



(21) 申请号 202323135853.X

(22) 申请日 2023.11.21

(73) 专利权人 岱新(上海)电子科技有限公司
地址 201100 上海市闵行区申昆路2377号4
幢901-2788室

(72) 发明人 顾海明

(51) Int. Cl.

G01R 31/36 (2020.01)

G01R 1/04 (2006.01)

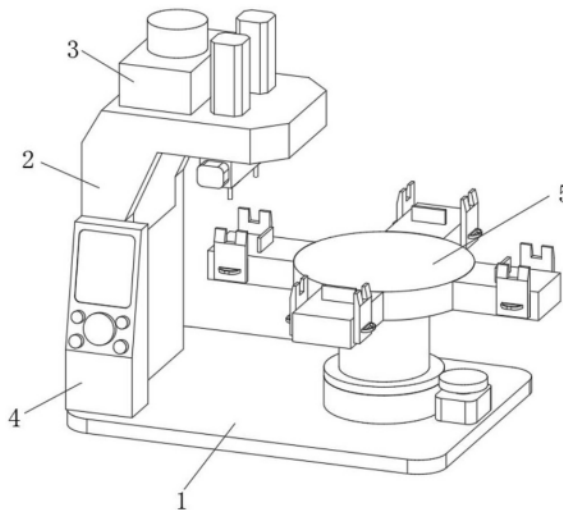
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种检测效率高的电池放电检测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种检测效率高的电池放电检测设备,包括底板,底板上固定安装有安装架,底板上位于安装架的右侧固定安装有安装座,安装座内转动连接有立柱,立柱顶端固定安装有转盘,转盘的外侧固定安装有多个放置板,多个放置板内均滑动连接有两个L型连接架,两个L型连接架之间固定安装有弹簧,两个L型连接架相互远离一侧均固定安装有夹板。该检测效率高的电池放电检测设备能够在检测过程中利用检测等待时间拆装其他电池,缩短整体检测时常,从而进一步提高了检测的工作效率,同时能够根据使用需要调节两个正负极检测头和夹板的间距,便于对不同型号的电池进行固定和检测,从而进一步提高了本设备的适用性。



1. 一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上固定安装有安装架(2),所述底板(1)上位于安装架(2)的右侧固定安装有安装座(6),所述安装座(6)内转动连接有立柱(7),所述立柱(7)顶端固定安装有转盘(5),所述转盘(5)的外侧固定安装有多个放置板(12),多个所述放置板(12)内均滑动连接有两个L型连接架(13),两个所述L型连接架(13)之间固定安装有弹簧(14),两个所述L型连接架(13)相互远离一侧均固定安装有夹板(15),所述安装架(2)内顶端设置有升降架(16),所述升降架(16)内转动连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)上套设有两个滑块(17),两个所述滑块(17)底端均固定安装有正负极检测头(20),所述安装架(2)顶端固定安装有放电检测仪(3),所述安装架(2)顶端位于放电检测仪(3)的右侧固定安装有两个气缸(21),两个所述气缸(21)的输出端均固定安装在升降架(16)上。

2. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,所述立柱(7)的外侧套设有齿环(8),所述底板(1)上位于安装座(6)的右侧固定安装有电机(9),所述电机(9)的输出端上固定安装有齿轮(10),所述齿轮(10)啮合连接在齿环(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,所述升降架(16)的前端固定安装有马达(19),所述马达(19)的输出端固定安装在螺纹杆(18)上。

4. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,多个所述夹板(15)远离放置板(12)的一侧均固定安装有拉环(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,所述安装架(2)的前端固定安装有PLC控制器(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,所述螺纹杆(18)上设置有两段相向的螺纹,且两个所述滑块(17)分别套设在两段螺纹上。

7. 根据权利要求1所述的一种检测效率高的电池放电检测设备,其特征在于,每个所述放置板(12)内的两个L型连接架(13)均相对设置。

一种检测效率高的电池放电检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池检测技术领域,具体为一种检测效率高的电池放电检测设备。

背景技术

[0002] 新能源汽车是一种通过电池提供电能进行驱动的移动工具,由于其具有使用成本低,更加环保的特点得到了广泛的使用,因此也使得电池行业得到了大力的发展,电池在生产过程中为了确保生产质量,就需要对电池进行放点检测。

[0003] 公告号为CN218767231U的专利文件公开了一种电池放电检测设备,包括横向设置的检测平台,在检测平台上并排设置有2个检测工位,每个检测工位上均设置有检测架和检测导线,在检测导线的两端均固定连接有与电池正负极接线柱配合的测试探针,在检测导线上串联有检测开关和检测指示灯,在检测架上固定安装有倒立设置的升降设备,测试探针竖向固定安装在升降设备的输出端,在测试探针正下方的检测平台上设置有便于电池放置的定位槽;在2个检测工位之间的检测平台上固定安装有竖向设置的指示板,检测开关和检测指示灯均固定安装在指示板上。本申请能够自动与电池正负极进行对接,以对电池进行放电检测,有助于降低工人工作量,提高检测效率。

[0004] 然而该专利尚有不足,该专利在检测过程中将电池放置在检测工位上后,工作人员需要等待电池检测完毕后,再取下检测后的电池,重新放置新的待检测电池,检测过程中需要耗费大量等待时间,检测整体耗时长,检测的工作效率较低,且该专利中的检测针位置无法进行调节,因此无法适用不同长度型号的电池检测,适用性较低。

[0005] 为此,我们提出了一种检测效率高的电池放电检测设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种检测效率高的电池放电检测设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种检测效率高的电池放电检测设备,包括底板,所述底板上固定安装有安装架,所述底板上位于安装架的右侧固定安装有安装座,所述安装座内转动连接有立柱,所述立柱顶端固定安装有转盘,所述转盘的外侧固定安装有多个放置板,多个所述放置板内均滑动连接有两个L型连接架,两个所述L型连接架之间固定安装有弹簧,两个所述L型连接架相互远离一侧均固定安装有夹板,所述安装架内顶端设置有升降架,所述升降架内转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆上套设有两个滑块,两个所述滑块底端均固定安装有正负极检测头,所述安装架顶端固定安装有放电检测仪,所述安装架顶端位于放电检测仪的右侧固定安装有两个气缸,两个所述气缸的输出端均固定安装在升降架上。

[0008] 可选的,所述立柱的外侧套设有齿环,所述底板上位于安装座的右侧固定安装有电机,所述电机的输出端上固定安装有齿轮,所述齿轮啮合连接在齿环上,通过电机带动齿

轮转动有利于本设备的使用。

[0009] 可选的,所述升降架的前端固定安装有马达,所述马达的输出端固定安装在螺纹杆上,通过马达带动螺纹杆转动有利于本设备的使用。

[0010] 可选的,多个所述夹板远离放置板的一侧均固定安装有拉环,通过拉环便于拉动夹板。

[0011] 可选的,所述安装架的前端固定安装有PLC控制器,通过PLC控制器便于控制本设备进行工作。

[0012] 可选的,所述螺纹杆上设置有两段相向的螺纹,且两个所述滑块分别套设在两段螺纹上,通过此种设计使得螺纹杆转动时两个滑块能够朝着相互靠近或远离一侧滑动。

[0013] 可选的,每个所述放置板内的两个L型连接架均相对设置,通过此种设计有利于本设备的使用。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过放电检测仪、转盘、安装座、立柱、出换、电机、齿轮、放置板、L型连接架、弹簧、夹板、升降架、滑块、螺纹杆、马达和正负极检测头的相互配合,能够在检测过程中利用检测等待时间拆装其他电池,缩短整体检测时常,从而进一步提高了检测的工作效率,同时能够根据使用需要调节两个正负极检测头和夹板的间距,便于对不同型号的电池进行固定和检测,从而进一步提高了本设备的适用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种检测效率高的电池放电检测设备的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种检测效率高的电池放电检测设备的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种检测效率高的电池放电检测设备中放置板的剖视图;

[0019] 图4为本实用新型一种检测效率高的电池放电检测设备中升降架的剖视图。

[0020] 图中:1、底板;2、安装架;3、放电检测仪;4、PLC控制器;5、转盘;6、安装座;7、立柱;8、齿环;9、电机;10、齿轮;11、拉环;12、放置板;13、L型连接架;14、弹簧;15、夹板;16、升降架;17、滑块;18、螺纹杆;19、马达;20、正负极检测头;21、气缸。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种检测效率高的电池放电检测设备,包括底板1,底板1上固定安装有安装架2,底板1上位于安装架2的右侧固定安装有安装座6,安装座6内转动连接有立柱7,立柱7顶端固定安装有转盘5,转盘5的外侧固定安装有多个放置板12,多个放置板12内均滑动连接有两个L型连接架13,两个L型连接架13之间固定安装有弹簧14,两个L型连接架13相互远离一侧均固定安装有夹板15,安装架2内顶端设置有升降架16,升降架16内转动连接有螺纹杆18,螺纹杆18上套设有两个滑块17,两个滑块17底端均固定安装有正负极检测头20,安装架2顶端固定安装有放电检测仪3,安装架2顶端位于放电检

测仪3的右侧固定安装有两个气缸21,两个气缸21的输出端均固定安装在升降架16上。

[0023] 立柱7的外侧套设有齿环8,底板1上位于安装座6的右侧固定安装有电机9,电机9的输出端上固定安装有齿轮10,齿轮10啮合连接在齿环8上,通过电机9带动齿轮10转动有利于本设备的使用,升降架16的前端固定安装有马达19,马达19的输出端固定安装在螺纹杆18上,通过马达19带动螺纹杆18转动有利于本设备的使用,多个夹板15远离放置板12的一侧均固定安装有拉环11,通过拉环11便于拉动夹板15,安装架2的前端固定安装有PLC控制器4,通过PLC控制器4便于控制本设备进行工作,螺纹杆18上设置有两段相向的螺纹,且两个滑块17分别套设在两段螺纹上,通过此种设计使得螺纹杆18转动时两个滑块17能够朝着相互靠近或远离一侧滑动,每个放置板12内的两个L型连接架13均相对设置,通过此种设计有利于本设备的使用。

[0024] 工作原理:使用时,根据需要使用开启马达19的正转反转开关,马达19工作带动螺纹杆18转动,使得两个滑块17朝着相互靠近或远离一侧滑动,即可调节两个正负极检测头20的间距,调节到合适的位置后停止,然后将两个拉环11朝着相互远离一侧拉动,拉环11带动两个夹板15朝着相互远离一侧滑动,即可将需要检测的电池放置在放置板12上位于两个夹板15之间,松开拉环11,此时弹簧14回弹带动两个L型连接架13复位,即可对电池进行夹持固定,打开检测开关,电机9工作带动齿轮10和齿环8转动,齿环8带动立柱7和转盘5转动,使得电池转动至升降架16的正下方,此时气缸21工作带动升降架16和正负极检测头20下压,使得正负极检测头20与电池上的正负极接触,放电检测仪3即可进行放电检测,检测过程中工作人员可利用上述原理取下其他已检测的电池,并将未检测的电池预装到放置板12上,本种检测效率高的电池放电检测设备使用方便,通过上述组件能够在检测过程中利用检测等待时间拆装其他电池,缩短整体检测时常,从而进一步提高了检测的工作效率,同时能够根据需要使用调节两个正负极检测头20和夹板15的间距,便于对不同型号的电池进行固定和检测,从而进一步提高了本设备的适用性。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

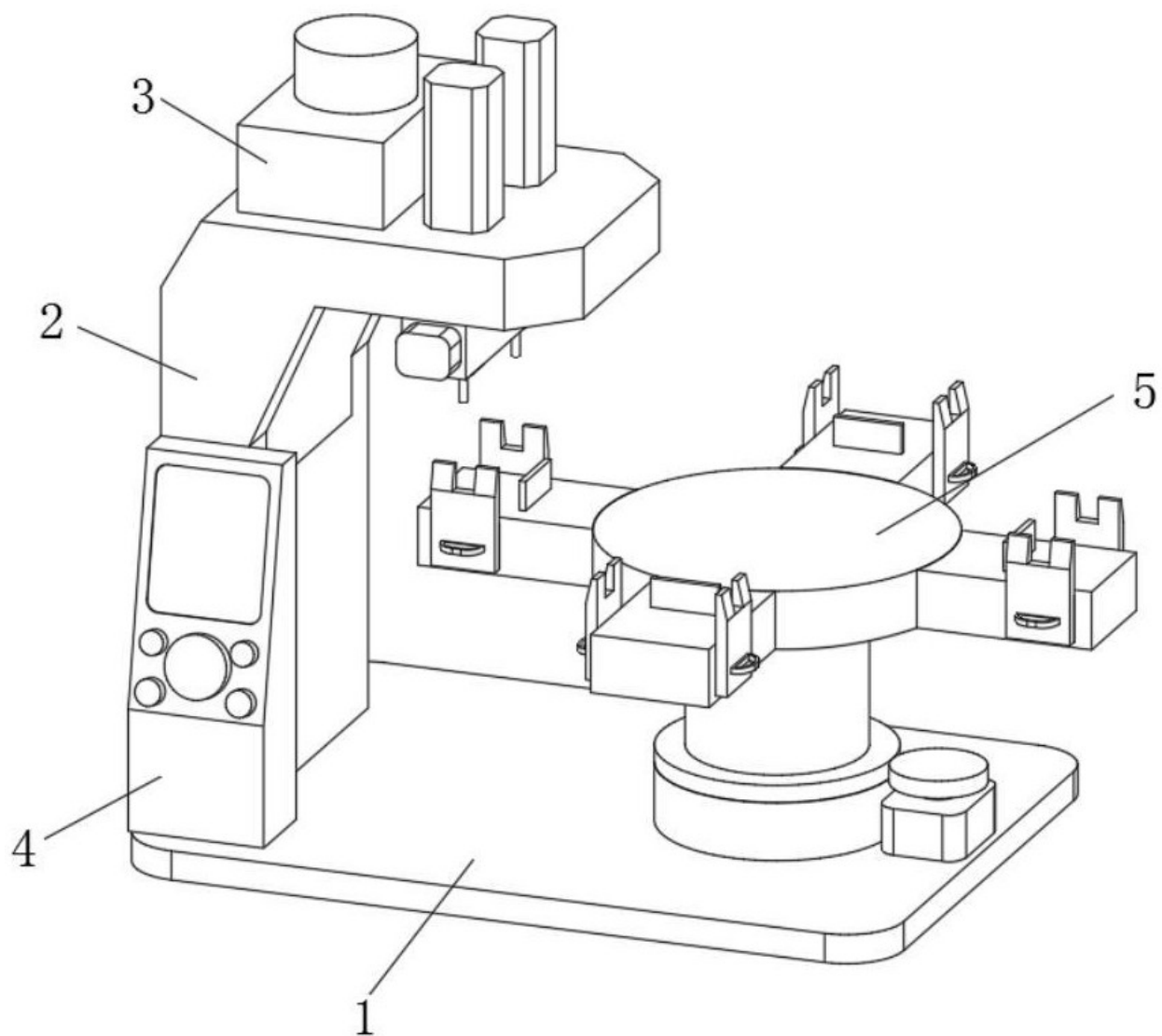


图 1

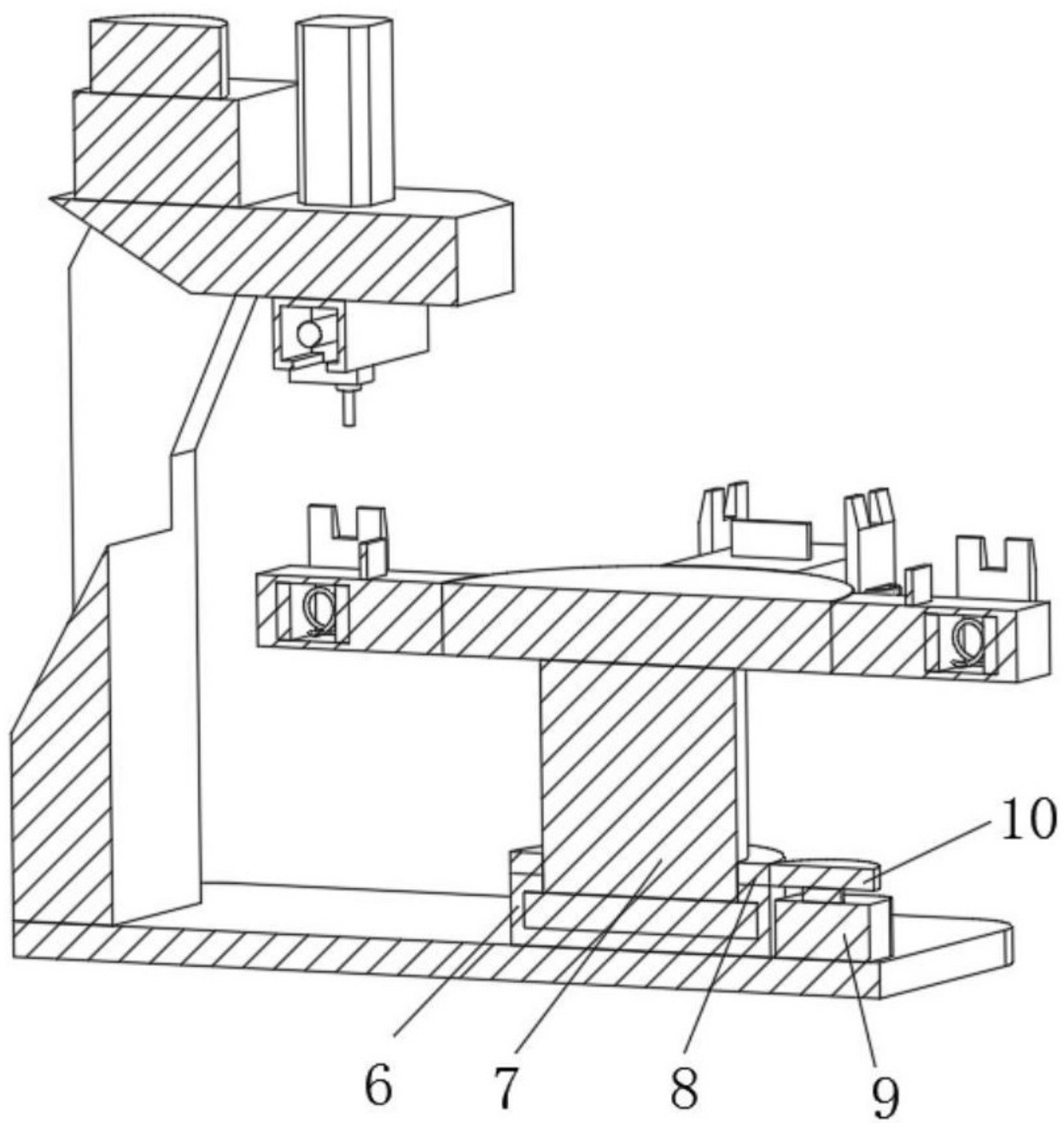


图 2

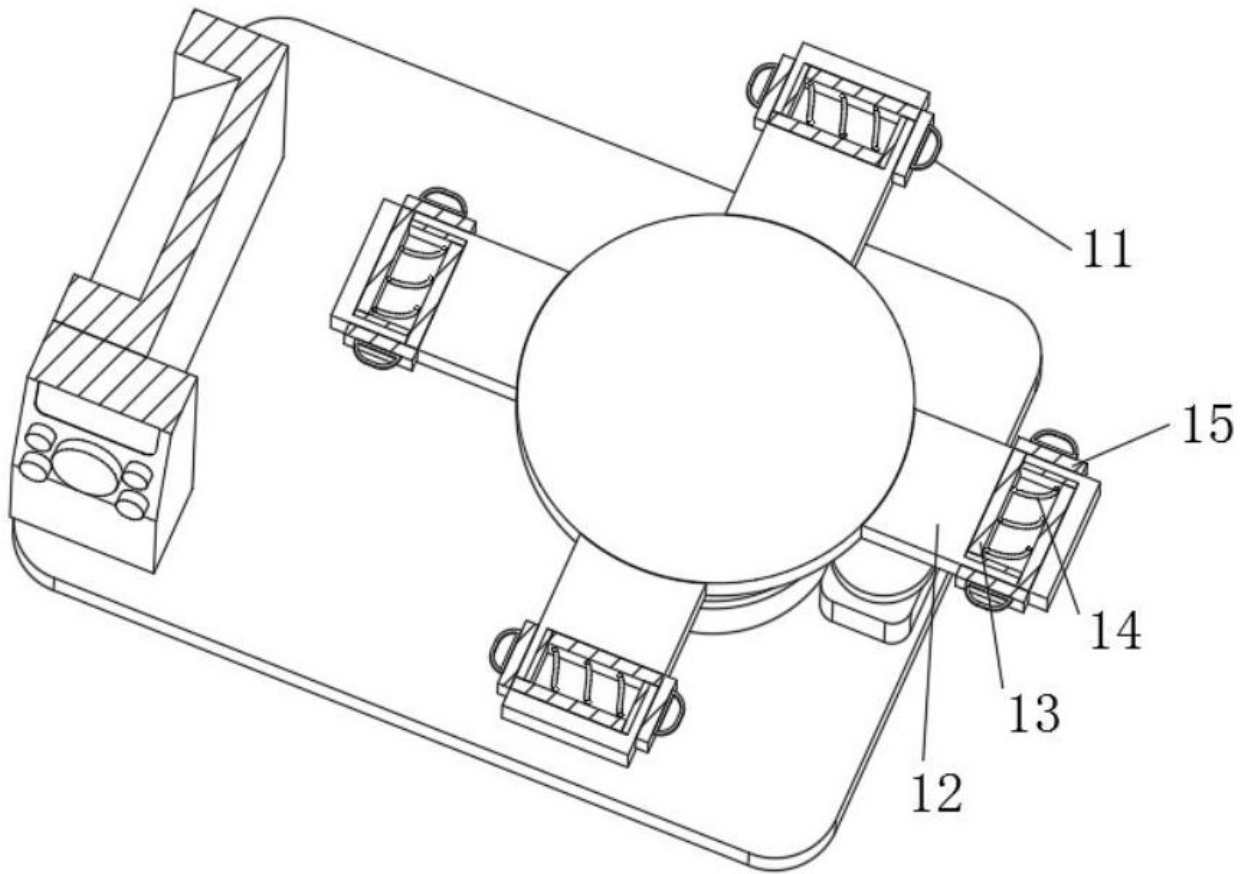


图 3

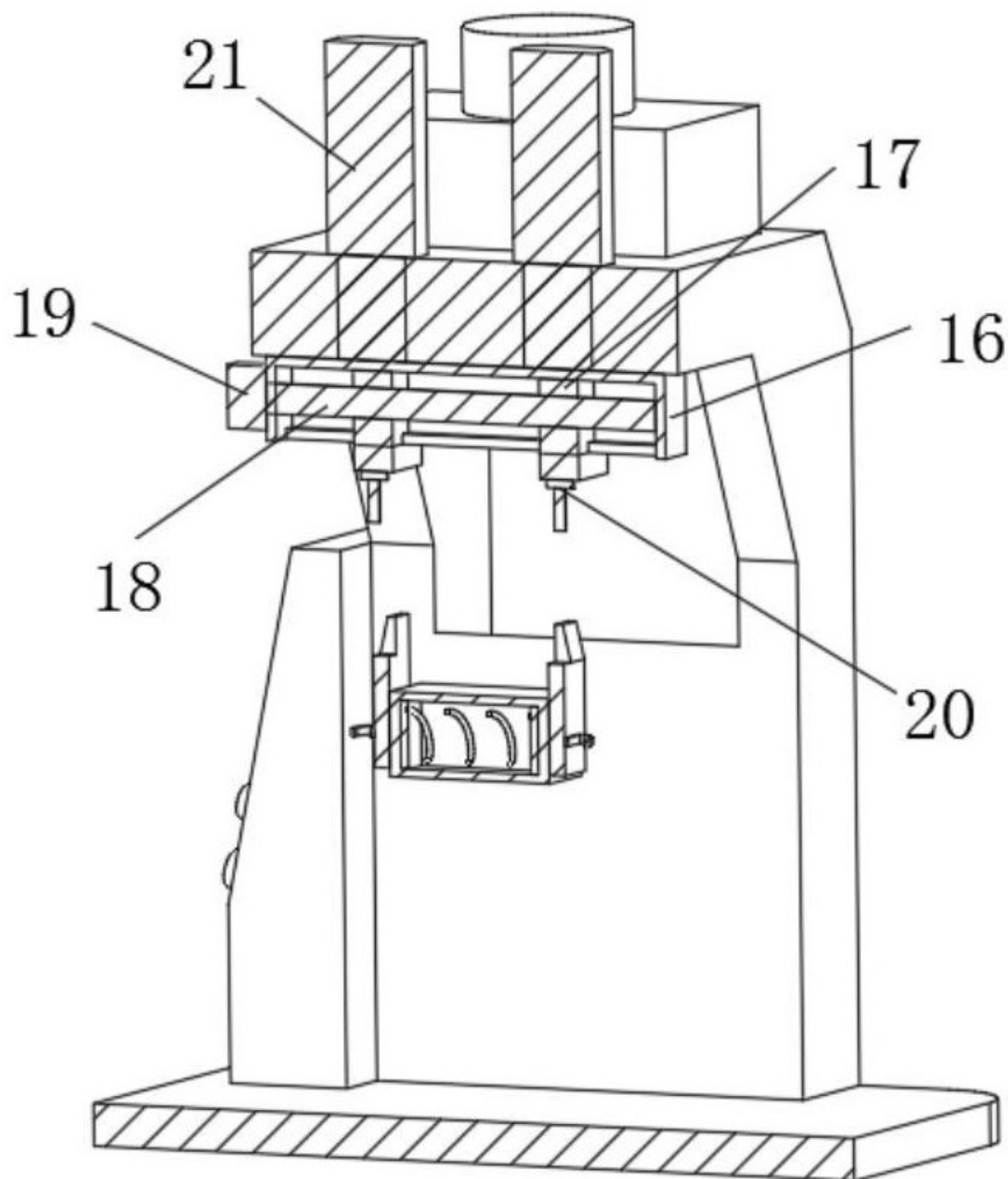


图 4