

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4015514号

(P4015514)

(45) 発行日 平成19年11月28日(2007.11.28)

(24) 登録日 平成19年9月21日(2007.9.21)

(51) Int. Cl.

B 6 5 G 15/60 (2006.01)

F I

B 6 5 G 15/60

請求項の数 6 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-270172 (P2002-270172)	(73) 特許権者	500579431
(22) 出願日	平成14年9月17日(2002.9.17)		インノヴァ・パテント・ゲゼルシャフト・
(65) 公開番号	特開2003-112812 (P2003-112812A)		ミット・ベシュレンクテル・ハフツング
(43) 公開日	平成15年4月18日(2003.4.18)		オーストリア共和国 アー-6960ヴォ
審査請求日	平成16年6月29日(2004.6.29)		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	A1501/2001		8-10
(32) 優先日	平成13年9月20日(2001.9.20)	(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】 コンベヤ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

その運動方向に関連して横方向に方向付けられる支持ビーム(4)がそれに取り着されるコンベヤベルト(5)を有し、かつ互いに垂直距離において配置され、各々2本の支持ケーブル(1, 2)によって形成されかつ前記支持ビーム(4)の横方向端部に配置されるローラ(3)がそれに沿って動かされ得る2つの支持ウェブを有する物品を搬送するためのコンベヤ装置において、

前記支持ケーブル(1, 2)が多数の保持フレーム(6)によって互いに接続され、

前記保持フレーム(6)が少なくとも2つのほぼ垂直に向けられたビーム(61, 62)および後者を互いに接続しかつほぼ水平に向けられる少なくとも2本の支柱(64, 66)を備えており、

前記少なくとも2つのほぼ垂直ビーム(61, 62)が、ほぼ水平の支柱(63, 65)によってさらに接続され、

前記コンベヤベルト(5)用の案内装置(8, 81)が、前記ほぼ水平の支柱(63, 65)から下方に突出して、前記コンベヤベルト(5)の側縁部に沿って設置された波形の縁部(51)上に位置し、

前記ローラ(3)の脱線を阻止することを特徴とするコンベヤ装置。

【請求項 2】

カバーが前記保持フレーム(6)に取り着されることを特徴とする請求項1に記載のコンベヤ装置。

10

20

【請求項 3】

少なくとも複数の側部上で前記コンベヤベルト（５）を取り囲むハウジングが前記保持フレーム（６）に取着されることを特徴とする請求項 1 又は 2に記載のコンベヤ装置。

【請求項 4】

前記保持フレーム（６）が、クランプ（７）によって前記支持ケーブル（１，２）に取着され、前記クランプ（７）が締め付け力を高めるための装置を備えていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載のコンベヤ装置。

【請求項 5】

前記クランプ（７）が互いに枢動しかつ円錐、弓形または傾斜面を備え弓形面（７４）を有するそれに割り当てられる２つの締め付け顎部（７１）を備え、前記支持ケーブル（１，２）に対する前記締め付け顎部（７１）の押圧が、前記支持クリップ（７５）が負荷されるとき高められることを特徴とする請求項 4 に記載のコンベヤ装置。

10

【請求項 6】

前記支持ケーブル（１）の上方対の上方に、少なくとも 1 本のさらに他のケーブルが設けられ、それがまた前記保持フレーム（６）に接続されることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のコンベヤ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

主題を含む本発明は、その運動方向に関連して横方向に方向付けられる支持ビームがそれ
に取着されるコンベヤベルトを有し、かつまた互いに垂直距離において配置され、各々 2
本の支持ケーブルによって形成されかつ前記支持ビームの横方向端部に配置されるローラ
がそれに沿って動かされ得る 2 つの支持ウェブを有する物品を搬送するためのコンベヤ装
置に関する。

20

【0002】

【従来の技術】

ヨーロッパ特許第 7 4 5 5 4 5 号から知られるかかるコンベヤ装置において、支持ケーブ
ルの大きな支持距離がありかつ強い風力が作用しているとき、支持ケーブルは互いに関し
て必要な位置的安定性を持つことができない。

【0003】

30

【特許文献 1】

ヨーロッパ特許明細書第 7 4 5 5 4 5 号

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記公報に記載されたコンベヤ装置では、支持ローラが支持ケーブルから外れるというよ
うな相対的にそれらの位置の変化を生じ、その結果として装置はもはや作動しない。

【0005】

主題を含んでいる本発明の目的は、したがって、十分な作動が望ましくない風の状態下で
も保証される範囲にかかるコンベヤ装置を改善することを基礎においている。

【0006】

40

【課題を解決するための手段】

この目的は、本発明によれば、支持ケーブルが多数の保持フレームによって互いに堅固に
接続されることによって達成される。

【0007】

保持フレームはが少なくとも 2 つのほぼ垂直に向けられたビームおよび後者を互いに接続
しかつ少なくともほぼ水平に向けられる少なくとも 2 本の支柱により具体化され、前記支
柱がクランプによって前記支持ケーブルに取着される。ここで、少なくともほぼ垂直のビ
ームはコンベヤベルト用の案内装置がその上に配置される少なくともほぼ水平の支柱によ
って、さらに接続され得る。

【0008】

50

好適な実施の形態によれば、カバーが記保持フレームに取着されるか、または少なくとも複数の側部上でコンベヤベルトを取り囲むハウジングが前記保持フレームに取着される。

【0009】

加えて、クランプが好ましくは締め付け力を高めるための装置を備えている。ここでは、前記クランプは互いに枢動しかつ円錐、弓形または傾斜面を備え弓形面を有するそれに割り当てられる2つの締め付け顎部を備え、その結果として支持ケーブルに対する締め付け顎部の押圧が、支持クリップが負荷されるとき高められる。

【0010】

加えて、保持フレームにまた接続されるさらに他のケーブルが支持ケーブルの上方対の上方に設けられ得る。

10

【0011】

本発明の主題は図面に示される例示の実施の形態を参照して以下でより詳細に説明される。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明による装置は、支持フレームによって装置の端部に案内されかつ互いに垂直の距離において係留される2対の支持ケーブル1および2を有し、かつそれに沿って閉じ込められたコンベヤベルト5が支持ビーム4の横方向端部に取り付けられる支持ローラ3によって動かされ得る。コンベヤベルト5は支持ビーム4の下側に取着される。コンベヤベルト5はその側縁部に沿って装置の2つの端部ステーションで偏向ドラムによってコンベヤベ

20

【0013】

かかる装置の破壊なし作動に必要である、支持ケーブル1および2の位置的安定性を相対的に保証可能にするために、互いに間隔を置いて配置される保持フレーム6が支持ケーブル1および2を互いから一定の距離において保持するクランプ7によって取着される。コンベヤベルト5が偏向される端部領域において回転装置によって180°回転されるので、その両方のストランドは上方に向けられる。

【0014】

これは図2からとくに明らかであるように、保持フレーム6は、ほぼ水平の支柱63、64、65および66によって互いに接続される垂直ビーム61および62から構成される。保持フレーム6は支柱64および66がそれに取着されるクランプ7によって支持ケーブル1および2に取着される。波形の縁部51を所定位置に保持しかつ同時に支持ローラ3の脱線を阻止するのに役立つ案内面用のキャリヤ8は支柱63および65から下方に突出する。

30

【0015】

支持ケーブル1および2は保持フレーム6によって互いから一定の垂直および水平距離に保持され、その結果としてコンベヤベルト5の破壊のない運動があらゆる作動条件下で保証される。加えて、装置用のカバーまたはハウジングが保持フレーム6上に配置され得る。加えて、保持フレーム6はまたライン9等用のキャリヤとして役立つことができる。

40

【0016】

クランプ7の構造および作用は次に図4および図5を参照して説明される。クランプ7はその上方部71aが支持ケーブル1、2に対して支持する2つの締め付け顎部71から構成される。しかしながら、支持ローラ3は支持ケーブル1、2上を走行するので、締め付け顎部71は支持ケーブル1、2の側面に対してのみ支持することができる。締め付け顎部71の上方部71aの下で、これらは、支持ケーブル1、2の方向に延びている軸線のまわりに互いに向かって僅かに枢動され得るように2本のボルト72によって互いに接続されている。

【0017】

下方領域71bにおいて、切り欠き73が締め付け顎部71に設けられ、その切り欠き7

50

3はそれらの下側に円錐の、弓形のまたは斜めの面を備えている。これらの切り欠き73には円錐面を備えている支持体74がありかつその支持体74に、支柱64および66に接続される支持クリップ75が取着される。加えて、締め付け顎部71の上方部71aがそれによって支持ケーブル1, 2に対して押圧される2つのグループの板ばね76が支持クリップ75と締め付け顎部71との間に配置される。支持ケーブル1および2の直径の変化はこれらの板ばね76によって吸収される。

【0018】

引っ張り力が支持クリップ75を介して保持フレーム6によって支持体74に働かされると直ぐに、締め付け顎部71の下方部71bは同様に互いからさらに広げられ、その結果として上方顎部71aによって支持ケーブル1, 2に働かされた締め付け力は増加される。これは、クランプ7が保持フレーム6によってクランプ7の荷重が高められるとき支持ケーブル1, 2から離れるのを阻止されることを保証する。

10

【0019】

保持フレーム6はかくして支持ローラ3の脱線を信頼し得るように阻止する。加えて、保持フレーム6はカバーまたはハウジングならびにケーブル、パイプ等用のキャリヤとして役立つことができる。支持力を増加するために、少なくとももさらに1対のケーブルがまた設けられてもよく、前記対のケーブルは支持ケーブル1の上方に配置されかつ保持フレーム6はまたそれらに取着される。このさらに他の対のケーブルは負荷の幾らかを吸収する。加えて、この対のケーブルは支持ケーブルのさらに他の位置的安定性を引き起こす。最後に、このさらに他の対のケーブルはカバーまたはハウジング用のキャリヤとして役立つ。

20

【0020】

【発明の効果】

叙上のごとく、本発明は、その運動方向に関連して横方向に方向付けられる支持ビームがそれに取着されるコンベヤベルトを有し、かつまた互いに垂直距離において配置され、各々2本の支持ケーブルによって形成されかつ前記支持ビームの横方向端部に配置されるローラがそれに沿って動かされ得る2つの支持ウェブを有する物品を搬送するためのコンベヤ装置において、前記支持ケーブルが多数の保持フレームによって互いに接続される構成としたので、十分な作動が望ましくない風の状態下でも保証される範囲に改善することができるコンベヤ装置を提供する。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による装置の部分を示す不等角投影図である。

【図2】図1による装置の正面図である。

【図3】図1による装置の側面図である。

【図4】取着クランプを示す側面図である。

【図5】図4による取着クランプの線I V - I Vに沿う断面図である。

【符号の説明】

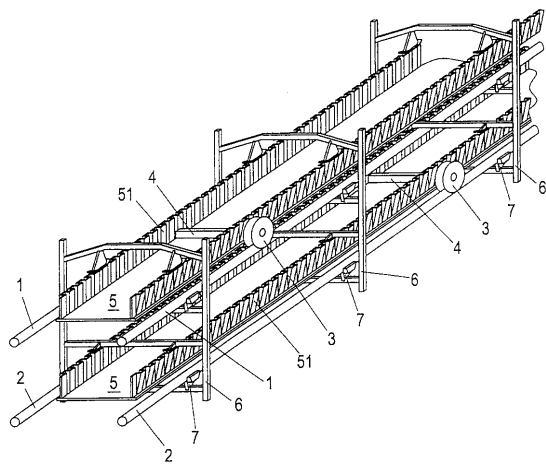
- 1 支持ケーブル
- 2 支持ケーブル
- 3 支持ローラ
- 4 支持ビーム
- 5 コンベヤベルト
- 6 保持フレーム
- 7 クランプ
- 8 案内装置
- 61 垂直ビーム
- 62 垂直ビーム
- 63 水平支柱
- 64 水平支柱
- 65 水平支柱

40

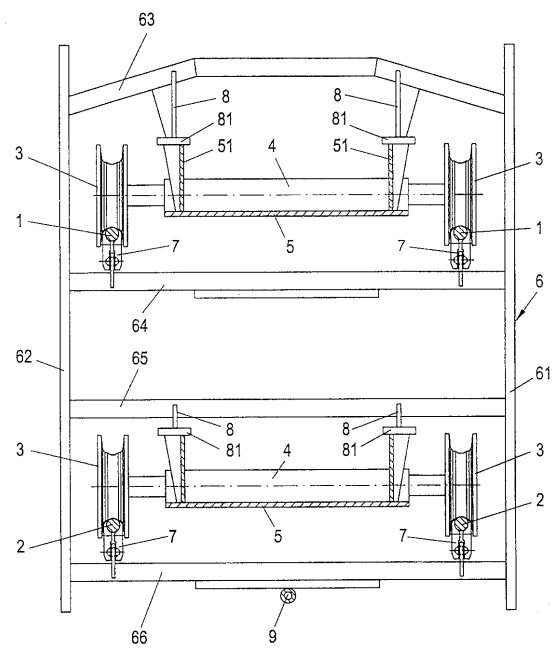
50

- 6 6 水平支柱
- 7 1 締め付け顎部
- 7 5 支持クリップ
- 8 1 案内装置

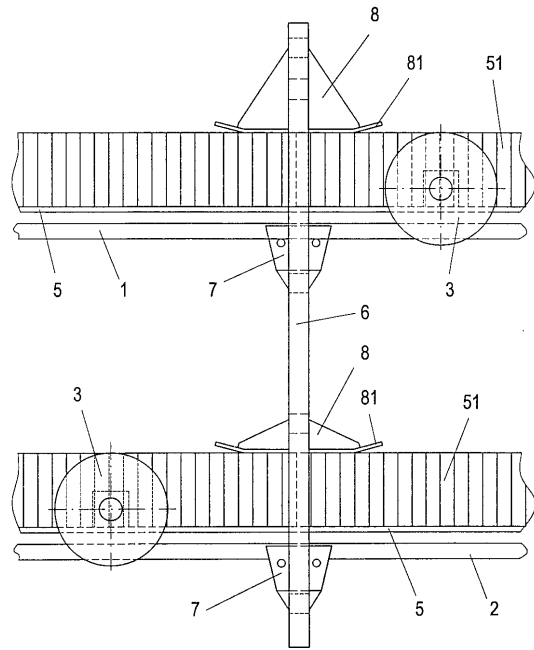
【図 1】



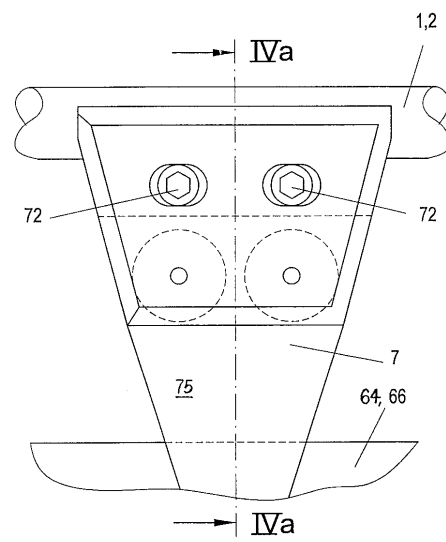
【図 2】



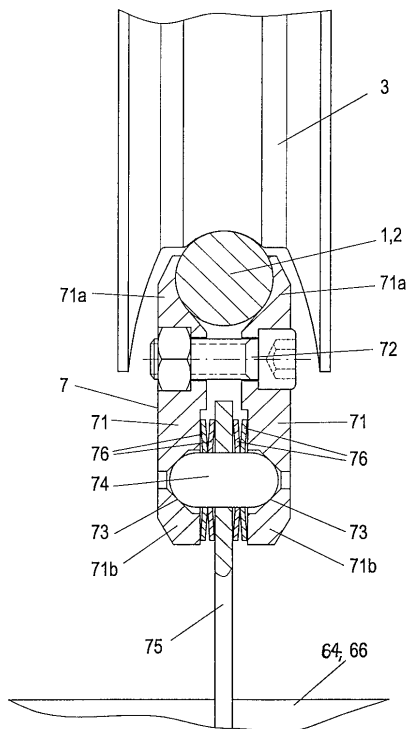
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 トリーブ ヘルバルト
オーストリア国 アー６９２２ ヴォルフルト (番地なし)

審査官 見目 省二

(56)参考文献 独国特許発明第０３５０４９９５ (DE, C2)
特開平０３－１７７２１７ (JP, A)
特開昭５８－１３０８０７ (JP, A)
西独国特許出願公開第０３４２６１０６ (DE, A)
英国特許出願公開第００２９１９１７ (GB, A)
特開平０８－３２４７３９ (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65G 15/00-15/64