

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3720100号
(P3720100)

(45) 発行日 平成17年11月24日(2005.11.24)

(24) 登録日 平成17年9月16日(2005.9.16)

(51) Int.Cl.⁷

D03C 13/00

F I

D03C 13/00

J

D03C 13/00

C

請求項の数 4 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願平7-297013	(73) 特許権者	595137871
(22) 出願日	平成7年11月15日(1995.11.15)		フィムテックスティーレ・ソシエタ・ペル
(65) 公開番号	特開平8-209481		・アチオニ
(43) 公開日	平成8年8月13日(1996.8.13)		イタリア国24020ベルガモ, トッレ・
審査請求日	平成14年7月4日(2002.7.4)		ボルドーネ, ヴィア・ボルゲット・2
(31) 優先権主張番号	MI94A002331	(74) 代理人	100063897
(32) 優先日	平成6年11月17日(1994.11.17)		弁理士 古谷 馨
(33) 優先権主張国	イタリア(IT)	(74) 代理人	100076680
			弁理士 溝部 孝彦
		(74) 代理人	100087642
			弁理士 古谷 聡
		(72) 発明者	ジャン・ルイージ・クレモネーシ
			イタリア国24028ベルガモ, ポンテ・
			ノッサ, ヴィア・カヴォール・14
最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 制御リンク機構を織機のヘルドフレームに結合するための急速係合／解放ジョイント

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

織機のヘルドフレーム(2)に該ヘルドフレーム用の制御リンク機構(3)の端部の連接棒(6)を結合するための急速係合／解放ジョイントであって、前記ジョイントが、前記ヘルドフレーム(2)の底部から突出するC形シート(11)を備えたテール部片(8)と、前記C形シート(11)に係合するフック端(12)と前記連接棒(6)の大端上に枢支される他端とを備えたレバー(9)と、前記レバー(9)を含むと共に垂直方向の運動のみを行う塑性材料のガイド要素(10)とからなり、前記ガイド要素(10)が、前記テール部片(8)を収容しそれが前記レバー(9)の前記フック端(12)に関して水平方向に動くことを許容する上端のポケット(13)を含むことを特徴とするジョイント。

10

【請求項2】

前記ポケット(13)が潤滑剤で満たされている、請求項1のジョイント。

【請求項3】

前記連接棒(6)が前記ガイド要素(10)を含むフォークとして形成され、且つ部分的に前記ガイド要素(10)内に収容される、請求項1又は2のジョイント。

【請求項4】

塑性材料製の前記ガイド要素(10)が相互に直接的な接触状態にある、請求項1から3の何れか1のジョイント。

【発明の詳細な説明】

【0001】

20

【発明の属する技術分野】

本発明はウィービング織機の分野に関し、より詳しくは、ヘルドフレームに対してその上昇及び下降動作を制御するリンク機構を結合させるための急速係合／解放ジョイントに関する。

【0002】**【従来の技術】**

在来の技術によれば、制御リンク機構はその端部の接続棒によって織機のヘルドフレームに接続され、接続棒の大端はこのフレーム上に、ブシュによって枢支されることが知られている。このことは、ヘルドフレームの交換作業を非常に時間のかかる複雑なものとしているが、こうした交換作業は織機では頻繁に行われることも公知である。

10

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

本発明は、織機のヘルドフレームをこのフレーム用の制御リンク機構の端部接続ロッドに結合するための、完全に新規な急速係合／解放ジョイントを提供することにより、こうした作業を容易にすると共に大きくスピードアップさせることを提案するものである。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本発明のジョイントは、フレームの底部から突出するC形シートを備えたテール部片と、このシートに係合するフック端とリンク機構の端部の接続棒の大端上に枢支される他端とを備えたレバーと、このレバーを含むと共に垂直方向の運動のみを実行する塑性材料のガイド要素とからなり、このガイド要素が、上記のテール部片を収容しそれがレバーのフック端に関して水平方向に動くことを許容する上端のポケットを含むことを特徴としている。

20

【0005】

ガイド要素のポケットは、潤滑剤で満たされることが適当であり、これに対して接続棒はガイド要素を含めてフォークとして形成され、また部分的にガイド要素内に収容される。これら種々のガイド要素は直接的な相互接触状態にあり、また他とは独立して動作を自由に行うことができる。

【0006】**【発明の実施の形態】**

30

以下では本発明を、添付図面に示されたその好ましい実施形態に関して詳細に説明する。

【0007】

図1に概略的に示されているように、織機における、開口装置1からヘルドフレーム2への上昇及び下降制御の伝達は、公知のように調節可能な接続ヘッド4を備えたリンク機構3によって得られるものであり、そこにおいてはトグルレバー5が端部の接続棒6を作動させる。

【0008】

本発明によれば、リンク機構3の端部の接続棒6のヘルドフレーム2に対する結合は、図2(A)及び図3(A)により明確に示されている、急速係合／解放タイプのジョイント7を介して得られる。

40

【0009】

これらのジョイント7の各々は、ヘルドフレーム2に対して剛直に固定され、且つヘルドフレーム2の底部から突出するテール部片8と、接続棒6の大端に枢支されたフックレバー9と、これらのテール部片8、フックレバー9及び接続棒6と共働する塑性材料のガイド要素10とからなる。

【0010】

テール部片8はC形シート11を備えて形成されており、このシートはフックレバー9の対応する形状のフック端12を収容する。フック端12は、単純な水平方向の摺動動作によってシートに装着され、或いはそこから離脱させられる。

【0011】

50

フックレバー 9 はガイド要素 10 内部に収容されており、ガイド要素はその上部にポケット 13 を含み、フックレバー 9 のフック端 12 はこのポケット内に配置される。またこのポケット内へは、このフック端 12 の側部に、ヘルドフレームのテール部片 8 を収容することができる。ガイド要素 10 は固定された縦形ガイド 14 の間に収容されて、縦方向の運動のみを行う。接続棒 6 は、その小端においてトグルレバー 5 に枢支されており、ガイド要素 10 の下方部分を含んでいて、フォークとして形成されており、またその大端においてフックレバー 9 に枢支されている。同時に、接続棒 6 は部分的にガイド要素 10 内に収容されており、ガイド要素はこれに適したアンダカットを備えている。

【0012】

図 1 において看取されるように、各々のヘルドフレーム 2 にはそれぞれの制御リンク機構 3 と結合するための 2 つのジョイント 7 が備えられており、織機には一群の調節用ヘルドフレーム 2 が装着され、その各々はリンク機構 3 によってそれぞれ動かされる。

10

【0013】

軽量で経済的なガイド要素 10 は、図 2 (B) 及び図 3 (B) に示されているように、直接的に相互に接触するように横並びに配置される。これは、フックレバー 9 の各々の間に干渉がなく、またそれぞれに関連する、図示の如くガイド要素 10 の適当なシート及び／又はアンダカット内に収容されている接続棒 6 の各々の間にも干渉がないからである。採用されているこうした構成配置によって、ガイド要素 10 は公知技術における在来 of ラックを使用する必要性を有しない。従って、有利なことに非常にコンパクトな構造を獲得することが可能となった。こうして配列されたガイド要素は、各々のヘルドフレームに与えられる上昇及び下降運動に従って、織機の動作に際してそれぞれ互いに摺動するが、このことは何の問題も伴わない。なぜならば、これらのガイド要素の接触する表面の間における摩擦は、ガイド要素が作成された塑性材料の性質に基づき、非常に限定されたものとなるからである。

20

【0014】

図 2 (A) 及び図 3 (A) を参照して、最後に注意すべきことは、トグルレバー 5 の枢動軸 15 が偏心ピン 16 上に設けられていて、必要な場合には全てのヘルドフレーム 2 の上昇又は下降を同時に行うことができるということである。

【0015】

本発明の急速係合／解放特性を備えたジョイントのために、リンク機構 3 とヘルドフレーム 2 の間の結合は容易に着脱可能である。またこれは、各々のヘルドフレームについて単独にではなく、一群のヘルドフレーム全体について同時に行うことができる。事実、各々のヘルドフレームはそれぞれのリンク機構に対して、ガイド要素 10 のポケット 13 内へのテール部片 8 の挿入を生じさせる単純な垂直方向の動作と、それに続いてフック端 12 のテール部片 8 の C 形シート 11 への係合を生じさせる水平方向の動作とによって、非常に迅速に係合させることができる。これらの動作は両方とも、一群のヘルドフレーム 2 の全体をガイド要素 10 とフックレバー 9 の組に関してシフトさせることによって得ることができる。それぞれのリンク機構からのヘルドフレームの離脱は、上記したものとの逆の順序及び向きを与えられた上記 2 つの動作によって、同様に単純且つ迅速に行うことができる。

30

【0016】

織機のヘルドフレームの一群の交換作業が行われる度に、塑性のガイド要素 10 のポケット 13 に潤滑剤を満たすようにしておくことが良好である。これによって、テール部片 8 とフックレバー 9 のフック端 12 の間における係合及び解放を好ましく行うことができる。

40

【0017】

全てのヘルドフレーム 2 の上昇又は下降を同時に行うことが望まれる場合には、トグルレバー 5 の枢動軸 15 の偏心ピン 16 上に適切な回転を付与すれば、それで十分である。

【0018】

【発明の効果】

以上から理解されるように、ヘルドフレームとそれぞれの制御リンク機構との間の結合は、本発明によれば、リンク機構の端部の接続棒 6 に直接に接続されている部材（フックレ

50

バー 9) によって得られ、これはヘルドフレームの上昇及び下降による負荷を受けず非常に軽量のガイド要素（縦形ガイド14内のガイド要素10）を備えている。この結合はさらに、潤滑されていない往復摺動部材の間には僅かな摩擦が生ずるものの、完全で永久的な潤滑の存在によってさらに好ましいものとなる。このことは織機の動作に関して、それが包含する機械的部材の高速性を考慮した場合に、明らかな利点である。

【0019】

最後に注記されるべきことは、本発明のジョイントは、制御リンク機構に対するヘルドフレームの迅速で単純な係合及び解放をもたらす外に、特に効率的で信頼性があり、長寿命でありコストも限られたものであるということである。

【図面の簡単な説明】

10

【図1】織機における、リンク機構による開口装置からヘルドフレームへの上昇及び下降制御の伝達を示す概略図であり、端部の接続棒はフレームに対して本発明によるジョイントにより接続されている。

【図2】（A）はヘルドフレームに接続された位置におけるジョイントの一つを示す拡大図であり、（B）は（A）に対応するリンク機構の接続位置における、織機のヘルドフレーム群を示す平面図である。

【図3】（A）はヘルドフレームに接続される前、或いは接続から外された後の何れかにおける、ヘルドフレームと非接続状態にあるジョイントの一つを示す拡大図であり、（B）は（A）に対応するリンク機構の接続位置における、織機のヘルドフレーム群を示す平面図である。

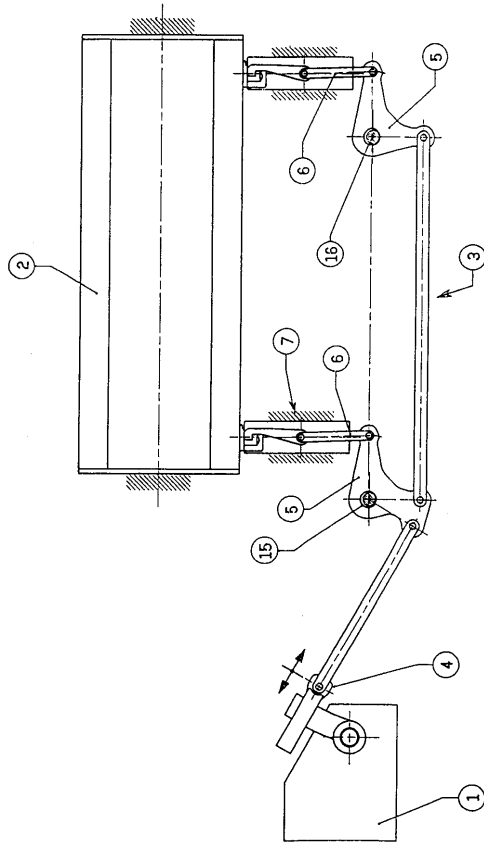
20

【符号の説明】

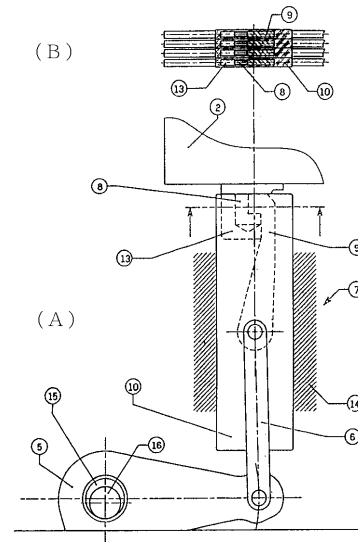
- 1 開口装置
- 2 ヘルドフレーム
- 3 リンク機構
- 4 接続ヘッド
- 5 トグルバー
- 6 接続棒
- 7 ジョイント
- 8 テール部片
- 9 フックレバー
- 10 ガイド要素
- 11 C形シート
- 12 フック端
- 13 ポケット
- 14 縦形ガイド
- 15 枢動軸
- 16 偏心ピン

30

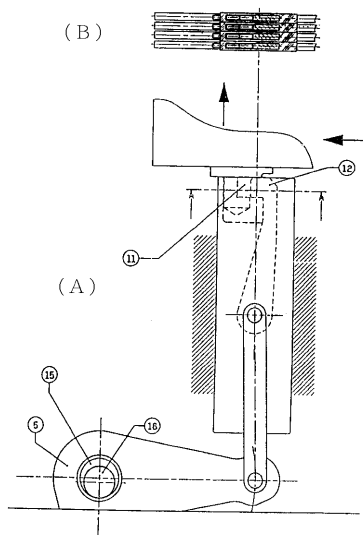
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

審査官 吉澤 秀明

- (56)参考文献 特公昭57-14449 (JP, B2)
特開平8-109538 (JP, A)
特許第2837402 (JP, B2)
特許第3140386 (JP, B2)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
D03C 13/00