

【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2月28日(2008.2.28)

【公開番号】特開2001-226840(P2001-226840A)

【公開日】平成13年8月21日(2001.8.21)

【出願番号】特願2001-17117(P2001-17117)

【国際特許分類】

D 0 1 H 13/14 (2006.01)

D 0 1 H 5/72 (2006.01)

【F I】

D 0 1 H 13/14

D 0 1 H 5/72

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月9日(2008.1.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スライバはスライバに対して送信器と受信器とからなる少なくとも 1 つのセンサ装置が付設されている空間を通過し、前記センサ装置の光路はスライバの走行方向に対して垂直に延びている、練条機において、木棉および／または化学繊維からなるテキスタイルスライバの運動および／または存在を検出する装置において、

スライバ(7; 7a~7h; 7')は空間(10')内では、スライバ(7; 7a~7h; 7')の走行方向(B)に対して垂直なルート(H)上を移動可能であって、かつ順次光路(L)の内部または外部に来ることができることを特徴とするテキスタイルスライバの運動および／または存在を検出する装置。

【請求項 2】 前記ルート(H)が、ほぼ円形ルート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】 前記ルート(H)が、長円形など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】 前記ルート(H)が、平面を描くことを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】 前記空間が、スライバガイド部材(10)の内部空間(10')であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 6】 前記内部空間(10')が、円形の横断面を有することを特徴とする請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】 スライバガイド部材(10)が、練条機のフィードテーブル(6)に付設されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】 スライバガイド部材(10)が、ケンス(5a~5h)とフィードローラ(8a~8h)との間に配置されていることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 9】 送信器(S; 5; 25; 29a~29c)および受信器(E; 26; 26a~26d; 30; 30a~30c)が、前記空間(10)の内側表面(11'''')に付設されていることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 10】 送信器(S; 5; 25; 29a~29c)と受信器(E; 26; 26a~26d; 30; 30a~30c)との間に、リフレクタ(R)が設けられているこ

とを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 11】 少なくとも 1 つの光電的な送信器 (S ; 25 ; 29 ; 29 a ~ 29 c) が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 12】 少なくとも 1 つの光電的な受信器 (E ; 26 ; 26 a ~ 26 d ; 30 ; 30 a ~ 30 c) が設けられていることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】 送信器 (S ; 5 ; 25 ; 29 a ~ 29 c) と受信器 (E ; 26 ; 26 a ~ 26 d ; 30 ; 30 a ~ 30 c) が、電子的なマイクロコンピュータ開ループおよび閉ループ制御装置 (30) に接続されていることを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】 受信器 (E ; 26 ; 26 a ~ 26 d ; 30 ; 30 a ~ 30 c) の信号が、電子的な評価装置 (32) 内で処理されることを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】 請求項 1 から 14 のいずれか 1 項に記載の装置であって、進入するスライバはスライバの各々に対して送信器と受信器とからなる少なくとも 1 つのセンサ装置が付設されている空間を通過し、前記センサ装置の光路がそれぞれのスライバの走行方向に対してほぼ水平に延びている、練条機において、木綿および／または化学繊維からなる繊維スライバの運動および／または存在を検出する装置において、

送信器 (S ; 25 ; 29 ; 29 a ~ 29 c) と受信器 (E ; 26 ; 26 a ~ 26 d ; 30 ; 30 a ~ 30 c) は、スライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') が空間 (10') を通過する際にその動きが走行方向に対して水平であり、かつ所定のルート (H) 上で行われることによって、交互に光路 (L) の内部と外部に来ることができるよう、配置されていることを特徴とする装置。

【請求項 16】 光路 (L) は、練条機のフィードテーブル (6) の領域内で、スライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') の垂直の走行方向 (B) に関して水平であることを特徴とする請求項 15 に記載の装置。

【請求項 17】 スライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') の移動 (I、K) は、練条機のフィードテーブル (6) の領域内でスライバの垂直の走行方向 (B) に関して水平であることを特徴とする請求項 15 に記載の装置。

【請求項 18】 練条機内で、テキスタイル機械内のテキスタイルスライバを検出する、請求項 1 から 17 のいずれか 1 項に記載の装置において、

それぞれ検出すべきスライバに対して、1 つまたは複数の光電的な送信器 (S) 一、受信器 (E) 一および／またはリフレクタ (R) の組合せが付設されており、それらが同時にスライバガイド (10) に用いられるユニットへ一体化されており、かつそれらの信号が中央で評価ユニット (32) において処理され、前記評価ユニットは残りの機械制御装置 (33) と接続されており、かつ最適な検出のために機械状態に関する情報を得ると共に、すべての進入するスライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') に関する情報を前記機械制御へ伝達することを特徴とする装置。

【請求項 19】 テキスタイルスライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') の存在および／またはその運動が、生産プロセスの間監視されることを特徴とする請求項 18 に記載の装置。

【請求項 20】 検出システムは、比較のために利用される信号パターンが学習モードの間または所定の事象に際して引き継がれて格納されることによって、自己学習するように作動することを特徴とする請求項 18 または 19 に記載の装置。

【請求項 21】 利用される信号パターンは、機械の所定の生産パラメータに従って適合しないしは補正されることを特徴とする請求項 20 に記載の装置。

【請求項 22】 スライバ (7 ; 7 a ~ 7 h ; 7') の動きは、出力された受信器 (E ; 26 ; 26 a ~ 26 d ; 30 ; 30 a ~ 30 c) の信号パターンが所定のパターンと比較されることによって、認識されることを特徴とする請求項 18 から 21 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 23】 送信器（S）—および／または受信器（E）—ユニットは、検出器の近傍にあるのではなく、光ガイド素子（31a、31b）によって検出器と接続されていることを特徴とする請求項 18 から 22 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 24】 受信器信号の評価が、機械の所定の生産パターンを利用して行われることを特徴とする請求項 18 から 23 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 25】 評価された信号に従って、機械が適切に調節されることを特徴とする請求項 18 から 24 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 26】 評価ユニット（32）は、「スライバあり」と「スライバ移動」について別々の信号を機械制御装置（33）へ伝達することを特徴とする請求項 18 から 25 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 27】 評価ユニット（32）は、すべての受信器についてそれぞれ共通の信号を機械制御装置（33）へ伝達することを特徴とする請求項 18 から 26 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 28】 スライバ（7；7a～7h；7'）がない場合、あるいは動いていない場合に、そのスライバの位置に従って機械の制動が行われることを特徴とする請求項 18 から 27 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 29】 蓋然性チェックが行われることを特徴とする請求項 18 から 28 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 30】 中央の評価ユニット（32）が、機械制御装置（33）と電氣的に接続されていることを特徴とする請求項 18 から 29 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 31】 各スライバ（7；7a～7h；7'）に、少なくとも 1 つの送信器（S；5；25；29；29a～29c）と少なくとも 1 つの受信器（E；26；26a～26d；30；30a～30c）とを有するスライバガイド部材（10；17a、17b）が付設されていることを特徴とする請求項 18 から 30 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 32】 スライバガイド部材として、それぞれ 2 つの隣接し合うガイド機構（17；17a、17b）が使用されることを特徴とする請求項 31 に記載の装置。