

【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2区分

【発行日】令和4年10月7日(2022.10.7)

【公開番号】特開2020-62687(P2020-62687A)

【公開日】令和2年4月23日(2020.4.23)

【年通号数】公開・登録公報2020-016

【出願番号】特願2019-187626(P2019-187626)

【国際特許分類】

B 23 K 9/133 (2006.01)

10

【F I】

B 23 K 9/133501Z

B 23 K 9/133501A

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月29日(2022.9.29)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システムであって、
第1の溶接ワイヤスプール用の第1のスピンドルと、
第2の溶接ワイヤスプール用の第2のスピンドルと、
第1の駆動ロールと、

第2の駆動ロールと、を備え、前記第1の駆動ロール及び前記第2の駆動ロールの一方又は両方は、周方向溝を有し、

前記周方向溝内の前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間に位置する、前記第1の溶接ワイヤスプールからの第1の溶接ワイヤと、

前記周方向溝内の前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間に位置する、前記第2の溶接ワイヤスプールからの第2の溶接ワイヤと、を備え、

前記第1の溶接ワイヤは前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間で前記第2の溶接ワイヤと当接し、前記第1の溶接ワイヤは、更に、前記周方向溝の第1の側壁部分に当接し、前記第2の溶接ワイヤは、更に、前記周方向溝の第2の側壁部分に当接し、

前記第1の溶接ワイヤ及び前記第2の溶接ワイヤの両方は、前記周方向溝の中央部分から径方向にオフセットされる、

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項2】

前記周方向溝の前記中央部分は凹状である、請求項1に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項3】

前記第1の溶接ワイヤ及び前記第2の溶接ワイヤは異なる直径を有する、請求項1に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項4】

前記第1のスピンドル及び前記第2のスピンドルはリールスタンドの対向側面上に位置する、請求項1に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項5】

前記第1のスピンドル及び前記第2のスピンドルはリールスタンドの共通側面上に位置

40

30

50

する、請求項 1 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 6】

前記第 1 の溶接ワイヤスプールは、前記リールスタンド上で前記第 2 の溶接ワイヤスプールの上に位置し、

前記第 1 の駆動ロール及び前記第 2 の駆動ロールは回転して、同時に、前記第 1 の溶接ワイヤを前記第 1 の溶接ワイヤスプールから繰り出し、前記第 2 の溶接ワイヤを前記第 2 の溶接ワイヤスプールから繰り出し、

前記第 1 の溶接ワイヤスプール及び前記第 2 の溶接ワイヤスプールは繰り出し中に反対方向に回転する、

請求項 5 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

10

【請求項 7】

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システムであって、

第 1 の溶接ワイヤスプール用の第 1 のスピンドルと、

第 2 の溶接ワイヤスプール用の第 2 のスピンドルと、

第 1 の内側壁と、第 1 の外側壁と、前記第 1 の内側壁と前記第 1 の外側壁との間に延在する第 1 の凹状溝基部とを備える第 1 の周方向溝を有する第 1 の駆動ロールと、

第 2 の内側壁と、第 2 の外側壁と、前記第 2 の内側壁と前記第 2 の外側壁との間に延在する第 2 の凹状溝基部とを備える第 2 の周方向溝を有する第 2 の駆動ロールと、を備え、前記第 2 の周方向溝は前記第 1 の周方向溝と整列し、

前記第 1 の周方向溝及び前記第 2 の周方向溝の両方における前記第 1 の駆動ロールと前記第 2 の駆動ロールとの間に位置する、前記第 1 の溶接ワイヤスプールからの第 1 の溶接ワイヤと、

前記第 1 の周方向溝及び前記第 2 の周方向溝の両方における前記第 1 の駆動ロールと前記第 2 の駆動ロールとの間に位置する、前記第 2 の溶接ワイヤスプールからの第 2 の溶接ワイヤと、

前記第 1 の駆動ロールを前記第 2 の駆動ロールに向かって付勢して、前記第 1 の溶接ワイヤを前記第 2 の溶接ワイヤに強制的に当接させる付勢部材と、を備え、

前記第 1 の溶接ワイヤは、前記第 1 の内側壁、前記第 2 の内側壁、及び前記第 2 の溶接ワイヤのそれぞれと当接し、

前記第 2 の溶接ワイヤは、前記第 1 の外側壁、前記第 2 の外側壁、及び前記第 1 の溶接ワイヤのそれぞれと当接し、

前記第 1 の溶接ワイヤ及び前記第 2 の溶接ワイヤは、前記第 1 の凹状溝基部及び前記第 2 の凹状溝基部の両方からオフセットされる、

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 8】

前記第 1 の溶接ワイヤ及び前記第 2 の溶接ワイヤは異なる直径を有する、請求項 7 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 9】

前記第 1 のスピンドル及び前記第 2 のスピンドルはリールスタンドの対向側面上に位置する、請求項 7 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 10】

前記第 1 のスピンドル及び前記第 2 のスピンドルはリールスタンドの共通側面上に位置する、請求項 7 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 11】

前記第 1 の溶接ワイヤスプール及び前記第 2 の溶接ワイヤスプールの一方は、前記リールスタンド上で前記第 1 の溶接ワイヤスプール及び前記第 2 の溶接ワイヤスプールの他方の上に位置し、

前記第 1 の駆動ロール及び前記第 2 の駆動ロールは回転して、同時に、前記第 1 の溶接ワイヤを前記第 1 の溶接ワイヤスプールから繰り出し、前記第 2 の溶接ワイヤを前記第 2 の溶接ワイヤスプールから繰り出し、

50

前記第1の溶接ワイヤスプール及び前記第2の溶接ワイヤスプールは繰り出し中に反対方向に回転する、

請求項10に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項12】

前記第1の溶接ワイヤは、前記第1の凹状溝基部及び前記第2の凹状溝基部の両方からオフセットされてクランプされるように、前記第1の内側壁、前記第2の内側壁、及び前記第2の溶接ワイヤによってクランプされ、

前記第2の溶接ワイヤは、前記第1の凹状溝基部及び前記第2の凹状溝基部の両方からオフセットされてクランプされるように、前記第1の外側壁、前記第2の外側壁、及び前記第1の溶接ワイヤによってクランプされる、

請求項11に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項13】

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システムであって、

第1の溶接ワイヤスプール用の第1のスピンドルと、第2の溶接ワイヤスプール用の第2のスピンドルとを備えるリールスタンドであって、前記第1の溶接ワイヤスプールは、前記リールスタンド上で前記第2の溶接ワイヤスプールの上に位置する、リールスタンドと、

第1の環状溝を有する第1の駆動ロールと、

前記第1の環状溝と整列する第2の環状溝を有する第2の駆動ロールと、

前記第1の環状溝及び前記第2の環状溝の両方における前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間に位置する、前記第1の溶接ワイヤスプールからの第1の溶接ワイヤと、

前記第1の環状溝及び前記第2の環状溝の両方における前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間に位置する、前記第2の溶接ワイヤスプールからの第2の溶接ワイヤと、

前記第1の駆動ロールを前記第2の駆動ロールに向かって付勢して、前記第1の溶接ワイヤ及び前記第2の溶接ワイヤを前記第1の駆動ロールと前記第2の駆動ロールとの間にクランプする付勢部材と、を備え、

前記第1の駆動ロール及び前記第2の駆動ロールは回転して、同時に、前記第1の溶接ワイヤを前記第1の溶接ワイヤスプールから繰り出し、前記第2の溶接ワイヤを前記第2の溶接ワイヤスプールから繰り出し、前記第1の溶接ワイヤスプール及び前記第2の溶接ワイヤスプールは繰り出し中に反対方向に回転する、

溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項14】

前記第1のスピンドル及び前記第2のスピンドルはリールスタンドの共通側面上に位置する、請求項13に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項15】

前記第1の溶接ワイヤ及び前記第2の溶接ワイヤは異なる直径を有する、請求項13に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項16】

前記第1の溶接ワイヤ及び前記第2の溶接ワイヤは、前記第1の環状溝及び前記第2の環状溝のそれぞれの中央部分から径方向にオフセットされる、請求項13に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項17】

前記第1の環状溝及び前記第2の環状溝のそれぞれの中央部分は凹状である、請求項16に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項18】

前記第1の溶接ワイヤは前記第1及び第2の環状溝のそれぞれの第1の側壁部分と当接し、前記第2の溶接ワイヤは前記第1及び第2の環状溝のそれぞれの第2の側壁部分と当接し、前記第1の溶接ワイヤは前記第1及び第2の環状溝の間で前記第2の溶接ワイヤと

当接する、請求項 1 6 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

【請求項 19】

前記第 1 の溶接ワイヤは、前記第 1 の環状溝及び前記第 2 の環状溝のそれぞれの中央部分から径方向にオフセットされてクランプされるように、前記第 1 及び第 2 の環状溝のそれぞれの第 1 の側壁部分、及び前記第 2 の溶接ワイヤによってクランプされ、

前記第 2 の溶接ワイヤは、前記第 1 の環状溝及び前記第 2 の環状溝のそれぞれの中央部分から径方向にオフセットされてクランプされるように、前記第 1 及び第 2 の環状溝のそれぞれの第 2 の側壁部分、及び前記第 1 の溶接ワイヤによってクランプされる、

請求項 1 8 に記載の溶接又は付加製造ワイヤ駆動システム。

10

20

30

40

50