

【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4区分

【発行日】令和2年9月17日(2020.9.17)

【公表番号】特表2019-531923(P2019-531923A)

【公表日】令和1年11月7日(2019.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-045

【出願番号】特願2019-511370(P2019-511370)

【国際特許分類】

B 2 9 C 65/04 (2006.01)

【F I】

B 2 9 C 65/04

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月4日(2020.8.4)

【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】

2つの電極(11、12; 21、22)、アクチュエータ(15; 25)および電力源(20)を含む、安全機構を有する溶接装置(10; 30)であって、

前記2つの電極(11; 21、22)のうちの少なくとも1つが他方の電極に対して移動可能に構成され、前記2つの電極は互いに接触しないで、密閉される非導電性表面を有する物体(14)が挿入される間隙(13)を画定し、

前記アクチュエータ(15; 25)は、作動されているときに、移動可能に構成された前記電極(11; 21、22)を動かして、前記物体(14)が前記間隙(13)に挿入されるときに圧搾されるように構成され、

前記電力源(20)は溶接施工を実施するためにエネルギーを前記電極に供給するように構成されており、

前記溶接装置(10; 30)はさらに、

1)挿入された前記物体(14)が前記電極(11、12; 21、22)の間で圧搾されるときに締付力を定量化するように構成される検出器(16; 26)、

2)前記物体(14)が圧搾されるときに前記電極間の距離を測定するように構成される距離センサ(17; 23)、

3)前記物体(14)が圧搾されるときに前記電極(11、12; 21、22)の間に位置する物体の導電性を測定するように構成されるコンダクタンスセンサ(24)

を含み、かつ

前記溶接装置が、

前記検出器(16; 26)および前記センサからの入力进行处理して、前記電極間に挿入されているのが血液バッグチューブであるか、または異物であるかを示す出力を供給するように構成されるプロセッサを含む、

ことを特徴とする、溶接装置(10; 30)。

【請求項2】

前記プロセッサは距離およびコンダクタンスに関する閾値をメモリに蓄積し、前記プロセッサは、センサ出力と蓄積された前記閾値との比較を出力する、請求項1に記載の溶接装置。

【請求項3】

前記プロセッサは様々な材料の種類に関する締付力プロファイルを蓄積し、前記プロセッサは、検出器出力と蓄積された前記プロファイルとの比較を出力する、請求項 1 または請求項 2 に記載の溶接装置。

【請求項 4】

前記距離センサ (1 7 ; 2 3) は、少なくとも 1 つの前記電極 (1 1 ; 2 1、2 2) の、他方の電極に対する動作を観察することによって、前記電極間の距離を測定するように構成される、請求項 1 に記載の溶接装置。

【請求項 5】

前記距離センサ (1 7 ; 2 3) は光学式距離計である、請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれか一項に記載の溶接装置。

【請求項 6】

前記物体が画定された間隙 (1 3) より部分的に外側にあるかどうかを検出するために、追加のセンサ (1 9 a) が設けられ、前記プロセッサ (1 8) はさらに、前記物体 (1 4) が前記画定された間隙 (1 3) より部分的に外側にあることが検出されるときに、前記アクチュエータ (1 5 ; 2 5) が作動するのを防ぐように構成される、請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか一項に記載の溶接装置。

【請求項 7】

前記追加のセンサは前記距離センサ (2 3) と一体である、請求項 6 に記載の溶接装置。

【請求項 8】

前記電極間に挿入された前記物体 (1 4) の位置を検出するように、位置センサ (1 9 b) が設けられ、前記プロセッサ (1 8) はさらに、前記位置センサが前記電極 (1 1、1 2 ; 2 1、2 2) の間に前記物体が設置されていることを検出するとき、前記アクチュエータ (1 5 ; 2 5) を作動させるように構成される、請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれか一項に記載の溶接装置。

【請求項 9】

前記アクチュエータ (1 5 ; 2 5) は、前記位置センサ (1 9 b) が前記間隙 (1 3) 内で物体を検出するとき作動される、請求項 8 に記載の溶接装置。

【請求項 10】

前記電極 (1 2) の少なくとも 1 つは固定されている、請求項 1 ~ 請求項 9 のいずれか一項に記載の溶接装置。

【請求項 11】

2 つの電極 (1 1、1 2 ; 2 1、2 2)、アクチュエータ (1 5 ; 2 5) および電力源 (2 0) を含む、安全機構を有する溶接装置 (1 0 ; 3 0) であって、

前記 2 つの電極 (1 1 ; 2 1、2 2) のうちの少なくとも 1 つが他方の電極に対して移動可能に構成され、前記 2 つの電極は互いに接触しないで、密閉される非導電性表面を有する物体 (1 4) が挿入される間隙 (1 3) を画定し、

前記アクチュエータ (1 5 ; 2 5) は、作動されているときに、移動可能に構成された前記電極 (1 1 ; 2 1、2 2) を動かして、前記物体 (1 4) が前記間隙 (1 3) に挿入されるときに圧搾されるように構成され、

前記電力源 (2 0) は溶接施工を実施するためにエネルギーを前記電極に供給するように構成されており、

前記溶接装置 (1 0 ; 3 0) はさらに、

1) 挿入された前記物体 (1 4) が前記電極 (1 1、1 2 ; 2 1、2 2) の間で圧搾されるときに締付力を定量化するように構成される検出器 (1 6 ; 2 6)、

2) 前記物体 (1 4) が圧搾されるときに前記電極間の距離を測定するように構成される距離センサ (1 7 ; 2 3)、

3) 前記物体 (1 4) が圧搾されるときに前記電極 (1 1、1 2 ; 2 1、2 2) の間に位置する物体の導電性を測定するように構成されるコンダクタンスセンサ (2 4)、

および任意選択で、

前記電極間に挿入された前記物体（１４）の位置を検出するように構成される位置センサ（１９ｂ）

を含み、かつ

前記溶接装置が、

前記検出器（１６；２６）、前記距離センサ（１７；２３）、および前記コンダクタンスセンサ（２４）からの入力処理して、前記電極間に挿入されているのが血液バッグチューブであるか、または異物であるかを示す出力を供給するように構成されるプロセッサを含む、ことを特徴とし、

前記プロセッサは距離およびコンダクタンスに関する閾値をメモリに蓄積するメモリを含み、前記プロセッサは、センサ出力と蓄積された前記閾値の比較を出力し、

前記プロセッサは様々な材料の種類に関する締付力プロファイルを蓄積するメモリを含み、前記プロセッサは、検出器出力と蓄積された前記プロファイルの比較を出力する、溶接装置（１０；３０）。

【手続補正２】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図１】

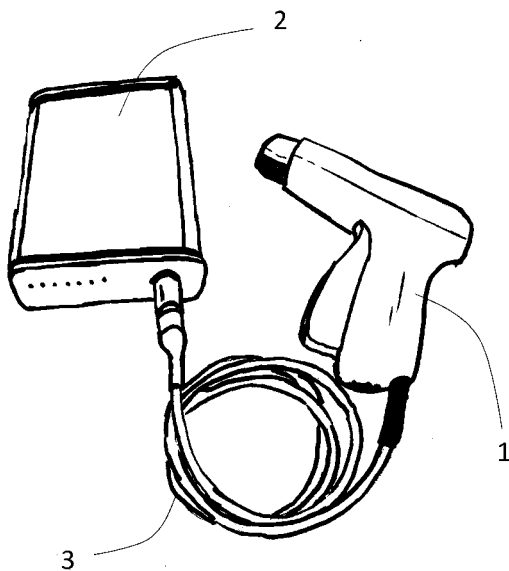


図１（従来技術）

【図２】

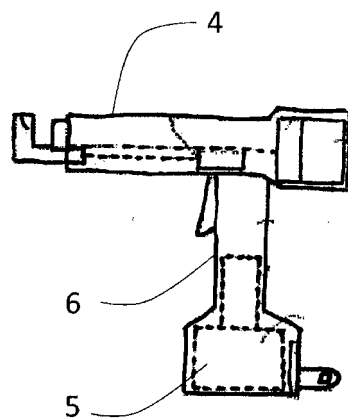
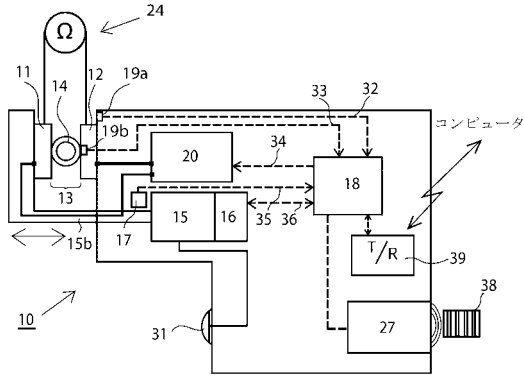
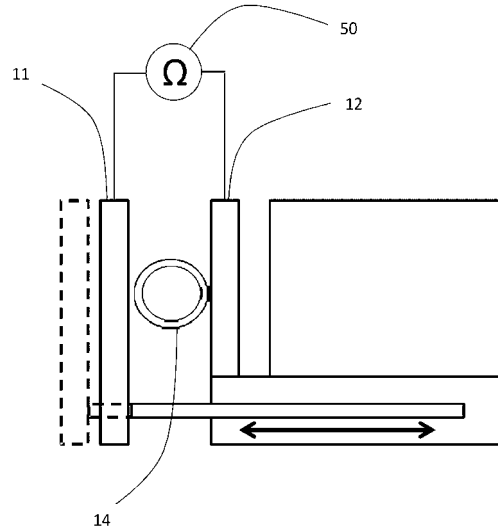


図２（従来技術）

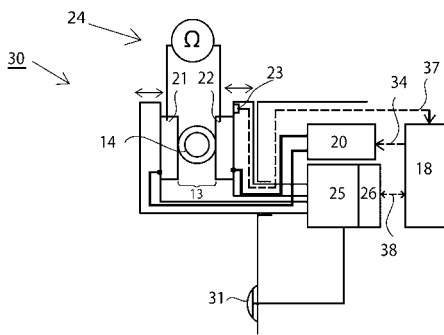
【図3】



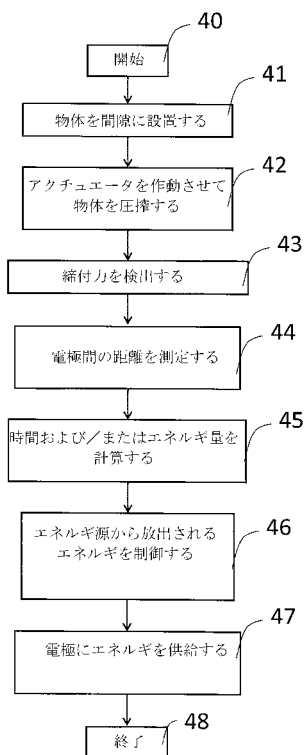
【図5】



【図4】



【図6】



【図7】

