

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第7区分

【発行日】平成26年11月13日(2014.11.13)

【公表番号】特表2014-502589(P2014-502589A)

【公表日】平成26年2月3日(2014.2.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-006

【出願番号】特願2013-548791(P2013-548791)

【国際特許分類】

**B 6 5 G 39/12 (2006.01)**

【F I】

B 6 5 G 39/12

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年9月24日(2014.9.24)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンベヤーローラー(20)と、フレーム構造体(30)と、トルク支持体(40)とを有するローラーコンベヤー(10)であって、

前記コンベヤーローラー(20)は、少なくとも1つの軸部材(21)と、前記軸部材(21)の周りに回転可能に支持されるローラーケーシング(23)とを有し、

前記フレーム構造体(30)は、少なくとも1つの軸受(32)と、少なくとも1つの支持凹部(33)とを有し、

前記トルク支持体(40)は、軸凹部(41)と、少なくとも1つの支持突出部(42)とを有し、

前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)は、前記トルク支持体(40)の前記軸凹部(41)内に受け入れられ、

前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)及び前記トルク支持体(40)は、耐ねじれ式に互いに接続され、

前記少なくとも1つの軸部材(21)は、前記フレーム構造体(30)の前記軸受(32)に挿入され、

前記フレーム構造体(30)の前記少なくとも1つの支持凹部(33)は、前記コンベヤーローラー(20)の前記ローラーケーシング(23)の回転軸に対して偏心して配置されており、

前記トルク支持体(40)の前記少なくとも1つの支持突出部(42)は、前記フレーム構造体(30)の前記少なくとも1つの支持凹部(33)に係合する、コンベヤーローラーと、フレーム構造体と、トルク支持体とを有し、

前記軸部材(21)は、六角形の断面積を有し、

前記トルク支持体(40)は、屈曲したワイヤー部として形成されており、

前記屈曲したワイヤー部は、前記六角形の断面に対応する係止領域(43)を有するローラーコンベヤー。

【請求項2】

前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)は、前記トルク支持体(40)の前記軸凹部(41)を貫通し、

前記軸部材(21)と前記トルク支持体(40)との前記耐ねじれ接続は、前記コンベ

ヤーローラー(20)の前記軸部材(21)と前記トルク支持体(40)の前記軸凹部(41)との間の、前記軸部材(21)の周りでの円周方向の係止によつてもたらされる、請求項1に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項3】

前記屈曲したワイヤー部は、取り付け状態では前記六角形の断面積の側面に当接する、互いに対し60度の角度を成す3つの直線状部分を有する、請求項1又は2に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項4】

前記3つの直線状部分は、1本のワイヤーから屈曲されており、

前記1本のワイヤーの進路に沿つて2つの他の側方の直線状部分の間に位置する中央の直線状部分は、前記1本のワイヤーの円形セグメント状の弧を介して前記2つの他の側方の直線状部分に接続されている、請求項3に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項5】

前記それぞれの側方の直線状部分の、前記中央の直線状部分の反対側には、前記支持突出部(42)が前記側方の直線状部分のそれぞれに続く、請求項4に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項6】

前記フレーム構造体(30)は、フレーム形材(31)を備え、

前記支持凹部(33)は、前記フレーム形材(31)内の2つの凹部によって形成される、請求項1～5のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項7】

前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)は、前記トルク支持体(40)の前記軸凹部(41)を貫通し、

前記軸部材(21)と前記トルク支持体(40)との前記耐ねじれ接続は、摩擦固定によるものである、請求項1～6のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項8】

前記支持突出部は、弾性ラッチ接続によって前記支持凹部(33)内に保持される、請求項1～7のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項9】

前記トルク支持体(40)は、前記フレーム構造体(30)の、前記コンベヤーローラー(20)に面する前記内側面(34)に配置される、請求項1～8のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項10】

前記トルク支持体(40)、前記軸部材(21)、及び前記フレーム構造体(30)は、前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)が、半径方向及び/又は軸方向において前記トルク支持体(40)によって前記フレーム構造体(30)に対して固定されるように協働する、請求項1～9のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項11】

前記軸部材(21)は、前記軸部材(21)が重力方向に弹性付勢式に前記軸受に当接するよう、前記トルク支持体(40)を介して前記フレーム構造体(30)に接続されている、請求項1～10のいずれか1項に記載のローラーコンベヤー(10)。

#### 【請求項12】

ローラーコンベヤーのフレーム構造体内にコンベヤーローラーを固定する方法であつて、

六角形の断面積を有する少なくとも1つの軸部材(21)と前記軸部材(21)の周りに回転可能に支持されるローラーケーシング(23)とを有する、コンベヤーローラー(20)を準備するステップと、

少なくとも1つの軸受(32)と少なくとも1つの支持凹部(33)とを有する、フレーム構造体(30)を準備するステップと、

前記コンベヤーローラー(20)及び前記フレーム構造体(30)とは別個に形成される、少なくとも1つの支持突出部(42)を有し、且つ、前記六角形の断面に対応する係止領域(43)を有する屈曲したワイヤー部として形成される、トルク支持体(40)を準備するステップと、

前記トルク支持体(40)を前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)に耐ねじれ式に固定するステップと、

前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)を前記フレーム構造体(30)の前記軸受(32)に挿入するステップと、

前記トルク支持体(40)の前記支持突出部(42)を前記フレーム構造体(30)の前記支持凹部(33)に係合させるステップと、

を含む、ローラーコンベヤーのフレーム構造体内にコンベヤーローラーを固定する方法。

#### 【請求項13】

前記トルク支持体(40)の前記耐ねじれ固定は、前記フレーム構造体(30)の前記軸受(32)への前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)の挿入前に行われ、

前記トルク支持体(40)の前記支持突出部(42)を前記フレーム構造体(30)の前記支持凹部(33)に係合させることは、前記フレーム構造体(30)の前記軸受(32)への前記コンベヤーローラー(20)の前記軸部材(21)の挿入と同時に行われる、請求項12に記載のコンベヤーローラー(20)を固定する方法。

#### 【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

1つの実施の形態は、上記のローラーコンベヤーであって、前記コンベヤーローラーの前記軸部材は、前記トルク支持体の前記軸凹部を貫通し、前記軸部材と前記トルク支持体との耐ねじれ接続は、前記コンベヤーローラーの前記軸部材と前記トルク支持体の前記軸凹部との間の、前記軸部材の周りでの円周方向の係止によってもたらされる、上記のローラーコンベヤーに関する。

#### 【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

ここで、コンベヤーローラーの軸部材をトルク支持体の軸凹部に通して、トルク支持体を軸部材に取り付けることができる。トルク支持体を、完成したコンベヤーローラーに取り付けることができる。トルク支持体は単に軸部材に押し込むだけでよい。係止は、トルク支持体の内側断面と、軸部材の対応の外側断面とによって得ることができる。これらの対応の断面は、丸みを帯びるとともに一辺が平坦であるように形成することができる。他の構成は、橢円形、三角形、四角形、五角形、六角形、又はスプライン軸形状とすることができますか、又は単なる円形形状以外の形を有することができる。トルク支持体は軸領域を環状に延びることができ、この場合、その環は閉じているか又は一箇所が開いていることができる。軸部材の外側断面を介してトルク支持体との係止を確立する中間部材を軸部材に配置することが想定可能である。このような中間部材は、例えば、軸部材上にねじ込まれるとともにネジロック(screw locking)によって軸部材に固定されるナットとすることができます。ナットの六角形の外側断面は、トルク支持体の内側断面に対応することができる。

#### 【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0012

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0012】

更なる実施の形態は、上記のローラーコンベヤーのうちの1つであって、前記軸部材は六角形の断面積を有し、前記トルク支持体は屈曲したワイヤー部として形成されており、該屈曲したワイヤー部は、前記六角形の断面に対応する係止領域を有する、上記のローラーコンベヤーのうちの1つに関する。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0022】

更なる実施の形態は、上記のローラーコンベヤーのうちの1つであって、前記コンベヤー・ローラーの前記軸部材は、前記トルク支持体の前記軸凹部を貫通し、前記軸部材と前記トルク支持体との耐ねじれ接続は、摩擦固定によるものである、上記のローラーコンベヤーのうちの1つに関する。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

そのような摩擦固定は、例えば、トルク支持体を軸部材上にねじ込むことによって確立することができる。そのようなねじ接続に関して、軸部材は雄ねじを有することができ、この雄ねじの上に、間にトルク支持体がクランプ留めされる2つのナットをねじ込むことができる。このために、トルク支持体自体は雌ねじを有する必要がない。代替的には、トルク支持体は、軸部材の肩部と1つのナットとの間に、又は別の方法、例えばスナップリング又はサークリップを用いてクランプ留めすることができる。他の構成も同様に想定可能である。この実施の形態でも同様に、コンベヤーローラーの軸部材を、トルク支持体に取り付けるためにトルク支持体の軸凹部に通すことができる。ねじ接続に加えて、コンベヤーローラーの軸部材と軸凹部との係止をもたらすことができ、ねじ接続の摩擦固定を補償する。この点に関して、係止と係止の構成とに関する上記の説明がそれに従って適用される。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

そのような屈曲した金属薄板部は、2つのナット間に、すなわち軸部材の肩部と1つのナットとの間にクランプ留めすることができる。代替的には、屈曲した金属薄板部は、例えば1つ又は複数のスナップリング、又はサークリップによって軸部材に固定することができる。付加的に又は代替的には、屈曲した金属薄板部として形成されたトルク支持体は、係止によって耐ねじれ式に軸部材に接続することができる。係止及び摩擦固定に関する上記の説明がそれに従って適用される。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0050

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0050】

上述の図に示されているように、トルク支持体40は、この実施形態では屈曲した金属薄板部として形成されている。トルク支持体40は、図示の実施形態では円形設計を有するとともに、中にコンベヤーローラーの軸部材21を通すことができる、軸凹部41を有する。代替的には、軸部材21とトルク支持体40との間に係止がもたらされるよう、軸凹部41を円形縁の一辺において平坦化することができ、また軸部材21を表面の対応の領域において平坦化することができる。係止を確立する他の形態も同様に想定可能である。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0051

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0051】

軸部材21は雄ねじ22を有し、この雄ねじ上に2つのナットがねじ込まれる。トルク支持体は、2つのナットの間でクランプ留めされる。2つのナットを互いに対して締めることによって、トルク支持体40は耐ねじれ式に軸部材21に固定される。ここで、軸方向におけるトルク支持体の位置は、2つのナットを位置決めしてから締めることによって調整することができる。係止が軸部材21とトルク支持体40との間にもたらされる上述の場合と同様に、トルク支持体40は、1本又は2本のねじによって軸方向に固定する、すなわちしっかりとクランプ留めすることができる。代替的には、この場合、トルク支持体40は、別の方法、例えば、スナップリング又はサークリップによって軸方向に固定することができる。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0056

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0056】

図4a～図4cは、トルク支持体40の更なる実施形態の様々な図を示す。この実施形態では、トルク支持体40は、ばねワイヤー(spring wire:ばね線材)の屈曲したワイヤー部として形成されている。トルク支持体40は、係止によって、円周方向に回転しないように中間部材24に固定される。このために、中間部材24は六角ナットとして形成されている。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0057

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0057】

中間部材24は、図に示されてないネジロックによって軸部材21に接続することができる。ネジロックは、化学的ネジロック又は機械的ネジロック、詳細には、摩擦固定によるネジロック又は係止によるネジロックによって提供することができる。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0060

【訂正方法】変更

**【訂正の内容】****【0060】**

屈曲したワイヤー部として形成されているトルク支持体40は、互いにに対して60度の角度を成す、3つの直線状部分を有する。中央の直線状部分の両側から、更なる側方の直線状部分が1つずつ延びる。側方の直線状部分それぞれの後に、側方向において支持部分が続く。各支持部分には1つの支持突出部42が設けられている。図示の実施形態では、屈曲したワイヤー部全体が、1本のひと続きのワイヤーから屈曲されている。3つの直線状部分は、1つの辺が開口している環の形態で中間部材24を包囲する。3つの直線状部分はそれぞれ、トルク支持体40が円周方向の係止によって軸部材21に固定されるよう、六角ナットの1つの辺に当接する。

**【誤訳訂正13】****【訂正対象書類名】明細書****【訂正対象項目名】0062****【訂正方法】変更****【訂正の内容】****【0062】**

- 10 ローラーコンベヤー
- 20 コンベヤーローラー
- 21 軸部材
- 22 軸部材の雄ねじ
- 23 ローラーケーシング
- 24 中間部材
- 25 電気ケーブル
- 30 フレーム構造体
- 31 フレーム形材
- 32 軸受
- 33 支持凹部
- 34 フレーム構造体の内側面
- 35 フレーム構造体の外側面
- 40 トルク支持体
- 41 軸凹部
- 42 支持突出部
- 43 係止領域
- 44 ラッチ機構