

【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】

<i>F 1 6 H</i>	<i>15/38</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>37/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>61/02</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>61/12</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>59/40</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>59/42</i>	<i>(2006.01)</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>61/664</i>	<i>(2006.01)</i>

【F I】

<i>F 1 6 H</i>	<i>15/38</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>37/02</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>61/02</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>61/12</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>59:40</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>59:42</i>
<i>F 1 6 H</i>	<i>101:04</i>

【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】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

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】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

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56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36をフィードバック制御(PID制御)する。即ち、上記各傾転センサ56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つたと判定したら、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 トランニオン
- 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 搞動フレーム
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 ポータ