

【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】平成19年4月19日(2007.4.19)

【公開番号】特開2005-238316(P2005-238316A)

【公開日】平成17年9月8日(2005.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2005-035

【出願番号】特願2004-55162(P2004-55162)

【国際特許分類】

B 2 3 K 11/11 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 11/11 5 3 0

B 2 3 K 11/11 5 4 1

【手続補正書】

【提出日】平成19年2月27日(2007.2.27)

【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】

少なくとも表面が導電性材料からなって下部電極として働く板状電極と先端に溶接チップを具え下部の電極として働く溶接ガンとの間で被溶接物をはさんで溶接するスポット溶接機であって、この板状電極上において被溶接物を外周から保持する保持装置との保持装置により保持された被溶接物内に設けられて前記溶接ガンと前記板状電極との間で上下の電極として働いて被溶接点を加圧通電してスポット溶接する補助電極とからなる電極保持装置を設けることを特徴とするスポット溶接機。

【請求項2】

前記上部補助電極および前記下部補助電極を導電性材料から構成することを特徴とする請求項1記載のスポット溶接機。

【請求項3】

前記導電性材料を銅又はその合金材から構成することを特徴とする請求項1又は2記載のスポット溶接機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明はスポット溶接機にかかり、なかでも、少なくとも一部の表面が導電性材料から成る板状電極上において先端に溶接チップを具える溶接ガンによって被溶接物を加圧通電してスポット溶接するスポット溶接機であって、この被溶接物における被溶接点の位置に左右されることなく安定して位置決めしスポット溶接できるスポット溶接機に関するものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0007】**

これに対し、定置型のものと同様に高い加圧力が得られるのにもかかわらず、定置型と異なって被溶接物を移動させることなく少なくとも表面が導電性材料からなる板状電極の上に置いたままで溶接できる溶接機を先に本発明者らは先に提案した。（特許第3445636号明細書参照）

【手続補正4】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0014****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0014】**

すなわち、本発明に係るスポット溶接機は、少なくとも表面が導電性材料からなって下部電極として働く板状電極と先端に溶接チップを具え下部の電極として働く溶接ガンとの間で被溶接物をはさんで溶接するスポット溶接機であって、この板状電極上において被溶接物を外周から保持する保持装置との保持装置により保持された被溶接物内に設けられて溶接ガンと板状電極との間で上下の電極として働いて被溶接点を加圧通電してスポット溶接する補助電極とからなる電極保持装置を設けることを特徴とする。

【手続補正5】**【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】**

この電極保持装置には、外周から被溶接物を保持する保持装置を設けるほか、被溶接物の内部で上部の溶接ガンと下部の板状電極との間での被溶接物の加圧通電に関する上部および下部の補助電極を設ける。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0016****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0016】**

この上部および下部補助電極はいずれも導電性材料から構成する。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0017****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0017】**

下部の電極として働く板状電極の表面に導電性ベ - ス板を設け、この導電性ベ - ス板を介して被溶接物の保持装置と上部補助又は下部の補助電極を設ける。

【手続補正8】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0018****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0018】**

上部および下部補助電極は銅又は銅合金から構成する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

上部および下部補助電極は銅 - クロム合金から構成する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

まず、図1は本発明の一つの実施例に係るスポット溶接機の説明図であって、箱型や円筒型などの被溶接物W(図2および図3参照)をスポット溶接するのに好適なスポット溶接機である。この溶接機は図1において符号100で示す。溶接機100は下部の電極として働く板状電極10と上部電極として働く溶接ガン20とから成って、溶接すべきときは、被溶接物Wを下部の電極として働く板状電極10上にのせ、板状電極10上にのせたままで上部の電極として働く横向き姿勢の溶接ガン20によって被溶接物Wを溶接する。