

【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10月30日(2008.10.30)

【公開番号】特開2002-155433(P2002-155433A)

【公開日】平成14年5月31日(2002.5.31)

【出願番号】特願2001-298997(P2001-298997)

【国際特許分類】

D 01 H 5/32 (2006.01)

D 01 H 13/32 (2006.01)

【F I】

D 01 H 5/32

D 01 H 13/32

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月10日(2008.9.10)

【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】スライバが入口テーブルとドラフト装置の入口ロールとの間でライダロール装置と搬送ロールを備えたスライバガイドとを通過し、該スライバは少なくとも搬送ロールとドラフト装置の入口ロールとの間の領域において引張りを受けるようにしたスライバの加工のための練条機に設けられる装置において、

少なくとも搬送ロール(15、16)とドラフト装置(3)の入口ロール(111/26)との間の領域に測定装置(17)が設けられ、測定装置(17)によって、引張りを受けたスライバ(7'；7"；7''')が偏向され、測定装置(17)に作用するスライバ(7'；7"；7''')の押し付け力に依存する信号(x)が発生することを特徴とする装置。

【請求項2】該測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】該押圧部材(18)が該スライバ(7'；7"；7''')に対向して位置固定で取り付けられていることを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項4】該測定要素(19)が、少なくとも1つのストレンゲージ計測片を有することを特徴とする請求項2又は3に記載の装置。

【請求項5】該測定要素(19)が、少なくとも1つの圧電要素を有することを特徴とする請求項2乃至4の一つに記載の装置。

【請求項6】該測定要素(19)が該押圧部材(18)の小さな変位を電気信号(x)に変換するための測定値変換器を含んでいることを特徴とする請求項2乃至5の一つに記載の装置。

【請求項7】該押圧部材(18)の小さな変位が、該スライバ(7'；7"；7''')の合成押し付け力(P)の延長線上で測定されることを特徴とする請求項2乃至6の一つに記載の装置。

【請求項8】該合成押し付け力(P)が、該押圧部材(18)に関して実質的に垂直に配向されていることを特徴とする請求項7に記載の装置。

【請求項9】該スライバ(7'；7"；7''')に作用する牽引力(F)に比例する信号が得られることを特徴とする請求項2乃至8の一つに記載の装置。

【請求項10】該スライバ(7'；7"；7''')は、該押圧部材(18)の上方

を走ることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>9</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>11</sub>】 該押圧部材(18)と該測定要素(19)が互いに固定されて連結されていることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>10</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>12</sub>】 該測定要素(19)が、機械台架(41)に固定されていることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>11</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>13</sub>】 該押圧部材(18)の、少なくとも1つの端部領域に該測定要素(19)が配置されていることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>12</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>14</sub>】 該押圧部材(18)の、少なくとも1つの支持部(18'；46)に該測定要素(19)が配置されていることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>13</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>15</sub>】 該押圧部材(18)には少なくとも一つの測定要素(19)が縦方向に配設されていることを特徴とする請求項<sub>2</sub>乃至<sub>14</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>16</sub>】 品目変更の後毎に、最適な引張りを設定することができる特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>15</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>17</sub>】 評価及び記憶のために援用される計算手段(38)が設けられていることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>16</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>18</sub>】 測定位置における押し付け力(P)が、オンラインで捕捉自在であることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>17</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>19</sub>】 測定結果がインジケータに表示されることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>18</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>20</sub>】 該測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)が測定要素(19)と一緒に、入口テーブル(1)とライダロール装置(12a、12b、13)との間の領域に配設されていることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>19</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>21</sub>】 該測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)が測定要素(19)と一緒に、ライダロール装置(12a、12b、13)と搬送ロール(15、16)の間の領域に配設されていることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>20</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>22</sub>】 該測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)の前方と後方との少なくとも一方に、偏向ロール(44、45)があり、その下側をスライバ(7'；7"；7''')が走行することを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>21</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>23</sub>】 該測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)の上端に偏向ロール(46)があり、その上方をスライバ(7'；7"；7''')が走行することを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>22</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>24</sub>】 偏向ロール(44、45、46)が回転自在であることを特徴とする請求項<sub>22</sub>または<sub>23</sub>に記載の装置。

【請求項<sub>25</sub>】 該測定装置(17)が、スライバ(7'；7"；7''')の偏向のために、荷重変換器(19)を備えた枠(42)と、スライバ(7'；7"；7''')の偏向のための枠(43)を有することを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>24</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>26</sub>】 該枠(42)は、自立型であることを特徴とする請求項<sub>25</sub>に記載の装置。

【請求項<sub>27</sub>】 該枠(42、43)は、スナップバックルによって互いに固定されていることを特徴とする請求項<sub>25</sub>または<sub>26</sub>に記載の装置。

【請求項<sub>28</sub>】 該測定装置(17)は位置が変えられることを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>27</sub>の一つに記載の装置。

【請求項<sub>29</sub>】 該測定装置(17)に評価ユニットが接続されており、これはデータ転送ケーブルにより計測結果をインターフェースを介して制御装置(38)に転送することを特徴とする請求項<sub>1</sub>乃至<sub>28</sub>の一つに記載の装置。

【請求項 30】 評価された測定値の表示が、ディスプレイで行われることを特徴とする請求項 1 乃至 29 の一つに記載の装置。

【請求項 31】 特に請求項 1 乃至 30 の一つに記載の装置を使用して、ドラフト装置に入る前のスライバの内部の引張りを直接測定するために、荷重変換器を用いてスライバ(7' ; 7" ; 7'')の引張りを測定することを特徴とする方法。

【請求項 32】 荷重変換器(19)を備えた測定桿が纖維材料流れに直角でスライバ(7' ; 7" ; 7'')の下側に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 30 の一つに記載の装置。

【請求項 33】 該測定桿がスライバ(7' ; 7" ; 7'')を持ち上げ且つ方向転換させることを特徴とする請求項 32 に記載の装置。

【請求項 34】 垂直な力成分(P)が、引張り(F)に比例していることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 32 および 33 の一つに記載の装置。

【請求項 35】 3 個の水平に配設された回転自在のロール(44、45、46)が案内されていて、これがスライバ(7' ; 7" ; 7'')の進行に対して垂直に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 34 の一つに記載の装置。

【請求項 36】 最上位置にあるロール(46)が、張力を受けていることを特徴とする請求項 35 に記載の装置。

【請求項 37】 回転自在のロール(44、45、46)によって、巻き付き摩擦が最小化されることを特徴とする請求項 35 又は 36 に記載の装置。

【請求項 38】 スライバ(7' ; 7" ; 7'')の重量が押し付け力から差し引かることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 37 の一つに記載の装置。

【請求項 39】 スライバ(7' ; 7" ; 7'')の押し付けに依存する信号(x)が、運転時に進行するスライバ(7' ; 7" ; 7'')の下で測定されることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 38 の一つに記載の装置。

【請求項 40】 引張りが、供給速度に依存して測定されることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 39 の一つに記載の装置。

【請求項 41】 引張りが、予め決められた時間に亘って測定されることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 40 の一つに記載の装置。

【請求項 42】 測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)の前方および後方、および該押圧部材(18)の上端に偏向ロール(44、45、46)があり、該偏向ロール(44、45、46)は、スライバ(7' ; 7" ; 7'')の進行に対して垂直に取り付けられており、該偏向ロール(44、45、46)が、一緒に回転することを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 41 の一つに記載の装置。

【請求項 43】 測定装置(17)が、押圧部材(18)と測定要素(19)とを有し、該押圧部材(18)の前方および後方、および該押圧部材(18)の上端に偏向ロール(44、45、46)があり、該偏向ロール(44、45、46)は、スライバ(7' ; 7" ; 7'')の進行に対して垂直に取り付けられており、該偏向ロール(44、45、46)が、駆動されることを特徴とする請求項 1 乃至 30 、 および 32 乃至 42 の一つに記載の装置。