

【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6年7月12日(2024.7.12)

【国際公開番号】WO2023/090364

【出願番号】特願2023-562380(P2023-562380)

【国際特許分類】

F 1 6 D 13/52(2006.01)

F 1 6 D 28/00(2006.01)

【F I】

F 1 6 D 13/52 D

F 1 6 D 28/00 Z

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年4月11日(2024.4.11)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1回転部材と第2回転部材とを選択的に係合するクラッチ機構と、  
前記第1回転部材及び前記第2回転部材のいずれか一方である対象回転部材と非回転部材とを選択的に係合するブレーキ機構と、を備えた係合装置であって、

前記クラッチ機構及び前記ブレーキ機構の係合の状態を変化させる押圧機構を備え、

前記第1回転部材の回転軸心に沿う方向を軸方向とし、前記軸方向の一方側を軸方向第1側とし、前記軸方向の他方側を軸方向第2側として、

前記クラッチ機構は、前記第1回転部材と一体的に回転するように連結された第1摩擦係合要素と、前記第2回転部材と一体的に回転するように連結された第2摩擦係合要素と、を備え、

30

前記第1摩擦係合要素及び前記第2摩擦係合要素は、互いに前記軸方向に対向するように配置され、前記軸方向に押し付けられることで互いに摩擦係合し、

前記ブレーキ機構は、前記対象回転部材と一体的に回転するように連結された第3摩擦係合要素と、前記非回転部材に固定された第4摩擦係合要素と、を備え、

前記第3摩擦係合要素及び前記第4摩擦係合要素は、前記第1摩擦係合要素及び前記第2摩擦係合要素に対して前記軸方向第2側に離間した位置で、互いに前記軸方向に対向するように配置され、前記軸方向に押し付けられることで互いに摩擦係合し、

前記押圧機構は、前記第1摩擦係合要素及び前記第2摩擦係合要素と、前記第3摩擦係合要素及び前記第4摩擦係合要素と、の前記軸方向の間に配置された押圧部と、前記押圧部と連動するように連結された被駆動部と、前記被駆動部を前記軸方向に移動させる直動機構と、を備え、

40

前記第1回転部材、前記第2回転部材、前記第1摩擦係合要素、前記第2摩擦係合要素、前記第3摩擦係合要素、及び前記第4摩擦係合要素が、同軸上に配置され、

前記直動機構によって前記被駆動部が前記軸方向第1側に移動するか前記軸方向第2側に移動するに応じて、前記クラッチ機構と前記ブレーキ機構とが選択的に係合される、係合装置。

【請求項2】

前記第1回転部材は、前記第1摩擦係合要素が連結された第1連結部を備え、

前記第2回転部材は、前記第2摩擦係合要素が連結された第2連結部を備え、

50

前記対象回転部材は、前記第3摩擦係合要素が連結された第3連結部を備え、

前記非回転部材は、前記第4摩擦係合要素が連結された第4連結部を備え、

前記第1連結部は、前記第1摩擦係合要素に対して径方向の外側であって、前記径方向に沿う径方向視で前記第1摩擦係合要素と重複する位置に配置され、

前記第3連結部は、前記第3摩擦係合要素に対して前記径方向の外側であって、前記径方向視で前記第3摩擦係合要素と重複する位置に配置され、

前記第2連結部は、前記第2摩擦係合要素に対して前記径方向の内側であって、前記径方向視で前記第2摩擦係合要素及び前記第1連結部と重複する位置に配置され、

前記第4連結部は、前記第4摩擦係合要素に対して前記径方向の内側であって、前記径方向視で前記第4摩擦係合要素及び前記第3連結部と重複する位置に配置され、

10

前記直動機構は、前記第2連結部に対して前記軸方向第2側に配置されていると共に、前記第4連結部に対して前記径方向の内側であって前記径方向視で前記第4連結部と重複する位置に配置されている、請求項1に記載の係合装置。

#### 【請求項3】

前記押圧部は、前記第1摩擦係合要素及び前記第2摩擦係合要素を前記軸方向に押圧する第1押圧部分と、前記第3摩擦係合要素及び前記第4摩擦係合要素を前記軸方向に押圧する第2押圧部分と、を備え、

前記第1押圧部分は、前記第1回転部材又は前記第2回転部材に対して、前記軸方向に相対移動可能であると共に一体的に回転する状態で支持され、

前記第2押圧部分は、前記非回転部材に対して、前記軸方向に相対移動可能であると共に相対回転が規制された状態で支持され、

20

前記第1押圧部分と前記第2押圧部分とは、相対回転可能な状態で、前記軸方向に連動するように構成され、

前記被駆動部は、前記第2押圧部分と一体的に前記軸方向に移動するように連結されている、請求項1に記載の係合装置。

#### 【請求項4】

前記直動機構は、前記非回転部材に対して回転自在に支持されたねじ軸と、前記ねじ軸に螺合するナット部材と、を備え、

前記ナット部材は、前記被駆動部と一体的に前記軸方向に移動するように連結され、

前記ねじ軸は、前記第1摩擦係合要素、前記第2摩擦係合要素、前記第3摩擦係合要素、及び前記第4摩擦係合要素に対して、同軸上であって径方向の内側に配置されている、請求項1から3のいずれか一項に記載の係合装置。

30

#### 【請求項5】

前記ねじ軸を回転駆動するための駆動源と、前記駆動源と前記ねじ軸との間の動力伝達を行う伝達機構と、を更に備え、

前記駆動源は、前記ねじ軸とは別軸上に配置され、

前記駆動源の前記軸方向における配置領域が、前記第1回転部材の前記軸方向における配置領域と重なっており、

前記伝達機構は、前記直動機構に対して前記軸方向第2側に配置され、

前記第1回転部材から前記軸方向第1側に延在するように配置された第1軸部材が、前記第1回転部材と一体的に回転するように連結され、

40

前記第2回転部材から前記軸方向第1側に延在するように配置された第2軸部材が、前記第2回転部材と一体的に回転するように連結されている、請求項4に記載の係合装置。