(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220994388 U
(45)授权公告日 2024.05.24

(21)申请号 202323030888.7

(22)申请日 2023.11.10

(73)专利权人 中咨文化科技(山东省)有限公司
地址 250104 山东省济南市高新区新宇路南首齐鲁软件园大厦916

(72)发明人 董云辉

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 韩承志

(51)Int.Cl.
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/08(2006.01)
B25H 1/10(2006.01)

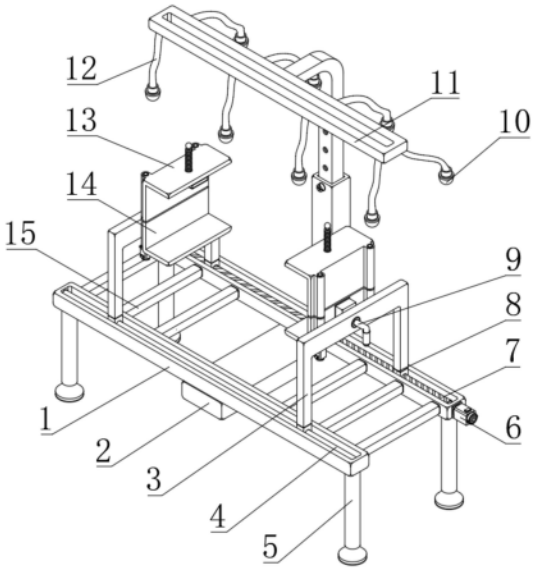
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种工程机械电气设备检测台

(57)摘要

本实用新型涉及检测台技术领域,且公开了一种工程机械电气设备检测台,包括底部固定连接有支撑板的两个支撑框,其中一个支撑框的内壁通过连接轴连接有用于转动的螺纹柱,螺纹柱的表面螺纹连接有用于移动的螺纹套,螺纹套的顶部固定连接有用于固定的安装架,安装架的一侧通过连接轴连接有用于固定的安装块,安装块的一侧固定连接有用于固定的第二夹紧框,第二夹紧框的内壁螺纹连接有用于转动的螺纹杆。该工程机械电气设备检测台,通过支撑筒与支撑杆的设置,借助支撑杆在支撑筒内壁的滑动作用,进而能够方便对支撑杆的高度进行调节,从而能够方便对安装板进行高度调节,在鹅颈管的配合下,能够方便对各个照明灯的位置进行调节。



CN 220994388 U

1.一种工程机械电气设备检测台,包括底部固定连接有支撑板(2)的两个支撑框(1),其特征在于:其中一个所述支撑框(1)的内壁通过连接轴连接有用于转动的螺纹柱(7),所述螺纹柱(7)的表面螺纹连接有用于移动的螺纹套(8),所述螺纹套(8)的顶部固定连接有用于固定的安装架(3),所述安装架(3)的一侧通过连接轴连接有用于固定的安装块(25),所述安装块(25)的一侧固定连接有用于固定的第二夹紧框(14),所述第二夹紧框(14)的内壁螺纹连接有用于转动的螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)的表面螺纹连接有用于固定的第一夹紧框(13),所述支撑板(2)的顶部固定连接有用于固定的支撑筒(24),所述支撑筒(24)的内壁插接有用于固定的支撑杆(18),所述支撑杆(18)的另一端固定连接有用于固定的安装板(11),所述安装板(11)的底部固定连接有用于弯折的鹅颈管(12),所述鹅颈管(12)的另一端固定连接有用于照亮的照明灯(10)。

2.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:所述支撑框(1)的底部固定连接有用于固定的支撑腿(5),所述支撑腿(5)的底部固定连接有用于固定的支撑底座,所述第一夹紧框(13)的表面螺纹连接有用于固定的安装杆(20),所述安装杆(20)的另一端通过连接轴连接有用于夹紧的顶紧板。

3.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:另外一个所述支撑框(1)的内壁固定连接有用于限位的滑杆(4),所述滑杆(4)的表面套接有用于滑动的滑套(19),所述滑套(19)的顶部与安装架(3)的底部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:其中一个所述支撑框(1)的表面固定连接有用于支撑的固定杆(15),所述固定杆(15)的另一端与另外一个支撑框(1)的表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:其中一个所述安装架(3)的表面转动连接有用于抓握的把手(9),所述把手(9)的表面套接有用于防护的防滑套(19)。

6.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:所述支撑筒(24)的表面螺纹连接有用于固定的调节杆(17),所述支撑杆(18)的表面开设有与调节杆(17)适配的调节孔(16)。

7.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:所述第二夹紧框(14)的内壁固定连接有用于滑动的限位杆(23),所述限位杆(23)的表面与第一夹紧框(13)的内壁滑动连接。

8.根据权利要求1所述的一种工程机械电气设备检测台,其特征在于:所述第二夹紧框(14)的底部固定安装有用于驱动的第二伺服电机(22),其中一个所述支撑框(1)的一侧固定安装有用于驱动的第一伺服电机(6)。

一种工程机械电气设备检测台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测台技术领域,具体为一种工程机械电气设备检测台。

背景技术

[0002] 工程机械是装备工业的重要组成部分,概括地说,凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备,称为工程机械。

[0003] 中国专利公告号CN216440690U公开了一种工程机械电气设备检测台,涉及电气设备技术领域,包括台板和贯穿设置在台板外表面上的支撑柱,台板的外表面上设置有收集组件和盖板,台板的内部设置有侧位板,支撑柱的外表面上设置有定位组件,通过气压伸缩杆的伸长或缩短,从而实现套板的位置变换,间接性改变了台板的高度,且通过向夹紧气囊中鼓入气体,使其慢慢膨胀,对支撑柱起到夹持作用,从而实现台板的固定,使得整体能够随意改变台板的高度,同时也提高了支撑柱的稳定性,减少了台板的晃动。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,存在如下问题:

[0005] 1、该装置缺少照明结构,进而不方便对需要检测的电气设备进行检测,使用局限性较大;

[0006] 2、该装置缺少对需要检测的电气设备进行夹紧固定的结构,且也不方便对不同大小的电气设备进行夹紧固定,因此不利于使用。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种工程机械电气设备检测台,解决了现有技术中:

[0009] 1、该装置缺少照明结构,进而不方便对需要检测的电气设备进行检测,使用局限性较大;

[0010] 2、该装置缺少对需要检测的电气设备进行夹紧固定的结构,且也不方便对不同大小的电气设备进行夹紧固定,因此不利于使用的问题。

[0011] (二)技术方案

[0012] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种工程机械电气设备检测台,包括底部固定连接有支撑板的两个支撑框,其中一个所述支撑框的内壁通过连接轴连接有用于转动的螺纹柱,所述螺纹柱的表面螺纹连接有用于移动的螺纹套,所述螺纹套的顶部固定连接有用于固定的安装架,所述安装架的一侧通过连接轴连接有用于固定的安装块,所述安装块的一侧固定连接有用于固定的第二夹紧框,所述第二夹紧框的内壁螺纹连接有用于转动的螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有用于固定的第一夹紧框,所述支撑板的顶部固定连接有用于固定的支撑筒,所述支撑筒的内壁插接有用于固定的支撑杆,所述支撑杆的另一端固定连接有用于固定的安装板,所述安装板的底部固定连接有用

于弯折的鹅颈管,所述鹅颈管的另一端固定连接有用于照亮的照明灯。

[0013] 可选的,所述支撑框的底部固定连接有用于固定的支撑腿,所述支撑腿的底部固定连接有用于固定的支撑底座,所述第一夹紧框的表面螺纹连接有用于固定的安装杆,所述安装杆的另一端通过连接轴连接有用于夹紧的顶紧板。

[0014] 可选的,另外一个所述支撑框的内壁固定连接有用于限位的滑杆,所述滑杆的表面套接有用于滑动的滑套,所述滑套的顶部与安装架的底部固定连接。

[0015] 可选的,其中一个所述支撑框的表面固定连接有用于支撑的固定杆,所述固定杆的另一端与另外一个支撑框的表面固定连接。

[0016] 可选的,其中一个所述安装架的表面转动连接有用于抓握的把手,所述把手的表面套接有用于防护的防滑套。

[0017] 可选的,所述支撑筒的表面螺纹连接有用于固定的调节杆,所述支撑杆的表面开设有与调节杆适配的调节孔。

[0018] 可选的,所述第二夹紧框的内壁固定连接有用于滑动的限位杆,所述限位杆的表面与第一夹紧框的内壁滑动连接。

[0019] 可选的,所述第二夹紧框的底部固定安装有用于驱动的第二伺服电机,其中一个所述支撑框的一侧固定安装有用于驱动的第一伺服电机。

[0020] (三)有益效果

[0021] 本实用新型提供了一种工程机械电气设备检测台,具备以下有益效果:

[0022] 1、该工程机械电气设备检测台,通过支撑筒与支撑杆的设置,借助支撑杆在支撑筒内壁的滑动作用,进而能够方便对支撑杆的高度进行调节,从而能够方便对安装板进行高度调节,在鹅颈管的配合下,能够方便对各个照明灯的位置进行调节,通过螺纹柱的设置,在第一伺服电机的配合下,第一伺服电机工作,第一伺服电机的输出轴能够带动螺纹柱进行转动,进而能够带动螺纹套进行左右移动,进而能够带动安装架进行左右移动,在第一夹紧框与第二夹紧框的配合下,能够方便对不同大小的电气设备进行夹紧固定。

[0023] 2、该工程机械电气设备检测台,通过螺纹杆的设置,在第二伺服电机的配合下,第二伺服电机工作,第二伺服电机的输出轴能够带动螺纹杆进行转动,进而能够带动第一夹紧框进行上下移动,从而能够方便对不同大小的电气设备进行夹紧固定。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型支撑框安装结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型安装板安装结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型第二夹紧框安装结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型安装架安装结构示意图;

[0029] 图6为本实用新型第一夹紧框安装结构示意图。

[0030] 图中:1、支撑框;2、支撑板;3、安装架;4、滑杆;5、支撑腿;6、第一伺服电机;7、螺纹柱;8、螺纹套;9、把手;10、照明灯;11、安装板;12、鹅颈管;13、第一夹紧框;14、第二夹紧框;15、固定杆;16、调节孔;17、调节杆;18、支撑杆;19、滑套;20、安装杆;21、螺纹杆;22、第二伺服电机;23、限位杆;24、支撑筒;25、安装块。

具体实施方式

[0031] 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。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。

[0032] 实施例一:

[0033] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种工程机械电气设备检测台,包括底部固定连接有支撑板2的两个支撑框1,其中一个支撑框1的内壁通过连接轴连接有用于转动的螺纹柱7,螺纹柱7的表面螺纹连接有用于移动的螺纹套8,螺纹套8的顶部固定连接有用于固定的安装架3,安装架3的一侧通过连接轴连接有用于固定的安装块25,支撑框1的底部固定连接有用于固定的支撑腿5,支撑腿5的底部固定连接有用于固定的支撑底座,第一夹紧框13的表面螺纹连接有用于固定的安装杆20,安装杆20的另一端通过连接轴连接有用于夹紧的顶紧板,其中一个安装架3的表面转动连接有用于抓握的把手9,把手9的表面套接有用于防护的防滑套19;

[0034] 通过安装杆20的设置,在顶紧板的配合下,转动安装杆20,能够带动顶紧板进行上下活动,从而能够带动顶紧板对需要夹紧的电气设备进行夹紧固定,通过支撑底座的设置,能够配合支撑腿5对该装置进行支撑固定;

[0035] 实施例二:

[0036] 请参阅图1至图3,为了更好的对电气设备进行夹紧固定,因此在安装块25的一侧固定连接有用于固定的第二夹紧框14,第二夹紧框14的内壁螺纹连接有用于转动的螺纹杆21,螺纹杆21的表面螺纹连接有用于固定的第一夹紧框13,另外一个支撑框1的内壁固定连接有用于限位的滑杆4,滑杆4的表面套接有用于滑动的滑套19,滑套19的顶部与安装架3的底部固定连接,其中一个支撑框1的表面固定连接有用于支撑的固定杆15,固定杆15的另一端与另外一个支撑框1的表面固定连接,支撑筒24的表面螺纹连接有用于固定的调节杆17,支撑杆18的表面开设有与调节杆17适配的调节孔16;

[0037] 通过滑杆4的设置,在滑套19的配合下,借助滑套19在滑杆4表面的滑动作用,进而能够辅助螺纹柱7使安装架3更稳定的进行左右移动,从而能够提高第一夹紧框13与第二夹紧框14对需要检测电气设备夹紧时的稳定性,通过调节杆17的设置,在调节孔16的配合下,能够方便对支撑杆18进行固定,进而能够方便安装板11的位置进行固定;

[0038] 实施例三:

[0039] 请参阅图1至图3,为了更好的对电气设备进行照亮,因此在支撑板2的顶部固定连接有用于固定的支撑筒24,支撑筒24的内壁插接有用于固定的支撑杆18,支撑杆18的另一端固定连接有用于固定的安装板11,安装板11的底部固定连接有用于弯折的鹅颈管12,鹅颈管12的另一端固定连接有用于照亮的照明灯10,第二夹紧框14的内壁固定连接有用于滑动的限位杆23,限位杆23的表面与第一夹紧框13的内壁滑动连接,第二夹紧框14的底部固定安装有用于驱动的第二伺服电机22,其中一个支撑框1的一侧固定安装有用于驱动的第一伺服电机6;

[0040] 通过限位杆23的设置,借助限位杆23在第一夹紧框13内壁的滑动作用,进而能够配合螺纹杆21使第一夹紧框13更稳定的进行上下调节,通过照明灯10的设置,在鹅颈管12的配合下,能够方便对各个照明灯10进行调节,进而能够配合工作人员对电气设备进行观

察;

[0041] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0042] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0043] 首先可将该装置放置在合适位置,接着启动第一伺服电机6,第一伺服电机6工作,第一伺服电机6的输出轴能够带动螺纹柱7进行转动,带动安装架3进行左右移动,对电气设备进行夹紧固定,然后启动第二伺服电机22,将第一夹紧框13调节至合适位置,接着可拧紧安装杆20,带动顶紧板对需要检测的电气设备进行夹紧固定,然后拧松调节杆17,借助支撑杆18在支撑筒24内壁的滑动作用,将安装板11调节至合适位置,然后在通过鹅颈管12将各个照明灯10调节至合适位置,对电气设备进行检修即可,接着可手握把手9,对需要检测的电气设备进行调节角度,以便工作人员对电气设备的各个角度进行观察检测。

[0044] 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。

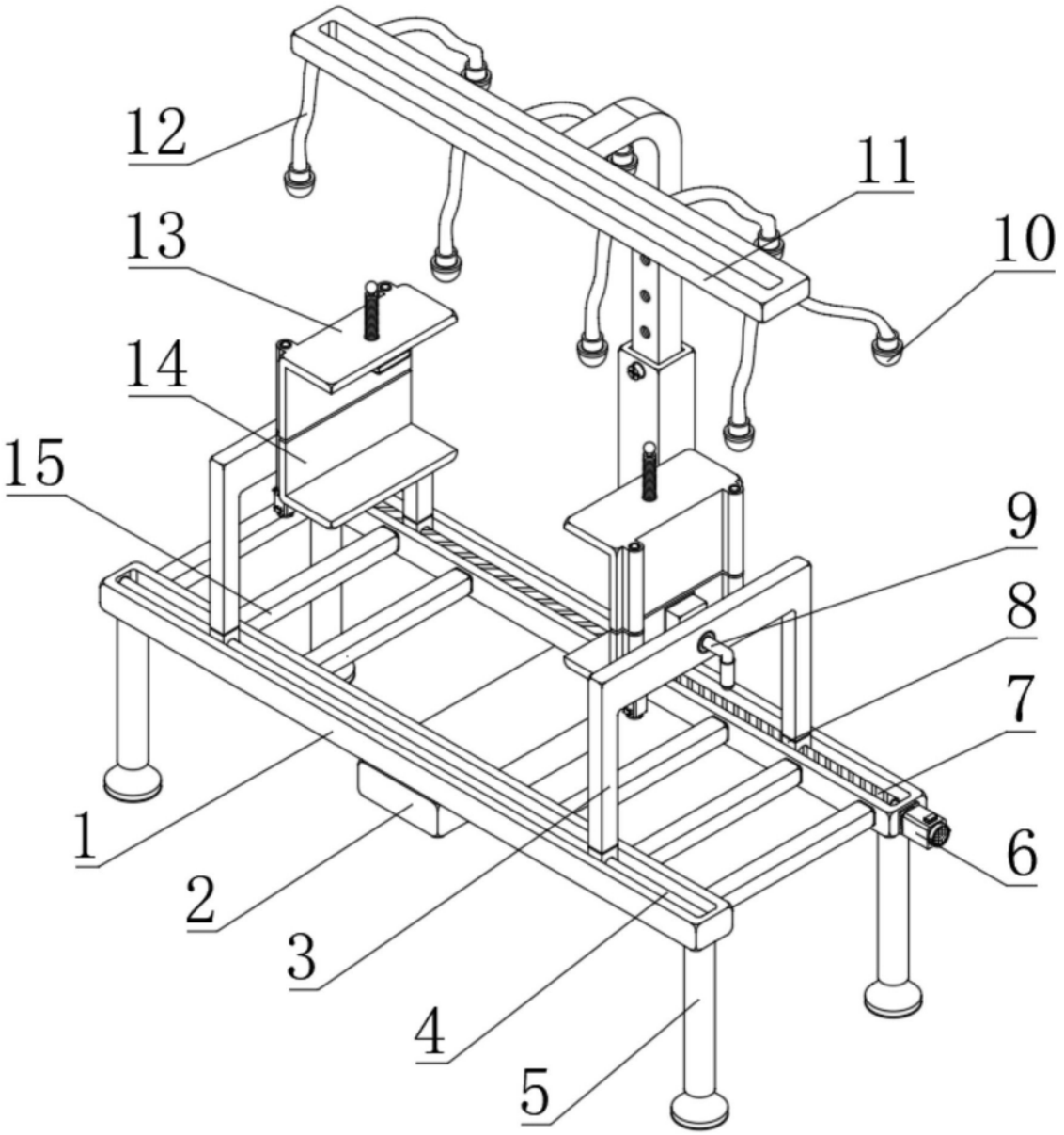


图1

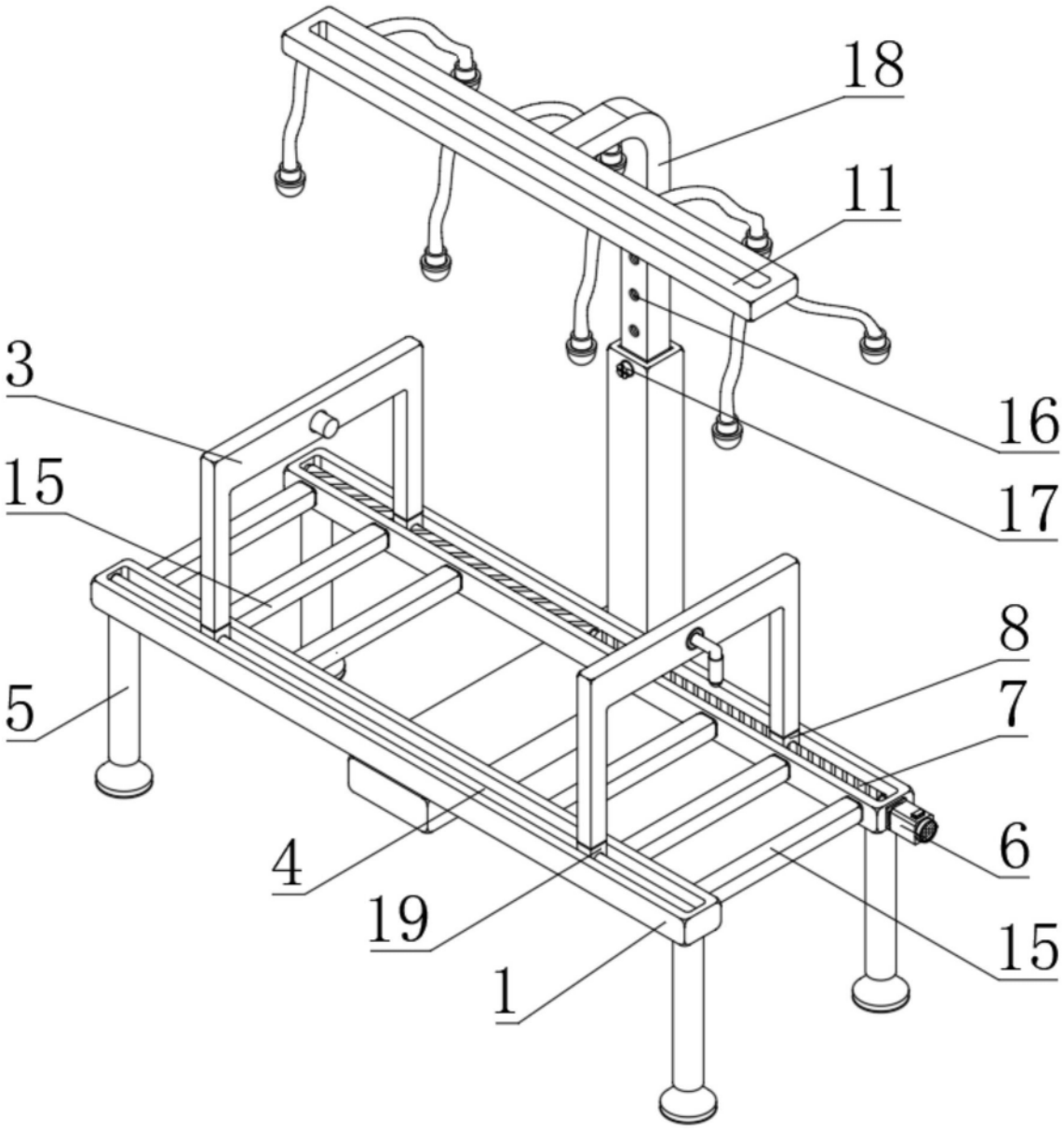


图2

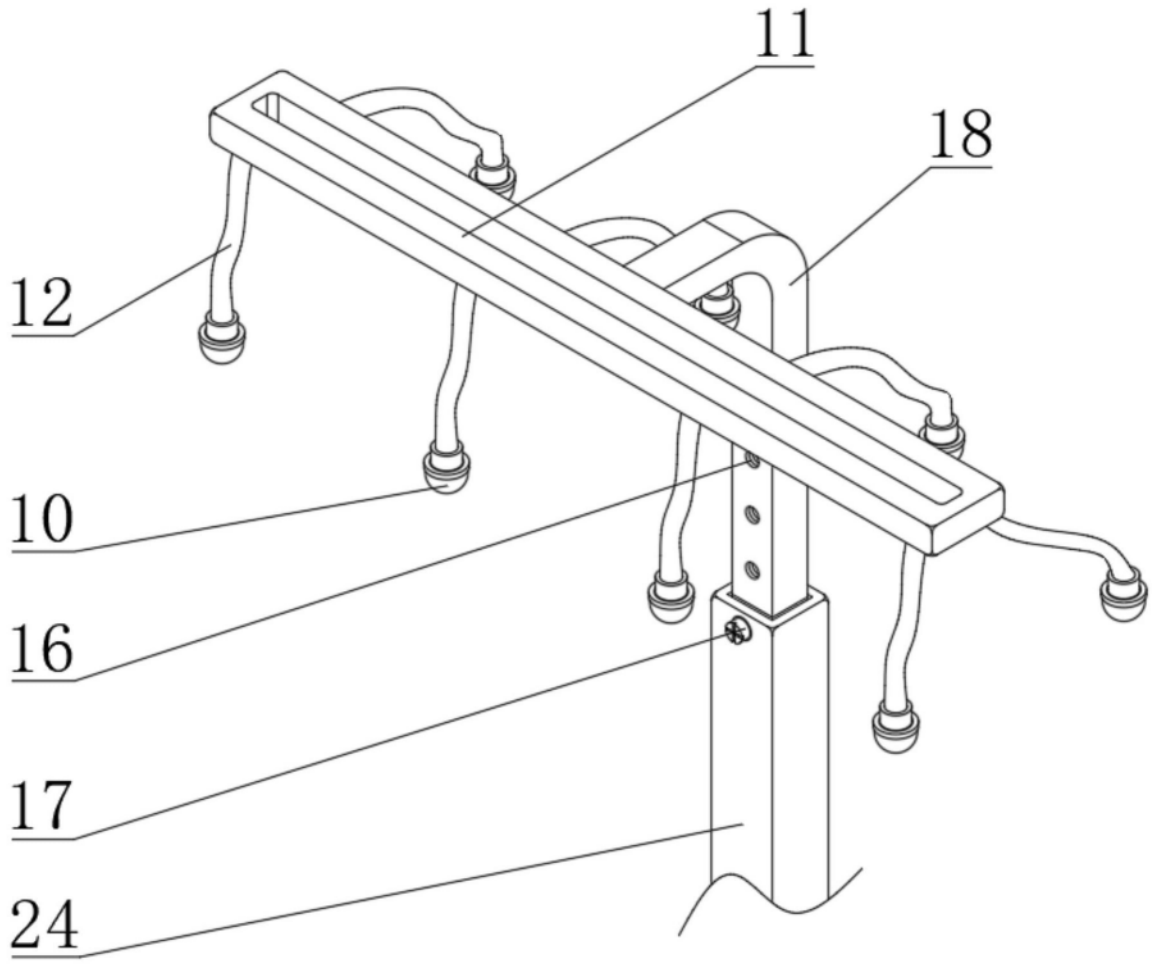


图3

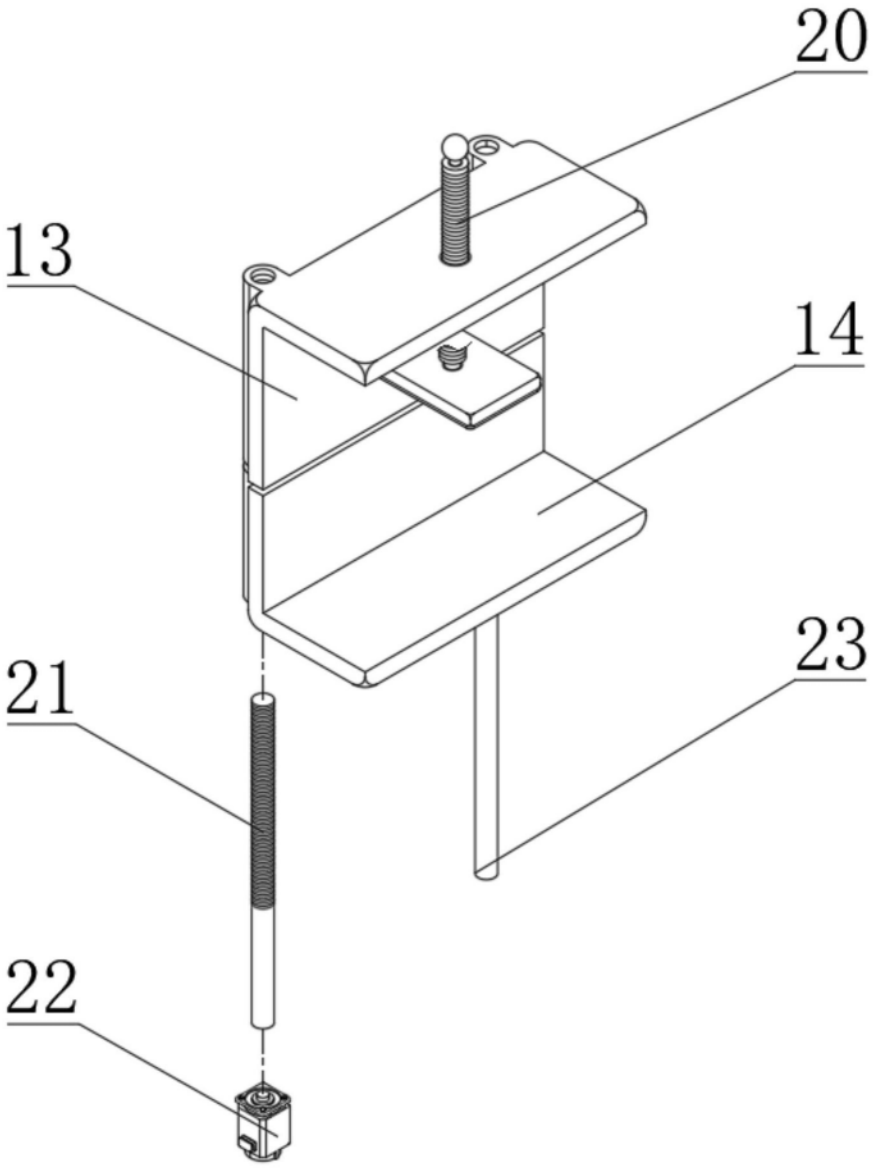


图4

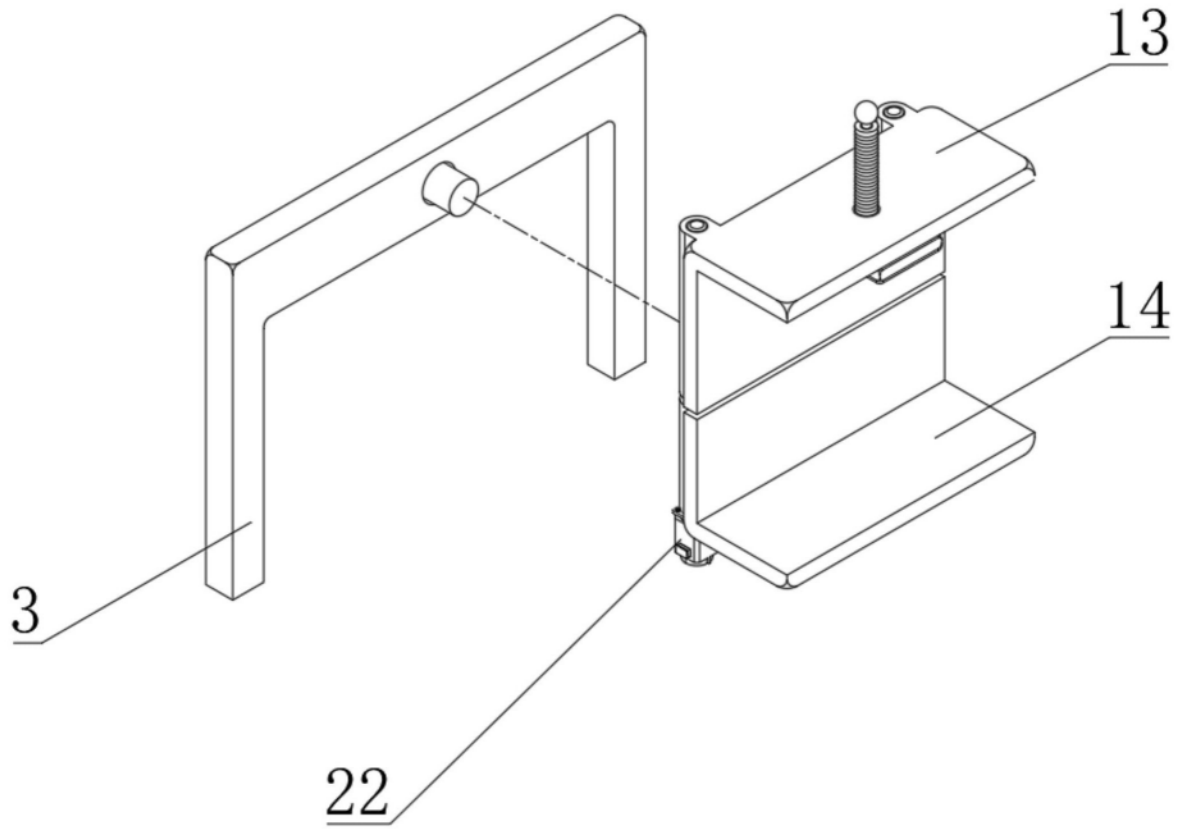


图5

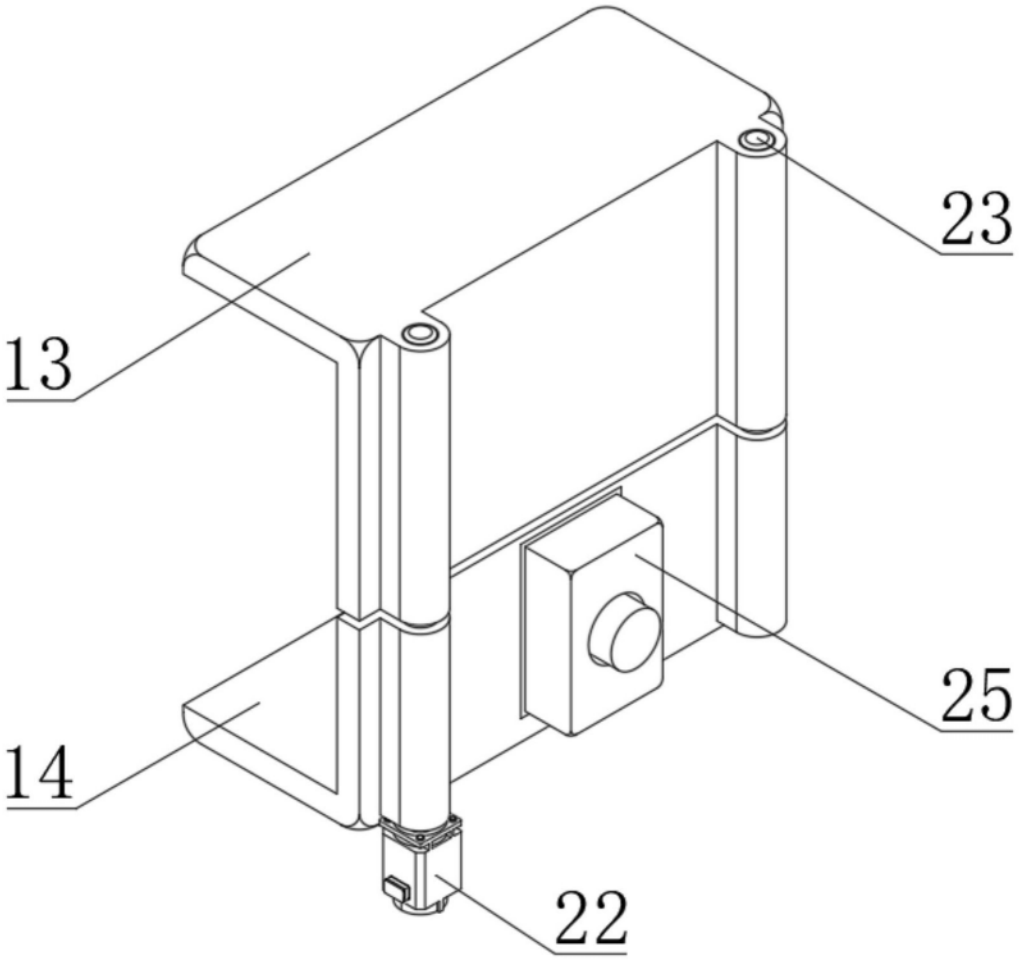


图6