

【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 6 部門第 2 区分
【発行日】令和 5 年 5 月 2 日(2023.5.2)

【公開番号】特開 2021-173966(P2021-173966A)
【公開日】令和 3 年 11 月 1 日(2021.11.1)
【年通号数】公開・登録公報 2021-053
【出願番号】特願 2020-80430(P2020-80430)
【国際特許分類】

G 0 2 B 7/04(2021.01)
H 0 2 N 2/08(2006.01)
B 0 6 B 1/06(2006.01)
H 0 4 N 23/50(2023.01)

10

【F I】

G 0 2 B 7/04 E
H 0 2 N 2/08
B 0 6 B 1/06 Z
G 0 2 B 7/04 D
H 0 4 N 5/225 1 0 0

20

【手続補正書】
【提出日】令和 5 年 4 月 24 日(2023.4.24)
【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】

光学素子を保持する保持部材と、
ベース部材に対して移動する移動部材を有する振動波モータと、
前記移動部材と前記保持部材とを連結する連結部と、
前記保持部材を前記移動部材に対して付勢する付勢機構と、を有し、
前記連結部と前記付勢機構とは、前記光学素子の光軸に垂直な断面において、異なる位置に配置されていることを特徴とする駆動装置。

30

【請求項 2】

前記光軸に沿った第 1 の方向を軸として、前記振動波モータを回転可能に案内する第 1 の案内部を備え、

前記移動部材が前記保持部材に接続することにより、前記振動波モータの前記軸の回りにおける回転が規制されることを特徴とする請求項 1 に記載の駆動装置。

40

【請求項 3】

前記保持部材を前記第 1 の方向に案内する第 2、第 3 の案内部を更に備え、
前記第 2 の案内部は、前記第 1 の方向を軸として、前記保持部材を回転可能に案内し、
前記第 3 の案内部は、前記保持部材の回転を規制することを特徴とする請求項 2 に記載の駆動装置。

【請求項 4】

前記第 2 の案内部は、第 1 のガイドバーを含み、
前記光軸に垂直な断面において、前記第 1 のガイドバーから前記付勢機構までの距離を L_1 とし、前記第 1 のガイドバーから前記連結部までの距離を L_0 とするとき、以下の関係 $L_1 > L_0$

50

が成立することを特徴とする請求項 3 に記載の駆動装置。

【請求項 5】

前記第 3 の案内部は、第 2 のガイドバーを含み、

前記保持部材は、前記第 2 のガイドバーが当接する当接部を含み、

前記光軸に垂直な断面において、前記第 1 のガイドバーから前記当接部までの距離を L_2 とするとき、以下の関係

$$L_2 > L_1 > L_0$$

が成立することを特徴とする請求項 4 に記載の駆動装置。

【請求項 6】

前記第 1 の案内部は、前記移動部材に設けられた V 溝と、前記 V 溝と当接する複数の転動部材とにより構成されており、

前記連結部における当接点及び前記付勢機構によって発生する付勢力のかかる点を結んだ線と、複数の前記転動部材の各々を結んだ線と、が交わることを特徴とする請求項 2 から 5 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 7】

前記付勢機構は、前記移動部材と前記保持部材との間に位置し、前記保持部材の凹部に当接する軸部材と、バネ部材と、ワッシャー部材と、を有することを特徴とする請求項 1 から 6 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 8】

前記付勢機構は、前記軸部材の抜け止め部と前記ワッシャー部材とが当接する第 1 の状態と、前記抜け止め部と前記移動部材とが当接する第 2 の状態と、前記抜け止め部と前記移動部材とが離間し、前記バネ部材による付勢力が前記移動部材と前記保持部材との間で作用する第 3 の状態と、を有することを特徴とする請求項 7 に記載の駆動装置。

【請求項 9】

前記光学素子は、合焦レンズであることを特徴とする請求項 1 から 8 の何れか 1 項に記載の駆動装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 の何れか 1 項の駆動装置と、前記光学素子を含む鏡筒と、前記鏡筒により形成された像を撮る撮像素子とを含むことを特徴とする撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の駆動装置は、光学素子を保持する保持部材と、ベース部材に対して移動する移動部材を有する振動波モータと、前記移動部材と前記保持部材とを連結する連結部と、前記保持部材を前記移動部材に対して付勢する付勢機構と、を有し、前記連結部と前記付勢機構とは、前記光学素子の光軸に垂直な断面において、異なる位置に配置されている。

10

20

30

40

50