

(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2004-196468

(P2004-196468A)

(43) 公開日 平成16年7月15日(2004.7.15)

(51) Int. Cl.⁷

B 6 6 B 7/00

B 6 6 B 7/06

F I

B 6 6 B 7/00

B 6 6 B 7/00

B 6 6 B 7/06

テーマコード(参考)

3 F 3 0 5

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-365646 (P2002-365646)

(22) 出願日 平成14年12月17日(2002.12.17)

(71) 出願人 000236056

三菱電機ビルテクノサービス株式会社
東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(74) 代理人 100082175

弁理士 高田 守

(74) 代理人 100106150

弁理士 高橋 英樹

(72) 発明者 鶴川 公丈

東京都千代田区大手町二丁目6番2号 三
菱電機ビルテクノサービス株式会社内

(72) 発明者 富所 誠

東京都千代田区大手町二丁目6番2号 三
菱電機ビルテクノサービス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エレベーター装置

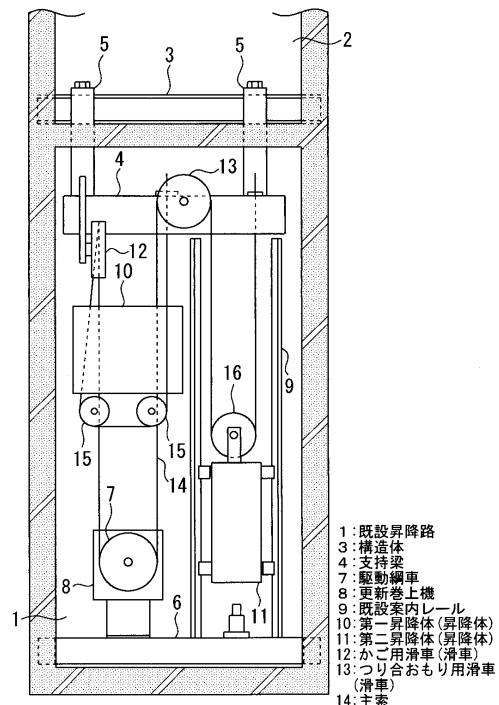
(57) 【要約】

【課題】 機械室有り既設エレベーターを機械室無しエレベーターに容易に改修することができるエレベーター装置を得る。

【解決手段】 既設昇降路 1 上方の機械室 2 に巻上機が設置された機械室有り既設エレベーターを、機械室無しエレベーターに改修する工事において、昇降体 10, 11、昇降体 10 内の負荷、主索 14、滑車 12, 13 の重量を支持する支持梁 4 を設ける。そして、エレベーターを設置した建物の構造体 3 によって支持梁 4 を支持して、既設案内レール 9 に昇降体 10 等の重量による荷重が作用しない構造とする。

したがって、既設案内レール 9 をそのまま流用することが可能となり、改修工事の資材を節減し、また改修工事の手数を省くことができ費用を低減する。

【選択図】 図 1



- 1: 既設昇降路
- 3: 構造体
- 4: 支持梁
- 7: 駆動巻上機
- 8: 更新巻上機
- 9: 既設案内レール
- 10: 第一昇降体(昇降体)
- 11: 第二昇降体(昇降体)
- 12: かご用滑車(滑車)
- 13: つり合おもり用滑車(滑車)
- 14: 主索

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

既設昇降路が設けられた建物の構造体、上記既設昇降路の上部に配置された滑車と、上記既設昇降路に立設された既設案内レールと、この既設案内レールに案内されて昇降する昇降体と、上記既設昇降路内に設置された更新巻上機と、この更新巻上機の駆動綱車に巻掛けられて上記滑車を介して上記昇降体を吊持した主索と、上記滑車が枢着されて上記構造体に支持され、上記滑車に作用する荷重を負担する支持梁とを備えたエレベーター装置。

【請求項 2】

構造体を、既設昇降路の上方の機械室に設けられた既設機械台からなるものとしたことを特徴とする請求項 1 記載のエレベーター装置。

10

【請求項 3】

構造体を、既設昇降路内の上部寄りに設けられた建物の梁からなるものとしたことを特徴とする請求項 1 記載のエレベーター装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

この発明は、改修工事において更新巻上機が既設昇降路内に設置されるエレベーター装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

20

エレベーターは建物に形成された昇降路の上部に設けられた機械室に機械台が設置され、この機械台に巻上機が据付けられる。そして、巻上機の駆動綱車にかご等の昇降体を吊持した主索が巻掛けられ、巻上機が付勢されることによって主索を介して昇降体が昇降運転される。このような構造において、巻上機、昇降体、昇降体内の負荷、主索の重量が機械台、すなわち建物の構造体によって支持される。

【0003】

前述の機械室有りエレベーターを、巻上機が昇降路内に設置されたいわゆる機械室無しエレベーターに改修する場合があります、このときに従来の改修工事では、機械室無しエレベーターの巻上機を昇降路内に設置し、また昇降路内の上部に支持梁が設けられて滑車が枢着される。また、昇降体の昇降を案内する案内レールが昇降路に立設されて、この案内レールの上端によって昇降路内上部の支持梁が支持される。そして、昇降路を昇降する昇降体を吊持した主索が支持梁の滑車及び巻上機の駆動綱車に巻掛けられる。(例えば、特許文献 1 参照)。

30

【0004】**【特許文献 1】**

特開 2002 - 80178 号公報 (第 7 頁、第 1 図)

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

機械室無しエレベーターの構成においては、案内レールの上端によって支持梁を支持し、支持梁に枢着された滑車に作用する昇降体等の荷重が支持される。このため、以上説明した従来における機械室有り既設エレベーターを、機械室無しエレベーターに更新する改修工事を行う場合に、既設エレベーターの案内レールを流用することができず、支持梁の支持が可能である強固な案内レールに更新する必要がある費用が高むという問題点があった。

40

【0006】

この発明は、かかる問題点を解消するためになされたものであり、機械室有り既設エレベーターを機械室無しエレベーターに容易に改修することができるエレベーター装置を得ることを目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

50

この発明に係るエレベーター装置においては、既設昇降路が設けられた建物の構造体、既設昇降路の上部に配置された滑車と、既設昇降路に立設された既設案内レールと、この既設案内レールに案内されて昇降する昇降体と、既設昇降路内に設置された更新巻上機と、この更新巻上機の駆動綱車に巻掛けられて既設昇降路上部の滑車を介して昇降体を吊持した主索と、既設昇降路上部の滑車が枢着されて建物の構造体に支持され、滑車に作用する荷重を負担する支持梁とが設けられる。

【0008】

【発明の実施の形態】

実施の形態1.

図1は、この発明の実施の形態の一例を概念的に示す図で、昇降路の縦断面図である。図において、建物に設けられた既設昇降路1の上方に機械室2が設けられ、機械室2に既設機械台からなる建物の構造体3が設けられている。そして、既設昇降路1の上部に支持梁4が設けられて長手が水平に配置され、また一端が構造体3に締結されて機械室2床を貫通し他端が支持梁4に連結された連結材5が支持梁4の長手両端部にそれぞれ配置される。

10

【0009】

また、既設昇降路1の底面に取付台6が設けられて駆動綱車7を有する更新巻上機8が設置され、また取付台6から既設案内レール9が立設されて支持梁4の下縁部よりも下方に上端が配置される。そして、既設昇降路1の所定経路を昇降するかごからなる第一昇降体10が配置され、また既設案内レール9に案内されて既設昇降路1の他の所定経路を昇降するつり合おもりからなる第二昇降体11が配置される。

20

【0010】

そして、かご用滑車12及びつり合おもり用滑車13が支持梁4に設けられる。また、主索14の一端が支持梁4に連結されて第一昇降体10の滑車15に巻掛けられてかご用滑車12に巻掛けられ、次いで駆動綱車7に巻掛けられてつり合おもり用滑車13に巻掛けられ、さらに第二昇降体11の吊り車16に巻掛けられて他端は支持梁4に連結される。

【0011】

上記のように構成されたエレベーター装置において、更新巻上機8が付勢されると駆動綱車7が回転し、主索14を介して第一昇降体10及び第二昇降体11が互いに反対方向へ昇降する。そして、既設昇降路1上方の機械室2に巻上機(図示しない)が設置された機械室有り既設エレベーター(図示しない)を改修して、機械室無しエレベーターに更新した場合に、次に述べるように第一昇降体10等の重量が支持される。

30

【0012】

すなわち、図1に示す機械室無しエレベーターにおいて、第一昇降体10、第二昇降体11、第一昇降体10内の負荷、主索14、かご用滑車12及びつり合おもり用滑車13の重量が支持梁4によって支持される。そして、支持梁4は連結材5を介して機械室2の構造体3によって支持される。このため、既設案内レール9に第一昇降体10等の重量による荷重が作用することがない。したがって、既設案内レール9を流用することができて改修工事に要する資材を節減し、また改修工事の手数を省くことができ改修工事の費用を低減することができる。

40

【0013】

実施の形態2.

図2は、この発明の他の実施の形態の一例を概念的に示す図で、昇降路の縦断面図である。図において、前述の図1と同符号は相当部分を示し、既設昇降路1内の上部寄りに設けられた建物の梁からなる構造体17が突出して配置される。そして、構造体17によって支持梁4の長手両端がそれぞれ支持される。

【0014】

上記のように構成されたエレベーター装置においても、かご用滑車12等が枢着された支持梁4が建物の構造体17によって支持されて、既設案内レール9に第一昇降体10等の重量による荷重が作用することがない。したがって、詳細な説明を省略するが図2の実施

50

の形態においても図1の実施の形態と同様な作用が得られる。

【0015】

【発明の効果】

この発明は以上説明したように、既設昇降路が設けられた建物の構造体、既設昇降路の上部に配置された滑車と、既設昇降路に立設された既設案内レールと、この既設案内レールに案内されて昇降する昇降体と、既設昇降路内に設置された更新巻上機と、この更新巻上機の駆動綱車に巻掛けられて既設昇降路上部の滑車を介して昇降体を吊持した主索と、既設昇降路上部の滑車が枢着されて建物の構造体に支持されて、滑車に作用する昇降体等の荷重を負担する支持梁とを設けたものである。

【0016】

これによって、既設昇降路上部の機械室に巻上機が設置された機械室有り既設エレベーターを改修して、機械室無しエレベーターに更新した場合に、次に述べるようにして昇降体等の重量が支持される。すなわち、機械室無しエレベーターにおいて昇降体、昇降体内の負荷、主索、滑車の重量が支持梁によって支持される。そして、支持梁が建物の構造体によって支持されるため、既設案内レールに昇降体等の重量による荷重が作用することがない。したがって、既設案内レールを流用することができて改修工事の資材を節減し、また改修工事の手数を省くことができ改修工事の費用を低減する効果がある。

【図面の簡単な説明】

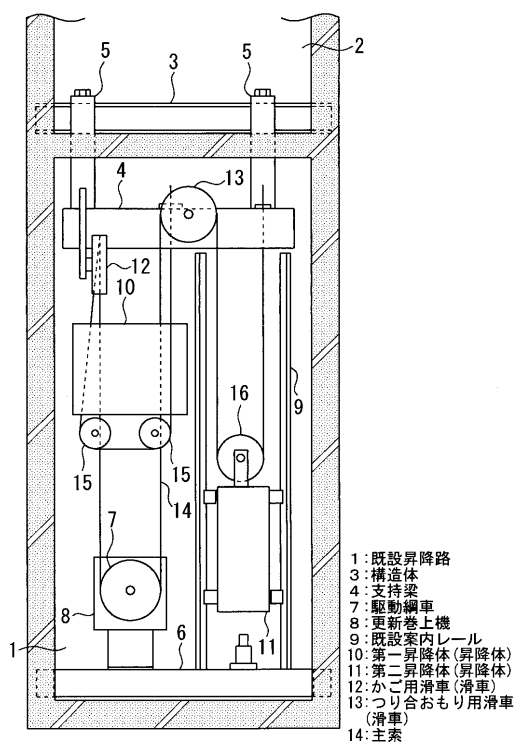
【図1】この発明の実施の形態1を概念的に示す昇降路の縦断面図。

【図2】この発明の実施の形態2を概念的に示す昇降路の縦断面図。

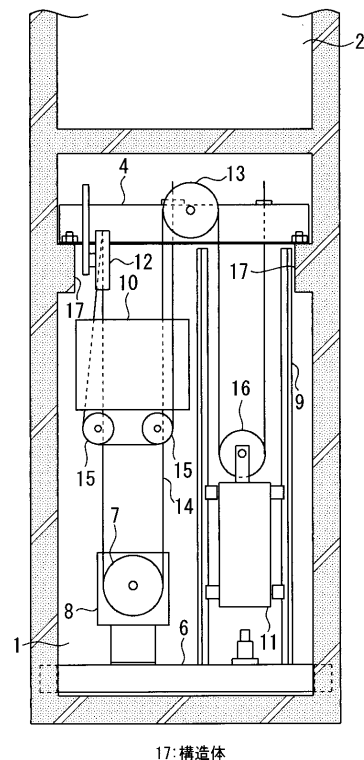
【符号の説明】

1 既設昇降路、3 構造体、4 支持梁、7 駆動綱車、8 更新巻上機、9 既設案内レール、10 第一昇降体(昇降体)、11 第二昇降体(昇降体)、12 かご用滑車(滑車)、13 つり合おもり用滑車(滑車)、14 主索、17 構造体。

【図1】



【図2】



10

20

フロントページの続き

(72)発明者 安藤 努

東京都千代田区大手町二丁目 6 番 2 号 三菱電機ビルテクノサービス株式会社内

Fターム(参考) 3F305 BA02 BB02 BB19 BC04 BC18 DA15