

【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4月16日(2009.4.16)

【公開番号】特開2006-233413(P2006-233413A)

【公開日】平成18年9月7日(2006.9.7)

【年通号数】公開・登録公報2006-035

【出願番号】特願2006-50999(P2006-50999)

【国際特許分類】

D 0 1 G 31/00 (2006.01)

D 0 1 H 13/16 (2006.01)

B 6 5 H 63/032 (2006.01)

【F I】

D 0 1 G 31/00

D 0 1 H 13/16 Z

B 6 5 H 63/032 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年2月26日(2009.2.26)

【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】

少なくとも一本のスライバが通過するローラ・ニップを形成する2個の回転ローラを有する紡績用前処理機において少なくとも一本のスライバを監視する装置であって、上記スライバの存在を監視する光学的監視機構が上記各ローラの近傍に配備されるという装置において、

上記センサ機構(61、61a、61b；63、63a、63b；64)は、前記ローラ(11、12；31、32；46)の周面に対する夫々の共有接線(T₁、T₂)の領域内に配置されており、該共有接線は上記スライバの進行方向(c)に対して概ね直交して配置されており、

上記センサ(61、61a、61b；63、63a、63b；64)の光路(61')は上記各ローラ(11、12；31、32；46)の夫々の回転軸に対して平行に延在することを特徴とする、装置。

【請求項2】

前記監視機構は、不都合なスライバの破断を検出し得る非接触センサを備えることを特徴とする、請求項1記載の装置。

【請求項3】

前記回転ローラ対は、少なくとも一本のスライバが放出されるニップを形成してい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】

前記ローラ対はスライバを下流の回転ローラ対に移送することを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか一項に記載の装置。

【請求項5】

前記センサは光電センサであり、前記光電センサに対しては閾値検出デバイスが組み合わされ、該デバイスはスライバの破断に追随して破断信号を発することにより、前記光電センサの光受信器の出力信号の変化に応答することを特徴とする、請求項1に記載の装置

。

【請求項 6】

前記閾値検出デバイスは、スライバの破断により生じた該デバイスの閾値の正の超過または負の超過が所定持続時間に亘り中断されずに継続したときにのみスライバの破断を信号通知することを特徴とする、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記センサによりディスプレイおよび／または切換えデバイスが制御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 8】

スライバの破断の認識は光学的センサにより行われることを特徴とする、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記光学的センサの光は光ガイドにより監視箇所まで導かれることを特徴とする、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

スライバの破断が認識されたときには、所定の機械応答が開始されることを特徴とする、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 11】

前記応答は妥当性制御 (plausibility controls) に依存して行われることを特徴とする、請求項 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記光線が特定時間に亘り中断されたときにのみ応答が開始されることを特徴とする、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 13】

前記センサが一方向光電的バリアであり、前記光電的バリアの送信器により発せられた光線の強度は、たとえば製品または材料などの異なる判断基準に対して適合可能であることを特徴とする、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 14】

前記光電的バリア受信器の感度は、たとえば製品または材料などの異なる判断基準に対して適合され得ることを特徴とする、請求項 13 に記載の装置。

【請求項 15】

異なる製品条件に対する前記光電的バリアの感度および／または強度の調節内容は記憶されると共に、条件が同一である場合には、自動的に呼び出されて手動介入なしで使用され得ることを特徴とする、請求項 13 または 14 に記載の装置。

【請求項 16】

スライバの破断を検出するために照光手段を備えた電子カメラが使用されることを特徴とする、請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 17】

前記センサの光路は前記各ローラの狭幅間隙における周面に直接的に隣接して延在することを特徴とする、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 18】

前記センサの光路は前記各ローラ間の把持ラインに直接的に隣接して延在することを特徴とする、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 19】

前記光路は前記作用方向に対して前記ローラ対の下流に延在することを特徴とする、請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】

前記光学的センサ機構は送信器および受信器を備えることを特徴とする、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 21】

前記光学的センサ機構は静止的な保持デバイスに取付けられることを特徴とする、請求項20に記載の装置。

【請求項22】

前記保持デバイスは前記ローラ対の側方の領域に設けられることを特徴とする、請求項21に記載の装置。

【請求項23】

スライバの破断に対するセンサ監視機構および纖維材料の積み重なりに対するセンサ監視機構が前記保持デバイス上に存在することを特徴とする、請求項21または22に記載の装置。

【請求項24】

スライバの破断に対する前記センサ監視機構は、前記各ローラの周面に対する夫々の前記共有接線の間の領域内において前記保持デバイス上に配置されることを特徴とする、請求項23に記載の装置。

【請求項25】

前記センサ監視機構の光路は、前記ローラ対の回転軸に対して平行に延在することを特徴とする、請求項24に記載の装置。

【請求項26】

材料の積み重なりを監視する前記センサ機構とスライバの破断を監視する前記センサ機構とに対しては、共有の電気接続部が存在す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】

スライバの破断時に、前記光路は前記送信器から前記受信器まで延在していることを特徴とする、請求項14に記載の装置。

【請求項28】

前記光学的監視機構の前記送信器および前記受信器は前記各ローラの夫々の端面から離間して配置されることを特徴とする、請求項27に記載の装置。

【請求項29】

前記光学的監視機構の前記送信器および前記受信器は前記各ローラの夫々の回転軸の間に配置されることを特徴とする、請求項27に記載の装置。