

【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3区分

【発行日】平成21年7月30日(2009.7.30)

【公開番号】特開2008-36793(P2008-36793A)

【公開日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-007

【出願番号】特願2006-215901(P2006-215901)

【国際特許分類】

B 2 5 J 17/02 (2006.01)

B 2 5 J 1/00 (2006.01)

【F I】

B 2 5 J 17/02 D

B 2 5 J 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月11日(2009.6.11)

【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】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1可撓性動力伝達部材と、

前記第1可撓性動力伝達部材が巻き掛けられ、回転可能に設けられた第1筒体と、

前記第1可撓性動力伝達部材と略平行で、前記第1筒体を挟むように延在する第2可撓性動力伝達部材と、

回転軸が前記第1筒体と略平行となるように設けられ、前記第2可撓性動力伝達部材が巻き掛けられる第2筒体と、

回転軸が前記第1筒体と略平行に設けられる従動回転体と、

前記第1筒体の回転を前記従動回転体に伝達する第1回転伝達機構と、

前記従動回転体の回転に連動して動作する第1作用部と、

前記第2筒体の回転に連動して動作する第2作用部と、

を有することを特徴とする作業機構。

【請求項2】

請求項1記載の作業機構において、

前記回転伝達機構は、歯車対であることを特徴とする作業機構。

【請求項3】

請求項1又は2記載の作業機構において、

前記第2筒体の直径は、前記第1筒体の直径に対して前記第1可撓性動力伝達部材を2本加えた幅以上に設定されていることを特徴とする作業機構。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の作業機構において、

前記第1可撓性動力伝達部材及び前記従動回転体はそれぞれ複数設けられ、

前記第1筒体と前記第2筒体との間に配置された中間筒体と、

前記中間筒体の回転を前記従動回転体に伝達する第2回転伝達機構と、

を有し、

前記第1可撓性動力伝達部材のうち1本は前記中間筒体に巻き付けられていることを特徴とする作業機構。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の作業機構において、
前記第 1 可撓性動力伝達部材、前記第 1 筒体及び前記従動回転体はそれぞれ 2 つ設けられ、

2 つの前記第 1 筒体は同軸上で逆向きに配置され、

2 つの前記従動回転体は同軸上で逆向きに配置されていることを特徴とする作業機構。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の作業機構において、

前記第 2 筒体と前記従動回転体は、同軸上に配置されていることを特徴とする作業機構

。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の作業機構において、

前記従動回転体に設けられた接続部駆動歯車と、

前記第 2 筒体から延在する支持バーと、

前記支持バーに接続されたエンドエフェクタと、

前記エンドエフェクタに設けられ、前記接続部駆動歯車に噛合する接続部従動歯車と、
を有し、

前記第 1 可撓性動力伝達部材の循環回転作用下に、前記第 1 筒体は、前記従動回転体、
前記接続部駆動歯車及び接続部従動歯車を介して前記エンドエフェクタの少なくとも 1 つ
の関節を動作させ、

前記第 2 可撓性動力伝達部材の循環回転作用下に、前記第 2 筒体は、前記エンドエフェ
クタをヨー方向に揺動させることを特徴とする作業機構。

【請求項 8】

第 1 入力部及び第 2 入力部と、

前記第 1 入力部及び第 2 入力部の操作に基づいて回転する第 1 回転源及び第 2 回転源と

、

後方部が前記第 1 回転源に巻き掛けられ、前方部が第 1 筒体に複数回転巻き掛けられた
第 1 可撓性動力伝達部材と、

前記第 1 可撓性動力伝達部材と略平行で、前記第 1 回転源の両側方を通り前方に延在し
、後方部が前記第 2 回転源に巻き掛けられ、前記第 1 筒体よりも前方の第 2 筒体に巻き掛
けられた第 2 可撓性動力伝達部材と、

前記第 1 筒体よりも前方で、回転軸が前記第 1 筒体と略平行に設けられる従動回転体と

、

前記第 1 筒体の回転を前記従動回転体に伝達する回転伝達機構と、

前記従動回転体の回転に連動して動作する第 1 作用部と、

前記第 2 筒体の回転に連動して動作する第 2 作用部と、

を有することを特徴とするマニピュレータ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明に係るマニピュレータは、第 1 入力部及び第 2 入力部と、前記第 1 入力部
及び第 2 入力部の操作に基づいて回転する第 1 回転源及び第 2 回転源と、後方部が前記第
1 回転源に巻き掛けられ、前方部が第 1 筒体に複数回転巻き掛けられた第 1 可撓性動力伝
達部材と、前記第 1 可撓性動力伝達部材と略平行で、前記第 1 回転源の両側方を通り前方
に延在し、後方部が前記第 2 回転源に巻き掛けられ、前記第 1 筒体よりも前方の第 2 筒体
に巻き掛けられた第 2 可撓性動力伝達部材と、前記第 1 筒体よりも前方で、回転軸が前記
第 1 筒体と略平行に設けられる従動回転体と、前記第 1 筒体の回転を前記従動回転体に伝

達する回転伝達機構と、前記従動回転体の回転に連動して動作する第1作用部と、前記第2筒体の回転に連動して動作する第2作用部とを有することを特徴とする。