



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109387237 A

(43)申请公布日 2019.02.26

(21)申请号 201710672597.8

(22)申请日 2017.08.08

(71)申请人 浙江瑞启检测技术有限公司
地址 310000 浙江省杭州市江干区九环路
63号1幢D座2楼

(72)发明人 马战宇 谢谦 赵虹 罗贤文

(51)Int.Cl.
G01D 11/30(2006.01)

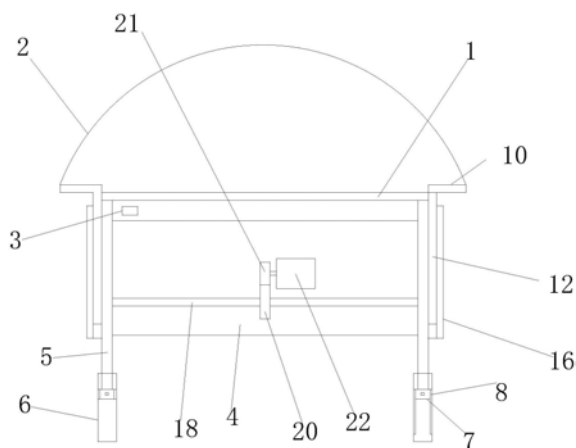
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种高适应性的环境检测仪放置架

(57)摘要

本发明公开了一种高适应性的环境检测仪放置架,包括操作平台,所述操作平台上端设置有防尘罩,所述操作平台前端面设置有控制按钮,所述操作平台下方设置有横向隔板,所述操作平台底端两侧均设置有支撑板一,所述横向隔板与所述支撑板一固定连接。本发明有益效果:通过设置环境检测仪放置架的支撑板为升降结构,从而使得环境检测仪放置架的高度可根据不同使用环境和操作人员的需求进行适应性调节,进而提高环境检测仪放置架的适应能力,进而满足不同使用人员的操作需求;通过设置防尘罩,从而使得环境检测仪放置架在放置不用时具有防尘功能,进而保证环境检测仪不受污染,进而提高环境检测仪实验的准确性。



1. 一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,包括操作平台(1),所述操作平台(1)上端设置有防尘罩(2),所述操作平台(2)前端面设置有控制按钮(3),所述操作平台(1)下方设置有横向隔板(4),所述操作平台(1)底端两侧均设置有支撑板一(5),所述横向隔板(4)与所述支撑板一(5)固定连接,所述支撑板一下端设有支撑板二(6),并且,所述支撑板一(5)底端设有活动装置(7),所述支撑板二(6)内部设有与所述活动装置(7)相配合的两组齿条(8),所述操作平台(1)上端面设置有凹台(9),所述操作平台(1)上方设置有平板(10),所述平板(10)下端面设置有凸台(11),所述凸台(11)与所述凹台(9)相配合,所述平板(10)底端两侧均设置有活动板(12),所述活动板(12)底部开有空槽(13),所述空槽(13)一个侧面和底部均设置有齿牙(14),所述空槽(13)上方设置有固定柱(15),所述固定柱(15)位于所述活动板(12)上,所述活动板(12)靠近所述固定柱(15)一面设置有侧面挡板(16),所述侧面挡板(16)中部设置有限位通道(17),所述固定柱(15)设置于所述限位通道(17)内,所述侧面挡板(16)固定于所述支撑板一(5)上,所述操作平台(1)下方设置有转轴一(18),所述转轴一(18)两端分别穿过两侧所述支撑板一(5)且均设置有齿轮一(19),所述齿轮一(19)位于所述空槽(13)内且与所述齿牙(14)啮合,所述转轴一(18)中部设置有齿轮二(20),所述齿轮二(20)顶端设置有齿轮三(21)且啮合,所述齿轮三(21)中部设置有电机(22),所述电机(22)连接于所述控制按钮(3),所述电机(22)固定于所述横向隔板(4)后端面;

其中,所述活动装置(7)包括固定块(71)、卡块(72)、转轴二(73)、转轴三(74)、转轴四(75)、固定轴(76)、弹簧(77)、连杆(78)和推动块(79),所述固定块(71)两端均设有所述转轴二(73),所述转轴二(73)与所述卡块(72)的一端连接,所述卡块(72)的另一端与所述齿条(8)的凹槽处相配合,所述卡块(72)中间位置通过所述转轴三(74)与所述连杆(78)的一端连接,所述连杆(78)的另一端通过所述转轴四(75)与所述推动块(79)的一端连接,并且,所述推动块(79)的另一端延伸至所述支撑板一(5)的外侧,所述固定块(71)远离所述转轴二(73)的一端设有所述固定轴(76),所述固定轴(76)通过所述弹簧(77)与所述卡块(72)的一侧连接,并且,所述控制按钮(3)与所述电机(22)通过导线电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,所述控制按钮(3)为倒顺开关。

3. 根据权利要求1所述的一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,所述齿条(8)为倒刺结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,所述空槽(13)的内部长度与所述限位通道(17)的竖直通道长度相等。

5. 根据权利要求4所述的一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,所述限位通道(17)的圆弧通道半径与所述空槽(13)底端圆心到所述固定柱(15)圆心的长度相等。

6. 根据权利要求1所述的一种高适应性的环境检测仪放置架,其特征在于,所述弹簧(77)为拉伸弹簧。

一种高适应性的环境检测仪放置架

技术领域

[0001] 本发明涉及环境检测工程领域,具体来说,涉及一种高适应性的环境检测仪放置架。

背景技术

[0002] 环境检测仪主要是用于检测室内外环境各项参数的仪器总称,指通过对影响环境质量因素的代表值的测定,确定环境质量及其变化趋势。而环境检测仪放置架则是用于对环境检测仪进行支撑和放置的装置,在相关方面得到广泛的使用,现有的环境检测仪放置架包括支撑板、支架和顶板,这种环境检测仪放置架的支架高度为固定设置,当环境检测仪放置在室外环境使用时,放置架的高度无法进行适应性调节,从而导致其适应能力较差,无法满足不同环境及不同使用人员的操作需求;同时环境检测仪使用后通常摆放在环境检测仪放置架上,导致长时间不用环境检测仪时,环境检测仪和环境检测仪放置架上会落有灰尘,导致使用人员需要花费大量时间去清理环境检测仪放置架和环境检测仪上的灰尘,增加使用人员不必要的工作强度。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种高适应性的环境检测仪放置架,能够以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

一种高适应性的环境检测仪放置架,包括操作平台,所述操作平台上端设置有防尘罩,所述操作平台前端面设置有控制按钮,所述操作平台下方设置有横向隔板,所述操作平台底端两侧均设置有支撑板一,所述横向隔板与所述支撑板一固定连接,所述支撑板一下端设有支撑板二,并且,所述支撑板一底端设有活动装置,所述支撑板二内部设有与所述活动装置相配合的两组齿条,所述操作平台上端面设置有凹台,所述操作平台上方设置有平板,所述平板下端面设置有凸台,所述凸台与所述凹台相配合,所述平板底端两侧均设置有活动板,所述活动板底部开有空槽,所述空槽一个侧面和底部均设置有齿牙,所述空槽上方设置有固定柱,所述固定柱位于所述活动板上,所述活动板靠近所述固定柱一面设置有侧面挡板,所述侧面挡板中部设置有限位通道,所述固定柱设置于所述限位通道内,所述侧面挡板固定于所述支撑板一上,所述操作平台下方设置有转轴一,所述转轴一两端分别穿过两侧所述支撑板一且均设置有齿轮一,所述齿轮一位于所述空槽内且与所述齿牙啮合,所述转轴一中部设置有齿轮二,所述齿轮二顶端设置有齿轮三且啮合,所述齿轮三中部设置有电机,所述电机连接于所述控制按钮,所述电机固定于所述横向隔板后端面。

[0006] 其中,所述活动装置包括固定块、卡块、转轴二、转轴三、转轴四、固定轴、弹簧、连杆和推动块,所述固定块两端均设有所述转轴二,所述转轴二与所述卡块的一端连接,所述卡块的另一端与所述齿条的凹槽处相配合,所述卡块中间位置通过所述转轴三与所述连杆

的一端连接,所述连杆的另一端通过所述转轴四与所述推动块的一端连接,并且,所述推动块的另一端延伸至所述支撑板一的外侧,所述固定块远离所述转轴二的一端设有所述固定轴,所述固定轴通过所述弹簧与所述卡块的一侧连接,并且,所述控制按钮与所述电机通过导线电性连接。

[0007] 进一步,所述控制按钮为倒顺开关。

[0008] 进一步,所述齿条为倒刺结构。

[0009] 进一步,所述空槽的内部长度与所述限位通道的竖直通道长度相等。

[0010] 进一步,所述限位通道的圆弧通道半径与所述空槽底端圆心到所述固定柱圆心的长度相等。

[0011] 进一步,所述弹簧为拉伸弹簧。

[0012] 本发明有益效果:通过设置环境检测仪放置架的支撑板为升降结构,从而使得环境检测仪放置架的高度可根据不同使用环境和操作人员的需求进行适应性调节,进而提高环境检测仪放置架的适应能力,进而满足不同使用人员的操作需求;通过设置防尘罩,从而使得环境检测仪放置架在放置不用时具有防尘功能,进而保证环境检测仪不受污染,进而提高环境检测仪实验的准确性。

[0013] 此外,通过设置控制按钮为倒顺开关,从而可以通过控制按钮控制电机的正反旋转,进而实现防尘罩的往复运动,进而使得环境检测仪放置架的结构简单便于生产制造;通过设置齿条为倒刺结构,从而使得活动装置具有锁紧功能,进而保证环境检测仪放置架的稳定性;通过设置空槽的内部长度与限位通道的竖直通道长度相等,从而使得防尘罩在运动时更加稳定,保证防尘罩运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性;通过设置限位通道的圆弧通道半径与空槽底端圆心到固定柱圆心的长度相等,从而使得防尘罩在运动时更加稳定,保证防尘罩运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性;通过设置弹簧为拉伸弹簧,从而使得卡块在运动时更加稳定,提高活动装置的稳定性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本发明实施例的一种高适应性的环境检测仪放置架的结构示意图;

图2是根据本发明实施例的一种高适应性的环境检测仪放置架的侧视图;

图3是根据本发明实施例的一种高适应性的环境检测仪放置架的操作平台结构示意图;

图4是根据本发明实施例的一种高适应性的环境检测仪放置架的活动板结构示意图;

图5是图4中A处的局部放大图;

图6是根据本发明实施例的一种高适应性的环境检测仪放置架的活动装置结构示意图。

[0016] 图中:

1、操作平台;2、防尘罩;3、控制按钮;4、横向隔板;5、支撑板一;6、支撑板二;7、活动装

置;71、固定块;72、卡块;73、转轴二;74、转轴三;75、转轴四;76、固定轴;77、弹簧;78、连杆;79、推动块;8、齿条;9、凹台;10、平板;11、凸台;12、活动板;13、空槽;14、齿牙;15、固定柱;16、侧面挡板;17、限位通道;18、转轴一;19、齿轮一;20、齿轮二;21、齿轮三;22、电机。

具体实施方式

[0017] 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所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 根据本发明的实施例,提供了一种高适应性的环境检测仪放置架。

[0019] 如图1-6所示,根据本发明实施例的高适应性的环境检测仪放置架,包括操作平台1,所述操作平台1上端设置有防尘罩2,所述操作平台2前端面设置有控制按钮3,所述操作平台1下方设置有横向隔板4,所述操作平台1底端两侧均设置有支撑板一5,所述横向隔板4与所述支撑板一5固定连接,所述支撑板一下端设有支撑板二6,并且,所述支撑板一5底端设有活动装置7,所述支撑板二6内部设有与所述活动装置7相配合的两组齿条8,所述操作平台1上端面设置有凹台9,所述操作平台1上方设置有平板10,所述平板10下端面设置有凸台11,所述凸台11与所述凹台9相配合,所述平板10底端两侧均设置有活动板12,所述活动板12底部开有空槽13,所述空槽13一个侧面和底部均设置有齿牙14,所述空槽13上方设置有固定柱15,所述固定柱15位于所述活动板12上,所述活动板12靠近所述固定柱15一面设置有侧面挡板16,所述侧面挡板16中部设置有限位通道17,所述固定柱15设置于所述限位通道17内,所述侧面挡板16固定于所述支撑板一5上,所述操作平台1下方设置有转轴一18,所述转轴一18两端分别穿过两侧所述支撑板一5且均设置有齿轮一19,所述齿轮一19位于所述空槽13内且与所述齿牙14啮合,所述转轴一18中部设置有齿轮二20,所述齿轮二20顶端设置有齿轮三21且啮合,所述齿轮三21中部设置有电机22,所述电机22连接于所述控制按钮3,所述电机22固定于所述横向隔板4后端面。

[0020] 其中,所述活动装置7包括固定块71、卡块72、转轴二73、转轴三74、转轴四75、固定轴76、弹簧77、连杆78和推动块79,所述固定块71两端均设有所述转轴二73,所述转轴二73与所述卡块72的一端连接,所述卡块72的另一端与所述齿条8的凹槽处相配合,所述卡块72中间位置通过所述转轴三74与所述连杆78的一端连接,所述连杆78的另一端通过所述转轴四75与所述推动块79的一端连接,并且,所述推动块79的另一端延伸至所述支撑板一5的外侧,所述固定块71远离所述转轴二73的一端设有所述固定轴76,所述固定轴76通过所述弹簧77与所述卡块72的一侧连接,并且,所述控制按钮3与所述电机22通过导线电性连接。

[0021] 具体应用时,按下控制按钮3,电机22开始工作,带动转轴一18旋转,转轴一18带动齿轮一19转动,齿轮一19在空槽13内转动,由于齿牙14的传动,使活动板12开始往上移动,从而平板10也开始往上移动,当齿轮一18运动至空槽13底部时,活动板12开始转动,从而将平板10转到放置架侧面,使操作平台10显露出来,由于限位通道17和固定柱15的作用可保障整个操作运转流畅和稳固;停止使用时,通过控制按钮3,按照上述步骤,电机22反向转动,将平板10盖在操作平台1顶端,避免了操作平台1长期与外界环境直接接触,防止外界灰尘的进入,同时延长放置架的使用寿命;按动推动块79,使得连杆78带动卡块72向内侧移

动,进而使得固定块71移动,进而使得支撑板二6与支撑板一5发生相对移动,进而实现放置架高度调节。

[0022] 在一个实施例中,对于上述控制按钮3来说,所述控制按钮3为倒顺开关,通过设置控制按钮3为倒顺开关,从而可以通过控制按钮3控制电机22的正反旋转,进而实现防尘罩2的往复运动,进而使得环境检测仪放置架的结构简单便于生产制造。

[0023] 在一个实施例中,对于上述齿条8来说,所述齿条8为倒刺结构,通过设置齿条8为倒刺结构,从而使得活动装置7具有锁紧功能,进而保证环境检测仪放置架的稳定性。

[0024] 在一个实施例中,对于上述空槽13来说,所述空槽13的内部长度与所述限位通道17的竖直通道长度相等,通过设置空槽13的内部长度与限位通道17的竖直通道长度相等,从而使得防尘罩2在运动时更加稳定,保证防尘罩2运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性。

[0025] 在一个实施例中,对于上述限位通道17来说,所述限位通道17的圆弧通道半径与所述空槽13底端圆心到所述固定柱15圆心的长度相等,通过设置限位通道17的圆弧通道半径与空槽13底端圆心到固定柱15圆心的长度相等,从而使得防尘罩2在运动时更加稳定,保证防尘罩2运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性。

[0026] 在一个实施例中,对于上述弹簧77来说,所述弹簧77为拉伸弹簧,通过设置弹簧77为拉伸弹簧,从而使得卡块72在运动时更加稳定,提高活动装置7的稳定性。

[0027] 综上所述,借助于本发明的上述技术方案,通过设置环境检测仪放置架的支撑板为升降结构,从而使得环境检测仪放置架的高度可根据不同使用环境和操作人员的需求进行适应性调节,进而提高环境检测仪放置架的适应能力,进而满足不同使用人员的操作需求;通过设置防尘罩2,从而使得环境检测仪放置架在放置不用时具有防尘功能,进而保证环境检测仪不受污染,进而提高环境检测仪实验的准确性。

[0028] 此外,通过设置控制按钮3为倒顺开关,从而可以通过控制按钮3控制电机22的正反旋转,进而实现防尘罩2的往复运动,进而使得环境检测仪放置架的结构简单便于生产制造;通过设置齿条8为倒刺结构,从而使得活动装置7具有锁紧功能,进而保证环境检测仪放置架的稳定性;通过设置空槽13的内部长度与限位通道17的竖直通道长度相等,从而使得防尘罩2在运动时更加稳定,保证防尘罩2运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性;通过设置限位通道17的圆弧通道半径与空槽13底端圆心到固定柱15圆心的长度相等,从而使得防尘罩2在运动时更加稳定,保证防尘罩2运动至指定位置,进而提高放置架在使用过程中的稳定性;通过设置弹簧77为拉伸弹簧,从而使得卡块72在运动时更加稳定,提高活动装置7的稳定性。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

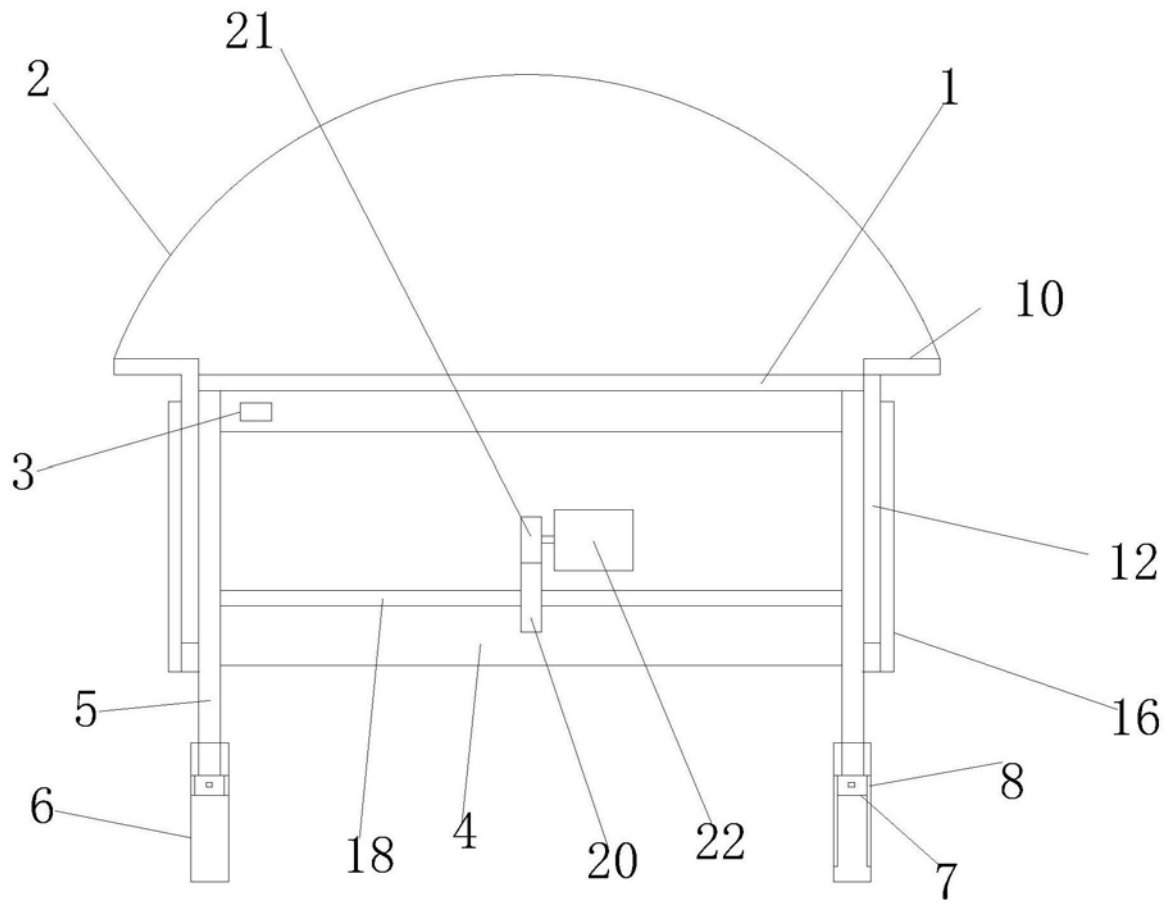


图1

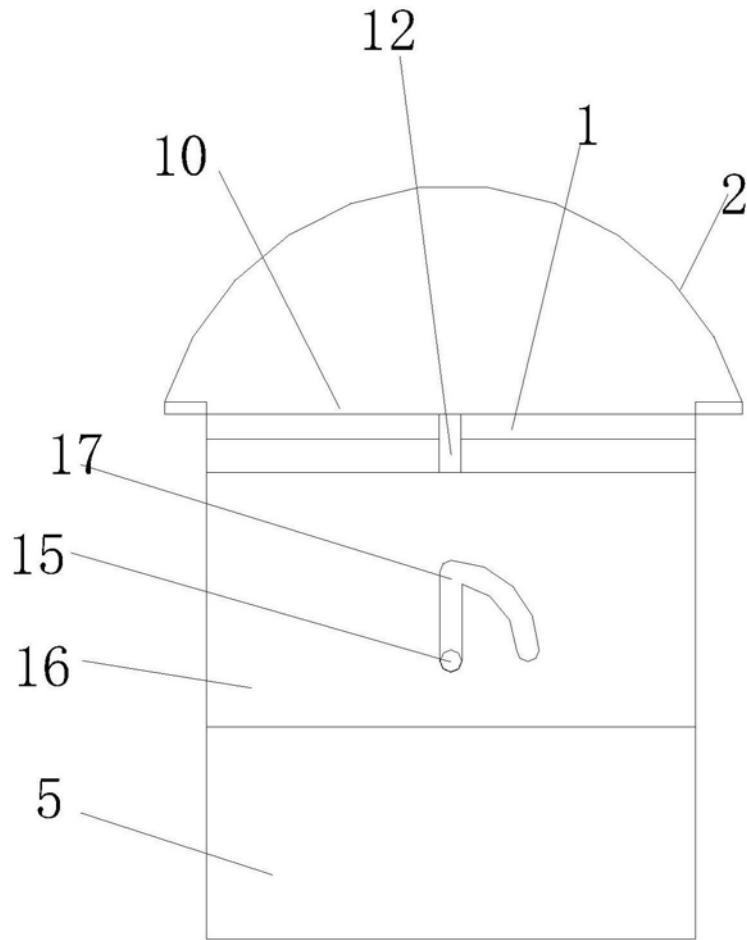


图2

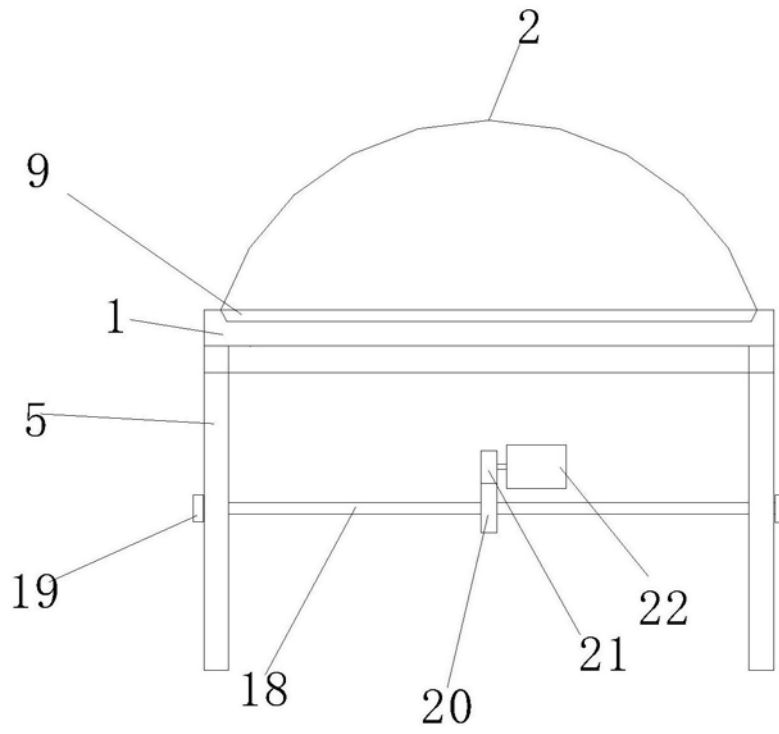


图3

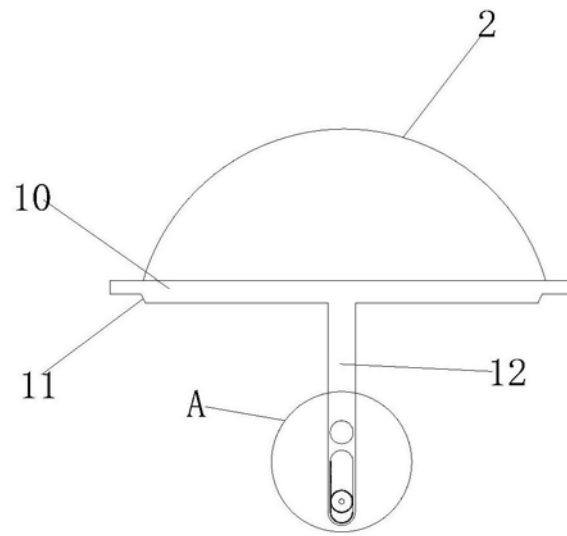


图4

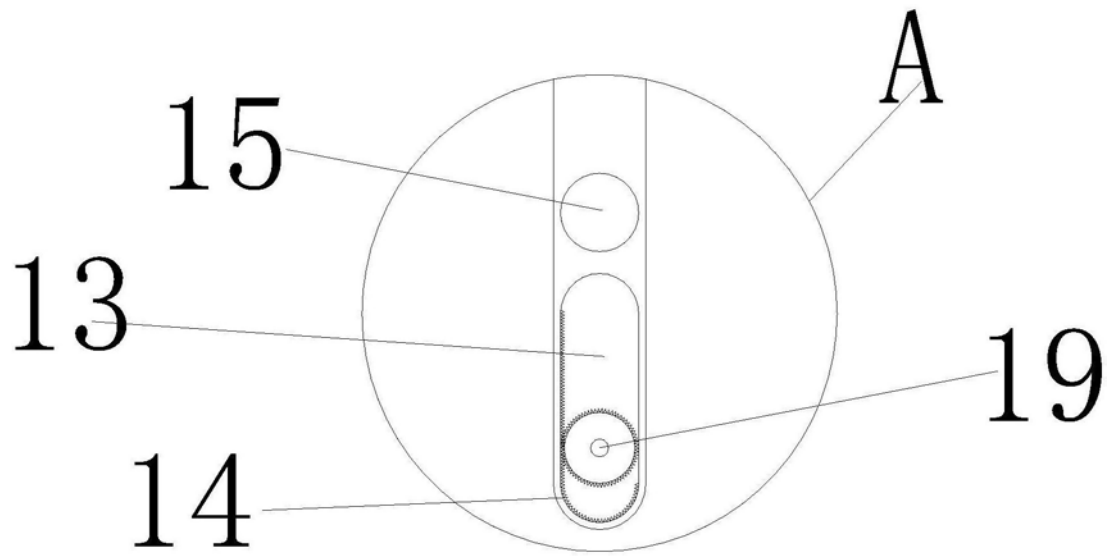


图5

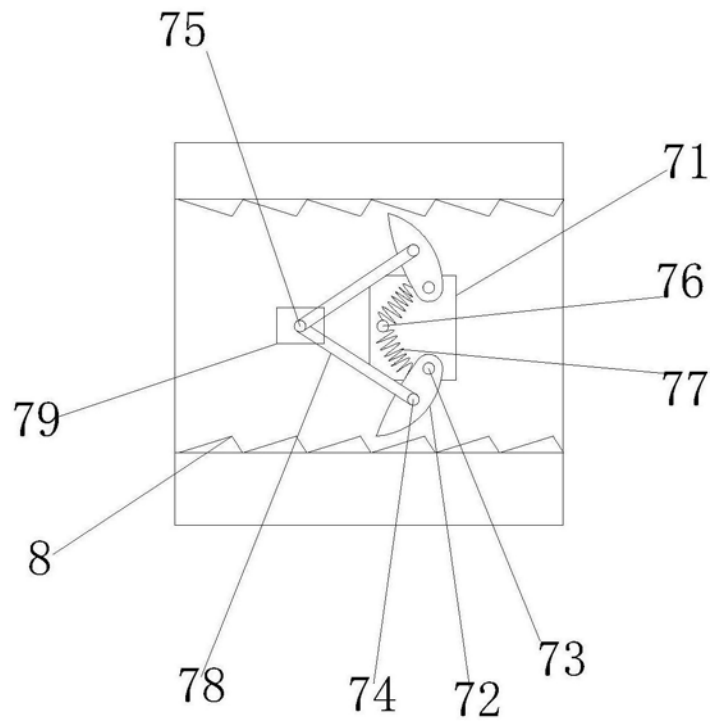


图6