



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211515903 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922217413.6

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 江苏信达兴微电子有限公司

地址 213000 江苏省常州市金坛区儒林镇  
园区西路12号

(72)发明人 糜剑鹏

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

H01L 33/62(2010.01)

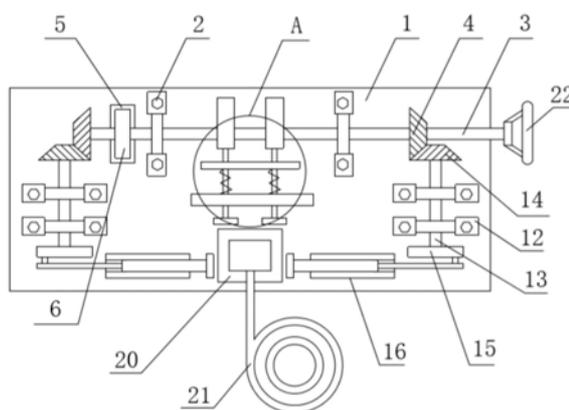
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

轴向二极管自动成型机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种轴向二极管自动成型机,包括加工平台,所述加工平台的顶端对称设置有两组第一轴承座,所述第一轴承座的内部转动连接有横向传动杆,所述横向传动杆上对称固定有主动齿,所述加工平台的表面开设有皮带槽,所述横向传动杆上还固定有联动轮,且联动轮设置在皮带槽内,所述加工平台的顶端中心处焊接有支撑板,所述支撑板的表面贯穿有纵向滑块。该轴向二极管自动成型机,通过横向传动杆转动的同时凸轮同步旋转,达到推动联动块的目的,配合活动板挤压弹簧,使纵向滑块纵向移动,当联动轮旋转至另一侧时,利用弹簧的张力,实现纵向滑块的纵向往复移动,方便对拨料后的二极管进行一侧的加工。



1. 一种轴向二极管自动成型机,包括加工平台(1),其特征在于:所述加工平台(1)的顶端对称设置有两组第一轴承座(2),所述第一轴承座(2)的内部转动连接有横向传动杆(3),所述横向传动杆(3)上对称固定有主动齿(4),所述加工平台(1)的表面开设有皮带槽(5),所述横向传动杆(3)上还固定有联动轮(6),且联动轮(6)设置在皮带槽(5)内,所述加工平台(1)的顶端中心处焊接有支撑板(7),所述支撑板(7)的表面贯穿有纵向滑块(8),所述纵向滑块(8)的端部焊接有活动板(9),所述纵向滑块(8)的外侧套有弹簧(10),所述活动板(9)的端部焊接有联动块(11),所述横向传动杆(3)的外侧还固定有凸轮(23),且凸轮(23)与联动块(11)接触,所述加工平台(1)的顶端对称设置有四组第二轴承座(12),所述第二轴承座(12)内转动连接有纵向传动杆(13),所述纵向传动杆(13)的端部固定有从动齿(14),所述纵向传动杆(13)的另一端固定有转盘(15),所述加工平台(1)的顶端对称固定有滑轨(16),所述滑轨(16)上滑动连接有横向滑块(17),所述横向滑块(17)的顶端设置有铰链座(18),所述铰链座(18)上转动连接有滑块推板(19),且滑块推板(19)的端部转动连接在转盘(15)的表面,所述加工平台(1)的顶端设置有拨料器(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴向二极管自动成型机,其特征在于:所述拨料器(20)的顶端设置有纵向滑块(8),且拨料器(20)的左右两侧设置有横向滑块(17),所述拨料器(20)的底端一侧设置有供料振动盘(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种轴向二极管自动成型机,其特征在于:所述横向传动杆(3)的右端固定连接着手轮(22),且手轮(22)为波纹手轮。

4. 根据权利要求1所述的一种轴向二极管自动成型机,其特征在于:所述滑块推板(19)的端部转动连接在远离转盘(15)表面中心的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种轴向二极管自动成型机,其特征在于:所述联动轮(6)的外侧套有传动带,且传动带上传动连接有驱动电机。

## 轴向二极管自动成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于自动成型机技术领域,具体涉及一种轴向二极管自动成型机。

### 背景技术

[0002] 在发光二极管的组装加工前,需要将发光二极管的灯脚进行成型和切脚处理,以便于将发光二极管进行下一步工序的组装加工。目前市面上用于轴向二极管的自动成型机普遍需要人工干预辅助操作,增加了人力资源的成本,

[0003] 造成了生产水平的下降,因此,为了解决上述的问题,提高轴向二极管产品的成型效率,需要一种轴向二极管自动成型机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种轴向二极管自动成型机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种轴向二极管自动成型机,包括加工平台,所述加工平台的顶端对称设置有两组第一轴承座,所述第一轴承座的内部转动连接有横向传动杆,所述横向传动杆上对称固定有主动齿,所述加工平台的表面开设有皮带槽,所述横向传动杆上还固定有联动轮,且联动轮设置在皮带槽内,所述加工平台的顶端中心处焊接有支撑板,所述支撑板的表面贯穿有纵向滑块,所述纵向滑块的端部焊接有活动板,所述纵向滑块的外侧套有弹簧,所述活动板的端部焊接有联动块,所述横向传动杆的外侧还固定有凸轮,且凸轮与联动块接触,所述加工平台的顶端对称设置有四组第二轴承座,所述第二轴承座内转动连接有纵向传动杆,所述纵向传动杆的端部固定有从动齿,所述纵向传动杆的另一端固定有转盘,所述加工平台的顶端对称固定有滑轨,所述滑轨上滑动连接有横向滑块,所述横向滑块的顶端设置有铰链座,所述铰链座上转动连接有滑块推板,且滑块推板的端部转动连接在转盘的表面,所述加工平台的顶端设置有拨料器。

[0006] 此项设置用于通过横向传动杆转动的同时凸轮同步旋转,达到推动联动块的目的,配合活动板挤压弹簧,使纵向滑块纵向移动,当联动轮旋转至另一侧时,利用弹簧的张力,实现纵向滑块的纵向往复移动,方便对拨料后的二极管进行一侧的加工;通过从动齿与主动齿啮合连接,达到纵向传动杆带动转盘同步旋转的效果,利用传动连接的滑块推板推动横向滑块,实现横向滑块在滑轨上的横向往复移动,方便对拨料后的二极管进行另一侧的加工;

[0007] 优选的,所述拨料器的顶端设置有纵向滑块,且拨料器的左右两侧设置有横向滑块,所述拨料器的底端一侧设置有供料振动盘。

[0008] 此项设置用于通过拨料器与供料振动盘的配合使用,方便对需要加工的轴向二极管进行加工,机器运转无需人工干预,成型效率高,一人可值守多台机器,提高动人能效。

[0009] 优选的,所述横向传动杆的右端固定连接手轮,且手轮为波纹手轮。

[0010] 优选的,所述滑块推板的端部转动连接在远离转盘表面中心的一侧。

[0011] 优选的,所述联动轮的外侧套有传动带,且传动带上传动连接有驱动电机。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该轴向二极管自动成型机,

[0013] 1、通过横向传动杆转动的同时凸轮同步旋转,达到推动联动块的目的,配合活动板挤压弹簧,使纵向滑块纵向移动,当联动轮旋转至另一侧时,利用弹簧的张力,实现纵向滑块的纵向往复移动,方便对拨料后的二极管进行一侧的加工;

[0014] 2、通过从动齿与主动齿啮合连接,达到纵向传动杆带动转盘同步旋转的效果,利用传动连接的滑块推板推动横向滑块,实现横向滑块在滑轨上的横向往复移动,方便对拨料后的二极管进行另一侧的加工;

[0015] 3、通过拨料器与送料振动盘的配合使用,方便对需要加工的轴向二极管进行加工,机器运转无需人工干预,成型效率高,一人可值守多台机器,提高动人能效。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构俯视图;

[0017] 图2为本实用新型图1的A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型转盘与横向滑块连接示意图;

[0019] 图4为本实用新型凸轮的结构示意图。

[0020] 图中:1、加工平台;2、第一轴承座;3、横向传动杆;4、主动齿;5、皮带槽;6、联动轮;7、支撑板;8、纵向滑块;9、活动板;10、弹簧;11、联动块;12、第二轴承座;13、纵向传动杆;14、从动齿;15、转盘;16、滑轨;17、横向滑块;18、铰链座;19、滑块推板;20、拨料器;21、送料振动盘;22、手轮;23、凸轮。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种轴向二极管自动成型机,包括加工平台1,所述加工平台1的顶端对称设置有两组第一轴承座2,所述第一轴承座2的内部转动连接有横向传动杆3,具体的,所述横向传动杆3的右端固定连接有所述手轮22,且手轮22为波纹手轮,所述横向传动杆3上对称固定有主动齿4,所述加工平台1的表面开设有皮带槽5,所述横向传动杆3上还固定有联动轮6,且联动轮6设置在皮带槽5内,具体的,所述联动轮6的外侧套有传动带,且传动带上传动连接有驱动电机,所述加工平台1的顶端中心处焊接有支撑板7,所述支撑板7的表面贯穿有纵向滑块8,所述纵向滑块8的端部焊接有活动板9,所述纵向滑块8的外侧套有弹簧10,所述活动板9的端部焊接有联动块11,所述横向传动杆3的外侧还固定有凸轮23,且凸轮23与联动块11接触,通过横向传动杆3转动的同时凸轮23同步旋转,达到推动联动块11的目的,配合活动板9挤压弹簧10,使纵向滑块8纵向移动,当联动轮6旋转至另一侧时,利用弹簧10的张力,实现纵向滑块8的纵向往复移动,方便对拨料后的二极管进行一侧的加工;

[0023] 所述加工平台1的顶端对称设置有四组第二轴承座12,所述第二轴承座12内转动

连接有纵向传动杆13,所述纵向传动杆13的端部固定有从动齿14,所述纵向传动杆13的另一端固定有转盘15,所述加工平台1的顶端对称固定有滑轨16,所述滑轨16上滑动连接有横向滑块17,所述横向滑块17的顶端设置有铰链座18,所述铰链座18上转动连接有滑块推板19,且滑块推板19的端部转动连接在转盘15的表面,具体的,所述滑块推板19的端部转动连接在远离转盘15表面中心的一侧,通过从动齿14与主动齿4啮合连接,达到纵向传动杆13带动转盘15同步旋转的效果,利用传动连接的滑块推板19推动横向滑块17,实现横向滑块17在滑轨16上的横向往复移动,方便对拨料后的二极管进行另一侧的加工;

[0024] 所述加工平台1的顶端设置有拨料器20,具体的,所述拨料器20的顶端设置有纵向滑块8,且拨料器20的左右两侧设置有横向滑块17,所述拨料器20的底端一侧设置有供料振动盘21,通过拨料器20与供料振动盘21的配合使用,方便对需要加工的轴向二极管进行加工,机器运转无需人工干预,成型效率高,一人可值守多台机器,提高动人能效。

[0025] 该轴向二极管自动成型机,在使用时,通过联动轮6为横向传动杆3提供转动的动力;通过横向传动杆3转动的同时凸轮23同步旋转,达到推动联动块11的目的,配合活动板9挤压弹簧10,使纵向滑块8纵向移动,当联动轮6旋转至另一侧时,利用弹簧10的张力,实现纵向滑块8的纵向往复移动,方便对拨料后的二极管进行一侧的加工;通过从动齿14与主动齿4啮合连接,达到纵向传动杆13带动转盘15同步旋转的效果,利用传动连接的滑块推板19推动横向滑块17,实现横向滑块17在滑轨16上的横向往复移动,方便对拨料后的二极管进行另一侧的加工;通过拨料器20与供料振动盘21的配合使用,方便对需要加工的轴向二极管进行加工,机器运转无需人工干预,成型效率高,一人可值守多台机器,提高动人能效。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

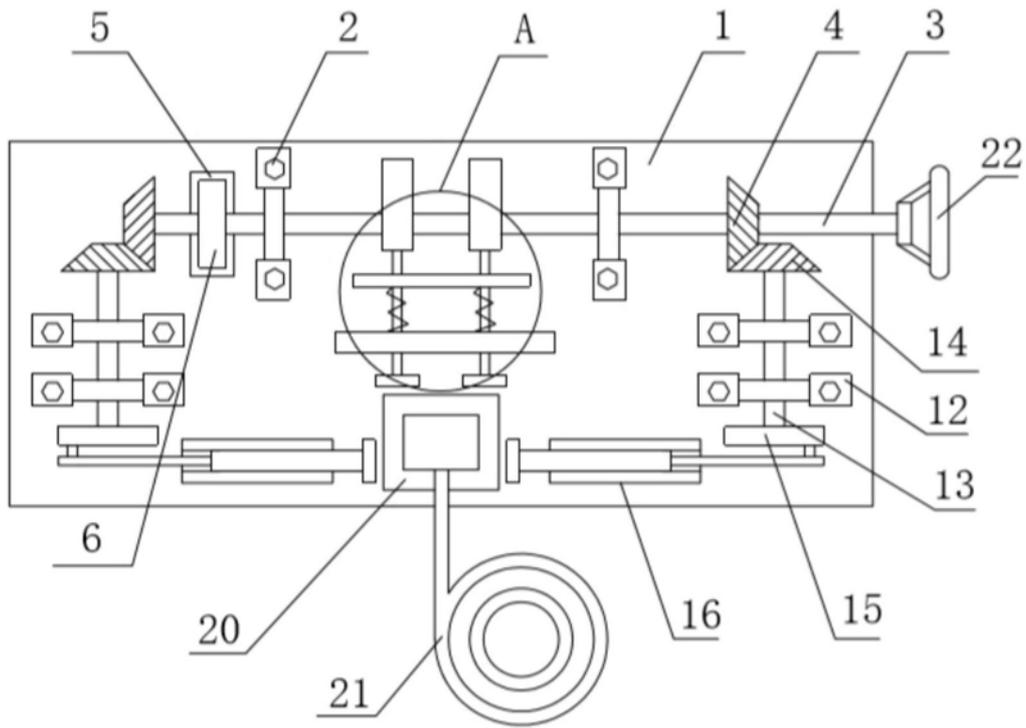


图1

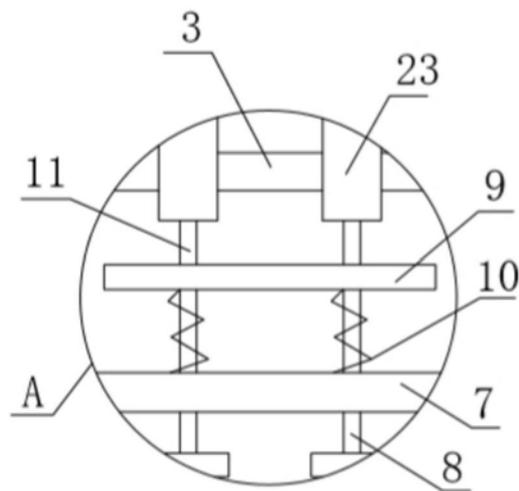


图2

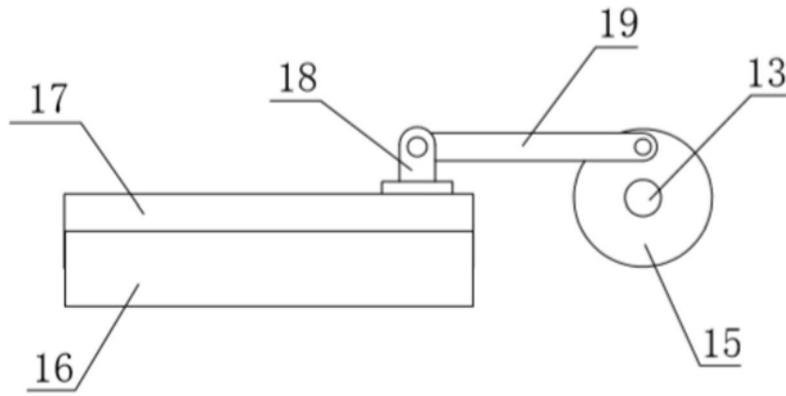


图3

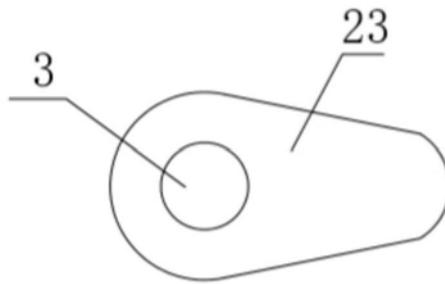


图4