

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3776609号

(P3776609)

(45) 発行日 平成18年5月17日(2006.5.17)

(24) 登録日 平成18年3月3日(2006.3.3)

(51) Int. Cl. F I
B 6 1 B 12/12 (2006.01) B 6 1 B 12/12 E
F 1 6 G 11/00 (2006.01) F 1 6 G 11/00 A

請求項の数 8 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願平10-341899	(73) 特許権者	500579431
(22) 出願日	平成10年12月1日(1998.12.1)		インノヴァ・パテント・ゲゼルシャフト・
(65) 公開番号	特開平11-278252		ミット・ベシュレンクテル・ハフツング
(43) 公開日	平成11年10月12日(1999.10.12)		オーストリア共和国 アー-6960ヴォ
審査請求日	平成15年3月19日(2003.3.19)		ルフルト リケンバヒャーシュトラーセ
(31) 優先権主張番号	A31/98		8-10
(32) 優先日	平成10年1月13日(1998.1.13)	(74) 代理人	100105647
(33) 優先権主張国	オーストリア(AT)		弁理士 小栗 昌平
		(74) 代理人	100105474
			弁理士 本多 弘徳
		(74) 代理人	100108589
			弁理士 市川 利光
		(74) 代理人	100115107
			弁理士 高松 猛
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビン又は椅子の如き搬送手段を連結する装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端に走行ローラ(12)を備えた締め付け本体(1)の他端に堅固に固定される第1の締め付け顎部(15)と、該第1の締め付け顎部に対して枢動可能に取付けられた第2の締め付け顎部(25)とを備えた締め付け装置(2)からなり、

前記第2の締め付け顎部(25)が締め付けレバー(23)の一端に形成されると共に、該締め付けレバーの他端には、制御レール(24a、24b)と相互に作用する制御要素を構成する制御ローラ(24)が設けられ、

該制御ローラによって前記締め付けレバー(23)が、前記締め付け本体(1)に取付けられたトーションバネ(3)の作用に抗して該本体に対して枢動可能と成っており、その場合、前記締め付けレバー(23)が前記トーションバネ(3)によって2つの死点越え位置の一方に保持される、索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置において、

前記2つの締め付け顎部(15、25)の少なくとも一方が、該顎部の締め付け面(16、26)と前記ケーブル(5)を挟んで対向配置される少なくとも1つのストツパ面(28)を他方の前記顎部の両側に該ケーブルに沿って備えており、

そして、前記締め付け本体(1)が、前記ケーブル(5)に対して交差する軸線の周りを回転(G)したとき、前記ストツパ面(28)が該ケーブルを受け止め可能と成っており、

更に、前記ストツパ面(28)が、枢動可能な前記第2の締め付け顎部(25)の締め

10

20

付け面（２６）とは前記ケーブル（５）を挟んだ反対側に配設されていることを特徴とする装置。

【請求項２】

前記締め付け本体（１）に堅固に固定された第１の締め付け顎部（１５）の前記ケーブル（５）に沿った両側に、枢動可能な前記第２の締め付け顎部（２５）が、少なくとも１つの延長部分（２７）を備えており、

更に、該延長部分（２７）に前記ストツパ面（２８）が形成されていることを特徴とする請求項１に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項３】

前記第１の締め付け顎部（１５ａ）が、前記ケーブル（５）に沿った締め付け面を（１６）を備えており、

更に、前記ケーブル（５）を受け止めるために、該締め付け面（１６）に対向配置されるストツパ面（１８）が、該第１の締め付け部の延長部（１７）に形成されていることを特徴とする請求項１に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項４】

枢動可能な前記第２の締め付け顎部（２５ａ）の両側に、前記ケーブル（５）に沿って、前記第１の締め付け顎部（１５ａ）の前記延長部（１７）が隣接配置されていることを特徴とする請求項３に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項５】

前記第１及び第２の締め付け顎部（１５，２５；１５ａ，２５ａ）の内の１つが、前記ケーブル（５）の受容に向けられ、その直径が前記ケーブル（５）の直径より幾らか大きくかつ１８０°以上にわたって延びるほぼ半円形の少なくとも１つの凹所を備えており、前記締め付け面（２６）と、前記ケーブル（６）を挟んで対向配置される少なくとも１つの前記ストツパ面（２８；１８）とが、前記凹所の内面によって形成されることを特徴とする請求項１～４の内のいずれか１項に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項６】

前記凹所が、およそ２００°の角度に亘って延びることを特徴とする請求項５に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項７】

前記凹所の内側幅が前記ケーブル（５）の直径よりおよそ２０％大きいことを特徴とする請求項５又は６に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【請求項８】

前記第２の締め付け顎部（２５）の両方のストツパ面（２８）および前記第１の締め付け顎部（１５）の締め付け面（１６）のケーブル（５）に沿った長さの合計が前記第２の締め付け顎部（２５）の締め付け面（２６）の長さに等しいことを特徴とする請求項１又は２に記載の索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一端に走行ローラを備えた締め付け本体の他端に堅固に固定される第１の締め付け顎部と、該第１の締め付け顎部に対して枢動可能に取付けられた第２の締め付け顎部とを備えた締め付け装置からなり、前記第２の締め付け顎部が締め付けレバーの一端に形成されると共に、該締め付けレバーの他端には、制御ルールと相互に作用する制御要素

10

20

30

40

50

を構成する制御ローラが設けられ、該制御ローラによって前記締め付けレバーが、前記締め付け本体に取付けられたトーションバネの作用に抗して該本体に対して枢動可能と成っており、その場合、前記締め付けレバーが前記トーションバネによって2つの死点越え位置の一方に保持される、索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

この型の連結装置はヨーロッパ特許EP 6 2 1 1 6 3 B 1から知られている。この公知の装置の場合においては、2本のアーム付き締め付けレバーが設けられ、該レバーの一端には制御ローラが取り付けられかつ他端には第2の締め付け顎部が配置されている。また、トグルレバー継ぎ手を介して締め付けレバーと相互に作用するばねエネルギー蓄積体が設けられる。締め付けレバーは制御ローラによって枢動され、締め付けレバーの枢軸および締め付けレバー上にトグルレバー継ぎ手を接続するピンを接続するラインはトグルレバー継ぎ手の2本のレバーの一方に関連して締め付けレバーの死点位置を定義する。前記死点位置と異なる第1位置において、締め付けレバーは第2締め付け顎部の開放位置にばねエネルギー蓄積体によって枢動されかつこの位置に保持されそして死点位置と異なる締め付けレバーの第2位置において、前記締め付けレバーは第2締め付け顎部の閉止位置にばねエネルギー蓄積体によって枢動されかつこの位置に保持される。これら2つの位置の一方からの締め付けレバーの制御ローラ誘起の枢動はばねエネルギー蓄積体の作用に抗する枢動運動の第1部分において引き起こされる。

【0003】

この公知の連結装置は、締め付けレバーかつしたがってその上に配置された枢動可能な締め付け顎部が定義された位置に常に配置されるため非常に不都合である。搬送手段が搬送または牽引ケーブルに連結されると直ぐに、制御ローラが制御レール上に走行し、その結果として締め付けレバーが第2の締め付け顎部の開放位置から第2の締め付け顎部の閉止位置に枢動されかつ、結果として、ばねエネルギー蓄積体によってこの位置に保持される。搬送手段が搬送または牽引ケーブルから連結解除されると直ぐに、制御ローラはばねエネルギー蓄積体の作用に抗して死点位置を越えて締め付けレバーを元へ枢動し、その結果として第2締め付け顎部は、該顎部が同様にばねエネルギー蓄積体によって保持される開放位置に変化する。

【0004】

これは、締め付けレバーを第1位置から第2位置へかつこの第2位置から再び第1位置へ枢動させるように制御レールを設けることとのみを必要とするので索道装置の非常に簡単な設計を達成する。さらに、これは従来技術に関連して締め付けレバーの枢動運動の数を半分だけ減少する。

【0005】

しかしながら、この公知の連結装置は、索道装置が搬送手段をケーブルに関連してほぼ垂直に整列される軸線のまわりに搬送または牽引ケーブルに対して回転運動を働かせるかも知れない運転条件に従わされ得る場合に条件を満足しない。貴方は、搬送または牽引ケーブルに沿って延びる枢動可能な締め付け顎部の長さがケーブルの直径のおよそ5倍であるという事実にここで注目させられる。結果として、搬送または牽引ケーブルに対しての搬送手段のかかる回転運動の場合に、かかる大きさのトルクが、2つの締め付け顎が、締め付けレバーが枢動可能な締め付け顎部の閉止位置から、死点位置を経由して、枢動可能な締め付け顎部の開放位置に枢動されるような範囲にばねエネルギー蓄積体の作用に抗して互いに離れて動かされる枢動可能な締め付け顎部および固定締め付け顎部の、ケーブルの長手方向に見られるように、互いに離れた端部間に発生し得る。締め付けレバーはその場合にばねエネルギー蓄積体によってこの位置に保持されるので、搬送手段は結果として制御ローラによる制御なしに搬送または牽引ケーブルから連結解除される。

【0006】

【発明が解決すべき課題】

一方で、かかる条件は索道装置が作動しているとき非常に強い風の場合に発生するかも知れず、これは搬送手段がケーブルから連結解除され得るので乗客が危険である。他方で、かかる運転条件はまた索道装置が運転中でないときの非常に強い風の場合にも発生するかも知れず、その場合に搬送手段は同様にケーブルから連結解除され得る。この場合は危険に置かれている乗客を伴わないけれども、機能の中断が、結果として、索道装置が再びオンされると直ぐに、関連の搬送手段が搬送手段から正しい距離で再びケーブルに連結されねばならないので発生される。締め付け装置がそれらの開放位置に枢動される得る、搬送手段のかかる回転運動は、また、搬送手段が支持体とまたは他の搬送手段と衝突するとき、搬送手段の顕著な横方向の揺動の場合に発生するかも知れない。

【0007】

10

したがって、本発明の目的は、非常に不都合な運転条件の場合においても、その開放位置への枢動可能な締め付け顎部の意図しない枢動が信頼し得るように回避され得るようにかかる連結装置を改良することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この目的は、本発明によれば、前記2つの締め付け顎部の少なくとも一方が、該顎部の締め付け面と前記ケーブルを挟んで対向配置される少なくとも1つのストツパ面を他方の前記顎部の両側に該ケーブルに沿って備えており、そして、前記締め付け本体が、前記ケーブルに対して交差する軸線の周りを回転したとき、前記ストツパ面が該ケーブルを受け止め可能と成っており、更に、前記ストツパ面が、枢動可能な前記第2の締め付け顎部の
締め付け面とは前記ケーブルを挟んだ反対側に配設されていることにより達成される。

20

【0009】

枢動可能な締め付け顎部が、ケーブルを挟んで締め付け面と反対に配置されるストツパ面を備えている構成によって、前記固定締め付け顎部の両側に、前記締め付け顎部の長手方向方向に見られるように、前記枢動可能な締め付け顎部が、各場合に前記ケーブル用のストツパ面を形成する、少なくとも1つの延長部分を備えている。

【0010】

代替の実施例によれば、堅固に固定された締め付け顎部が、ケーブルに関連して、締め付け面に対して配置されるストツパ面を備えている。この場合に、前記枢動可能な締め付け顎部の両側に、前記締め付け顎部の長手方向方向に見られるように、前記堅固に固定された締め付け顎部が、各場合にストツパ面を形成する、少なくとも1つの延長部分を備えている。

30

【0011】

締め付け顎部の1つが、好ましくは、ケーブルの受容に向けられ、その直径が前記ケーブルの直径より幾らか大きくかつ180°以上にわたって延びる、少なくとも1つのほぼ半円形の凹所を備えており、締め付け面と前記少なくとも1つのストツパ面が前記凹所の内面によって形成される。この場合に、前記凹所がおよそ200°の角度にわたって延びることができ、そして前記凹所の内側幅が前記ケーブルの直径よりおよそ20%大きくすることができる。

【0012】

40

他の好適な実施例によれば、締め付け顎部の一方のストツパ面および他方の締め付け顎部の締め付け面の合計が前記一方の締め付け顎部の前記締め付け面の長さに等しい。

【0013】

本発明による連結装置を図面に示される2つの例示実施例を参照して以下でより詳細な説明する。

【0014】

図1ないし図4に示される連結装置は、搬送手段、例えばキャビンまたは椅子を支持するロッド11が固定される締め付け本体1を含んでいる。また、該締め付け本体1に取り付けられるのは、それにより締め付け本体1が索道装置の停止ステーションのレール12aおよび13aに沿って案内される走行ローラ12および13である。締め付け本体1は

50

堅固に固定された締め付け顎部 1 5 および枢動可能な締め付け顎部 2 5を有する締め付け装置を備えている。

【0015】

締め付け装置 2 はまた、締め付け本体 1 に同様に固定され、トーションバネ 3 の形でありかつそれに第 1 レバー 2 1 が固定されるばねエネルギー蓄積体を含み、第 2 レバー 2 2 が前記第 1 レバーの自由端にベアリング 2 1 aを介して接続されている。第 2 レバー 2 2 の他端は、その第 1 部分に関して、締め付け装置 2 にベアリング 2 3 a 内に取り付けられる、締め付けレバー 2 3 のベアリング 2 2 a 内に取り付けられる。2 本のレバー 2 1 および 2 2 はトーションバネ 3 と締め付けレバー 2 3 との間で作用するトグルレバー継ぎ手を形成する。

10

【0016】

図面の左方において、締め付けレバー 2 3 の図面の右方に位置する端部が制御ローラ 2 4 に案内されることによって生じる締め付けレバー 2 3 の枢動によって枢動可能な第 2 締め付け顎部 2 5 を形成されている。締め付けレバー 2 3 の他端は、索道装置の停止ステーションにおいて制御レール 2 4 a 上を走行する制御ローラ 2 4 を備え、その結果として締め付けレバー 2 3 は、締め付け顎部 2 5 がトーションバネ 3 の振れが解除されて本来の無負荷状態に維持される開放位置に向けて枢動される。

【0017】

図 1 において、枢動可能な締め付け顎部 2 5はその閉止位置に置かれ、そのことにより締め付け装置 2 が締め付け本体 1 と共にケーブル 5 に連結された状態を示している。この場合に、トグルレバー継ぎ手を構成する第 1 レバー 2 1 および第 2 レバー 2 2 の接続点であるベアリング 2 1 a は、トーションバネ 3 と締め付け本体 1 上の締め付けレバー 2 3 のベアリング 2 3 a および締め付けレバー 2 3 上の第 2 レバー 2 2 とを接続するベアリング 2 2 a との間に置かれる。トグルレバー継ぎ手を形成する第 1 レバー 2 1 はトーションバネ 3 によって矢印 D の方向に枢動させられるので、これは締め付けレバー 2 3 をベアリング 2 3 a が枢支点となって矢印 E の方向に強制する。結果として、枢動可能な締め付け顎部 2 5 は閉止位置に変化しかつこの位置に保持される。このために必要な閉止力はトーションバネ 3 によって印加される。

20

【0018】

連結装置が索道装置の停止ステーションに突入すると直ぐに、走行ローラ 1 2 および 1 3 はレール 1 2 a および 1 3 a に沿って転動し、制御ローラ 2 4 は制御レール 2 4 a 上を走行し、その結果として締め付けレバー 2 3 は、枢動可能な締め付け顎部 2 5 の開放位置に向かって、矢印 E の方向に抗して、トーションバネ 3 の作用に抗して枢動される。締め付けレバー 2 3 のこの枢動は、締め付けレバーが、死点位置を越えて、トーションバネ 3 によって保持される締め付け顎部 2 5 の開放位置に変化する。制御ローラ 2 4 はこの場合に制御レール 2 4 b に沿って走行する。

30

【0019】

図 2 は、さらに、停止ステーションに配置されかつ締め付け本体 1 に設けられる摩擦板 9 と相互に作用する加速および減速輪 6 の 1 つを示している。結果として、停止ステーションにおいて、ケーブル 5 から連結解除される搬送手段の速度の減少を生じ、その結果として乗客は前記搬送手段から降りまたはその中に葉かな入りまたはそれに乗り、および／または搬送手段の速度は前記搬送手段が再びケーブル 5 に連結され得るような範囲に増加される。

40

【0020】

図 3 から見ることは、締め付けレバー 2 3 および枢動可能な締め付け顎部 2 5がフォーク状設計からなるということであり、図 3 は搬送または牽引ケーブル 5 の方向に測定されるように、枢動可能な締め付け顎部 2 5の長さがケーブル 5 の直径の少なくともおよそ 5 倍である場合である。

【0021】

図 4 から見ることは、枢動可能な締め付け顎部 2 5は、1 側で、締め付け

50

本体 1 がケーブル 5 に対して平行に一直線に整列されるとき、その長さ全体にわたってケーブル 5 に対して支持する締め付け面 2 6 を有している。さらに、固定締め付け顎部 1 5 の横方向外側に、枢動可能な締め付け顎部 2 5 は、ケーブル 5 を挟んで締め付け面 2 6 と反対に配置される側に 2 つのストツパ面 2 8 が形成された 2 つの延長部分 2 7 を備えている。したがって、枢動可能な締め付け顎部 2 5 はその直径がケーブル 5 の直径より幾らか大きくかつおよそ 200° の角度にわたって延びる 2 つのほぼ半円形の凹所を備えている。前記凹所の内側幅はケーブル 5 の直径よりおよそ 20 % 大きい。

【0022】

枢動可能な締め付け顎部 2 5 の作用を図 5 および図 6 を参照して以下で説明する。例えば、強風に煽られた結果として、搬送または牽引ケーブル 5 に連結され搬送手段は、ケーブル 5 に対して交差する軸線の周りに、即ち、図 6 における矢印 G の方向にケーブル 5 に対して回転されるならば、図 5 に示されたように、これは締め付け本体 1 の締め付け顎部 1 5 の締め付け面 1 6 をケーブル 5 に対して角度を持った位置を取らせる。結果として、ケーブル 5 の一部は締め付け面 1 6 の領域 1 6 a の一方の端部に支持され、他方、ケーブル 5 の他の部分は、枢動可能な締め付け顎部 2 5 の締め付け面 2 6 の領域 2 6 a の前記した一方の端部とは軸方向に距離を置いた他方の端部において、ばねエネルギー蓄積体 3 の閉止力に対向する力 F 1 を働かし、その結果として枢動可能な締め付け顎部 2 5 は、矢印 E (図 4 参照) の方向とは逆に、その開放位置に向かって枢動される。この場合に、締め付けレバー 2 3 の死点位置が越えられるならば、枢動可能な締め付け顎部 2 5 は、ばねエネルギー蓄積体 3 によってその位置が保持され、その開放位置に偏倚する。

【0023】

この開放位置への枢動を阻止するために、枢動可能な締め付け顎部 2 5 は締め付け面 2 6 とケーブル 5 を挟んだもう一方の締め付け顎部 1 5 の両側の対向位置にストツパ面 2 8 を形成された 2 つの延長部分 2 7 が設けられている。締め付け顎部 1 5 とケーブル 5 とが互いに平行に整列されるとき、前記ストツパ面 2 8 はケーブル 5 から或る距離を置いて配置される。しかしながら、締め付け本体 1 がケーブル 5 の伸延方向に対して交差する軸線の回りに回転されると、その結果として枢動可能な締め付け顎部 2 5 がベアリング 2 3 a を支点として枢動され、該締め付け顎部 2 5 のストツパ面 2 8 がケーブル 5 の側面を支持するようになる。結果として、一方で、ケーブル 5 は枢動可能な締め付け顎部 2 5 に、締め付け面 2 6 の領域 2 6 a を経由して、枢動可能な締め付け顎部 2 5 の開放位置の方向に作用する力 F 1 を働かす。他方で、ケーブル 5 は、枢動可能な締め付け顎部 2 5 に、斜めに反対のストツパ面 2 8 を経由して、等しい大きさからなりかつ反対方向に作用する力 F 2 を働かして締め付け顎部 2 5 のさらなる枢動を阻止する。

【0024】

このことは、索道装置の適切でない運転条件の場合においても同様に、枢動可能な締め付け顎部 2 5 は、ケーブル 5 によって枢動可能な締め付け顎部 2 5 に働かされかつ反対方向に作用する力が締め付けレバー 2 3 の死点位置を越えることを不可能にすることを意味するので、枢動可能な締め付け顎部 2 5 はその閉止位置に常に保持されることとなる。

【0025】

図 7 ないし図 2 1 は、締め付け装置がその閉止位置において搬送および牽引ケーブル 5 に対して取り得る可能な位置を示す。

【0026】

図 7、図 8 および図 9 は締め付け装置の 2 つの締め付け顎部 1 5 および 2 5 がケーブル 5 に対して平行に整列されている状態を示している。この場合に、締め付け面 2 6 と、もう一方の締め付け面 1 6 とがケーブル 5 を両側面から全面的に密接して支持している。反対に、枢動可能な締め付け顎部 2 5 の延長部分 2 7 のストツパ面 2 8 はケーブル 5 から若干の距離を置かれている。

【0027】

図 10、図 11、図 12 および図 13 はケーブル 5 に対して 2 つの締め付け顎部 1 5 および 2 5 の第 1 回転位置を示している。この場合に、ケーブル 5 は領域 2 6 a においてか

10

20

30

40

50

つ締め付け顎部の他端において枢動可能な締め付け顎部 2 5 の締め付け面 2 6に対して支持し、ケーブル 5 は領域 1 6 a において固定締め付け顎部 1 5 の締め付け面 1 6 に対して支持し、隣接するストツパ面 2 8 がケーブル 5 に非常に近接している。

【0028】

図 1 4、図 1 5、図 1 6 および図 1 7 は締め付け本体がさらに回転される時ケーブル 5 に対して取られる位置を示す。この場合に、ケーブル 5 は 2 つのストツパ面 2 8 の一方に対して支持するようになり、これは締め付けレバー 2 3 がさらに枢動するのを阻止する。

【0029】

図 1 8、図 1 9、図 2 0 および図 2 1 は、さらに、締め付け本体 1 がさらに回転するとき、この回転が搬送または牽引ケーブル 5 に伝達されることを示す。

10

【0030】

図 2 2、図 2 3、図 2 4 および図 2 5 は本発明による連結装置の代替の実施例を示している。この場合に、締め付け本体に堅固に固定されかつフォーク状に設計された締め付け顎部 1 5 a が、その内面がケーブル 5 用のストツパ面 1 8 として作用する 2 つの延長部分 1 7 を搬送または支持ケーブル 5 を挟んだ反対側に備えている。反対に、枢動可能な第 2 の締め付け顎部 2 5 a は堅固に固定された締め付け顎部 1 5 a の延長部分 1 7 にケーブルに沿って挟まれるように配置されている。この場合に、堅固に固定された締め付け顎部 1 5 a は図 4 を参照して枢動可能な締め付け顎部に関して説明されたと同一の方法において設計される。

【0031】

20

図 2 2 から見る事ができるように、ケーブル 5 は、搬送手段かつしたがって締め付け本体がケーブル 5 に対して回転されない限り、堅固に固定された締め付け顎部 1 5 a のストツパ面 1 8 から或る距離に配置される。しかしながら、締め付け本体がケーブル 5 に対して交差する軸線の周りにケーブル 5 に対して回転させられると直ぐに、枢動可能な締め付け顎部 2 5 a は、ケーブル 5 がストツパ面 1 8 の一方に対して支持するようになるときまでその開放位置の方向に枢動され、その結果として締め付け顎部 2 5 a はさらに枢動されることができない。これは同様にその開放位置への締め付け顎部 2 5 a の枢動を信頼し得るように妨げる。

【0032】

したがって、これは、枢動可能な締め付け顎部の閉止位置から枢動する締め付けレバーの作動が制御ルールに沿って転動する制御ローラによってのみ引き起こされ、その結果として連結装置の必要な作用信頼性がどのような与えられた運転条件においても保証されることを確実にする連結装置を提供する。

30

【0033】

トーションパネの代わりに、また、ばねエネルギー蓄積体として幾つかの他のばね構造体を適用することも可能である。

【0034】

【発明の効果】

叙上のごとく、本発明は、上記した如く、一端に走行ローラを備えた締め付け本体の他端に堅固に固定される第 1 の締め付け顎部と、該第 1 の締め付け顎部に対して枢動可能に取付けられた第 2 の締め付け顎部とを備えた締め付け装置からなり、前記第 2 の締め付け顎部が締め付けレバーの一端に形成されると共に、該締め付けレバーの他端には、制御ルールと相互に作用する制御要素を構成する制御ローラが設けられ、該制御ローラによって前記締め付けレバーが、前記締め付け本体に取付けられたトーションパネの作用に抗して該本体に対して枢動可能と成っており、その場合、前記締め付けレバーが前記トーションパネによって 2 つの死点越え位置の一方に保持される、索道装置における搬送または牽引ケーブルにキャビンまたは椅子の如き搬送手段を連結する装置において、前記 2 つの締め付け顎部の少なくとも一方が、該顎部の締め付け面と前記ケーブルを挟んで対向配置される少なくとも 1 つのストツパ面を他方の前記顎部の両側に該ケーブルに沿って備えており、そして、前記締め付け本体が、前記ケーブルに対して交差する軸線の周りを回転したと

40

50

き、前記ストツパ面が該ケーブルを受け止め可能と成っており、更に、前記ストツパ面が、枢動可能な前記第2の締め付け顎部の締め付け面とは前記ケーブルを挟んだ反対側に配設されている構成としたので、索道装置が作動しているとき非常に強い風が吹いても、また搬送手段が支持体と衝突するとき発生する搬送手段の横方向の揺動の場合にも、搬送手段がケーブルから連結解除されることがなく、したがって、非常に不都合な運転条件の場合においても、その開放位置への枢動可能な締め付け顎部の意図しない枢動が信頼し得るように回避され得る、索道装置の搬送または牽引ケーブルへの搬送手段、例えばキャビンまたは椅子連結装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 枢動可能な締め付け顎部がその閉止位置に置かれている、本発明による連結装置の第1実施例を示す側面図である。 10

【図2】 枢動可能な締め付け顎部がその開放位置に置かれている、図1による連結装置を示す側面図である。

【図3】 図1による連結装置を示す平面図である。

【図4】 前記連結装置の締め付けレバーを示す側面図である。

【図5】 枢動可能な締め付け顎部が閉止位置に置かれかつ締め付け本体が搬送または牽引ケーブルに対して回転された位置に置かれている、搬送または牽引ケーブルとの相互作用において、本発明によるこの連結装置の2つの締め付け顎部を示す破断水平断面図である。

【図6】 枢動可能な締め付け顎部が閉止位置にかつ締め付け本体が回転された位置に置かれている前記連結装置を示す平面図である。 20

【図7】 締め付け本体が搬送または牽引ケーブルに対して回転された位置において図5による締め付け顎部を示す水平断面図である。

【図8】 図7の線A-Aに沿う断面図である。

【図9】 図7の線B-Bに沿う断面図である。

【図10】 締め付け本体が搬送または牽引ケーブルに対して回転された異なる位置において図5による締め付け顎部を示す水平断面図である。

【図11】 図10の線A-Aに沿う断面図である。

【図12】 図10の線B-Bに沿う断面図である。

【図13】 図10の線C-Cに沿う断面図である。 30

【図14】 締め付け本体が搬送または牽引ケーブルに対して回転された異なる位置において図5による締め付け顎部を示す水平断面図である。

【図15】 図14の線A-Aに沿う断面図である。

【図16】 図10の線B-Bに沿う断面図である。

【図17】 図14の線C-Cに沿う断面図である。

【図18】 締め付け本体が搬送または牽引ケーブルに対して回転された異なる位置において図5による締め付け顎部を示す水平断面図である。

【図19】 図18の線A-Aに沿う断面図である。

【図20】 図18の線B-Bに沿う断面図である。

【図21】 図19の線C-Cに沿う断面図である。 40

【図22】 本発明による連結装置の第2実施例を示す破断水平断面図である。

【図23】 図22による連結装置を線A-Aに沿って示す断面図である。

【図24】 図22による連結装置を線B-Bに沿って示す断面図である。

【図25】 図22による連結装置を線C-Cに沿って示す断面図である。

【図26】 搬送または牽引ケーブルに対して顕著な回転された位置において締め付け本体を示す図22による連結装置の水平断面図である。

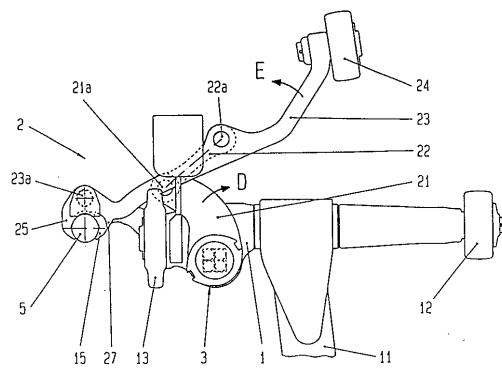
【符号の説明】

- 1 締め付け本体
- 2 締め付け装置
- 3 ばねエネルギー蓄積体（トーションバネ）

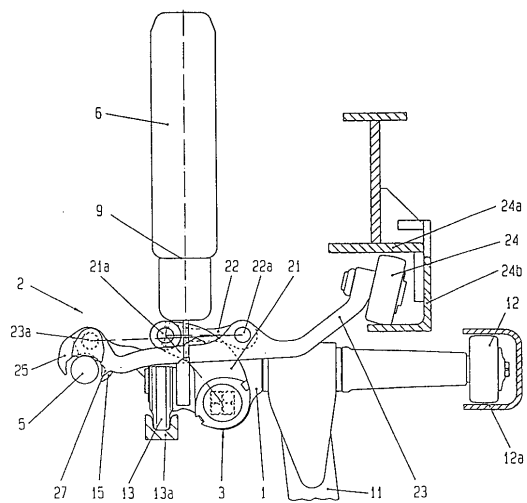
- 5 搬送または牽引ケーブル
- 12 走行ローラ
- 13 走行ローラ
- 15 堅固に固定された締め付け顎部（第1締め付け顎部）
- 16 締め付け面
- 18 ストツパ面
- 23 締め付けレバー
- 24 制御ローラ
- 24a 制御レール
- 24b 制御レール
- 25 枢動可能な締め付け顎部（第2締め付け顎部）
- 26 締め付け面
- 28 ストツパ面

10

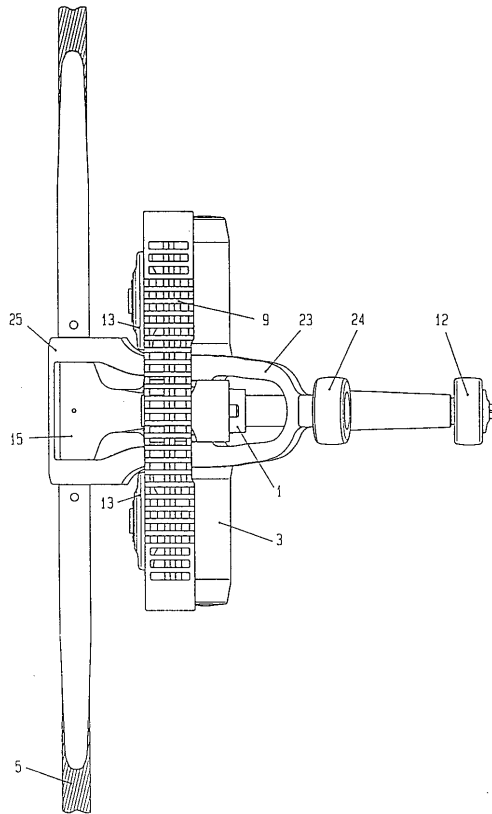
【図 1】



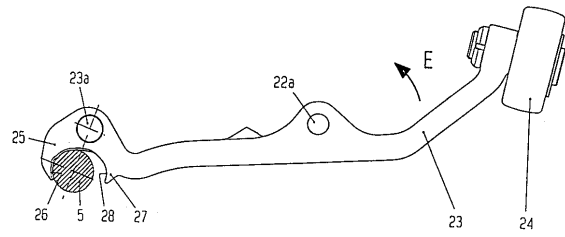
【図 2】



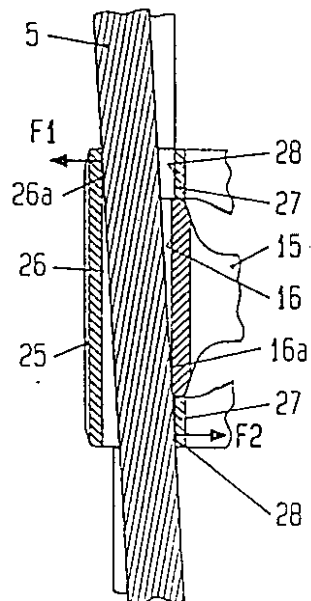
【図 3】



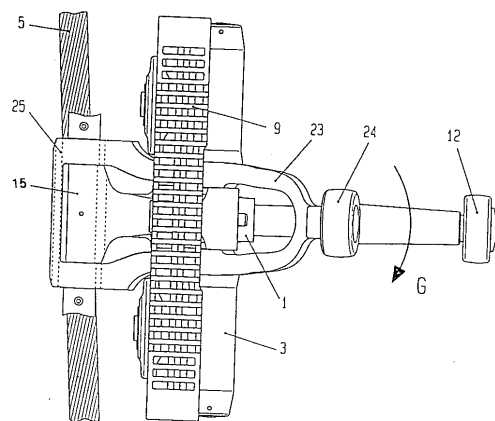
【図 4】



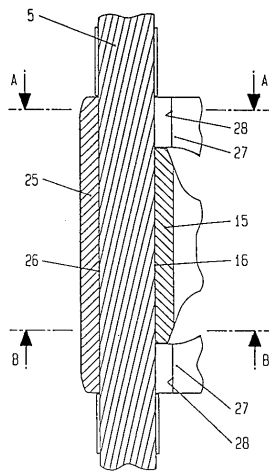
【図 5】



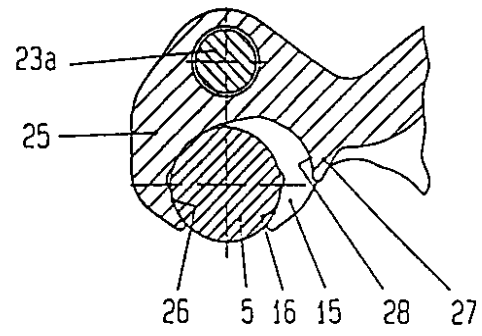
【図 6】



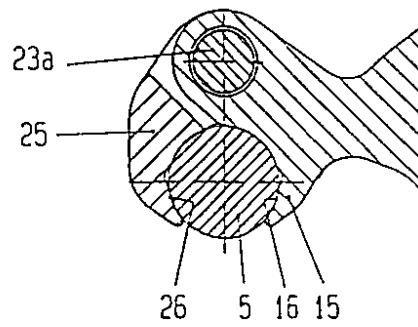
【図 7】



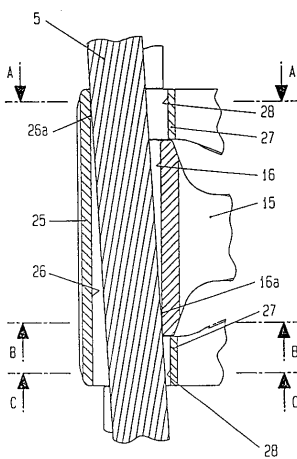
【図 8】



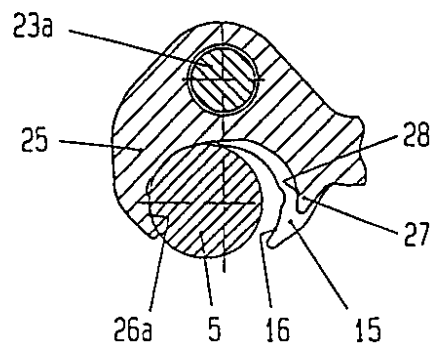
【図 9】



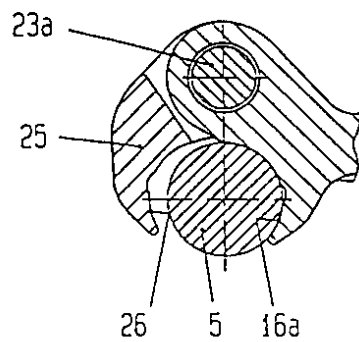
【図 10】



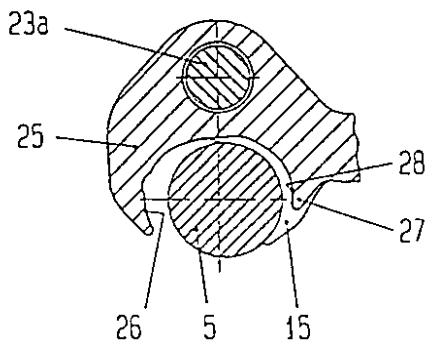
【図 11】



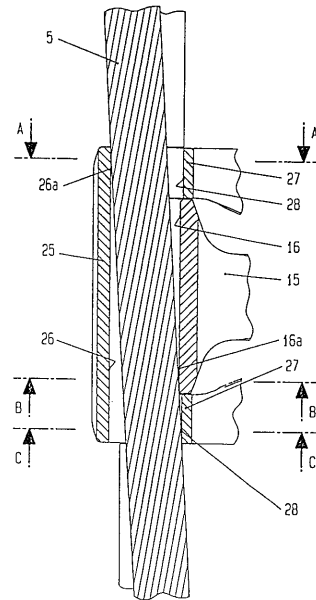
【図 12】



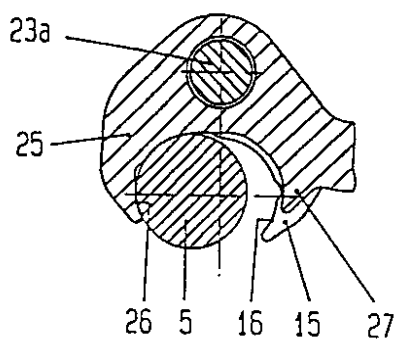
【図 1 3】



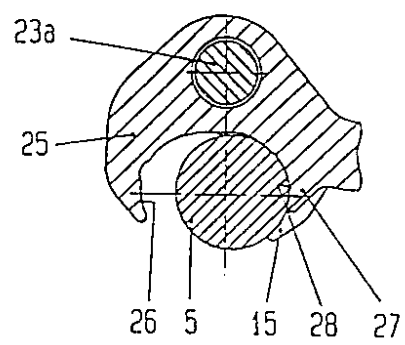
【図 1 4】



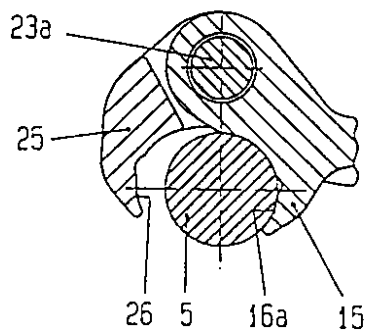
【図 1 5】



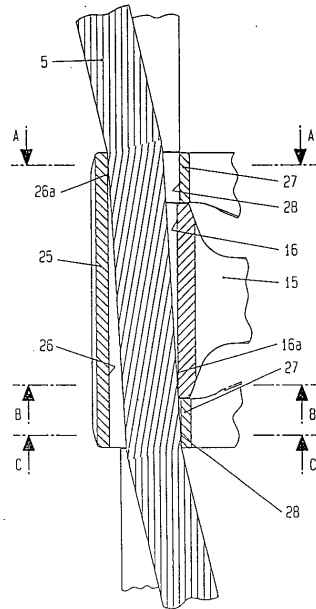
【図 1 7】



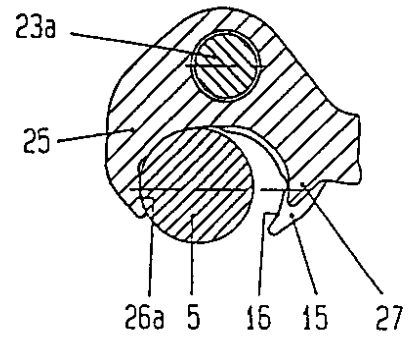
【図 1 6】



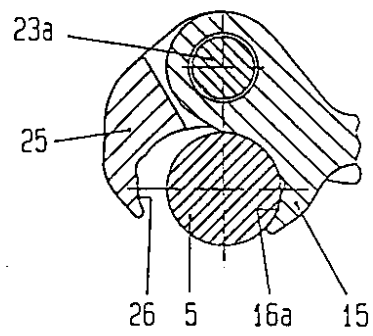
【図 18】



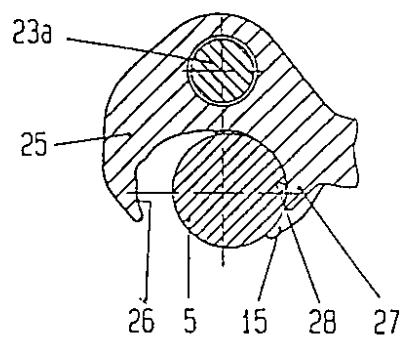
【図 19】



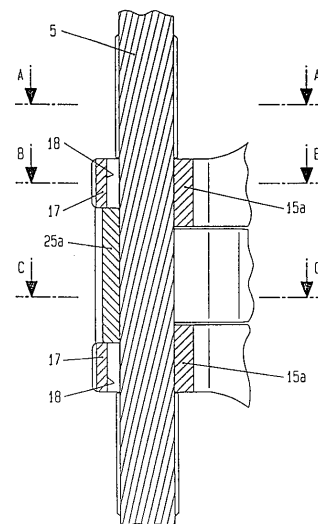
【図 20】



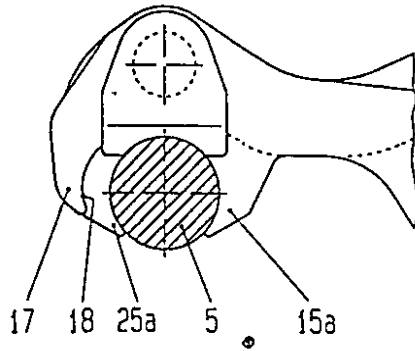
【図 21】



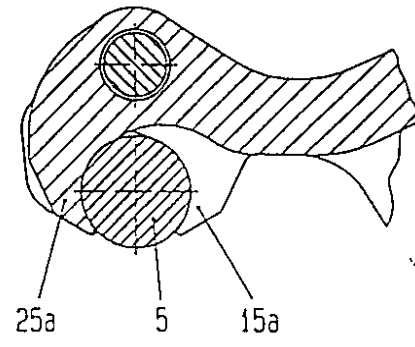
【図 22】



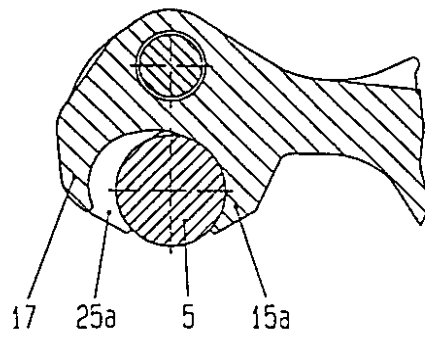
【図 2 3】



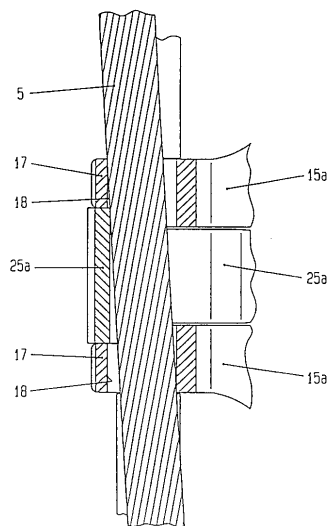
【図 2 5】



【図 2 4】



【図 2 6】



フロントページの続き

(74)代理人 100090343

弁理士 濱田 百合子

(72)発明者 クリストフ・ヒンターエッガー

オーストリア、アー―6961 ヴォルフルト、リッケンバヒッシャーシュトラッセ 8―11

審査官 山内 康明

(56)参考文献 特公平07―080458 (JP, B2)

特開平01―289754 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B61B 12/12