

【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5区分

【発行日】令和2年11月19日(2020.11.19)

【公表番号】特表2019-532875(P2019-532875A)

【公表日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-046

【出願番号】特願2019-541664(P2019-541664)

【国際特許分類】

B 6 0 N 2/90 (2018.01)

F 1 6 F 15/02 (2006.01)

【F I】

B 6 0 N 2/90

F 1 6 F 15/02 B

【手続補正書】

【提出日】令和2年10月2日(2020.10.2)

【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】

使用者により占有されるように適合された車両の座席のためのアクティブ防振装置であつて、

前記車両の床の上方で前記座席を支持するアクティブ懸架装置であり、前記座席を水平軸回りの両方向に回転するように制御され得る線形アクチュエータを備えるアクティブ懸架装置と、

前記車両に取り付けられ、前記車両の前記水平軸回りの回転位置の変化を検知する第1のセンサ装置と、

前記水平軸に対する前記座席の回転位置を決定するよう構成された第2のセンサ装置と、

前記車両に前記水平軸回りの回転が生じた際に、前記第1及び第2のセンサ装置に応じて、前記使用者の頭部又は胸部の横方向位置を制御するよう構成された前記座席の動きを引き起こす制御信号を前記アクティブ懸架装置に送るコントローラと、
を備えてなるアクティブ防振装置。

【請求項2】

請求項1記載のアクティブ防振装置において、前記水平軸に対する前記座席の中立位置を決定するよう構成された第3のセンサ装置を備え、前記コントローラが該第3のセンサ装置に反応する、アクティブ防振装置。

【請求項3】

請求項2記載のアクティブ防振装置において、前記第3のセンサ装置が出力状態を有し、かつ該第3のセンサ装置がその出力状態を、前記座席の前記水平軸に対する水平中間位置で変えるよう構成されている、アクティブ防振装置。

【請求項4】

請求項2記載のアクティブ防振装置において、前記第3のセンサ装置が、前記座席が前記水平中間位置より左方にあるか右方にあるかについての知識を提供する、アクティブ防振装置。

【請求項5】

請求項 2 記載のアクティブ防振装置において、前記コントローラは、前記第 3 のセンサ装置を使用して、前記座席が前記中立位置を通って動く毎に再較正をするように構成されている、アクティブ防振装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載のアクティブ防振装置において、前記第 1 のセンサ装置は前記車両の前記床に設けられている、アクティブ防振装置。

【請求項 7】

請求項 1 記載のアクティブ防振装置において、前記線形アクチュエータが、回転モータ、及び、該回転モータに連結され該回転モータの動きを直線運動に変換するアクチュエータを備える、アクティブ防振装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載のアクティブ防振装置において、前記アクチュエータがボールねじ組立体を備える、アクティブ防振装置。

【請求項 9】

使用者により占有されるように適合された車両の座席のためのアクティブ防振装置であつて、

前記車両の床の上方で前記座席を支持するアクティブ懸架装置であり、前記座席を垂直軸の方向に上下するように制御される少なくとも一つのアクチュエータを備えるアクティブ懸架装置と、

前記車両に取り付けられ、前記垂直軸に沿った又は同垂直軸と平行する前記車両の高さ位置変化を検知する第 1 のセンサ装置と、

前記垂直軸に沿った又は同垂直軸と平行する前記座席の並進位置を決定する第 2 のセンサ装置と、

前記車両に前記垂直軸に沿った並進移動が生じた際に、前記第 1 及び第 2 のセンサ装置に応じて、前記使用者の頭部又は胴部の高さを制御するよう構成された前記座席の動きを引き起こす制御信号を前記アクティブ懸架装置に送るコントローラと、
を備えてなるアクティブ防振装置。

【請求項 10】

請求項 9 記載のアクティブ防振装置において、

前記アクティブ懸架装置が少なくとも二つのアクチュエータを備え、これらアクチュエータは、前記座席を前記垂直軸の方向に上方及び下方に動かし、かつ前記座席を水平軸回りの両方向に回転させるよう制御可能とされ、

前記第 1 のセンサ装置はさらに、前記水平軸回りの又は同水平軸と平行となる車両回転位置変化を検知するよう構成され、

前記第 2 のセンサ装置はさらに、前記座席の前記水平軸に対する回転位置を決定するよう構成され、

前記車両が前記水平軸回りの回転を生じた際に、前記制御信号がさらに、前記使用者の頭部又は胴部の横方向位置を制御するよう構成された前記座席の動きを引き起こす、アクティブ防振装置。

【請求項 11】

請求項 10 記載のアクティブ防振装置において、前記水平軸及び前記垂直軸に対する前記座席の中立位置を決定するよう構成された第 3 のセンサ装置を備え、かつ、前記コントローラが該第 3 のセンサ装置に反応する、アクティブ防振装置。

【請求項 12】

請求項 11 記載のアクティブ防振装置において、前記第 3 のセンサ装置が出力状態を有し、かつ該第 3 のセンサ装置がその出力状態を、前記座席の前記垂直軸に対する中間高さ位置で変えるよう構成されている、アクティブ防振装置。

【請求項 13】

請求項 11 記載のアクティブ防振装置において、前記第 3 のセンサ装置が、前記座席が前記中間高さ位置より上方にあるか下方にあるかについての知識を提供する、アクティブ

防振装置。

【請求項 1 4】

請求項1_1記載のアクティブ防振装置において、前記コントローラは、前記第3のセンサ装置を使用して、前記座席が前記中立位置の何れかを通って動く毎に再較正をするよう構成されてなる、アクティブ防振装置。

【請求項 1 5】

請求項1_1記載のアクティブ防振装置において、前記第2のセンサ装置が相対センサを備え、かつ前記第3のセンサ装置が1ビットセンサを備える、アクティブ防振装置。

【請求項 1 6】

請求項1_0記載のアクティブ防振装置において、前記制御信号は、前記車両に前記水平軸回りの回転及び前記垂直軸に沿った並進が生じた際に、前記使用者の頭部又は胴部の横方向位置を維持するように構成されている、アクティブ防振装置。

【請求項 1 7】

請求項9記載のアクティブ防振装置において、前記第1のセンサ装置は前記車両の前記床に設けられている、アクティブ防振装置。

【請求項 1 8】

請求項1_7記載のアクティブ防振装置において、前記第1のセンサ装置が垂直軸加速度計及び水平軸ロールセンサを備える、アクティブ防振装置。

【請求項 1 9】

請求項9記載のアクティブ防振装置において、前記アクチュエータの各々が、回転モータ、及び、該回転モータに連結され該回転モータの動きを直線運動に変換する線形アクチュエータを備える、アクティブ防振装置。

【請求項 2 0】

請求項1_9記載のアクティブ防振装置において、前記線形アクチュエータがボールねじ組立体を備える、アクティブ防振装置。