

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4048305号
(P4048305)

(45) 発行日 平成20年2月20日(2008.2.20)

(24) 登録日 平成19年12月7日(2007.12.7)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 H 49/10 (2006.01)

B 6 5 H 49/10

D 0 3 D 47/34 (2006.01)

D 0 3 D 47/34

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-103397
 (22) 出願日 平成9年4月21日(1997.4.21)
 (65) 公開番号 特開平10-291730
 (43) 公開日 平成10年11月4日(1998.11.4)
 審査請求日 平成15年10月15日(2003.10.15)

(73) 特許権者 000003218
 株式会社豊田自動織機
 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (72) 発明者 牧野 洋一
 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
 社 豊田自動織機製作所 内
 (72) 発明者 牛渡 博志
 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会
 社 豊田自動織機製作所 内
 審査官 吉澤 秀明

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 織機における給糸スタンド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

立設された支柱と、

前記支柱に取り付けられた第1の支持手段と、

前記第1の支持手段よりも下方で前記支柱に取り付けられた第2の支持手段とを備え、
 第1の緯系チーズと第2の緯系チーズとを前記支柱よりも反織機側にのみ配置し、かつ上
 下方向及び前記支柱の径方向にずらし、さらに第1の緯系チーズの軸線及び第2の緯系チ
 ーズの軸線を最初の緯系案内内部に向けるように、前記第1の緯系チーズを前記第1の支持
 手段によって支持すると共に、前記第2の緯系チーズを前記第2の支持手段によって支持
 するようにした織機における給糸スタンド。

【請求項2】

前記緯系案内内部は、第1の緯系チーズの中心軸線が水平又は上向き、かつ第2の緯系チ
 ーズの中心軸線が上向きとなる高さにある請求項1に記載の織機における給糸スタンド。

【請求項3】

前記第1の支持手段及び第2の支持手段は、片持ち支持されたブラケットと、前記ブラケ
 ットに片持ち支持されたバーと、前記バーに支持されたチーズホルダとを備え、
 前記各ブラケットは、その片持ち支持位置を中心に略水平方向へ回動位置調整可能に支持
 されていると共に、各ブラケットの前記片持ち支持位置は水平方向にずらされており、前
 記バーは、常用位置とこの常用位置から水平方向へ外れた位置へ回動切換可能に回動切換
 手段を介して前記ブラケットに支持されており、前記チーズホルダは前記バーの軸線の周

10

20

りの方向に取り付け位置調整可能に支持されている請求項 1 及び請求項 2 のいずれか 1 項に記載の織機における給糸スタンド。

【請求項 4】

前記回動切換手段は、前記ブラケットに回動可能に支持されると共に、前記バーに結合された軸部と、前記軸部の外周面に対向して配設されたストッパと、前記ストッパを前記外周面に向けて弾性付勢する弾性付勢手段とを備え、前記外周面には前記ストッパを離脱可能に係止する係止凹部が形成されている請求項 3 に記載の織機における給糸スタンド。

【請求項 5】

前記バーは、前記軸部に対して回動位置調整可能に回動位置調整手段によって止着されている請求項 4 に記載の織機における給糸スタンド。

10

【請求項 6】

前記第 2 の支持手段は、前記支柱に回動位置調整可能に支持された補助ブラケットを備え、前記第 2 の支持手段のブラケットは前記補助ブラケットによって片持ち支持されている請求項 3 乃至請求項 5 にいずれか 1 項に記載の織機における給糸スタンド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、織機における給糸スタンドに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

20

この種の給糸スタンドが実開昭 61 - 47090 号公報、実開昭 62 - 41084 号公報、実開平 2 - 74385 号公報、特開平 5 - 78041 号公報に開示されている。

【0003】

実開昭 61 - 47090 号公報、実開昭 62 - 41084 号公報及び実開平 2 - 74385 号公報の給糸スタンドでは、一对の緯糸チーズが略同一高さ位置で左右に並設されており、各緯糸チーズの軸線が 1 つの糸ガイドを指向している。又、実開平 2 - 74385 号公報の給糸スタンドでは、対の緯糸チーズが上下に多段に重ね合わせ配置されている。

【0004】

特開平 5 - 78041 号公報の給糸スタンドでは、3 つの緯糸チーズがポストに回転可能に取り付けられた回転体に支持されている。3 つの緯糸チーズは、回転体の回転中心の周りに等間隔に配置されており、3 つの緯糸チーズのうちの 2 つが常には残りの緯糸チーズの下方の同一高さ位置で左右に配置されている。

30

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、一对の緯糸チーズを略同一高さ位置で左右に並設した構成では、上下方向に見た場合の給糸スタンドの専有スペースが大きくなる。そのため、織機本体と給糸スタンドとを一緒にした設置スペースの効率が悪くなる。

【0006】

本発明は、上下方向に見た場合の給糸スタンドの専有スペースを低減することを目的とする。

40

【0007】

【課題を解決するための手段】

そのために請求項 1 の本発明では、立設された支柱と、前記支柱に取り付けられた第 1 の支持手段と、前記第 1 の支持手段よりも下方で前記支柱に取り付けられた第 2 の支持手段とを備えた給糸スタンドを構成し、第 1 の緯糸チーズと第 2 の緯糸チーズとを前記支柱よりも反織機側にのみ配置し、かつ上下方向及び前記支柱の径方向にずらし、さらに第 1 の緯糸チーズの軸線及び第 2 の緯糸チーズの軸線を最初の緯糸案内内部に向けるように、前記第 1 の緯糸チーズを前記第 1 の支持手段によって支持すると共に、前記第 2 の緯糸チーズを前記第 2 の支持手段によって支持するようにした。

【0008】

50

前記緯系案内内部と緯系チーズとの間で形成されるバルーニングは解舒抵抗をもたらすが、この解舒抵抗はどちらの緯系チーズに関しても同一のほうが良い。第1の緯系チーズの軸線及び第2の緯系チーズの軸線を前記緯系案内内部に向けた構成は、どちらの緯系チーズに関しても解舒抵抗を略同一にする。第1の緯系チーズと第2の緯系チーズとを前記支柱よりも反織機側にのみ配置し、かつ上下方向及び前記支柱の径方向にずらした配置は、上下方向に見た場合の給糸スタンドの専有スペースを低減する。

【0009】

請求項2の発明では、第1の緯系チーズの中心軸線が水平又は上向き、かつ第2の緯系チーズの中心軸線が上向きとなる高さに前記緯系案内内部を配置した。

第1の緯系チーズの中心軸線が水平又は上向き、かつ第2の緯系チーズの中心軸線が上向きとなる高さに前記緯系案内内部を配置した構成では、第1の緯系チーズの中心軸線は緯系引き出し方向に向かうにつれて水平方向又は昇り傾斜方向に延びてゆき、第2の緯系チーズの中心軸線は緯系引き出し方向に向かうにつれて昇り傾斜方向に延びてゆく。従って、第1の緯系チーズは水平又は上向きとなり、第2の緯系チーズは上向きとなる。緯系チーズのこのような配置向きは、チーズホルダの支持機構の簡素化をもたらす。

【0010】

請求項3の発明では、片持ち支持されたブラケットと、前記ブラケットに片持ち支持されたバーと、前記バーに支持されたチーズホルダとを備えた前記第1の支持手段及び第2の支持手段を構成し、各ブラケットの片持ち支持位置を中心に略水平方向へ回動位置調整可能に前記ブラケットを支持すると共に、前記片持ち支持位置を互いに水平方向にずらし、常用位置とこの常用位置から水平方向へ外れた位置へ回動切換可能に前記バーを回動切換手段を介して前記ブラケットによって支持し、前記バーの軸線の周りの方向に取り付け位置調整可能に前記チーズホルダを支持した。

【0011】

ブラケットの片持ち支持位置を中心に略水平方向へ回動してブラケットの向きを変えれば、緯系チーズの向きが変わる。上下にずらした各ブラケットの回動中心である片持ち支持位置を互いに水平方向へずらした構成は、対の緯系チーズの上下方向の間隔及び水平方向のずれ量を抑制する。前記バーは常には常用位置にあるが、緯系が消費された場合には前記バーが常用位置から水平方向へ回動して切換配置される。この切換配置によって消費チーズが交換位置に配置され、この交換位置で消費チーズが新たな緯系チーズと交換される。

【0012】

請求項4の発明では、前記ブラケットに回動可能に支持されると共に、前記バーに結合された軸部と、前記軸部の外周面に対向して配設されたストッパと、前記ストッパを前記外周面に向けて弾性付勢する弾性付勢手段とを備えた前記回動切換手段を構成し、前記外周面には前記ストッパを離脱可能に係止する係止凹部を形成した。

【0013】

前記バーが常用位置にあるときには前記ストッパが係止凹部に係合されており、前記バーを常用位置から外せば前記ストッパが係止凹部から外れる。この切換操作は容易である。

【0014】

請求項5の発明では、前記軸部に対して回動位置調整可能に前記バーを回動位置調整手段によって止着した。

回動位置調整手段は例えばねじである。前記軸部に対する前記バーの回動位置を変更すれば前記バーの常用位置が変わり、上下方向に見た緯系チーズの配置向きが変わる。

【0015】

請求項6の発明では、前記支柱に回動位置調整可能に支持された補助ブラケットを備えた前記第2の支持手段を構成し、前記第2の支持手段のブラケットを前記補助ブラケットによって片持ち支持した。

【0016】

補助ブラケットは、ブラケットの片持ち支持位置を変更する手段として好適である。

【 0 0 1 7 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明を２色緯入れの織機に具体化した第１の実施の形態を図１～図７に基づいて説明する。

【 0 0 1 8 】

図１は織機１１の背面から見た図である。織機１１の側方の床上には支柱１２が立設されている。支柱１２の途中の２か所が屈曲しているが、下側の屈曲部よりも下における支柱１２の下側部分１２１及び上側の屈曲部よりも上の上側部分１２２は垂直方向に延びている。

【 0 0 1 9 】

支柱１２の上側部分１２２の上部にはブラケット１３がねじ１４の締め付けによって片持ち支持されている。ブラケット１３はねじ１４を緩めて上側部分１２２の周りに回動位置を調整できる。ブラケット１３は水平方向に配設されている。ブラケット１３の先端部には連結軸１５がねじ１６によって締め付け固定されている。連結軸１５はブラケット１３から垂下支持されており、連結軸１５には位置決めリング１７が回動可能に嵌合されている。連結軸１５の下端部の周面にはフランジ１５１が一体形成されており、フランジ１５１にはワッシャ１８が載せられている。位置決めリング１７はワッシャ１８上に載置されている。

【 0 0 2 0 】

図６及び図７に示すように、位置決めリング１７の外周面には係止凹部１７１が形成されている。ブラケット１３の下部には腹１３１が一体にせり出し形成されており、腹１３１内には収容孔１３２がブラケット１３の軸線１３３の方向に凹設されている。収容孔１３２は位置決めリング１７の外周面に対向しており、収容孔１３２内には位置決めピン１９及び圧縮ばね２０が収容されている。位置決めピン１９は圧縮ばね２０のばね力によって位置決めリング１７の外周面に向けて付勢されており、位置決めピン１９は係止凹部１７１内に常には係合している。

【 0 0 2 1 】

位置決めリング１７にはバー２１がねじ２２によって締め付け固定されている。即ち、バー２１は連結軸１５及び位置決めリング１７を介してブラケット１３に片持ち支持されている。バー２１にはフープストッパ２３が締め付け固定されている。締め付けを緩めればバー２１の軸線２１１の周りの回動位置を調整できる。又、バー２１には支持フープ２５がバー２１の軸線２１１の周りに回動可能に嵌合支持されている。支持フープ２５はフープストッパ２３によって回動位置を規制される。

【 0 0 2 2 】

支持フープ２５にはチーズホルダ２７の芯棒２７１が締め付け固定されている。チーズホルダ２７には第１の緯糸チーズ２９が嵌合支持されている。フープストッパ２３の回動位置を調整することによって第１の緯糸チーズ２９の向きを調整することができる。ブラケット１３、連結軸１５、位置決めリング１７、バー２１、フープストッパ２３及び支持フープ２５はチーズホルダ２７と共に第１の緯糸チーズ２９を支持するための第１の支持手段２９１を構成する。

【 0 0 2 3 】

第１の緯糸チーズ２９を支持するためのブラケット１３の下方にて補助ブラケット３０がねじ３１によって支柱１２の上側部分１２２に締め付け固定されている。補助ブラケット３０は水平方向に配設されており、補助ブラケット３０の先端部は支柱１２の下側部分１２１の垂直線上に配置されている。補助ブラケット３０の先端部には補助軸４７がねじ４８によって締め付け固定されており、補助軸４７には第１の支持手段２９１と同じ構成の第２の支持手段３２１が取り付けられている。第２の支持手段３２１における第１の支持手段２９１と同じ構成部には同じ符号が付してあり、補助ブラケット３０の先端部には第２の支持手段３２１を構成するブラケット１３がねじ１４によって締め付け固定されている。第２の支持手段３２１は第２の緯糸チーズ３２を支持する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 4 】

図 3、図 6 及び図 7 に示すように、第 2 に支持手段 3 2 1 の連結軸 1 5 の上端にはアーム 3 3 がねじ 3 4 によって締め付け固定されており、アーム 3 3 の上面にはモケット 3 5 が貼り付けられている。又、第 1 の支持手段 2 9 1 のバー 2 1 及び第 2 の支持手段 3 2 1 のバー 2 1 にもモケット 3 6 , 3 7 が貼り付けられている。図示の場合には第 1 の緯系チーズ 2 9 の緯系 Y 1 がテンサ 3 8 を経由して巻付方式の緯系測長貯留装置 3 9 に通されている。第 1 の緯系チーズ 2 9 の尻系 E 1 と第 2 の緯系チーズ 3 2 の緯系 Y 2 の始端 F 2 とが結び合わされている。尻系 E 1 と始端 F 2 との結び目 K 1 はモケット 3 5 に付着されており、第 2 の緯系チーズ 3 2 の尻系 E 2 がモケット 3 7 に付着されている。テンサ 3 8 は緯系 Y 1 , Y 2 の最初の緯系案内内部となる。

10

【 0 0 2 5 】

支柱 1 2 の上側部分 1 2 2 の下部には緯系チーズ 4 0 を支持するための第 1 の支持手段 4 0 1 が取り付けられており、支柱 1 2 の下側部分 1 2 1 には緯系チーズ 4 1 を支持するための第 2 の支持手段 4 1 1 が取り付けられている。第 1 の支持手段 4 0 1 及び第 2 の支持手段 4 1 1 は第 1 の支持手段 2 9 1 と同じ構成である。第 1 の支持手段 4 0 1 及び第 2 の支持手段 4 1 1 における第 1 の支持手段 2 9 1 と同じ構成部には同じ符号が付してある。

【 0 0 2 6 】

第 2 の支持手段 4 1 1 の連結軸 1 5 の上端にはアーム 3 3 がねじ 3 4 によって締め付け固定されており、アーム 3 3 の上面にはモケット 3 5 が貼り付けられている。又、第 1 の支持手段 4 0 1 のバー 2 1 及び第 2 の支持手段 4 1 1 のバー 2 1 にもモケット 3 6 , 3 7 が貼り付けられている。図示の場合には第 1 の緯系チーズ 4 0 の緯系 Y 3 がテンサ 4 2 を経由して巻付方式の緯系測長貯留装置 4 3 に通されている。第 1 の緯系チーズ 4 0 の尻系 E 3 と第 2 の緯系チーズ 4 1 の緯系 Y 4 の始端 F 4 とが結び合わされている。尻系 E 3 と始端 F 4 との結び目 K 2 はモケット 3 5 に付着されており、第 2 の緯系チーズ 4 1 の尻系 E 4 がモケット 3 7 に付着されている。テンサ 4 2 は緯系 Y 3 , Y 4 の最初の緯系案内内部となる。

20

【 0 0 2 7 】

緯系チーズ 2 9 , 3 2 は、図 1 に示すように重複することなく上下にずらされている。又、緯系チーズ 2 9 , 3 2 は、図 2 に示すように支柱 1 2 の上側部分 1 2 2 よりも織機 1 1 とは反対側だけにのみ配置されている。さらに、緯系チーズ 2 9 , 3 2 は、図 2 に示すように支柱 1 2 の径方向かつ支柱 1 2 の上側部分 1 2 2 の周りの方向に一部重複するようにずらされている。各緯系チーズ 2 9 , 3 2 の中心軸線 L 1 , L 2 はテンサ 3 8 を通っており、緯系チーズ 2 9 , 3 2 からテンサ 3 8 までの距離は等しくしてある。そして、テンサ 3 8 は緯系チーズ 2 9 , 3 2 内の中心軸線 L 1 よりも上方にあり、緯系チーズ 2 9 , 3 2 はいずれも上側を向いている。

30

【 0 0 2 8 】

緯系チーズ 4 0 , 4 1 及びテンサ 4 2 に関しても緯系チーズ 2 9 , 3 2 及びテンサ 3 8 と同じ配置がなされている。

緯系チーズ 2 9 は図 2 に示す給糸位置で常用され、緯系チーズ 3 2 は図 3 に示す給糸位置で常用される。緯系チーズ 2 9 が消費された場合、第 1 の支持手段 2 9 1 の連結軸 1 5 を中心にして図 2 の常用位置から図 4 の位置へバー 2 1 を回動し、前記給糸位置から水平方向へ外れた交換位置で緯系チーズ 2 9 を新たな緯系チーズに交換すればよい。緯系チーズ 3 2 が消費された場合、第 2 の支持手段 3 2 1 の連結軸 1 5 を中心にして図 3 の常用位置から図 5 の位置へバー 2 1 を回動し、前記給糸位置から水平方向へ外れた交換位置で緯系チーズ 3 2 を新たな緯系チーズに交換すればよい。

40

【 0 0 2 9 】

第 1 の実施の形態では以下の効果が得られる。

(1 -1) 第 1 の緯系チーズ 2 9 及び第 2 の緯系チーズ 3 2 から引き出し解舒される緯系 Y 1 , Y 2 は最初の緯系案内内部となるテンサ 3 8 と緯系チーズ 2 9 , 3 2 との間でバルーニングを形成する。バルーニングは解舒抵抗をもたらすが、この解舒抵抗は安定した緯入れ

50

を行なう上でどちらの緯系チーズ 29, 32 に関しても同じ大きさが良い。第 1 の緯系チーズ 29 の中心軸線 L1 及び第 2 の緯系チーズ 32 の中心軸線 L2 をテンサ 38 に向けた構成は、緯系チーズ 29, 32 とテンサ 38 との距離を同一にし、どちらの緯系チーズ 29, 32 に関しても解舒抵抗が略同一となる。このような前提の基に、第 1 の緯系チーズ 29 と第 2 の緯系チーズ 32 とを支柱 12 の上側部分 122 よりも反織機側、かつ上下方向及び支柱 12 の上側部分 122 の径方向にずらした配置は、上下方向に見た場合の給系スタンドの専有スペースを低減する。又、緯系チーズを交換する作業が行ない易い。

(1-2) 第 1 の緯系チーズ 29 内の中心軸線 L1 を越えた高さにテンサ 38 を配置した構成では、中心軸線 L1, L2 は緯系引き出し方向に向かうにつれて昇り傾斜方向に延びてゆく。従って、第 1 の緯系チーズ 29 及び第 2 の緯系チーズ 32 は上向きとなる。緯系チーズ 29, 32 のこのような配置向きでは、チーズホルダ 27 に単に嵌めこまれただけの緯系チーズ 29, 32 が脱落することではなく、チーズホルダ 27 の支持機構は簡素で済む。

10

(1-3) 第 1 の支持手段 291 のブラケット 13 の片持ち支持位置は、支柱 12 の上側部分 122 上であり、第 2 の支持手段 321 のブラケット 13 の片持ち支持位置は、補助ブラケット 30 の先端部上である。ブラケット 13 の片持ち支持位置を中心に略水平方向へ回動してブラケット 13 の向きを変えれば、緯系チーズ 29, 32 の向きが変わる。上下にずらした第 1 及び第 2 の支持手段 291, 321 のブラケット 13 の回動中心である片持ち支持位置を互いに水平方向へずらした構成は、対の緯系チーズ 29, 32 の上下方向の間隔及び水平方向のずれ量の抑制、即ち給系スタンドの配設スペースの低減に大きく寄与する。

20

(1-4) 位置決めリング 17 は、ブラケット 13 に回動可能に支持されると共に、バー 21 に結合された軸部となり、位置決めピン 19 は位置決めリング 17 の外周面に対向して配設されたストッパとなる。圧縮ばね 20 は、位置決めピン 19 を前記外周面に向けて弾性付勢する弾性付勢手段となる。緯系チーズ 29, 32 が図 1 に示す給系位置にあるとき、即ちバー 21 が図 1 に示す常用位置にあるときには位置決めピン 19 が係止凹部 171 に嵌まり込んでいる。連結軸 15 を中心にしてバー 21 を回動して前記常用位置から外せば位置決めピン 19 が圧縮ばね 20 のばね力に抗して係止凹部 171 から容易に外れる。この切換操作は容易である。

(1-5) バー 21 は回動位置調整手段となるねじ 22 によって位置決めリング 17 に締め付け固定されており、ねじ 22 を緩めれば位置決めリング 17 に対するバー 21 の回動位置を変更することができる。バー 21 の回動位置を変更すればバー 21 の常用位置が変わり、上下方向に見た緯系チーズ 29, 32 の配置向きが変わる。回動位置調整可能に片持ち支持されたブラケット 13 に対してバー 21 の配置位置を変更できる構成は、対の緯系チーズ 29, 32 の間の配置の仕方の自由度を高め、給系スタンドの専有スペースのコンパクト化に寄与する。

30

(1-6) 支柱 12 に回動位置調整可能に取り付けられた補助ブラケット 30 は、第 2 の支持手段 321 のブラケット 13 の片持ち支持位置を変更する手段として好適である。

(1-7) 上下方向に全体重複するように対の緯系チーズを上下に重ね合わせ配置した構成では、対の緯系チーズの一方から緯系を解舒するときのバルーニングが対の緯系チーズの他方に干渉しないように前記重ね合わせの間隔を拡げる必要がある。緯系チーズ 29, 32 が支柱 12 の上側部分 122 の径方向にずらしてあるため、緯系チーズ 29, 32 は上下方向に一部重複するのみであり、緯系チーズ 29, 32 の上下間隔が短くなる。このような間隔短縮は支柱 12 の背の高さの抑制に寄与し、最上段の緯系チーズ 29 を交換する作業がやり易くなる。

40

(1-8) 対の緯系チーズ 40, 41 の配置及びこれらの支持手段 401, 411 についても(1-1)項～(1-7)項と同じ効果が得られる。支柱 12 は途中で屈曲しており、支柱 12 の下側部分 121 が対の緯系チーズ 40, 41 のうちの第 2 の緯系チーズ 41 を支持する第 2 の支持手段 411 の一部となっている。即ち、下側部分 121 は補助ブラケット 30 と同じ役割を果たす。このような役割を果たす支柱 12 の屈曲形状は、支障をきたさ

50

ない範囲で支柱１２の上側部分１２２を織機１１の上方へはり出し可能とし、織機１１と給糸スタンドとを一緒にした場合の全体の専有スペースの効率が低い。

【００３０】

次に、図８の第２の実施の形態を説明する。第１の実施の形態と同じ構成部には同じ符号が付してある。

この実施の形態では、位置決めリング１７の周面に第２の係止凹部１７２が設けられている。緯糸チーズの交換の際には位置決めピン１９が係止凹部１７２に係合するようにバー２１を連結軸１５を中心にして回転し、位置決めピン１９が係止凹部１７２に係合した状態で緯糸チーズの交換を行えばよい。位置決めピン１９と係止凹部１７２との係合によってバー２１が特定位置に安定保持され、緯糸チーズの交換作業がやり易い。

10

【００３１】

次に、図９の第３の実施の形態を説明する。第１の実施の形態と同じ構成部には同じ符号が付してある。

この実施の形態では、直線形状の支柱４４が用いられている。緯糸チーズ４０は第１の支持手段２９１と同じ構成の第１の支持手段４５を介して支柱４４に支持されている。緯糸チーズ４１は第２の支持手段３２１と同じ構成の第２の支持手段４６を介して支柱４４に支持されている。

【００３２】

この実施の形態においても第１の実施の形態における（１-８）項以外の効果が得られる。本発明では、対の緯糸チーズの一方が下側を向くようにしてもよい。

20

【００３３】

又、本発明では、バーをブラケットの軸線方向の取り付け位置調整可能にブラケットによって支持するようにしてもよい。

【００３４】

【発明の効果】

以上詳述したように本発明では、第１の緯糸チーズと第２の緯糸チーズとを支柱よりも反織機側のみ配置し、かつ上下方向及び前記支柱の径方向にずらし、さらに第１の緯糸チーズの中心軸線及び第２の緯糸チーズの中心軸線を最初の緯糸案内内部に向けるように、前記第１の緯糸チーズを前記第１の支持手段によって支持すると共に、前記第２の緯糸チーズを前記第２の支持手段によって支持するようにしたので、上下方向に見た場合の給糸スタンドの専有スペースを低減することができるという優れた効果を奏する。

30

【図面の簡単な説明】

【図１】第１の実施の形態を示す背面図。

【図２】第１の緯糸チーズの第１の支持手段を示す平面図。

【図３】第２の緯糸チーズの第２の支持手段を示す平面図。

【図４】第１の緯糸チーズを交換する状態を示す平面図。

【図５】第２の緯糸チーズを交換する状態を示す平面図。

【図６】一部分解斜視図。

【図７】部分拡大側断面図。

【図８】第２の実施の形態を示す部分拡大側断面図。

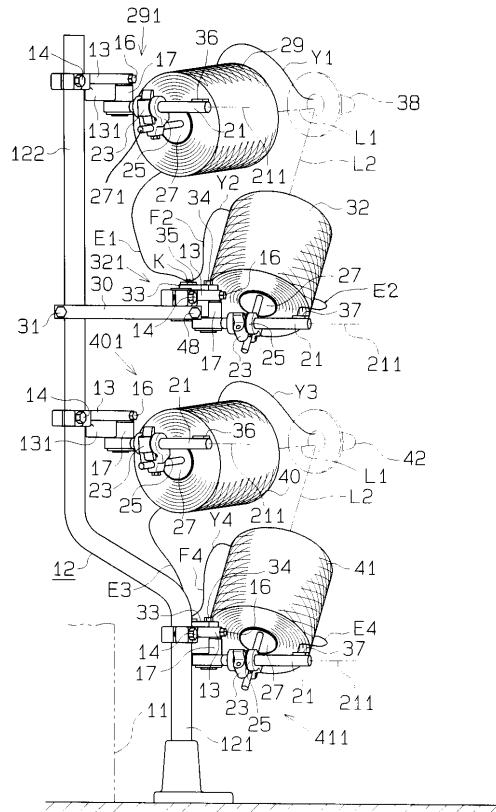
40

【図９】第３の実施の形態を示す背面図。

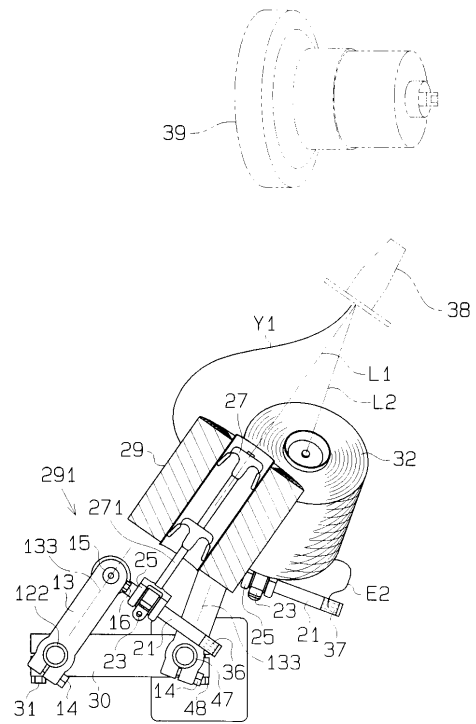
【符号の説明】

１２...支柱、１３...ブラケット、１３３...軸線、１７...軸部となる位置決めリング、１７１...係止凹部、１９...ストッパとなる位置決めピン、２０...弾性付勢手段となる圧縮ばね、２１...バー、２２...回転位置調整手段となるねじ、２７...チーズホルダ、３０...補助ブラケット、３８、４２...最初の緯糸案内内部となるテンサ、２９、４０...第１の緯糸チーズ、２９１、４０１...第１の支持手段、３２、４１...第２の緯糸チーズ、３２１、４１１...第２の支持手段。

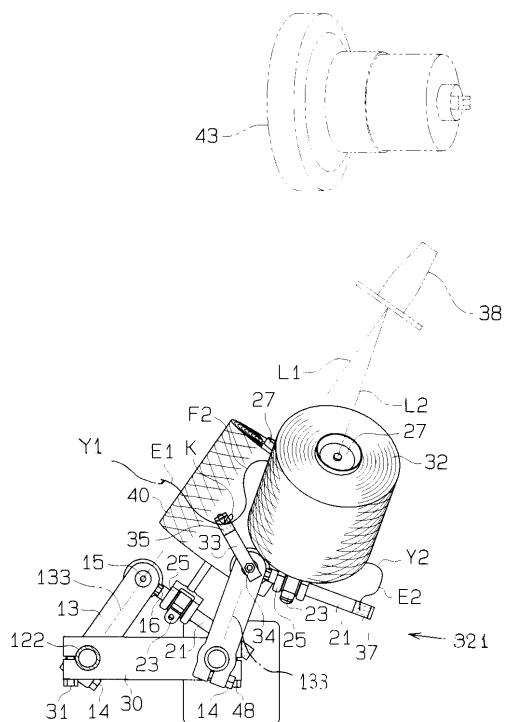
【図 1】



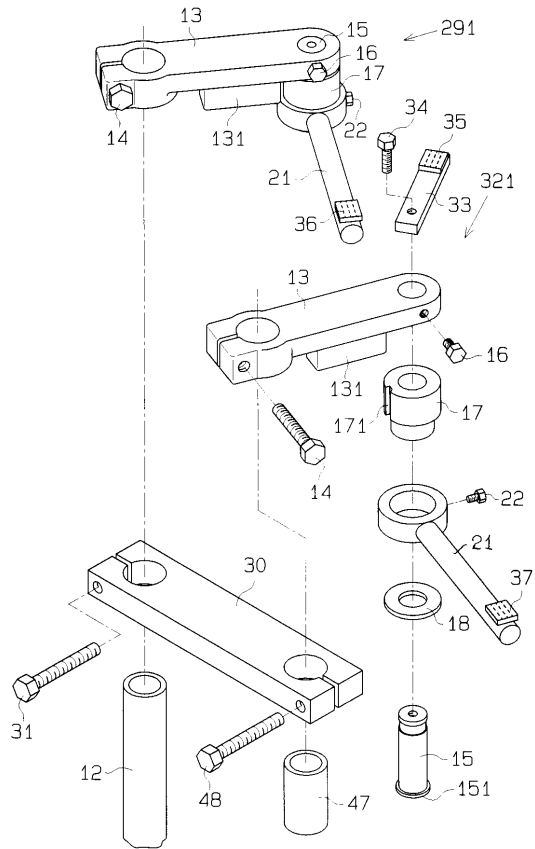
【図 2】



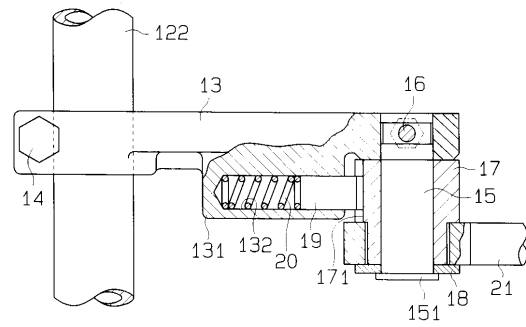
【図 3】



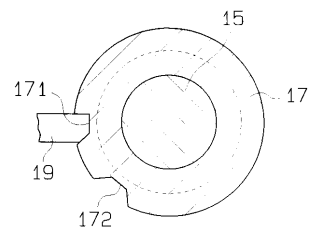
【図 6】



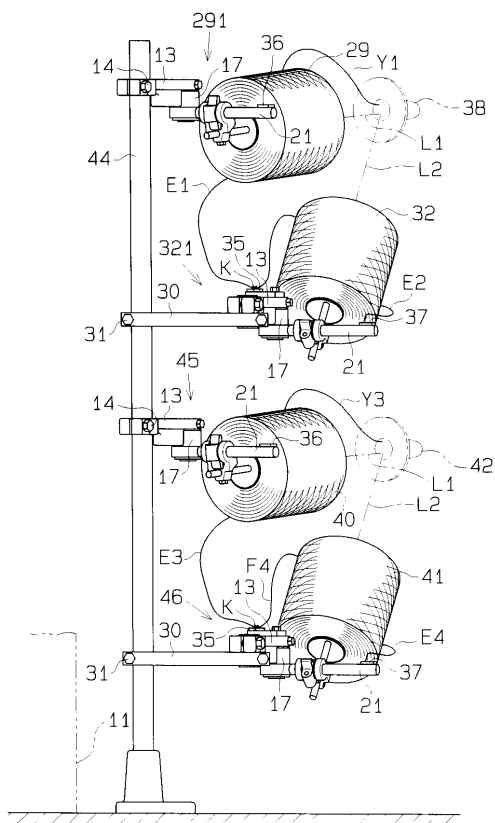
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平 0 2 - 0 7 4 3 8 5 (J P , U)
実開昭 5 5 - 0 7 8 6 4 9 (J P , U)
特開平 0 9 - 0 1 2 2 1 8 (J P , A)
実開昭 6 2 - 0 4 1 0 8 4 (J P , U)
実開昭 6 1 - 4 7 0 9 0 (J P , U)
特開昭 6 4 - 6 8 5 3 4 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B65H 49/10

D03D 47/34