

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3730294号
(P3730294)

(45) 発行日 平成17年12月21日(2005.12.21)

(24) 登録日 平成17年10月14日(2005.10.14)

(51) Int. Cl.⁷

D01H 5/72

F I

D01H 5/72

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願平7-283194	(73) 特許権者	590002323
(22) 出願日	平成7年10月31日(1995.10.31)		ツリュツラー ゲゼルシャフト ミット
(65) 公開番号	特開平8-209467		ベシュレンクテル ハフツング ウント
(43) 公開日	平成8年8月13日(1996.8.13)		コンパニー コマンディトゲゼルシャフト
審査請求日	平成14年9月10日(2002.9.10)		ドイツ連邦共和国, デー-41199 メ
(31) 優先権主張番号	P 44 38 882:9		ンヘングラドバッハ, ドゥベンシュトラ-
(32) 優先日	平成6年10月31日(1994.10.31)		セ 82-92
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(74) 代理人	100077517
(31) 優先権主張番号	P 44 38 883:7		弁理士 石田 敬
(32) 優先日	平成6年10月31日(1994.10.31)	(74) 代理人	100088731
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)		弁理士 三井 孝夫
(31) 優先権主張番号	P 44 38 884:5	(74) 代理人	100088269
(32) 優先日	平成6年10月31日(1994.10.31)		弁理士 戸田 利雄
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(74) 代理人	100082898
			弁理士 西山 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 調節練糸機で繊維束の太さを測定する装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパ状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されており、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属しており、この触知部材が運転中不動な対向部材とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようになっており、前記触知部材と向き合う対向部材を移動して固定できるようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、

対向部材(34)がピボット軸受(36)を中心に、スライバ(3)の平面に対して垂直に回動できる(A、B)ことを特徴とする装置。

【請求項2】

ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパ状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されており、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属しており、この触知部材が運転中不動な対向面とともにスライバからなる通過す

10

20

る繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、

種々の入口内径（ c 、 c ）および/または出口内径（ d 、 d ）を有するスライバガイド（ 2 、 2 ）が設けられていることを特徴とする装置。

【請求項 3】

ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパ状に形成されており、スライバガイドの後段に 1 対のローラが配置されていて、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属していて、この触知部材が運転中不動な対向面とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、

前記スライバガイドの出口側開口部の断面（ a 、 b 、 f ）が開放されるように、触知部材（ 22 ）が外側に旋回できるようにしたことを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は練糸機、たとえば調節練糸機で繊維束の太さを測定する装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、このスライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパ状に形成されており、スライバガイドの後段に 1 対のローラが配置されていて、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属していて、この触知部材が運転中不動な対向部材とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした調節練糸機で、繊維束の太さを測定する装置は公知である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

公知の装置は、バッチ変更、特に繊維の種類が変わったり、通過するスライバの数が異なったりするときに、スライバガイドの調整を可能にするように、対向部材は触知部材に向かって摺動可能で、調節ねじにより固定できるように構成されている。

【0004】

本発明の第 1 の課題は、スライバの種類や数が変化するときスライバガイドによるスライバの案内を改善した、冒頭に記載の種類装置を提供することである。

公知の装置は、2 つの側部と 1 つの蓋部からなるスライバガイドが設けられている。スライバガイドの下側は加工装置によって構成されている。側部の位置の変更は、長穴とねじによって可能である。側部は長穴に沿って互いに向かって摺動可能である。この装置の短所は、側壁の上端部および下端部と天井板およびベースプレートとの間に繊維が引っ掛かり、運転に支障をきたすことがある点である。その上、側部の相互の角度は常に一定のままである。

【0005】

本発明の第 2 の課題は、上記の短所を回避し、特に円滑な運転を可能にし、場合によって

10

20

30

40

50

は側壁の角度を調整できるようにした、冒頭に記載の種類の装置を提供することである。公知の装置は、一方の端部が触知部材と係合し、他方の端部が支点と係合しているばねが設けられている。

【0006】

本発明の第3の課題は、スライバの種類および/または数が変化したときに触知部材の押圧作用を調整した、冒頭に記載の種類の装置を提供することである。公知の装置は、繊維材料がない状態、つまりばね荷重のない状態では、触知部材がスライバガイドに突き出している。出口断面は触知部材とこれに向き合う対向面との間隔によって決まる。

【0007】

本発明の第4の課題は、特に糸通しや清掃の際にスライバガイドへのアクセスを改善した、冒頭に記載の種類の装置を提供することである。

第1の課題を解決するため、ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパー状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されており、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属している、この触知部材が運転中不動な対向部材とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようになっており、前記触知部材と向き合う対向部材を移動して固定できるようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、対向部材がピボット軸受を中心に、スライバの平面に対して垂直に回転できることを特徴としている。

【0008】

対向部材が回転可能であることによって、スライバの種類および/または数が変化したときにスライバガイドによるスライバの案内が簡単かつ好適に改善されている。対向部材とスライバガイドの側壁との間の角度を変えることによって、スライバ加工の変化に合わせて調整できる。

第2の課題を解決するため、ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパー状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されており、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属している、この触知部材が運転中不動な対向面とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスが発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、種々の入口内径および/または出口内径を有するスライバガイドが設けられていることを特徴とする。

【0009】

全スライバガイドを交換することによって、スライバはスライバガイドを通過する。スライバガイドはそれぞれ一体的に形成されている。つまり、側壁と天井板もしくは底板は互いに絶対的に閉じて形成されている。さらに、側壁(側傾斜板)の相互の角度が種々のスライバガイドを交換することによって調整が可能となる。本発明の装置により、スライバの種類および/または数が変化したときにスライバガイドによるスライバの案内が簡単かつ好適に改善される。

【0010】

第3の課題を解決するため、ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパー状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されてい

10

20

30

40

50

て、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属して、この触知部材が運転中不動な対向面とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスを発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、前記触知部材はばねの一端に接続され、該ばねの他端は可動調節部材に接続され、付勢された触知部材に調節可能な予荷重が加えられるようにしたことを特徴とする。

【0011】

触知部材に調節可能な予荷重が加えられるようにしたことによって、スライバの種類および/または数が変化したときにスライバに対する触知部材の押圧力が簡単かつ好適に調整される。ばねの予荷重に対する調節可能なクランプレバーにより、予荷重を迅速に変えることが可能である。

第4の課題を解決するため、ドラフト装置入口でスライバを案内するスライバガイドを有し、スライバガイドの側壁は進入するスライバを平面上で集束するように少なくとも一部はテーパー状に形成されており、スライバガイドの後段に1対のローラが配置されていて、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっており、前記スライバガイドには付勢された可動な触知部材が付属して、この触知部材が運転中不動な対向面とともにスライバからなる通過する繊維束に対する狭隘部を形成しており、繊維束の太さが変わって前記触知部材の位置が変化すると測定部材に作用して制御パルスを発生するようにしてあり、スライバがスライバガイド内の平面上で圧縮されて触知され、前記ローラ対が触知されたスライバを引き出すようにした、練糸機で繊維束の太さを測定する装置において、前記スライバガイドの出口側開口部の断面が開放されるように、触知部材が外側に旋回できるようにしたことを特徴とする。

【0012】

スライバガイドの出口断面が開放されるように、触知部材が大きく外側に旋回できることによって、糸通し(スライバを導入して出口断面に通すこと)や、清掃のためにスライバガイド内部へのアクセスが容易とされる。ロッキングレバーを用いることにより、迅速なアクセスが可能である。

【0013】

【発明の実施の形態】

図1に、トゥリュッチュラー社の高性能練糸機、たとえば高性能練糸機HS900の図式的な側面図を示す。スライバ3が図示されないケンスから送られて来て、スライバガイド2に入り、送り出しローラ4、5に引っ張られて測定素子6を通過する。ドラフト装置1は、概ねドラフト入口側トップローラ7とドラフト入口側ボトムローラ8とからなる。これらのローラは、準備ドラフト用トップローラ10と準備ドラフト用ボトムローラ11を有する準備ドラフト区域9に付属している。準備ドラフト用トップローラ10および準備ドラフト用ボトムローラ11と、メインドラフト用トップローラ13およびメインドラフト用ボトムローラ15との間には、メインドラフト区域12がある。メインドラフト用ボトムローラ15には、第2のメインドラフト用トップローラ14が付属している。つまり、4オーバー3ドラフト方式である。

【0014】

引き伸ばされたスライバ3はメインドラフト用トップローラ14を通過した後にトランペット16に達し、デリベリローラ18、18によってスライバ漏斗17を通して個々の束に集束され、そして図示されないケンスに収納される。メインドラフトローラ13、14、15とデリベリローラ18、18は、コンピュータ21で制御された主電動機19によって駆動される。コンピュータ21には、スライバガイド2において測定素子6によって求めた信号も入力され、これが命令に変換されて制御モータ20を制御する。制御モータ20は、送り出しトップローラ4、送り出しボトムローラ5、ならびに準備ドラフト区域9のローラ、すなわちドラフト入口側トップローラ7、ドラフト入口側ボトムロー

10

20

30

40

50

ラ 8、準備ドラフト用トップローラ 10、および準備ドラフト用ボトムローラ 11 を駆動する。このとき発生する変動は、測定素子 6 によって求めた進入するスライバ 3 の繊維量の値に対応して、コンピュータ 21 で制御された制御モータ 20 によりローラ 4、5、7、8、10、11 の回転数を変化させることによって調整される。

【0015】

図 2、すなわち供給区域の平面図では、見やすくするために送り出しトップローラ 4 は示していない。スライバ 3 はスライバガイド 2 内で集束される。測定素子 6 は、ピボット軸受 30 で支持された、2 つのアームを有する触知部材 22 として構成されている。一方のアームはスライバ 3 と係合し、他方のアーム、すなわちレバー 31 は、以下に説明する力によって付勢されている。触知部材 22 の対向面、つまり触知部材と向き合うスライバガイドの壁は、狭隘部 23 の区域で位置調節可能に構成された対向部材 34 として形成されている。この位置調節は、調節ねじ 35 によって行うことができる。

10

【0016】

図 3、すなわち一部断面図で示した供給区域の側面図は、個々のスライバ 3 がスライバガイド 2 内で併合されて、スライバガイド 2 の狭隘部 23 で触知部材 22 によって触知される状態を示す。触知部材 22 はピボット軸受 30 に支持されて、レバー 31 で引張ばね 32 によって付勢され、さらに測定部材 33 と連結している。この例では、測定部材 33 はプランジャコイル型計器として構成されている。こうすることによって、供給されたスライバ 3 の繊維量の変化は、容積の変化として把握される。図 2 と異なり、送り出しローラ 4 および 5 は垂直に配置されている。つまり、スライバ 3 は横方向に把持されてローラ 4、5 の把持点 26 に進入する。

20

【0017】

図 4、図 5 は、練糸機 1 でスライバ 3 の太さを測定する本発明の装置を示す。ドラフト装置入口でスライバ 3 を案内するスライバガイド 2 を有し、スライバガイドの側壁 2a ないし 2d は進入するスライバ 3 を平面上で集束するように少なくとも一部はテーパ状に形成されており、スライバガイドの後段に 1 対のローラ 4、5 が配置されていて、このローラ対の後でスライバは再び分離するようになっている。スライバガイド 2 には付勢された可動な触知部材 22 が付属していて、この触知部材 22 が運転中不動な対向部材 34 と共にスライバ 3 からなる通過する繊維束に対する狭隘部 23 を形成している。スライバ 3 の太さが変わり触知部材 22 の位置が変化すると測定部材 33 に作用して制御パルスが発生する。スライバがスライバガイド 2 内の平面上で圧縮されて触知され、ローラ対 4 および 5 が触知されたスライバ 3 を引き出す。触知部材 22 と向き合う対向部材 34 は、たとえば調節ねじ 35 により移動して固定できる。対向部材 34 は、ピボット軸受 36 の軸心回りをスライバ 3 の平面に対して垂直に、矢印 A、B の方向に回転できる。ピボット軸受 36 は、テーパ状側壁 2c の出口側端部に付属している。触知部材 22 と対向部材 34 は、スライバガイド 2 の側壁 2b もしくは 2c を貫通している（図 8 参照）。たとえば、加工されるスライバ品質が変化する場合（このとき練糸機 1 は運転を停止している）、調節ねじ 35 によりピボット軸受 36 を中心にしてレバー状対向部材 34 を回して、狭隘部 23 の区域における対向部材 34 と触知部材 22 との間隔を間隔 a（図 4）から間隔 b（図 5）に変更（補正）する。同時に、側壁 2c と対向部材 34 との間の角度が変わる。ばね 32 によって付勢された触知部材 22 は、運転中に通過するスライバ 3 の太さが変わるたびに反応する。そうすることによって、運転中に太さが変化すると、固定調整した対向部材 34 と触知部材 22 との間隔が対応して変化する。

30

40

【0018】

図 4 に示すように、スライバガイド 2 は入口側内径 c および出口側内径 d を有するテーパ状に延びた側壁 2b、2c を備えている。側壁 2b の外面は、ベースプレート 39 上に垂直で側壁 2b に平行に固定されたウェブ状の保持部材 38 に接している（図 8 参照）。

図 6 では、スライバガイド 2 は、たとえばバッチ変更（他の繊維の加工）の際に、より大きい入口側内径 c と出口側内径 d を有する別のスライバガイド 2 と交換されてい

50

る。調節手段、たとえば調節ねじ35とピボット軸受36は、図4に対応して、ねじ41 a、41 bでベースプレート40のねじ穴42に固定されて、矢印C、Dの方向で横方向に摺動できる。

【0019】

図8に従い、スライバガイド2は側壁2 aないし2 dからなる。狭隘部23もしくはスライバ3の出口の区域における天井面2 aは、床面2 dの区域2 d と向き合う区域2 aを有する。狭隘部23の区域では側壁2 b、2 cが開口もしくはスリット状に形成されているので、触知部材22と対向部材34が貫通して、スライバ3と横方向に接触して押圧することができる。床面2 d は、スライバガイド2の外部にあるベースプレート39および40に移行している。Lは、作業方向を表す。

10

【0020】

図9 a、bに従い、ダブルアーム式レバー31が設けられている。ピボット軸受30は矢印E、Fの方向に回転でき、一方のレバーアーム31 bは触知部材22を形成している。他方のレバーアーム31 aの端部には、引張ばね32の一方の端部が係合しており、この引張ばね32の他方の端部はシングルアーム式調節レバー43に固定されている。調節レバー43は、ベースプレート39上に配置されたピボット軸受44を中心にして矢印G、Hの方向に回転できる。係合可能な調節レバー43を図9 aに示す位置から矢印Hの方向に、図9 bに示す位置に動かすと、ばね32の固定点が移動し、そうすることによって予荷重、したがって触知部材22のばね荷重が変化する。45および46は、調節レバー43を位置決めするための係合手段、たとえば長穴とボルトを表す。

20

【0021】

図10 a、bでは、シングルアーム式ロックレバー47が設けられている。これは、ベースプレート39に固定したピボット軸受48を中心にして矢印I、Kの方向に回転できる。ロックレバー47は、ベースプレート39上に配置された衝止部材、たとえばストップ49に当たっている。引張ばね50の一方の端部は、保持点51でロックレバー47と係合しており、引張ばね50の他方の端部は不動支点52に固定されている。ロックレバー47には、レバー31のレバーアーム31 aと係合する伝動部材、たとえばボルト53が付いている。係合可能なロックレバー47を図10 aに示す位置から矢印Iの方向に、図10 bに示す位置に動かすと、ボルト53に押されてレバーアーム31 aが移動し、それと同時に触知部材22と対向部材34との間隔がa(図10 a)からe(図10 b)に拡大する。そうすることによって、繊維出口区域の開口は著しく大きくなり、再スタート時のスライバ3の糸通しおよびスライバガイドの内面の清掃が非常に簡単になる。54および55は、ロックレバー47に対する係合・固定手段、たとえば壁切欠部を表す。

30

【0022】

図11では、対向部材34を支えるピボット軸受36と、調節ねじ35を有する調節手段は、摺動部材56に固定されている。摺動部材56はベースプレート40のねじ穴42で位置を変えて固定できる。スライバガイド2の側壁2 bおよび2 cと、触知部材22および対向部材34との間に、それぞれゴムシーリング62もしくは61が配置されている(図4参照)。

40

【0023】

図12では、対向部材34はピボット軸受36を中心にして回転可能に配置されている。図13では、対向部材34は長穴57を有し、これにねじ58が貫通している。このように構成することによって、対向部材34はねじ58を中心にして回転および摺動できる。同時に、ねじ58は調節された位置を固定するのに用いられる。対向部材34の調節された位置は、運転中は変わらない。

【0024】

図14に従い、スライバガイド2の前段には、互いに凸状に湾曲した側壁65 a、65 bを有するプリフォーマ65が設けられている。プリフォーマ65は天井面および床面を持たない、つまり下方と上方が開いている。その一方の端部では、側壁65 a、65 bが回転

50

継手 6 6 a もしくは 6 6 b の垂直軸心回りを、矢印 L、M もしくは N、O の方向に旋回できる。側壁 6 5 a、6 5 b は、スライバガイド 2 の入口側開口部に向かって円錐状に延びている。進入するスライバは 3、送り出されるスライバは 3 で表す。

【0025】

図 1 5 に従い、スライバガイド 2 は 1 つの上部天井面 2 a、2 つの側壁 2 b、2 c および 1 つの下部床面 2 d、ならびにそれぞれ 1 つの開いた入口側開口部 2 e (図 3 参照) および出口側開口部 2 f を有する。

図 1 6 に従い、スライバ 3 はプリフォーマ 6 5 の入口側開口部に概ねばらばらに入り、円錐状に縮小している側壁 6 5 a、6 5 b によって横方向に集束される。その際、スライバ 3 は隣接するスライバ 3 と併合して繊維束を形成する。スライバ 3 はわずかな範囲で上方および下方に変位できるので、繊維束は個々に進入するスライバ 3 よりも垂直方向で少し太い。プリフォーマ 6 5 の出口における側壁 6 5 a と 6 5 b との間隔 h は、スライバガイド 2 の入口 2 e における側壁 2 b と 2 c の間隔 c よりも小さい。そうすることによって、横方向外側にあるスライバ 3 と側壁 2 b、2 c の内面との摩擦ができるだけ少なくなるように繊維束が導かれ案内される。繊維束のこの案内は、側壁 6 5 a と 6 5 b の間隔を調節できるので (図 1、図 6 参照)、所望する通りに変えることができる。繊維束はスライバガイド 2 内で圧縮され、出口側開口部 2 f の区域において狭隘部 (図 8 の間隔 a 参照) で触知部材 2 2 によって触知される。触知部材 2 2 は、太さが変化すると電気的パルスを生ずる測定部材 3 3、たとえば誘導型変位センサと協働する。

【0026】

図 1 7 に従い、回転継手 6 6 b は、ベースプレート 6 9 のねじ穴 6 8 にねじ部で固定したボルト 6 7 を包含している。ボルト 6 7 は側壁 6 5 b に固定されている。側壁 6 5 b の下端部とベースプレート 6 9 の間には、繊維などが集まるのを防ぐ間隔 f がある。ベースプレート 6 9 には幾つかのねじ穴 6 8 が設けられているので (図 1 参照)、ボルト 6 7 をずらすことができる。ボルト 6 7 の頭部は側壁 6 5 b を押し付けてその位置に固定する。7 3 は開口部を表す。

【0027】

図 1 8 に従い、回転継手 7 0 a、7 0 b の回りを回動できる側壁 6 5 a、6 5 b は湾曲面として形成されている。レバーアームには、調節部材 7 1 a、7 1 b、たとえば調節ねじが係合している。さらに、このレバーアームには、ばね 7 2 a もしくは 7 2 b が取り付けられている。それぞれ他方のレバーアームは、プリフォーマの側壁を形成している。

【0028】

図 1 9 に、プリフォーマ 6 5 と、後段のスライバガイド 2 を有する本発明の装置を示す。プリフォーマ 6 5 は入口内径 g と出口内径 h を有する。側壁 6 5 a、6 5 b は、矢印 L、M もしくは N、O の方向に旋回できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、本発明の装置を有する調節練糸機、たとえばトゥリュッチュラー社の高性能練糸機 HS の側面図である。

【図 2】図 2 は、供給区域の平面図である。

【図 3】図 3 は、垂直に配置された送り出しローラを有するスライバガイドの上から見た断面図である。

【図 4】図 4 は回動可能な対向部材を有するスライバガイドの説明図である。

【図 5】図 5 は回動可能な対向部材を有するスライバガイドの説明図である。

【図 6】図 6 は、より大きい入口側内径と出口側内径を有する差し込みスライバガイドに交換した、図 4 および図 5 に従うスライバガイドの説明図である。

【図 7】図 7 は対向部材の調節部を示す図である。

【図 8】図 8 は、本発明のスライバガイドの斜視図である。

【図 9】図 9 の a および b は、触知部材に対する調節可能な引張ばねを有するスライバガイドの説明図である。

【図 10】図 10 の a および b は、外側に旋回可能な触知部材を有するスライバガイドの

10

20

30

40

50

説明図である。

【図11】図11は、保持部材と一緒に摺動可能な対向部材に対する保持部材を有するスライバガイドの説明図である。

【図12】図12は、対向部材がピボット軸受を中心に回転できるスライバガイドの説明図である。

【図13】図13は、対向部材がピボット軸受を中心に回転および摺動可能なスライバガイドの説明図である。

【図14】図14はプリフォーマを有した実施例を示す。

【図15】図15は図14のI-I線に沿って表す断面図である。

【図16】図16はプリフォーマに入るスライバの状態を示す図である。

【図17】図17はプリフォーマの側壁の取付状態を示す図である。

【図18】図18はプリフォーマの別実施例を示す。

【図19】図19はプリフォーマとスライバガイドとを組み合わせた実施例を示す。

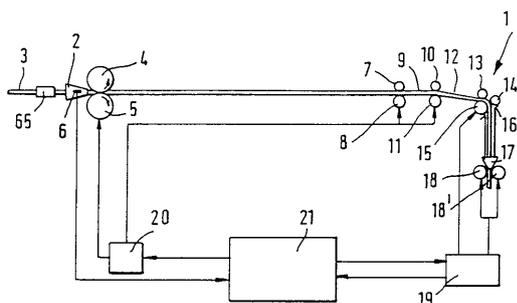
【符号の説明】

- 2、2 ...スライバガイド
- 3 ...スライバ
- 4、5 ...ローラ
- 22 ...触知部材
- 33 ...測定部材
- 34 ...対向部材
- 36 ...ピボット軸受け

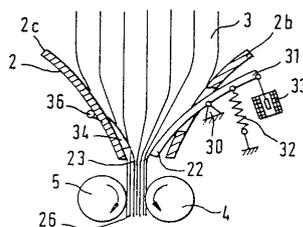
10

20

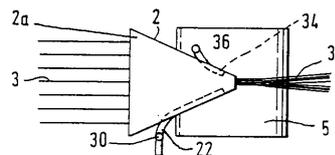
【図1】



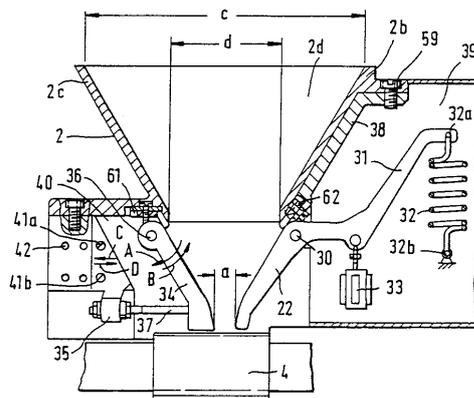
【図3】



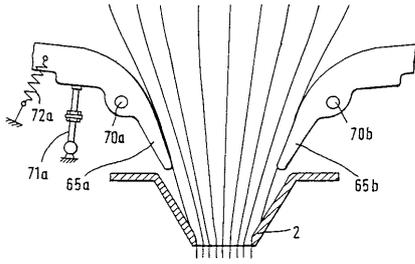
【図2】



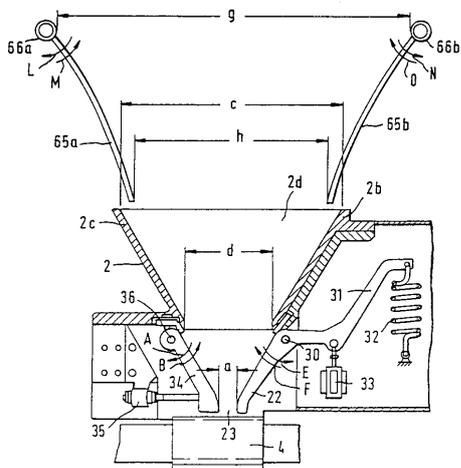
【図4】



【 図 18 】



【 図 19 】



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 P 44 38 885:3

(32)優先日 平成6年10月31日(1994.10.31)

(33)優先権主張国 ドイツ(DE)

(72)発明者 フェルディナント ライフェルト

ドイツ連邦共和国, デー - 4 7 9 0 6 ケンペン, フォン - ベーリンク - シュトラーセ 3 4

審査官 吉澤 秀明

(56)参考文献 特開昭50 - 090357 (JP, A)

特開平03 - 076826 (JP, A)

特開平6 - 306713 (JP, A)

特開平7 - 207536 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

D01H 5/72