

【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21年1月22日(2009.1.22)

【公開番号】特開2008-189474(P2008-189474A)  
 【公開日】平成20年8月21日(2008.8.21)  
 【年通号数】公開・登録公報2008-033  
 【出願番号】特願2008-56800(P2008-56800)  
 【国際特許分類】

B 6 6 B 7/02 (2006.01)

B 6 6 B 7/00 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 7/02 E

B 6 6 B 7/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるかご用ガイドレールと、

前記かご用ガイドレールに沿って昇降可能な乗りかごと、

前記エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるカウンタウエイト用ガイドレールと、

前記カウンタウエイト用ガイドレールに沿って昇降可能なカウンタウエイトと、

前記昇降路壁と、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの少なくとも一方との間に配置し、前記ガイドレールを前記昇降路壁に対して離間距離 $h$ を保つためのものであって、その一端部を前記昇降路壁に取付け、かつその他端部を前記ガイドレールに取付ける取付手段と、

前記昇降路壁の上部であって、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの少なくとも一方に支持され、前記乗りかごと前記カウンタウエイトを懸架している1組のロープを巻上げ駆動するトラクションシーブを有した駆動装置とを備え、

前記昇降路壁と前記ガイドレールの間の離間距離 $h$ は、前記駆動装置を設置するためのスペースを確保するためのものであり、前記取付手段の一端を前記昇降路壁への取付けは、前記昇降路の上下方向に間隔を存して配置する少なくとも2本のアンカボルトで行い、前記駆動装置を前記ガイドレールに支持することで機械室をなくしたことを特徴とするエレベータ装置。

【請求項2】

エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるかご用ガイドレールと、

前記かご用ガイドレールに沿って昇降可能な乗りかごと、

前記エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるカウンタウエイト用ガイドレールと、

前記カウンタウエイト用ガイドレールに沿って昇降可能なカウンタウエイトと、

前記昇降路壁と、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの

少なくとも一方との間に配置し、前記ガイドレールを前記昇降路壁に対して離間距離  $h$  を保つためのものであって、その一端部を前記昇降路壁に取付け、かつその他端部を前記ガイドレールに取付ける取付手段と、

前記昇降路壁の上部であって、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの少なくとも一方に支持され、前記乗りかごと前記カウンタウエイトを懸架している 1 組のロープを巻上げ駆動するトラクションシーブを有した駆動装置とを備え、

前記駆動装置が支持される昇降路上部近傍のガイドレールの取付手段は、それ以外のガイドレールの取付手段より曲げ剛性及び機械強度の大きい部材としたことを特徴とする機械室をなくしたエレベータ装置。

【請求項 3】

前記ガイドレールを取付ける前記取付手段の他端部に前記ガイドレールから作用する荷重を  $W$ 、前記アンカボルトの許容引張力を  $f$ 、前記アンカボルトの 1 列当たりの個数を  $n$ 、前記アンカボルトの前記昇降路壁の上下方向の配列間隔を  $L$  としたとき、 $Wh / 2nf$   $L$   $Wh / nf$  を満足するように、前記アンカボルトの昇降路上下方向の取付け間隔を定めたことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のエレベータ装置。

【請求項 4】

前記取付手段は、前記ガイドレールに取付けられるブラケットと、前記ブラケットに接合され前記昇降路壁に取付けられるファスナを備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載のエレベータ装置。

【請求項 5】

前記取付手段は、前記ガイドレールに取付けられる断面コ字形のブラケットと、前記ブラケットに接合され前記昇降路壁に取付けられる断面 L 字形又は断面 T 字形のファスナを備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載のエレベータ装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

そこで、本発明の目的はガイドレール長手方向に荷重が作用してもガイドレール取付手段に発生する曲げモーメントを最小限にしたエレベータ装置を提供することにある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

前記目的を達成するため、請求項 1 に対応する発明は、エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるかご用ガイドレールと、

前記かご用ガイドレールに沿って昇降可能な乗りかごと、

前記エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるカウンタウエイト用ガイドレールと、

前記カウンタウエイト用ガイドレールに沿って昇降可能なカウンタウエイトと、

前記昇降路壁と、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの少なくとも一方との間に配置し、前記ガイドレールを前記昇降路壁に対して離間距離  $h$  を保つためのものであって、その一端部を前記昇降路壁に取付け、かつその他端部を前記ガイドレールに取付ける取付手段と、

前記昇降路壁の上部であって、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウエイト用ガイドレールの少なくとも一方に支持され、前記乗りかごと前記カウンタウエイトを懸架している 1 組のロープを巻上げ駆動するトラクションシーブを有した駆動装置とを備え、

前記昇降路壁と前記ガイドレールの間の離間距離  $h$  は、前記駆動装置を設置するためのスペースを確保するためのものであり、前記取付手段の一端を前記昇降路壁への取付けは、前記昇降路の上下方向に間隔を存して配置する少なくとも2本のアンカボルトで行い、前記駆動装置を前記ガイドレールに支持することで機械室をなくしたことを特徴とするエレベータ装置である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

前記目的を達成するため、請求項2に対応する発明は、エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるかご用ガイドレールと、

前記かご用ガイドレールに沿って昇降可能な乗りかごと、

前記エレベータ昇降路内に上下方向に配置し、前記昇降路壁に取付けるカウンタウェイト用ガイドレールと、

前記カウンタウェイト用ガイドレールに沿って昇降可能なカウンタウェイトと、

前記昇降路壁と、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウェイト用ガイドレールの少なくとも一方との間に配置し、前記ガイドレールを前記昇降路壁に対して離間距離  $h$  を保つためのものであって、その一端部を前記昇降路壁に取付け、かつその他端部を前記ガイドレールに取付ける取付手段と、

前記昇降路壁の上部であって、前記かご用ガイドレール及び前記カウンタウェイト用ガイドレールの少なくとも一方に支持され、前記乗りかごと前記カウンタウェイトを懸架している1組のロープを巻上げ駆動するトラクションシーブを有した駆動装置とを備え、

前記駆動装置が支持される昇降路上部近傍のガイドレールの取付手段は、それ以外のガイドレールの取付手段より曲げ剛性及び機械強度の大きい部材としたことを特徴とする機械室をなくしたエレベータ装置である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

前記目的を達成するため、請求項3に対応する発明は、前記ガイドレールを取付ける前記取付手段の他端部に前記ガイドレールから作用する荷重を  $W$ 、前記アンカボルトの許容引張力を  $f$ 、前記アンカボルトの1列当たりの個数を  $n$ 、前記アンカボルトの前記昇降路壁の上下方向の配列間隔を  $L$  としたとき、 $Wh / 2nf < L < Wh / nf$  を満足するように、前記アンカボルトの昇降路上下方向の取付け間隔を定めたことを特徴とする請求項1又は2記載のエレベータ装置である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

前記目的を達成するため、請求項4に対応する発明は、次のようにしたものである。前記取付手段は、前記ガイドレールに取付けられるブラケットと、前記ブラケットに接合され前記昇降路壁に取付けられるファスナを備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一つに記載のエレベータ装置である。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0017  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正8】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0018  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0018】

前記目的を達成するため、請求項5に対応する発明は、次のようにしたものである。前記取付手段は、前記ガイドレールに取付けられる断面コ字形のブラケットと、前記ブラケットに接合され前記昇降路壁に取付けられる断面L字形又は断面T字形のファスナを備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一つに記載のエレベータ装置である。

【手続補正9】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0019  
【補正方法】変更  
【補正の内容】  
【0019】

本発明によれば、ガイドレール長手方向に荷重が作用してもガイドレール取付手段に発生する曲げモーメントを最小限にしたエレベータ装置を提供することができる。