

1. 一种移动式节能通信机房,包括底座框(1)和通信机房(23),其特征在于,所述底座框(1)底部的左右两侧对称设置有开口(101),所述底座框(1)内腔顶部的左右两侧分别设置有电动液压伸缩杆(2),所述电动液压伸缩杆(2)的底部设置有固定板(3),所述固定板(3)底部的左右两侧分别设置有滚轮(4),所述滚轮(4)穿过所述开口(101),所述底座框(1)的顶部设置有凹槽(102),所述凹槽(102)内均匀设置有减震机构(5),所述减震机构(5)的顶部设置有支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部四角设置有限位栓(24),所述限位栓(24)的下端贯穿所述支撑板(6)并与所述底座框(1)固定连接,所述支撑板(6)顶部的中部设置有机房安装槽(601),所述机房安装槽(601)内设置有通信机房(23),所述通信机房(23)的侧壁上端设置有雨水收集框(7),所述通信机房(23)的右侧壁上设置有储水箱(8),所述储水箱(8)与所述雨水收集框(7)相连通,所述通信机房(23)的顶部设置有顶框(9),所述顶框(9)顶部左侧开设有一条型导液槽(901),所述顶框(9)的顶部设置有太阳能发电板(10),所述太阳能发电板(10)上开设有条型开口(1001),所述条型开口(1001)与所述条型导液槽(901)的位置相对应,所述顶框(9)顶部的中央部位设置有转动管(11),所述转动管(11)的下端贯穿所述顶框(9)的顶部,所述转动管(11)上端的右侧壁上设置有水刮板(12),所述水刮板(12)与所述太阳能发电板(10)的顶部相贴合,所述转动管(11)的左侧壁上连通有固定管(13),所述固定管(13)的底部均匀设置有喷头(14),所述转动管(11)的下端外侧设置有从动齿轮(15),所述从动齿轮(15)的左侧啮合有主动齿轮(16),所述主动齿轮(16)的底部设置有电机(17),所述电机(17)的左侧设置有蓄电池(18),所述蓄电池(18)分别与所述太阳能发电板(10)与通信机房(23)电性连接,所述转动管(11)的底部连接有旋转连接件(19),所述旋转连接件(19)的右侧设置有水泵(20),所述水泵(20)的出水端与所述旋转连接件(19)相连通,所述水泵(20)的进水端通过连接管(21)与所述储水箱(8)相连通,所述通信机房(23)的左侧壁上设置有控制开关(22),所述蓄电池(18)通过所述控制开关(22)分别与所述电动液压伸缩杆(2)、电机(17)与水泵(20)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式节能通信机房,其特征在于:所述减震机构(5)包括底块(501)、弹簧(502)、顶块(503)和伸缩套杆(504),所述底块(501)顶部的左右两侧分别设置有两组弹簧(502),所述弹簧(502)的顶部设置有顶块(503),所述顶块(503)的内部套设有伸缩套杆(504),所述伸缩套杆(504)的上下两端分别与所述底块(501)与顶块(503)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式节能通信机房,其特征在于:所述底座框(1)的底部设置有防滑橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式节能通信机房,其特征在于:所述限位栓(24)与所述支撑板(6)为间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式节能通信机房,其特征在于:所述转动管(11)与所述顶框(9)的连接处设置有防水密封轴承。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式节能通信机房,其特征在于:所述条型导液槽(901)的宽度大于所述条型开口(1001)的宽度。

一种移动式节能通信机房

技术领域

[0001] 本发明涉及通信领域，具体涉及一种移动式节能通信机房。

背景技术

[0002] 通信，指人与人或人与自然之间通过某种行为或媒介进行的信息交流与传递，从广义上指需要信息的双方或多方在不违背各自意愿的情况下采用任意方法，任意媒质，将信息从某方准确安全地传送到另方。随着科技的飞速发展，人类已经步入了网络通信时代。

[0003] 通信机房是重要的网络通信设备。目前的通信机房大多设置在户外，有时需变更设置地点，传统的通信机房为固定式结构，当需进行移动时较为的不便；此外，为了减少通信机房使用时的电能消耗，通常会在通信机房的顶部安装太阳能发电板，太阳能发电板能将太阳能转换为电能供通信机房使用，既节能又环保，但在太阳能发电板使用过程中，其表面容易附着大量的灰尘，灰尘的附着会对太阳光起到遮挡作用，进而影响了太阳能发电板的发电效率。

发明内容

[0004] 本发明公开了一种移动式节能通信机房，以解决上述提到的问题。

[0005] 具体技术方案如下：

[0006] 一种移动式节能通信机房，包括底座框和通信机房，所述底座框底部的左右两侧对称设置有开口，所述底座框内腔顶部的左右两侧分别设置有电动液压伸缩杆，所述电动液压伸缩杆的底部设置有固定板，所述固定板底部的左右两侧分别设置有滚轮，所述滚轮穿过所述开口，所述底座框的顶部设置有凹槽，所述凹槽内均匀设置有减震机构，所述减震机构的顶部设置有支撑板，所述支撑板的顶部四角设置有限位栓，所述限位栓的下端贯穿所述支撑板并与所述底座框固定连接，所述支撑板顶部的中部设置有机房安装槽，所述机房安装槽内设置有通信机房，所述通信机房的侧壁上端设置有雨水收集框，所述通信机房的右侧壁上设置有储水箱，所述储水箱与所述雨水收集框相连通，所述通信机房的顶部设置有顶框，所述顶框顶部左侧开设有一条型导液槽，所述顶框的顶部设置有太阳能发电板，所述太阳能发电板上开设有条型开口，所述条型开口与所述条型导液槽的位置相对应，所述顶框顶部的中央部位设置有转动管，所述转动管的下端贯穿所述顶框的顶部，所述转动管上端的右侧壁上设置有水刮板，所述水刮板与所述太阳能发电板的顶部相贴合，所述转动管的左侧壁上连通有固定管，所述固定管的底部均匀设置有喷头，所述转动管的下端外侧设置有从动齿轮，所述从动齿轮的左侧啮合有主动齿轮，所述主动齿轮的底部设置有电机，所述电机的左侧设置有蓄电池，所述蓄电池分别与所述太阳能发电板与通信机房电性连接，所述转动管的底部连接有旋转连接件，所述旋转连接件的右侧设置有水泵，所述水泵的出水端与所述旋转连接件相连通，所述水泵的进水端通过连接管与所述储水箱相连通，所述通信机房的左侧壁上设置有控制开关，所述蓄电池通过所述控制开关分别与所述电动液压伸缩杆、电机与水泵电性连接。

[0007] 优选的,所述减震机构包括底块、弹簧、顶块和伸缩套杆,所述底块顶部的左右两侧分别设置有两组弹簧,所述弹簧的顶部设置有顶块,所述顶块的内部套设有伸缩套杆,所述伸缩套杆的上下两端分别与所述底块与顶块固定连接。

[0008] 优选的,所述底座框的底部设置有防滑橡胶垫。

[0009] 优选的,所述限位栓与所述支撑板为间隙配合。

[0010] 优选的,所述转动管与所述顶框的连接处设置有防水密封轴承。

[0011] 优选的,所述条型导液槽的宽度大于所述条型开口的宽度。

[0012] 有益效果:

[0013] 本发明设计新颖、使用方便,该通信机房不仅便于使用过程中的移动、固定,还能对机房顶部太阳能发电板进行自动的清理,提高了太阳能发电板的光电转换效率,适宜推广使用。使用时,将通信机房移动至所需位置,接着通过控制开关控制电动液压伸缩杆进行缩短,电动液压伸缩杆缩短通过固定板将滚轮收入到底座框中,进而实现了通信机房的固定,可升降滚轮的设置方便了通信机房的移动与固定,减震机构的设置能够减小通信机房移动过程中产生的振动,减小了通信机房内部设备振动损坏的风险,当通信机房振动时弹簧被压缩对振动能进行吸收,减小了其振动幅度,伸缩套杆的设置能够对弹簧起到导向作用,确保弹簧进行竖直运动,太阳能发电板的设置将太阳能转换为电能并储存于蓄电池中供通信机房使用,当需对太阳能发电板进行清理时,可通过控制开关开启电机与水泵,水泵运转将储水箱内的水输送入转动管中,转动管中的水流入固定管并从喷头喷出,旋转连接件的设置实现了其上下两端连接管道的相对转动,电机运转带动主动齿轮进行转动,主动齿轮通过从动齿轮带动转动管进行转动,转动管转动分别带动固定管与水刮板进行转动,固定管转动带动喷头转动对太阳能发电板表面进行充分的旋转喷淋,水刮板转动对太阳能发电板表面进行刮洗,刮洗后的废液经条型开口流入到条型导液槽中,并从条型导液槽导出,该种设置实现了太阳能发电板表面灰尘的自动清理,提高了太阳能发电板的光电转换效率,雨水收集框的设置能够对雨水进行收集,收集后的雨水流入到储水箱中进行储存,并用于太阳能发电板的清理;底座框防滑橡胶垫的设置能够增加底座框与地面间的摩擦力,减小通信机房发生滑动的风险;限位栓与支撑板为间隙配合起到导向作用,使支撑板进行上下方向的位移;转动管与顶框连接处防水密封轴承的设置能够避免水从转动管与顶框的配合间隙流入到顶框中导致顶框内部电器短路的情况;条型导液槽宽度大于条型开口宽度的设置利于太阳能发电板顶部清洗废水的导出。

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,下面将对实施例或现有技术描述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:本发明的结构示意图;

[0016] 图2:本发明的右视图;

[0017] 图3:本发明的俯视图;

[0018] 图4:本发明中减震机构的结构示意图。

[0019] 附图标记如下:1、底座框,2、电动液压伸缩杆,3、固定板,4、滚轮,5、减震机构,6、支撑板,7、雨水收集框,8、储水箱,9、顶框,10、太阳能发电板,11、转动管,12、水刮板,13、固定管,14、喷头,15、从动齿轮,16、主动齿轮,17、电机,18、蓄电池,19、旋转连接件,20、水泵,21、连接管,22、控制开关,23、通信机房,24、限位栓,101、开口,102、凹槽,501、底块,502、弹簧,503、顶块,504、伸缩套杆,601、机房安装槽,901、条型导液槽,1001、条型开口。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 结合图2、3、4,参看图1:一种移动式节能通信机房,包括底座框1和通信机房23,其特征在于,底座框1底部的左右两侧对称设置有开口101,底座框1内腔顶部的左右两侧分别设置有电动液压伸缩杆2,电动液压伸缩杆2的底部设置有固定板3,固定板3底部的左右两侧分别设置有滚轮4,滚轮4穿过开口101,底座框1的顶部设置有凹槽102,凹槽102内均匀设置有减震机构5,减震机构5的顶部设置有支撑板6,支撑板6的顶部四角设置有限位栓24,限位栓24的下端贯穿支撑板6并与底座框1固定连接,支撑板6顶部的中部设置有机房安装槽601,机房安装槽601内设置有通信机房23,通信机房23的侧壁上端设置有雨水收集框7,通信机房23的右侧壁上设置有储水箱8,储水箱8与雨水收集框7相连通,通信机房23的顶部设置有顶框9,顶框9顶部左侧开设有一条型导液槽901,顶框9的顶部设置有太阳能发电板10,太阳能发电板10上开设有条型开口1001,条型开口1001与条型导液槽901的位置相对应,顶框9顶部的中央部位设置有转动管11,转动管11的下端贯穿顶框9的顶部,转动管11上端的右侧壁上设置有水刮板12,水刮板12与太阳能发电板10的顶部相贴合,转动管11的左侧壁上连通有固定管13,固定管13的底部均匀设置有喷头14,转动管11的下端外侧设置有从动齿轮15,从动齿轮15的左侧啮合有主动齿轮16,主动齿轮16的底部设置有电机17,电机17的左侧设置有蓄电池18,蓄电池18分别与太阳能发电板10与通信机房23电性连接,转动管11的底部连接有旋转连接件19,旋转连接件19的右侧设置有水泵20,水泵20的出水端与旋转连接件19相连通,水泵20的进水端通过连接管21与储水箱8相连通,通信机房23的左侧壁上设置有控制开关22,蓄电池18通过控制开关22分别与电动液压伸缩杆2、电机17与水泵20电性连接。

[0022] 具体的,减震机构5包括底块501、弹簧502、顶块503和伸缩套杆504,底块501顶部的左右两侧分别设置有两组弹簧502,弹簧502的顶部设置有顶块503,顶块503的内部套设有伸缩套杆504,伸缩套杆504的上下两端分别与底块501与顶块503固定连接,底座框1的底部设置有防滑橡胶垫,限位栓24与支撑板6为间隙配合,转动管11与顶框9的连接处设置有防水密封轴承,条型导液槽901的宽度大于条型开口1001的宽度。

[0023] 本发明使用时,将通信机房23移动至所需位置,接着通过控制开关22控制电动液压伸缩杆2进行缩短,电动液压伸缩杆2缩短通过固定板3将滚轮4收入到底座框1中,进而实现了通信机房23的固定,可升降滚轮4的设置方便了通信机房23的移动与固定,减震机构5的设置能够减小通信机房23移动过程中产生的振动,减小了通信机房23内部设备振动损坏

的风险,当通信机房23振动时弹簧502被压缩对振动能进行吸收,减小了其振动幅度,伸缩套杆504的设置能够对弹簧502起到导向作用,确保弹簧502进行竖直运动,太阳能发电板10的设置将太阳能转换为电能并储存于蓄电池18中供通信机房23使用,当需对太阳能发电板10进行清理时,可通过控制开关22开启电机17与水泵20,水泵20运转将储水箱8内的水输送入转动管11中,转动管11中的水流入固定管13并从喷头14喷出,旋转连接件19的设置实现了其上下两端连接管道的相对转动,电机17运转带动主动齿轮16进行转动,主动齿轮16通过从动齿轮15带动转动管11进行转动,转动管11转动分别带动固定管13与水刮板12进行转动,固定管13转动带动喷头14转动对太阳能发电板10表面进行充分的旋转喷淋,水刮板12转动对太阳能发电板10表面进行刮洗,刮洗后的废液经条型开口1001流入到条型导液槽901中,并从条型导液槽901导出,该种设置实现了太阳能发电板10表面灰尘的自动清理,提高了太阳能发电板10的光电转换效率,雨水收集框7的设置能够对雨水进行收集,收集后的雨水流入到储水箱8中进行储存,并用于太阳能发电板10的清理;底座框1防滑橡胶垫的设置能够增加底座框1与地面间的摩擦力,减小通信机房发生滑动的风险;限位栓24与支撑板6为间隙配合起到导向作用,使支撑板6进行上下方向的位移;转动管11与顶框9连接处防水密封轴承的设置能够避免水从转动管11与顶框9的配合间隙流入到顶框9中导致顶框9内部电器短路的情况;条型导液槽901宽度大于条型开口1001宽度的设置利于太阳能发电板10顶部清洗废水的导出。

[0024] 该装置的控制方式通过与其配套的控制系统进行控制,该控制系统通过本领域技术人员的简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,本发明仅对其进行使用,未对其进行改进,并且本发明主要对机械装置进行保护,所以不再详细解释该装置的控制方式与电路连接。

[0025] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

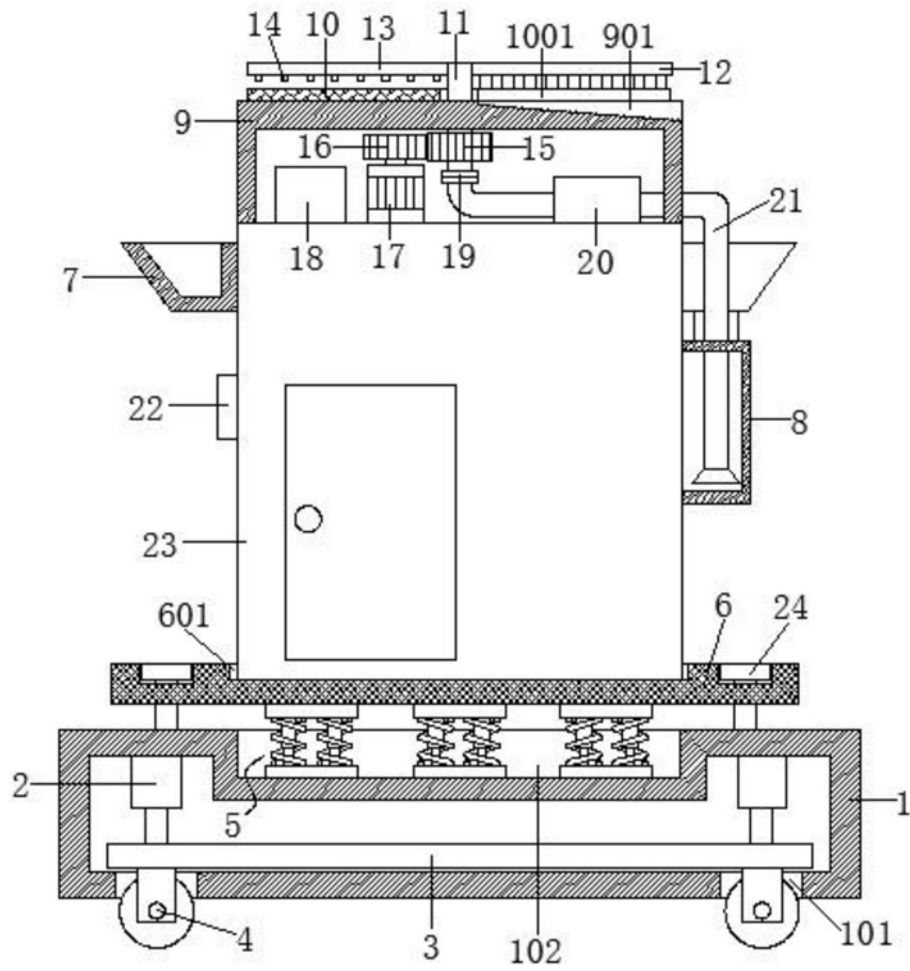


图1

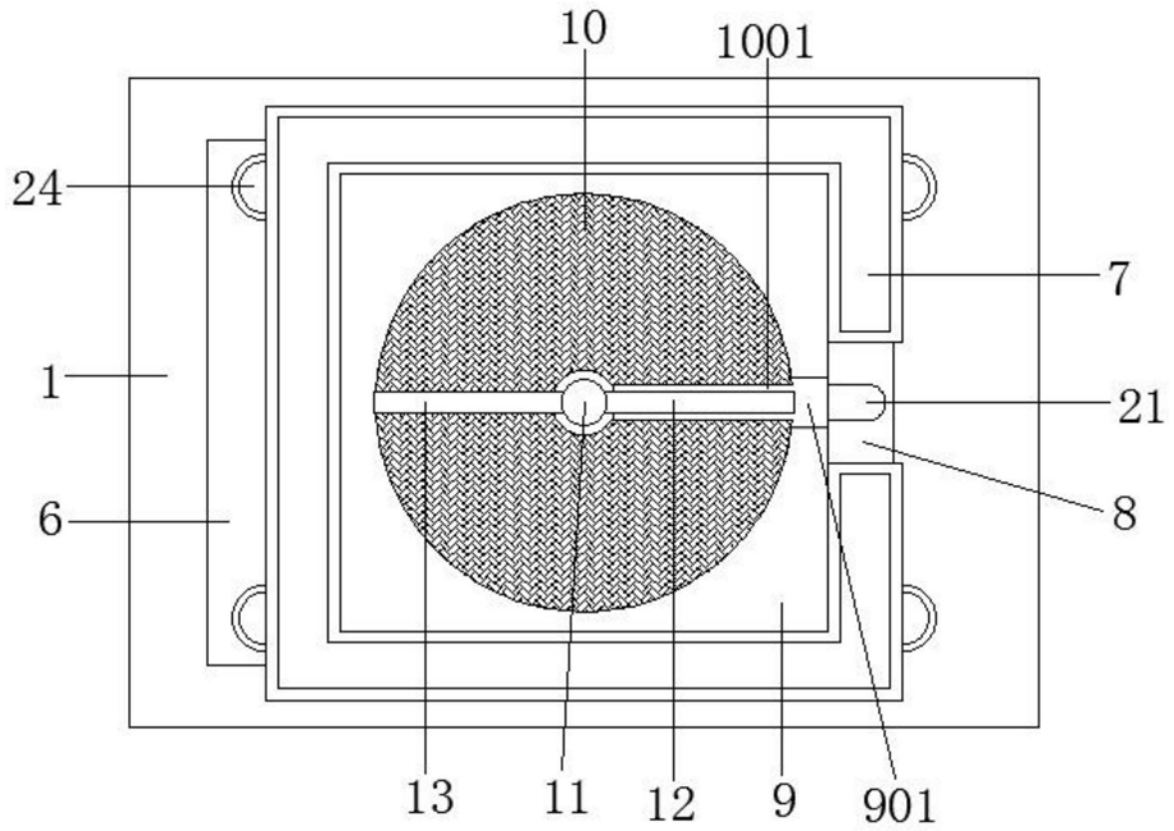


图3

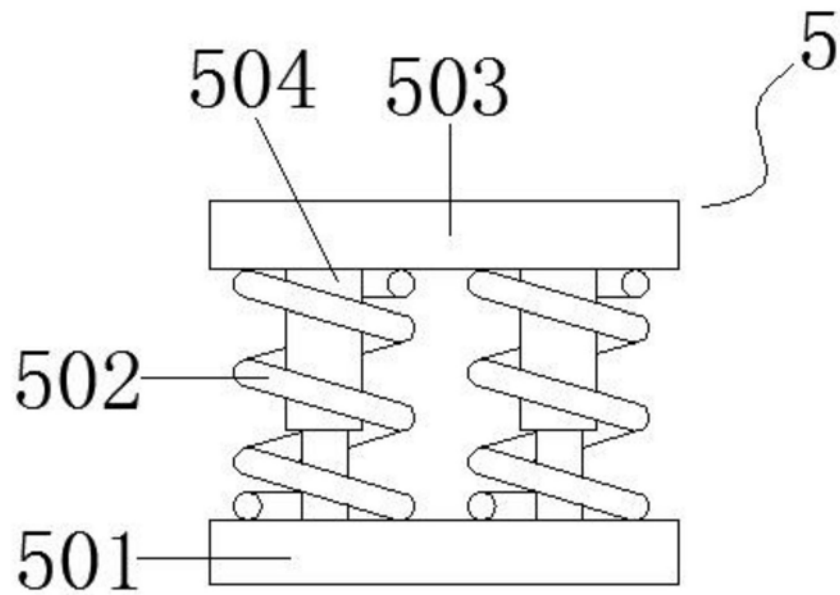


图4