



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106785780 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611255654.4

(22)申请日 2016.12.30

(71)申请人 东莞市圣荣自动化科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区创新科技园11号楼2楼
205

(72)发明人 李胜利

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

H01R 43/04(2006.01)

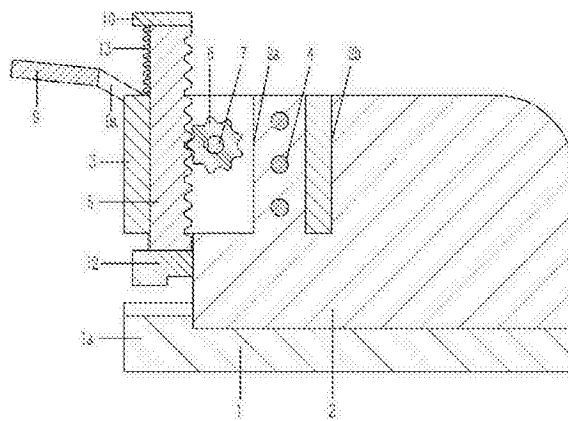
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种压接治具

(57)摘要

本发明公开了一种压接治具,包括固定底板,固定底板的前端成型有承台,固定底板固定有横向的竖板,竖板的前端成型有矩形的开口,开口后侧的竖板上成型有插槽,竖板的插槽内插接有框架,框架通过螺栓组件固定在竖板上,框架上成型有“凸”字形的通槽,框架上通槽的前端插接有竖直的齿条,齿条和驱动齿轮相啮合,驱动齿轮插接在框架内并固定在转轴上,转轴的两端穿过框架固定有连接头,框架的前侧设有踏板,踏板上成型有连杆,连杆插接固定在连接头上。它结构简单,本发明采用的为脚踏式的压接治具,操作劳动强度小,可实现批量生产。



1. 一种压接治具,包括固定底板(1),其特征在于:固定底板(1)的前端成型有承台(1a),固定底板(1)固定有横向的竖板(2),竖板(2)的前端成型有矩形的开口(2a),开口(2a)后侧的竖板(2)上成型有插槽(2b),竖板(2)的插槽(2b)内插接有框架(3),框架(3)通过螺栓组件(4)固定在竖板(2)上,框架(3)上成型有“凸”字形的通槽,框架(3)上通槽的前端插接有竖直的齿条(5),齿条(5)和驱动齿轮(6)相啮合,驱动齿轮(6)插接在框架(3)内并固定在转轴(7)上,转轴(7)的两端穿过框架(3)固定有连接头(8),框架(3)的前侧设有踏板(9),踏板(9)上成型有连杆(9a),连杆(9a)插接固定在连接头(8)上;

所述齿条(5)的顶端固定在顶板(10)上,顶板(10)的两侧固定有竖直的导向杆(11),导向杆(11)插接在框架(3)上,齿条(5)的底端固定在压板(12)上,导向杆(11)的下端穿过框架(3)固定在压板(12)上,压板(12)分布在承台(1a)的正上方;所述的导向杆(11)上插套有压簧(13),压簧(13)的两端分别压靠在框架(3)和顶板(10)上。

2. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述的螺栓组件(4)包括螺栓(4a)和螺母(4b),螺栓(4a)依次穿过框架(3)的一侧壁、竖板(2)和框架(3)相对的另一侧壁螺接有螺母(4b),螺母(4b)抵靠在框架(3)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述的驱动齿轮(6)分布在竖板(2)的开口(2a)内,齿条(5)分布在竖板(2)的前侧,齿条(5)的长度大于框架(3)的高度并与导向杆(11)的长度相等,导向杆(11)分布在齿条(5)的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述的驱动齿轮(6)通过转轴(7)通过固定键连接,连接头(8)插套在转轴(7)上并通过键固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述固定底板(1)的承台(1a)的上端面呈有若干圆弧形的凹槽(1c),压板(12)的下端面上成型与承台(1a)上凹槽(1c)相对的弧形压条(12a)。

6. 根据权利要求5所述的一种压接治具,其特征在于:所述的凹槽(1c)均匀分布在固定底板(1)的承台(1a)上,承台(1a)上凹槽(1c)的大小从承台(1a)的中心逐渐向两侧缩小。

7. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述竖板(2)的侧壁上固定有若干三角形的支撑块(14),支撑块(14)的下端固定在固定底板(1)上。

8. 根据权利要求1所述的一种压接治具,其特征在于:所述的固定底板(1)上成型有若干个安装孔(1b)。

一种压接治具

技术领域：

[0001] 本发明涉及压接治具的技术领域,更具体地说涉及一种压接治具。

背景技术：

[0002] 目前,将导线压接到连接器接触件时多使用手动压接钳,手动压接钳一般设有大小,大型的手动压接钳的需要双手才能进行操作,小型的手动压接钳只需要单手操作,但无论单手操作的,还是双手操作的手动压接钳实现压接时均需要较大的力度,长时间操作劳动强度大,不适用于批量生产。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供了一种压接治具,其为脚踏式的压接治具,操作劳动强度小,可实现批量生产。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种压接治具,包括固定底板,固定底板的前端成型有承台,固定底板固定有横向的竖板,竖板的前端成型有矩形的开口,开口后侧的竖板上成型有插槽,竖板的插槽内插接有框架,框架通过螺栓组件固定在竖板上,框架上成型有“凸”字形的通槽,框架上通槽的前端插接有竖直的齿条,齿条和驱动齿轮相啮合,驱动齿轮插接在框架内并固定在转轴上,转轴的两端穿过框架固定有连接头,框架的前侧设有踏板,踏板上成型有连杆,连杆插接固定在连接头上；

[0006] 所述齿条的顶端固定在顶板上,顶板的两侧固定有竖直的导向杆,导向杆插接在框架上,齿条的底端固定在压板上,导向杆的下端穿过框架固定在压板上,压板分布在承台的正上方;所述的导向杆上插套有压簧,压簧的两端分别压靠在框架和顶板上。

[0007] 所述的螺栓组件包括螺栓和螺母,螺栓依次穿过框架的一侧壁、竖板和框架相对的另一侧壁螺接有螺母,螺母抵靠在框架的外壁上。

[0008] 所述的驱动齿轮分布在竖板的开口内,齿条分布在竖板的前侧,齿条的长度大于框架的高度并与导向杆的长度相等,导向杆分布在齿条的两侧。

[0009] 所述的驱动齿轮通过转轴通过固定键连接,连接头插套在转轴上并通过键固定连接。

[0010] 所述固定底板的承台的上端面呈有若干圆弧形的凹槽,压板的下端面上成型与承台上凹槽相对的弧形压条。

[0011] 所述的凹槽均匀分布在固定底板的承台上,承台上凹槽的大小从承台的中心逐渐向两侧缩小。

[0012] 所述竖板的侧壁上固定有若干三角形的支撑块,支撑块的下端固定在固定底板上。

[0013] 所述的固定底板上成型有若干个安装孔。

[0014] 本发明的有益效果在于:它结构简单,它采用的为脚踏式的压接治具,操作劳动强

度小,可实现批量生产。

附图说明:

[0015] 图1为本发明立体的结构示意图;

[0016] 图2为本发明俯视的结构示意图;

[0017] 图3为本发明正视的结构示意图;

[0018] 图4为本发明侧视方向的剖视示意图。

[0019] 图中:1、固定底板;1a、承台;1b、安装孔;1c、凹槽;2、竖板;2a、开口;2b、插槽;3、框架;4、螺栓组件;4a、螺栓;4b、螺母;5、齿条;6、驱动齿轮;7、转轴;8、连接头;9、踏板;9a、连杆;10、顶板;11、导向杆;12、压板;12a、弧形压条;13、压簧;14、支撑块。

具体实施方式:

[0020] 实施例:见图1至4所示,一种压接治具,包括固定底板1,固定底板1的前端成型有承台1a,固定底板1固定有横向的竖板2,竖板2的前端成型有矩形的开口2a,开口2a后侧的竖板2上成型有插槽2b,竖板2的插槽2b内插接有框架3,框架3通过螺栓组件4固定在竖板2上,框架3上成型有“凸”字形的通槽,框架3上通槽的前端插接有竖直的齿条5,齿条5和驱动齿轮6相啮合,驱动齿轮6插接在框架3内并固定在转轴7上,转轴7的两端穿过框架3固定有连接头8,框架3的前侧设有踏板9,踏板9上成型有连杆9a,连杆9a插接固定在连接头8上;

[0021] 所述齿条5的顶端固定在顶板10上,顶板10的两侧固定有竖直的导向杆11,导向杆11插接在框架3上,齿条5的底端固定在压板12上,导向杆11的下端穿过框架3固定在压板12上,压板12分布在承台1a的正上方;所述的导向杆11上插套有压簧13,压簧13的两端分别压靠在框架3和顶板10上。

[0022] 所述的螺栓组件4包括螺栓4a和螺母4b,螺栓4a依次穿过框架3的一侧壁、竖板2和框架3相对的另一侧壁螺接有螺母4b,螺母4b抵靠在框架3的外壁上。

[0023] 所述的驱动齿轮6分布在竖板2的开口2a内,齿条5分布在竖板2的前侧,齿条5的长度大于框架3的高度并与导向杆11的长度相等,导向杆11分布在齿条5的两侧。

[0024] 所述的驱动齿轮6通过转轴7通过固定键连接,连接头8插套在转轴7上并通过键固定连接。

[0025] 所述固定底板1的承台1a的上端面呈有若干圆弧形的凹槽1c,压板12的下端面上成型与承台1a上凹槽1c相对的弧形压条12a。

[0026] 所述的凹槽1c均匀分布在固定底板1的承台1a上,承台1a上凹槽1c的大小从承台1a的中心逐渐向两侧缩小。

[0027] 所述竖板2的侧壁上固定有若干三角形的支撑块14,支撑块14的下端固定在固定底板1上。

[0028] 所述的固定底板1上成型有若干个安装孔1b。

[0029] 工作原理:本发明为脚踏式的压接治具,固定底板1可以通过螺栓等连接件固定在工作台上,通过脚踏踏板9实现驱动齿轮6转动,从而实现齿条5下移,压板12和承台1a实现压接作业,而导向杆11实现齿条5的导向,当脚脱离踏板9时,压簧13驱使齿条5上移,实现复位。

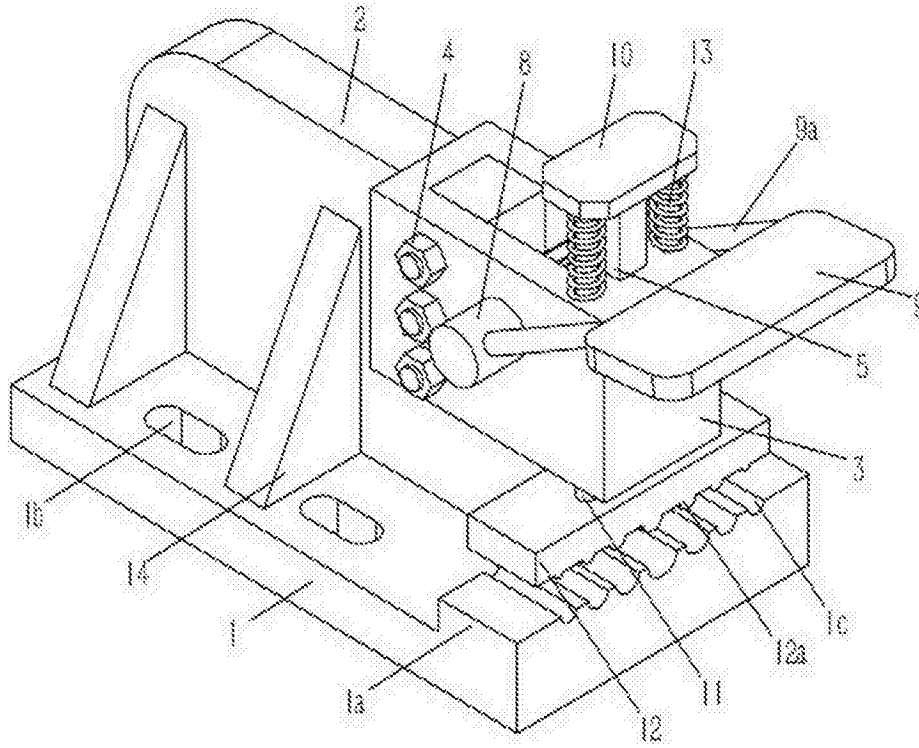


图1

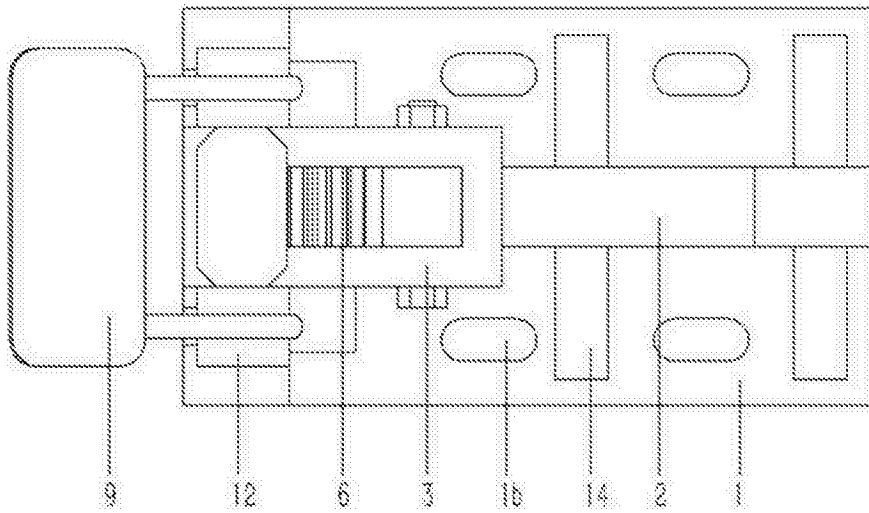


图2

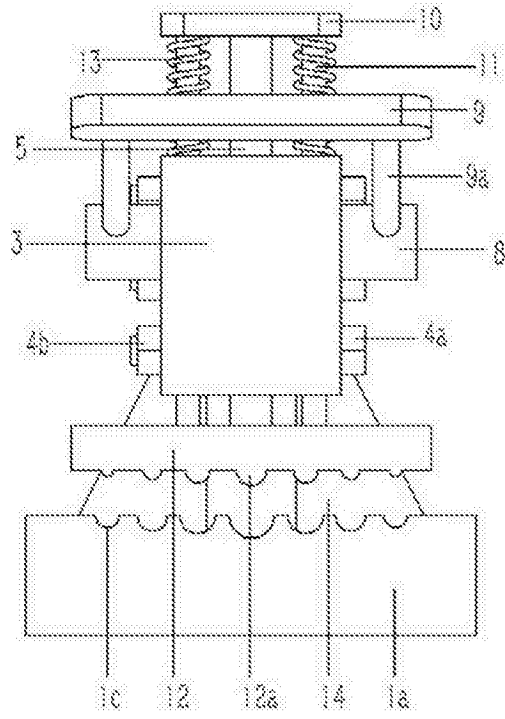


图3

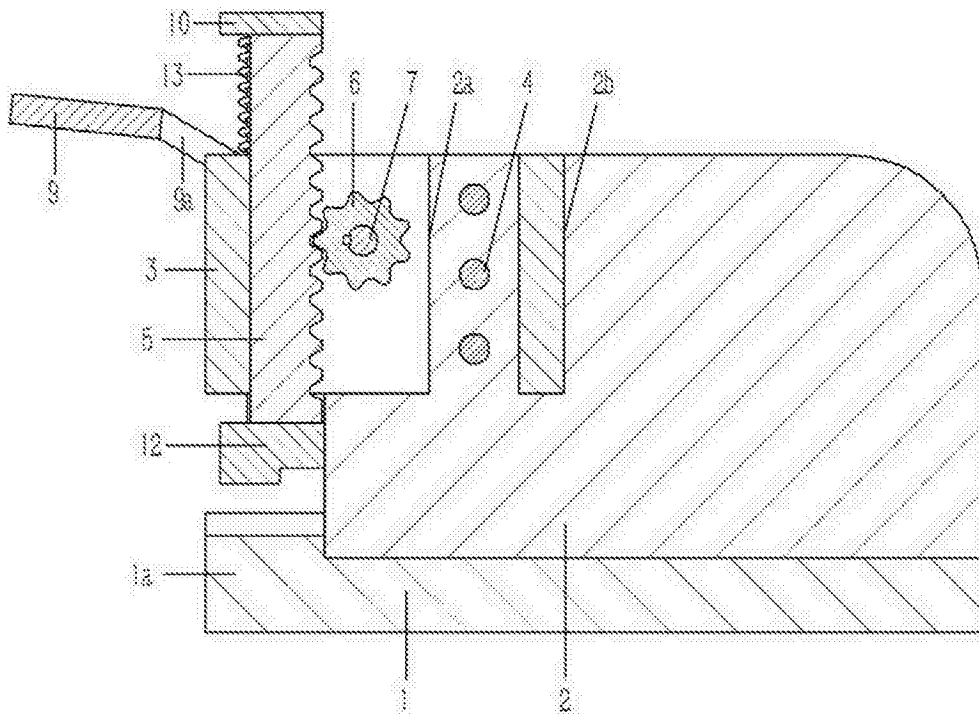


图4