

【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】令和4年3月10日(2022.3.10)

【国際公開番号】WO2020/036522

【公表番号】特表2021-534011(P2021-534011A)

【公表日】令和3年12月9日(2021.12.9)

【出願番号】特願2021-532257(P2021-532257)

【国際特許分類】

B 2 3 D 7 9 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【F I】

B 2 3 D 7 9 / 0 0 A

【手続補正書】

【提出日】令和4年2月28日(2022.2.28)

【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の切削ジョー部(4)および第2の切削ジョー部(5)と、前記第2の切削ジョー部(5)に固定的に取り付けられたベースフレーム(500)と、動力ユニットと、トランスミッション機構(3)とを備え、前記動力ユニットが、前記切削ジョー部(4、5)のうち少なくとも1つを動かすことができるように前記トランスミッション機構(3)に接続され、また、接続部材が、前記少なくとも1つの切削ジョー部(4、5)が前記第2の切削ジョー部(5)に対して案内されて動くことを可能にするように配置されている、溶接切削機において、

前記動力ユニットは、電気モータ(2)であり、

30

前記接続部材は、少なくとも2つのロッド(6)を含み、各ロッド(6)は、前記トランスミッション機構(3)を介して加えられるトルクを前記少なくとも2つのロッド(6)に伝達して前記少なくとも1つの切削ジョー部(4、5)を直線的に動かすように少なくとも1組のねじ山(63、64)が設けられた状態で配置されており、

前記トランスミッション機構(3)は、少なくとも2つの部分(31、32)を含み、このうち、第1の減速トランスミッション(31)は、前記電気モータ(2)からの入力回転速度を低減するために配置され、第2の分割トランスミッション(32)は、前記第1の減速トランスミッション(31)からの出力トルクを前記少なくとも2つのロッド(6)の両方に同期して伝達するために配置されている、

溶接切削機。

40

【請求項2】

前記第1の減速トランスミッション(3)は、遊星歯車(31)を含む、請求項1に記載の溶接切削機。

【請求項3】

前記第2の分割トランスミッション(32)は、チェーン/ホイールトランスミッション(32)を含む、請求項1または2に記載の溶接切削機。

【請求項4】

前記遊星歯車(31)の出部材(340)、好ましくはリングホイール(340)は、好ましくは中空軸(319)を介して、同軸上に配置された一对のチェーンホイール(320)に連結され、前記一对のチェーンホイール(320)は、各々、別々の駆動チェーン

50

(3 2 1 A、 3 2 1 B) を介して、 1 つのロッド (6) をそれぞれ駆動する、請求項 2 および 3 に記載の溶接切削機。

【請求項 5】

前記分割トランスミッション (3 2) は、前記溶接切削機 (1) の動作中にレールの中心線 (C) に対して対称的に配置される、中央の逆 U 字形のギャップ (3 8) を有する固定ハウジング (3 0、 3 5、 3 7) 内に配置されている、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の溶接切削機。

【請求項 6】

前記ロッド (6) は、前記分割トランスミッション (3 2) の出力駆動輪 (6 1 0、 6 3 1) に固定的に取り付けられた駆動部材 (6 1) を介して前記トランスミッション機構 (3) に対して摺動可能に配置され、好ましくは、前記駆動部材 (6 1) は、前記ロッド (6) のねじ山と相互作用するねじ山を含む、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の溶接切削機。

10

【請求項 7】

前記ロッド (6) は、各々、回転可能であり、2組のねじ山 (6 3、 6 4) が設けられている、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の溶接切削機。

【請求項 8】

前記固定ハウジング (3 0、 3 5、 3 7) の一方の側には、拡張ハウジング (9) が配置され、前記拡張ハウジング (9) は、前記ロッド (6) が前記拡張ハウジング (9) の保護された空間内で前記固定ハウジングの外側の位置に移動できるように配置されている、請求項 5 に記載の溶接切削機。

20

【請求項 9】

各切削ジョー部 (4、 5) には、一对の調整案内部材 (8) が配置され、前記一对の調整案内部材 (8) は、好ましくは、迅速な解放を可能にするように配置された回動案内部材 (8 6) を担持する棒状部材 (8 1) を備える、請求項 1 に記載の溶接切削機。

【請求項 10】

前記調整案内部材 (8) は、前記回動案内部材 (8 6) を動作位置と非動作位置の間で移動させるように配置された枢動体 (8 3) を含む、請求項 9 に記載の溶接切削機。

【請求項 11】

各切削ジョー部 (4、 5) は、摩耗部 (5 6、 4 6) と、支持部 (5 7、 4 7) とを含み、好ましくは、前記摩耗部 (5 6、 4 6) は、形状適合によって前記支持部 (5 7、 4 7) にしっかりと配置されている、請求項 1 に記載の溶接切削機。

30

【請求項 12】

前記摩耗部 (5 6、 4 6) および前記支持部 (5 7、 4 7) は、異なる材料で作られている、請求項 11 に記載の溶接切削機。

【請求項 13】

第 1 の切削ジョー部 (4) および第 2 の切削ジョー部 (5) と、前記第 2 の切削ジョー部 (5) に固定的に取り付けられたベースフレーム (5 0 0) と、動力ユニットと、トランスミッション機構 (3) とを備え、前記動力ユニットは、前記トランスミッション機構 (3) に接続されて前記第 1 の切削ジョー部 (4) を動かし、また、接続部材が、前記第 1 の切削ジョー部 (4) が前記第 2 の切削ジョー部 (5) に対して案内されて動くことを可能にするように配置されている、溶接切削機を提供することを含む、溶接部の切削方法において、

40

前記動力ユニットは、電気モータ (2) の形態で提供され、

前記接続部材は、少なくとも 1 組のねじ山 (6 3、 6 4) が設けられた状態で配置された少なくとも 2 つのロッド (6) を含み、

前記電気モータ (2) によって前記トランスミッション機構 (3) を介して提供されるトルクによって、前記少なくとも 2 つのロッド (6) を回転させて、前記第 1 の切削ジョー部 (4) を直線的に動かし、

前記トランスミッション機構 (3) に少なくとも 2 つの部分 (3 1、 3 2) を設け、この

50

うち、第1の減速トランスミッション部(31)は、前記電気モータ(2)からの入力回転速度を低減し、第2の分割トランスミッション部(32)は、前記第1の減速トランスミッション部(31)からの出力トルクを前記少なくとも2つのロッド(6)の両方に同期して伝達する、
溶接部の切削方法。

【請求項14】

好ましくは回動案内部材(86)を担持する棒状部材(81)を回すことによって、前記溶接切削機のレール(600)上への取り付けおよび取り外しを容易にすることができるように配置された一对の調整可能な案内部材(8)を、各切削ジョー部(4、5)に配置する、請求項13に記載の溶接部の切削方法。

10

【請求項15】

各切削ジョー部(4、5)は、摩耗部(56、46)と、支持部(57、47)とを含み、前記摩耗部(56、46)を前記支持部(57、47)に着脱自在に取り付ける、請求項13に記載の溶接部の切削方法。

【請求項16】

モータと、

軸周りに回転するように構成された複数のロッドと、

前記モータから入力されたトルクを前記複数のロッドに均等に分配し、前記複数のロッドを互いに等しい速度で回転させるトランスミッション機構と、

前記複数のロッドが回転すると前記複数のロッドに沿って互いに近づくように構成された第1および第2の切削ジョーを有する切削部と、

20

を備える、溶接切削機。

【請求項17】

前記モータおよび前記トランスミッション機構は、

前記切削部が溶接部に接触する前は、前記切削部が前記溶接部に接触した後よりも、高速で前記切削部を動かす、かつ、

前記切削部が前記溶接部に接触すると、前記切削部が前記溶接部を切削する力を増加させる

ように構成されている、

請求項16に記載の溶接切削機。

30

【請求項18】

前記トランスミッション機構は、遊星歯車とチェーン/ホイール機構とを備えている、

請求項16または17に記載の溶接切削機。

40

50