

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】平成 18 年 12 月 21 日 (2006.12.21)

【公開番号】特開 2005-233377 (P2005-233377A)

【公開日】平成 17 年 9 月 2 日 (2005.9.2)

【年通号数】公開・登録公報 2005-034

【出願番号】特願 2004-46234 (P2004-46234)

【国際特許分類】

F 1 6 H 15/38 (2006.01)

F 1 6 H 37/02 (2006.01)

F 1 6 H 61/02 (2006.01)

F 1 6 H 61/12 (2006.01)

F 1 6 H 59/40 (2006.01)

F 1 6 H 59/42 (2006.01)

F 1 6 H 61/664 (2006.01)

【F I】

F 1 6 H 15/38

F 1 6 H 37/02

F 1 6 H 61/02

F 1 6 H 61/12

F 1 6 H 59:40

F 1 6 H 59:42

F 1 6 H 101:04

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 11 月 2 日 (2006.11.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

しかも、これら各センサの異常を判定する為の閾値の値を必要に応じて調節したり、或は複数の閾値を設定しておく等により、上記センサの異常が、検出信号にノイズが混入する等の検出誤差に基づくもの（補正可能なもの）であるか、破損等の修理・交換等を要するもの（当該センサの検出信号を使用できないもの）であるかの判定も行なえる。そして、上記センサの異常が、検出信号にノイズが混入する等の検出誤差に基づくものであれば、上記各センサにより求められる値を相互に比較しつつ、上記誤差を低減する為の微調整や補正を行なえる。又、上記センサの異常が、破損等の修理・交換等を要するものである場合には、警報を発する事により使用者等に修理を促す事ができる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 6】

次いで、ステップ 2 ~ 3 で、上記トロイダル型無段変速機 1 の変速比を目標値に調節すべく、上記各傾転センサ 5 6 により上記各パワーローラ 7 の傾転量を求めつつ、制御弁装置 3 6 をフィードバック制御（P I D 制御）する。即ち、上記各傾転センサ 5 6 から実際

の傾転量を求めつつ、この傾転量と目標値との差が所定の値よりも小さくなるまで（例えば１度未満となるまで）、アクチュエータ３５によりトラニオン６（６ａ）を枢軸３４、３４の軸方向に変位させる。そして、ステップ３で、実際の傾転量と目標値との差が所定の値よりも小さくなったと判定したら、即ち、上記各傾転センサ５６により求められる上記傾転量に基づいて、上記トロイダル型無段変速機１の変速比が目標値まで調節されたと判定したら、次のステップ４で、上記入力側回転センサ２８及び出力側回転センサ２９の検出信号から求められる入力側ディスク４の回転速度 N_{ID} 及び出力側ディスク５の回転速度 N_{OD} に基づいて、実際のトロイダル型無段変速機の変速比 N_{OD} / N_{ID} を求める。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００４８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００４８】

尚、上記傾転センサ５６の異常を判定する為の上記閾値の値は、必要に応じて調節したり、或は複数の閾値を設定しておく等により、この傾転センサ５６の異常が、検出信号にノイズが混入する等の検出誤差に基づくもの（上述の様な修正可能なもの）であるか、破損等の修理・交換等を要するもの（傾転センサ５６の検出信号を使用できないもの）であるかの判定を行なう。そして、上記傾転センサ５６の異常が、検出信号にノイズが混入する等の検出誤差に基づくものであれば、上述の様に変速比の補正を行なう。そして、この様な補正を行なった場合には、上記傾転量と上記変速比との関係を再学習したり、この変速比と上記ステッピングモータ４４の出力部材の位置とを対応させて学習、記憶する等により、上記検出誤差を修正する作業を必要に応じて行なう。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００５２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００５２】

- １ トロイダル型無段変速機
- ２ 遊星歯車変速機
- ３ 入力軸
- ４ 入力側ディスク
- ５ 出力側ディスク
- ６、６ａ トラニオン
- ７ パワーローラ
- ８ キャリア
- ９ 第一の遊星歯車
- １０ 第二の遊星歯車
- １１ａ、１１ｂ 遊星歯車素子
- １２ａ、１２ｂ 遊星歯車素子
- １３ 中空回転軸
- １４ 伝達軸
- １５ 第一の太陽歯車
- １６ 第二の太陽歯車
- １７ リング歯車
- １８ 第三の太陽歯車
- １９ 第二のキャリア
- ２０ａ、２０ｂ 遊星歯車素子
- ２１ 第二のリング歯車

- 2 2 低速用クラッチ
- 2 3 高速用クラッチ
- 2 4 出力軸
- 2 5 エンジン
- 2 6 ダンパ
- 2 7 押圧装置
- 2 8 入力側回転センサ
- 2 9 出力側回転センサ
- 3 0 制御器
- 3 1 クラッチ装置
- 3 2 出力軸回転センサ
- 3 3 オイルポンプ
- 3 4 枢軸
- 3 5 アクチュエータ
- 3 6 制御弁装置
- 3 7 制御弁
- 3 8 差圧シリンダ
- 3 9 a、3 9 b 補正用制御弁
- 4 0 高速用切換弁
- 4 1 低速用切換弁
- 4 2 a、4 2 b 油圧室
- 4 3 油圧センサ
- 4 4 ステッピングモータ
- 4 5 ライン圧制御用電磁開閉弁
- 4 6 電磁弁
- 4 7 シフト用電磁弁
- 4 8 油温センサ
- 4 9 ポジションスイッチ
- 5 0 アクセルセンサ
- 5 1 ブレーキスイッチ
- 5 2 手動油圧切換弁
- 5 3 エンジンコントローラ
- 5 4 油溜
- 5 5 a、5 5 b 調圧弁
- 5 6 傾転センサ
- 5 7 揺動フレーム
- 5 8 ラジアルニードル軸受
- 5 9 スラストニードル軸受
- 6 0 支持軸
- 6 1 カム面
- 6 2 スプール
- 6 3 a、6 3 b 端板
- 6 4 ロータ