

【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6年1月10日(2024.1.10)

【公開番号】特開2022-164998(P2022-164998A)

【公開日】令和4年10月31日(2022.10.31)

【年通号数】公開公報(特許)2022-200

【出願番号】特願2021-70143(P2021-70143)

【国際特許分類】

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

10

【F I】

B 6 2 D 5/04

【手続補正書】

【提出日】令和5年12月6日(2023.12.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

20

【0010】

本発明の一態様の回転制限装置は、回転軸と、ガイド部材と、移動部材とを備える。
前記回転軸は、外周面に螺旋溝を有する。

前記ガイド部材は、前記回転軸の外周面に沿って湾曲し、かつ、前記回転軸の外周面と対向する凹面部、および、該凹面部から径方向外側に凹入し、かつ、前記回転軸の軸方向に関して前記螺旋溝が存在する範囲の全長にわたり備えられたガイド溝を有する。

前記移動部材は、前記螺旋溝と前記ガイド溝との間に配置され、前記ガイド部材に対する前記回転軸の回転に伴い、前記螺旋溝に沿って移動しながら、前記ガイド溝に沿って前記回転軸の軸方向に移動することが可能であり、かつ、前記螺旋溝の両側の端部のそれぞれと接触することが可能である。

前記ガイド溝のうちで、前記回転軸の軸方向に関して前記螺旋溝の端部と同じ位置に存在する部分が、前記回転軸の軸方向に対して傾斜した方向に伸長している。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の一態様の回転制限装置では、前記第1の弾性部材の弾性係数よりも大きい弾性係数を有し、かつ、前記移動部材が前記螺旋溝の端部と接触する際に弾性変形する第2の弾性部材をさらに備える。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の一態様の回転制限装置では、前記ガイド部材のうち、少なくとも前記移動部材と接触する部分が金属により構成されている。

50

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明の一態様の回転制限装置では、前記ガイド部材のうち、前記移動部材と接觸する部分を含む一部が金属により構成されており、かつ、残部が合成樹脂により構成されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

10

【補正対象項目名】0096

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0096】

また、ガイド溝33bは、傾斜部48aのそれぞれと逆傾斜部51との端部同士を滑らかに接続する、1対の接続部50aを有する。接続部50aのそれぞれを径方向内側から見た形状は、図15に示すように、略扇形状である。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

20

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

すなわち、傾斜部48aのそれぞれの傾斜の角度（ $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ）を大きくし、かつ、傾斜部48aのそれぞれの長さを長くすると、図15に示すように、径方向内側から見た場合に、双方の傾斜部48aの互いに近い側の端部が、回転軸28の軸方向に対し直交する方向（図15における左右方向）にオフセットして配置される。このため、ガイド溝の中間部を、回転軸28の軸方向に伸長する非傾斜部により構成すると、この非傾斜部を介して、双方の傾斜部48aの互いに近い側の端部を接続することが難しくなる。

【手続補正7】

30

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図18

【補正方法】変更

【補正の内容】

40

50

【図18】

