする、請求項 1 乃至 29 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 31】

前記触覚要素は回動可能取り付けられたレバーであることを特徴とする、請求項 30 に記載の装置。

【請求項 32】

前記触覚要素は、力付与要素と協働することを特徴とする、請求項 30 または 31 に記載の装置。

【請求項 33】

前記触覚要素は水平方向に可動であるべく取り付けられることを特徴とする、請求項 30 乃至 32 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 34】

前記触覚要素は一端にて弾性的に取り付けられることを特徴とする、請求項 30 乃至 33 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 35】

前記触覚要素は、保持部材上に取り付けられることを特徴とする、請求項 31 乃至 34 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 36】

前記触覚要素は鉛直軸心の回りで回動可能に取り付けられることを特徴とする、請求項 30 乃至 35 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 37】

可動的に取り付けられた前記触覚要素は、機械的、電気的、油圧的または空氣的な手段により付勢されると共に調節可能とされ得ることを特徴とする、請求項 30 乃至 36 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 38】

複数個の距離センサが配備され、その各々は触覚要素によってスライバの太さを走査することを特徴とする、請求項 1 乃至 37 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 39】

前記スライバは、入力部分において紡績用ケンスから複数の被動送給ローラ上へと引出されて、被動牽伸システムへと搬送されることを特徴とする、請求項 1 乃至 38 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 40】

前記送給ローラは固定されることを特徴とする、請求項 39 に記載の装置。

【請求項 41】

各送給ローラ上には運動可能または偏向可能な共回転ローラが位置することを特徴とする、請求項 39 または 40 に記載の装置。

【請求項 42】

前記運動可能なローラは回転式レバーにより回転式軸受上に取り付けられることを特徴とする、請求項 4 1 に記載の装置。

【請求項 4 3】

前記距離センサは前記運動可能なローラおよび / または少なくとも一本の回転式レバーの偏向を検出し得ることを特徴とする、請求項 4 2 に記載の装置。

【請求項 4 4】

前記距離センサと共に前記触覚要素は前記ケンスの出力部に配備されることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 5】

前記距離センサと共に前記触覚要素は前記ケンスからスライバを取出す配置機構の一部を形成することを特徴とする、請求項 1 乃至 4 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 6】

前記共回転ローラは自身の重量下で前記送給ローラ上に位置することを特徴とする、請求項 3 9 に記載の装置。

【請求項 4 7】

前記評価デバイスは多重チャネル評価デバイスから成ることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 8】

各距離センサは個別に停止切換えされるべく配置されることを特徴とする、請求項 1 乃至 4 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 4 9】

前記送給ローラと前記共回転ローラとの 2 つの円筒状周囲表面の間にはローラ・ニップが在ることを特徴とする、請求項 4 1 に記載の装置。

【請求項 5 0】

前記繊維束を搬送するときに前記共回転ローラは持続的に揺動することを特徴とする、請求項 4 9 に記載の装置。