

(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2005-16701

(P2005-16701A)

(43) 公開日 平成17年1月20日(2005.1.20)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F 1 6 D 71/02

B 6 0 T 1/14

B 6 1 J 3/10

F I

F 1 6 D 71/02

B 6 0 T 1/14

B 6 1 J 3/10

テーマコード(参考)

3 J 0 5 8

B

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願2003-203342(P2003-203342)

(22) 出願日

平成15年6月23日(2003.6.23)

(71) 出願人 592101770

和美 健

愛知県名古屋市南区西又兵衛町3丁目38番地

(72) 発明者 和美 健

愛知県名古屋市南区西又兵衛町3丁目38番地

Fターム(参考) 3J058 AB21 BA07 CC52 CD19 FA19

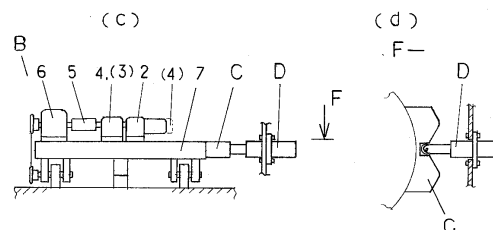
(54) 【発明の名称】 ブレーキと斜面押圧ローラーによる高慣性力機の静止と位置決めをする機構

(57) 【要約】

【課題】 停止位置が2か所以上であっても静止と位置決めをする。

【解決手段】 駆動部に、制動距離をやや長くしたブレーキ4を配置するか、又は、ブレーキ4の後部に衝撃吸収軸継手5を配置し、V形斜面Cにローラー付伸縮筒Dのローラー8を低速度で押圧し、停止位置を補正する。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

走行台車（A）や旋回テーブル（B）等、高慣性力機の駆動部に、制動距離をやや長く設定したブレーキ（4 a）を配置し、停止時において、ブレーキの作動後、V形斜面（C）にローラー付伸縮筒（D）のローラー（8）を低速度で押圧し、V形斜面（C）の突端部に導くことにより、静止と位置決めをする機構。

**【請求項 2】**

高慣性力機の駆動部に、ブレーキ（4 b）と、ブレーキ（4 b）の後部にバネによる衝撃吸収軸継手（5）を配置した請求項 1 記載の静止と位置決めをする機構。

**【請求項 3】**

V形斜面（C）の突端部に、ローラー付伸縮筒（D）の伸縮方向に平行な面により形成するローラー（8）との嵌合部を設け、位置決めをする請求項 1、2 記載の静止と位置決めをする機構。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本発明は、走行台車や旋回テーブル等の高慣性力機において、静止と位置決めをする機構に関するものである。

**【0002】****【従来技術】**

従来、高慣性力機の静止と位置決めをする機構においては、図 5 に示すごとく、ショックアブソーバーとストッパーを併設する機構等がある。

**【0003】****【発明が解決しようとする課題】**

従来ショックアブソーバーとストッパーを併設する機構にあっては、突き当て式のため、停止位置が 2 か所で、往復運動に限られるものである。

**【0004】**

本発明は、停止位置が多数であっても滑らかな停止と、正確な位置決めをし、ブレーキ容量の選定も容易にできること等を目的としている。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために、本発明による静止と位置決めをする機構においては、駆動部に、制動距離をやや長く設定したブレーキを配置し、停止時において、ローラー付伸縮筒を低速度で V 形斜面に押圧するものである。

**【0006】**

そして、上記駆動部に、ブレーキと、ブレーキの後部にバネによる衝撃吸収軸継手（例えば、出願番号、特願 2001-167463 や、特願 2003-172664 等がある）を配置することが効果的である。

**【0007】**

また、上記 V 形斜面の突端部に、ローラー付伸縮筒の伸縮方向に平行な面により形成するローラーとの嵌合部を設けることがより効果的である。

**【0008】****【発明の実施の形態】**

発明の実施の形態を実施例にもとづき図面を参照して説明する。

図 1、図 2 において、走行台車 A、又は旋回テーブル B の駆動部として、モーター 2、ブレーキ 4、バネによる衝撃吸収軸継手 5、又はブレーキ 4、モーター 2、バネによる衝撃吸収軸継手 5 の順に配置し、フレーム 1、7、又は走行台車 A、又は旋回テーブル B の外部にローラー付伸縮筒を配置する。そして、必要停止位置に作動すべく、ローラー付伸縮筒 D に対向する位置に V 形斜面 C を配置する。

**【0009】**

10

20

30

40

50

図 3 に示される実施例では、V 形斜面 C び突端部に、ローラー付伸縮筒 D の伸縮方向に平行な面により形成するローラー 8 との嵌合部を設ける。

【0010】

図 4 に示される実施例では、ローラー 8 をロッド 9 の先端に連結し、ロッド 9 はスライド軸受等 10 を介して外筒 11 に支持する。又、ロッド 9 の一端には、油圧や空気圧、又は電動ネジによるシリンダー 12 を連結してローラー付伸縮筒 D を構成する。

【0011】

図 5 に示される実施例では、従来の機構として、ショックアブソーバー 13 にストッパー 14 を併設している。

【0012】

【発明の効果】

本発明は、以上のように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

【0013】

高慣性力機の停止において、容量の大きなブレーキを使用し、短い制動距離で停止をすると、機構各部に強い衝撃がかかり、走行台車等、車輪を有する場合、車輪と軌道との間にスリップを発生したりする問題点がある。又、長い制動距離で停止をすると、荷重に変動がある場合に、停止位置が大きく違ってしまうものであるが、伸縮筒のローラーが V 形斜面内で停止するようにブレーキの制動距離を設定すると、ブレーキによる停止後、ローラー付伸縮筒のローラーを低速度で V 形斜面に押圧し、突端部に導くことにより静止と位置決めができる。

【0014】

そして、駆動部に、ブレーキと、ブレーキの後部にバネによる衝撃吸収軸継手を配置することにより、ブレーキの容量が過大なものであっても、ブレーキにかかるトルクがスロープ状に滑らかに上昇するため、機構各部にかかる衝撃を軽くすることができる。又、たわみ量が十分なバネを使用した衝撃吸収軸継手を使用すると、ブレーキの容量が過大なものであっても、バネのたわみ量によって、慣性力とバネの力が均衡した状態で、伸縮筒のローラーを V 形斜面内で停止させることができる。そして、停止付近においては、慣性力とバネの力が均衡しているため、ブレーキの力が働いているときでも、非常に小さい抵抗力で、ローラー付伸縮筒のローラーを低速度で V 形斜面に押圧し、突端部に導くことができる。

【0015】

また、V 形斜面の突端部に、ローラー付伸縮筒の伸縮方向に平行な面により形成するローラーとの嵌合部を設け、位置決めすることにより、ローラーによる V 形斜面への押圧力を解除し、停止した状態で正確な位置決めができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】(a) は、走行台車の側面図である。

(b) は、(a) の E - 矢視図である。

【図 2】(c) は、旋回テーブルの側面図である。

(d) は、(c) の F - 矢視図である。

【図 3】V 形斜面の縦断面図である。

【図 4】ローラー付伸縮筒の縦断面図である。

【図 5】従来のショックアブソーバーとストッパーを併設する場合の側面図である。

【符号の説明】

- A 走行台車
- B 旋回テーブル
- C V 形斜面
- D ローラー付伸縮筒
- 1、7 フレーム
- 2 モーター
- 3 クラッチ

10

20

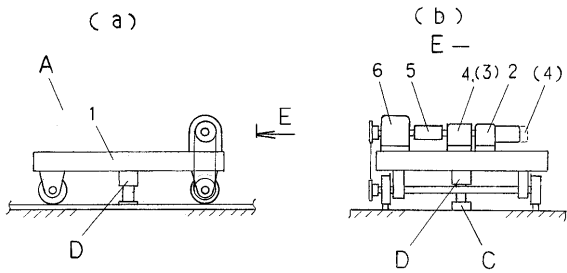
30

40

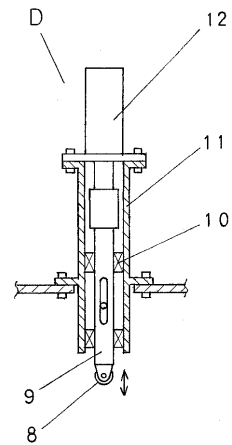
50

- 4 ブレーキ
- 5 バネによる衝撃吸収軸継手
- 6 減速機等
- 8 ローラー
- 9 ロッド
- 10 スライド軸受等
- 11 ケーシング
- 12 油圧や空気圧、又は電動ネジによるシリンダー
- 13 ショックアブソーバー
- 14 ストッパー

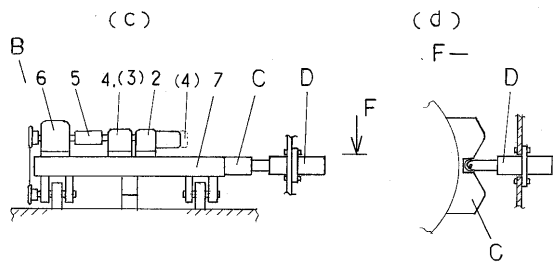
【図1】



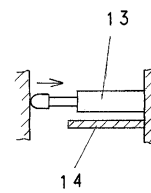
【図4】



【図2】



【図5】



【図3】

