



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117175283 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202311202610.5

(22) 申请日 2023.09.18

(71) 申请人 深圳市杰创连科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道圳美社区城佳科技工业园393号401

(72) 发明人 帅仲武

(74) 专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384

专利代理师 徐方星 冯建华

(51) Int. Cl.

H01R 13/639 (2006.01)

H01R 13/641 (2006.01)

H01R 24/00 (2011.01)

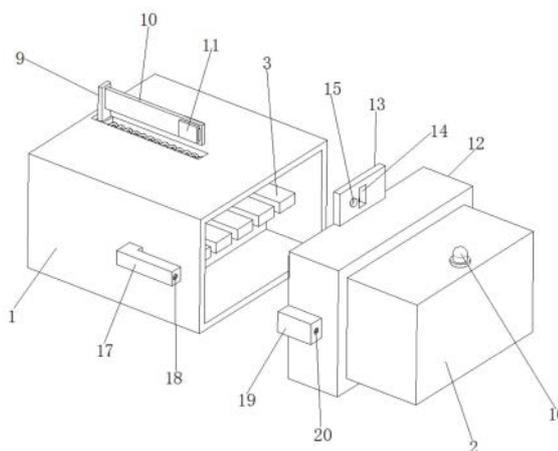
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 发明名称

一种便于组装的连接器

### (57) 摘要

本发明公开了一种便于组装的连接器,包括插座和接头,所述插座内安装有导电端子,所述接头内安装有导电连接座,所述插座顶部外壁开有滑槽,所述滑槽一侧内壁固定有滑动杆,所述滑动杆上套设有滑块和弹簧。本发明可将插座和接头插接在一起,插接完之后,可将立板向接头一端推动,使得插板和两个折叠板穿过固定口,穿过之后,可将两个折叠板展开,并取消对立板的推动,这时弹簧顶动滑块复位,但是两个折叠板展开将插板拦截住,使得插板无法从固定口内抽出,这时便将插座和接头连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板在展开后会压到轻触开关,这就会点亮提示灯,提醒工作人员连接器组装完毕,连接到位。



1. 一种便于组装的连接器,包括插座(1)和接头(2),其特征在于,所述插座(1)内安装有导电端子(3),所述接头(2)内安装有导电连接座(4),所述插座(1)顶部外壁开有滑槽(5),所述滑槽(5)一侧内壁固定有滑动杆(6),所述滑动杆(6)上套设有滑块(8)和弹簧(7),所述滑块(8)顶部外壁固定有立板(9),所述立板(9)一侧外壁固定有插板(10),所述插板(10)两侧外壁均铰接有折叠板(11),所述接头(2)外壁固定有密封壳(12),所述密封壳(12)顶部外壁固定有限位板(13),所述限位板(13)一侧外壁开有固定口(14),所述限位板(13)一侧外壁安装有轻触开关(15),所述接头(2)顶部外壁安装有提示灯(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述插座(1)两侧外壁均固定有插块(17),两个所述插块(17)一侧外壁均开有螺纹孔(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述接头(2)两侧外壁均固定有固定壳(19),两个所述固定壳(19)一侧外壁均开有螺纹通孔(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述密封壳(12)内壁固定有密封垫(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述滑块(8)滑动连接于滑槽(5)内壁,所述滑块(8)一侧外壁开有通孔,所述滑块(8)套设于滑动杆(6)上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述插板(10)与两个折叠板(11)合并宽度与固定口(14)内壁宽度相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述提示灯(16)通过导线与轻触开关(15)连接,所述轻触开关(15)通过电源线连接有外部电源。

8. 根据权利要求2所述的一种便于组装的连接器,其特征在于,所述插块(17)与固定壳(19)内壁相适配。

## 一种便于组装的连接器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及连接器技术领域,尤其涉及一种便于组装的连接器的。

### 背景技术

[0002] 连接器一般是指电器连接器;即连接两个有源器件的器件,传输电流或信号;连接器是我们电子工程技术人员经常接触的一种部件;它的作用非常单纯:在电路内被阻断处或孤立不通的电路之间,架起沟通的桥梁,从而使电流流通,使电路实现预定的功能,连接器是电子设备中不可缺少的部件,连接器的基本性能可分为三大类:即机械性能、电气性能和环境性能;并且电连接器在汽车中广泛使用,目前连接器之间都是直接对插连接在一起,连接的稳定性较差,接头易脱落,容易造成连接器的损坏。

### 发明内容

[0003] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种便于组装的连接器的。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案

一种便于组装的连接器的,包括插座和接头,所述插座内安装有导电端子,所述接头内安装有导电连接座,所述插座顶部外壁开有滑槽,所述滑槽一侧内壁固定有滑动杆,所述滑动杆上套设有滑块和弹簧,所述滑块顶部外壁固定有立板,所述立板一侧外壁固定有插板,所述插板两侧外壁均铰接有折叠板,所述接头外壁固定有密封壳,所述密封壳顶部外壁固定有限位板,所述限位板一侧外壁开有固定口,所述限位板一侧外壁安装有轻触开关,所述接头顶部的顶部外壁安装有提示灯。

[0005] 通过上述方案,可将插座和接头插接在一起,通过设置的密封壳可提高连接密封性,插接完之后,可将立板向接头一端推动,使得滑块在滑槽内移动并挤压弹簧,并使得插板和两个折叠板穿过固定口,穿过之后,可将两个折叠板展开,并取消对立板的推动,这时弹簧顶动滑块复位,但是两个折叠板展开将插板拦截住,使得插板无法从固定口内抽出,这时便将插座和接头连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板在展开后会压到轻触开关,这就会点亮提示灯,提醒工作人员连接器组装完毕,连接到位。

[0006] 优选的,所述插座两侧外壁均固定有插块,两个所述插块一侧外壁均开有螺纹孔。

[0007] 通过上述方案,方便将插座和接头固定连接在一起。

[0008] 优选的,所述接头两侧外壁均固定有固定壳,两个所述固定壳一侧外壁均开有螺纹通孔。

[0009] 通过上述方案,插座和接头插接在一起后,插块也会插入固定壳内,这时螺纹孔和螺纹通孔连接在一起,这时可向螺纹通孔内螺入螺栓,将插座和接头固定在一起。

[0010] 优选的,所述密封壳内壁固定有密封垫。

[0011] 通过上述方案,进一步提高密封性。

[0012] 优选的,所述滑块滑动连接于滑槽内壁,所述滑块一侧外壁开有通孔,所述滑块套

设于滑动杆上。

[0013] 通过上述方案,滑块可套设在滑动杆上。

[0014] 优选的,所述插板与两个折叠板合并宽度与固定口内壁宽度相适配。

[0015] 通过上述方案,插板与两个折叠板合并时可顺利穿插过固定口。

[0016] 优选的,所述提示灯通过导线与轻触开关连接,所述轻触开关通过电源线连接有外部电源。

[0017] 通过上述方案,按压轻触开关可为提示灯通电。

[0018] 优选的,所述插块与固定壳内壁相适配。

[0019] 通过上述方案,插块可顺利插入固定壳内。

[0020] 本发明的有益效果为:

可将插座和接头插接在一起,,插接完之后,可将立板向接头一端推动,使得插板和两个折叠板穿过固定口,穿过之后,可将两个折叠板展开,并取消对立板的推动,这时弹簧顶动滑块复位,但是两个折叠板展开将插板拦截住,使得插板无法从固定口内抽出,这时便将插座和接头连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板在展开后会压到轻触开关,这就会点亮提示灯,提醒工作人员连接器组装完毕,连接到位。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种便于组装的连接器的第一视角拆分图;

图2为本发明提出的一种便于组装的连接器的第二视角拆分图;

图3为本发明提出的一种便于组装的连接器的拆分割视图;

图4为本发明提出的一种便于组装的连接器的合并立体图。

[0022] 图中:1、插座;2、接头;3、导电端子;4、导电连接座;5、滑槽;6、滑动杆;7、弹簧;8、滑块;9、立板;10、插板;11、折叠板;12、密封壳;13、限位板;14、固定口;15、轻触开关;16、提示灯;17、插块;18、螺纹孔;19、固定壳;20、螺纹通孔;21、密封垫。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 实施例1:

参照图1-4,一种便于组装的连接器,包括插座1和接头2,插座1内安装有导电端子3,接头2内安装有导电连接座4,插座1顶部外壁开有滑槽5,滑槽5一侧内壁固定有滑动杆6,滑动杆6上套设有滑块8和弹簧7,滑块8滑动连接于滑槽5内壁,滑块8一侧外壁开有通孔,滑块8套设于滑动杆6上,滑块8可套设在滑动杆6上;

滑块8顶部外壁固定有立板9,立板9一侧外壁固定有插板10,插板10两侧外壁均铰接有折叠板11,插板10与两个折叠板11合并宽度与固定口14内壁宽度相适配,插板10与两个折叠板11合并时可顺利穿插过固定口14,接头2外壁固定有密封壳12,密封壳12内壁固定有密封垫21,进一步提高密封性;

密封壳12顶部外壁固定有限位板13,限位板13一侧外壁开有固定口14,限位板13

一侧外壁安装有轻触开关15,接头2顶部外壁安装有提示灯16,提示灯16通过导线与轻触开关15连接,轻触开关15通过电源线连接有外部电源,按压轻触开关15可为提示灯16通电,可将插座1和接头2插接在一起,通过设置的密封壳2可提高连接密封性,插接完之后,可将立板9向接头2一端推动,使得滑块8在滑槽5内移动并挤压弹簧7,并使得插板10和两个折叠板11穿过固定口14,穿过之后,可将两个折叠板11展开,并取消对立板9的推动,这时弹簧7顶动滑块8复位,但是两个折叠板11展开将插板10拦截住,使得插板10无法从固定口14内抽出,这时便将插座1和接头2连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板11在展开后会压到轻触开关15,这就会点亮提示灯16,提醒工作人员连接器组装完毕,连接到位。

[0025] 实施例2:

参照图1-4,一种便于组装的连接器,包括插座1和接头2,插座1两侧外壁均固定有插块17,两个插块17一侧外壁均开有螺纹孔18,方便将插座1和接头2固定连接在一起,接头2两侧外壁均固定有固定壳19,两个固定壳19一侧外壁均开有螺纹通孔20,插块17与固定壳19内壁相适配,插块17可顺利插入固定壳19内,插座1和接头2插接在一起后,插块17也会插入固定壳19内,这时螺纹孔18和螺纹通孔20连接在一起,这时可向螺纹通孔20内螺入螺栓,将插座1和接头2固定在一起;

插座1内安装有导电端子3,接头2内安装有导电连接座4,插座1顶部外壁开有滑槽5,滑槽5一侧内壁固定有滑动杆6,滑动杆6上套设有滑块8和弹簧7,滑块8滑动连接于滑槽5内壁,滑块8一侧外壁开有通孔,滑块8套设于滑动杆6上,滑块8可套设在滑动杆6上;

滑块8顶部外壁固定有立板9,立板9一侧外壁固定有插板10,插板10两侧外壁均铰接有折叠板11,插板10与两个折叠板11合并宽度与固定口14内壁宽度相适配,插板10与两个折叠板11合并时可顺利穿插过固定口14,接头2外壁固定有密封壳12,密封壳12内壁固定有密封垫21,进一步提高密封性;

密封壳12顶部外壁固定有限位板13,限位板13一侧外壁开有固定口14,限位板13一侧外壁安装有轻触开关15,接头2顶部外壁安装有提示灯16,提示灯16通过导线与轻触开关15连接,轻触开关15通过电源线连接有外部电源,按压轻触开关15可为提示灯16通电,可将插座1和接头2插接在一起,通过设置的密封壳2可提高连接密封性,插接完之后,可将立板9向接头2一端推动,使得滑块8在滑槽5内移动并挤压弹簧7,并使得插板10和两个折叠板11穿过固定口14,穿过之后,可将两个折叠板11展开,并取消对立板9的推动,这时弹簧7顶动滑块8复位,但是两个折叠板11展开将插板10拦截住,使得插板10无法从固定口14内抽出,这时便将插座1和接头2连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板11在展开后会压到轻触开关15,这就会点亮提示灯16,提醒工作人员连接器组装完毕,连接到位。

[0026] 可将插座1和接头2插接在一起,通过设置的密封壳2可提高连接密封性,插接完之后,可将立板9向接头2一端推动,使得滑块8在滑槽5内移动并挤压弹簧7,并使得插板10和两个折叠板11穿过固定口14,穿过之后,可将两个折叠板11展开,并取消对立板9的推动,这时弹簧7顶动滑块8复位,但是两个折叠板11展开将插板10拦截住,使得插板10无法从固定口14内抽出,这时便将插座1和接头2连接在一起,不易脱落,避免了连接器的损坏,使用更安全,同时两个折叠板11在展开后会压到轻触开关15,这就会点亮提示灯16,提醒工作人员

连接器组装完毕,连接到位,插座1和接头2插接在一起后,插块17也会插入固定壳19内,这时螺纹孔18和螺纹通孔20连接在一起,这时可向螺纹通孔20内螺入螺栓,将插座1和接头2固定在一起。

[0027] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

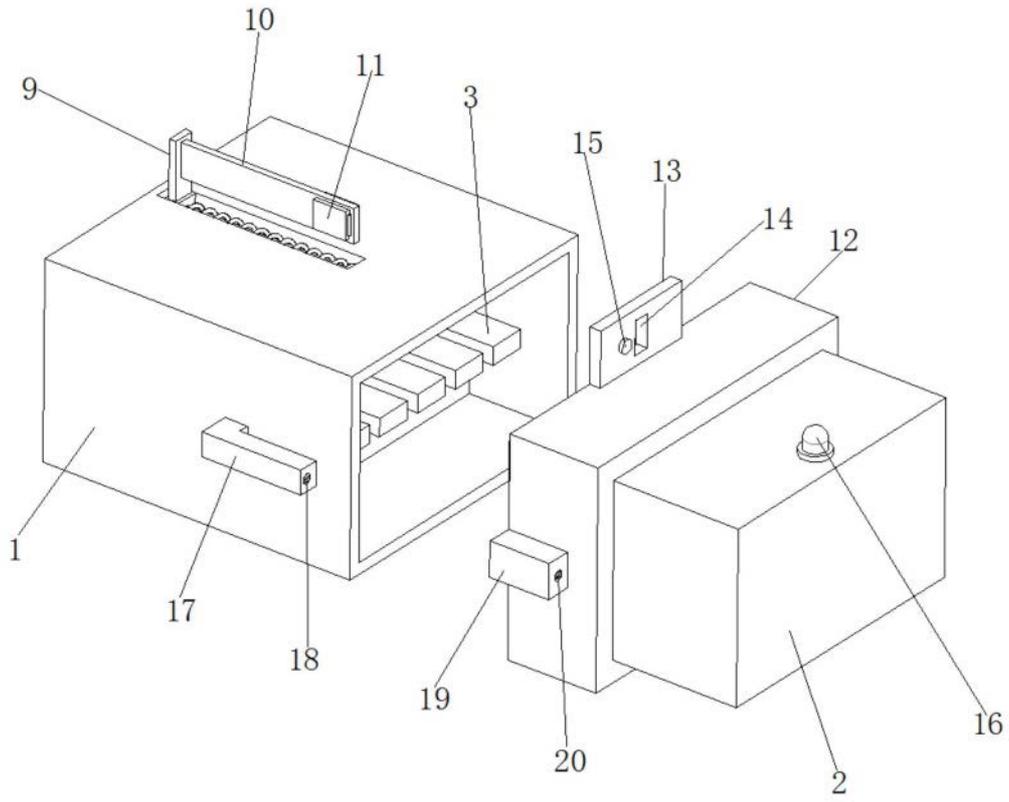


图1

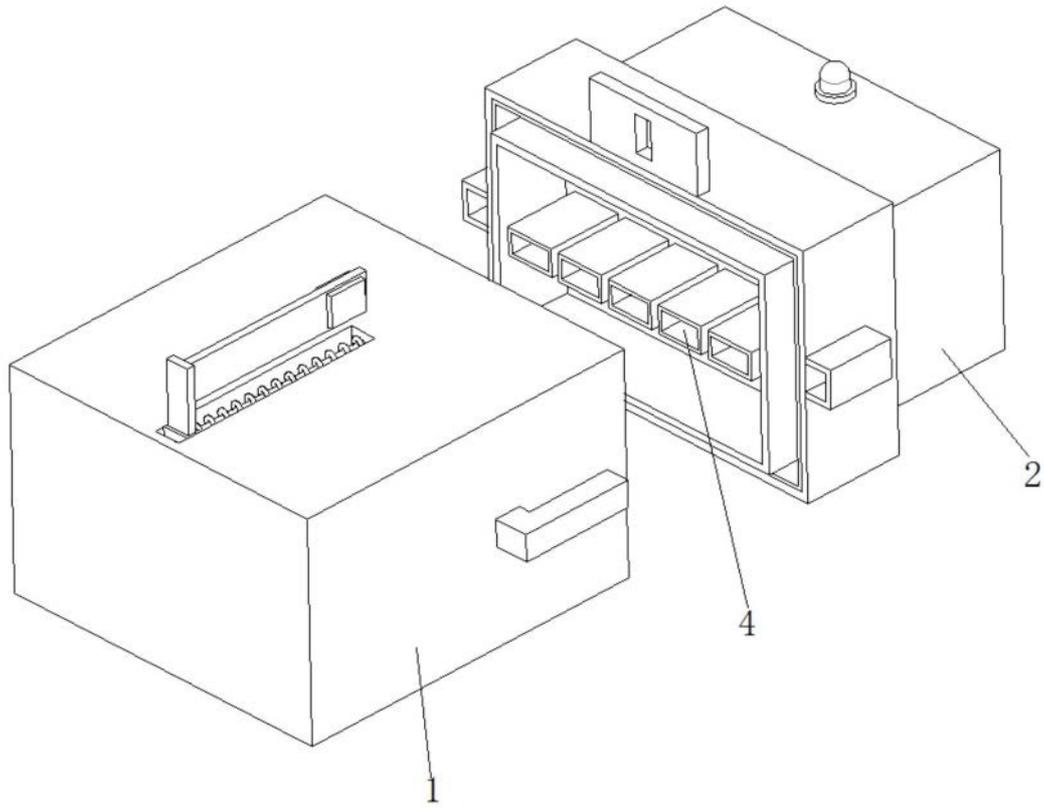


图2

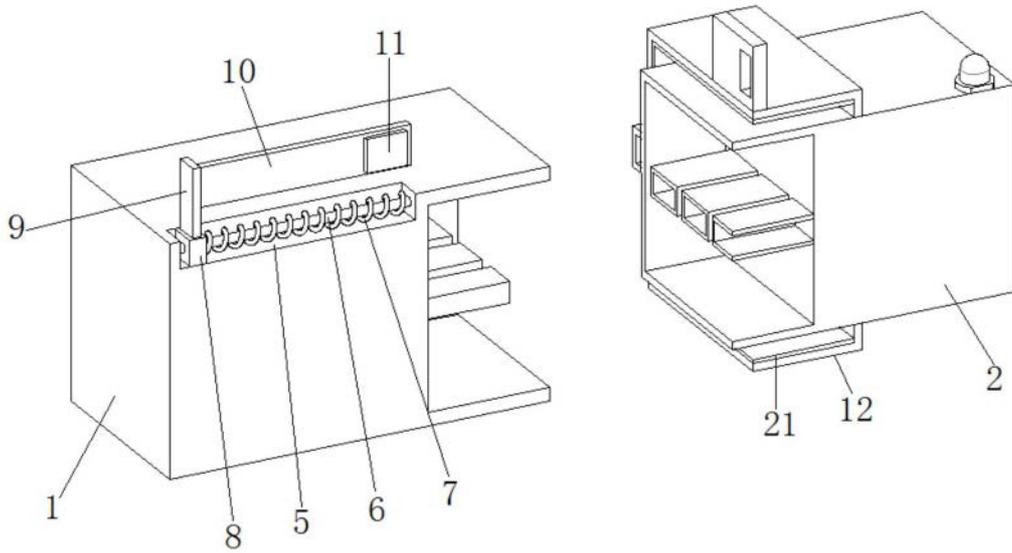


图3

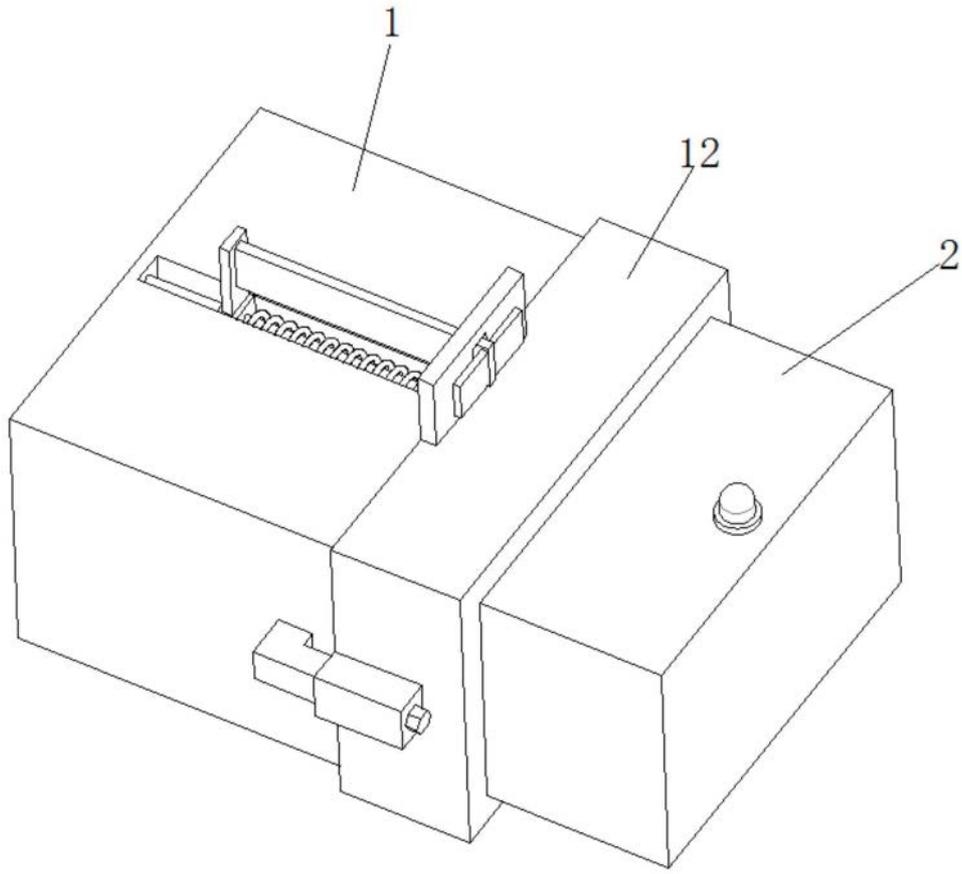


图4