

【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 4 部門第 1 区分

【発行日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【公開番号】特開2005-194872(P2005-194872A)

【公開日】平成17年7月21日(2005.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2005-028

【出願番号】特願2005-3856(P2005-3856)

【国際特許分類】

E 0 5 F 15/16 (2006.01)

B 6 0 J 1/00 (2006.01)

B 6 0 J 1/17 (2006.01)

【F I】

E 0 5 F 15/16

B 6 0 J 1/00 C

B 6 0 J 1/17 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月4日(2008.1.4)

【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】

自動車の調整機構、より詳しくは自動車ウィンドウリフタ、のための制御装置であって、前記調整機構の駆動装置を制御するためのコンピュータユニットを有し、前記コンピュータユニットは、

- ・前記駆動装置のトルクに相關する信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) が応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を越えた場合に前記駆動装置の調整動作を停止するように、又は前記駆動装置の調整動作を停止するためのプロセスを開始するようにセットアップされ、
- ・前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の増加する時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) に依存して前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を減少させるようにセットアップされる制御装置。

【請求項 2】

前記コンピュータユニットは、前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を、前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間又は位置の変化 (dF/dt , dF/dx) が最小変化値 (k) を越えた条件にのみ変更するようにセットアップされることを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 3】

前記コンピュータユニットは、より具体的な先行する信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の経路にさらに依存して前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を変更することを特徴とする請求項 1 又は 2 のいずれか 1 項に記載の制御装置。

【請求項 4】

前記コンピュータユニットは、前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の値を平均化するためにさらにセットアップされることを特徴とする請求項 3 に記載の制御装置。

【請求項 5】

前記コンピュータユニットは、前記調整機構の絶対スピード (n) にさらに依存して前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を変更するようにセットアップされることを特徴とす

る請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の制御装置。

【請求項 6】

前記コンピュータユニットは、前記調整機構の剛性にさらに依存して前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を変更するようにセットアップされることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の制御装置。

【請求項 7】

前記コンピュータユニットは、前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) の変化を、前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) と数学的に関連させるようにセットアップされることを特徴とする請求項 1 に記載の制御装置。

【請求項 8】

前記相関は、前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) の変化値が前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) に割り当てられる特性領域に依存した応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) の変化であることを特徴とする請求項 7 に記載の制御装置。

【請求項 9】

前記相関は、前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) が入力値として用いられる数学的関数に依存した応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) の変化であることを特徴とする請求項 7 に記載の制御装置。

【請求項 10】

前記数学的関数は定数関数であること、より詳しくは前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) の応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) の低下に比例することを特徴とする請求項 9 に記載の制御装置。

【請求項 11】

前記数学的関数はステップ関数であることを特徴とする請求項 9 に記載の制御装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

図 4 は力 $F(x)$ の位置的経路を示す。力 $F(x)$ の経路は応答しきい値 $S(x)$ に追従し、この応答しきい値は次の調整に毎回適合され、その間隔は調整動作の間にすでに通過した調整済位置に対して少量だけ変化する。点 x_0 においては、力 $F(t)$ の有意な変化 dF/dt が定められる。力の変化 dF/dx を評価することによって、現実応答しきい値 $S(x)$ の変化 S が、例えば図 3 において前述したように定められる。この実施例においては、現実応答しきい値 $S(x)$ を下げることなく作用する最大挟み込み力 F'_{max} が、力 F_{max} まで明確に減少されるという利点が達成される。

ここで、実施形態に記載された発明のうちで特許請求の範囲には記載されていない発明を以下に列記する。

(1) 自動車の調整機構、より詳しくは自動車ウィンドウリフト、を制御するための方法であって、

・駆動装置のトルクに相関する信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) が応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) を越えた場合に前記調整機構の前記駆動装置の調整動作が停止され又は前記駆動装置の調整機構を停止するプロセスが開始され、

・前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) が、増加する正の前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間的又は位置的变化 (dF/dt , dF/dx) に伴って低下される方法。

(2) 前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) は、前記信号 (F , $F(x)$, $F(t)$) の時間又は位置の変化 (dF/dt , dF/dx) が最小変化値 (k) を越えたときにのみ変化することを特徴とする (1) の方法。

(3) 前記応答しきい値 ($S(x)$, $S1$, $S2$) は、先行する信号 (F , $F(x)$, $F(t)$)

の経路にさらに依存して変化することを特徴とする(1)又は(2)の方法。

(4) 前記先行する信号($F, F(x), F(t)$)の経路を定めるために前記信号($F, F(x), F(t)$)の平均化が行われることを特徴とする(3)の方法。

(5) 前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)の変更は、前記調整機構の剛性にさらに依存して行われることを特徴とする(1)から(4)のいずれかの方法。

(6) 変更のため、前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)は、前記信号($F, F(x), F(t)$)の時間的又は位置的变化($dF/dt, dF/dx$)と数学的に相関されることを特徴とする(1)から(5)のいずれかの方法。

(7) 相関のため、前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)の変更が、前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)の変化値が前記信号($F, F(x), F(t)$)の時間的又は位置的变化($dF/dt, dF/dx$)に割り当てられる特性領域に依存して行われることを特徴とする(1)から(6)のいずれかの方法。

(8) 相関のため、前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)の変更が、前記信号($F, F(x), F(t)$)の時間的又は位置的变化($dF/dt, dF/dx$)が入力値として用いられる数学的関数に依存して行われることを特徴とする(1)から(7)のいずれかの方法。

(9) 前記数学的関数が定数関数であることを特徴とする(8)の方法。

(10) 数学的関数としては、前記応答しきい値($S(x), S1, S2$)の低下が前記信号($F, F(x), F(t)$)の時間的又は位置的变化($dF/dt, dF/dx$)に比例することを特徴とする(9)の方法。

(11) 前記数学的関数はステップ関数であることを特徴とする(8)の方法。

(12) 特許請求の範囲の請求項1から11のいずれか1項に記載の駆動装置を制御するための制御装置を有するウィンドウの位置を調整するための駆動装置と調整機構とを有するウィンドウリフト。

(13) (1)に従ってプロセスが実行されるようにプログラム可能なコンピュータユニットと相互作用可能な電子的に読み取り可能な制御信号を有するデジタル記憶メディア、より詳しくはディスク。

(14) プログラム製品がコンピュータユニット上で実行される際に、少なくとも(1)に従って前記プロセスを実行するための機械読み取り可能なキャリアに記憶されたプログラムコードを有するコンピュータプログラム製品。

(15) プログラム製品がコンピュータユニット上で実行される際に、少なくとも(1)に従ってプロセスを実行するためのプログラムコードを有するコンピュータプログラム。