



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362421 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323313975.3

(22) 申请日 2023.12.05

(73) 专利权人 海宏科技(东莞)有限公司

地址 523000 广东省东莞市樟木头镇樟木
头滨河路24号

(72) 发明人 陈艺玲

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 谢雪梅

(51) Int. Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

B21F 11/00 (2006.01)

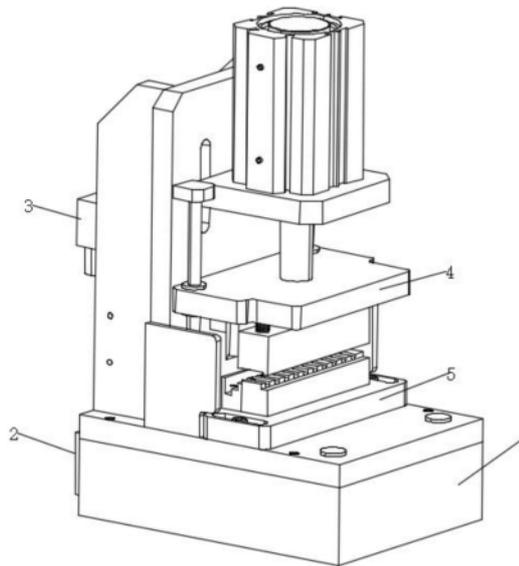
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高效低成本LED灯脚加工装置

(57) 摘要

本实用新型属于插脚元器件加工技术领域,尤其为一种高效低成本LED灯脚加工装置,包括加工座、废料收集盒、控制件、冲压件和底模,所述加工座的底部一侧滑动插接有废料收集盒,所述加工座上固定连接的控制件,所述加工座上配合连接有冲压件,所述冲压件与控制件配合连接设置,所述冲压件与底模配合连接设置。本实用新型设计的高效低成本LED灯脚加工装置,通过整体的配合设计,能够降低LED灯脚加工装置的制造以及使用成本,提高使用效果,满足低成本投入使用需求,通过整体的配合设计,能够一次实现对多个LED灯脚元器件的折弯裁切加工使用需求,以低成本的投入,高效率的运转加工,提高整体使用效果,更好的满足生产使用需要。



1. 一种高效低成本LED灯脚加工装置,包括加工座(1)、废料收集盒(2)、控制件(3)、冲压件(4)和底模(5),其特征在于:所述加工座(1)的底部一侧滑动插接有废料收集盒(2),所述加工座(1)上固定连接控制件(3),所述加工座(1)上配合连接有冲压件(4),所述冲压件(4)与控制件(3)配合连接设置,所述冲压件(4)与底模(5)配合连接设置,所述底模(5)配合连接在加工座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效低成本LED灯脚加工装置,其特征在于:所述加工座(1)上对称设置有控制开关(101),所述加工座(1)的一侧设置有插电槽(102),所述加工座(1)上开设有落料口(103),所述落料口(103)两侧的加工座(1)上固定连接保护板(104),所述落料口(103)两侧固定连接滑轨(105),所述加工座(1)上固定连接支撑架(106),所述滑轨(105)的顶部固定连接在支撑架(106)上,所述支撑架(106)上对称开设有第一滑动槽(107),所述第一滑动槽(107)内设置有第一连接销(108)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效低成本LED灯脚加工装置,其特征在于:所述废料收集盒(2)的一侧固定连接球头(201)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效低成本LED灯脚加工装置,其特征在于:所述控制件(3)由安装块(301)和电磁阀(302)组成,所述安装块(301)固定连接在支撑架(106)上,所述安装块(301)上配合设置电磁阀(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效低成本LED灯脚加工装置,其特征在于:所述冲压件(4)由气缸(401)、固定板(402)、滑孔(403)、弹簧(404)、预压块(405)和裁切刀(406)组成,所述气缸(401)的活塞杆上固定连接固定板(402),所述气缸(401)与第一连接销(108)配合连接设置,所述固定板(402)上开设有滑孔(403),所述滑孔(403)与滑轨(105)滑动连接设置,所述固定板(402)上固定连接弹簧(404),所述弹簧(404)与预压块(405)配合连接设置,所述预压块(405)一侧的固定板(402)上固定连接裁切刀(406)。

6. 根据权利要求1所述的一种高效低成本LED灯脚加工装置,其特征在于:所述底模(5)由摆放模(501)、第二滑动槽(502)、元件本体(503)和第二连接销(504)组成,所述摆放模(501)两端均设置有第二滑动槽(502),所述摆放模(501)上配合放置元件本体(503),所述第二滑动槽(502)内配合设置第二连接销(504),所述第二连接销(504)连接在落料口(103)一侧的加工座(1)上。

一种高效低成本LED灯脚加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插脚元器件加工技术领域,具体为一种高效低成本LED灯脚加工装置。

背景技术

[0002] LED灯应用领域广泛,尤其应用于背光源这一行业,在LED侧背光生产装配过程中有涉及到将LED灯脚打弯或者裁切的要求,现有的LED灯脚加工装置在使用时,由于整体自动化设计,导致LED灯脚加工装置的制造使用成本较高,不能满足低成本的使用需求,且LED灯脚加工装置对元器件的插脚不能实现多角度折弯和裁切一体化使用效果,需要多步骤加工成型,影响LED灯脚的高效率加工效果。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效低成本LED灯脚加工装置,解决了上述背景技术中所提出的LED灯脚加工装置使用成本较高和不能对LED灯脚实现一体化加工成型的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 一种高效低成本LED灯脚加工装置,包括加工座、废料收集盒、控制件、冲压件和底模,所述加工座的底部一侧滑动插接有废料收集盒,所述加工座上固定连接的控制件,所述加工座上配合连接有冲压件,所述冲压件与控制件配合连接设置,所述冲压件与底模配合连接设置,所述底模配合连接在加工座上。

[0008] 进一步地,所述加工座上对称设置有控制开关,所述加工座的一侧设置有插电槽,所述加工座上开设有落料口,所述落料口两侧的加工座上固定连接的保护板,所述落料口两侧固定连接滑轨,所述加工座上固定连接支撑架,所述滑轨的顶部固定连接在支撑架上,所述支撑架上对称开设有第一滑动槽,所述第一滑动槽内设置有第一连接销。

[0009] 进一步地,所述废料收集盒的一侧固定连接球头。

[0010] 进一步地,所述控制件由安装块和电磁阀组成,所述安装块固定连接在支撑架上,所述安装块上配合设置有电磁阀。

[0011] 进一步地,所述冲压件由气缸、固定板、滑孔、弹簧、预压块和裁切刀组成,所述气缸的活塞杆上固定连接固定板,所述气缸与第一连接销配合连接设置,所述固定板上开设有滑孔,所述滑孔与滑轨滑动连接设置,所述固定板上固定连接弹簧,所述弹簧与预压块配合连接设置,所述预压块一侧的固定板上固定连接裁切刀。

[0012] 进一步地,所述底模由摆放模、第二滑动槽、元件本体和第二连接销组成,所述摆放模两端均设置有第二滑动槽,所述摆放模上配合放置元件本体,所述第二滑动槽内配合设置有第二连接销,所述第二连接销连接在落料口一侧的加工座上。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高效低成本LED灯脚加工装置,具备以下有益效果:

[0015] 本实用新型设计的高效低成本LED灯脚加工装置,通过整体的配合设计,能够降低LED灯脚加工装置的制造以及使用成本,提高使用效果,满足低成本投入使用需求,通过整体的配合设计,能够一次实现对多个LED灯脚元器件的折弯裁切加工使用需求,提高加工效率,以低成本的投入,高效率的运转加工,提高整体使用效果,更好的满足生产使用需要。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型废料收集盒和控制件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型加工座结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型冲压件结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型底模结构示意图。

[0021] 图中:1、加工座;101、控制开关;102、插电槽;103、落料口;104、保护板;105、滑轨;106、支撑架;107、第一滑动槽;108、第一连接销;2、废料收集盒;201、球头;3、控制件;301、安装块;302、电磁阀;4、冲压件;401、气缸;402、固定板;403、滑孔;404、弹簧;405、预压块;406、裁切刀;5、底模;501、摆放模;502、第二滑动槽;503、元件本体;504、第二连接销。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 如图1-5所示,本实用新型一个实施例提出的一种高效低成本LED灯脚加工装置,包括加工座1、废料收集盒2、控制件3、冲压件4和底模5,该方案设计的高效低成本LED灯脚加工装置,通过整体的配合设计,使得该方案的加工装置的制造成本较低,满足低成本投入的使用需求,且对LED灯脚加工时,能够一次实现多个元器件插接的折弯裁切操作,提高运转效率,满足高效率使用需求,加工座1的底部一侧滑动插接有废料收集盒2,加工座1上固定连接有控制件3,加工座1上配合连接有冲压件4,冲压件4与控制件3配合连接设置,冲压件4与底模5配合连接设置,底模5配合连接在加工座1上,该装置的插电槽102与外界的供电线配合连接使用,在使用该装置时,通过将LED元器件放置在摆放模501上,通过对加工座1上的两个控制开关101同时按压,能够操作控制件3,使得气缸401的活塞杆下压,冲压件4会对底模5上的LED元器件进行折弯以及裁切操作,在松开任意一侧的控制开关101时,气缸401会立即复位,确保了操作的安全性,通过预压块405与摆放模501进行挤压,能够实现对摆放模501上的LED元器件进行折弯操作,通过裁切刀406能够对LED元器件多余的插脚进行裁切操作,满足使用需求,被裁切的插脚会从落料口103落入到废料收集盒2内部,通过对球头201抓握,能够将废料收集盒2取出,对内部收集的废料进行倾倒使用,本说明中未作详细

描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 如图3所示,在一些实施例中,加工座1上对称设置有控制开关101,加工座1的一侧设置有插电槽102,加工座1上开设有落料口103,落料口103两侧的加工座1上固定连接有保护板104,落料口103两侧固定连接滑轨105,加工座1上固定连接支撑架106,滑轨105的顶部固定连接在支撑架106上,支撑架106上对称开设有第一滑动槽107,第一滑动槽107内设置有第一连接销108,加工座1的设计满足使用需求,确保该装置的整体连接使用。

[0026] 如图2所示,在一些实施例中,废料收集盒2的一侧固定连接球头201,废料收集盒2能够对裁切的废料进行收集,避免废料堆积影响后续加工使用。

[0027] 如图2所示,在一些实施例中,控制件3由安装块301和电磁阀302组成,安装块301固定连接在支撑架106上,安装块301上配合设置有电磁阀302,控制件3满足对冲压件4的控制使用,确保加工效果。

[0028] 如图4所示,在一些实施例中,冲压件4由气缸401、固定板402、滑孔403、弹簧404、预压块405和裁切刀406组成,气缸401的活塞杆上固定连接固定板402,气缸401与第一连接销108配合连接设置,固定板402上开设有滑孔403,滑孔403与滑轨105滑动连接设置,固定板402上固定连接弹簧404,弹簧404与预压块405配合连接设置,预压块405一侧的固定板402上固定连接裁切刀406,冲压件4能够实现折弯裁切的一次成型操作,满足使用需求。

[0029] 如图5所示,在一些实施例中,底模5由摆放模501、第二滑动槽502、元件本体503和第二连接销504组成,摆放模501两端均设置有第二滑动槽502,摆放模501上配合放置有元件本体503,第二滑动槽502内配合设置有第二连接销504,第二连接销504连接在落料口103一侧的加工座1上,底模5的设计满足使用需求,能够对多个元件本体503进行放置,提高加工效率。

[0030] 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。

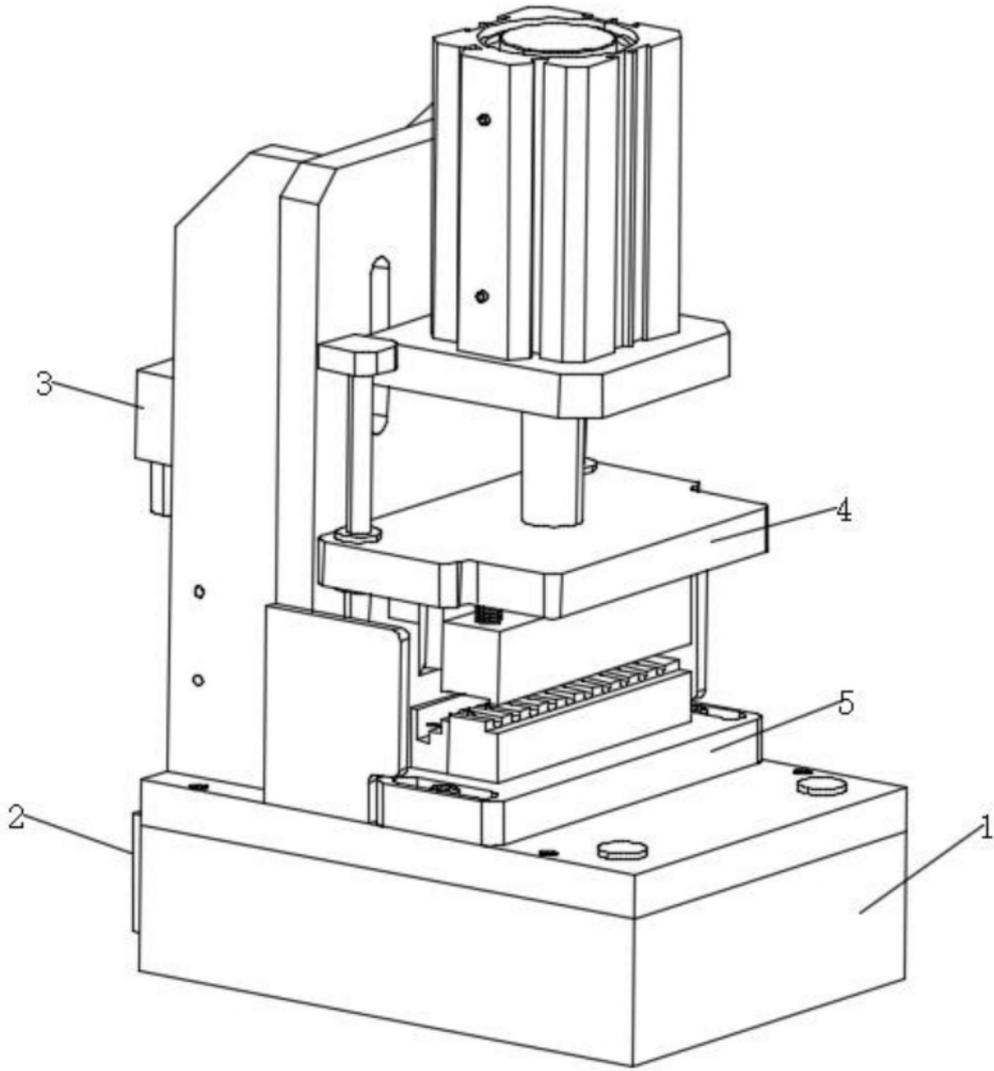


图1

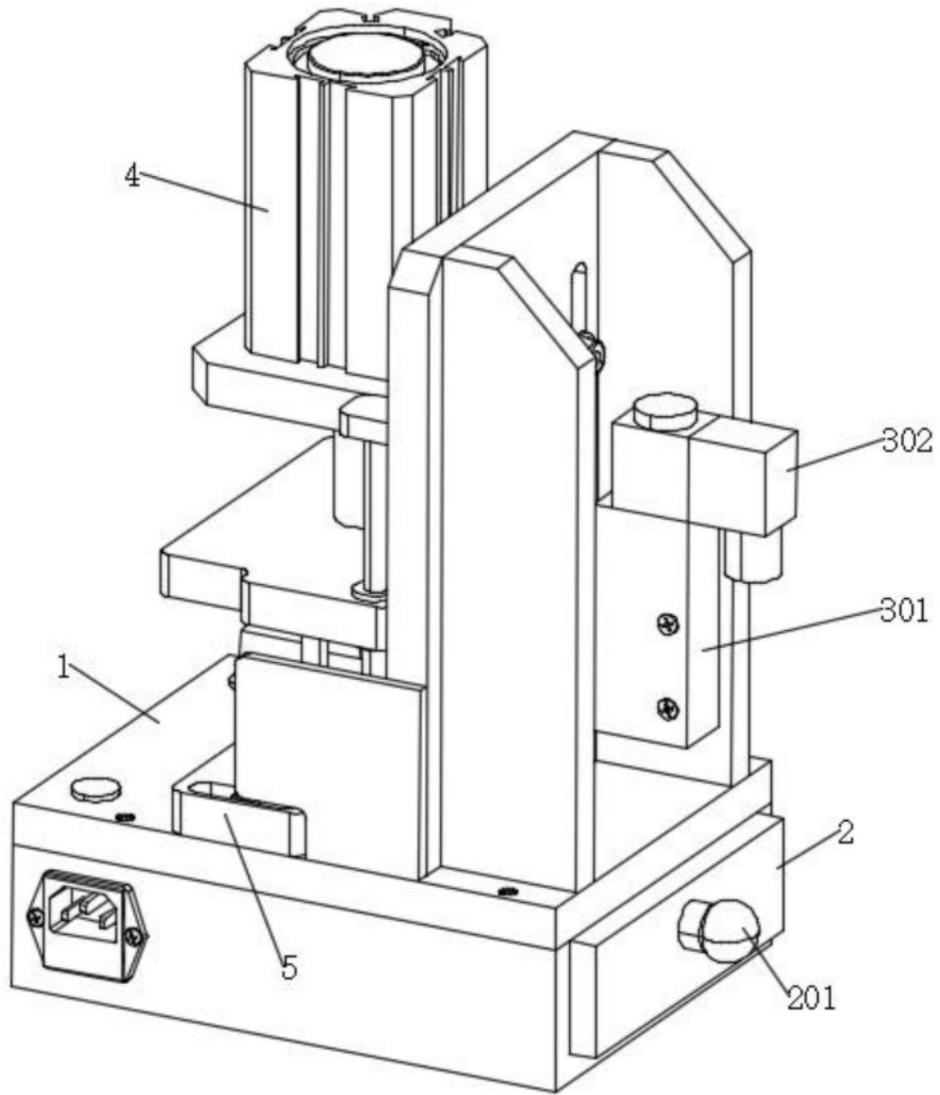


图2

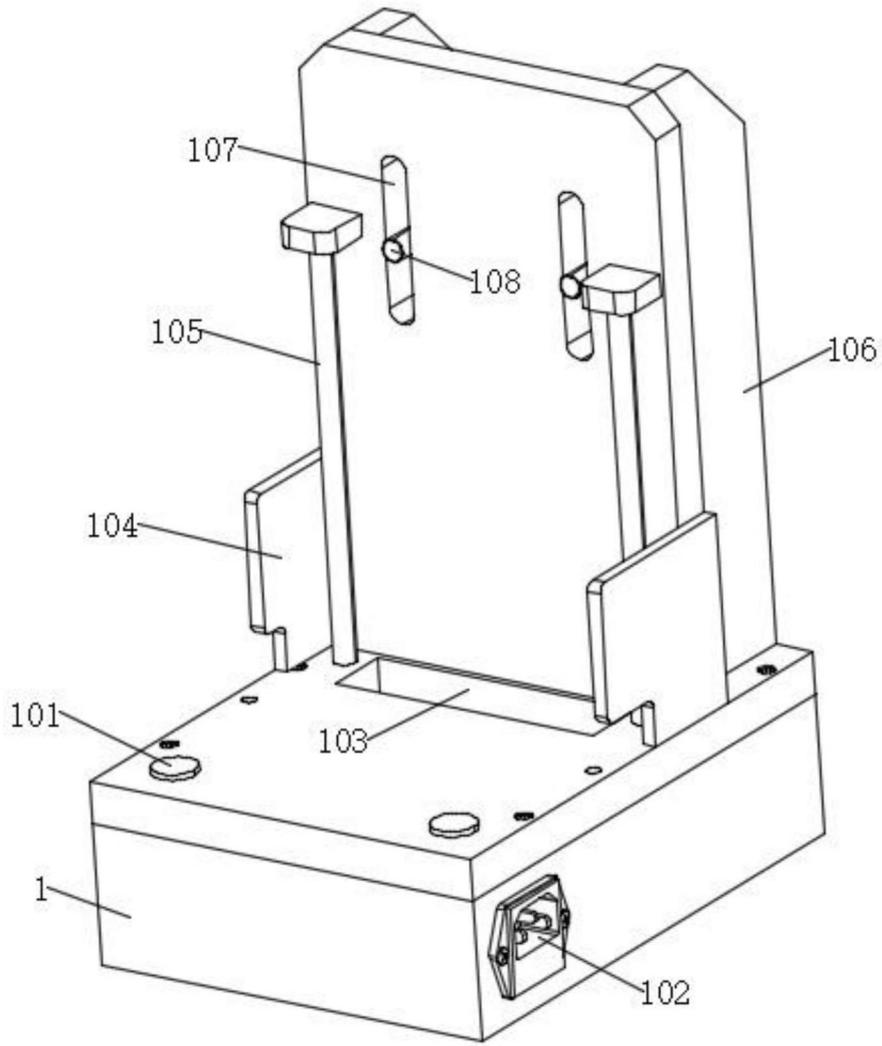


图3

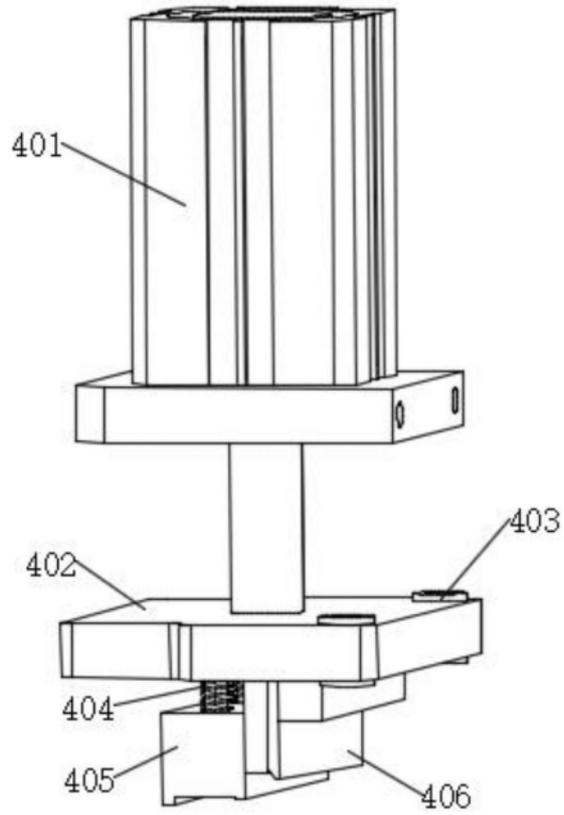


图4

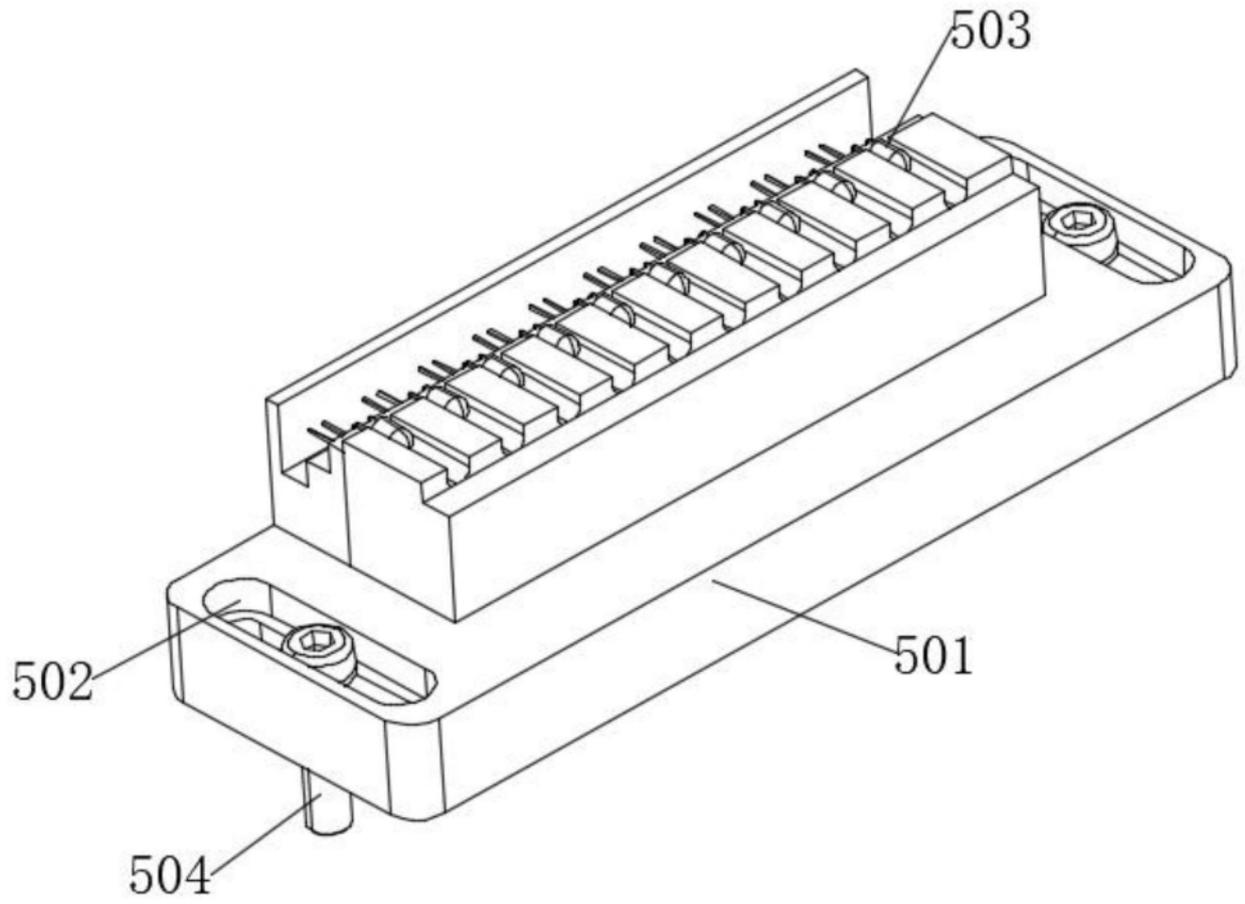


图5