(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112150792 A
(43)申请公布日 2020.12.29

(21)申请号 202010975991.0

(22)申请日 2020.09.16

(71)申请人 欧姆(重庆)电子技术有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区科城路71号、71号附1号二郎留学生创业园D2栋8楼1号

(72)发明人 曾雷 宁东阳

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 涂柳晓

(51)Int.Cl.
G08C 25/00(2006.01)
H04B 17/20(2015.01)
G01R 31/28(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)
G08C 17/02(2006.01)

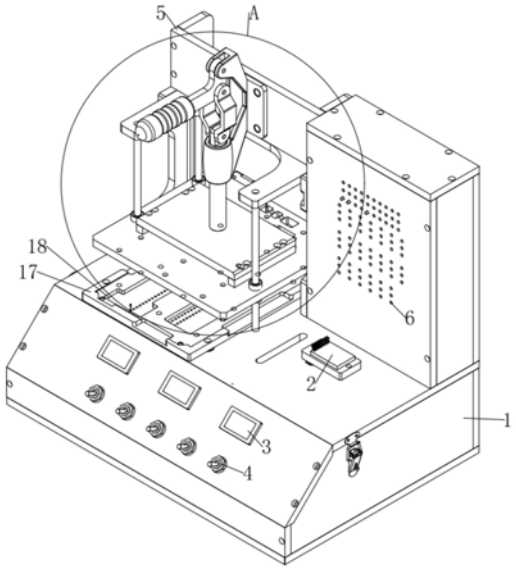
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装

(57)摘要

本发明公开了一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,属于工业无线遥控测试设备技术领域,包括测试机台,测试机台的上端固定连接有支撑板,支撑板的前端固定连接有第一固定板,第一固定板的前端固定连接有三角连接块和套管,套管内活动插接有滑杆,滑杆的左右两端上部通过第一铰轴活动铰接有转动板,两个转动板相靠近的一端上部通过第二铰轴活动铰接有三角把手,三角把手的左右两端上部通过第三铰轴活动铰接于三角连接块,滑杆的下端固定连接有连接板,夹具治具的下端固定连接有两个固定块,最终可以实现便于将测试主板进行按压固定,可以同时将多个测试主板进行按压,提高了按压固定效果,实用性极强。



CN 112150792 A

1.一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,包括测试机台(1),其特征在于:所述测试机台(1)的上端固定连接有支撑板(5),所述支撑板(5)的前端固定连接有第一固定板(12),所述第一固定板(12)的前端固定连接有三角连接块(13)和套管(11),所述套管(11)内活动插接有滑杆(10),所述滑杆(10)的左右两端上部通过第一铰轴活动铰接有转动板(14),两个所述转动板(14)相靠近的一端上部通过第二铰轴活动铰接有三角把手(15),所述三角把手(15)的左右两端上部通过第三铰轴活动铰接于三角连接块(13),所述滑杆(10)的下端固定连接有连接板(8),所述夹具治具(2)的下端固定连接有两个固定块(9),两个所述固定块(9)的下端固定连接有按压板(7),所述支撑板(5)的前端固定连接有两个第二固定板(20),两个所述第二固定板(20)的下端均固定连接有两个支撑杆(19),四个所述支撑杆(19)的下端均均贯穿按压板(7)的上端并固定连接于测试机台(1)的上端,所述按压板(7)的下侧设置有限位机构。

2.根据权利要求1所述的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,其特征在于:所述限位机构包括限位板(17)和多个限位卡槽(18),所述限位板(17)固定连接于测试机台(1)的上端,且限位板(17)位于四个支撑杆(19)之间,多个所述限位卡槽(18)均开凿于限位板(17)的上端。

3.根据权利要求2所述的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,其特征在于:所述测试机台(1)的上端右部设置有夹具治具(2),所述夹具治具(2)用于给测试主板供电。

4.根据权利要求3所述的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,其特征在于:所述测试机台(1)的前端设置有多个显示屏(3)和多个开关(4),多个所述开关(4)分别电性连接于多个显示屏(3),多个所述显示屏(3)和多个所述开关(4)均电性连接于限位板(17)。

5.根据权利要求4所述的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,其特征在于:所述测试机台(1)的表面开凿有多个散热孔(6),所述测试机台(1)的下端四角处均固定连接有支撑脚(21)。

6.根据权利要求5所述的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装,其特征在于:所述三角把手(15)的表面包裹有防滑海绵垫(16),所述防滑海绵垫(16)的表面设置有握槽。

一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装

技术领域

[0001] 本发明涉及工业无线遥控测试设备技术领域，更具体地说，涉及一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装。

背景技术

[0002] 无线遥控是指实现对被控目标的非接触遥远控制，在工业控制、航空航天、家电领域应用广泛。无线遥控和无线传输系统与有线和红外设备相比提高了移动自由度。由此使无线遥控装置和无线传输系统在工业领域的应用越来越多。相对电缆连线的优点在于安装成本低(无需布线、不用地下工程、没有电缆槽)，提高了灵活性并降低了维护成本，无线遥控技术在生活中已得到了广泛应用，常用于车辆防盗系统、家庭防盗系统和其他电器遥控装置上。随着学生科技制作的展开，也成为机器人大赛等重要学生科技活动的必选组件之一。在近几届高校的机器人大赛上，使用到无线遥控电路的队伍也已过八成，足见其重要性。

[0003] 现有工业无线遥控发射器主板的测试装置多用人工手按扶正的方式将测试主板进行按压固定，人手按压不能有效的将测试主板进行按压固定，且难以同时固定多个测试主板，因此，我们提出一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装。

发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题，本发明的目的在于提供一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装，它可以实现便于将测试主板进行按压固定，可以同时将多个测试主板进行按压，提高了按压固定效果，实用性极强。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题，本发明采用如下的技术方案：

[0008] 一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装，包括测试机台，所述测试机台的上端固定连接有支撑板，所述支撑板的前端固定连接有第一固定板，所述第一固定板的前端固定连接有三角连接块和套管，所述套管内活动插接有滑杆，所述滑杆的左右两端上部通过第一铰轴活动铰接有转动板，两个所述转动板相靠近的一端上部通过第二铰轴活动铰接有三角把手，所述三角把手的左右两端上部通过第三铰轴活动铰接于三角连接块，所述滑杆的下端固定连接有连接板，所述夹具治具的下端固定连接有两个固定块，两个所述固定块的下端固定连接有按压板，所述支撑板的前端固定连接有两个第二固定板，两个所述第二固定板的下端均固定连接有两个支撑杆，四个所述支撑杆的下端均均贯穿按压板的上端并固定连接于测试机台的上端，所述按压板的下侧设置有限位机构，最终可以实现便于将测试主板进行按压固定，可以同时将多个测试主板进行按压，提高了按压固定效果，实用性极强。

[0009] 作为本发明的一种优选方案，所述限位机构包括限位板和多个限位卡槽，所述限

位板固定连接于测试机台的上端，且限位板位于四个支撑杆之间，多个所述限位卡槽均开凿于限位板的上端。

[0010] 作为本发明的一种优选方案，所述测试机台的上端右部设置有夹具治具，所述夹具治具用于给测试主板供电。

[0011] 作为本发明的一种优选方案，所述测试机台的前端设置有多个显示屏和多个开关，多个所述开关分别电性连接于多个显示屏，多个所述显示屏和多个所述开关均电性连接于限位板。

[0012] 作为本发明的一种优选方案，所述测试机台的表面开凿有多个散热孔，所述测试机台的下端四角处均固定连接有支撑脚。

[0013] 作为本发明的一种优选方案，所述三角把手的表面包裹有防滑海绵垫，所述防滑海绵垫的表面设置有握槽。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术，本发明的优点在于：

[0016] (1)本方案手握三角把手，将三角把手向下按压，三角把手带动两个转动板向下移动，转动板带动滑杆向下移动，滑杆带动连接板向下移动，连接板带动两个固定块向下移动，两个固定块带动按压板向下移动，按压板将测试主板按压在限位卡槽内，当需要停止按压时，反向操作使按压板向上移动取出测试主板即可。

[0017] (2)本方案使用夹具治具，直接达到给主板供电的目的，不需组装成测试半成品，防止组装测试半成品需要反复拆装，会增加对主板器件损伤的风险。

[0018] (3)本方案设置有多个限位卡槽，可以将多个测试主板同时进行测试，提高了测试的效率。

[0019] (4)本方案设置有多个显示屏和多个开关，可以实现程序化控制检测过程，防止人工检测发生漏检和误检的现象。

附图说明

[0020] 图1为本发明的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装的立体图；

[0021] 图2为图1的A处放大图；

[0022] 图3为本发明的一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装的左视图。

[0023] 图中标号说明：

[0024] 1测试机台、2夹具治具、3显示屏、4开关、5支撑板、6散热孔、7按压板、8连接板、9固定块、10滑杆、11套管、12第一固定板、13三角连接块、14转动板、15三角把手、16防滑海绵垫、17限位板、18限位卡槽、19支撑杆、20第二固定板、21支撑脚。

具体实施方式

[0025] 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，基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0026] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”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装置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。

[0027] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 实施例：

[0029] 请参阅图1，一种工业无线遥控B系统接收器主板测试工装，包括测试机台1，测试机台1的上端固定连接有支撑板5，支撑板5的前端固定连接有第一固定板12，第一固定板12的前端固定连接有三角连接块13和套管11，套管11内活动插接有滑杆10，滑杆10的左右两端上部通过第一铰轴活动铰接有转动板14，两个转动板14相靠近的一端上部通过第二铰轴活动铰接有三角把手15，三角把手15的左右两端上部通过第三铰轴活动铰接于三角连接块13，滑杆10的下端固定连接有连接板8，夹具治具2的下端固定连接有两个固定块9，两个固定块9的下端固定连接有按压板7，支撑板5的前端固定连接有两个第二固定板20，两个第二固定板20的下端均固定连接有两个支撑杆19，四个支撑杆19的下端均均贯穿按压板7的上端并固定连接于测试机台1的上端，按压板7的下侧设置有限位机构。

[0030] 本实施例中，按压板7是将测试主板按压在限位卡槽18内的，固定块9是连接连接板8和按压板7的，按压板7选用透光性材质，固定块9的设置可以便于查看按压板7下侧的主板位置是否发生偏移，滑杆10是在套管11内滑动的，第一固定板12是固定三角连接块13和套管11位置的，转动板14是连接三角把手15和滑杆10的，通过转动板14的旋转，实现滑杆10的升降，三角把手15设置为“7”字型，通过旋转三角把手15实现转动板14的旋转最终实现滑杆10的升降，对于本领域技术人员而言，测试机台1、显示屏3和开关4均为现有技术不对其作过多赘述。

[0031] 具体的，请参阅图1-3，限位机构包括限位板17和多个限位卡槽18，限位板17固定连接于测试机台1的上端，且限位板17位于四个支撑杆19之间，多个限位卡槽18均开凿于限位板17的上端。

[0032] 本实施例中，限位板17固定连接于测试机台1的上端，且限位板17位于四个支撑杆19之间，多个限位卡槽18均开凿于限位板17的上端，便于固定测试主板的位置。

[0033] 具体的，请参阅图1和图3，测试机台1的上端右部设置有夹具治具2，夹具治具2用于给测试主板供电。

[0034] 本实施例中，测试机台1的上端右部设置有夹具治具2，夹具治具2用于给测试主板供电，防止组装测试半成品需要反复拆装，会增加对主板器件损伤的风险。

[0035] 具体的，请参阅图1和图3，测试机台1的前端设置有多个显示屏3和多个开关4，多个开关4分别电性连接于多个显示屏3，多个显示屏3和多个开关4均电性连接于限位板17。

[0036] 本实施例中，测试机台1的前端设置有多个显示屏3和多个开关4，多个开关4分别电性连接于多个显示屏3，多个显示屏3和多个开关4均电性连接于限位板17，可以实现程序

化控制检测过程,防止人工检测发生漏检和误检的现象。

[0037] 具体的,请参阅图1-3,测试机台1的表面开凿有多个散热孔6,测试机台1的下端四角处均固定连接有支撑脚21。

[0038] 本实施例中,测试机台1的表面开凿有多个散热孔6,测试机台1的下端四角处均固定连接有支撑脚21,散热孔6的设置便于本装置的散热,支撑脚21的设置便于支撑本装置,提高本装置的稳固性。

[0039] 具体的,请参阅图1-3,三角把手15的表面包裹有防滑海绵垫16,防滑海绵垫16的表面设置有握槽。

[0040] 本实施例中,三角把手15的表面包裹有防滑海绵垫16,防滑海绵垫16的表面设置有握槽,有益于提高手握三角把手15的舒适度。

[0041] 工作原理:手握三角把手15,将三角把手15向下按压,三角把手15带动两个转动板14向下移动,转动板14带动滑杆10向下移动,滑杆10带动连接板8向下移动,连接板8带动两个固定块9向下移动,两个固定块9带动按压板7向下移动,按压板7将测试主板按压在限位卡槽18内,当需要停止按压时,反向操作使按压板7向上移动取出测试主板即可。

[0042] 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改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

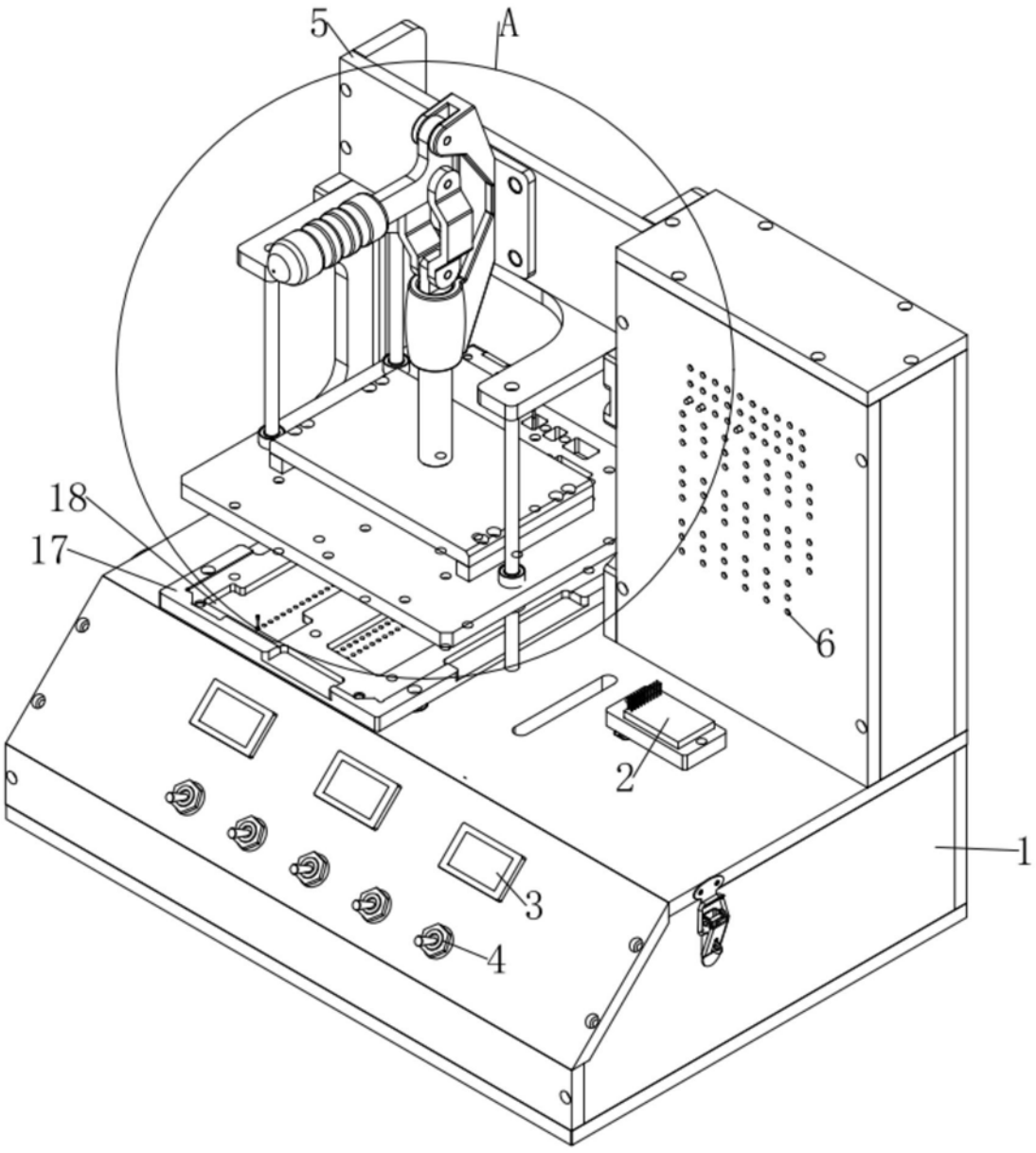


图1

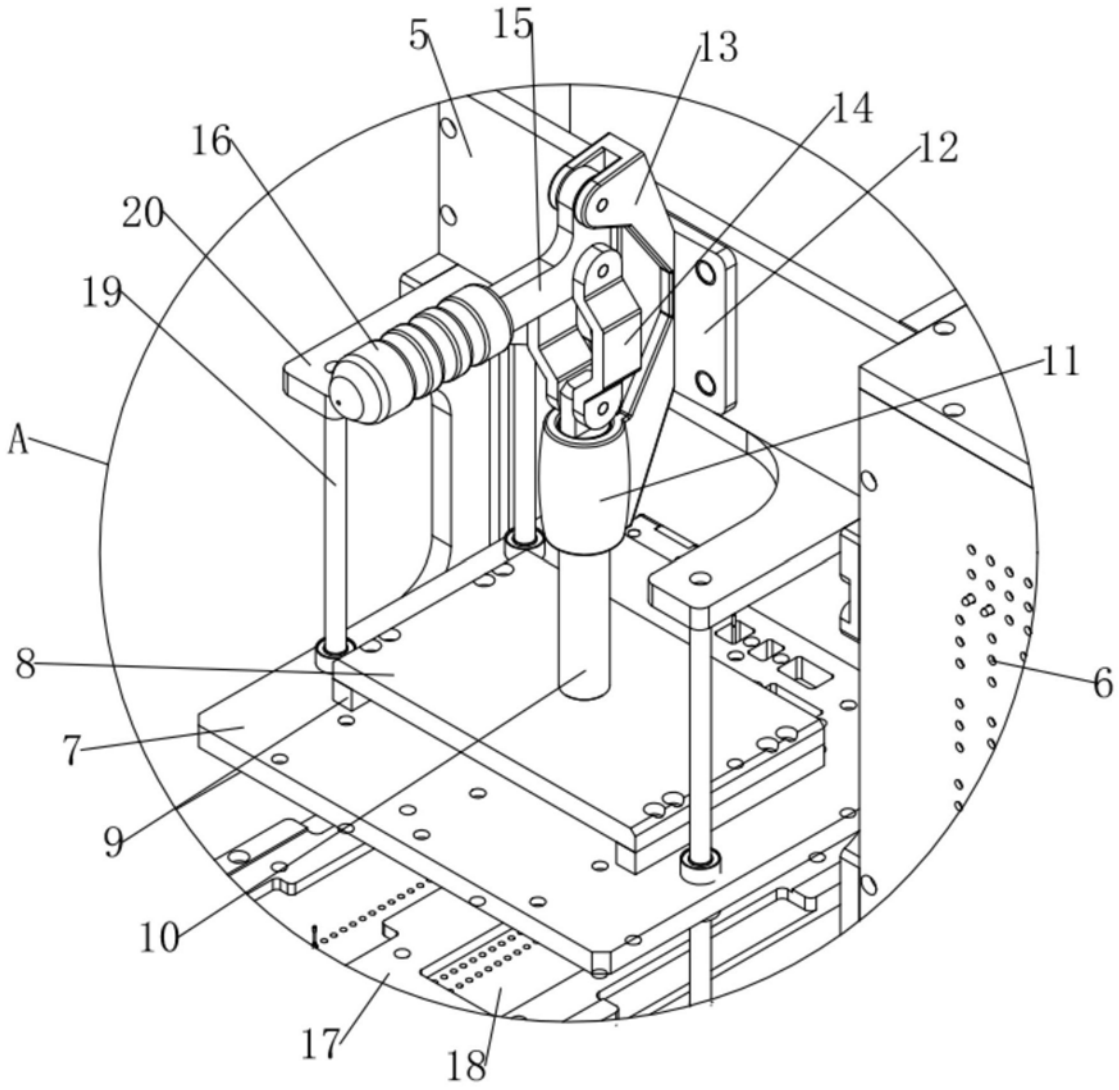


图2

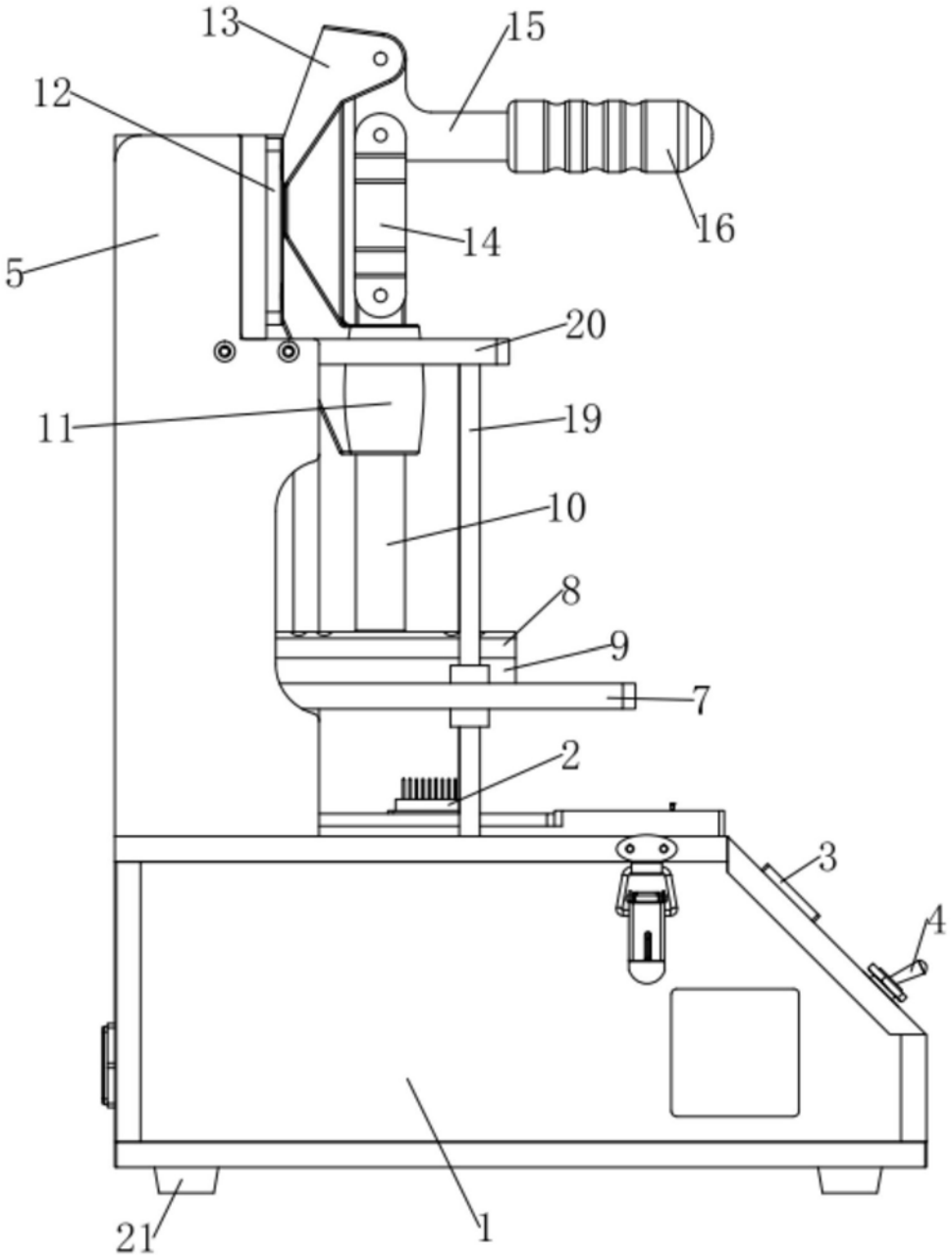


图3