



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222616465 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202420008668.X

F16M 11/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.03

F16M 7/00 (2006.01)

(73) 专利权人 新疆绿润天成环境检测有限公司

地址 832061 新疆维吾尔自治区石河子市  
高新技术产业开发区新业路2号科技  
创业园21601-21614室

(72) 发明人 王璐 宋柳 陈凯

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有  
限公司 11621

专利代理师 刘洪彪

(51) Int.Cl.

F16M 11/08 (2006.01)

G01H 17/00 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

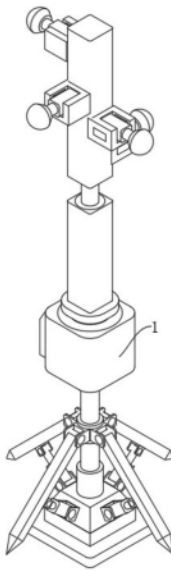
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

多点位噪音测试架

(57) 摘要

本实用新型公开了多点位噪音测试架,涉及噪音测试技术领域。包括测音支架机构,所述测音支架机构包括放置底板,所述放置底板的顶部固定安装有支撑组件,所述支撑组件的顶端固定安装有安装座,所述安装座的一侧安装有控制面板,所述安装座的内部安装有转动组件,所述转动组件的顶端固定安装有升降组件,所述升降组件的顶端固定连接有架杆;本实用新型能够对安装架进行使用调节,有利于根据使用需求对安装架的支撑、角度和高度进行调整,提升安装使用的稳定性和方便性,节省工作时间,同时还能够方便对多点位的噪音检测设备进行安装,有利于对多点位的噪音进行检测处理,提升噪音检测的效果,增加装置的使用效果。



1. 多点位噪音测试架,其特征在于,包括:

测音支架机构(1),所述测音支架机构(1)包括放置底板(101),所述放置底板(101)的顶部固定安装有支撑组件(102),所述支撑组件(102)的顶端固定安装有安装座(103),所述安装座(103)的一侧安装有控制面板(104),所述安装座(103)的内部安装有转动组件(105),所述转动组件(105)的顶端固定安装有升降组件(106),所述升降组件(106)的顶端固定连接有限位组件(108),所述限位组件(108)的表面设置有噪音检测仪本体(109)。

2. 根据权利要求1所述的多点位噪音测试架,其特征在于:所述支撑组件(102)包括固定座(10201)、支撑控制器(10202)、支撑柱(10203)、调节滑环(10204)、第移活动座(10205)、斜撑杆(10206)、第二活动座(10207)、液压伸缩杆(10208)和第三活动座(10209),所述固定座(10201)固定连接于放置底板(101)上,所述支撑控制器(10202)安装于固定座(10201)上,所述支撑柱(10203)固定连接于固定座(10201)的顶部,所述调节滑环(10204)滑动连接于支撑柱(10203)上,所述第移活动座(10205)安装于调节滑环(10204)上,且第移活动座(10205)的数量为四个,所述斜撑杆(10206)安装于第移活动座(10205)上,所述第二活动座(10207)安装于固定座(10201)上,且第二活动座(10207)的数量为四个,所述液压伸缩杆(10208)安装于第二活动座(10207)上,所述第三活动座(10209)安装于斜撑杆(10206)的表面,且斜撑杆(10206)的一端与液压伸缩杆(10208)的输出端连接。

3. 根据权利要求1所述的多点位噪音测试架,其特征在于:所述转动组件(105)包括伺服电机(10501)、转动控制器(10502)和支撑板(10503),所述伺服电机(10501)固定安装于安装座(103)的内部,所述转动控制器(10502)安装于伺服电机(10501)的表面,且转动控制器(10502)与伺服电机(10501)电性连接,所述支撑板(10503)固定安装于伺服电机(10501)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的多点位噪音测试架,其特征在于:所述升降组件(106)包括连接座(10601)、电控升降杆(10602)和升降控制器(10603),所述连接座(10601)固定连接于支撑板(10503)的顶部,所述电控升降杆(10602)安装于连接座(10601)的内部,所述升降控制器(10603)安装于连接座(10601)的表面,且升降控制器(10603)与电控升降杆(10602)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的多点位噪音测试架,其特征在于:所述限位组件(108)包括放置凹座(10801)、限位控制器(10802)、限位夹板(10803)和电控伸缩杆(10804),所述放置凹座(10801)固定安装于架杆(107)上,所述限位控制器(10802)安装于放置凹座(10801)的表面,所述限位夹板(10803)设置于放置凹座(10801)的表面,且限位夹板(10803)的数量为两个,所述电控伸缩杆(10804)安装于放置凹座(10801)中,且电控伸缩杆(10804)的输出端与限位夹板(10803)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的多点位噪音测试架,其特征在于:所述限位组件(108)的数量为四组,且四组限位组件(108)位于架杆(107)表面的四个方向。

## 多点位噪音测试架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及噪音测试技术领域,具体为多点位噪音测试架。

### 背景技术

[0002] 所谓的噪音,是声波的频率、强弱改变无规律、乱七八糟的声响。从生理学而言凡是阻碍人们正常休息、学习和作业的声响,以及对人们要听的声响发生干扰的声响。噪声的或许来历有飞机、汽车、工厂、建筑工地、日常生活等。噪声是环境污染之一,各国政府一般有相应的法令、规则管制噪声,较高分贝的噪音乃至会对人的耳膜形成严峻的损伤,致使失聪等,噪声测试仪的应用能够供给噪声所到达的分贝以便采取相关措施操控和减小噪音。

[0003] 目前公告号为CN202023319181.4的中国专利公开了一种施工现场噪音监测装置,本实用新型的优点在于通过配置长度不少于十米的水平基座轨道作为基座,可以使安装在垂直安装支撑杆上的噪音监测组进行移动监测,测试距离施工现场一定间距的噪音衰减,进而可以计算出是否会对周边环境造成噪音污染。

[0004] 现有的户外场地在噪声检测时,通常使用测试架对设备进行安装,而上述对比文件中,可以使安装在垂直安装支撑杆上的噪音监测组进行移动监测,但是上述装置在使用时,不便对支架进行使用调节,不利于对安装架进行支撑、角度和高度进行调节,影响装置使用的方便性,并且上述装置在使用时,不利于对噪音监测设备进行多点位限位安装,影响不同方向噪音监测的效果,因此我们需要提供一种施工现场噪音监测装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了多点位噪音测试架,具有能够便于对安装架进行调节操作以及能够对多点位噪音进行检测操作的优点,从而解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:多点位噪音测试架,包括:测音支架机构,所述测音支架机构包括放置底板,所述放置底板的顶部固定安装有支撑组件,所述支撑组件的顶端固定安装有安装座,所述安装座的一侧安装有控制面板,所述安装座的内部安装有转动组件,所述转动组件的顶端固定安装有升降组件,所述升降组件的顶端固定连接有限位杆,所述限位杆的表面固定安装有限位组件,所述限位组件的表面设置有噪音检测仪本体。

[0007] 作为本实用新型多点位噪音测试架,所述支撑组件包括固定座、支撑控制器、支撑柱、调节滑环、第移活动座、斜撑杆、第二活动座、液压伸缩杆和第三活动座,所述固定座固定连接于放置底板上,所述支撑控制器安装于固定座上,所述支撑柱固定连接于固定座的顶部,所述调节滑环滑动连接于支撑柱上,所述第移活动座安装于调节滑环上,且第移活动座的数量为四个,所述斜撑杆安装于第移活动座上,所述第二活动座安装于固定座上,且第二活动座的数量为四个,所述液压伸缩杆安装于第二活动座上,所述第三活动座安装于斜撑杆的表面,且斜撑杆的一端与液压伸缩杆的输出端连接。

[0008] 作为本实用新型多点位噪音测试架,所述转动组件包括伺服电机、转动控制器和

支撑板,所述伺服电机固定安装于安装座的内部,所述转动控制器安装于伺服电机的表面,且转动控制器与伺服电机电性连接,所述支撑板固定安装于伺服电机的输出端。

[0009] 作为本实用新型多点位噪音测试架,所述升降组件包括连接座、电控升降杆和升降控制器,所述连接座固定连接于支撑板的顶部,所述电控升降杆安装于连接座的内部,所述升降控制器安装于连接座的表面,且升降控制器与电控升降杆电性连接。

[0010] 作为本实用新型多点位噪音测试架,所述限位组件包括放置凹座、限位控制器、限位夹板和电控伸缩杆,所述放置凹座固定安装于架杆上,所述限位控制器安装于放置凹座的表面,所述限位夹板设置于放置凹座的表面,且限位夹板的数量为两个,所述电控伸缩杆安装于放置凹座中,且电控伸缩杆的输出端与限位夹板的一侧固定连接。

[0011] 作为本实用新型多点位噪音测试架,所述限位组件的数量为四组,且四组限位组件位于架杆表面的四个方向。

[0012] 本实用新型提供了多点位噪音测试架。具备以下有益效果:

[0013] 该多点位噪音测试架,通过测音支架机构、放置底板、支撑组件、安装座、控制面板、转动组件、升降组件、架杆、限位组件和噪音检测仪本体的设置,能够对安装架进行使用调节,有利于根据使用需求对安装架的支撑、角度和高度进行调整,提升安装使用的稳定性和方便性,节省工作时间,同时还能够方便对多点位的噪音检测设备进行安装,有利于对多点位的噪音进行检测处理,提升噪音检测的效果,增加装置的使用效果。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的立体结构侧视图;

[0016] 图3为本实用新型的第一局部结构立体图;

[0017] 图4为本实用新型的第二局部结构立体图;

[0018] 图5为本实用新型的第三局部结构立体图;

[0019] 图6为本实用新型的局部结构爆炸图;

[0020] 图7为本实用新型的局部结构剖面图。

[0021] 图中:1、测音支架机构;101、放置底板;102、支撑组件;10201、固定座;10202、支撑控制器;10203、支撑柱;10204、调节滑环;10205、第一活动座;10206、斜撑杆;10207、第二活动座;10208、液压伸缩杆;10209、第三活动座;103、安装座;104、控制面板;105、转动组件;10501、伺服电机;10502、转动控制器;10503、支撑板;106、升降组件;10601、连接座;10602、电控升降杆;10603、升降控制器;107、架杆;108、限位组件;10801、放置凹座;10802、限位控制器;10803、限位夹板;10804、电控伸缩杆;109、噪音检测仪本体。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图7,本实用新型提供一种技术方案:多点位噪音测试架,包括测音支

架机构1,测音支架机构1包括放置底板101,放置底板101的顶部固定安装有支撑组件102,支撑组件102的顶端固定安装有安装座103,安装座103的一侧安装有控制面板104,安装座103的内部安装有转动组件105,转动组件105的顶端固定安装有升降组件106,升降组件106的顶端固定连接有限位组件108,限位组件108的表面设置有噪音检测仪本体109,通过测音支架机构1、放置底板101、支撑组件102、安装座103、控制面板104、转动组件105、升降组件106、架杆107、限位组件108和噪音检测仪本体109的设置,能够对安装架进行使用调节,有利于根据使用需求对安装架的支撑、角度和高度进行调整,提升安装使用的稳定性和方便性,节省工作时间,同时还能够方便对多点位的噪音检测设备进行安装,有利于对多点位的噪音进行检测处理,提升噪音检测的效果,增加装置的使用效果。

[0024] 请参阅图3,支撑组件102包括固定座10201、支撑控制器10202、支撑柱10203、调节滑环10204、第移活动座10205、斜撑杆10206、第二活动座10207、液压伸缩杆10208和第三活动座10209,固定座10201固定连接于放置底板101上,支撑控制器10202安装于固定座10201上,支撑柱10203固定连接于固定座10201的顶部,调节滑环10204滑动连接于支撑柱10203上,第移活动座10205安装于调节滑环10204上,且第移活动座10205的数量为四个,斜撑杆10206安装于第移活动座10205上,第二活动座10207安装于固定座10201上,且第二活动座10207的数量为四个,液压伸缩杆10208安装于第二活动座10207上,第三活动座10209安装于斜撑杆10206的表面,且斜撑杆10206的一端与液压伸缩杆10208的输出端连接,通过固定座10201、支撑控制器10202、支撑柱10203、调节滑环10204、第移活动座10205、斜撑杆10206、第二活动座10207、液压伸缩杆10208和第三活动座10209的设置,能够对安装架进行稳定的支撑,便于提升安装使用过程中的稳定性。

[0025] 请参阅图4,转动组件105包括伺服电机10501、转动控制器10502和支撑板10503,伺服电机10501固定安装于安装座103的内部,转动控制器10502安装于伺服电机10501的表面,且转动控制器10502与伺服电机10501电性连接,支撑板10503固定安装于伺服电机10501的输出端,通过伺服电机10501、转动控制器10502和支撑板10503的设置,能够对架杆107进行转动调节,从而调节噪音检测仪本体109的使用角度,便于调节检测的方向。

[0026] 请参阅图5,升降组件106包括连接座10601、电控升降杆10602和升降控制器10603,连接座10601固定连接于支撑板10503的顶部,电控升降杆10602安装于连接座10601的内部,升降控制器10603安装于连接座10601的表面,且升降控制器10603与电控升降杆10602电性连接,通过连接座10601、电控升降杆10602和升降控制器10603的设置,能够对架杆107进行升降调节,从而调节噪音检测仪本体109使用的整体高度。

[0027] 请参阅图6和图7,限位组件108包括放置凹座10801、限位控制器10802、限位夹板10803和电控伸缩杆10804,放置凹座10801固定安装于架杆107上,限位控制器10802安装于放置凹座10801的表面,限位夹板10803设置于放置凹座10801的表面,且限位夹板10803的数量为两个,电控伸缩杆10804安装于放置凹座10801中,且电控伸缩杆10804的输出端与限位夹板10803的一侧固定连接,通过放置凹座10801、限位控制器10802、限位夹板10803和电控伸缩杆10804的设置,能够对噪音检测仪本体109进行限位夹持,便于对噪音检测仪本体109进行安装拆卸,提升噪音检测仪本体109安装使用的便捷性。

[0028] 请参阅图5,限位组件108的数量为四组,且四组限位组件108位于架杆107表面的

四个方向,通过限位组件108的设置,能够对多点位的噪音进行安装检测,提升装置的使用效果。

[0029] 使用时,首先工作人员将设备移动至检测场地处,随之将放置底板101放置在地面上,然后将设备进行通电使用,此时,通过控制面板104启动支撑组件102进行工作,此时,通过支撑控制器10202控制多个调节滑环10204进行伸长,随之带动斜撑杆10206进行展开支撑,随之调节滑环10204在支撑柱10203上滑动调节,对安装座103进行支撑加固,接着将对应的噪音检测仪本体109安装至限位组件108上,此时,将噪音检测仪本体109放置在放置凹座10801的凹槽处,随之通过限位控制器10802控制电控伸缩杆10804伸长,带动限位夹板10803对噪音检测仪本体109进行顶持限位,接着通过控制面板104启动转动组件105进行工作,此时,通过转动控制器10502控制伺服电机10501带动支撑板10503进行转动,随之将噪音检测仪本体109调整至对应的方向,然后通过控制面板104启动升降组件106进行工作,此时,通过升降控制器10603控制电控升降杆10602进行伸缩,从而调节噪音检测仪本体109整体的使用高度,随之启动噪音检测仪本体109对场地位置进行准确的噪音检测。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

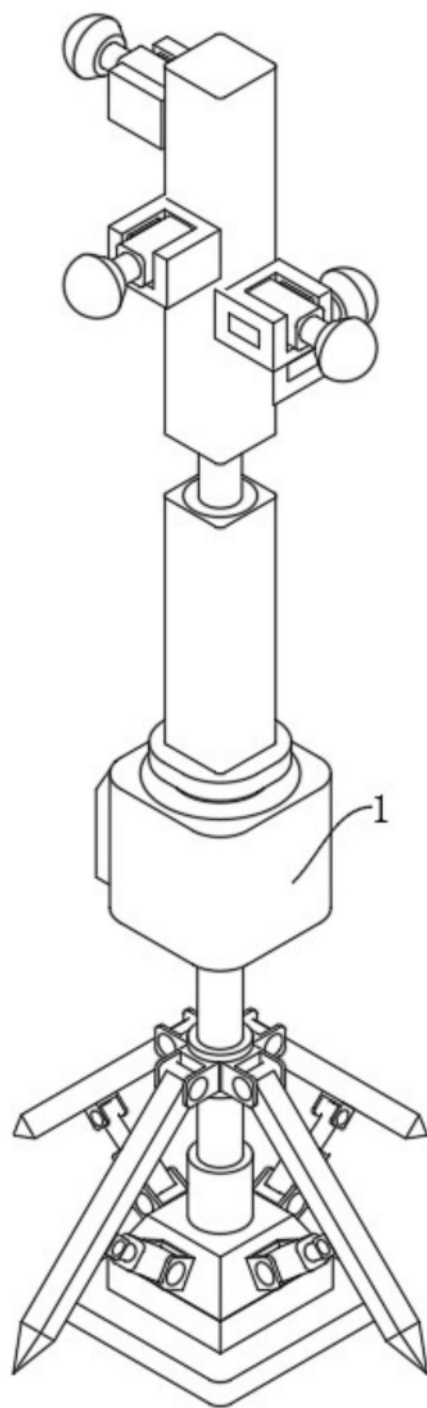


图1

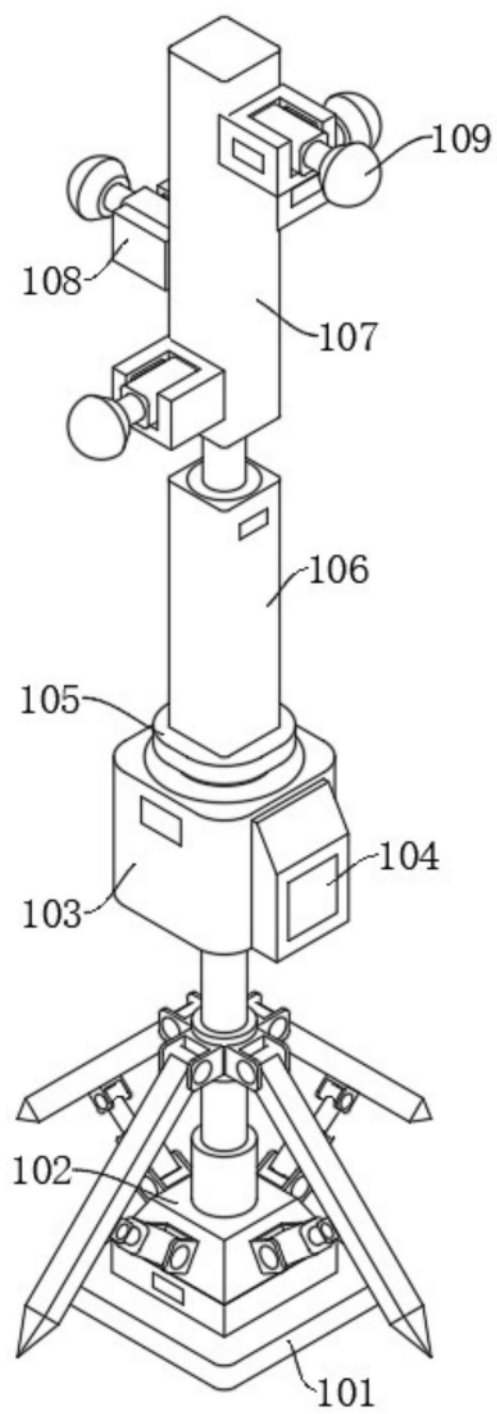


图2



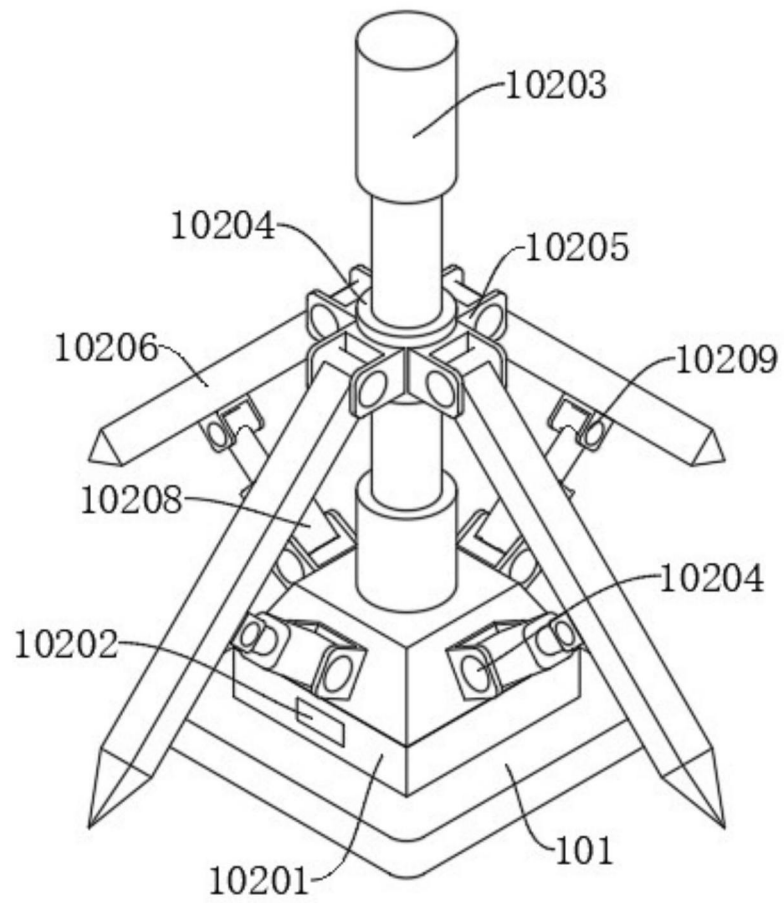


图3

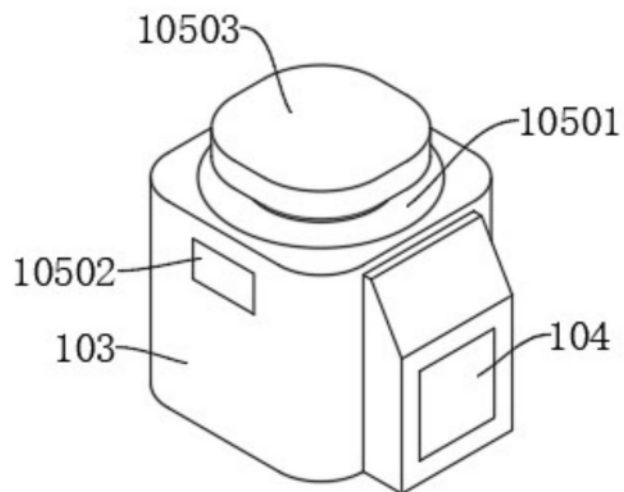


图4

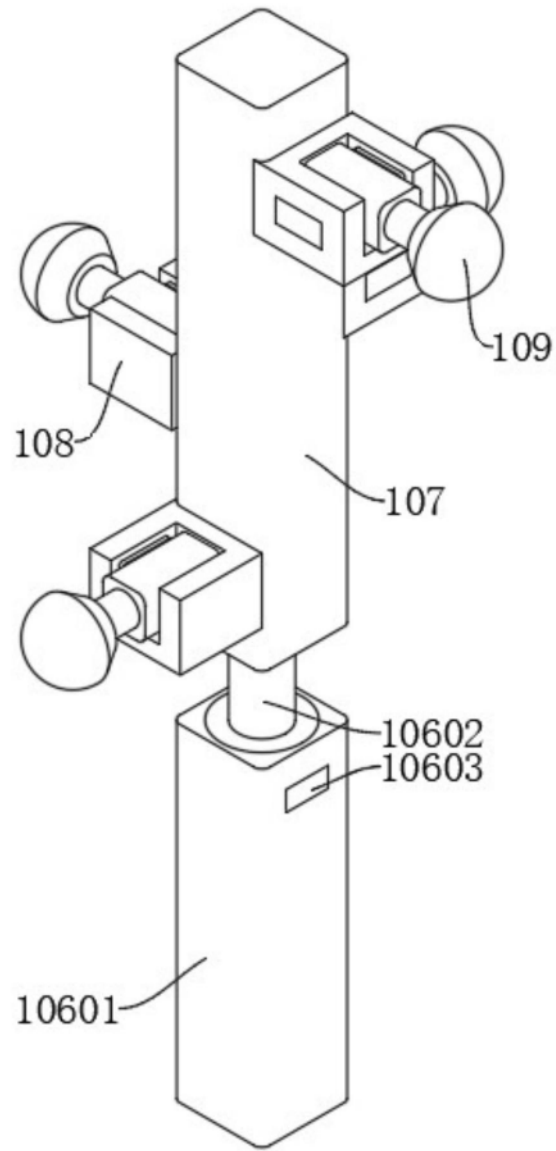


图5

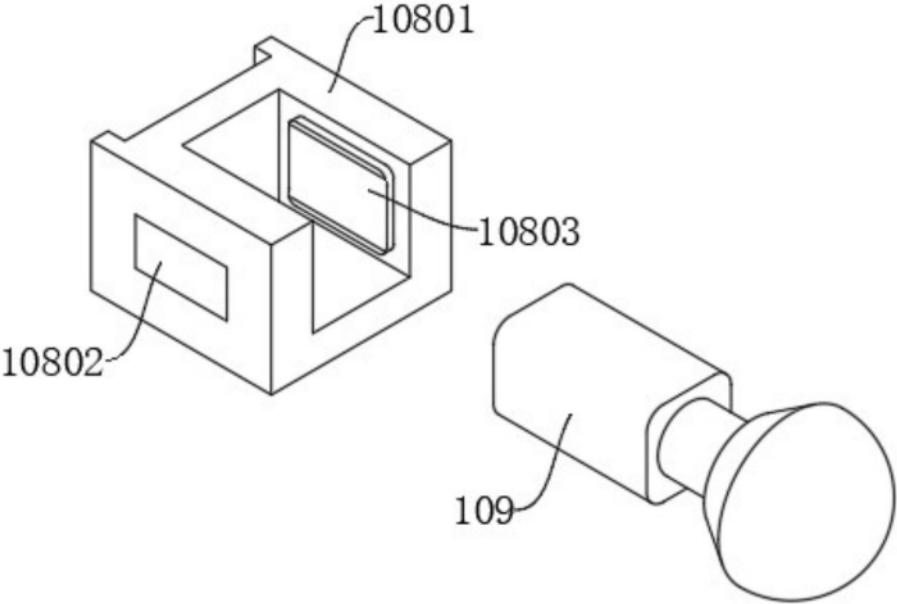


图6

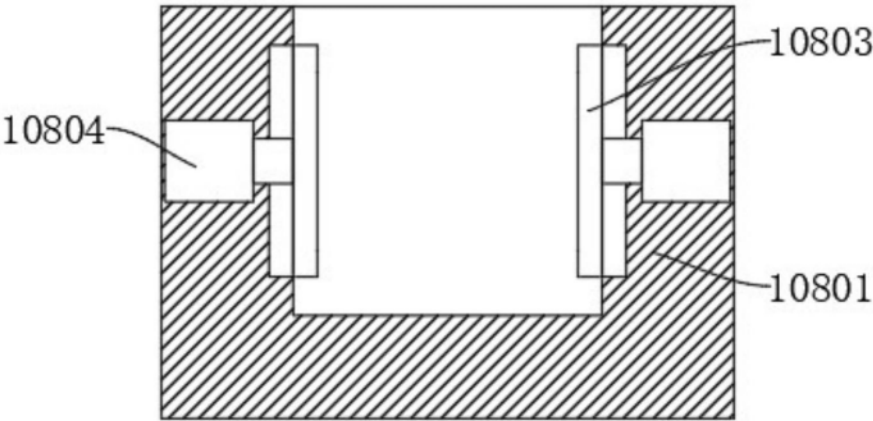


图7