

【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5年2月22日(2023.2.22)

【国際公開番号】WO2022/107332

【出願番号】特願2022-563541(P2022-563541)

【国際特許分類】

**B 2 3 K 11/11(2006.01)**

【F I】

B 2 3 K 11/11 5 6 0 A

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年6月21日(2022.6.21)

【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】

20

抵抗溶接用電極(18a、18b)を有するアーム(12)に設けられた被保持部(19)を保持する保持部(14)を備える溶接ガン(10)であって、

前記保持部は、

前記被保持部を挟んで対向することで前記被保持部とともに積層部(40)を形成する第1対向部(34)及び第2対向部(36)と、

前記第1対向部及び前記第2対向部の前記被保持部に臨む内側面(34a、36a)同士の間隔が前記被保持部の厚さ以上となるように前記第1対向部及び前記第2対向部の相対位置を固定する連結部(38)と、

前記積層部を積層方向に貫通する貫通孔(46)と、

前記第1対向部の前記貫通孔の内部に前記積層方向に移動可能に挿入され、且つ前記第1対向部の前記貫通孔の軸方向と同軸に配置される挿通孔(32a)が設けられた中空状のカラー(32)と、

30

前記第2対向部の前記貫通孔、前記被保持部の前記貫通孔及び前記カラーの前記挿通孔に挿通されて、前記第2対向部、前記被保持部及び前記カラーを前記積層方向に締め付ける締付機構(27)と、

を有し、

前記締付機構の締め付けにより、前記被保持部が前記第2対向部と前記カラーとの間に挟持されて、前記被保持部が前記第2対向部の前記内側面に向かって押圧され、

前記カラーは、前記被保持部に臨む側の端部にフランジ(62)が設けられ、前記フランジは、前記被保持部が前記第2対向部と前記カラーとの間に挟持される際に、前記被保持部を押圧する当接面(62a)を有する、溶接ガン。

40

【請求項2】

請求項1記載の溶接ガンにおいて、

前記カラーの軸方向の長さは、前記第1対向部の前記貫通孔の軸方向の長さよりも長い、溶接ガン。

【請求項3】

(削除)

【請求項4】

請求項1記載の溶接ガンにおいて、

前記当接面が前記カラーを押圧するとき、前記フランジの前記当接面の裏面(62b)

50

は、前記第 1 対向部の前記内側面と離間する、溶接ガン。

【請求項 5】

請求項 1、2 又は 4 に記載の溶接ガンにおいて、

前記第 1 対向部及び前記第 2 対向部の前記内側面と、前記被保持部との間に、互いを電氣的に絶縁する絶縁板（42、44）が設けられる、溶接ガン。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

【0002】

向部の連結部側では、被保持部に付与することが可能な押圧力が小さくなり易い。すなわち、対向部の被保持部に臨む面と被保持部とを平行に接触させて互いの間に摩擦力を生じさせることが困難になる分、保持部による保持力を十分に高めることができない懸念がある。

[0006]

また、上記の一组の対向部では、アームを挟持する際、一定の対向間隔に維持される連結部側と、互いに接近する方向の力が付与されるピン側との間に応力が生じ易い。この応力により、保持部の耐久性が低下する懸念がある。

[0007]

20

本発明は、この種の問題を解決するものであり、保持部に対してアームの被保持部を強固に固定することができ、しかも保持部の耐久性に優れた溶接ガンを提供することを目的とする。

[0008]

本発明の一態様は、抵抗溶接用電極を有するアームに設けられた被保持部を保持する保持部を備える溶接ガンであって、前記保持部は、前記被保持部を挟んで対向することで前記被保持部とともに積層部を形成する第 1 対向部及び第 2 対向部と、前記第 1 対向部及び前記第 2 対向部の前記被保持部に臨む内側面同士の間隔が前記被保持部の厚さ以上となるように前記第 1 対向部及び前記第 2 対向部の相対位置を固定する連結部と、前記積層部を積層方向に貫通する貫通孔と、前記第 1 対向部の前記貫通孔の内部に前記積層方向に移動可能に挿入され、且つ前記第 1 対向部の前記貫通孔の軸方向と同軸に配置される挿通孔が設けられた中空状のカラーと、前記第 2 対向部の前記貫通孔、前記被保持部の前記貫通孔及び前記カラーの前記挿通孔に挿通されて、前記第 2 対向部、前記被保持部及び前記カラーを前記積層方向に締め付ける締め付機構と、を有し、前記締め付機構の締め付けにより、前記被保持部が前記第 2 対向部と前記カラーとの間に挟持されて、前記被保持部が前記第 2 対向部の前記内側面に向かって押圧され、前記カラーは、前記被保持部に臨む側の端部にフランジが設けられ、前記フランジは、前記被保持部が前記第 2 対向部と前記カラーとの間に挟持される際に、前記被保持部を押圧する当接面を有する。

30

[0009]

この溶接ガンの保持部では、締め付機構の締め付けにより、第 1 対向部の貫通孔内をその軸方向（積層部の積層方向）に沿って移動可能なカラーと、第 2 対向部の内側面との間にアームの被保持部が挟持される。すなわち、被保

40