

【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 20 年 1 月 24 日 (2008.1.24)

【公開番号】特開 2005-179061 (P2005-179061A)

【公開日】平成 17 年 7 月 7 日 (2005.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2005-026

【出願番号】特願 2004-365356 (P2004-365356)

【国際特許分類】

B 6 6 B 1/06 (2006.01)

B 6 6 B 7/04 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 1/06 L

B 6 6 B 7/04 C

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 12 月 3 日 (2007.12.3)

【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】

レール (15) にて案内されるエレベータケージ (1) の振動を減少させる装置であって、

レール (15) に沿ってエレベータケージ (1) を案内する複数のガイドエレメント (5、6、7) と、

エレベータケージ (1) の位置変化および / またはエレベータケージ (1) において生ずる加速を検出するセンサ (11、12) と、

エレベータケージ (1) とガイドエレメント (5、6、7) の間に配設されるアクチュエータ (10) と、

センサ (11、12) から伝送される値に基づいて、レール (15) に対するケージ (1) の位置を変化させるように、アクチュエータ (10) を制御する調整装置 (19) と、

を備え、

調整装置 (19) は、

a) センサ (11、12) から伝送される値に基づいて、アクチュエータ (10) を制御するための出力信号を生成するレギュレータ (20) と、

b) レギュレータ (20) によって発生される出力信号を最大値に限定し、このようにして調整装置 (19) によって発生されるべき設定信号を生成するリミッタユニット (22) と、

を備え、且つ、

調整装置 (19) は、レギュレータ (20) の出力信号とリミッタユニット (22) によって生成される限定された出力信号との差分が、それを經由してさらなる入力信号としてレギュレータ (20) に供給されるフィードバックブランチ (24、25) をさらに備え、レギュレータ (20) は、フィードバックされる差分が可能な限り小さなままとなるように構成されている、装置。

【請求項 2】

フィードバックブランチは、レギュレータ (20) の出力信号と、リミッタユニット (

２２）によって生成される限定された出力信号との間の、時間について遅延された差分を、レギュレータ（２０）にフィードバック伝送する時間遅延ブロック（２５）を備えることを特徴とする、請求項１に記載の装置。

【請求項３】

調整装置（１９）は、時間遅延ブロック（２５）が、レギュレータ（２０）に対する走査期間だけ時間について遅延された差分信号を伝送する、時間分離態様で動作することを特徴とする、請求項２に記載の装置。

【請求項４】

リミッタユニットがレギュレータ（２０）によって発生される出力信号をその値に制限する最大値は、温度依存であることを特徴とする、請求項１から３のいずれか一項に記載の装置。

【請求項５】

最大値がアクチュエータ（１０）の温度に依存し、この装置は、アクチュエータ（１０）の温度を検出し且つその測定信号がリミッタユニット（２２）に供給される少なくとも１つの温度センサをさらに備え、あるいはアクチュエータ（１０）の温度が測定の代わりに数学的熱モデルによって確かめられ得ることを特徴とする、請求項４に記載の装置。

【請求項６】

調整装置（１９）は、

エレベータケージ（１）に配設された位置センサ（１１）からの信号に依存して、ガイドエレメント（５、６、７）が予め設定された位置を採用するように、アクチュエータ（１０）を制御する位置レギュレータ（２０）と、

エレベータケージ（１）に配設された加速度センサ（１２）からの信号に依存して、エレベータケージ（１）に生ずる振動が抑制されるように、アクチュエータ（１０）を制御する加速度レギュレータ（２１）と、

を備え、

位置レギュレータ（２０）および加速度レギュレータ（２１）の両設定信号は、合計され、そして合計信号としてアクチュエータ（１０）に供給されることを特徴とする、請求項１から５のいずれか一項に記載の装置。

【請求項７】

リミッタユニット（２２）およびフィードバックブランチ（２４、２５）が、位置レギュレータ（２０）によって発生される出力信号の単なる限定およびフィードバックのために設けられていることを特徴とする、請求項６に記載の装置。

【請求項８】

レール（１５）にて案内されるエレベータケージ（１）の振動を減少させる方法であって、ケージは、

レール（１５）に沿ってエレベータケージ（１）を案内する複数のガイドエレメント（５、６、７）と、

エレベータケージ（１）の位置変化および／またはエレベータケージ（１）において生ずる加速を検出するセンサ（１１、１２）と、

エレベータケージ（１）とガイドエレメント（５、６、７）の間に配設されるアクチュエータ（１０）と、

センサ（１１、１２）から伝送される値に基づいて、レール（１５）に対するケージ（１）の位置を変化させるように、アクチュエータ（１０）を制御する調整装置（１９）と

、

を備え、

調整装置（１９）内に設けられたレギュレータ（２０）によって生成される、アクチュエータ（１０）を制御するための出力信号は、最大値に限定され、このようにして調整装置（１９）によって発生されるべき設定信号が生成され、

レギュレータ（２０）の出力信号と限定された出力信号との間の差分が、付加的な入力信号としてレギュレータ（２０）に供給され、

レギュレータ(20)は、フィードバックされる差分が可能な限り小さなままとなるように構成される、方法。

【請求項9】

レギュレータ(20)の出力信号と、限定された出力信号との間の差分のフィードバックは、時間について遅延されて生ずることを特徴とする、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

調整装置(19)は、走査期間だけ時間について遅延されてフィードバックが生ずる、時間分離態様で動作することを特徴とする、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

レギュレータ(20)によって発生される出力信号がその値に制限される最大値は、温度依存であることを特徴とする、請求項8から10のいずれか一項に記載の方法。

【請求項12】

最大値は、アクチュエータ(10)の温度に依存することを特徴とする、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

調整装置(19)は、

エレベータケージ(1)に配設された位置センサ(11)からの信号に依存して、ガイドエレメント(5、6、7)が予め設定された位置を採用するように、アクチュエータ(10)を制御する位置レギュレータ(20)と、

エレベータケージ(1)に配設された加速度センサ(12)からの信号に依存して、エレベータケージ(1)に生ずる振動が抑制されるように、アクチュエータ(10)を制御する加速度レギュレータ(21)と、

を備え、

位置レギュレータ(20)および加速度レギュレータ(21)の両設定信号は、合計され、且つ合計信号としてアクチュエータ(10)に供給されることを特徴とする、請求項8から12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

位置レギュレータ(20)の出力信号は、単に制限され且つフィードバックされることを特徴とする、請求項13に記載の方法。