

【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 2 3 K 9/133(2006.01)

10

【F I】

B 2 3 K 9/133 5 0 1 Z

B 2 3 K 9/133 5 0 1 A

【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、 30

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】

40

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 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、

20

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、

30

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。

40

【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、

10

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、

20

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、

30

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】

40

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

50

当接する、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 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 18 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