

(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2012-140214

(P2012-140214A)

(43) 公開日 平成24年7月26日(2012.7.26)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**B 6 6 B 5/22 (2006.01)** B 6 6 B 5/22 Z 3 F 3 0 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-294521 (P2010-294521)                  (22) 出願日 平成22年12月29日 (2010.12.29)</p>	<p>(71) 出願人 000006013                  三菱電機株式会社                  東京都千代田区丸の内二丁目7番3号                  (74) 代理人 100113077                  弁理士 高橋 省吾                  (74) 代理人 100112210                  弁理士 稲葉 忠彦                  (74) 代理人 100108431                  弁理士 村上 加奈子                  (74) 代理人 100128060                  弁理士 中鶴 一隆                  (72) 発明者 梶田 昭成                  愛知県稲沢市菱町1番地 稲菱テクニカ株式会社内                  Fターム(参考) 3F304 CA18 DA45 DA46</p>
--	---

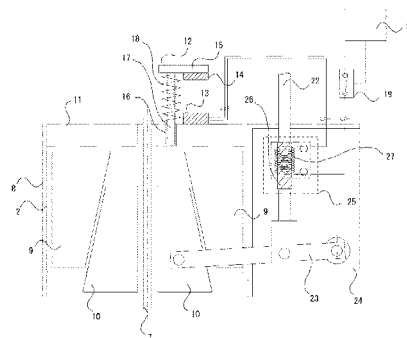
(54) 【発明の名称】 非常止め装置の誤動作防止装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 非常止め装置の誤動作を防止する誤動作防止用ロック装置を備えたエレベータの非常止め装置において、昇降体の揺すり等により非常止め装置の誤動作が起きた場合、この誤動作を省エネルギー仕様で防止することができる誤動作防止装置を得ること。

【解決手段】 平常時及び非常時は無通電状態にされ、誤動作が起きたとき通電状態にされる電磁石13と、この電磁石13と対向する磁性体14を有し電磁石13への通電時に磁性体14が吸着されて下降し下端部が制動子10の頂部近傍にあって制動子10が上方に変位するのを阻止するストッパー17と、このストッパー17を常時上昇方向に付勢するコイルばね18と、誤動作が起きたとき電磁石13へ電力を供給する発電装置25と、を設けた。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

昇降体が所定速度を超えて過速走行する非常時に調速機が動作して、昇降体と調速機ロープが相対的に変位したとき、調速機ロープの引張力を制動子に伝える連結機構により制動子が上方に変位され、付勢体を介してガイドレールに押圧されることにより昇降体の非常停止を行うエレベータの非常止め装置に設けられ、

前記調速機が昇降体の過速度を検出していないとき、前記昇降体の揺すり等により前記昇降体と前記調速機ロープとが相対的に変位して、前記連結機構により前記制動子が上方に変位されることで起きる前記非常止め装置の誤動作を防止する誤動作防止用ロック装置を備えたエレベータの非常止め装置において、

前記誤動作防止用ロック装置に設けられ、平常時及び非常時は無通電状態にされ、前記誤動作が起きたとき通電状態にされる電磁石と、

この電磁石と対向する磁性体を有し前記電磁石への通電時に前記磁性体が吸着されて下降し下端部が制動子の頂部近傍にあって前記制動子が上方に変位するのを阻止するストッパーと、このストッパーを常時上昇方向に付勢するコイルばねと、

前記誤動作が起きたとき、前記電磁石へ電力を供給する電力供給手段と、

を備えたことを特徴とするエレベータの非常止め装置。

## 【請求項 2】

前記電力供給手段は、前記連結機構に設けられた磁石と、前記昇降体に設けられ、前記磁石の周囲または近傍に設けられた電磁コイルと、を有し、

前記磁石と前記電磁コイルとが相対的に変位したとき、発電することを特徴とする請求項 1 に記載のエレベータの非常止め装置。

## 【請求項 3】

前記電力供給手段は、前記連結機構に設けられたカムと、前記昇降体に設けられ、前記カムの近傍に設けられた検出スイッチと、電力を供給する電源と、を有し、

前記カムと前記検出スイッチとが相対的に変位したとき、前記電源の電力を前記電磁石へ通電可能にさせることを特徴とする請求項 1 に記載のエレベータの非常止め装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、エレベータの非常止め装置に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来エレベータの非常止め装置は、調速機が昇降体の過速度を検出するとともに調速機の綱車に発生する遠心力を用い機械的に調速機ロープを掴み、その調速機ロープに連結された連結機構と引上げレバーを介して非常止め装置を動作させていた。この非常止め装置の手段上の問題点として、昇降体の揺すり等により連結機構が上下に振動した場合、非常止め装置を誤動作させてしまうことがある。非常止め装置の誤動作防止手段の一例として、昇降体に、平常時下降位置にある前記非常止め装置の制動子が上方に変位するのを阻止するロック装置を設け、このロック装置を遠隔で制御する作動スイッチを設けた。ロック装置は平常時通電状態にあり、作動スイッチは調速機に設けられ非常時に調速機の綱車の遠心力で機械的に遮断されてロック装置による制動子の阻止動作を解除するようにした。(例えば、特許文献 1 参照)。

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2004 - 338901 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

上記従来エレベータの非常止め装置の誤動作防止装置にあっては、誤動作防止手段を機能させる場合、ロック装置は平常時通電状態にされている。しかしながら、実際の運用に

10

20

30

40

50

おいては、誤動作防止装置が動作する時間に比べて、平常時の時間の方がはるかに長いことから、誤動作防止装置を機能させるために、常に電力が消費される運用では、エネルギー効率が悪く、電気代が余分にかかり、省エネルギー仕様ではないという問題があった。

【0005】

この発明は、上述のような課題を解決するためになされたもので、その目的は、昇降体の揺すり等により非常止め装置の誤動作が起きた場合、この誤動作を省エネルギー仕様で防止することができる誤動作防止装置を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明にかかるエレベータ用非常止め装置は、昇降体が所定速度を超えて過速走行する非常時に調速機が動作して、昇降体と調速機ロープが相対的に変位したとき、調速機ロープの引張力を制動子に伝える連結機構により制動子が上方に変位され、付勢体を介してガイドレールに押圧されることにより昇降体の非常停止を行うエレベータの非常止め装置に設けられ、調速機が昇降体の過速度を検出していないとき、昇降体の揺すり等により昇降体と調速機ロープとが相対的に変位して、連結機構により制動子が上方に変位されることで起きる非常止め装置の誤動作を防止する誤動作防止用ロック装置を備えたエレベータの非常止め装置において、誤動作防止用ロック装置に設けられ、平常時及び非常時は無通電状態にされ、誤動作が起きたとき通電状態にされる電磁石と、この電磁石と対向する磁性体を有し電磁石への通電時に磁性体が吸着されて下降し下端部が制動子の頂部近傍にあって制動子が上方に変位するのを阻止するストッパーと、このストッパーを常時上昇方向に付勢するコイルばねと、誤動作が起きたとき電磁石へ電力を供給する電力供給手段と、を設けて構成したものである。

【発明の効果】

【0007】

この発明は、エレベータ用非常止め装置に、昇降体の揺すり等が発生したときのみ、誤動作防止用ロック装置に電力を供給する電力供給手段を設けることにより、平常時は誤動作防止用ロック装置に通電する必要がなくなり、無駄な電力消費を抑えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

実施の形態 1 .

図 1 は非常止め装置の全体構成を示す斜視図である。図 2 は図 1 の要部構成を示す正面図であり、図 3 及び図 4 は図 2 の要部を示す拡大正面図であり、図 3 は平常時の状態を示し、図 4 は誤動作時の状態を示す。

【0009】

図において、エレベータの昇降体 1 は、機械室（図示せず）に設けられた巻上機（図示せず）に巻き掛けられた主索（図示せず）の一端により吊持され、主索の他端に吊持されたもう一つの昇降体である釣合おもり（図示せず）とともに、巻上機の駆動により昇降路内を昇降する。

【0010】

昇降体 1 の下部にはかご床 3 が設けられ、かご床 3 の下部には上部横枠 11 と枠体 8 が設けられる。上部横枠 11 の下部に枠体 8 が設けられ、枠体 8 の中側には非常止め装置 2 が設けられている。この非常止め装置 2 に設けられた連結機構 22 により連結された調速機ロープ 4 により、機械室に設けられた調速機 5 が駆動される。調速機ロープ 4 の懸垂下部には調速機張り車 6 が取り付けられている。

【0011】

従って、調速機ロープ 4 は昇降体 1 と同一速度で駆動されることになる。また、昇降体 1 は昇降路に立設された一对のガイドレール 7 間にガイドシュー（図示せず）を介して支持されている。非常止め装置 2 は、調速機 5 が昇降体 1 の過速度を検出するとともに調速機 5 の綱車（図示せず）に発生する遠心力を用い機械的に調速機ロープ 4 を掴み、その調速機ロープ 4 に連結された連結機構 22 を介して非常止め装置 2 を動作させる。

## 【 0 0 1 2 】

連結機構 2 2 の下端には、リンク 2 3 が設けられ、連結機構 2 2 の下端部とリンク 2 3 の長手方向の概中央部とは回動可能に連結されている。連結機構 2 2 の上端には、调速機ロープ 4 が連結され、调速機ロープ 4 の上方向の変位に連結機構 2 2 が連動するように配置されている。枠体 8 には、取付板 2 4 が設けられ、固定されている。リンク 2 3 の一端は取付板 2 4 に回動可能に取り付けられ、他端は非常止め装置 2 の制動子 1 0 に回動可能に取り付けられている。連結機構 2 2 とリンク 2 3 とは、调速機ロープ 4 が上方向に変位したとき、連結機構 2 2 が上方向に引き上げられ、リンク 2 3 の概中央部を上方向に変位させることで、リンク 2 3 の取付板 2 4 側の一端を支点にして、リンク 2 3 の他端が制動子 1 0 を押し上げるように配置されている。

10

## 【 0 0 1 3 】

非常止め装置 2 にはガイドレール 7 と所定距離隔てて対向している一对の付勢体である挟圧体 9 が配設されている。また、枠体 8 内のガイドレール 7 の両側に位置するように配設され、反ガイドレール側に勾配を有する楔形状をなし、上記連結機構 2 2 の非常止め装置 2 側に設けられたリンク 2 3 の回動に伴って上方向に移動する制動子 1 0 が設けられている。

## 【 0 0 1 4 】

この制動子 1 0 は、平常時は図 3 に示すように下降位置に保持されており、非常時は（図示せず）リンク 2 3 の回動に伴って、上方向に移動して、上記ガイドレール 7 と挟圧体 9 との間に介入し、制動子 1 0 はガイドレール 7 に押圧されて、ガイドレール 7 と制動子 1 0 との間の摩擦による制動力が発生して、昇降体 1 は非常停止する。

20

## 【 0 0 1 5 】

上部横枠 1 1 には、制動子 1 0 の頂部に当接して非常止め装置 2 の誤動作防止用ロック装置 1 2 が設けられている。このロック装置 1 2 は、枠体 8 の上部横枠 1 1 上に取り付けられた電磁石 1 3 と、この電磁石 1 3 と対向する磁性体 1 4 が一端部下面に設けられた移動体 1 5 とが設けられる。この移動体 1 5 の他端部下面に連結されて、上部横枠 1 1 に形成した貫通孔 1 6 に挿通された棒状のストッパ 1 7 と、このストッパ 1 7 に巻装され、かつ上記移動体 1 5 の他端部下面と上部横枠 1 1 の貫通孔 1 6 周縁上との間に介在されて、上記ストッパ 1 7 を常時上昇方向に付勢する圧縮コイルばね 1 8 とから構成されている。

30

## 【 0 0 1 6 】

連結機構 2 2 と取付板 2 4 とには電力供給手段である発電装置 2 5 が設けられる。発電装置 2 5 は、連結機構 2 2 の側面に固定して設けられた磁石 2 6 と、取付板 2 4 に固定して設けられ、磁石 2 6 の周囲に配置された電磁コイル 2 7 とからなる。なお、電磁コイル 2 7 は磁石 2 6 により形成される磁界中に配置されていれば良く、磁石 2 6 の周囲に配置しなくても良い。

## 【 0 0 1 7 】

昇降体 1 が走行中、昇降体 1 の揺すり等による誤動作時、連結機構 2 2 と取付板 2 4 との各々の位置が相対的に変位した場合、磁石 2 6 により形成される磁界中を、電磁コイル 2 7 が相対的に変位する。これにより、電磁コイル 2 7 に電流が流れ、発電装置 2 5 が発電される。

40

## 【 0 0 1 8 】

発電装置 2 5 の電磁コイル 2 7 の一端には、電磁石 1 3 の一端が接続され、電磁石 1 3 の他端には、调速機 5 の速度を検出するスイッチ 1 9 の一端が接続され、スイッチ 1 9 の他端には、発電装置 2 5 の電磁コイル 2 7 の他端が接続されている。

## 【 0 0 1 9 】

このように、電磁石 1 3 とスイッチ 1 9 と電磁コイル 2 7 とは直列に接続されて、ロック装置 1 2 の動作を制御する制御回路が形成されている。発電装置 2 5 は、磁石 2 6 と電磁コイル 2 7 とが相対的に変位したとき、ロック装置 1 2 のストッパ 1 7 の動作を直接制御する電磁石 1 3 に電力を供給することで、ロック装置 1 2 の動作を制御する制御回路の

50

一部として組み込まれている。

【0020】

次に、この発明の動作について、非常時と平常時と誤動作時との3つの場合に分けて説明する。まず、非常時とは、調速機5が昇降体1の過速度を検出した状態である。非常時は、調速機5の綱車に発生する遠心力により、ロック装置12の電磁石13に直列に接続されたスイッチ19を機械的に遮断する。

【0021】

これにより、発電装置25で発電された電力は電磁石13に供給されなくなる。上記スイッチ19が切られ、電磁石13への電源が遮断状態(OFF)になると、ロック装置12のストッパー17は圧縮コイルばね18の上昇方向への付勢力により押し上げられ、制動子10の頂部のロックは解除される。一方、調速機5により連結機構22及びリンク23を介して引上げられた制動子10は、その頂部をストッパー17に妨げられることなく上昇し(図示せず)、ガイドレール7に噛み込み、非常止め装置2が作動し、乗りかご1を停止させる。

10

【0022】

次に、平常時とは、調速機5が昇降体1の過速度を検出しておらず、かつ昇降体の揺すり等も起きていない正常な状態である。平常時は、調速機5が過速度を検出していないため、スイッチ19はONとなり、ロック装置12の動作は有効になる。

【0023】

平常時は昇降体1と調速機ロープ4とは同期しているので、両者は相対的に変位せず、連結機構22には付勢力が働かない。このとき、発電装置25では、磁石26と電磁コイル27とが変位しないため発電されない。これにより、図3に示すとおり、ストッパー17を動作させる電磁石13は無通電状態(OFF)にされ、磁性体14は電磁石13に吸着されず離れている状態となり、ストッパー17は突出されない。

20

【0024】

次に、誤動作時とは、非常止め装置2が誤動作を起こした状態である。すなわち、調速機5が昇降体1の過速走行を検出していないにも係わらず、昇降体1の揺すり等により、昇降体1と調速機ロープ4とが一時的に同期しなくなり、両者が相対的に変位して、制動子10が連結機構22により引き上げられ、非常止め装置2が誤って作動する状態である。誤動作時は、調速機5が過速度を検出していないため、スイッチ19はONとなり、ロック装置12は有効になる。

30

【0025】

誤動作時、発電装置25では、昇降体1と調速機ロープ4とが相対的に変位するので、連結機構22が上下方向に変位したとき、磁石26がこの変位に同期して電磁コイル27の近傍を上下方向に変位することにより発電される。発電された電力は、ロック装置12の動作を制御する制御回路に供給され、電磁石13が通電状態(ON)にされると、電磁石13は磁気力を発生し、磁性体14を吸着する。

【0026】

これにより、図4に示すとおり、電磁石13に磁性体14が吸着され、ロック装置12のストッパー17が突出することにより、上方向に引き上げられようとした制動子10が所定位置より更に上昇する動作を阻止される。

40

【0027】

次に、誤動作時から平常時に戻った場合、昇降体の揺すり等が無くなるため、磁石26と電磁コイル27とが変位しなくなるため、発電装置25では発電されなくなる。これにより、図3に示すとおり、ロック装置12の電磁石13に対する電力供給は遮断され、電磁石13の磁性体14を吸着していた磁気力は失われ、圧縮コイルばね18の反発力によりストッパー17は上方向に変位し、突出されない状態となる。

【0028】

上記のように構成したので、昇降体1が所定速度を超えて過速走行する非常時に調速機5が動作して、昇降体1と調速機ロープ4が相対的に変位したとき、調速機ロープ4の引張

50

力を制動子 10 に伝える連結機構 22 により制動子 10 が上方に変位され、付勢体 9 を介してガイドレール 7 に押圧されることにより昇降体 1 の非常停止を行うエレベータの非常止め装置 2 に設けられ、調速機 5 が昇降体 1 の過速度を検出していないとき、昇降体 1 の揺すり等により昇降体 1 と調速機 5 とが相対的に変位して、連結機構 22 により制動子 10 が上方に変位されることで起きる非常止め装置 2 の誤動作を防止する誤動作防止用ロック装置 12 を備えたエレベータの非常止め装置において、誤動作防止用ロック装置 12 に設けられ、平常時及び非常時は無通電状態にされ、誤動作が起きたとき通電状態にされる電磁石 13 と、この電磁石 13 と対向する磁性体 14 を有し電磁石 13 への通電時に磁性体 14 が吸着されて下降し下端部が制動子 10 の頂部近傍にあって制動子 10 が上方に変位するのを阻止するストッパー 17 と、このストッパー 17 を常時上昇方向に付勢するコイルばね 18 と、誤動作が起きたとき電磁石 13 へ電力を供給する発電装置 25 と、を備えることにより、昇降体 1 の揺すり等が発生した場合のみ、電力を供給して、誤動作防止用ロック装置 12 を動作させることができる。

10

#### 【0029】

また、上記のように構成したので、電力供給手段は、連結機構 22 に設けられた磁石 26 と、昇降体 1 に設けられ、磁石 26 の周囲または近傍に設けられた電磁コイル 27 と、を有し、磁石 26 と電磁コイル 27 とが相対的に変位したとき、発電するようにしたことにより、電源を必要とせず、簡単な構成で電力を供給することができる。

#### 【0030】

このため、平常時は誤動作防止用ロック装置 12 に通電する必要がなくなる。また、誤動作防止用ロック装置 12 が動作するときだけ通電し、平常時は通電しないため、無駄な電力消費を抑えることができる。

20

#### 【0031】

実施の形態 2 .

図 5 ~ 図 6 はこの発明の実施の形態 2 に係る誤動作検出機構を配置して構成したエレベータ用非常止め装置を示す図である。この発明の実施の形態 2 に係る電力供給手段は、実施の形態 1 に係る発電装置 25 の代わりに、誤動作時の状態を検出し、誤動作状態を検出したとき、電磁石 13 へ電力を供給する誤動作検出機構 28 を備えていることが異なり、それ以外は同様であるので、同様な部分に同じ記号を付記し説明を省略する。

#### 【0032】

図 5 及び図 6 は、この発明の実施の形態 2 における非常止め装置の要部構成を示す平常時及び誤動作時の拡大正面図である。

30

#### 【0033】

図において、非常止め装置 2 の近傍で、かつ連結機構 22 と取付板 24 には誤動作検出機構 28 が設けられる。誤動作検出機構 28 は、連結機構 22 の側面に設けられたカム 29 と、取付板 24 に設けられた検出スイッチ 30 と、電源 31 とからなる。カム 29 は、調速機 5 と同期して変位する連結機構 22 に連動するように固定される。検出スイッチ 30 は、カム 29 の近傍に設けられ、取付板 24 の変位に連動するように固定される。

#### 【0034】

連結機構 22 が上方向に変位し、これに同期してカム 29 が上方向に変位したとき、検出スイッチ 30 により、カム 29 の上方向の変位が検出されるように、検出スイッチ 30 カム 29 と検出スイッチ 30 とが配置される。すなわち、検出スイッチ 30 は、カム 29 の上方向の変位を検出したときは ON となり、上方向の変位を検出しないとき OFF となるように設けられる。

40

#### 【0035】

検出スイッチ 30 の一端には、電磁石 13 の一端が接続され、電磁石 13 の他端には、調速機 5 の速度を検出するスイッチ 19 の一端が接続され、スイッチ 19 の他端には、電源 31 の一端が接続され、電源 31 の他端には検出スイッチ 30 の他端が接続されている。

#### 【0036】

電磁石 13 とスイッチ 19 と検出スイッチ 30 と電源 31 とは直列に接続されて、ロック

50

装置 1 2 の動作を制御する制御回路が形成されている。すなわち、誤動作検出機構 2 8 は、カム 2 9 の変位に同期して電源 3 1 の電力供給を ON / OFF 制御することで、ロック装置 1 2 の動作を制御する制御回路の一部として組み込まれている。

【 0 0 3 7 】

次に、この発明の動作について平常時と誤動作時との場合を説明する。なお、非常時は実施の形態 1 と同様のため説明を省略する。平常時は昇降体 1 と調速機ロープ 4 とは同期しているので、両者は相対的に変位せず、連結機構 2 2 には付勢力が働かない。このとき、誤動作検出機構 2 8 では、カム 2 9 と検出スイッチ 3 0 は相対的に変位しないため、検出スイッチ 3 0 は OFF となって電源 3 1 は通電されない。

【 0 0 3 8 】

これにより、図 5 に示すとおり、ストッパー 1 7 を動作させる電磁石 1 3 は無通電状態 (OFF) にされ、磁性体 1 4 は電磁石 1 3 に吸着されず離れている状態となり、ストッパー 1 7 は突出されない。

【 0 0 3 9 】

次に、誤動作時は、調速機ロープ 4 によって連結機構 2 2 が上方向に変位する。このとき、誤動作検出機構 2 8 では、連結機構 2 2 が上方向に変位するので、カム 2 9 と検出スイッチ 3 0 は相対的に変位する。

【 0 0 4 0 】

ここで、検出スイッチ 3 0 は、カム 2 9 の変位を検出し、ON となるので、電源 3 1 の電力がロック装置 1 2 の動作を制御する制御回路に供給される。電源 3 1 の電力が電磁石 1 3 に通電されると、電磁石 1 3 は磁気力を発生し、磁性体 1 4 を吸着する。電磁石 1 3 に磁性体 1 4 が吸着されると、ロック装置 1 2 のストッパー 1 7 が突出することにより、上方向に引き上げられようとした制動子 1 0 が所定位置より更に上昇する動作を阻止される。

【 0 0 4 1 】

なお、誤動作時、調速機ロープ 4 によって連結機構 2 2 は上方向だけでなく、下方向にも変位する場合がある。このとき、連結機構 2 2 の下方向の変位に伴い、カム 2 9 も下方向に変位するので、検出スイッチ 3 0 は OFF となり、電磁石 1 3 は無通電状態となる。

【 0 0 4 2 】

しかし、連結機構 2 2 が下方向に変位したときは、制動子 1 0 は引き下げられる方向に付勢され、引き上げられる方向には変位しないので、非常止め装置 2 の誤動作は起きない。従って、この場合、検出スイッチ 3 0 が OFF となって、ロック装置 1 2 は動作しないが非常止め装置 2 の誤動作は起きないため問題は無い。

【 0 0 4 3 】

上記のように構成したので、実施の形態 1 の効果に加えて、次のような効果がある。電力供給手段は、連結機構 2 2 に設けられたカム 2 9 と、昇降体 1 に設けられ、カム 2 9 の近傍に設けられた検出スイッチ 3 1 と、電力を供給する電源 3 1 と、を有し、カム 2 9 と検出スイッチ 3 1 とが相対的に変位したとき、電源 3 1 の電力を電磁石 1 3 へ通電可能にさせるようにしたことにより、誤動作時、連結機構 2 2 が下方向に変位したときは電力の供給をせず、連結機構 2 2 が上方向に変位したときのみ、安定的に電力を供給することができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 4 】

【 図 1 】 実施の形態 1 におけるエレベータの非常止め装置の全体構成を示す斜視図である。

【 図 2 】 この発明の実施の形態 1 における非常止め装置の要部構成を示す平常時または非常時の拡大正面図である。

【 図 3 】 この発明の実施の形態 1 における非常止め装置の要部構成を示す平常時の図 2 の拡大正面図である。

【 図 4 】 この発明の実施の形態 1 における非常止め装置の要部構成を示す誤動作時の図 2

10

20

30

40

50

の拡大正面図である。

【図5】この発明の実施の形態2における非常止め装置の要部構成を示す平常時の拡大正面図である。

【図6】この発明の実施の形態2における非常止め装置の要部構成を示す誤動作時の拡大正面図である。

【符号の説明】

【0045】

- 1 昇降体、2 非常止め装置、3 かご床、4 調速機ロープ、5 調速機、6 調速機張り車、7 ガイドレール、8 枠体、9 付勢体（付勢体）、10 制動子、11 上部横枠、12 ロック装置、13 電磁石、14 磁性体、15 移動体、16 貫通口、17 ストッパー、18 圧縮コイルばね、19 スイッチ、20 制御盤、21 制御ケーブル、22 連結機構、23 リンク、24 取付板、25 発電装置、26 磁石、27 電磁コイル、28 誤動作検出機構、29 カム、30 検出スイッチ、31 電源

10

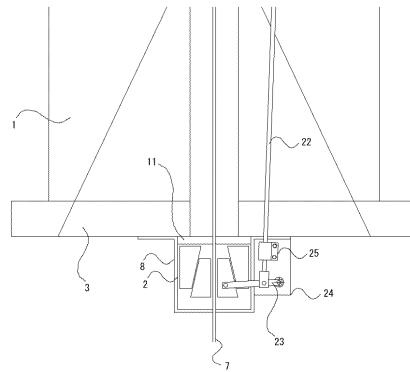
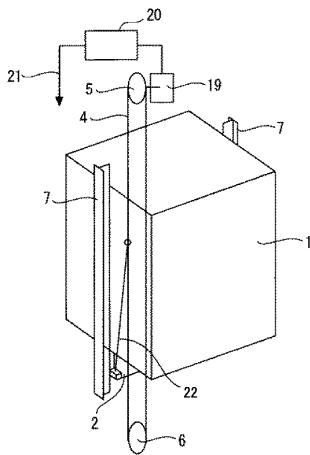
【産業上の利用可能性】

【0046】

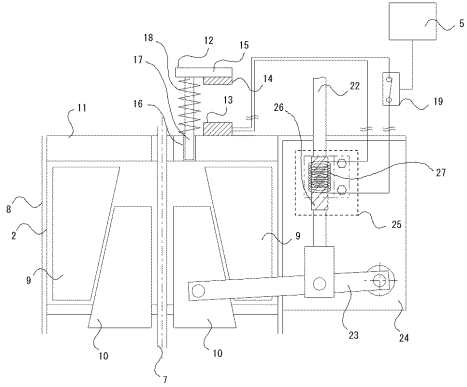
本発明は、エレベータの非常止め装置に適用できる。

【図1】

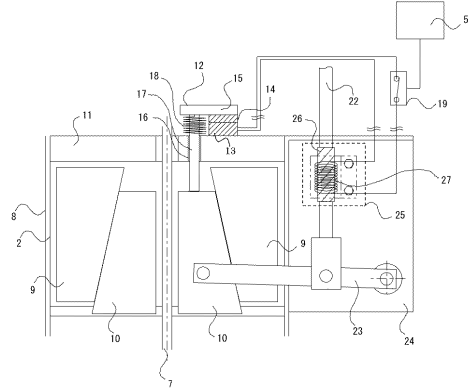
【図2】



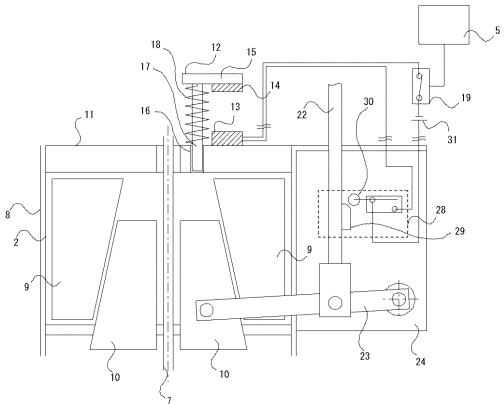
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

