

【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】令和 5 年 2 月 13 日(2023.2.13)

【公開番号】特開 2022-119622(P2022-119622A)

【公開日】令和 4 年 8 月 17 日(2022.8.17)

【年通号数】公開公報(特許)2022-150

【出願番号】特願 2021-16878(P2021-16878)

【国際特許分類】

F 1 6 D 43/26(2006.01)

F 1 6 D 13/52(2006.01)

F 1 6 D 27/115(2006.01)

F 1 6 D 27/112(2006.01)

F 1 6 H 1/28(2006.01)

【F I】

F 1 6 D 43/26 B

F 1 6 D 13/52 C

F 1 6 D 27/115 Z

F 1 6 D 27/112 D

F 1 6 H 1/28

10

20

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 2 月 3 日(2023.2.3)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

ハウジング(12)と、

前記ハウジングに設けられ、通電により作動しトルクを出力可能な原動機(20)と、

前記原動機のトルクを減速して出力可能な減速機(30)と、

駆動カム本体(41)および前記駆動カム本体の一方の端面(411)に形成された複数の駆動カム溝(400)を有し前記減速機から出力されたトルクが入力されると前記ハウジングに対し相対回転する駆動カム(40)、従動カム本体(51)および前記従動カム本体の一方の端面(511)に形成された複数の従動カム溝(500)を有し前記駆動カムが前記ハウジングに対し相対回転すると前記ハウジングに対し軸方向に相対移動する従動カム(50)、および、前記駆動カム溝と前記従動カム溝との間で転動可能に設けられた転動体(3)を有する転動体カム(2)と、

30

前記ハウジングに対し相対回転可能に設けられた第 1 伝達部(61)と第 2 伝達部(62)との間に設けられ、係合状態のとき、前記第 1 伝達部と前記第 2 伝達部との間のトルクの伝達を許容し、非係合状態のとき、前記第 1 伝達部と前記第 2 伝達部との間のトルクの伝達を遮断するクラッチ(70)と、

40

前記従動カムから軸方向の力を受け、前記ハウジングに対する前記従動カムの軸方向の相対位置に応じて前記クラッチの状態を係合状態または非係合状態に変更可能な状態変更部(80、90)と、

前記原動機への通電を制御し、前記原動機の作動を制御可能な制御部(10)と、を備え、

前記駆動カム溝は、

前記駆動カム本体の周方向の特定の位置である駆動カム特定位置(Psd1)から前記

50

駆動カム本体の周方向の一方側へ延び、前記駆動カム特定位置から前記駆動カム本体の周方向の一方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう前記駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対し溝底（４０３）が傾斜して形成された第１駆動カム溝（４０１）、および、

前記駆動カム特定位置から前記駆動カム本体の周方向の他方側へ延び、前記駆動カム特定位置から前記駆動カム本体の周方向の他方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう前記駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対し溝底（４０３）が傾斜して形成され、前記駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対する溝底（４０３）の傾斜角が前記第１駆動カム溝の溝底（４０３）の傾斜角より大きい第２駆動カム溝（４０２）を有し、

前記従動カム溝は、

10

前記従動カム本体の周方向の特定の位置である従動カム特定位置（ＰＳｖ１）から前記従動カム本体の周方向の一方側へ延び、前記従動カム特定位置から前記従動カム本体の周方向の一方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう前記従動カム本体の一方の端面（５１１）に対し溝底（５０３）が傾斜して形成された第１従動カム溝（５０１）、および、

前記従動カム特定位置から前記従動カム本体の周方向の他方側へ延び、前記従動カム特定位置から前記従動カム本体の周方向の他方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう前記従動カム本体の一方の端面（５１１）に対し溝底（５０３）が傾斜して形成され、前記従動カム本体の一方の端面（５１１）に対する溝底（５０３）の傾斜角が前記第１従動カム溝の溝底（５０３）の傾斜角より大きい第２従動カム溝（５０２）を有し、

20

前記制御部は、通常作動時、前記転動体が前記第１駆動カム溝および前記第１従動カム溝を転動するよう前記原動機の作動を制御するクラッチ装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

駆動カム溝は、第１駆動カム溝（４０１）および第２駆動カム溝（４０２）を有する。第１駆動カム溝は、駆動カム本体の周方向の特定の位置である駆動カム特定位置（ＰＳｄ１）から駆動カム本体の周方向の一方側へ延び、駆動カム特定位置から駆動カム本体の周方向の一方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対し溝底（４０３）が傾斜して形成されている。第２駆動カム溝は、駆動カム特定位置から駆動カム本体の周方向の他方側へ延び、駆動カム特定位置から駆動カム本体の周方向の他方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対し溝底（４０３）が傾斜して形成され、駆動カム本体の一方の端面（４１１）に対する溝底（４０３）の傾斜角が第１駆動カム溝の溝底（４０３）の傾斜角より大きい。

30

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

従動カム溝は、第１従動カム溝（５０１）および第２従動カム溝（５０２）を有する。第１従動カム溝は、従動カム本体の周方向の特定の位置である従動カム特定位置（ＰＳｖ１）から従動カム本体の周方向の一方側へ延び、従動カム特定位置から従動カム本体の周方向の一方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう従動カム本体の一方の端面（５１１）に対し溝底（５０３）が傾斜して形成されている。第２従動カム溝は、従動カム特定位置から従動カム本体の周方向の他方側へ延び、従動カム特定位置から従動カム本

40

50

体の周方向の他方側へ向かうに従い一定の割合で深さが浅くなるよう従動カム本体の一方の端面（５１１）に対し溝底（５０３）が傾斜して形成され、従動カム本体の一方の端面（５１１）に対する溝底（５０３）の傾斜角が第１従動カム溝の溝底（５０３）の傾斜角より大きい。

10

20

30

40

50