



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220649581 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 22

(21) 申请号 202322420412.8

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 北京都能付科技有限公司

地址 100062 北京市东城区夕照寺街2号2
幢6006号

(72) 发明人 邹晨曦 武明旭 毛晶

(74) 专利代理机构 上海胜马听江知识产权代理
事务所(普通合伙) 31478

专利代理师 翟万春

(51) Int. Cl.

G01D 11/30 (2006.01)

G01D 21/02 (2006.01)

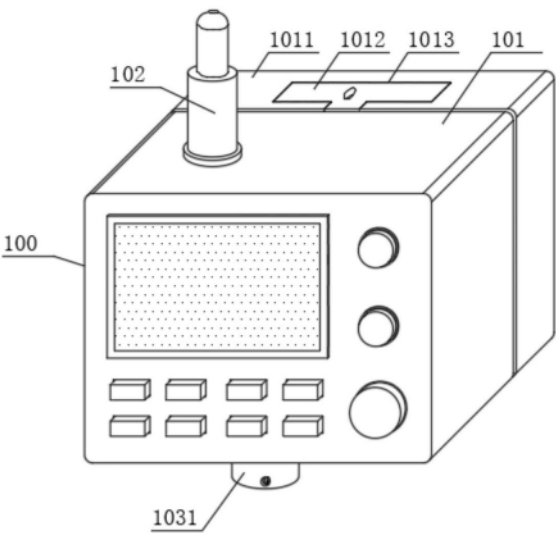
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通讯基站监测设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通讯基站监测设备，包括温湿度监测器，所述温湿度监测器包括监测主机、温湿度传感器与插口，所述温湿度传感器设置在监测主机的顶端，所述插口设置在监测主机的下表面中间位置处；通过设计拆装机构，可以将固定板固定安装后，拉动紧压板至顶端，将卡板卡合在卡槽的内部将监测主机卡合安装在固定板的表面，拉杆弹性连接带动紧压板弹性卡合在卡槽的顶端并挤压在卡板的表面，紧压板弹性紧压时带动卡头卡合在卡孔的内部由弹性凸起加固安装，将温湿度监测器加固安装在通讯基站内部受到撞击损坏时，相反操作将温湿度监测器快速拆卸检修使用，提高温湿度监测器安装在通讯基站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性。



1. 一种通讯基站监测设备, 包括温湿度监测器(100), 所述温湿度监测器(100)包括监测主机(101)、温湿度传感器(102)与插口(103), 所述温湿度传感器(102)设置在监测主机(101)的顶端, 所述插口(103)设置在监测主机(101)的下表面中间位置处, 其特征在于: 所述温湿度监测器(100)上还设置有:

拆装机构, 且该拆装机构包括卡合组件、紧压组件与锁紧安装组件, 所述卡合组件设置在监测主机(101)的后表面, 所述紧压组件设置在卡合组件上, 所述锁紧安装组件设置在紧压组件的内部;

加强连接机构, 且该加强连接机构包括弹性连接组件与挤压安装组件, 所述弹性连接组件设置在插口(103)的边缘处, 所述挤压安装组件设置在弹性连接组件的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述卡合组件包括设置在监测主机(101)后的表面的固定板(1011), 所述固定板(1011)的内部开设有卡槽(1013), 所述监测主机(101)的后表面一体式成型有卡板(1017)。

3. 根据权利要求2所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述卡板(1017)与所述卡槽(1013)的内部结构相吻合, 且所述监测主机(101)与所述固定板(1011)通过所述卡板(1017)与所述卡槽(1013)卡合连接。

4. 根据权利要求2所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述紧压组件包括滑动连接在卡槽(1013)内部两侧的拉杆(1015), 所述拉杆(1015)的外表面位于所述卡槽(1013)的内部套合安装有紧压弹簧A(1019), 两个所述拉杆(1015)的端部通过螺钉固定安装有紧压板(1012)。

5. 根据权利要求1所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述锁紧安装组件包括一体式成型在紧压板(1012)下表面中间位置处的卡头(1014), 和开设在卡板(1017)顶端的卡孔(1016), 所述卡孔(1016)的内部边缘处通过胶液粘合固定有弹性凸起(1018)。

6. 根据权利要求1所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述弹性连接组件包括通过螺钉固定安装在插口(103)边缘处位于监测主机(101)下表面的固定环(1031), 所述固定环(1031)的边缘处开设有三个凹槽(1032), 所述凹槽(1032)的内部滑动连接有滑杆(1033), 所述滑杆(1033)的端部位于凹槽(1032)的内部套合安装有紧压弹簧B(1034)。

7. 根据权利要求6所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述凹槽(1032)与所述固定环(1031)为一体式结构, 且所述滑杆(1033)与所述凹槽(1032)的内部通过所述紧压弹簧B(1034)弹性连接。

8. 根据权利要求6所述的一种通讯基站监测设备, 其特征在于: 所述挤压安装组件包括通过螺钉固定安装在滑杆(1033)端部的弹性挤压板(1035), 且所述弹性挤压板(1035)的端部为弧形结构。

一种通讯基站监测设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于监测设备技术领域,具体涉及一种通讯基站监测设备。

背景技术

[0002] 通讯基站是移动设备接入互联网的接口设备,也是无线电台站的一种形式,且在通讯基站使用时对其内部温湿度监测安全使用,通常通过安装温湿度监测器监测温湿度,且,现有的监测设备为通讯基站内部温湿度监测使用的仪器,将其稳定安装监测,且监测设备安装时直接将其快速卡合安装,拆装检修便利,提高温湿度监测器安装在通讯基站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性与使用时加强连接紧固性;

[0003] 现有的监测设备为安装在通讯基站内部监测温湿度使用的设备,因此将监测设备安装时直接由拆装工具旋转螺钉将器安装在通讯基站内部安装处,因此监测设备在安装使用时由螺钉旋转安装操作繁琐,且监测设备安装后显露外界使用,且在监测设备的表面受到撞击损坏检修使用时,需要携带拆装工具通过拆装工具拆装操作,且对监测设备拆装操作繁琐,损坏检修时不方便,影响监测设备安装在通讯基站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性的问题,为此我们提出一种通讯基站监测设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种通讯基站监测设备,以解决上述背景技术中提出监测设备拆装操作繁琐,损坏检修时不方便,影响监测设备安装在通讯基站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种通讯基站监测设备,包括温湿度监测器,所述温湿度监测器包括监测主机、温湿度传感器与插口,所述温湿度传感器设置在监测主机的顶端,所述插口设置在监测主机的下表面中间位置处,所述温湿度监测器上还设置有:

[0006] 拆装机构,且该拆装机构包括卡合组件、紧压组件与锁紧安装组件,所述卡合组件设置在监测主机的后表面,所述紧压组件设置在卡合组件上,所述锁紧安装组件设置在紧压组件的内部;

[0007] 加强连接机构,且该加强连接机构包括弹性连接组件与挤压安装组件,所述弹性连接组件设置在插口的边缘处,所述挤压安装组件设置在弹性连接组件的端部。

[0008] 优选的,所述卡合组件包括设置在监测主机后的表面的固定板,所述固定板的内部开设有卡槽,所述监测主机的后表面一体式成型有卡板。

[0009] 优选的,所述卡板与所述卡槽的内部结构相吻合,且所述监测主机与所述固定板通过所述卡板与所述卡槽卡合连接。

[0010] 优选的,所述紧压组件包括滑动连接在卡槽内部两侧的拉杆,所述拉杆的外表面位于所述卡槽的内部套合安装有紧压弹簧A,两个所述拉杆的端部通过螺钉固定安装有紧压板。

[0011] 优选的,所述锁紧安装组件包括一体式成型在紧压板下表面中间位置处的卡头,和开设在卡板顶端的卡孔,所述卡孔的内部边缘处通过胶液粘合固定有弹性凸起。

[0012] 优选的,所述弹性连接组件包括通过螺钉固定安装在插口边缘处位于监测主机下表面的固定环,所述固定环的边缘处开设有三个凹槽,所述凹槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆的端部位于凹槽的内部套合安装有紧压弹簧B。

[0013] 优选的,所述凹槽与所述固定环为一体式结构,且所述滑杆与所述凹槽的内部通过所述紧压弹簧B弹性连接。

[0014] 优选的,所述挤压安装组件包括通过螺钉固定安装在滑杆端部的弹性挤压板,且所述弹性挤压板的端部为弧形结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 通过设计拆装机构,可以将固定板固定安装后,拉动紧压板至顶端,将卡板卡合在卡槽的内部将监测主机卡合安装在固定板的表面,拉杆弹性连接带动紧压板弹性卡合在卡槽的顶端并挤压在卡板的表面,紧压板弹性紧压时带动卡头卡合在卡孔的内部由弹性凸起加固安装,且便于将紧压板加强紧压固定,且将温湿度监测器加固安装在通讯机站内部受到撞击损坏时,相反操作将温湿度监测器快速拆卸检修使用,提高温湿度监测器安装在通讯机站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的固定板、紧压板与卡板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的监测主机、温湿度传感器与卡板俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的监测主机、紧压板与卡槽剖视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的监测主机、插口与固定环俯视结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的固定环与滑杆与弹性挤压板剖视结构示意图;

[0023] 图中:100、温湿度监测器;101、监测主机;1011、固定板;1012、紧压板;1013、卡槽;1014、卡头;1015、拉杆;1016、卡孔;1017、卡板;1018、弹性凸起;1019、紧压弹簧A;102、温湿度传感器;103、插口;1031、固定环;1032、凹槽;1033、滑杆;1034、紧压弹簧B;1035、弹性挤压板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种通讯机站监测设备,包括温湿度监测器100,温湿度监测器100包括监测主机101、温湿度传感器102与插口103,温湿度传感器102设置在监测主机101的顶端,插口103设置在监测主机101的下表面中间位置处,可以将温湿度监测器100固定安装在通讯机站内部安装处,并在温湿度监测器100安装后监测使用时,由温湿度传感器102对内部温湿度监测,并由监测主机101的表面显示监测结构,

方便将温湿度监测器100安装在通讯机站内温湿度监测使用,温湿度监测器100上还设置有拆装机构,且该拆装机构包括卡合组件、紧压组件与锁紧安装组件,卡合组件设置在监测主机101的后表面,紧压组件设置在卡合组件上,锁紧安装组件设置在紧压组件的内部,可以将温湿度监测器100在通讯机站内监测使用时,可以由拆装机构对温湿度监测器100快速安装,且在温湿度监测器100使用损坏检修时,相反操作对温湿度监测器100拆卸检修,提高温湿度监测器100安装在通讯机站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性。

[0026] 为了通过卡合组件便于将温湿度监测器100在安装时卡合安装,且快速安装使用,本实施例中,优选的,卡合组件包括设置在监测主机101后的表面的固定板1011,固定板1011的内部开设有卡槽1013,监测主机101的后表面一体式成型有卡板1017,为了便于将卡板1017卡合在卡槽1013的内部将监测主机101卡合固定,且便于固定安装使用,卡板1017与卡槽1013的内部结构相吻合,且监测主机101与固定板1011通过卡板1017与卡槽1013卡合连接,便于将监测主机101卡合安装使用。

[0027] 为了通过紧压组件便于通过卡板1017将监测主机101卡合安装后加强紧压固定,且易于紧固安装使用,本实施例中,优选的,紧压组件包括滑动连接在卡槽1013内部两侧的拉杆1015,拉杆1015的外表面位于卡槽1013的内部套合安装有紧压弹簧A1019,便于由紧压弹簧A1019发生形变将拉杆1015弹性连接,且便于弹性紧压,两个拉杆1015的端部通过螺钉固定安装有紧压板1012,便于将拉杆1015弹性连接时带动紧压板1012弹性紧压安装,为了通过锁紧安装组件便于将紧压板1012卡合安装后弹性紧压安装,且紧固安装使用,锁紧安装组件包括一体式成型在紧压板1012下表面中间位置处的卡头1014,和开设在卡板1017顶端的卡孔1016,卡孔1016的内部边缘处通过胶液粘合固定有弹性凸起1018,可以在紧压板1012弹性卡合时带动卡头1014卡合在卡孔1016的内部,并由弹性凸起1018将卡头1014在卡孔1016的内部加强紧固安装。

[0028] 加强连接机构,且该加强连接机构包括弹性连接组件与挤压安装组件,弹性连接组件设置在插口103的边缘处,挤压安装组件设置在弹性连接组件的端部,可以在使用温湿度监测器100,将导线插头插合在插口103的内部,由加强连接机构对导线插头加强紧固安装,便于稳定通电安装使用,提高温湿度监测器100安装在通讯机站内部连接导线安装的紧固性。

[0029] 为了通过弹性连接组件便于将紧压弹簧B1034弹性挤压安装,便于导线插合安装后加强固定,本实施例中,优选的,弹性连接组件包括通过螺钉固定安装在插口103边缘处位于监测主机101下表面的固定环1031,固定环1031的边缘处开设有三个凹槽1032,便于在凹槽1032的内部拉动调节使用,凹槽1032的内部滑动连接有滑杆1033,滑杆1033的端部位于凹槽1032的内部套合安装有紧压弹簧B1034,由紧压弹簧B1034便于将滑杆1033弹性连接,且易于弹性紧压,为了通过紧压弹簧B1034将滑杆1033弹性连接,且便于弹性紧压安装,凹槽1032与固定环1031为一体式结构,且滑杆1033与凹槽1032的内部通过紧压弹簧B1034弹性连接,便于弹性连接紧压安装使用。

[0030] 为了通过挤压安装组件便于将导线插头插合在插口103的内部后加固安装,且加强挤压固定安装,本实施例中,优选的,挤压安装组件包括通过螺钉固定安装在滑杆1033端部的弹性挤压板1035,且弹性挤压板1035的端部为弧形结构,便于将弹性挤压板1035挤压在导线插头的表面加固安装。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:该种通讯基站监测设备,在使用时,首先进行固定安装,将固定板1011闭合在通讯基站内安装处并由螺钉固定安装,且在固定板1011固定安装后,拉动紧压板1012至顶端,将卡板1017卡合在卡槽1013的内部将监测主机101卡合安装在固定板1011的表面,且在卡合安装后,通过紧压弹簧A1019发生形变将拉杆1015弹性连接,且在拉杆1015弹性连接带动紧压板1012弹性卡合在卡槽1013的顶端并挤压在卡板1017的表面,并在紧压板1012弹性紧压时带动卡头1014卡合在卡孔1016的内部由弹性凸起1018加固安装,且便于将紧压板1012加强紧压固定,因此便于将温湿度监测器100卡合固定安装,且安装更加紧固,且将温湿度监测器100安装在通讯基站内部显露外界监测使用时,在温湿度监测器100的表面受到撞击损坏时,可以相反操作将温湿度监测器100快速拆卸检修使用,提高温湿度监测器100安装在通讯基站内部温湿度监测使用时拆装检修的便利性;

[0032] 然后当温湿度监测器100固定安装在通讯基站的内部温湿度监测使用时,拉动滑杆1033与弹性挤压板1035处于固定环1031的边缘处,在插口103的内部插合导线连接电源时,此时在导线的端部插合在插口103的内部时,端部嵌入固定环1031的内部后,松开滑杆1033由紧压弹簧B1034发生形变的作用将滑杆1033与弹性挤压板1035弹性连接,且将弹性挤压板1035弹性紧压在导线端部插头的边缘处,便于将导线插合安装连接电源时加强紧固,且将导线显露外界不注意触碰拉动时不易造成导线插头松动,将温湿度监测器100稳定连接电源使用,提高温湿度监测器100安装在通讯基站内部连接导线安装的紧固性。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

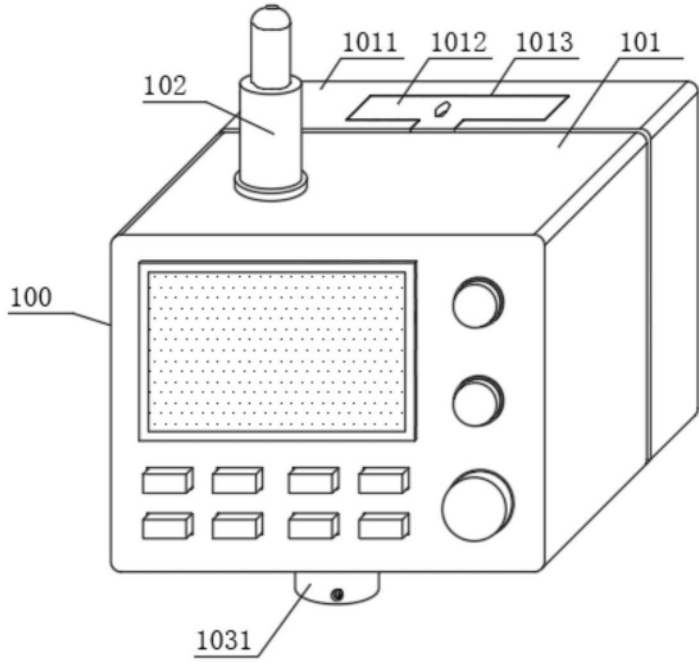


图1

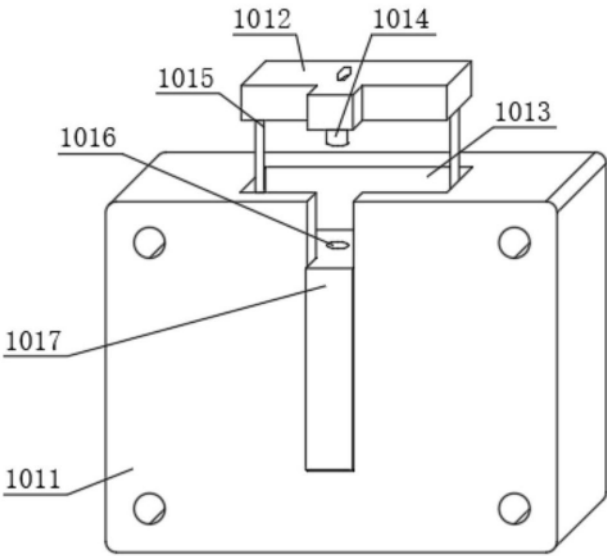


图2

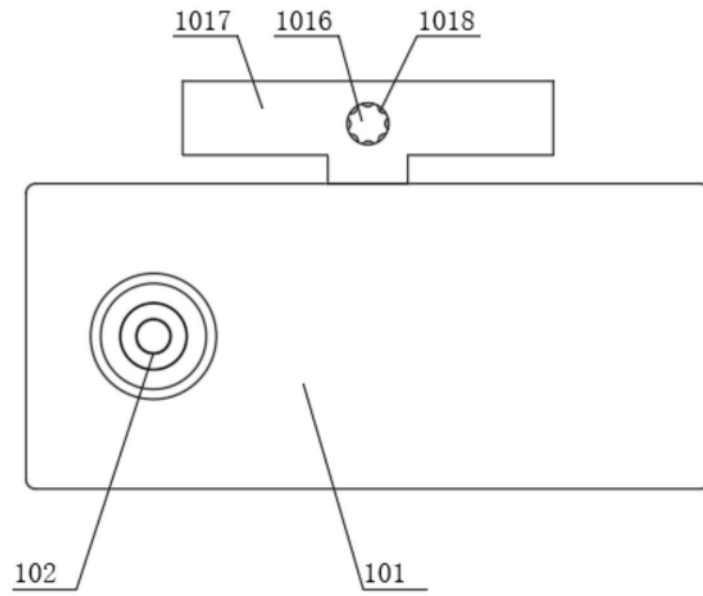


图3

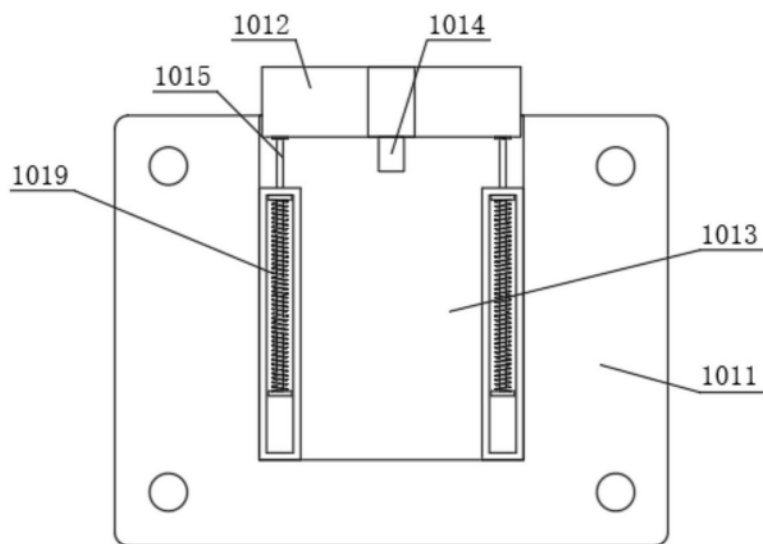


图4

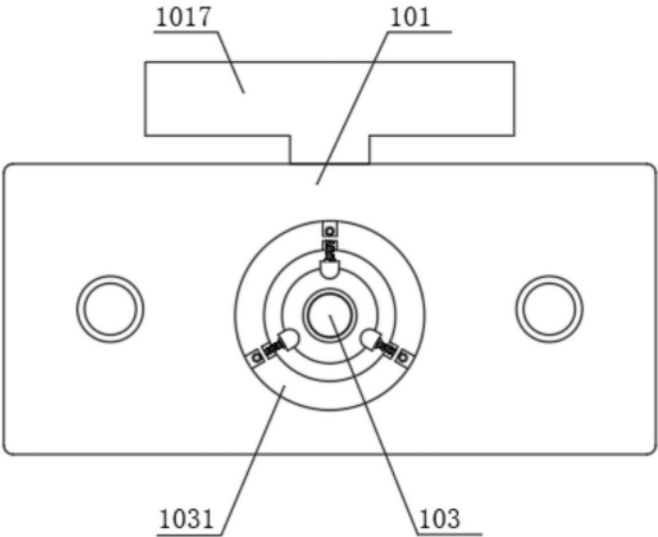


图5

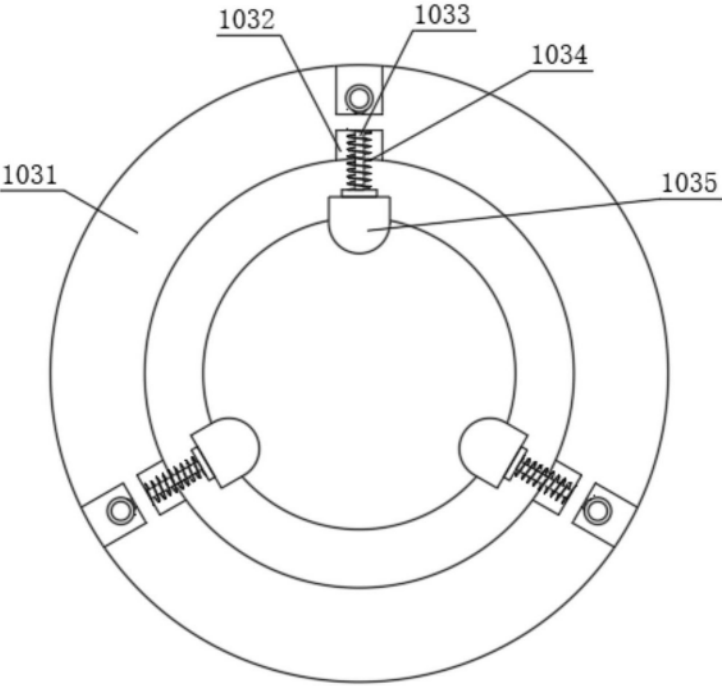


图6