



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212992517 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021457454.9

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 郭世达

地址 241000 安徽省芜湖市三山区峨桥镇
峨桥村祠堂组17号

(72) 发明人 郭世达

(51) Int. Cl.

H04Q 1/04 (2006.01)

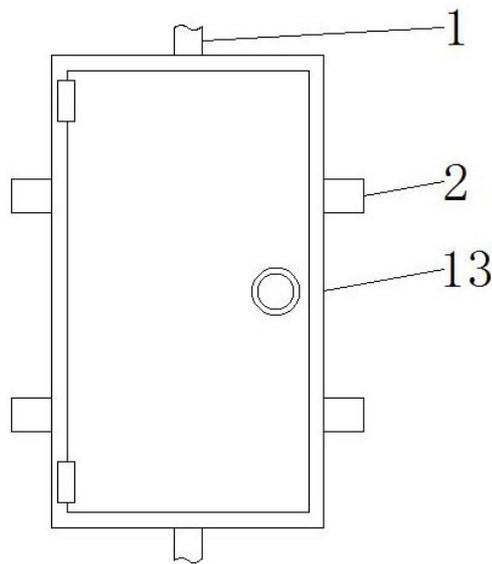
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可快速定位安装的5G通信用信号箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可快速定位安装的5G通信用信号箱,包括支撑杆、连接杆、转动杆、移动块、限位块、卡合杆和信号箱本体,所述支撑杆的左侧表面焊接固定有连接杆,且连接杆的中部开设有放置槽,并且连接杆的左侧边缘开设有容纳槽,所述容纳槽的内部设置有转动杆,且转动杆的外表面设置有连接管,所述连接管的内部设置有限位杆,且限位杆的右端焊接固定有移动块,所述移动块的右侧表面焊接固定有限位块,所述连接杆的外表面设置有连接块,且连接块的下表面开设有连接槽。该可快速定位安装的5G通信用信号箱,设置有放置槽、连接块、连接槽、复位弹簧和卡合杆,可以对信号箱本体快速进行安装,使整个装置可以快速的被安装。



1. 一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,包括支撑杆(1)、连接杆(2)、转动杆(5)、移动块(6)、限位块(8)、卡合杆(12)和信号箱本体(13),其特征在于:所述支撑杆(1)的左侧表面焊接固定有连接杆(2),且连接杆(2)的中部开设有放置槽(3),并且连接杆(2)的左侧边缘开设有容纳槽(4),所述容纳槽(4)的内部设置有转动杆(5),且转动杆(5)的外表面设置有连接管(15),所述连接管(15)的内部设置有限位杆(7),且限位杆(7)的右端焊接固定有移动块(6),所述移动块(6)的右侧表面焊接固定有限位块(8),且移动块(6)的外表面焊接固定有防护块(14),所述连接杆(2)的外表面设置有连接块(9),且连接块(9)的下表面开设有连接槽(10),并且连接块(9)的前表面焊接固定有信号箱本体(13),所述连接槽(10)的内部焊接固定有复位弹簧(11),且复位弹簧(11)的下表面焊接固定有卡合杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,其特征在于:所述连接杆(2)通过放置槽(3)与卡合杆(12)镶嵌连接,且放置槽(3)在竖直方向上贯穿连接杆(2),并且放置槽(3)与连接杆(2)一一对应。

3. 根据权利要求1所述的一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,其特征在于:所述转动杆(5)通过容纳槽(4)与连接杆(2)组成转动结构,且转动杆(5)与连接管(15)组成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,其特征在于:所述移动块(6)与转动杆(5)之间的连接方式为螺纹连接,且移动块(6)通过限位杆(7)与连接管(15)组成滑动结构,并且该滑动结构关于移动块(6)的中轴线对称设置有两组。

5. 根据权利要求1所述的一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,其特征在于:所述限位块(8)与卡合杆(12)之间的连接方式为镶嵌连接,且限位块(8)位于防护块(14)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,其特征在于:所述卡合杆(12)通过复位弹簧(11)与连接块(9)组成弹性结构,且卡合杆(12)通过连接槽(10)与连接块(9)组成滑动结构,所述防护块(14)的外表面呈圆弧状,且防护块(14)的外表面卡合杆(12)的外表面相贴合。

一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及5G通讯技术领域,具体为一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展,人们从4G时代来到了5G时代,5G时代可以使人们的通讯更加快速,信息传递也更加顺畅,为了保证人们5G使用的更加流畅,需要定距将5G信号箱安装到室外的支撑杆上。

[0003] 而现有的一些5G通讯用信号箱存在以下问题:

[0004] 一、安装不够便捷,现有的一些5G通讯用信号箱在安装时,需要工作人员将信号箱本体放置在连接杆上,先用螺丝初步固定,使信号箱在支撑杆上不会产生松动,然后在逐个拧紧,由于工作人员需要使用外界的工具攀爬到支撑杆上,先用螺丝初步固定,不便于工作人员的操作,进而使整个装置的安装不够便捷;

[0005] 二、维修不便,现有的一些5G通讯用信号箱在使用螺栓将信号箱固定好后,由于只能依靠零件自身的防腐蚀层来面对风吹日晒,从而容易使螺丝生锈,继而不便于工作人员将信号箱取下进行更换维修作业,继而使整个装置的拆卸效率不佳。

[0006] 所以我们提出了一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的一些5G通讯用信号箱安装不够便捷且维修不便的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,包括支撑杆、连接杆、转动杆、移动块、限位块、卡合杆和信号箱本体,所述支撑杆的左侧表面焊接固定有连接杆,且连接杆的中部开设有放置槽,并且连接杆的左侧边缘开设有容纳槽,所述容纳槽的内部设置有转动杆,且转动杆的外表面设置有连接管,所述连接管的内部设置有限位杆,且限位杆的右端焊接固定有移动块,所述移动块的右侧表面焊接固定有限位块,且移动块的外表面焊接固定有防护块,所述连接杆的外表面设置有连接块,且连接块的下表面开设有连接槽,并且连接块的前表面焊接固定有信号箱本体,所述连接槽的内部焊接固定有复位弹簧,且复位弹簧的下表面焊接固定有卡合杆。

[0009] 优选的,所述连接杆通过放置槽与卡合杆镶嵌连接,且放置槽在竖直方向上贯穿连接杆,并且放置槽与连接杆一一对应。

[0010] 优选的,所述转动杆通过容纳槽与连接杆组成转动结构,且转动杆与连接管组成转动结构。

[0011] 优选的,所述移动块与转动杆之间的连接方式为螺纹连接,且移动块通过限位杆与连接管组成滑动结构,并且该滑动结构关于移动块的中轴线对称设置有两组。

[0012] 优选的,所述限位块与卡合杆之间的连接方式为镶嵌连接,且限位块位于防护块的正下方。

[0013] 优选的,所述卡合杆通过复位弹簧与连接块组成弹性结构,且卡合杆通过连接槽与连接块组成滑动结构,所述防护块的外表面呈圆弧状,且防护块的外表面卡合杆的外表面相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 一、该可快速定位安装的5G通讯用信号箱设置有放置槽、连接块、连接槽、复位弹簧和卡合杆,当需要对信号箱本体进行安装时,将卡合杆与放置槽对齐,将信号箱本体向下放,使卡合杆和放置槽镶嵌连接在一起,此时连接块与连接杆卡合在一起,从而使信号箱本体可以快速的被安装在支撑杆上,便于工作人员的操作,相对提高了信号箱本体的安装效率;

[0016] 二、该可快速定位安装的5G通讯用信号箱设置有容纳槽、转动杆、移动块、限位杆、限位块、防护块和连接管,当信号箱本体放置好后旋转转动杆,同时扶着连接管,从而使与转动杆螺纹连接的移动块在限位杆限定的作用下,开始在连接杆上滑动,进而使限位块挤压卡合杆,使卡合杆在连接槽内滑动,此时复位弹簧发生压缩形变,在复位弹簧恢复形变的作用下,继而使限位块与卡合杆镶嵌连接在一起,从而使信号箱本体在竖直方向上难以产生松动,同时移动块上的防护块与连接杆上的防护块紧紧的贴合在卡合杆的外表面,从而使整个装置可以对卡合杆进行保护,同时也使信号本体被牢牢的固定紧。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型左剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型限位块俯剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型防护块俯视结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型图2中A处结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑杆;2、连接杆;3、放置槽;4、容纳槽;5、转动杆;6、移动块;7、限位杆;8、限位块;9、连接块;10、连接槽;11、复位弹簧;12、卡合杆;13、信号箱本体;14、防护块;15、连接管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可快速定位安装的5G通讯用信号箱,包括支撑杆1、连接杆2、放置槽3、容纳槽4、转动杆5、移动块6、限位杆7、限位块8、连接块9、连接槽10、复位弹簧11、卡合杆12、信号箱本体13、防护块14和连接管15,支撑杆1的左侧表面焊接固定有连接杆2,且连接杆2的中部开设有放置槽3,并且连接杆2的左侧边缘开设有容纳槽4,容纳槽4的内部设置有转动杆5,且转动杆5的外表面设置有连接管15,连接管

15的内部设置有限位杆7,且限位杆7的右端焊接固定有移动块6,移动块6的右侧表面焊接固定有限位块8,且移动块6的外表面焊接固定有防护块14,连接杆2的外表面设置有连接块9,且连接块9的下表面开设有连接槽10,并且连接块9的前表面焊接固定有信号箱本体13,连接槽10的内部焊接固定有复位弹簧11,且复位弹簧11的下表面焊接固定有卡合杆12。

[0025] 连接杆2通过放置槽3与卡合杆12镶嵌连接,且放置槽3在竖直方向上贯穿连接杆2,并且放置槽3与连接杆2一一对应,可以使信号箱本体13可以快速的被固定。

[0026] 转动杆5通过容纳槽4与连接杆2组成转动结构,且转动杆5与连接管15组成转动结构,可以通过转动的方式对信号箱本体13进行二次固定。

[0027] 移动块6与转动杆5之间的连接方式为螺纹连接,且移动块6通过限位杆7与连接管15组成滑动结构,并且该滑动结构关于移动块6的中轴线对称设置有两组,可以对卡合杆12进行二次固定,防止信号箱本体13产生松动。

[0028] 限位块8与卡合杆12之间的连接方式为镶嵌连接,且限位块8位于防护块14的正下方,可以将信号箱本体13固定紧,从而方便工作人员的操作。

[0029] 卡合杆12通过复位弹簧11与连接块9组成弹性结构,且卡合杆12通过连接槽10与连接块9组成滑动结构,防护块14的外表面呈圆弧状,且防护块14的外表面卡合杆12的外表面相贴合,可以对卡合杆12进行保护,同时也使信号箱本体13更快的被拆卸。

[0030] 工作原理:在使用该可快速定位安装的5G通讯用信号箱时,首先根据图1-2和图5所示,当需要对信号箱本体13进行安装时,将卡合杆12与放置槽3对齐,将信号箱本体13向下放,使卡合杆12和放置槽3镶嵌连接在一起,此时连接块9与连接杆2卡合在一起,从而使信号箱本体13可以快速的被安装在支撑杆1上,便于工作人员的操作,相对提高了信号箱本体13的安装效率;

[0031] 根据图1和图3-4所示,当信号箱本体13放置好后,旋转转动杆5,同时扶着连接管15,从而使与转动杆5螺纹连接的移动块6在限位杆7限定的作用下,开始在连接杆2上滑动,进而使限位块8挤压卡合杆12(卡合杆12与限位块8相对的那面呈倾斜状),从而使卡合杆12在连接槽10内滑动,此时复位弹簧11发生压缩形变,在复位弹簧11恢复形变的作用下,继而使限位块8与卡合杆12镶嵌连接在一起,从而使信号箱本体13在竖直方向上难以产生松动,同时移动块6上的防护块14与连接杆2上的防护块14紧紧的贴合在卡合杆12的外表面,从而使整个装置可以对卡合杆12进行保护,同时也使信号本体更加方便被拆卸,这就是该可快速定位安装的5G通讯用信号箱的工作原理,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

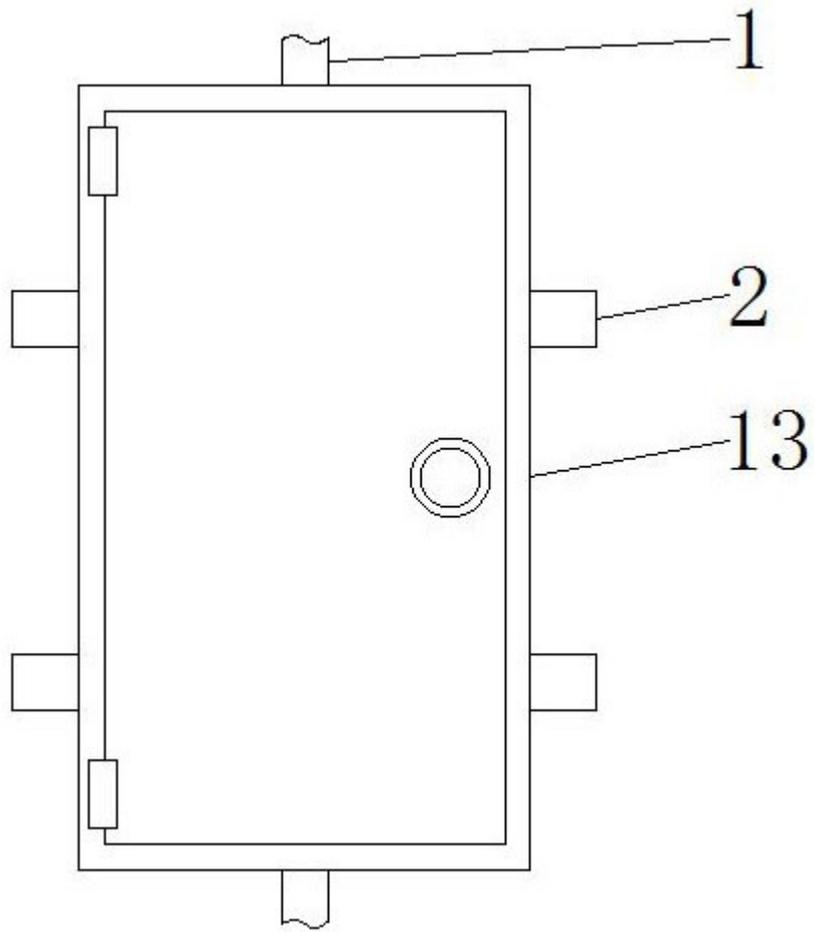


图1

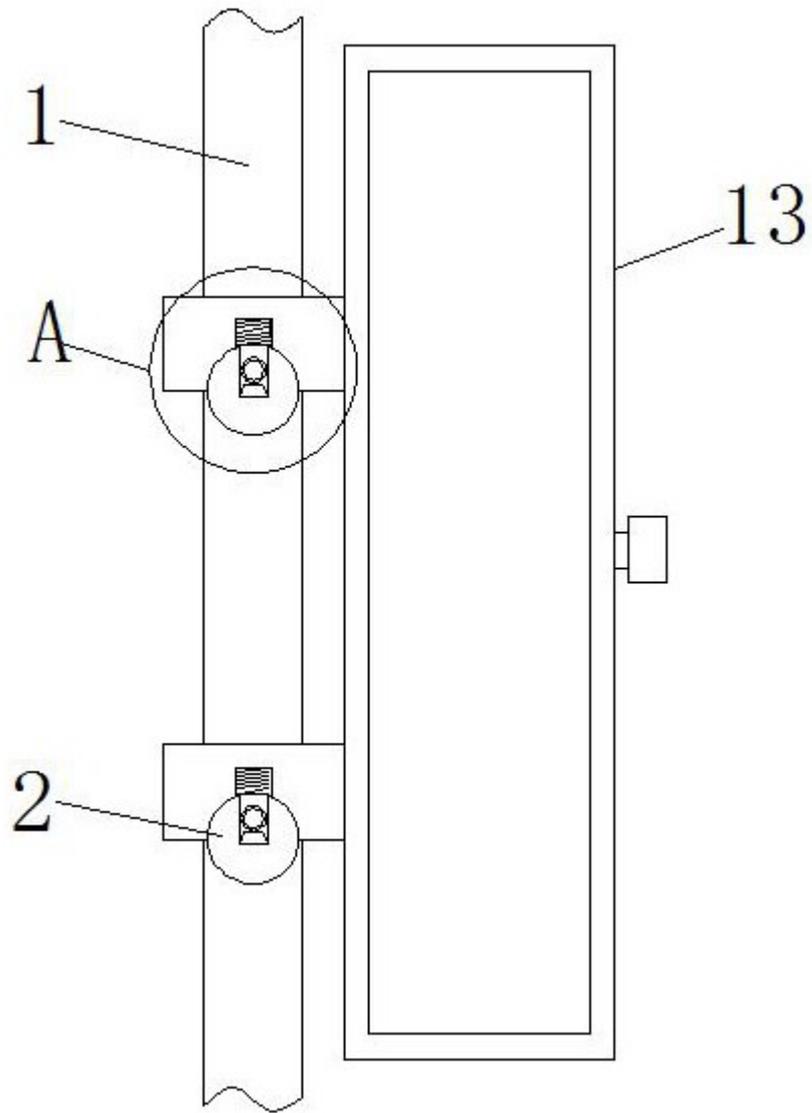


图2

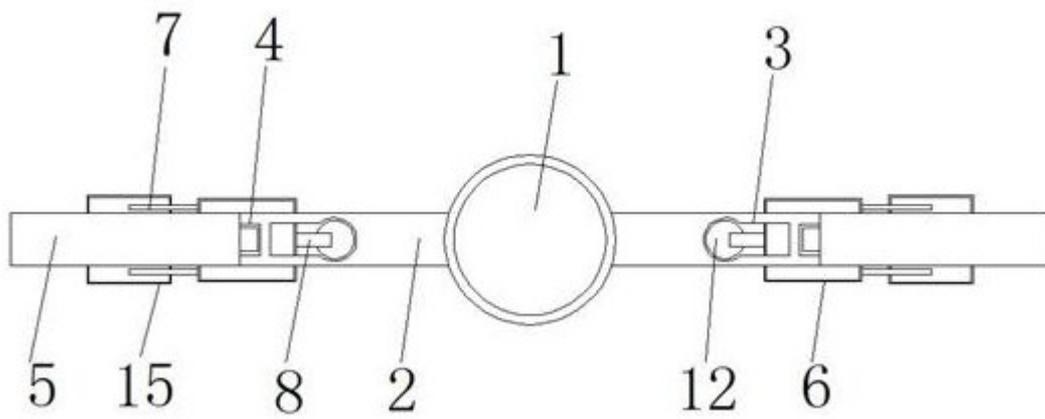


图3

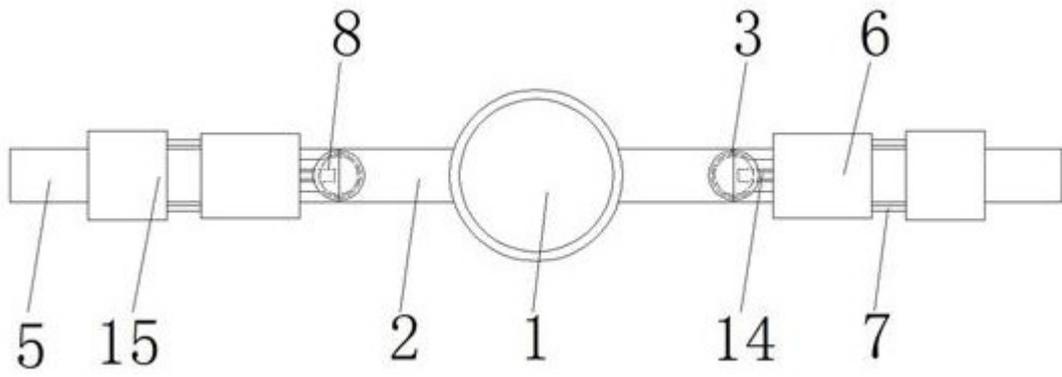


图4

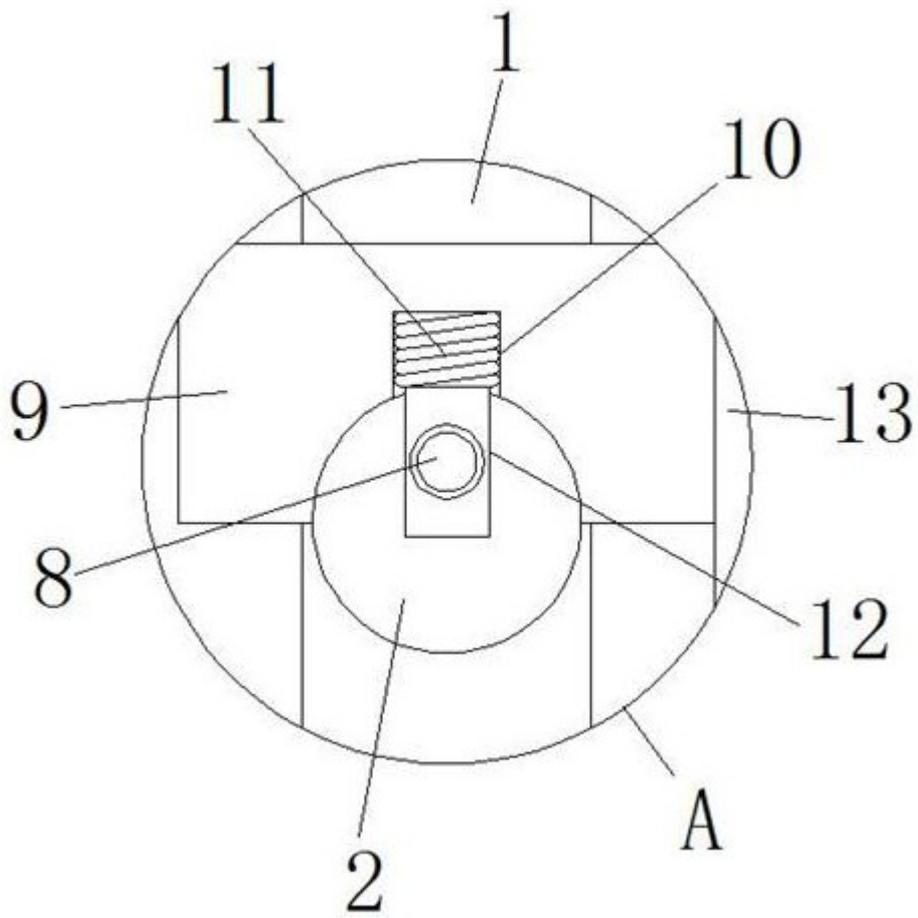


图5