

【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 28 年 3 月 24 日 (2016.3.24)

【公開番号】特開 2015-155338 (P2015-155338A)

【公開日】平成 27 年 8 月 27 日 (2015.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2015-054

【出願番号】特願 2014-30253 (P2014-30253)

【国際特許分類】

B 6 6 B 5/00 (2006.01)

B 6 6 B 11/02 (2006.01)

B 6 6 B 3/02 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 5/00 D

B 6 6 B 11/02 Q

B 6 6 B 3/02 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 4 日 (2016.2.4)

【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】

昇降路内を昇降するかごと、

昇降路内を前記かごとは反対方向に昇降するつり合いおもりと、

昇降路内に立設され、前記つり合いおもりの昇降を案内するつり合いおもり用ガイドレールと、

前記かごの上部に設けられ、通常の運転時は折り畳まれ、かご上作業時には組み立てられる組み立て式のかご上安全手摺と、

前記かご上安全手摺に設けられ、前記かご上安全手摺が折り畳まれている時は通常運転を可能としかつかご上運転を不可とし、前記かご上安全手摺が組み立てられた時は通常運転を不可とし点検作業時のかご上運転を可能とする手摺組み立て確認手段と、

前記かご上安全手摺の前記つり合いおもり側の手摺に設けられ、前記かご上安全手摺が折り畳まれている時はスイッチ開閉用操作部が前記つり合いおもり側に突出せず、前記かご上安全手摺が組み立てられた時はスイッチ開閉用操作部が前記つり合いおもり側に突出するかご上安全スイッチと、

前記かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近の前記つり合いおもり用ガイドレールに前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部と対向するように設けられた少なくとも 1 個のつり合いおもり接近検出用カムと、

前記手摺組み立て確認手段及びかご上安全スイッチと直列に接続され、前記かごとつり合いおもりが接近した時、かご上作業員に対して警報音を発生する警報音発生装置とを備え、

前記かごの上昇運転時、上昇中のかごに下降中のつり合いおもりが接近して、前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が前記少なくとも 1 個のつり合いおもり接近検出用カムを踏むと、前記警報音発生装置が警報音を鳴らすようにしたことを特徴とするエレベータかご上作業時の安全装置。

【請求項 2】

昇降路内を昇降するかごと、

昇降路内を前記かごとは反対方向に昇降するつり合いおもりと、

昇降路内に立設され、前記つり合いおもりの昇降を案内するつり合いおもり用ガイドレールと、

前記かごの上部に設けられ、通常の運転時は折り畳まれ、かご上作業時には組み立てられる組み立て式のかご上安全手摺と、

前記かご上安全手摺に設けられ、前記かご上安全手摺が折り畳まれている時は通常運転を可能としかつかご上運転を不可とし、前記かご上安全手摺が組み立てられた時は通常運転を不可とし点検作業時のかご上運転を可能とする手摺組み立て確認手段と、

前記かご上安全手摺の前記つり合いおもり側の手摺に設けられ、前記かご上安全手摺が折り畳まれている時はスイッチ開閉用操作部が前記つり合いおもり側に突出せず、前記かご上安全手摺が組み立てられた時はスイッチ開閉用操作部が前記つり合いおもり側に突出するかご上安全スイッチと、

前記かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近の前記つり合いおもり用ガイドレールの上下2箇所前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部と対向するように設けられた上部つり合いおもり接近検出用カム及び下部つり合いおもり接近検出用カムと、

前記手摺組み立て確認手段及びかご上安全スイッチと直列に接続され、前記かごとつり合いおもりが接近した時、かご上作業員に対して警報音を発生する警報音発生装置とを備え、

前記かごの上昇運転時、上昇中のかごに下降中のつり合いおもりが接近して、前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が前記下部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、前記警報音発生装置が警報音を鳴らし、上昇中のかごと下降中のつり合いおもりが擦れ違った後に離れて、前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が前記上部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、前記警報音発生装置が警報音を止め、一方、前記かごの下降運転時、下降中のかごに上昇中のつり合いおもりが接近して、前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が前記上部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、前記警報音発生装置が警報音を鳴らし、下降中のかごと上昇中のつり合いおもりが擦れ違った後に離れて、前記かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が前記下部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、前記警報音発生装置が警報音を止めるようにしたことを特徴とするエレベータかご上作業時の安全装置。

#### 【請求項3】

かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールに設けられた少なくとも1個又は上部及び下部つり合いおもり接近検出用カムと同じ位置に、つり合いおもり注意ラベルを貼付したことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のエレベータかご上作業時の安全装置。

#### 【請求項4】

かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールに設けられたつり合いおもり接近検出用カムは、貼付されたつり合いおもり注意ラベルの手前側又は奥側に取り付けたことを特徴とする請求項3記載のエレベータかご上作業時の安全装置。

#### 【請求項5】

つり合いおもりをかごの後ろ側に配置し、かご上安全スイッチをかご上安全手摺の奥側の手摺に設けたことを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1項に記載のエレベータかご上作業時の安全装置。

#### 【請求項6】

つり合いおもりをかごの左右両側又は左右両側のいずれか一方の側に配置し、かご上安全スイッチをかご上安全手摺の左右両側の手摺又は左右両側の手摺のいずれか一方に設けたことを特徴とする請求項1～請求項4のいずれか1項に記載のエレベータかご上作業時の安全装置。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

この発明に係るエレベータかご上作業時の安全装置においては、昇降路内を昇降するかごと、昇降路内をかごとは反対方向に昇降するつり合いおもりと、昇降路内に立設され、つり合いおもりの昇降を案内するつり合いおもり用ガイドレールと、かごの上部に設けられ、通常の運転時は折り畳まれ、かご上作業時には組み立てられる組み立て式のかご上安全手摺と、かご上安全手摺に設けられ、かご上安全手摺が折り畳まれている時は通常運転を可能としかつかご上運転を不可とし、かご上安全手摺が組み立てられた時は通常運転を不可とし点検作業時のかご上運転を可能とする手摺組み立て確認手段と、かご上安全手摺のつり合いおもり側の手摺に設けられ、かご上安全手摺が折り畳まれている時はスイッチ開閉用操作部がつり合いおもり側に突出せず、かご上安全手摺が組み立てられた時はスイッチ開閉用操作部がつり合いおもり側に突出するかご上安全スイッチと、かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールにかご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部と対向するように設けられた少なくとも1個のつり合いおもり接近検出用カムと、手摺組み立て確認手段及びかご上安全スイッチと直列に接続され、かごとつり合いおもりが接近した時、かご上作業員に対して警報音を発生する警報音発生装置とを備え、かごの上昇運転時、上昇中のかごに下降中のつり合いおもりが接近して、かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が少なくとも1個のつり合いおもり接近検出用カムを踏むと、警報音発生装置が警報音を鳴らすようにしたものである。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールの上下2箇所にかご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部と対向するように設けられた上部つり合いおもり接近検出用カム及び下部つり合いおもり接近検出用カムを備え、かごの上昇運転時、上昇中のかごに下降中のつり合いおもりが接近して、かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が下部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、警報音発生装置が警報音を鳴らし、上昇中のかごと下降中のつり合いおもりが擦れ違った後に離れて、かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が上部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、警報音発生装置が警報音を止め、一方、かごの下降運転時、下降中のかごに上昇中のつり合いおもりが接近して、かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が上部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、警報音発生装置が警報音を鳴らし、下降中のかごと上昇中のつり合いおもりが擦れ違った後に離れて、かご上安全スイッチのスイッチ開閉用操作部が下部つり合いおもり接近検出用カムを踏むと、警報音発生装置が警報音を止めるようにしたものである。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールに設けられた少なくとも1個又は上部及び下部つり合いおもり接近検出用カムと同

じ位置に、つり合いおもり注意ラベルを貼付したものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、かごとつり合いおもりが擦れ違う昇降路の中間点付近のつり合いおもり用ガイドレールに設けられたつり合いおもり接近検出用カムは、貼付されたつり合いおもり注意ラベルの手前側又は奥側に取り付けたものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

1 昇降路、 2 かご、 3 つり合いおもり、 4 巻上機、 5 主索、 6 かご上安全手摺、 6 a、6 b 左右両側の手摺、 6 c 奥側の手摺、 7 手摺組み立て確認スイッチ、 8 かご上安全スイッチ、 8 a スイッチ開閉用操作レバー、 9 警報音発生装置（ブザー）、 10 つり合いおもり用ガイドレール、 11 a 上部つり合いおもり接近検出用カム、 11 b 下部つり合いおもり接近検出用カム。