



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208656141 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821161414.2

(22)申请日 2018.07.21

(73)专利权人 青岛林达科技开发有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市龙泉镇
华泉路

(72)发明人 王永林 郑卫国 王明智

(51)Int.Cl.

H01R 43/048(2006.01)

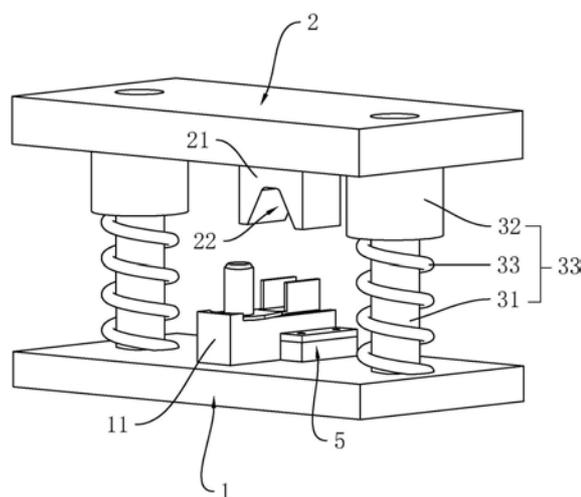
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

导线与端子的压合模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种导线与端子的压合模具,涉及电缆线的加工领域,包括下模座以及设置与下模座上方的上模座,下模座上固定连接有支撑块,支撑块的宽度与端子的宽度相同,支撑块上表面长度方向的一侧竖直固定连接有定位柱;上模座下表面固定连接有压板,压板的长度方向垂直于支撑块的长度方向,压板位于支撑块上表面远离定位柱一侧的上方,压板对应支撑块的位置还开设有梯形的压槽,压槽的下端开口大于支撑块的宽度,压槽的上端开口小于支撑块的宽度。解决了现有技术中,锤击端子时常常会发生砸偏、砸歪,无法使接线槽的两侧准确的扣压在导线上的问题,具有能够准确方便的将导线与端子完成连接的优点。



1. 一种导线与端子的压合模具,包括下模座(1)以及设置与下模座(1)上方的上模座(2),其特征在于:所述下模座(1)上固定连接有支撑块(11),所述支撑块(11)的宽度与端子的宽度相同,所述支撑块(11)上表面长度方向的一侧竖直固定连接有定位柱(12);

所述上模座(2)下表面固定连接有压板(21),所述压板(21)的长度方向垂直于支撑块(11)的长度方向,所述压板(21)位于支撑块(11)上表面远离定位柱(12)一侧的上方,所述压板(21)对应支撑块(11)的位置还开设有梯形的压槽(22),所述压槽(22)的下端开口大于支撑块(11)的宽度,所述压槽(22)的上端开口小于支撑块(11)的宽度。

2. 根据权利要求1所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述支撑块(11)上表面远离定位柱(12)的一侧开设有弧形的第一定位槽(13),所述第一定位槽(13)的轴线与支撑块(11)的长度方向相同。

3. 根据权利要求2所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述支撑块(11)的上表面靠近定位柱(12)的一端固定连接有挡板(14),所述挡板(14)靠近定位柱(12)的一侧以定位柱(12)的轴线为圆心开设有弧形的第二定位槽(141)。

4. 根据权利要求3所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述支撑块(11)的两侧还分别固定连接有能够抵接于压板(21)下端面的定位块(15)。

5. 根据权利要求4所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述定位块(15)包括块体(151)以及连接于块体(151)上表面的缓冲垫(152);所述缓冲垫(152)采用橡胶材质。

6. 根据权利要求5所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述缓冲垫(152)可拆卸连接于块体(151)。

7. 根据权利要求6所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:所述下模座(1)上表面的两侧分别竖直固定连接有导柱(31),所述上模座(2)的两侧对应导柱(31)的位置分别固定连接有导套(32),两导柱(31)分别竖直滑移连接于对应的导套(32)。

8. 根据权利要求7所述的导线与端子的压合模具,其特征在于:两导柱(31)上分别套设有复位弹簧(33),复位弹簧(33)的一端抵接于下模座(1),且其另一端抵接于导套(32)。

导线与端子的压合模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆线的加工领域,尤其涉及一种导线与端子的压合模具。

背景技术

[0002] 端子主要功用是导电,实现电气连接的一种配件产品,工业上划分为连接器的范畴,为了方便的连接而应用的。

[0003] 现有可参考授权公告号为CN207098090U的中国实用新型专利,一种开口型端子,属于电子技术领域。设置有底板,所述底板从上至下分为上段、中段和下段,所述上段呈半圆形结构,所述上段设置有圆形通孔,所述中段有呈圆弧结构,所述下段设置有呈U型结构的接线槽,所述中段与所述下段之间设置有折弯缺口,所述接线槽的槽体里设置有多个防滑凹槽,所述接线槽的开口角度为33度。本实用新型的有益之处是:设置单个端子,有助于节约多余的废料,通过设置折弯缺口有助于接线槽的折弯,将接线槽设置为U型开口结构,有助于机器穿线,本实用新型结构新颖,操作方便,成本较低。

[0004] 目前在将上述的这类端子与导线相接时,采用的方式一般都是,将导线的一端放置于接线槽内,然后采用锤子依次将接线槽的两侧砸弯并压紧于导线。但在采用这种方式时,操作不便且工作人员常常会发生砸偏、砸歪,无法使接线槽的两侧准确的扣压在导线上,从而导致导线容易产生脱落,或用力过大导致导线损坏的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种导线与端子的压合模具,具有能够准确方便的将导线与端子完成连接的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种导线与端子的压合模具,包括下模座以及设置与下模座上方的上模座,所述下模座上固定连接支撑块,所述支撑块的宽度与端子的宽度相同,所述支撑块上表面长度方向的一侧竖直固定连接定位柱;

[0008] 所述上模座下表面固定连接压板,所述压板的长度方向垂直于支撑块的长度方向,所述压板位于支撑块上表面远离定位柱一侧的上方,所述压板对应支撑块的位置还开设有梯形的压槽,所述压槽的下端开口大于支撑块的宽度,所述压槽的上端开口小于支撑块的宽度。

[0009] 通过采用上述方案,将端子放置于支撑柱上表面,将端子上段的圆形通孔套设于定位柱,然后,通过外部设备驱动上模座向下运动,即可带动压板向下运动,从而可以使压板下端的压槽趋向于支撑板上的端子运动,当压槽抵接于端子时,首先抵接于端子下段的连接槽的竖直的两侧,由于压槽为梯形槽,因而端子连接槽竖直的两侧上端将沿压槽倾斜的两侧运动,从而使端子连接槽的两侧趋向相互靠近的方向运动,然后压槽继续向下运动,从而可以通过压槽的上底面将端子连接槽的两侧压平,从而将放置于端子连接槽内的导线压紧。

[0010] 较佳的,所述支撑块的上表面远离定位柱的一侧开设有弧形的第一定位槽,所述第一定位槽的轴线与支撑块的长度方向相同。

[0011] 通过采用上述方案,将端子的中段以及后端放置于第一定位槽内,可以通过弧形的第一定位槽对端子进行定位,从而便于端子的加工。

[0012] 较佳的,所述支撑块的上表面靠近定位柱的一端固定连接有挡板,所述挡板靠近定位柱的一侧以定位柱的轴线为圆心开设有弧形的第二定位槽。

[0013] 通过采用上述方案,将端子上端的圆环套设于定位柱,并将端子上段圆环外侧抵接于第二定位槽,可以进一步的完成端子的定位,便于端子的加工。

[0014] 较佳的,所述支撑块的两侧还分别固定连接有能够抵接于压板下端面的定位块。

[0015] 通过采用上述方案,当压板向下运动将端子与导线完全压合时,压板的下端能够抵接于定位块,从而对压板的下端进行定位,防止压板下压过大,损伤端子。

[0016] 较佳的,所述定位块包括块体以及连接于块体上表面的缓冲垫;

[0017] 所述缓冲垫采用橡胶材质。

[0018] 通过采用上述方案,通过设置的橡胶材质的缓冲垫,可以对压板起到缓冲作用,防止压板下端受到损伤。

[0019] 较佳的,所述缓冲垫可拆卸连接于块体。

[0020] 通过采用上述方案,通过设置的缓冲垫可拆卸连接于块体,当缓冲垫长时间使用产生损坏时,可以方便的拆卸缓冲垫,进行更换。

[0021] 较佳的,所述下模座上表面的两侧分别竖直固定连接有导柱,所述上模座的两侧对应导柱的位置分别固定连接有导套,两导柱分别竖直滑移连接于对应的导套。

[0022] 通过采用上述方案,通过设置的导柱与导套滑移连接,能够实现下模座与上模座的准确定位,从而便于工件的加工。

[0023] 较佳的,两导柱上分别套设有复位弹簧,复位弹簧的一端抵接于下模座,且其另一端抵接于导套。

[0024] 通过采用上述方案,通过设置的复位弹簧,当上模座向下运动时,复位弹簧可以对上模座起到缓冲,其次,上模座向下运动结束时,复位弹簧可以推动上模座进行辅助复位。

[0025] 综上,本实用新型具有以下有益效果:

[0026] 1.将端子放置于支撑柱上表面,将端子上段的圆形通孔套设于定位柱,然后,通过外部设备驱动上模座向下运动,即可带动压板向下运动,从而可以使压板下端的压槽趋向于支撑板上的端子运动,当压槽抵接于端子时,首先抵接于端子下段的连接槽的竖直的两侧,由于压槽为梯形槽,因而端子连接槽竖直的两侧上端将沿压槽倾斜的两侧运动,从而使端子连接槽的两侧趋向相互靠近的方向运动,然后压槽继续向下运动,从而可以通过压槽的上底面将端子连接槽的两侧压平,从而将放置于端子连接槽内的导线压紧;

[0027] 2.将端子的中段以及后端放置于第一定位槽内,可以通过弧形的第一定位槽对端子进行定位,从而便于端子的加工;

[0028] 3.当压板向下运动将端子与导线完全压合时,压板的下端能够抵接于定位块,从而对压板的下端进行定位,防止压板下压过大,损伤端子。

附图说明

[0029] 图1是导线与端子的压合模具的整体结构示意图；

[0030] 图2是实施例中突显下模座结构的爆炸示意图。

[0031] 图中,1、下模座;11、支撑块;12、定位柱;13、第一定位槽;14、挡板;141、第二定位槽;15、定位块;151、块体;152、缓冲垫;2、上模座;21、压板;22、压槽;3、定位组件;31、导柱;32、导套;33、复位弹簧。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“地面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0033] 实施例:一种导线与端子的压合模具,结合图1,包括下模座1、设置于下模座1上方的上模座2以及设置于下模座1与上模座2之间的定位组件3。

[0034] 结合图1和图2,下模座1的上表面竖直设置有支撑块11,支撑块11为长方体,且支撑块11的长度方向与下模座1的宽度方向相同。支撑块11的宽度与端子的宽度相同,支撑块11的上表面长度方向的一侧固定连接有轴线竖直设置的定位柱12,且其另一侧开设有弧形的第一定位槽13,第一定位槽13的轴线与支撑块11的长度方向相同。支撑块11上表面靠近定位柱12的一端竖直连接有挡板14,挡板14靠近定位柱12的一侧以定位柱12的轴线为圆心开设有弧形的第二定位槽141。使用时,将端子放置于支撑块11上表面,将端子上段的圆形通孔套设于定位柱12,使端子上段的圆环外侧抵接于第二定位槽141,并将端子的中段以及后端放置于第一定位槽13内,即可完成端子在支撑块11上的定位。

[0035] 支撑块11的两侧还分别固定连接有定位块15,定位块15的高度低于支撑块11的高度。定位块15包括固定连接于支撑块11的块体151以及螺栓连接于块体151上表面的缓冲垫152,缓冲垫152采用橡胶材质制成。

[0036] 上模座2的下表面竖直固定连接压板21,压板21为长方体,且压板21的长度方向垂直于支撑块11的长度方向。压板21设置于支撑块11上表面远离定位柱一侧的上方。压板21下端对应支撑块的位置开设有梯形的压槽22,压槽22的下端开口大于支撑块11的宽度,且压槽的上端开口小于支撑块11的宽度,压板21下落时,压板21的底部的能够抵接于定位块15的上表面,且支撑块11能够插设于压槽22内。工作时,通过外部设备驱动上模座2向下运动,即可带动压板21向下运动,从而可以使压板21下端的压槽22趋向于支撑块11上的端子运动,当压槽22抵接于端子时,首先抵接于端子下段的连接槽的竖直的两侧,由于压槽22为梯形槽,因而端子连接槽竖直的两侧上端将沿压槽22倾斜的两侧运动,从而使端子连接槽的两侧趋向相互靠近的方向运动,然后压槽22继续向下运动,从而可以通过压槽22的上底面将端子连接槽的两侧压平,从而将放置于端子连接槽内的导线压紧。另一方面,当压板21向下运动将端子与导线完全压合时,压板21的下端将抵接于定位块15,通过定位块15对压板21起到缓冲定位作用,防止压板21冲击力过大,将端子压坏。

[0037] 定位组件3包括竖直固定连接于下模座1上表面两侧的导柱31、竖直固定连接于上模座2下表面两侧的导套32以及套设分别套设于导柱31上的复位弹簧33。导柱31竖直滑移

连接于导套32,复位弹簧33的一端抵接于下模座1的上表面且其另一端抵接于导套的下表面。工作时,通过设置的导柱31与导套32滑动连接,能够实现下模座1与上模座2的准确定位,另一方面,通过设置的复位弹簧33,当上模座2向下运动结束时,复位弹簧33可以推动上模座2进行辅助复位。

[0038] 工作过程:使用时,将端子放置于支撑块11上表面,将端子上段的圆形通孔套设于定位柱12,使端子上段的圆环外侧抵接于第二定位槽141,并将端子的中段以及后端放置于第一定位槽13内,即可完成端子在支撑块11上的定位,然后将导线的一端放置于端子下段的连接槽内。然后,通过外部设备驱动上模座2向下运动,即可带动压板21向下运动,从而可以使压板21下端的压槽22趋向于支撑块11上的端子运动,当压槽22抵接于端子时,首先抵接于端子下段的连接槽的竖直的两侧,由于压槽22为梯形槽,因而端子连接槽竖直的两侧上端将沿压槽22倾斜的两侧运动,从而使端子连接槽的两侧趋向相互靠近的方向运动,然后压槽22继续向下运动,从而可以通过压槽22的上底面将端子连接槽的两侧压平,从而将放置于端子连接槽内的导线压紧。

[0039] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

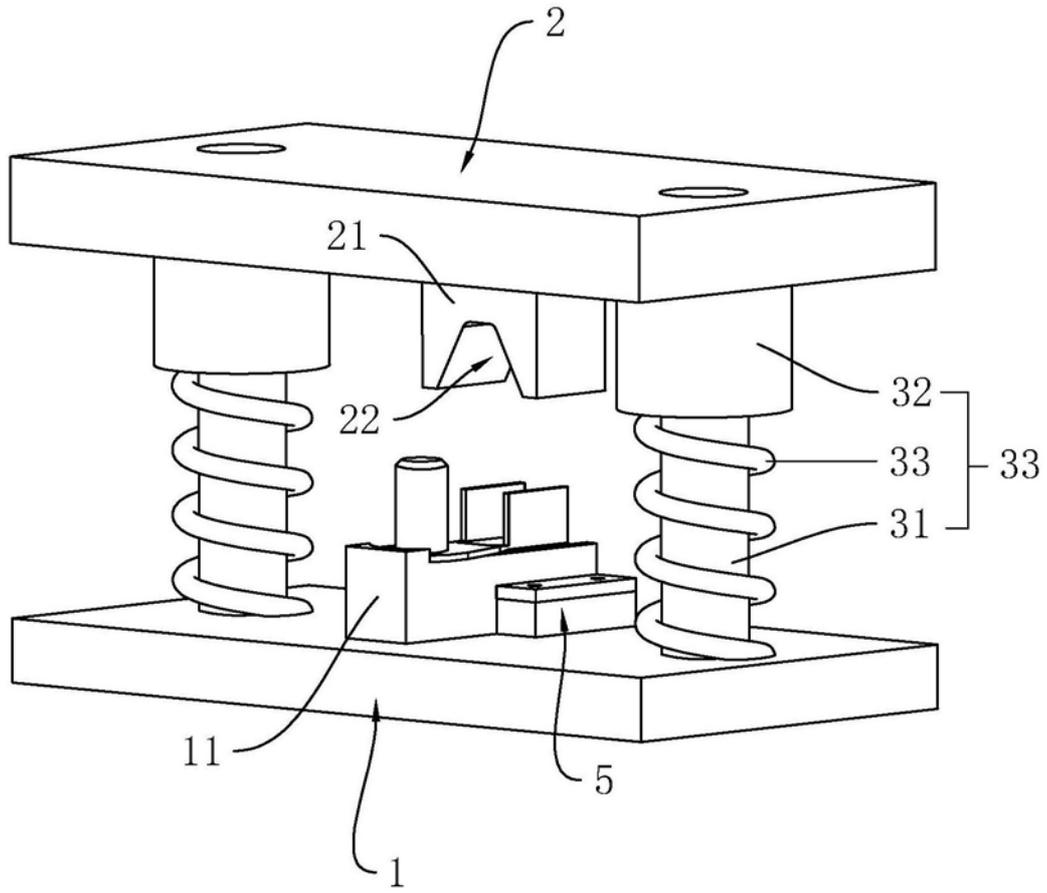


图1

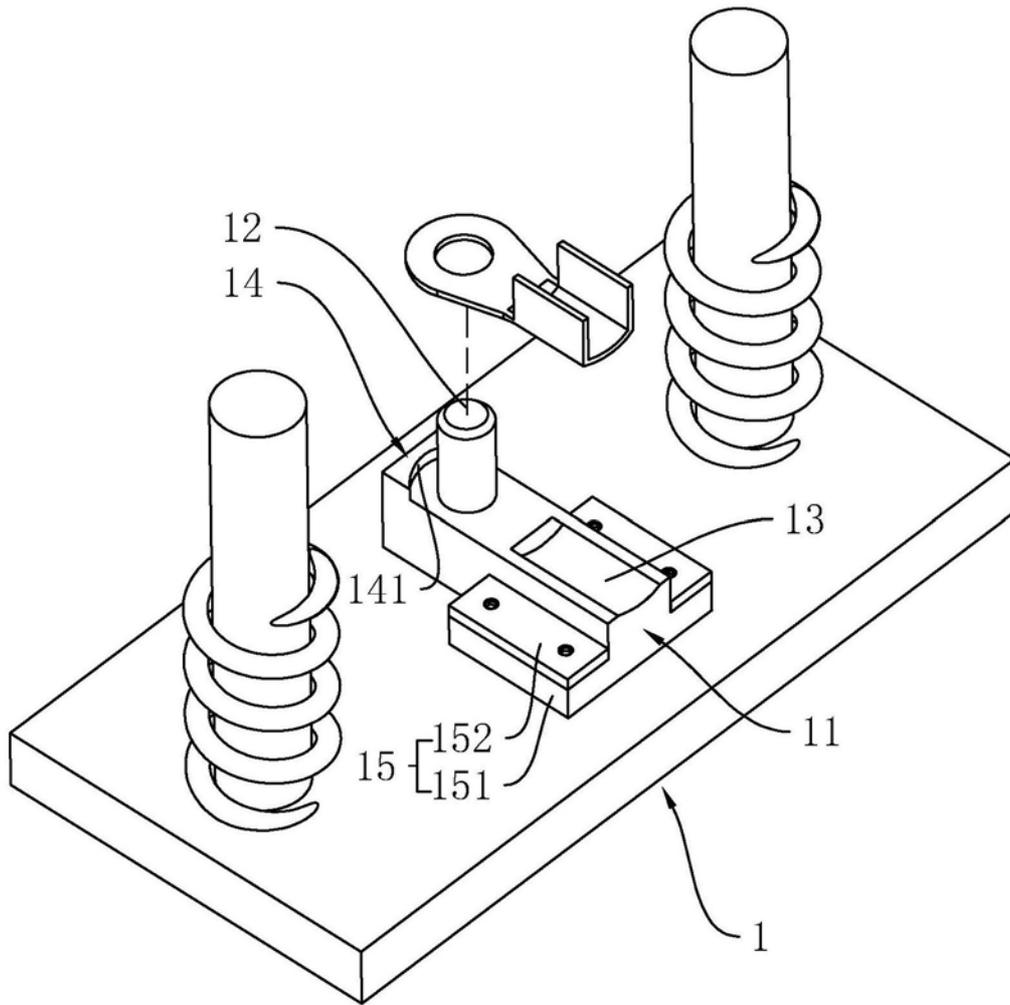


图2