

【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7部門第1区分

【発行日】平成27年7月2日(2015.7.2)

【公開番号】特開2012-243765(P2012-243765A)

【公開日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2012-052

【出願番号】特願2012-110728(P2012-110728)

【国際特許分類】

H 01 R 43/042 (2006.01)

【F I】

H 01 R 43/042

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月14日(2015.5.14)

【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】

手動圧着工具(2)であって、

圧着工具(2)の遠位端(1)と近位端(3)の間に配設された本体(6)と、

圧着工具(2)にて遠位端(1)側に配設された工具ヘッド(4)と、

圧着工具(2)にて近位端(3)側に配設されるハンドル(8、10)と、を備え、

ハンドル(8、10)は、互いに移動可能に配設され、少なくとも一つのハンドル(8、10)が本体(6)に対して移動可能に配設され、少なくとも一つのワークピース(18)を圧着する二つの圧着ダイ(12, 14; 13, 15)がダイセット(16, 17)を形成し、工具ハンドル(8, 10)の相対移動が少なくとも一つのダイセット(16, 17)を形成する圧着ダイ(12, 14; 13, 15)の相対移動に連動する手動圧着工具(2)において、

圧着工具(2)は少なくとも三つの圧着ダイ(12, 13, 14, 15)を備え、圧着ダイ(12, 14; 13, 15)は少なくとも二つのダイセット(16, 17)を形成し、少なくとも二つのダイセット(16, 17)における圧着ダイ(12, 14; 13, 15)の間の距離間隔(B, C)が互いに独立に調整可能であり、

少なくとも二つのダイセット(16, 17)における圧着ダイ(12, 14; 13, 15)の間の距離間隔(B, C)が、ダイセット(16, 17)における少なくとも一つの圧着ダイ(14, 15)が独立に調整可能であることによって、互いに独立に調整可能であり、

調整可能な圧着ダイ(14, 15)が工具ヘッド(4)に配設された独立調整機構(20, 22)によって調整可能に配設され、調整機構(20, 22)が工具ヘッド(4)に配設された調整ねじ(24, 26)を備え、調整ねじ(24, 26)が調整可能な圧着ダイ(14, 15)の位置を調整するために配設されていることを特徴とする手動圧着工具(2)。

【請求項2】

少なくとも一つの移動可能に配設されたハンドル(8、10)が回転可能に配設されることを特徴とする請求項1に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項3】

調整ねじ(24, 26)が、調整ねじ(24, 26)の軸方向(D, E)において固定

され、工具ヘッド(4)に対して回転可能に配設されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項4】

個々の調整ねじ(24, 26)が、調整可能な圧着ダイ(14, 15)に配設された調整要素(76, 78)の位置を調整することによって、調整可能な圧着ダイ(14, 15)の位置を調整するために配設されていることを特徴とする請求項1~3の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項5】

個々の調整ねじ(24, 26)が調整要素(76, 78)に設けられたねじ孔(80, 81)に配設され、個々の調整要素(76, 78)が、調整要素(76, 78)及び調整可能な圧着ダイ(14, 15)に配設された機械的にインターロックするガイド孔(84, 86; 85, 87)によってダイセット(16, 17)における他の圧着ダイ(12, 13)から離れて対向するダイ面(82, 83)において、調整可能な圧着ダイ(14, 15)に連結されていることを特徴とする請求項4に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項6】

調整ねじ(24, 26)が、調整ねじ(24, 26)の軸方向(D, E)に固定され、かつ、圧着ダイ(14, 15)に配設された調整要素に対して回転可能であり、個々のねじ要素(24, 26)が工具ヘッド(4)に設けられたねじ孔に配設され、個々の調整ねじ(24, 26)が調整可能な圧着ダイ(14, 15)に配設された圧着要素(76, 78)の位置を調整することによって、調整可能な圧着ダイ(14, 15)の位置を調整するように配設され、調整要素(76, 78)が、調整要素(76, 78)及び調整可能な圧着ダイ(14, 15)に配設された機械的にインターロックするガイド孔(84, 86; 85, 87)によってダイセット(16, 17)における他の圧着ダイ(12, 13)から離れて対向するダイ面(82, 83)において、圧着ダイ(14, 15)に連結されていることを特徴とする請求項1に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項7】

個々の調整可能な圧着ダイ(14, 15)が圧着工具(2)の軸方向(A)において、工具ヘッド(4)にスライド可能にガイドされ、調整要素(76, 78)が調整ねじ(24, 26)の軸方向(D, E)で工具ヘッド(4)にスライド可能にガイドされることを特徴とする請求項4~6の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項8】

調整ねじ(24, 26)がガイド孔(84, 86; 85, 87)の延長方向(F, G)に対して所定の角度(,)で延び、調整ねじ(24, 26)の回転移動(H, I)が調整要素(76, 78)の平行移動(L, M)を介して調整可能な圧着ダイ(14, 15)の平行移動(J, K)に変換されることを特徴とする請求項4~7の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項9】

工具ハンドル(8, 10)の相対移動が、機構(58)を介して、ダイセット(16, 17)を形成する圧着ダイ(12, 14; 13, 15)の相対移動に連動していることを特徴とする請求項1~8の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項10】

工具ハンドル(8, 10)の相対移動は、ダイセット(16, 17)を形成する圧着ダイ(12, 13; 14, 15)が本体(6)及び工具ヘッド(4)にそれぞれ配置されることによって、圧着ダイ(12, 14; 13, 15)の相対移動に連動し、工具ハンドル(8, 10)の相対移動が工具ヘッド(4)と本体(6)との間の相対移動に連動していることを特徴とする請求項1~9の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項11】

本体(6)に対して配設された移動可能な少なくとも一つのハンドル(8, 10)が、本体(6)に回転可能に取り付けられていることを特徴とする請求項1~10の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項 1 2】

本体(6)に対して配設された移動可能なハンドル(8, 10)が本体(6)に対して回転可能に取り付けられていることを特徴とする請求項1～10の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項 1 3】

工具ヘッド(4)はヘッド案内部(25)を備え、
ヘッド案内部(25)は、少なくとも一つの回転可能なハンドル(8, 10)が、本体(6)に回転可能に取り付けられると共にヘッド案内部(25)及びハンドル(8, 10)に取付けられた機構(58)によってヘッド案内部(25)に連結されることによって、本体(6)に沿って延びるように配設され、

また、ヘッド案内部(25)は、工具(2)に沿って軸方向(A)に延びるスロット(32, 34)内でスライドするピン(28, 30)を使用して本体(6)にスライド可能に取り付けられ、

機構(58)は、工具ハンドル(8, 19)が互いの方に動くように、本体(6)の方へ工具ヘッド(4)の遠位端(64)を動かすように配設されていることを特徴とする請求項11又は12に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項 1 4】

機構(58)はトグル機構であり、回転ハンドル(8, 10)がトグル(40, 42)によってヘッド案内部(25)に連結されており、トグル(40, 42)は、回転ポイント(44, 46; 48, 50)においてヘッド案内部(25)及びハンドルに回転可能に取り付けられていることを特徴とする請求項13に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項 1 5】

少なくとも一つの伸縮ばね(60, 62)は、互いの方に工具ハンドル(8, 10)を押す力が開放されるとき、工具ハンドル(8, 10)を離れる方向に動かすように配設され、工具本体(4)の遠位端(64)を本体(6)から遠ざかるように動かすことを特徴とする請求項1～14の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。

【請求項 1 6】

本体(6)が二つの本体部分(66, 68)を備え、工具ヘッド(4)のヘッド案内部(25)は二つの本体部分(66, 68)の間でスライドするように配設されていることを特徴とする請求項1～15の何れか一項に記載の手動圧着工具(2)。