



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222370683 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 21

(21) 申请号 202420917347.1

(22) 申请日 2024.04.29

(73) 专利权人 江苏布鲁金智能装备科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区长安街
道惠山经济开发区华清创意园56-201

(72) 发明人 王祥 彭振成 刘苏 许银龙

(74) 专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

专利代理师 钟继莲

(51) Int.Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

B23K 37/00 (2025.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 101/36 (2006.01)

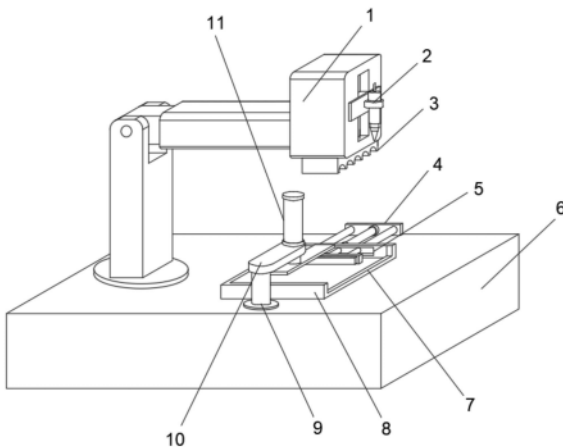
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种稳定性好的焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种稳定性好的焊接装置,包括工作台、压板、推板、第二电动伸缩杆与夹持板,所述工作台上端面中间靠一侧位置设置有机臂,所述工作台上端面靠中间位置固定设置有放置盒,所述工作台上端面中间靠前侧位置固定设置有支撑柱,所述支撑柱上端面转动设置有延伸板,所述推板内壁滑动设置有缓冲块。本实用新型,该装置对光伏瓦内部电池焊接时,电池竖向进入电池槽内部机械臂通过吸气孔对电池吸附,然后把电池放入放置盒内部,使得电池放置起来更加方便,减少人工体力消耗,启动电动伸缩杆带动压板下降压在电池上方,第二电动伸缩杆对推板推动对电池推动,让电池整齐压紧在放置盒内部,使得电池焊接时更加的稳定。



1. 一种稳定性好的焊接装置, 包括工作台 (6)、压板 (20)、推板 (15)、第二电动伸缩杆 (12) 与夹持板 (3), 其特征在于: 所述工作台 (6) 上端面中间靠一侧位置设置有机臂 (1), 所述工作台 (6) 上端面靠中间位置固定设置有放置盒 (8), 所述工作台 (6) 上端面中间靠前侧位置固定设置有支撑柱 (9), 所述支撑柱 (9) 上端面转动设置有延伸板 (10), 所述推板 (15) 内壁滑动设置有缓冲块 (16), 所述缓冲块 (16) 后端面与推板 (15) 前侧内壁之间固定设置有四个推动弹簧 (17), 所述工作台 (6) 上端面中间靠后侧位置固定设置有支撑板 (4);

所述机械臂 (1) 一侧端面滑动设置有焊接头 (2), 所述夹持板 (3) 下端面开设有多多个电池槽 (24), 多个所述电池槽 (24) 内顶面靠中间位置均开设有吸气孔 (25), 所述夹持板 (3) 上端面靠中间位置固定设置有安装块 (23), 所述安装块 (23) 上端面靠中间位置开设有连接孔 (22)。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述安装块 (23) 嵌入设置在机械臂 (1) 一侧下端面, 所述安装块 (23) 上端面靠前侧与后侧位置均固定设置有连接柱 (21), 所述连接孔 (22) 与多个吸气孔 (25) 连接。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述第二电动伸缩杆 (12) 固定设置在支撑板 (4) 前端面靠中间位置, 所述第二电动伸缩杆 (12) 输出端贯穿放置盒 (8) 固定设置在推板 (15) 后端面靠中间位置。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述放置盒 (8) 后侧内壁开设有放置槽 (5), 所述推板 (15) 滑动设置在放置槽 (5) 内壁, 所述放置盒 (8) 一侧内壁开设有焊接槽 (7)。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述支撑板 (4) 前端面靠两侧位置均固定设置有外杆 (13), 两个所述外杆 (13) 内壁均滑动套设有内杆 (14), 两个所述内杆 (14) 前端面分别贯穿放置盒 (8) 固定设置在推板 (15) 后端面靠两侧位置。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述延伸板 (10) 上端面靠后侧位置固定设置有第一电动伸缩杆 (11), 所述第一电动伸缩杆 (11) 输出端固定设置在压板 (20) 上端面。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述支撑柱 (9) 内壁固定设置有电机 (18), 所述电机 (18) 输出端固定设置在压板 (20) 内壁。

8. 根据权利要求1所述的一种稳定性好的焊接装置, 其特征在于: 所述延伸板 (10) 下端面靠后侧位置开设有顶槽 (19), 所述压板 (20) 滑动设置在顶槽 (19) 内壁。

一种稳定性好的焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接装置技术领域,具体涉及一种稳定性好的焊接装置。

背景技术

[0002] 光伏瓦是一种利用光能转换为电能的设备,也称为太阳能电池板,光伏瓦通常由多个太阳能电池组成,通过将光能转换为电能来提供电力,光伏瓦内部电池在使用前需要通过焊接机构进行焊接,焊接装置是用于将金属或其他材料通过熔化和凝固的方式连接在一起的设备。

[0003] 现有的大多数焊接装置在焊接时通过工作人员把电池放置在工作台上,然后通过焊接头对电池进行焊接,该焊接方法对人工消耗大,而且电池焊接时容易放置偏移,因此,本领域技术人员提供了一种稳定性好的焊接装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供,一种稳定性好的焊接装置,包括工作台、压板、推板、第二电动伸缩杆与夹持板,所述工作台上端面中间靠一侧位置设置有机臂,所述工作台上端面靠中间位置固定设置有放置盒,所述工作台上端面中间靠前侧位置固定设置有支撑柱,所述支撑柱上端面转动设置有延伸板,所述推板内壁滑动设置有缓冲块,所述缓冲块后端面与推板前侧内壁之间固定设置有四个推动弹簧,所述工作台上端面中间靠后侧位置固定设置有支撑板;

[0005] 所述机械臂一侧端面滑动设置有焊接头,所述夹持板下端面开设有多个电池槽,多个所述电池槽内顶面靠中间位置均开设有吸气孔,所述夹持板上端面靠中间位置固定设置有安装块,所述安装块上端面靠中间位置开设有连接孔。

[0006] 优选地,所述安装块嵌入设置在机械臂一侧下端面,所述安装块上端面靠前侧与后侧位置均固定设置有连接柱,所述连接孔与多个吸气孔连接。

[0007] 优选地,所述第二电动伸缩杆固定设置在支撑板前端面靠中间位置,所述第二电动伸缩杆输出端贯穿放置盒固定设置在推板后端面靠中间位置。

[0008] 优选地,所述放置盒后侧内壁开设有放置槽,所述推板滑动设置在放置槽内壁,所述放置盒一侧内壁开设有焊接槽。

[0009] 优选地,所述支撑板前端面靠两侧位置均固定设置有外杆,两个所述外杆内壁均滑动套设有内杆,两个所述内杆前端面分别贯穿放置盒固定设置在推板后端面靠两侧位置。

[0010] 优选地,所述延伸板上端面靠后侧位置固定设置有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆输出端固定设置在压板上端面。

[0011] 优选地,所述支撑柱内壁固定设置有电机,所述电机输出端固定设置在压板内壁。

[0012] 优选地,所述延伸板下端面靠后侧位置开设有顶槽,所述压板滑动设置在顶槽内壁。

[0013] 本实用新型的有益效果体现在：

[0014] 该装置对光伏瓦内部电池焊接时，把安装块插入机械臂内部，通过安装板下方的夹持板对电池夹持，电池竖向进入电池槽内部机械臂通过吸气孔对电池吸附，然后把电池放入放置盒内部，使得电池放置起来更加方便，减少人工体力消耗，启动电动伸缩杆带动压板下降压在电池上方，第二电动伸缩杆对推板推动对电池推动，让电池整齐压紧在放置盒内部，使得电池焊接时更加的稳定。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0016] 图1为本实用新型的轴测示意图；

[0017] 图2为本实用新型的推板的俯剖示意图；

[0018] 图3为本实用新型的延伸板的侧剖示意图；

[0019] 图4为本实用新型的夹持板的轴测示意图；

[0020] 图5为本实用新型的夹持板的侧剖示意图。

[0021] 附图中，1、机械臂；2、焊接头；3、夹持板；4、支撑板；5、放置槽；6、工作台；7、焊接槽；8、放置盒；9、支撑柱；10、延伸板；11、第一电动伸缩杆；12、第二电动伸缩杆；13、外杆；14、内杆；15、推板；16、缓冲块；17、推动弹簧；18、电机；19、顶槽；20、压板；21、连接柱；22、连接孔；23、安装块；24、电池槽；25、吸气孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，因此只作为示例，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0023] 需要注意的是，除非另有说明，本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0024] 一种稳定性好的焊接装置，包括工作台6、压板20、推板15、第二电动伸缩杆12与夹持板3，工作台6上端面中间靠一侧位置设置有机臂1，通过机械臂1对电池进行拿取放置，工作台6上端面靠中间位置固定设置有放置盒8，放置盒8是对电池进行放置的，工作台6上端面中间靠前侧位置固定设置有支撑柱9，通过支撑柱9对延伸板10进行支撑，通过延伸板10上的第一电动伸缩杆11对压板20推动压在电池上，支撑柱9上端面转动设置有延伸板10，推板15内壁滑动设置有缓冲块16，当推板15压向电池时，缓冲块16会压在电池表面上对推动弹簧17挤压形成缓冲，缓冲块16后端面与推板15前侧内壁之间固定设置有四个推动弹簧17，工作台6上端面中间靠后侧位置固定设置有支撑板4；

[0025] 机械臂1一侧端面滑动设置有焊接头2，通过机械臂1上的焊接头2对电池进行焊接，夹持板3下端面开设有多个电池槽24，通过机械臂1对电池拿取时，电池卡入电池槽24内部，通过吸气孔25对电池吸附，使得电池放置的感觉稳定，通过多个电池槽24内顶面靠中间

位置均开设有吸气孔25,夹持板3上端面靠中间位置固定设置有安装块23,对夹持板3进行安装时,安装块23插入机械臂1内部,通过机械臂1对两个连接柱21吸附,使得连接板安装时更加稳定,安装块23上端面靠中间位置开设有连接孔22,通过安装块23上的连接孔22对机械臂1内部的气管进行连接,方便通过气管穿过吸气孔25对电池吸附。

[0026] 安装块23嵌入设置在机械臂1一侧下端面,安装块23上端面靠前侧与后侧位置均固定设置有连接柱21,通过连接柱21提升安装块23安装的稳定性,连接孔22与多个吸气孔25连接,第二电动伸缩杆12固定设置在支撑板4前端面靠中间位置,通过第二电动伸缩杆12对压板20推动,让压板20压在电池上方,使得电池焊接时更加稳定,第二电动伸缩杆12输出端贯穿放置盒8固定设置在推板15后端面靠中间位置。

[0027] 放置盒8后侧内壁开设有放置槽5,推板15滑动设置在放置槽5内壁,放置盒8一侧内壁开设有焊接槽7,电池头端是设置在焊接槽7内部,方便焊接头2对电池焊接,支撑板4前端面靠两侧位置均固定设置有外杆13,两个外杆13内壁均滑动套设有内杆14,当推板15被第二电动伸缩杆12推动时,内杆14在外杆13内部滑动,使得推板15压紧电池时更加稳定,两个内杆14前端面分别贯穿放置盒8固定设置在推板15后端面靠两侧位置。

[0028] 延伸板10上端面靠后侧位置固定设置有第一电动伸缩杆11,第一电动伸缩杆11输出端固定设置在压板20上端面,支撑柱9内壁固定设置有电机18,通过电机18带动延伸板10在支撑柱9上转动,方便带动压板20离开与到达放置盒8上方,电机18输出端固定设置在压板20内壁,延伸板10下端面靠后侧位置开设有顶槽19,压板20滑动设置在顶槽19内壁。

[0029] 工作原理:该装置对光伏瓦内部电池焊接时,把安装块23插入机械臂1内部,机械臂1通过吸气对夹持板3进行吸附固定,通过安装板下方的夹持板3对电池夹持,电池竖向进入电池槽24内部机械臂1通过吸气孔25对电池吸附,然后把电池放入放置盒8内部,然后启动电机18带动延伸板10转动到达放置盒8上方,启动第一电动伸缩杆11带动压板20下降压在电池上方,第二电动伸缩杆12对推板15推动对电池推动,让电池整齐压紧在放置盒8内部,机械臂1上的焊接头2下降对放置盒8内部的电池进行焊接。

[0030] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

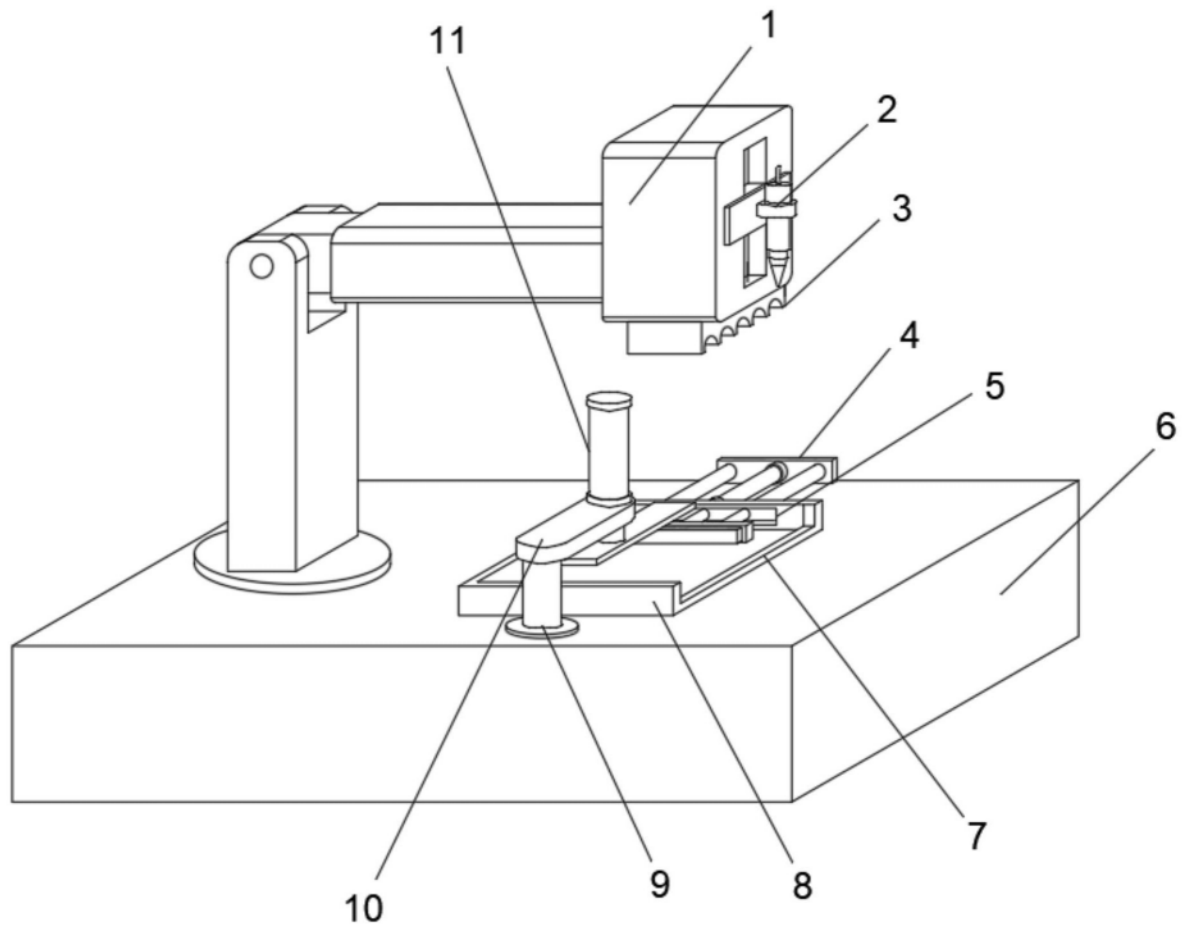


图1

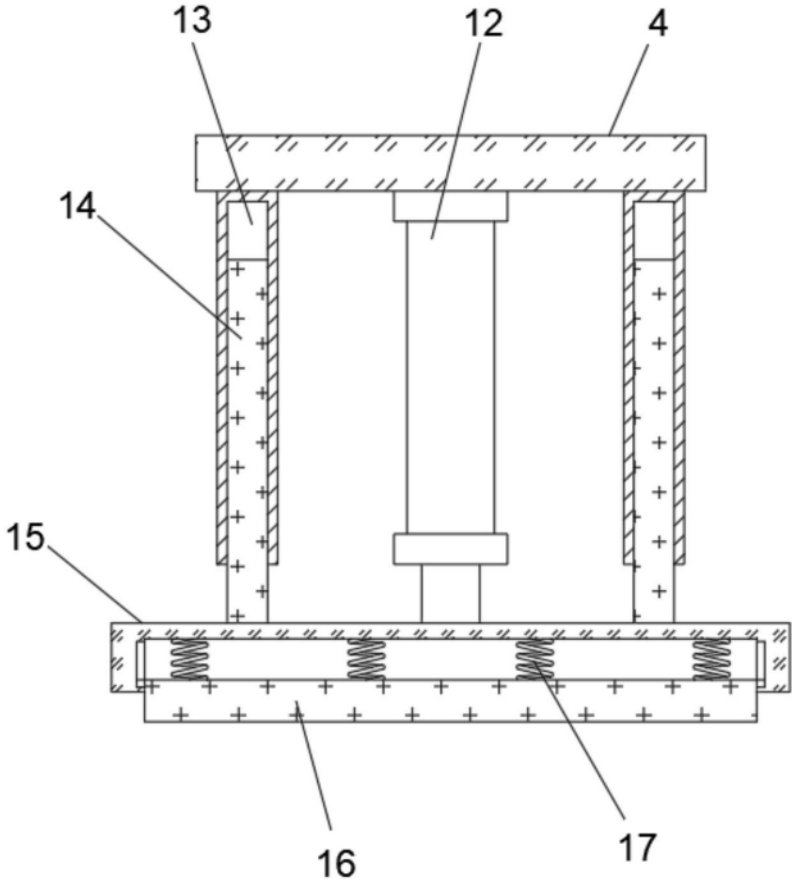


图2

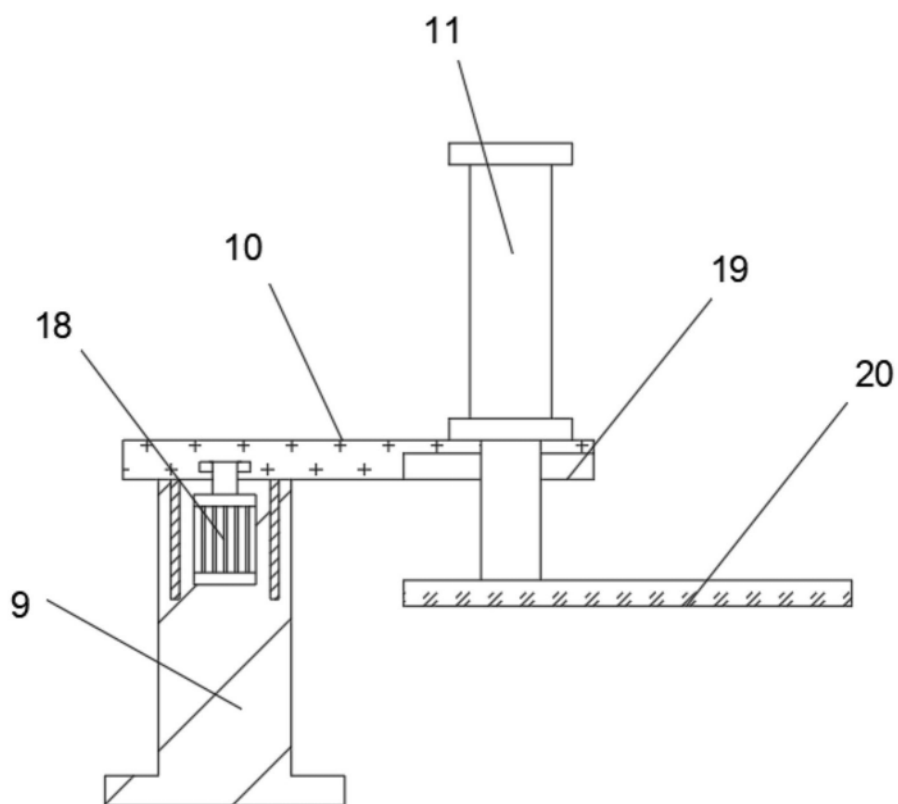


图3

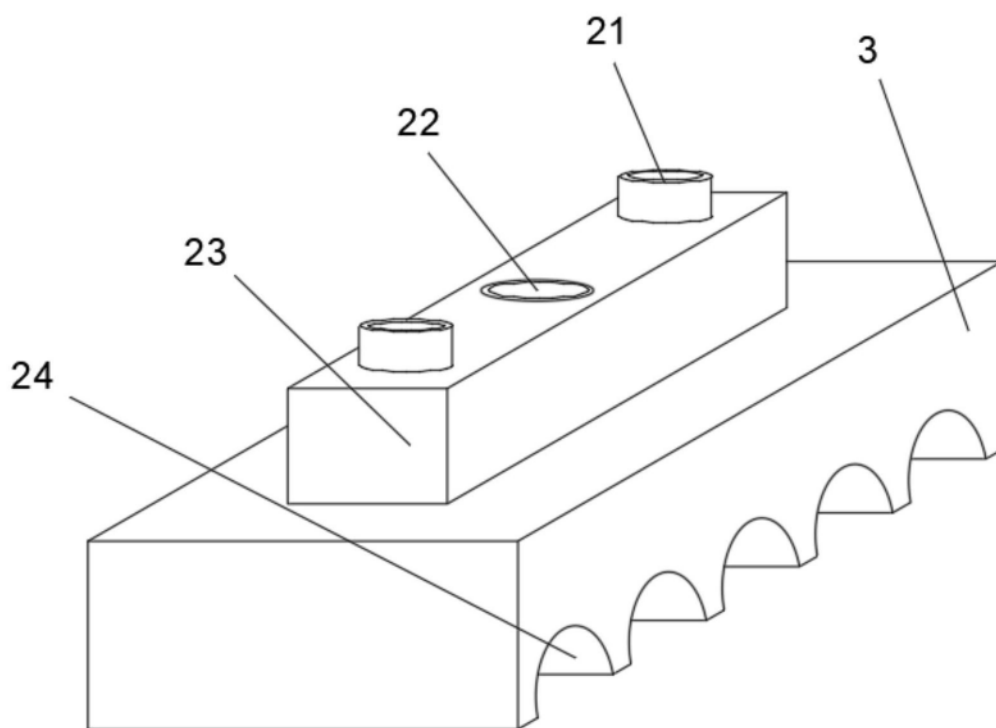


图4

