

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-162373

(P2012-162373A)

(43) 公開日 平成24年8月30日(2012.8.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 G 17/24 (2006.01)	B 6 5 G 17/24	3 F 0 3 3
B 6 5 G 39/20 (2006.01)	B 6 5 G 39/20	3 F 0 3 4

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2011-25522 (P2011-25522)	(71) 出願人	506329292
(22) 出願日	平成23年2月9日(2011.2.9)		スターテクノ株式会社
		(74) 代理人	100081466
			弁理士 伊藤 研一
		(72) 発明者	馬場 喜穂
			愛知県小牧市河内屋新田252番地 スターテクノ株式会社内
		(72) 発明者	菱川 辰巳
			愛知県小牧市河内屋新田252番地 スターテクノ株式会社内
		Fターム(参考)	3F033 GA03 GB01 GB08 GE01 3F034 JA01 JA03 JB05 JC04

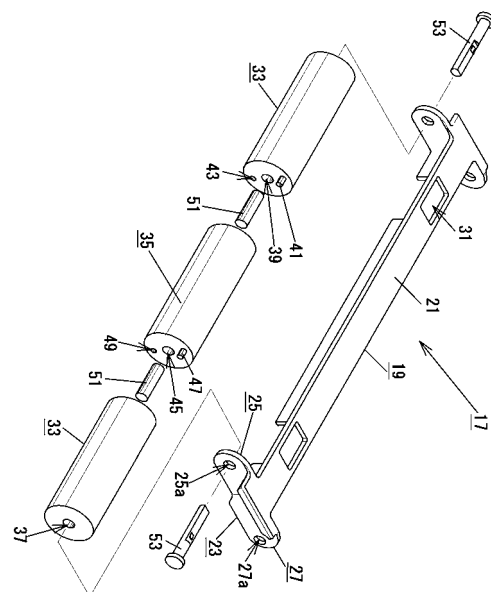
(54) 【発明の名称】 倍速コンベヤチェーン及び倍速搬送コンベヤ

(57) 【要約】

【課題】被搬送物(55)幅に応じて共通の端部ローラ(33)及び連結ローラ(35)を組合わせて倍速ローラ(29)を製作し、倍速コンベヤ(1)の製作を効率化すると共に低コスト化する。

【解決手段】チェーン単位部材(17)の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ(33)及び端部ローラ(33)間に配置される少なくとも1個の連結ローラ(35)を同一軸線にて連結して一体化して倍速ローラ(29)を構成し、搬送直交方向に対する被搬送物(55)の幅に応じて端部ローラ(33)間に配置される連結ローラ(35)数を増減して倍速ローラ(29)の軸線長さを可変可能にする。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出すると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結した倍速コンベヤチェーンにおいて、

倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、

搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にした倍速コンベヤチェーン。

10

【請求項 2】

請求項 1 において、端部ローラは、一方端面の中心部に回転軸が挿嵌される軸孔を設けると共に他方端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設け、かつ連結ローラは、両端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設けた倍速コンベヤチェーン。

【請求項 3】

請求項 1 において、チェーン単位部材のリンク部材は、搬送直交方向に対して被搬送物幅の間隔において相対する一対の側板の一方に内リンク板及び他方に外リンク板を設け、内リンク板間に配置された倍速ローラの端部ローラに対して重ね合わされた内及び外リンク板に設けられた貫通孔を挿通する回転軸を挿嵌して倍速ローラを回転可能に支持した倍速コンベヤチェーン。

20

【請求項 4】

被搬送物に応じた幅の支持面を有した支持フレームの搬送方向各端部に設けられた駆動回転体及び従動回転体に被搬送物に応じた幅の倍速コンベヤチェーンを掛渡した倍速コンベヤにおいて、

倍速コンベヤチェーンは、リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出して被搬送物を支承可能にすると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して支持面にて転動可能に軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結してなると共に、

30

倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にした倍速コンベヤ。

【請求項 5】

請求項 4 において、端部ローラは、一方端面の中心部に回転軸が挿嵌される軸孔を設けると共に他方端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設け、かつ連結ローラは、両端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設けた倍速コンベヤ。

40

【請求項 6】

請求項 4 において、チェーン単位部材のリンク部材は、搬送直交方向に対して被搬送物幅の間隔において相対する一対の側板の一方に内リンク板及び他方に外リンク板を設け、内リンク板間に配置された倍速ローラの端部ローラに対して重ね合わされた内及び外リンク板に設けられた貫通孔を挿通する回転軸を挿嵌して倍速ローラを回転可能に支持した倍速コンベヤ。

【請求項 7】

被搬送物に応じた幅の支持面を有した支持フレームの搬送方向各端部に設けられた駆動回

50

転体及び従動回転体に被搬送物に応じた幅の倍速コンベヤチェーンを掛渡した倍速コンベヤにおいて、

支持フレームの搬送方向各端部に上記駆動回転体及び従動回転体と非干渉状態で設けられた駆動回転ロール及び従動回転ロールに掛渡され、支持面上を倍速コンベヤチェーンの走行方向と反対方向へ走行する倍速ローラの軸線長さに応じた幅のベルトを設け、

倍速コンベヤチェーンは、リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出して被搬送物を支承可能にすると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して走行する上記ベルト面にて転動可能に軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結してなると共に、

倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも1個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にした倍速コンベヤ。

【請求項8】

請求項7において、端部ローラは、一方端面の中心部に回転軸が挿嵌される軸孔を設けると共に他方端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設け、かつ連結ローラは、両端面の中心部に連結軸の一部が挿嵌される連結軸孔及び該連結軸孔を中心とする対角位置に係合突部及び係合凹部を設けた倍速コンベヤ。

【請求項9】

請求項7において、チェーン単位部材のリンク部材は、搬送直交方向に対して被搬送物幅の間隔において相対する一対の側板の一方に内リンク板及び他方に外リンク板を設け、内リンク板間に配置された倍速ローラの端部ローラに対して重ね合わされた内及び外リンク板に設けられた貫通孔を挿通する回転軸を挿嵌して倍速ローラを回転可能に支持した倍速コンベヤ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、載置された被搬送物をコンベヤ搬送速度の倍速で搬送する倍速コンベヤチェーン、詳しくは被搬送物に応じて搬送直交方向幅を可変することができる倍速コンベヤチェーン及び倍速コンベヤに関する。

【背景技術】

【0002】

例えば特許文献1に示す従来の倍速コンベヤは、ガイドレールと、内外リンクプレート、これらを連結するピン、各連結ピンに通され、かつ被搬送物が載せられる搬送用大径ローラ、及び大径ローラと同心に配置され、かつガイドレール上を転動する小径ローラを有し、被搬送物の重量が大径ローラに加えられた時に両ローラが一体となって回転するようになされている無端チェーンと、無端チェーンを駆動する駆動スプロケットとから構成される。

【0003】

上記倍速コンベヤは、被搬送物の搬送直交方向幅に対応する軸線長さで形成されたピン及び搬送用大径ローラ等を一対の内リンクプレートの一方端部及び一対の外リンクプレートの他方端部に配置してコンベヤチェーンを構成するため、搬送直交方向に対する幅が異なる被搬送物を搬送する倍速コンベヤを製作するには、被搬送物毎に搬送直交方向への軸線長さが異なるピン、大径ローラ等を使用してコンベヤチェーンを製作する必要がある、倍速コンベヤ自体の製作効率が悪い問題を有している。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開平 6 - 3 4 5 2 3 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

解決しようとする問題点は、被搬送物毎に搬送直交方向への軸線長さが異なるピン、大径ローラ等を使用して製作する必要があり、製作効率が悪い点にある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明の請求項 1 は、リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出すると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結した倍速コンベヤチェーンにおいて、倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にしたことを主要な特徴とする。

10

【 0 0 0 7 】

請求項 4 は、被搬送物に応じた幅の支持面を有した支持フレームの搬送方向各端部に設けられた駆動回転体及び従動回転体に被搬送物に応じた幅の倍速コンベヤチェーンを掛渡した倍速コンベヤにおいて、倍速コンベヤチェーンは、リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出して被搬送物を支承可能にすると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して支持面にて回転可能に軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結してなると共に、倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にしたことを主要な特徴とする。

20

【 0 0 0 8 】

請求項 7 は、被搬送物に応じた幅の支持面を有した支持フレームの搬送方向各端部に設けられた駆動回転体及び従動回転体に被搬送物に応じた幅の倍速コンベヤチェーンを掛渡した倍速コンベヤにおいて、支持フレームの搬送方向各端部に上記駆動回転体及び従動回転体と非干渉状態で設けられた駆動回転ローラ及び従動回転ローラに掛渡され、支持面上を倍速コンベヤチェーンの走行方向と反対方向へ走行する倍速ローラの軸線長さに応じた幅のベルトを設け、倍速コンベヤチェーンは、リンク部材に対して倍速ローラが回転可能で、外周上部がリンク部材上面から突出して被搬送物を支承可能にすると共に外周下部がリンク部材の下部から突出して走行する上記ベルト面にて回転可能に軸支され、搬送直交方向が被搬送物幅に応じた長さから構成される多数のチェーン単位部材を所定の長さになるように連結してなると共に、倍速ローラは、チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化した構造で、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にしたことを主要な特徴とする。

30

40

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明は、被搬送物幅に応じて共通の端部ローラ及び連結ローラを組合わせて倍速ローラを製作することができ、倍速コンベヤの製作を効率化することができると共に低コスト化することができる。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】 倍速コンベヤの概略を示す斜視図である。

【 図 2 】 倍速コンベヤチェーンを構成するチェーン単位部材の分解斜視図である。

【 図 3 】 チェーン単位部材における倍速ローラ個所の中央縦断面図である。

【 図 4 】 倍速搬送作用を示す説明図である。

【 図 5 】 倍速ローラの軸線長さを変更した例を示す説明図である。

【 図 6 】 実施例 2 に係る倍速コンベヤを示す説明図である。

【 図 7 】 実施例 2 の倍速搬送作用を示す説明図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 1 】

10

チェーン単位部材の搬送直交方向幅に対して所定数で分割された軸線長さからなる一対の端部ローラ及び端部ローラ間に配置される少なくとも 1 個の連結ローラを同一軸線にて連結して一体化して倍速ローラを構成し、搬送直交方向に対する被搬送物の幅に応じて端部ローラ間に配置される連結ローラ数を増減して倍速ローラの軸線長さを可変可能にしたことを最良の実施形態とする。

【 実施例 1 】

【 0 0 1 2 】

以下、実施例を示す図に従って本発明を説明する。

図 1 乃至図 3 に示すように、倍速コンベヤ 1 の支持フレーム 3 は、搬送方向（左右方向とする。）が所要の長さで、搬送直交方向（前後方向とする。）に対して被搬送物に応じた幅からなる支持面 3 a を有し、該支持フレーム 3 の一方端部には、電動モータ 5 に連結され、前後方向に軸線を有した駆動軸 7 が回転可能に支持されている。該駆動軸 7 の軸端側には、前後一対のスプロケットからなる駆動回転体 9 が固定されている。また、該支持フレーム 3 の他方端部には、前後方向に軸線を有した従動軸 11 が回転可能に支持され、該従動軸 7 の軸端側には、前後一対のスプロケットからなる従動回転体 13 が固定されている。

20

【 0 0 1 3 】

上記駆動回転体 9 及び従動回転体 13 には、無端状の倍速コンベヤチェーン 15 が支持フレーム 3 の支持面 3 a に支持された状態で走行するように掛渡される。上記倍速コンベヤチェーン 15 は、駆動回転体 9 及び従動回転体 13 間に掛渡可能な長さに応じた個数のチェーン単位部材 17 相互を無端状に連結した構造で、各チェーン単位部材 17 のリンク部材 19 は、前後方向が被搬送物 55 の前後方向幅より若干長い所要幅（本例にあっては、2 個の端部ローラ 33 及び 1 個の連結ローラ 35 に応じた幅）を設けて配置され、上部が上面板 21 により連結された前後一対の側板 23 と、各側板 23 の左右方向の一方端部にて左右方向へ延出する前後一対の内リンク板 25 及び各側板 23 の左右方向の他方端部にて左右方向へ延出して内リンク板 25 の外面に位置する前後一対の外リンク板 27 を合成樹脂により一体成形した構造からなる。

30

【 0 0 1 4 】

なお、上記リンク部材 19 の上面板 21 は、チェーン単位部材 17 相互を連結した際に、相互間に後述する倍速ローラ 29 の上部外周面が突出する開口 31 が形成されるように左右方向幅が設定される。また、上記内リンク板 25 及び外リンク板 27 の中央部には、互いに一致する大きさの貫通孔 27 a ・ 29 a が同軸状に形成される。更に、上記上面板 21 の前後方向側には、上記した駆動回転体 9 及び従動回転体 13 の歯が突入して係合する係合孔 21 a が形成されている。

40

【 0 0 1 5 】

上記倍速ローラ 29 は、前後一対の内リンク板 27 相互の間隔の約 1 / 3 の軸線長さからなり、各軸端側に位置する端部ローラ 33 及び中間部に位置する連結ローラ 35 を同一軸線状に連結した構造からなる。上記軸両端側の端部ローラ 33 は、共通の部材で、一方の軸端面中心部に異径断面形状の軸受孔 37 が、また他方の軸端面中心部に連結軸孔 39 が形成されると共に中心対角箇所に係合突部 41 及び係合凹部 43 がそれぞれ形成されて

50

いる。連結ローラ 3 5 は、軸両端面における中心部に連結軸孔 4 5 が形成されると共に中心対角箇所に係合突部 4 7 及び係合凹部 4 9 がそれぞれ形成されている。

【 0 0 1 6 】

上記倍速ローラ 2 9 は、連結ローラ 3 5 における軸線方向両端面の連結軸孔 4 5 内に連結軸 5 1 の半分をそれぞれ挿嵌した後、該連結ローラ 3 5 の各端部に対して端部ローラ 3 3 を、連結軸 5 1 の残りの半部分が連結軸孔 3 9 に挿嵌し、かつ係合突部 4 7 を係合凹部 4 3 に、また係合凹部 4 9 に係合突部 4 1 をそれぞれ係合させて一体化して組み立てる。

【 0 0 1 7 】

被搬送物の前後方向幅に応じた軸線長さになるように組み立てられた倍速ローラ 2 9 は、隣接するチェーン単位部材 1 7 におけるリンク部材 1 9 の内リンク板 2 5 の外側に外リンク板 2 7 を、それぞれの貫通孔 2 7 a ・ 2 9 a が一致するように重ね合せた状態で貫通孔 2 7 a ・ 2 9 a 内に挿入される回転軸 5 3 を端部ローラ 3 1 の軸受孔 3 3 内に挿嵌して取付けられる。この状態で倍速ローラ 2 9 の外周下部は、リンク部材 1 9 の下端より若干下方に、また外周上部は、上面板 2 1 相互間の開口 3 1 を介してリンク部材 1 9 の上面から若干上方へ突出される。

【 0 0 1 8 】

なお、上記回転軸 5 3 は、上記軸受孔 3 3 内に挿嵌される軸部が異径断面形状に形成され、倍速ローラ 2 9 に対して回り止めされると共に外リンク板 2 7 の外側に位置する軸端に大径部が形成され、抜け止めされる。

【 0 0 1 9 】

上記のように構成された倍速コンベヤチェーン 1 5 が装着された倍速コンベヤ 1 による被搬送物の倍速搬送作用を説明する。

【 0 0 2 0 】

電動モータ 5 の駆動により駆動回転体 9 を回転して倍速コンベヤチェーン 1 5 を図示する左方へ走行させる。このとき、駆動回転体 9 の外周に設けられた隣接する駆動歯は、倍速ローラ 2 9 に噛合って先端部が上面板 2 1 の係合孔 2 1 a に突入した状態で係合し、倍速コンベヤチェーン 1 5 に対して駆動回転体 9 の回転駆動力を伝達して走行させる。

【 0 0 2 1 】

上記状態にて走行する倍速コンベヤチェーン 1 5 上に被搬送物 5 5 が載置されると、該被搬送物 5 5 は、隣接するチェーン単位部材 1 7 における上面板 2 1 相互間の開口 3 1 から突出する倍速ローラ 2 9 の外周上部にて支承される。従って、被搬送物 5 5 は、チェーン単位部材 1 7 の上面板 2 1 に対して浮いた状態で支承される。

【 0 0 2 2 】

上記のように倍速コンベヤチェーン 1 5 上に載置された被搬送物 5 5 は、走行する倍速コンベヤチェーン 1 5 により搬送されながら該倍速コンベヤチェーン 1 5 の走行に伴って被搬送物 5 5 を支承する倍速ローラ 2 9 の回転に伴って搬送される。即ち、被搬送物 5 5 は、倍速コンベヤチェーン 1 5 による搬送速度と倍速ローラ 2 9 による搬送速度とを合わせた倍速度で搬送される。(図 4 参照)

【 0 0 2 3 】

本例は、1 個の連結ローラ 3 5 の両端に端部ローラ 3 3 を一体化した倍速ローラ 2 9 を使用した倍速コンベヤチェーン 1 5 としたが、前後方向幅が長い被搬送物 5 5 を搬送する際には、図 5 (図 5 は 2 個の連結ローラ 3 5 及び 2 個の端部ローラ 3 3 を連結した例を示すが、本発明は図に示す例に限定されるものではない。)に示すように、被搬送物の前後方向幅に応じて 2 個の連結ローラ 3 5 の相対する端面の連結軸孔 4 5 内に連結軸 5 1 をそれぞれ挿嵌すると共に係合突部 4 7 を相対する係合凹部 4 9 に、また係合凹部 4 9 に相対する係合突部 4 7 をそれぞれ係合させて一体化した後、各連結ローラ 3 5 の各端部に対して端部ローラ 3 3 を連結軸孔 3 9 ・ 4 5 内に連結軸 5 1 をそれぞれ挿嵌すると共に係合突部 4 7 を係合凹部 4 3 に、また係合凹部 4 9 に係合突部 4 1 をそれぞれ係合させて一体化して軸線方向が被搬送物 5 5 の前後方向幅に応じて長尺状の倍速ローラ 2 9 に組み立てる。

【 0 0 2 4 】

そして上記のように組み立てられた倍速ローラ 2 9 を、上面板 2 1 の前後方向幅が被搬送物 5 5 の前後方向幅より若干長いリンク部材 1 9 により構成される隣接するチェーン単位部材 1 7 相互に取付けて倍速コンベヤチェーン 1 5 を構成する。

【 0 0 2 5 】

本実施例は、被搬送物 5 5 の前後方向幅に応じて端部ローラ 3 3 間に配置される連結ローラ 3 5 の連結個数を変更することにより被搬送物 5 5 を支承する前後方向長さの倍速コンベヤチェーン 1 5 を形成することができ、搬送される被搬送物 5 5 の大きさの変更に対して簡易に対応することができる。また、端部ローラ 3 3 及び連結ローラ 3 5 を共通化することができ、製作コストを低減することができる。

10

【 実施例 2 】

【 0 0 2 6 】

図 6 に示すように、本実施例 2 に係る倍速コンベヤ 7 0 における支持フレーム 3 の搬送方向上手側及び下手側には、回転ローラ 7 1 ・ 7 3 が搬送方向上手側及び下手側にてそれぞれ回転可能に支持され、一方の回転ローラ 7 1 には、電動モータ 7 5 が駆動連結される。また、上記回転ローラ 7 1 ・ 7 3 間には、支持フレーム 3 の前後方向幅に一致する幅のベルト 7 7 が、支持面 3 a に支持された状態で掛渡される。該ベルト 7 7 は、電動モータ 7 5 の駆動により回転する回転ローラ 7 1 により図示する右方へ予め設定された速度で走行される。

【 0 0 2 7 】

20

倍速コンベヤチェーン 1 5 は、上記駆動回転体 9 及び従動回転体 1 3 間に対して支持フレーム 3 に掛渡されたベルト 7 7 の上面に対して倍速ローラ 2 9 が当接するように掛渡される。

【 0 0 2 8 】

他の構成に付いては、実施例 1 と同様であるため、図中に実施例 1 と同一の符号を付して詳細な説明を省略する。

【 0 0 2 9 】

次に、本実施例による倍速搬送作用を説明すると、電動モータ 5 の駆動により駆動回転体 9 を回転して倍速コンベヤチェーン 1 5 を図示する左方へ走行させる。また、電動モータ 7 5 の駆動により回転体 7 1 を回転してベルト 7 7 を、上記倍速コンベヤチェーン 1 5 の走行速度と一致する速さで、倍速コンベヤチェーン 1 5 の走行方向と反対方向へ走行させる。

30

【 0 0 3 0 】

上記状態で搬送方向下手に向かって走行する倍速コンベヤチェーン 1 5 上に被搬送物 5 5 が載置されると、該被搬送物 5 5 は、隣接するチェーン単位部材 1 7 における上面板 2 1 相互間の開口 3 1 から突出する倍速ローラ 2 9 の外周上部にて支承されながら搬送される。このとき、倍速コンベヤチェーン 1 5 上に載置された被搬送物 5 5 は、走行する倍速コンベヤチェーン 1 5 により搬送されながら該倍速コンベヤチェーン 1 5 の走行に伴って被搬送物 5 5 を支承し、実施例 1 に比べて 2 倍の回転数で回転する倍速ローラ 2 9 により搬送される。

40

【 0 0 3 1 】

即ち、被搬送物 5 5 は、倍速コンベヤチェーン 1 5 による搬送速度と実施例 1 に比べて 2 倍の回転数で回転する倍速ローラ 2 9 による搬送速度とを合わせた 3 倍速度で搬送される。(図 7 参照)

【 0 0 3 2 】

なお、上記説明は、ベルト 7 7 の走行速度を倍速コンベヤチェーン 1 5 に一致する速度で走行させる構成としたが、該ベルト 7 7 を倍速コンベヤチェーン 1 5 の走行速度の適宜倍数の速度で走行して倍速コンベヤチェーン 1 5 を高速回転させることにより被搬送物 5 5 を適宜倍速の搬送速度で搬送させてもよい。

【 0 0 3 3 】

50

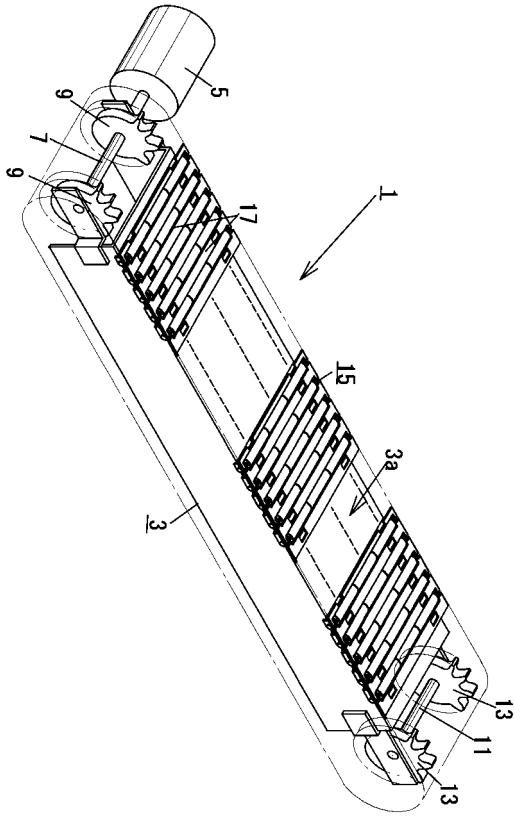
また、実施例 1 で示す複数の倍速コンベヤ 1 間に実施例 2 で示す倍速コンベヤ 7 0 を配置し、倍速コンベヤ 1 により相互が密接したフリーフロー状態で搬送される被搬送物 5 5 が倍速コンベヤ 7 0 へ移載された際に、該倍速コンベヤ 7 0 により前段の倍速コンベヤ 1 より速い速度で搬送して被搬送物 5 5 相互間に隙間を設け、後段の倍速コンベヤ 1 へ移載搬送する搬送態様としてもよい。

【符号の説明】

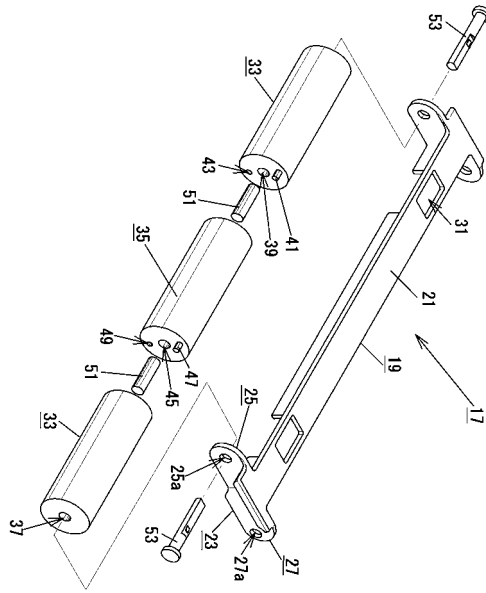
【 0 0 3 4 】

1	倍速コンベヤ	
3	支持フレーム	
3 a	支持面	10
5	電動モータ	
7	駆動軸	
9	駆動回転体	
1 1	従動軸	
1 3	従動回転体	
1 5	倍速コンベヤチェーン	
1 7	チェーン単位部材	
1 9	リンク部材	
2 1	上面板	
2 1 a	係合孔	20
2 3	側板	
2 5	内リンク板	
2 7	外リンク板	
2 5 a	・ 2 7 a	貫通孔
2 9	倍速ローラ	
3 1	開口	
3 3	端部ローラ	
3 5	連結ローラ	
3 7	軸受孔	
3 9	連結軸孔	30
4 1	係合突部	
4 3	係合凹部	
4 5	連結軸孔	
4 7	係合突部	
4 9	係合凹部	
5 1	連結軸	
5 3	回転軸	
5 5	被搬送物	
7 0	倍速コンベヤ	
7 1	回転ローラ	40
7 3	回転ローラ	
7 5	電動モータ	
7 7	ベルト	

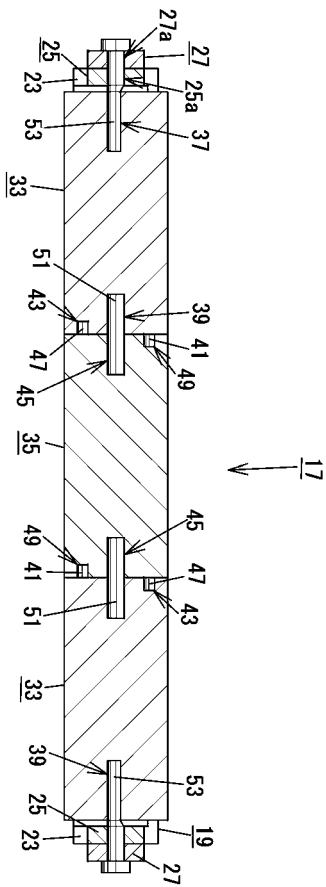
【図 1】



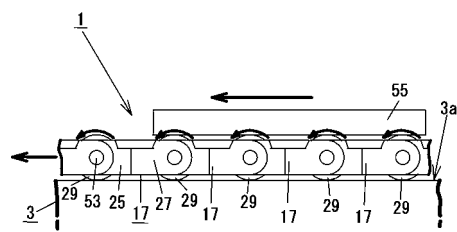
【図 2】



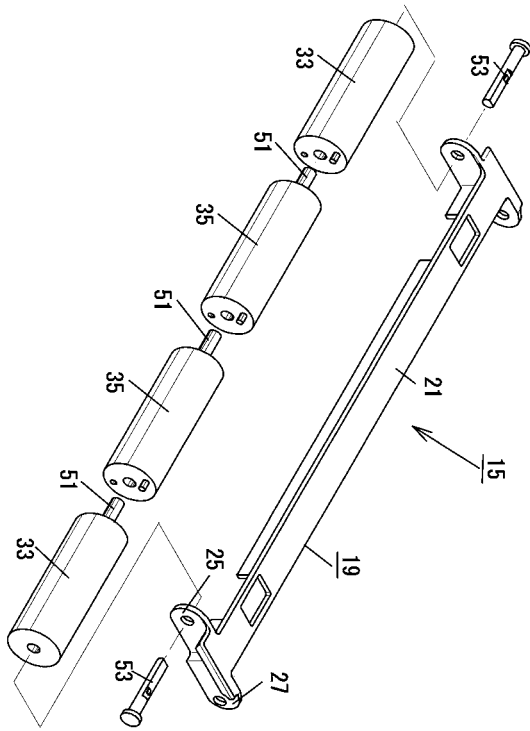
【図 3】



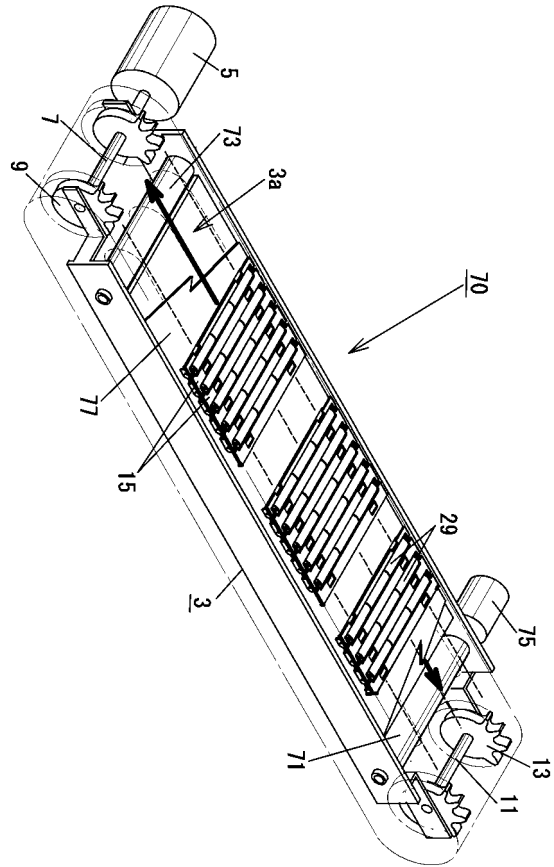
【図 4】



【 図 5 】



【 図 6 】



【圖 7】

