



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104525758 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410828899. 6

(22) 申请日 2014. 12. 26

(71) 申请人 苏州金逸康自动化设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区木渎镇宝带西路 588 号三楼苏州金逸康自动化设备有限公司

(72) 发明人 周光华

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所 (普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

B21D 39/00(2006. 01)

B21D 37/10(2006. 01)

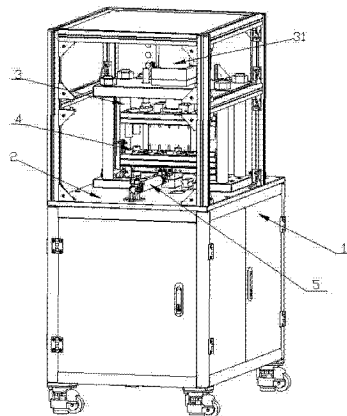
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 发明名称

一种 LED 路灯支架铆合机

(57) 摘要

本发明公开了一种 LED 路灯支架铆合机, 包括机体、设置在机体上的台面、设置在所述机体上方的可上下运行的铆合上模、设置在台面上且处于铆合上模下方的铆合下模和推动铆合下模前后移动的动力组件。本发明方案将需铆合的 LED 路灯支架安装在铆合下模上, 动力组件将铆合下模送至铆合上模正下方后锁紧, 铆合上模下降和铆合下模配合同时进行上下铆合, 只需单一步骤即可完成该 LED 路灯支架灯筒的多点铆合, 不仅大大的节省了制作时间, 而且降低人力成本的支出。



1. 一种 LED 路灯支架铆合机,包括机体和设置在机体上的台面板,其特征在于:还包括设置在所述机体上方的可上下运行的铆合上模、设置在台面板上且处于铆合上模下方的铆合下模和推动铆合下模前后移动的动力组件。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯支架铆合机,其特征在于:所述铆合上模包括液压缸和上模板组;所述上模板组上端部连接在液压缸活塞端上;所述上模板组下端设有上铆合冲;所述铆合下模包括下模板组、下铆合冲;所述下铆合冲设置在下模板组上,所述下模板组上还设有产品定位针;所述下铆合冲上套设有脱料环。

3. 根据权利要求 2 所述的 LED 路灯支架铆合机,其特征在于:所述上模板组上设有上限位柱,所述下模板组上设有与所述上限位柱相配合使用的下限位柱。

4. 根据权利要求 1 所述的 LED 路灯支架铆合机,其特征在于:所述动力组件包括滑轨、滑轨座和活塞端连接在滑轨座上推动滑轨座沿滑轨移动的气缸;所述铆合下模固定在滑轨座上。

## 一种 LED 路灯支架铆合机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种铆合机,具体涉及一种 LED 路灯支架铆合机。

### 背景技术

[0002] 如附图 1 所示的 LED 路灯支架,在该路灯支架生产设计中,需对灯筒上下两连接轴轴端部的铆合工作,现有技术中通常是操作人员手持产品在旋铆机上对八点依次进行铆合,不仅铆合时间长,增加人力使用的成本支出,而且常常因为操作程序一致性和标准化欠佳,直接影响产品的加工质量。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种结构简单、性能可靠的 LED 路灯支架铆合机,该 LED 路灯支架铆合机只需要一步骤即可完成该 LED 路灯支架灯筒连接轴轴端的铆合,不仅快速且可大幅度降低人力成本的支出的。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种 LED 路灯支架铆合机,包括机体、设置在机体上的台面板、设置在所述机体上方的可上下运行的铆合上模、设置在台面板上且处于铆合上模下方的铆合下模和推动铆合下模前后移动的动力组件。

[0005] 作为本发明进一步改进的,所述铆合上模包括液压缸和上模板组;所述上模板组上端部连接在液压缸活塞端上;所述上模板组下端设有上铆合冲;所述铆合下模包括下模板组、下铆合冲;所述下铆合冲设置在下模板组上,所述下模板组上还设有产品定位针;所述下铆合冲上套设有脱料环。

[0006] 作为本发明进一步改进的,所述上模板组上设有上限位柱,所述下模板组上设有与所述上限位柱相配合使用的下限位柱。

[0007] 作为本发明进一步改进的,所述动力组件包括滑轨、滑轨座和活塞端连接在滑轨座上推动滑轨座沿滑轨移动的气缸;所述铆合下模固定在滑轨座上。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明方案的 LED 路灯支架铆合机,将需铆合的 LED 路灯支架安装在铆合下模上,动力组件将铆合下模送至铆合上模正下方后锁紧,铆合上模下降和铆合下模配合同步进行上下铆合,只需单一步骤即可完成该 LED 路灯支架灯筒的多点铆合,不仅大大的节省了制作时间,而且降低人力成本的支出。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图 1 为本发明中需要铆合的 LED 路灯支架的结构图;

附图 2 为本发明的 LED 路灯支架铆合机的结构图;

附图 3 为本发明的 LED 路灯支架铆合机中的铆合上下模的结构图;

附图 4 为本发明的 LED 路灯支架铆合机中的动力组件的结构图;

其中：1、机体；2、台面板；3、铆合上模；4、铆合下模；5、动力组件；31、液压缸；32、上模板组；33、上铆合冲；41、下模板组；42、下铆合冲；43、产品定位针；44、脱料环；51、滑轨；52、滑轨座；53、气缸；321、上限位柱；411、下限位柱。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图来说明本发明。

[0011] 附图 1 为本发明中需要铆合的 LED 路灯支架的结构图；

如附图 2 所示的为本发明所述的一种 LED 路灯支架铆合机，包括机体 1、设置在机体 1 上的台面板 2、设置在机体 2 上方的可上下运行的铆合上模 3、设置在台面板 2 上且处于铆合上模 3 下方的铆合下模 4 和推动铆合下模 4 前后移动的动力组件 5。将如附图 1 所示的需铆合的 LED 路灯支架安装在铆合下模 4 上，动力组件 5 将铆合下模 4 送至铆合上模 3 的正下方后锁紧，铆合上模 3 下降和铆合下模 4 配合同时进行上下铆合，只需单一步骤即可完成该 LED 路灯支架灯筒的多点铆合，不仅大大的节省了制作时间，而且降低人力成本的支出。

[0012] 如附图 1、3 所示的，铆合上模 3 包括液压缸 31 和上模板组 32；所述上模板组 32 上端部连接在液压缸 31 的活塞端上；所述上模板组 32 下端设有上铆合冲 33；所述铆合下模 4 包括下模板组 41 和下铆合冲 42；所述下铆合冲 42 设置在下模板组 41 上，所述下模板组 41 上还设有产品定位针 43；所述下铆合冲 42 上套设有脱料环 44。将待铆合的 LED 路灯支架灯筒通过产品定位针 43 定位后，动力组件 5 将铆合下模 4 送至铆合上模 3 的正下方后锁紧，液压缸 31 工作带动下模板组 32 下移，上铆合冲 33 和下铆合冲 42 同时对 LED 路灯支架灯筒两端进行铆合，铆合完成后，铆合上模 3 上升，动力组件 5 将铆合下模 4 移动至前方，通过脱料环 44 将产品脱出，完成铆合。

[0013] 为满足模具闭合时高度要求，进而保证铆合点的准确性，所述上模板组 32 上设有上限位柱 321，所述下模板组 41 上设有与所述上限位柱 321 相配合使用的下限位柱 411。

[0014] 如附图 1、4 所示的，动力组件 5 包括滑轨 51、滑轨座 52 和活塞端连接在滑轨座 52 上推动滑轨座 52 沿滑轨 51 移动的气缸 53；所述铆合下模 4 固定在滑轨座 52 上；当产品完成铆合或需安装待铆合产品时，气缸 53 工作将铆合下模 4 拉至到机体台面板前方，方便工人拆卸或安装，操作非常方便。

[0015] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

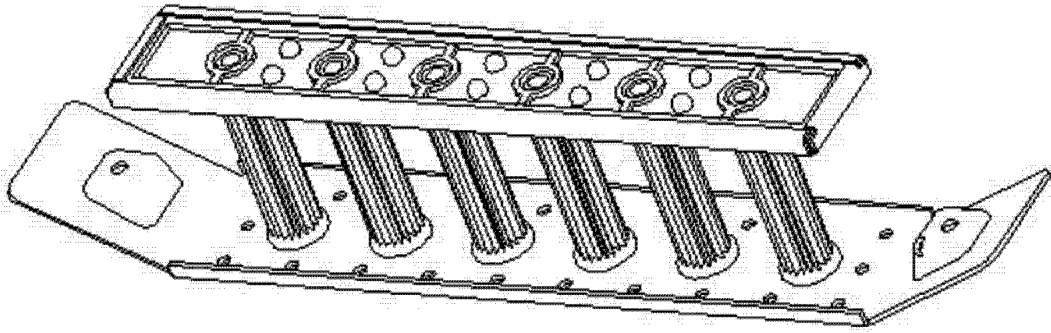


图 1

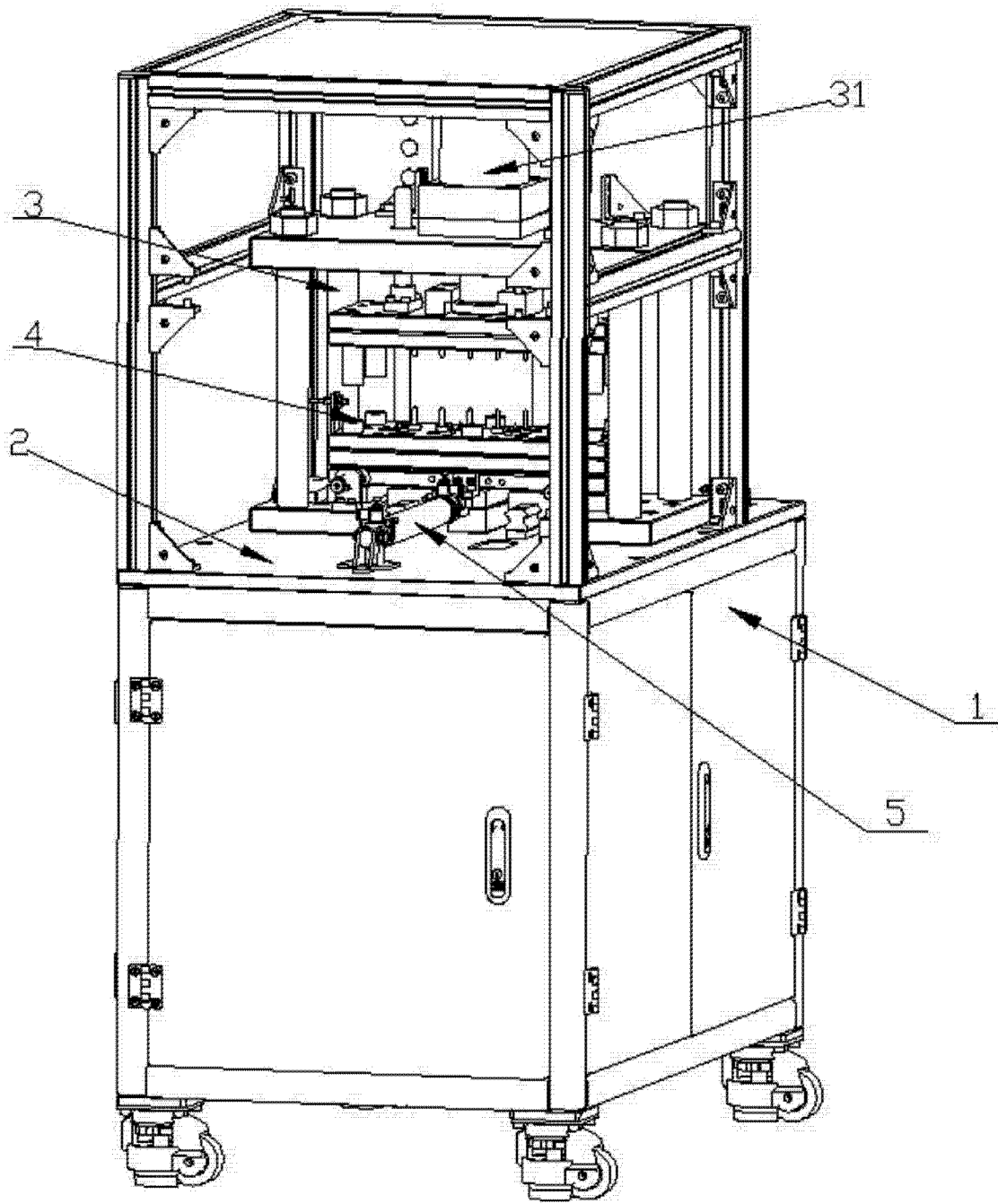


图 2

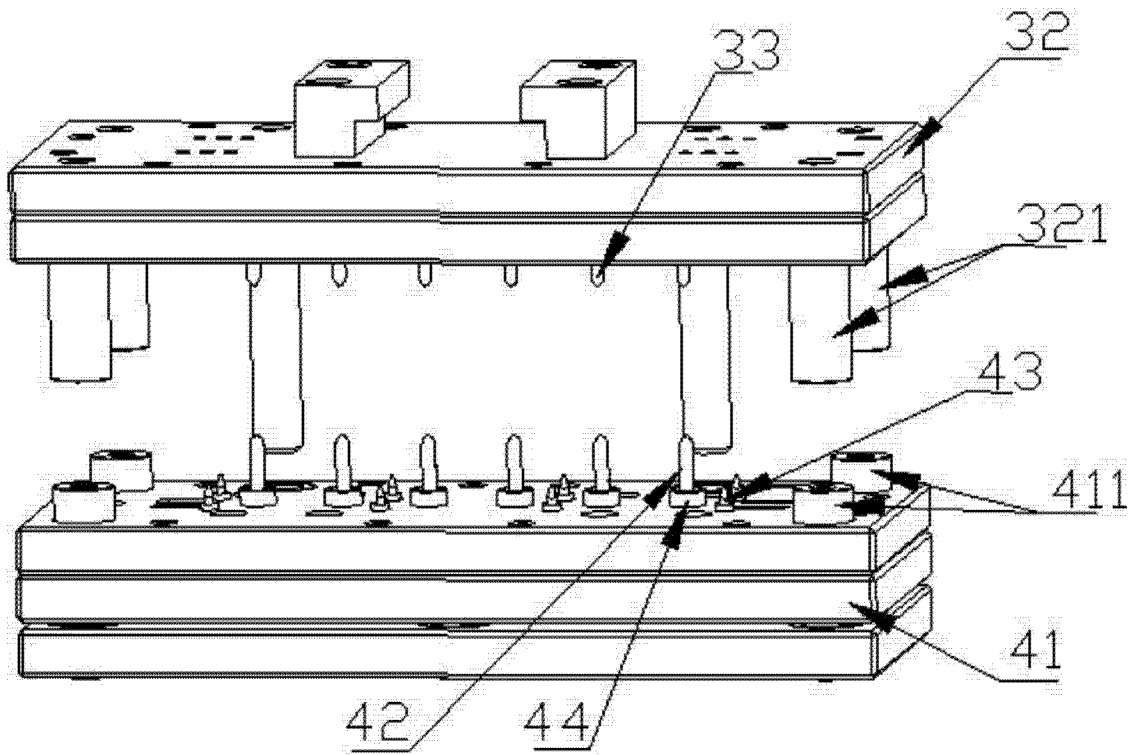


图 3

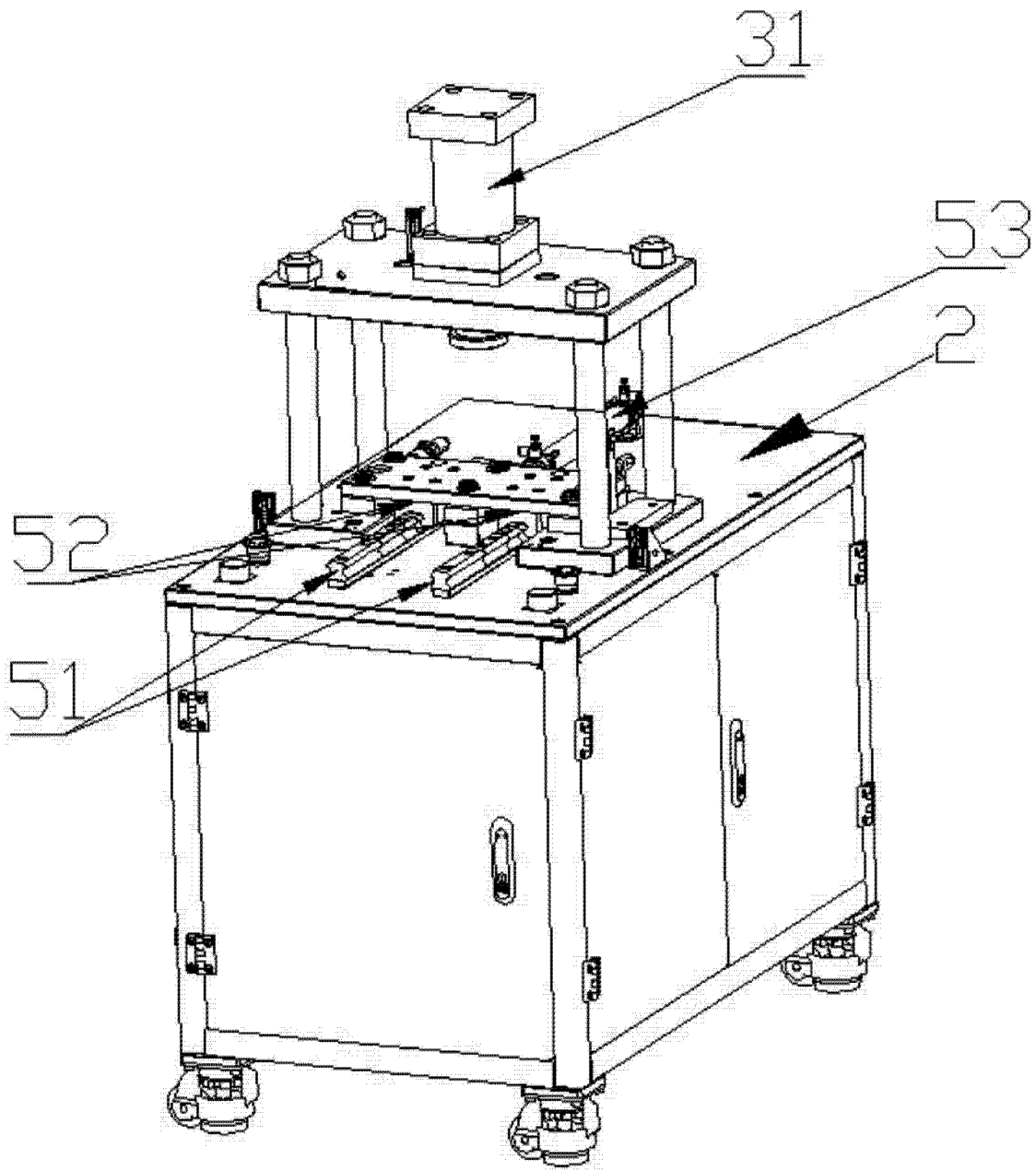


图 4