

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4463433号
(P4463433)

(45) 発行日 平成22年5月19日(2010.5.19)

(24) 登録日 平成22年2月26日(2010.2.26)

(51) Int.Cl.

F I

D O 3 D 47/23 (2006.01)

D O 3 D 47/23

請求項の数 9 (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2000-618537 (P2000-618537)	(73) 特許権者	591055654
(86) (22) 出願日	平成12年4月17日(2000.4.17)		テクスティルマ・アクチエンゲゼルシャフト
(65) 公表番号	特表2002-544407 (P2002-544407A)		ト
(43) 公表日	平成14年12月24日(2002.12.24)		スイス国、6052 ヘルギスヴィル、ジーシュトラーセ 97
(86) 国際出願番号	PCT/CH2000/000220	(74) 代理人	100099623
(87) 国際公開番号	W02000/070136		弁理士 奥山 尚一
(87) 国際公開日	平成12年11月23日(2000.11.23)	(74) 代理人	100096769
審査請求日	平成19年4月2日(2007.4.2)		弁理士 有原 幸一
(31) 優先権主張番号	299 08 675.5	(74) 代理人	100107319
(32) 優先日	平成11年5月17日(1999.5.17)		弁理士 松島 鉄男
(33) 優先権主張国	ドイツ(DE)	(72) 発明者	シュミドリッ、ヴェルナー
			スイス国、5070 フリック、ブーヒェンヴェーク 8

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 緯糸を挿入するためのグリッパおよび装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

緯糸を挿入するためのグリッパであって、ケース(4)と、緯糸を受容するための鉤状締付部分(12)を備えた締付部(5)と、回転可能な柄部(21)に結合され、トーションスプリングの作用を受けて緯糸を締付ける、締付部分と協働する揺動可能な締付舌片(22)と、締付舌片用操作部材(7)とを含むものにおいて、管状に構成された柄部内に同軸で配置されており、トーションロッド(23)が一端を柄部(21)に相対回転しないように結合され、他端は締付舌片の締付力を調整するために調整手段(28; 41, 42)を介してケースに結合されていることを特徴とするグリッパ。

【請求項 2】

トーションロッド(23)が鉤状締付部分(12)の領域内で案内されもしくは支承されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のグリッパ。

【請求項 3】

鉤状締付部分(12)と締付舌片(22)が、溝(35)を備えた各1つの締付面(33, 34)を有することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のグリッパ。

【請求項 4】

締付面(33, 34)がグリッパバンド(2)に対して約45°の角度に配置されていることを特徴とする、請求項 3 に記載のグリッパ。

【請求項 5】

回転可能にケース内で支承された結合部(26)が柄部(21)に結合されかつ締付舌

10

20

片(22)を担持していることを特徴とする、請求項1～4のいずれか1項に記載のグリッパ。

【請求項6】

結合部(26)が鉤状締付部分(12)の領域内で案内されもしくは支承されていることを特徴とする、請求項5に記載のグリッパ。

【請求項7】

締付舌片(22)用操作部材(7)が柄部(21)に固着されていることを特徴とする、請求項1に記載のグリッパ。

【請求項8】

緯糸を挿入するための装置であって、グリッパバンド(2)と請求項1～7のいずれか1項に記載されたグリッパとを有するものにおいて、ケース(4)がグリッパバンド(2)に固着されており、締付部(5)が突部(13)を有し、この突部がグリッパバンド(2)に被さって把持することを特徴とする装置。

【請求項9】

請求項8に記載された装置を備えた織機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、請求項1の前文に記載されたグリッパ、緯糸を挿入するための装置、そしてこのような装置を備えた織機に関する。

【0002】

様々に構成された系クランプを備えたグリッパが公知である。系クランプは、実質的に固定締付部、可動締付部、ばね要素および操作部材からなり、締付方式と締付運動に関して相互に相違している。

【0003】

或るグリッパでは、固定締付部が緯糸を受容するための鉤状締付部分を有するケースとして構成され、可動締付部は緯糸を締付けるためにコイルばねの作用を受けてケースの長手方向で摺動可能な締付舌片として構成されている。締付舌片をばね作用に抗してケース内で案内しかつ摺動させるために、操作部材が締付舌片に結合されている。

【0004】

別のグリッパでは、固定締付部が緯糸を受容するための鉤状締付部分を備えたケースとして構成され、可動締付部は緯糸を締付けるためにコイルばねの作用を受けて、ケース長手方向を横切って延びる軸の周りを揺動可能な締付レバーとして構成されている。

【0005】

コイルばねを使用すると、そのための空間とそれを保持および/または案内するための手段を設けねばならないので不利であることが判明した。

【0006】

本発明に最も近い冒頭に指摘した種類のグリッパはDE-B-1087088により公知である。トーションスプリングがコイルばねとして構成され、揺動可能な柄部に配置されており、この柄部が締付舌片を担持している。トーションスプリングは第1突出ばね腕によってケース部分で支えられ、第2突出ばね腕によって、柄部に結合された指片で支えられ、こうして柄部に弾性トルクを付与する。この構成は柄軸線を横切って多くの構造空間を必要とし、その限りで、グリッパ用に必要な小さくてほっそりとした構造様式に対立する。トーションスプリングのばね力の調整は予定されていない。

【0007】

本発明の課題は、グリッパを改良することである。

この課題は、本発明によれば、請求項1の特徴部分によって解決される。

【0008】

本発明で達成可能な利点は、実質的に、グリッパがごく僅かな個別部品を有し、ごく小さな質量であり、柄部軸線を横切って僅かな構造体積を必要とするだけであり、僅かな締付力で作動し、しかも締付力が調整可能であることに見ることができる。

【0009】

緯糸を挿入するための装置は、本発明によれば、請求項8の特徴部分を特徴としている。

【0010】

以下、添付図面に基づいて本発明を説明する。

【0011】

グリップ1とグリップバンド部分2とを示す図1および図2を参考にする。グリップ1は、ケース4、締付部5、締付ユニット6および当該締付ユニットを操作するための垂片7を有している。

【0012】

ケース1はプラスチックからなり、締付ユニット6を受容するための穴8を有している。締付部5は金属からなり、ケース4に結合されている。

10

【0013】

締付部5は、ケース4に固着するための部分11と、緯糸を受容するための鉤状部分12と、緯糸挿入時に経糸の損傷を防止するためにグリップバンド2に被さって把持する突部13とを有している。鉤状部分12は締付面（図示せず）を備えている。鉤状部分には穴14が設けられている。

【0014】

締付ユニット6は、管状柄部21、締付舌片22およびトーションロッド23を含み、トーションロッドは柄部内に配置され、ピン24によって一端を柄部21に結合されている。柄部21を垂片7の領域内で支えるために、柄部21は2つの管状突部25を有している。締付舌片22は結合部26を備えており、この結合部は一端が柄部に結合され、他端には案内ピン27を有している。締付舌片22が結合部26から半径方向で突出するように、締付舌片22は案内ピン27に隣接して結合部26に結合されている。締付ユニットは工具用係合孔29を備えたスリーブ28を有し、係合孔が自由に接近可能となるように、このスリーブはトーションロッド23の他端に固着されている。スリーブ28は回転可能にケース1の穴8のなかに配置され、ピン30によってトーションロッド23に結合されている。スリーブ28はさらに締付ユニット5をケース1内で固定するのに役立つ。

20

【0015】

図3と図4を参考にする。これらの図が示すように、鉤状部分12および締付舌片22にはそれぞれ締付面33, 34が45°に配置され、溝35を備えている。そのことの利点として、締付面が拡大され、もしくは溝の数が増やされ、緯糸36用締付長が延長されて摩擦が大きくなり、緯糸の損傷を防止するために締付力を弱くすることができる。

30

【0016】

図5が示すように、締付部5を操作するための垂片7が締付によって柄部21に結合されている。このため、ねじ37が設けられている。

【0017】

図6が示すように、スリーブ28をしっかり緊締するために、締付ブロック41がねじ42でケース4内に配置されている。既述したように、締付ユニット6はスリーブ28を用いてケース1内に固定されている。

【0018】

通常、締付力は緯糸の特性に合わせて調整される。このため、ねじ42を緩めることによってスリーブ28の締付が解消され、工具（図示せず）によってスリーブが回される。この回転運動によって、締付舌片が鉤状部分12に対して向きを変えられる。次いで、ねじを締めることによって、スリーブ28の締付が回復される（図6）。

40

【0019】

緯糸を挿入するとき、グリップの軌道に設けられた調整要素（図示せず）によって垂片7が変位され、これにより締付舌片22が鉤状部分12に対して向きを変えられ、緯糸が鉤状部分内で受容される。締付舌片の復帰は締付ユニット6の弾性に基づいて行われる。なお、図2に示されるように、柄部21は、ピン24によってトーションロッド23に結合され、ピン24は締付舌片22に近接して配置されている。トーションロッド23の他端

50

は、スリーブ 2 8 によってケース 4 に結合されている。しかし、柄部 2 1 は、トーション力の量に応じてトーションロッドにより許容される最大程度まで、トーションロッド 2 3 の周りを回転可能である。トーションロッド 2 3 に対して柄部 2 1 を回転させる力は、柄部 2 1 に固定され且つグリッパの移動中は織機に位置する調整要素（図示せず）によって移動させられる垂片 7 によって印加される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明によるグリッパの図である。

【図 2】 図 1 の I I - I I 線に沿った断面図である。

【図 3】 図 1 の矢印 D 方向から見た図である。

【図 4】 図 1 の I V - I V 線に沿った断面図である。

【図 5】 図 1 の V - V 線に沿った断面図である。

【図 6】 図 1 の V I - V I 線に沿った断面図である。

10

【図 1】

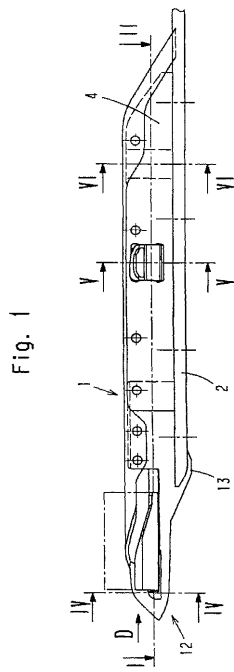


Fig. 1

【図 2】

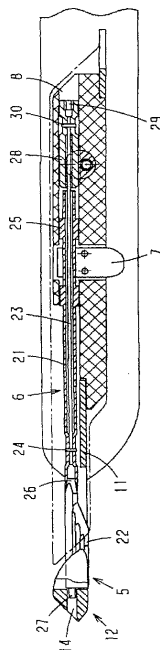


Fig. 2

【図 3】

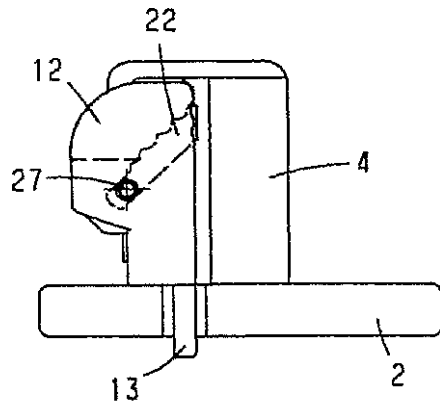


Fig. 3

【図 4】

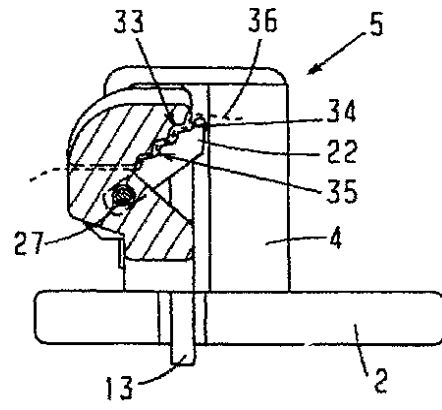


Fig. 4

【図 5】

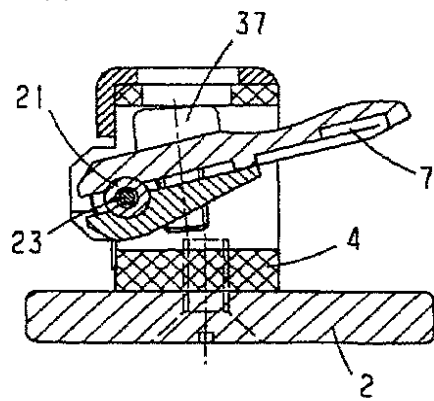


Fig. 5

【図 6】

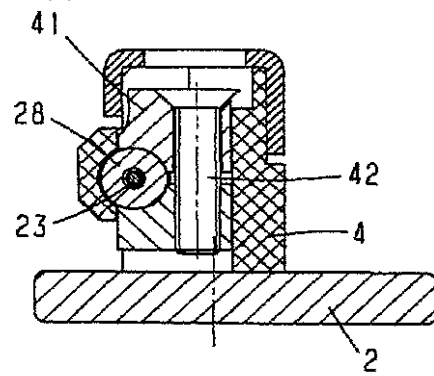


Fig. 6

フロントページの続き

審査官 西藤 直人

(56)参考文献 特開昭58-004846(JP,A)
特開昭54-138656(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
D03D 47/12-47/25