



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204412983 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201520011907. 8

(22) 申请日 2015. 01. 08

(73) 专利权人 天津北科精工自动化科技发展有
限责任公司

地址 300180 天津市河东区一号桥耐火路
11 号

(72) 发明人 刘鹏

(74) 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限
公司 12108

代理人 王颢

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

B21F 11/00(2006. 01)

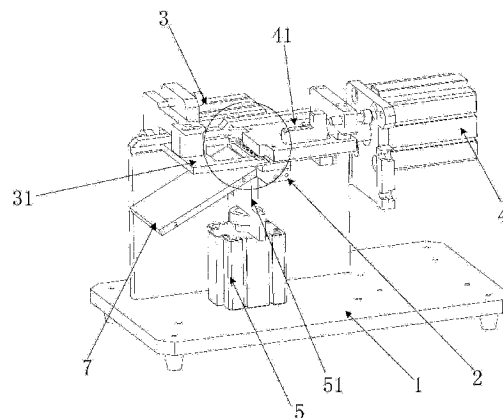
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

LED 折弯剪切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 LED 折弯剪切机, 包括底座、固定块、挡板气缸、折弯气缸和剪切气缸, 其中: 固定块固定安装在底座的上方, 且固定块的上表面开有一用于盛放 LED 灯珠的容纳槽; 挡板气缸安装在底座的侧面且其活塞杆上连接有一挡板, 用于驱动挡板在水平方向上运动, 折弯气缸安装在底座上且其活塞杆上连接有一折弯板, 用于驱动折弯板在水平方向上运动, 挡板的下表面与固定块的上表面齐平, 挡板的下表面与折弯板的下表面齐平; 剪切气缸安装在底座上、固定块的下方且其活塞杆上连接有一剪切刀, 用于驱动剪切刀在竖直方向上运动, 固定块上开有一通孔, 剪切刀向上运动时穿过通孔与折弯板配合将 LED 灯珠的管脚剪断。通过本实用新型能够实现 LED 批量剪切。



1. 一种 LED 折弯剪切机, 其特征在于, 包括底座 (1)、固定块 (2)、挡板气缸 (3)、折弯气缸 (4) 和剪切气缸 (5), 其中:

所述固定块 (2) 固定安装在所述底座 (1) 的上方, 且所述固定块 (2) 的上表面开有一用于盛放 LED 灯珠的容纳槽;

所述挡板气缸 (3) 安装在所述底座 (1) 的侧面且其活塞杆上连接有一挡板 (31), 用于驱动所述挡板 (31) 在水平方向上运动, 所述折弯气缸 (4) 安装在所述底座 (1) 上且其活塞杆上连接有一折弯板 (41), 用于驱动所述折弯板 (41) 在水平方向上运动, 所述挡板 (31) 的下表面与所述固定块 (2) 的上表面齐平, 所述挡板 (31) 的上表面与所述折弯板 (41) 的下表面齐平, 所述挡板 (31) 抵在所述容纳槽内的 LED 灯珠的管脚 (6) 上时所述折弯板 (41) 向所述挡板 (31) 运动并与所述挡板 (31) 配合将 LED 灯珠的管脚 (6) 折弯;

所述剪切气缸 (5) 安装在所述底座 (1) 上、所述固定块 (2) 的下方且其活塞杆上连接有一剪切刀 (51), 用于驱动所述剪切刀 (51) 在竖直方向上运动, 所述固定块 (2) 上开有一通孔, 所述剪切刀 (51) 向上运动时穿过所述通孔与所述折弯板 (41) 配合将 LED 灯珠的管脚 (6) 剪断。

2. 根据权利要求 1 所述的 LED 折弯剪切机, 其特征在于, 还包括一斜面 (7), 连接至所述固定块 (2), 用于将剪断的管脚 (6) 引出所述底座 (1)。

LED 折弯剪切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 加工设备领域,具体而言,涉及一种 LED 折弯剪切机。

背景技术

[0002] 实践中终端产品对 LED 灯珠的管脚长度要求不一,因此经常需要对 LED 灯珠进行再加工,使管脚的长度满足生产需要,但是人工剪切的方式效率低下,成本高,不利于批量生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种能够实现 LED 批量剪切的设备。

[0004] 因此,本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种 LED 折弯剪切机,包括底座、固定块、挡板气缸、折弯气缸和剪切气缸,其中:

[0006] 所述固定块固定安装在所述底座的上方,且所述固定块的上表面开有一用于盛放 LED 灯珠的容纳槽;

[0007] 所述挡板气缸安装在所述底座的侧面且其活塞杆上连接有一挡板,用于驱动所述挡板在水平方向上运动,所述折弯气缸安装在所述底座上且其活塞杆上连接有一折弯板,用于驱动所述折弯板在水平方向上运动,所述挡板的下表面与所述固定块的上表面齐平,所述挡板的上表面与所述折弯板的下表面齐平,所述挡板抵在所述容纳槽内的 LED 灯珠的管脚上时所述折弯板向所述挡板运动并与所述挡板配合将 LED 灯珠的管脚折弯;

[0008] 所述剪切气缸安装在所述底座上、所述固定块的下方且其活塞杆上连接有一剪切刀,用于驱动所述剪切刀在竖直方向上运动,所述固定块上开有一通孔,所述剪切刀向上运动时穿过所述通孔与所述折弯板配合将 LED 灯珠的管脚剪断。

[0009] 所述的 LED 折弯剪切机还包括一斜面,连接至所述固定块,用于将剪断的管脚引出所述底座。

[0010] 在该技术方案中,LED 折弯剪切机工作时,首先将 LED 灯珠管脚向上排列在固定块的容纳槽内,挡板气缸的活塞杆缩回带动挡板运动之抵在 LED 灯珠的管脚上,折弯气缸的活塞杆伸出驱动折弯板向挡板的方向运动至于挡板错开,从而将管脚折弯至如图中所示的状态,然后挡板气缸的活塞杆伸出,挡板离开 LED 灯珠,剪切气缸的活塞杆伸出驱动剪切刀向上运动至顶部的刀面穿过固定块上的通孔并顶在折弯板上从而将 LED 灯珠的管脚剪断,管脚沿着斜面下落,折弯气缸和剪切气缸的活塞杆缩回,去除剪完管脚的 LED 灯珠后完成一批 LED 灯珠的加工,从而实现了管脚折弯剪切的批量化,提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图 1 是根据本实用新型实施例的 LED 折弯剪切机的结构示意图;

[0012] 图 2 是图 1 中 LED 折弯剪切机的内部结构示意图;

[0013] 图 3 是图 2 中的局部放大示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0015] 如图 1 至图 3 所示，根据本实用新型的实施例的 LED 折弯剪切机，包括底座 1、固定块 2、挡板气缸 3、折弯气缸 4 和剪切气缸 5，其中：

[0016] 所述固定块 2 固定安装在所述底座 1 的上方，且所述固定块 2 的上表面开有一用于盛放 LED 灯珠的容纳槽；

[0017] 所述挡板气缸 3 安装在所述底座 1 的侧面且其活塞杆上连接有一挡板 31，用于驱动所述挡板 31 在水平方向上运动，所述折弯气缸 4 安装在所述底座 1 上且其活塞杆上连接有一折弯板 41，用于驱动所述折弯板 41 在水平方向上运动，所述挡板 31 的下表面与所述固定块 2 的上表面齐平，所述挡板 31 的上表面与所述折弯板 41 的下表面齐平，所述挡板 31 抵在所述容纳槽内的 LED 灯珠的管脚 6 上时所述折弯板 41 向所述挡板 31 运动并与所述挡板 31 配合将 LED 灯珠的管脚 6 折弯；

[0018] 所述剪切气缸 5 安装在所述底座 1 上、所述固定块 2 的下方且其活塞杆上连接有一剪切刀 51，用于驱动所述剪切刀 51 在竖直方向上运动，所述固定块 2 上开有一通孔，所述剪切刀 51 向上运动时穿过所述通孔与所述折弯板 41 配合将 LED 灯珠的管脚 6 剪断。

[0019] 所述的 LED 折弯剪切机还包括一斜面 7，连接至所述固定块 2，用于将剪断的管脚 6 引出所述底座 1。

[0020] 在该技术方案中，LED 折弯剪切机工作时，首先将 LED 灯珠管脚向上排列在固定块 2 的容纳槽内，挡板气缸 3 的活塞杆缩回带动挡板 31 运动之抵在 LED 灯珠的管脚 6 上，折弯气缸 4 的活塞杆伸出驱动折弯板 41 向挡板 31 的方向运动至于挡板 31 错开，从而将管脚 6 折弯至如图中所示的状态，然后挡板气缸 3 的活塞杆伸出，挡板 31 离开 LED 灯珠，剪切气缸 5 的活塞杆伸出驱动剪切刀 51 向上运动至顶部的刀面穿过固定块 2 上的通孔并顶在折弯板 41 上从而将 LED 灯珠的管脚 6 剪断，管脚 6 沿着斜面 7 下落，折弯气缸 4 和剪切气缸 5 的活塞杆缩回，去除剪完管脚的 LED 灯珠后完成一批 LED 灯珠的加工，从而实现了管脚折弯剪切的批量化，提高了生产效率。

[0021] 综上所述，本实用新型的内容并不局限在上述的实施例中，本领域的技术人员可以在本实用新型的技术指导思想之内提出其他的实施例，但这种实施例都包括在本实用新型的范围之内。

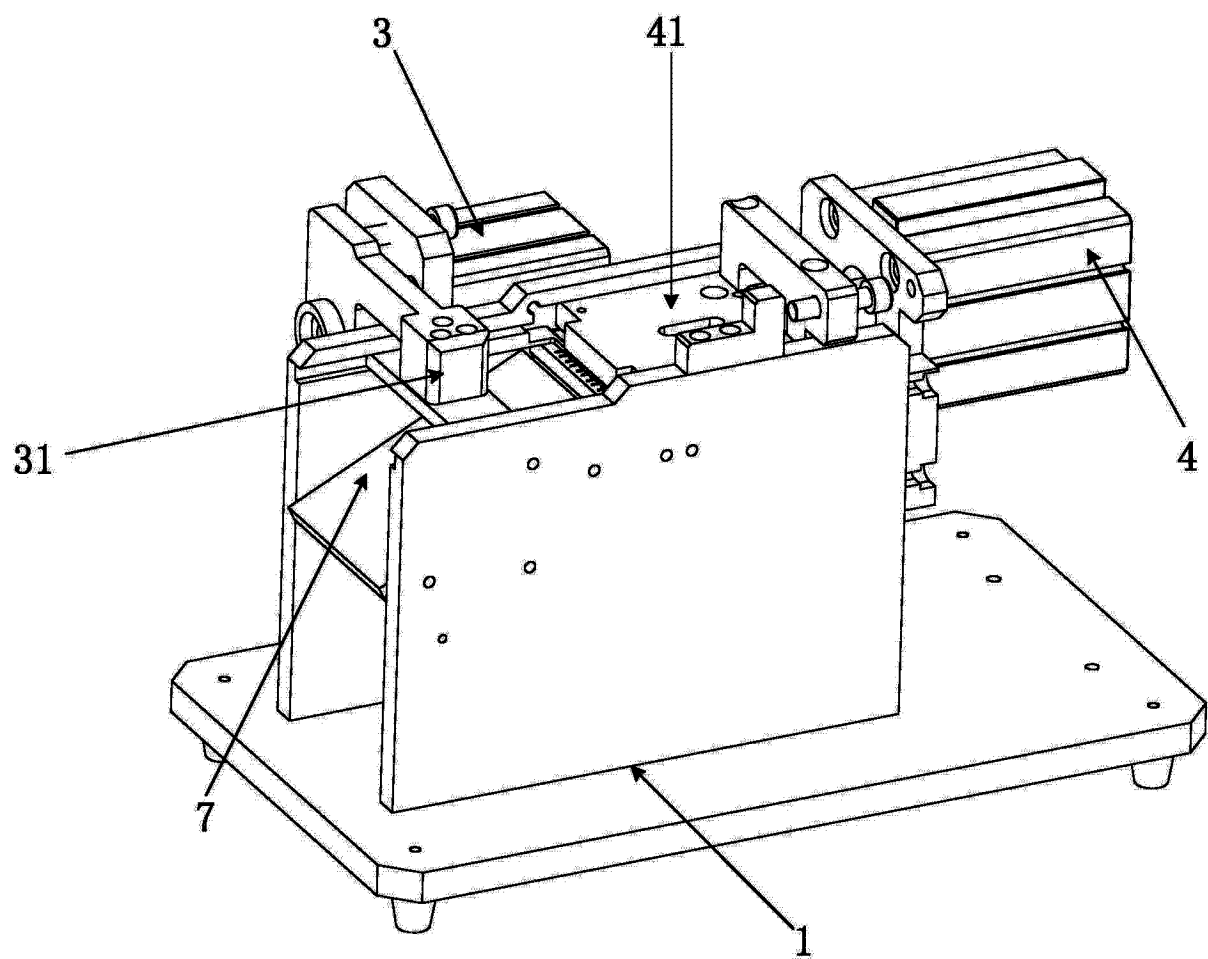


图 1

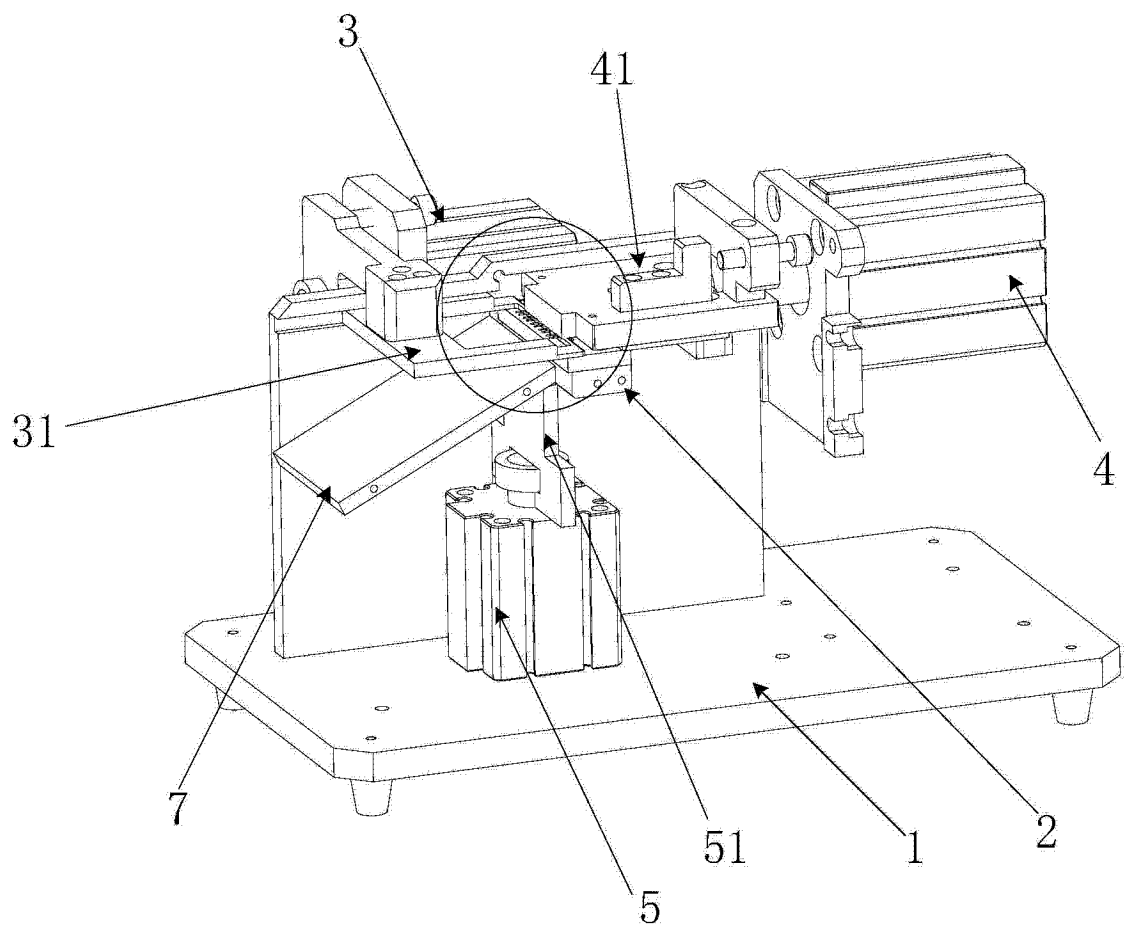


图 2

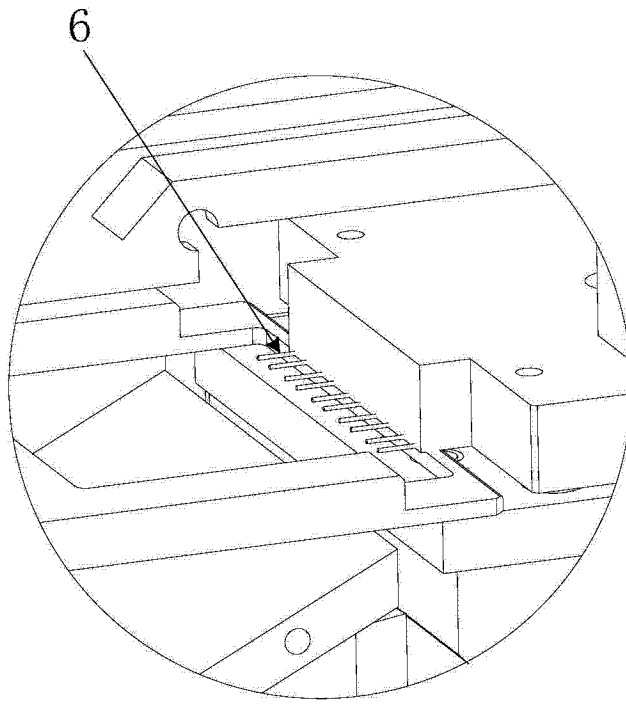


图 3