



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220422250 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321770795.5

(22) 申请日 2023.07.07

(73) 专利权人 青岛顺隆电子有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市通济办事处圈子村(通济新区)

(72) 发明人 罗靖

(74) 专利代理机构 安徽思尔六知识产权代理事务所(普通合伙) 34244

专利代理师 陈伟荣

(51) Int. Cl.

H05K 7/02 (2006.01)

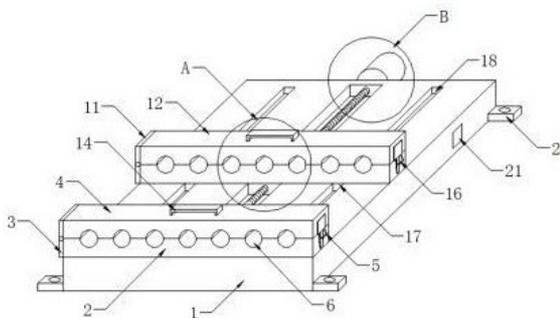
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种电子元件加工用理线工装

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电子元件加工用理线工装,涉及电子元件工装技术领域,解决了目前由于导线需要放置在第一上夹块、第一下夹块、第二上夹块、第二下夹块处设置的弧形线槽中,其安放方式需要人工对准弧形线槽进行插入,并且还需将导线进行推才能够对导线的一端进行固定,安装方式较为繁琐,使用起来不便捷的技术问题;包括工装座,工装座顶端的一侧固定安装有第一下夹块,第一下夹块的一侧通过第一合页铰接有第一上夹块,第一下夹块的表面和第一上夹块的表面均开设有第一弧形理线槽;本实用新型具有便于将电子元件的导线进行放置,直接将导线放置在对应的第一弧形理线槽和第二弧形理线槽即可,安装方式更加便捷,使用起来更加便捷。



1. 一种电子元件加工用理线工装,包括工装座(1),其特征在于:所述工装座(1)顶端的一侧固定安装有第一下夹块(2),所述第一下夹块(2)的一侧通过第一合页(3)铰接有第一上夹块(4),所述第一下夹块(2)的表面和第一上夹块(4)的表面均开设有第一弧形理线槽(6),所述第一下夹块(2)通过第一卡扣(5)与第一上夹块(4)的表面卡合连接,所述工装座(1)顶端的中部开设有矩形槽(7),所述矩形槽(7)的内部转动连接有丝杆(8),所述丝杆(8)的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块(9),所述移动块(9)的顶端固定安装有第二下夹块(10),所述第二下夹块(10)的表面通过第二合页(11)铰接有第二上夹块(12),所述第二下夹块(10)的表面和第二上夹块(12)的表面均开设有第二弧形理线槽(13),所述第二下夹块(10)通过第二卡扣(16)与第二上夹块(12)的表面卡合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用理线工装,其特征在于,所述第一上夹块(4)顶端的中部和第二上夹块(12)顶端的中部分别固定安装有第一把手(14)和第二把手(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用理线工装,其特征在于,所述工装座(1)一侧的中部固定安装有正反转电机(15),所述正反转电机(15)的传动轴穿过工装座(1)并与丝杆(8)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用理线工装,其特征在于,所述第二下夹块(10)底端的两侧均固定安装有滑块(17),所述工装座(1)的表面均开设有与滑块(17)相匹配的滑槽(18)。

5. 根据权利要求3所述的一种电子元件加工用理线工装,其特征在于,所述工装座(1)的表面固定安装有正反转电机开关(21),所述正反转电机(15)通过正反转电机开关(21)与电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电子元件加工用理线工装,其特征在于,所述工装座(1)表面的四个边角均固定安装有安装板(20),四个所述安装板(20)的表面均开设有安装孔。

## 一种电子元件加工用理线工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件工装技术领域,尤其涉及一种电子元件加工用理线工装。

### 背景技术

[0002] 电子元件理线进行安装时,通常需要将导线一端的不同颜色导线进行按照特定的顺序进行排布后对其安装接头,然后再对另一端的不同颜色导线进行按照特定的顺序进行排布后再对其安装另一个接头,因此在对电子元件理线束线过程中需要用到理线工装进行使用;

[0003] 根据中国专利授权公告号CN202222601833.6提供的“一种电子束线安装夹具”,通过将不同颜色的导线一端放入第一下夹块和第二下夹块上对应的弧形线槽内,通过将第一上夹块与第一下夹块进行连接,将第二上夹块与第二下夹块进行连接,连接完成后,收缩第一上夹块上的电动伸缩杆,使得第一上夹块与第一下夹块将导线的一端进行夹紧,通过控制第二上夹块与第二下夹块向远离第一上夹块与第一下夹块的一侧移动,将导线进行理顺,避免导线的中间部位发生缠绕;但实际使用过程仍存在需要改进的地方,由于导线需要放置在第一上夹块、第一下夹块、第二上夹块、第二下夹块处设置的弧形线槽中,其安放方式需要人工对准弧形线槽进行插入,并且还需将导线进行推才能够对导线的一端进行固定,安装方式较为繁琐,使用起来不便捷。

[0004] 为此设计一种电子元件加工用理线工装来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种电子元件加工用理线工装,解决了由于导线需要放置在第一上夹块、第一下夹块、第二上夹块、第二下夹块处设置的弧形线槽中,其安放方式需要人工对准弧形线槽进行插入,并且还需将导线进行推才能够对导线的一端进行固定,安装方式较为繁琐,使用起来不便捷的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种电子元件加工用理线工装,包括工装座,所述工装座顶端的一侧固定安装有第一下夹块,所述第一下夹块的一侧通过第一合页铰接有第一上夹块,所述第一下夹块的表面和第一上夹块的表面均开设有第一弧形理线槽,所述第一下夹块通过第一卡扣与第一上夹块的表面卡合连接,所述工装座顶端的中部开设有矩形槽,所述矩形槽的内部转动连接有丝杆,所述丝杆的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块,所述移动块的顶端固定安装有第二下夹块,所述第二下夹块的表面通过第二合页铰接有第二上夹块,所述第二下夹块的表面和第二上夹块的表面均开设有第二弧形理线槽,所述第二下夹块通过第二卡扣与第二上夹块的表面卡合连接。

[0007] 优选的,所述第一上夹块顶端的中部和第二上夹块顶端的中部分别固定安装有第一把手和第二把手。

[0008] 优选的,所述工装座一侧的中部固定安装有正反转电机,所述正反转电机的传动

轴穿过工装座并与丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述第二下夹块底端的两侧均固定安装有滑块,所述工装座的表面均开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0010] 优选的,所述工装座的表面固定安装有正反转电机开关,所述正反转电机通过正反转电机开关与电源电性连接。

[0011] 优选的,所述工装座表面的四个边角均固定安装有安装板,四个所述安装板的表面均开设有安装孔。

[0012] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种电子元件加工用理线工装具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供电子元件加工用理线工装,通过设置第一卡扣和第二卡扣,配合第一合页和第二合页,进而便于将设置的第一上夹块和第二上夹块进行打开,配合第一弧形理线槽和第二弧形理线槽,进而便于将电子元件的导线进行放置,直接将导线放置在对应的第一弧形理线槽和第二弧形理线槽即可,安装方式更加便捷,使用起来更加便捷;

[0014] 此外通过设置的第一卡扣和第二卡扣将对应的第一下夹块、第一上夹块和第二下夹块、第二上夹块进行相互扣合,通过控制正反转电机驱动丝杆进行旋转,进而使得移动块以及第二下夹块沿着丝杆进行移动,进而能够对第二弧形理线槽处的导线进行理线,使用起来更加便捷。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型A处的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型B处的放大结构示意图。

[0018] 图中标号:1、工装座;2、第一下夹块;3、第一合页;4、第一上夹块;5、第一卡扣;6、第一弧形理线槽;7、矩形槽;8、丝杆;9、移动块;10、第二下夹块;11、第二合页;12、第二上夹块;13、第二弧形理线槽;14、第一把手;15、正反转电机;16、第二卡扣;17、滑块;18、滑槽;19、第二把手;20、安装板;21、正反转电机开关。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 参阅图1-3,一种电子元件加工用理线工装,包括工装座1,工装座1顶端的一侧固定安装有第一下夹块2,第一下夹块2的一侧通过第一合页3铰接有第一上夹块4,第一下夹块2的表面和第一上夹块4的表面均开设有第一弧形理线槽6,第一下夹块2通过第一卡扣5与第一上夹块4的表面卡合连接,工装座1顶端的中部开设有矩形槽7,矩形槽7的内部转动连接有丝杆8,丝杆8的表面通过丝杆螺母螺纹连接有移动块9,移动块9的顶端固定安装有第二下夹块10,第二下夹块10的表面通过第二合页11铰接有第二上夹块12,第二下夹块10的表面和第二上夹块12的表面均开设有第二弧形理线槽13,第二下夹块10通过第二卡扣16

与第二上夹块12的表面卡合连接。

[0021] 参阅图1和图2,第一上夹块4顶端的中部和第二上夹块12顶端的中部分别固定安装有第一把手14和第二把手19,方便将设置的第一上夹块4和第二上夹块12进行摆动打开,便于对电子导线进行放置。

[0022] 参阅图3,工装座1一侧的中部固定安装有正反转电机15,正反转电机15的传动轴穿过工装座1并与丝杆8的一端固定连接,用于带动设置的丝杆8进行正反向的旋转。

[0023] 参阅图1,第二下夹块10底端的两侧均固定安装有滑块17,工装座1的表面均开设有与滑块17相匹配的滑槽18,用于起到导向限位的作用。

[0024] 参阅图1,工装座1的表面固定安装有正反转电机开关21,正反转电机15通过正反转电机开关21与电源电性连接,用于控制正反转电机15进行工作运转。

[0025] 参阅图1,工装座1表面的四个边角均固定安装有安装板20,四个安装板20的表面均开设有安装孔,便于将该工装座1与工作台进行安装。

[0026] 综上,本实用新型中,工作时,通过将设置的第一卡扣5和第二卡扣16进行打开,配合第一把手14和第二把手19将第一上夹块4和第二上夹块12进行打开,配合第一弧形理线槽6和第二弧形理线槽13,进而便于将电子元件的导线进行放置,将导线的一端配合第一下夹块2和第一上夹块4进行固定,接着控制正反转电机15进行工作,正反转电机15驱动丝杆8进行旋转,配合设置的丝杆螺母以及滑块17,进而使得移动块9以及第二下夹块10沿着丝杆8进行移动,进而能够对第二弧形理线槽13处的导线进行理线,使用起来更加便捷,理线结束后,进行下一加工步骤,最后打开设置得的第一卡扣5和第二卡扣16对理线后的导线取出即可。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

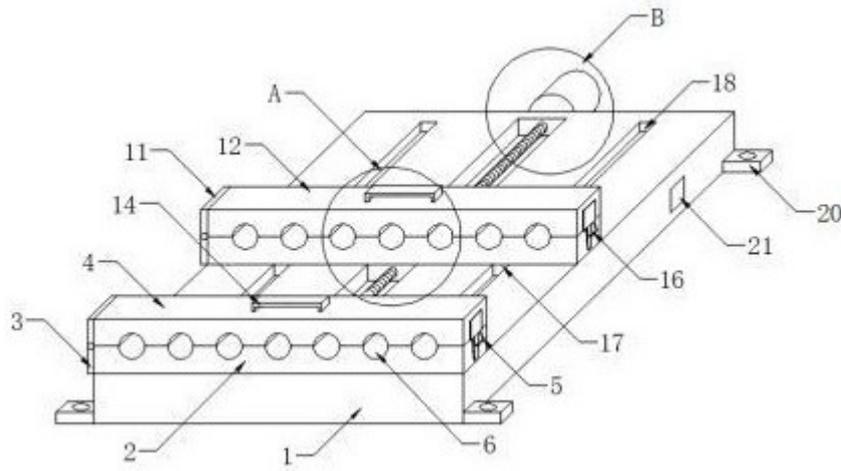


图 1

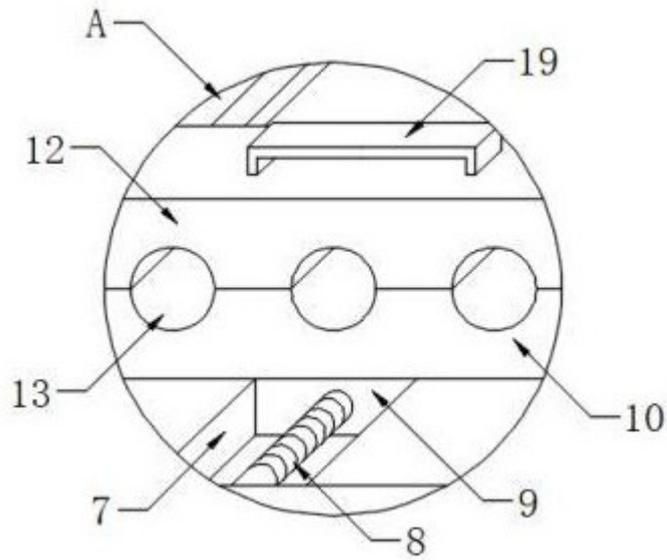


图 2

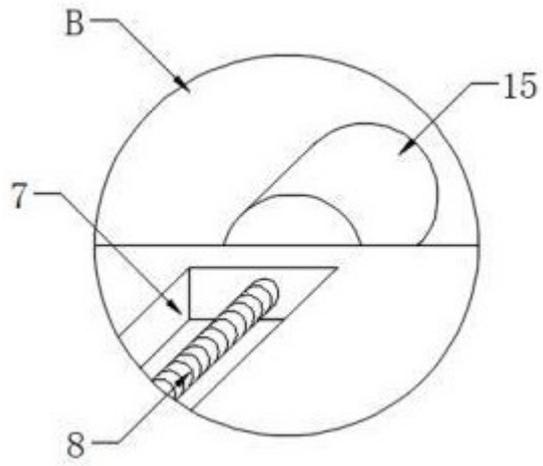


图 3