

【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16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2003-28249(P2003-28249A)

【公開日】平成15年1月29日(2003.1.29)

【出願番号】特願2001-211058(P2001-211058)

【国際特許分類第7版】

F 1 6 H 9/18

F 1 6 H 25/22

【F I】

F 1 6 H 9/18 Z

F 1 6 H 25/22 F

【手続補正書】

【提出日】平成16年1月30日(2004.1.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

この様な雌ボールねじ筒19を構成する外側円筒部34の内周面の中間部基端寄り部分には、雌ボールねじ溝44を形成している。上記雌ボールねじ筒19を造る際には、先ず、鋼板に、絞り加工、プレス加工等の塑性加工を施す事により、おおまかな形状を有する素材を造る。次いで、この素材の一部で上記外側円筒部34となるべき部分の一部内周面に、切削加工及び研削加工を施す事により、上記雌ボールねじ溝44を設けた雌ボールねじ筒19とする。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

そして、上記雌ボールねじ筒19を、図示しない電動モータにより回転駆動自在としている。この為に、回転方向の変換自在な電動モータにより回転駆動される駆動軸10の中間部に、駆動歯車11を外嵌固定又は一体に形成している。これに対して、上記雌ボールねじ筒19に設けた外側円筒部34の先端部に、従動歯車9を外嵌固定している。そして、この従動歯車9と上記駆動歯車11とを噛合させている。このうちの駆動歯車11の軸方向寸法は十分に確保して、前記プーリ幅を変える事に伴う、上記雌ボールねじ筒19の軸方向変位に拘らず、上記従動歯車9と上記駆動歯車11とが噛合した状態のままとなる様にしている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

この雌ボールねじ筒19の軸方向変位は、前記第一の玉軸受21を介して前記変位側プーリ片3に伝えられ、この変位側プーリ片3が軸方向に変位するので、上記プーリ幅が変わ

る。例えば、この変位側プーリ片3を図1の右方に移動させれば、上記プーリ幅が狭くなって無端ベルト48が外径側に変位する。従って、当該プーリがプライマリ側である場合には無段変速機が増速側となり、反対にセカンダリ側である場合には減速側となる。これに対して、変位側プーリ片3を図1の左方に移動させれば、上記プーリ幅が広がって無端ベルト48が内径側に変位する。従って、当該プーリがプライマリ側である場合には無段変速機が減速側となり、反対にセカンダリ側である場合には増速側となる。この様に本発明の場合には、上記変位側プーリ片3を回転軸1の軸方向に変位させる為のアクチュエータ17に、ボールねじ機構を使用している為、このアクチュエータ17部分での摩擦損失を低減し、伝達効率を向上させて、省エネルギー化を図れる。