



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217278796 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 23

(21) 申请号 202221040738.7

(22) 申请日 2022.04.27

(73) 专利权人 武汉晟文芯微电子科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉东湖新技术开发区东园西路以东,高新四路以北普天物联网创新研发基地(二期)15幢7层1号

(72) 发明人 盛文金 盛娜

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所

(普通合伙) 44777

专利代理师 陈海祥

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 31/54 (2020.01)

G01R 1/04 (2006.01)

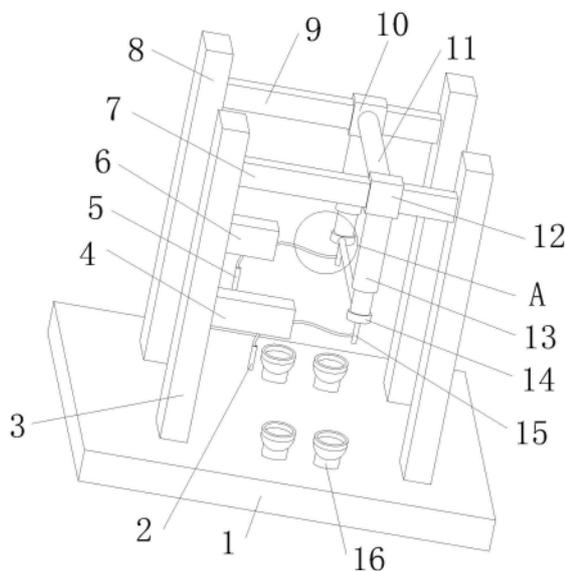
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于集成电路电路板的通电检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及集成电路板技术领域,具体是一种用于集成电路电路板的通电检测装置,包括底板,所述底板顶部外壁的一侧水平方向上竖直安装两个支撑杆,两个所述支撑杆相对的一侧外壁上固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨的一侧外壁上滑动连接有滑块,所述滑块的底部设有第一检测机构,所述底板顶部外壁靠近支撑杆的位置设有第二检测机构,所述第二检测机构与第一检测机构相连,所述底板底部外壁上固定安装有多个吸盘,本实用新型利用第一红表笔和第二红表笔插入对应的接地引脚,利用第一黑表笔和第二黑表笔依次接其他各引脚,然后一一对照,如果完全相同,则集成电路板电路正常,反正则不正常。



1. 一种用于集成电路电路板的通电检测装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部外壁的一侧水平方向上竖直安装两个支撑杆(3),两个所述支撑杆(3)相对的一侧外壁上固定安装有电动滑轨(7),所述电动滑轨(7)的一侧外壁上滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)的底部设有第一检测机构,所述底板(1)顶部外壁靠近支撑杆(3)的位置设有第二检测机构,所述第二检测机构与第一检测机构相连,所述底板(1)底部外壁上固定安装有多个吸盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:所述第一检测机构包括第一万用表(4)和电动伸缩杆(13),所述第一万用表(4)固定安装在一个支撑杆(3)的一侧外壁上,所述电动伸缩杆(13)固定安装在滑块(12)的底部外壁上,所述第一万用表(4)的底部外壁上插接有第一红表笔(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:所述第一万用表(4)的一侧外壁上插接有第一黑表笔(15),所述电动伸缩杆(13)延长杆的圆周外壁上套接有套管(14),所述第一黑表笔(15)的一端固定安装在套管(14)的底部外壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:所述第二检测机构包括两个竖杆(8),两个所述竖杆(8)固定安装在底板(1)顶部外壁对应两个支撑杆(3)的一侧,两个所述竖杆(8)相对的一侧外壁上固定安装有滑杆(9),所述滑杆(9)与所述电动滑轨(7)齐高。

5. 根据权利要求4所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:所述滑杆(9)的一侧外壁上滑动卡接有滑套(10),所述滑套(10)的一端固定安装有连接杆(11),所述连接杆(11)的一端固定安装在所述滑块(12)的一侧外壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:一个所述竖杆(8)一侧外壁对应第一万用表(4)的位置固定安装有第二万用表(6),所述第二万用表(6)的底部外壁上插接有第二红表笔(5),所述第二万用表(6)的一侧外壁上插接有第二黑表笔(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于集成电路电路板的通电检测装置,其特征在于:所述滑套(10)的底部外壁上固定安装有伸缩筒(17),所述伸缩筒(17)延长筒的一端套接有固定套(18),所述第二黑表笔(20)的一端固定安装在固定套(18)的底部外壁上,所述固定套(18)的一端固定安装有横杆(19),所述横杆(19)的一端固定安装在套管(14)的一端。

一种用于集成电路电路板的通电检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路板技术领域,具体是一种用于集成电路电路板的通电检测装置。

背景技术

[0002] 集成电路板是载装集成电路的一个载体,但往往说集成电路板时也把集成电路带上,集成电路板主要由硅胶构成,所以一般呈绿色,集成电路在使用前需要对其检测是否通电,因而需要使用到一种用于集成电路电路板的通电检测装置。

[0003] 现有技术中,存在一些问题,例如:在进行通电检测时,对特定点位检测时位置调整不是很精准,导致检测结果出现偏差,进而影响检测效果,因此亟需一种用于集成电路电路板的通电检测装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于集成电路电路板的通电检测装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种用于集成电路电路板的通电检测装置,包括底板,所述底板顶部外壁的一侧水平方向上竖直安装两个支撑杆,两个所述支撑杆相对的一侧外壁上固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨的一侧外壁上滑动连接有滑块,所述滑块的底部设有第一检测机构,所述底板顶部外壁靠近支撑杆的位置设有第二检测机构,所述第二检测机构与第一检测机构相连,所述底板底部外壁上固定安装有多个吸盘。

[0006] 优选的,所述第一检测机构包括第一万用表和电动伸缩杆,所述第一万用表固定安装在一个支撑杆的一侧外壁上,所述电动伸缩杆固定安装在滑块的底部外壁上,所述第一万用表的底部外壁上插接有第一红表笔,通过第一红表笔插在接地引脚,方便后续检测各引脚与接地引脚之间的电阻。

[0007] 优选的,所述第一万用表的一侧外壁上插接有第一黑表笔,所述电动伸缩杆延长杆的圆周外壁上套接有套管,所述第一黑表笔的一端固定安装在套管的底部外壁上,利用电动伸缩杆带动套管移动,进而带动第一黑表笔移动,便于调节第一黑表笔的位置,从而与不同的引脚相连。

[0008] 优选的,所述第二检测机构包括两个竖杆,两个所述竖杆固定安装在底板顶部外壁对应两个支撑杆的一侧,两个所述竖杆相对的一侧外壁上固定安装有滑杆,所述滑杆与所述电动滑轨齐高,电动滑轨驱动时对应的滑杆上的部件跟随电动滑轨一同运动,保证运动的一致性。

[0009] 优选的,所述滑杆的一侧外壁上滑动卡接有滑套,所述滑套的一端固定安装有连接杆,所述连接杆的一端固定安装在所述滑块的一侧外壁上,电动滑轨带动滑块运动时,通过连接杆带动滑套在滑杆上做相同的移动。

[0010] 优选的,一个所述竖杆一侧外壁对应第一万用表的位置固定安装有第二万用表,

所述第二万用表的底部外壁上插接有第二红表笔,所述第二万用表的一侧外壁上插接有第二黑表笔,利用第二红表笔插接在对应的电路板接地引脚上,利用第二黑表笔配合第一黑表笔进行插接引脚。

[0011] 优选的,所述滑套的底部外壁上固定安装有伸缩筒,所述伸缩筒延长筒的一端套接有固定套,所述第二黑表笔的一端固定安装在固定套的底部外壁上,所述固定套的一端固定安装有横杆,所述横杆的一端固定安装在套管的一端,通过伸缩筒方便第二黑表笔的上下移动,通过横杆使得第二黑表笔和第一黑表笔进行相同的移动。

[0012] 本实用新型通过改进在此提供一种用于集成电路电路板的通电检测装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0013] 其一:本实用新型通过设置第一万用表、第二万用表、通过电动滑轨和电动伸缩杆驱动,利用滑杆和伸缩筒相配合,使得两个检测机构呈同步运动,利用同型号集成电路内部电路相同,各引脚电阻相同,进而通过一个同型号的正常集成电路板配合需要检测的电路板进行同步检测,利用第一红表笔和第二红表笔插入对应的接地引脚,利用第一黑表笔和第二黑表笔依次接其他各引脚,然后一一对照,如果完全相同,则集成电路板电路正常,反正则不正常;

[0014] 其二:本实用新型通过设置吸盘,利用吸盘的吸附性将集成电路板进行吸附固定,从而便于对其进行通电检测。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型的整体立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图3是图1的A处放大结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的第一万用表和第二万用表立体结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、底板;2、第一红表笔;3、支撑杆;4、第一万用表;5、第二红表笔;6、第二万用表;7、电动滑轨;8、竖杆;9、滑杆;10、滑套;11、连接杆;12、滑块;13、电动伸缩杆;14、套管;15、第一黑表笔;16、吸盘;17、伸缩筒;18、固定套;19、横杆;20、第二黑表笔。

具体实施方式

[0022] 下面对本实用新型进行详细说明,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] 本实用新型通过改进在此提供一种用于集成电路电路板的通电检测装置,本实用新型的技术方案是:

[0024] 如图1-图4所示,一种用于集成电路电路板的通电检测装置,包括底板1,底板1顶部外壁的一侧水平方向上竖直安装两个支撑杆3,两个支撑杆3相对的一侧外壁上固定安装有电动滑轨7,电动滑轨7的一侧外壁上滑动连接有滑块12,滑块12的底部设有第一检测机

构,底板1顶部外壁靠近支撑杆3的位置设有第二检测机构,第二检测机构与第一检测机构相连,底板1底部外壁上固定安装有多个吸盘16。

[0025] 借由上述结构,利用吸盘16固定集成电路板,利用第一检测机构和第二检测机构对两个电路板进行检测,然后一一比对,得出结论。

[0026] 进一步的,第一检测机构包括第一万用表4和电动伸缩杆13,第一万用表4固定安装在一个支撑杆3的一侧外壁上,电动伸缩杆13固定安装在滑块12的底部外壁上,第一万用表4的底部外壁上插接有第一红表笔2。

[0027] 借由上述结构,通过第一红表笔2插在接地引脚,方便后续检测各引脚与接地引脚之间的电阻。

[0028] 进一步的,第一万用表4的一侧外壁上插接有第一黑表笔15,电动伸缩杆13延长杆的圆周外壁上套接有套管14,第一黑表笔15的一端固定安装在套管14的底部外壁上。

[0029] 借由上述结构,利用电动伸缩杆13带动套管14移动,进而带动第一黑表笔15移动,便于调节第一黑表笔15的位置,从而与不同的引脚相连。

[0030] 进一步的,第二检测机构包括两个竖杆8,两个竖杆8固定安装在底板1顶部外壁对应两个支撑杆3的一侧,两个竖杆8相对的一侧外壁上固定安装有滑杆9,滑杆9与电动滑轨7齐高。

[0031] 借由上述结构,电动滑轨7驱动时对应的滑杆9上的部件跟随电动滑轨7一同运动,保证运动的一致性。

[0032] 进一步的,滑杆9的一侧外壁上滑动卡接有滑套10,滑套10的一端固定安装有连接杆11,连接杆11的一端固定安装在滑块12的一侧外壁上。

[0033] 借由上述结构,电动滑轨7带动滑块12运动时,通过连接杆11带动滑套10在滑杆9上做相同的移动。

[0034] 进一步的,一个竖杆8一侧外壁对应第一万用表4的位置固定安装有第二万用表6,第二万用表6的底部外壁上插接有第二红表笔5,第二万用表6的一侧外壁上插接有第二黑表笔20。

[0035] 借由上述结构,利用第二红表笔5插接在对应的电路板接地引脚上,利用第二黑表笔20配合第一黑表笔15进行插接引脚。

[0036] 进一步的,滑套10的底部外壁上固定安装有伸缩筒17,伸缩筒17延长筒的一端套接有固定套18,第二黑表笔20的一端固定安装在固定套18的底部外壁上,固定套18的一端固定安装有横杆19,横杆19的一端固定安装在套管14的一端。

[0037] 借由上述结构,通过伸缩筒17方便第二黑表笔20的上下移动,通过横杆19使得第二黑表笔20和第一黑表笔15进行相同的移动。

[0038] 工作原理:使用时,利用吸盘16将待检测电路板以及同型号的标准电路板进行固定,保证固定在相对第一检测机构和第二检测机构相同的位置,然后将第一红表笔2和第二红表笔5插接在对应的接地引脚,利用第一黑表笔15和第二黑表笔20接其他对应的相同引脚,然后进行检测,然后启动电动滑轨7带动滑块12移动,利用电动伸缩杆13带动第一黑表笔15移动至其他引脚,然后通过滑杆9、连接杆11和横杆19带动第二黑表笔20移动至对应的引脚位置,然后进行检测,重复上述操作,将引脚全部检测完,然后一一对照,如果完全相同,则集成电路板电路正常,反正则不正常。

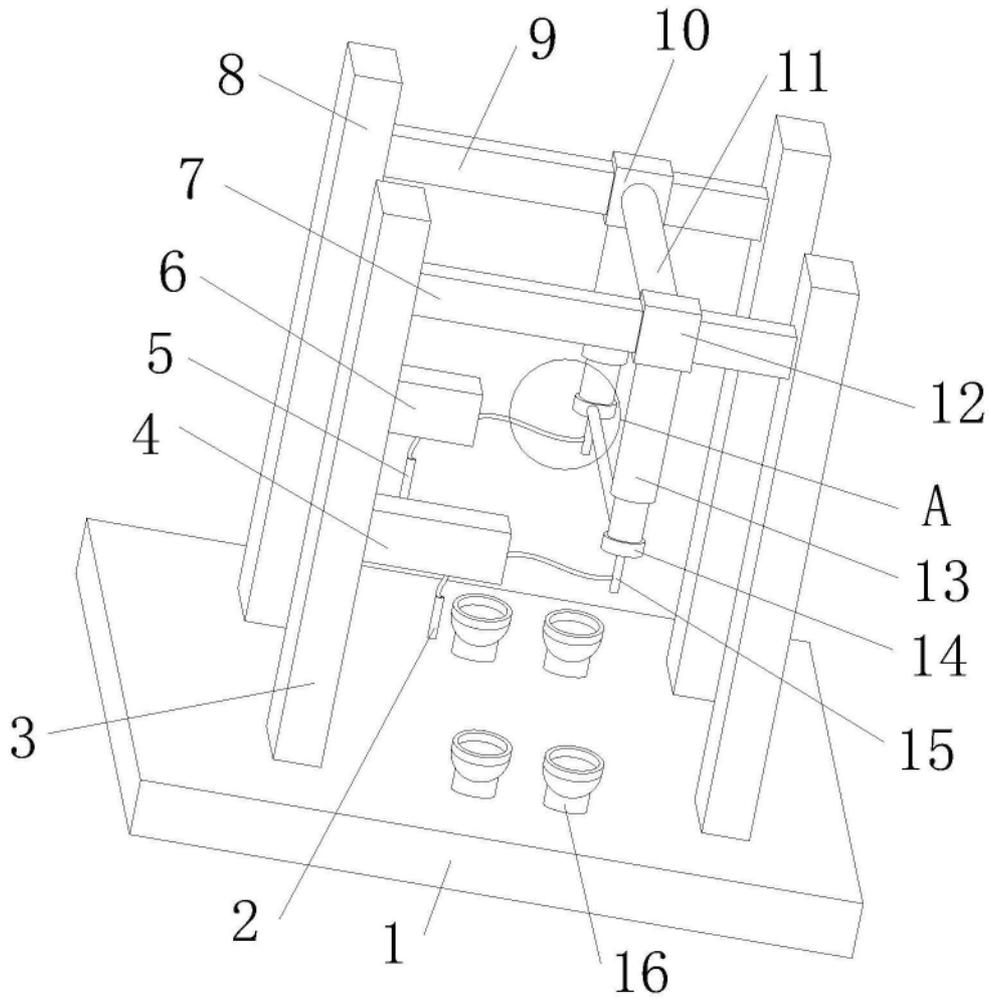


图1

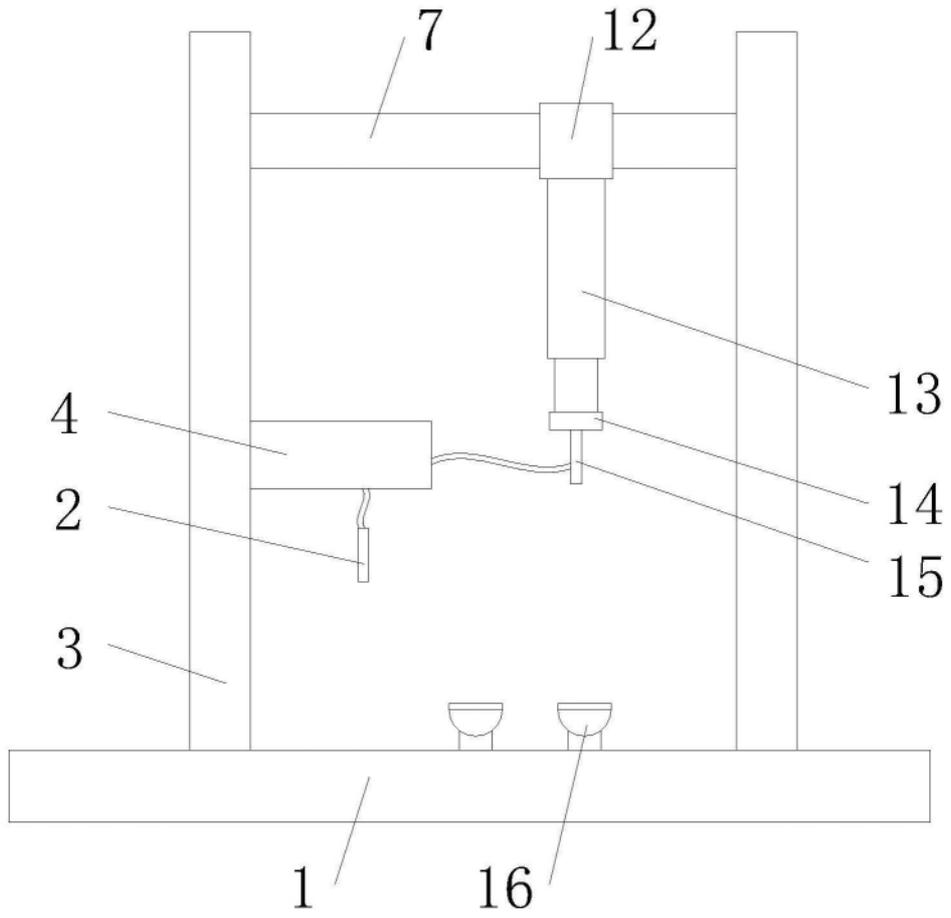


图2

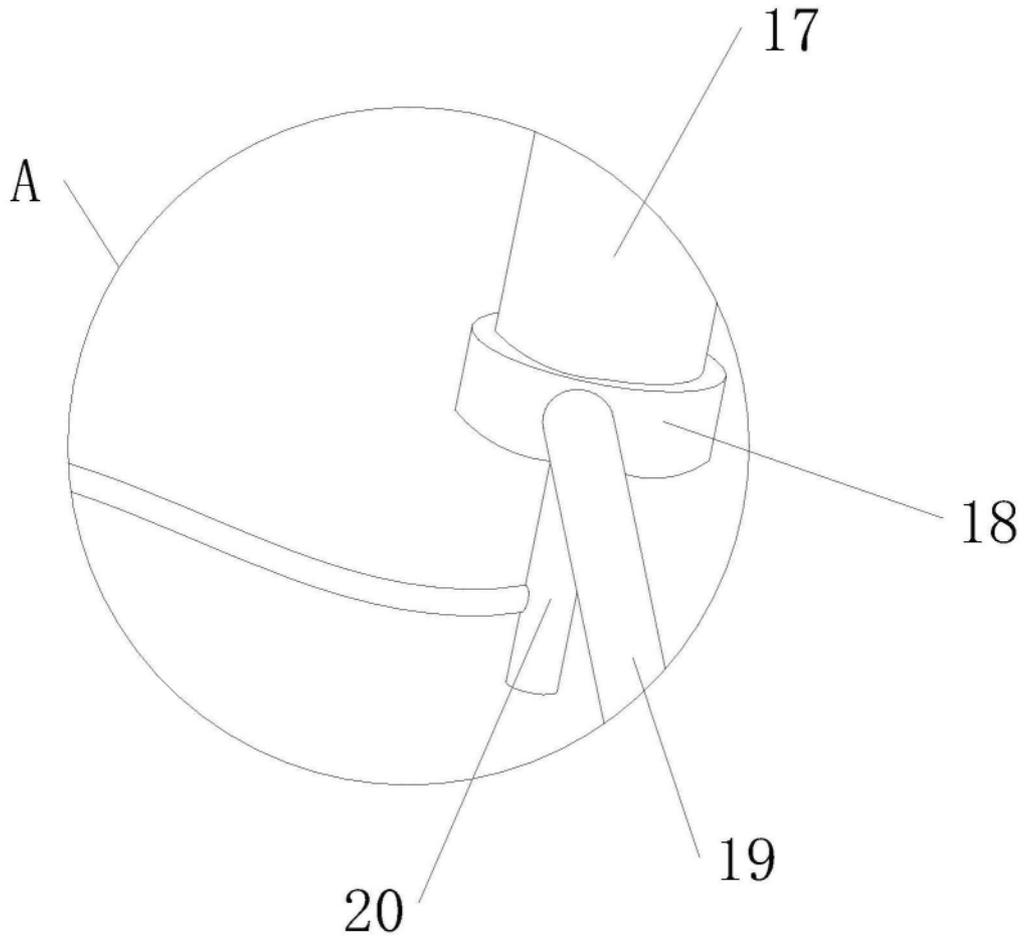


图3

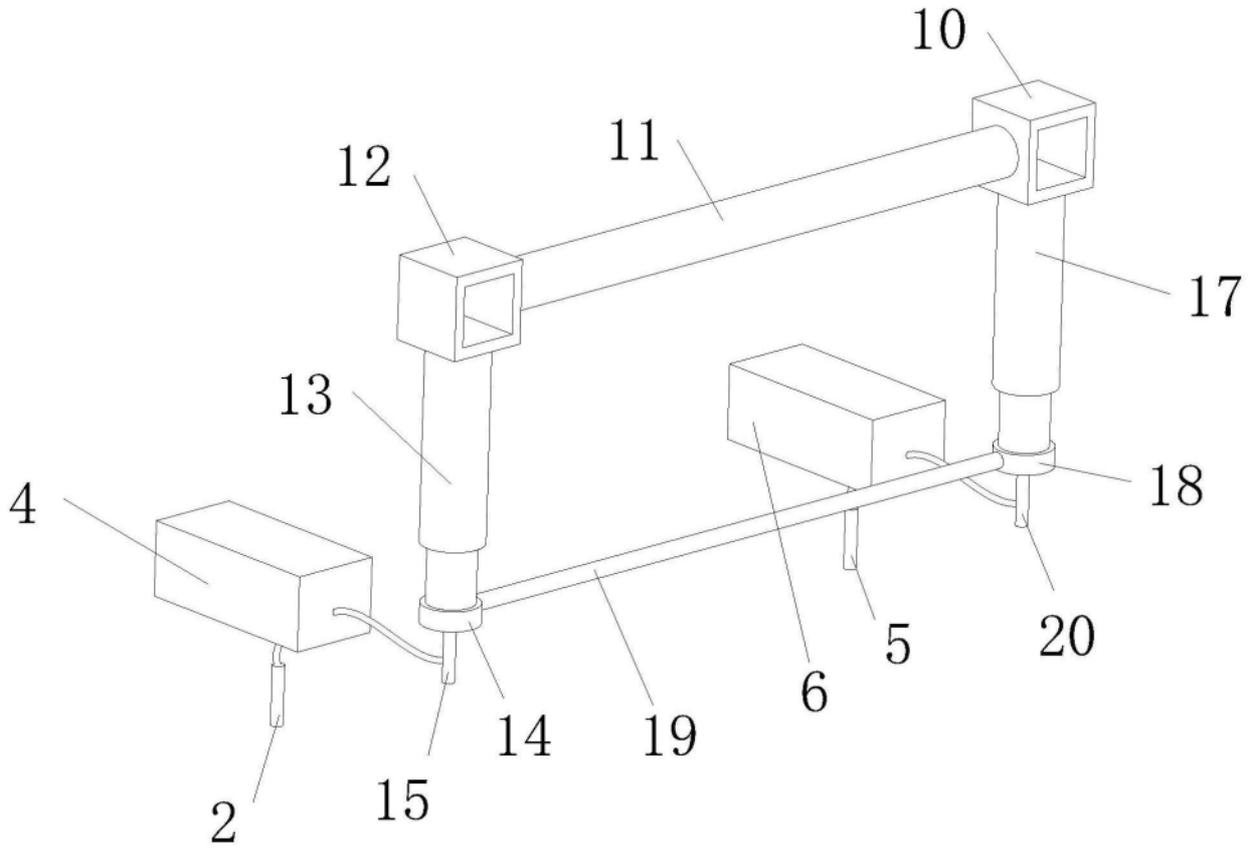


图4