



(21) 申请号 202311624791.0

(22) 申请日 2023.11.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117578734 A

(43) 申请公布日 2024.02.20

(73) 专利权人 国网江苏省电力有限公司太仓市
供电分公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市郑和西路171号

(72) 发明人 杨帆 倪婉菱 刘铖 张历
潘超逸 王庄珺 韩奕炜 陆幸可
范晓红

(74) 专利代理机构 北京智绘未来专利代理事务
所(普通合伙) 11689

专利代理师 张红莲

(51) Int.Cl.

H02J 13/00 (2006.01)

E04H 12/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

B65H 81/00 (2006.01)

G08B 7/06 (2006.01)

G08B 21/24 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

H04N 7/18 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 218825760 U, 2023.04.07

审查员 许琳

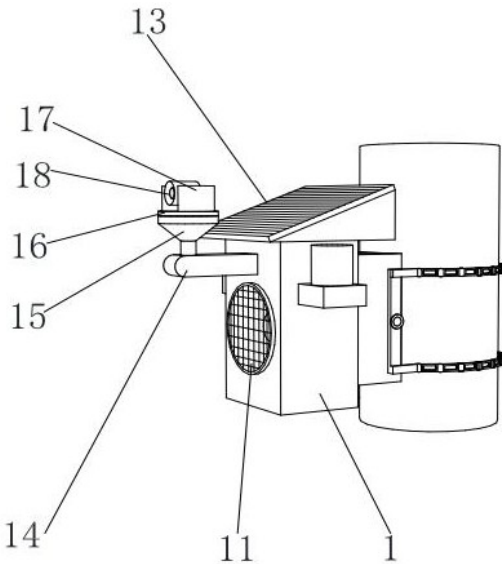
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种便于维修的电力通讯塔辅助工具

(57) 摘要

本发明涉及电力系统设备技术领域,特别公开了一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,包括报警设备箱体,报警设备箱体的侧端部固定安装有扬声器,报警设备箱体的上端部固定安装有顶板,顶板的上端部固定安装有太阳能板,报警设备箱体的侧端部固定安装有支撑杆,支撑杆的上端部固定安装有衔接座,衔接座的上端部转动安装有转动罩,转动罩的上端部固定安装有两个支撑板,两个支撑板之间转动安装有摄像监控。本发明通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的爬升履带,使得在对监控报警设备进行安装时,限位块对电线杆进行绕设限位后,爬升履带可以带动报警设备箱体进行高度调节,从而有效的提高了设备的安装效率。



1. 一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,包括报警设备箱体(1),其特征在于,所述报警设备箱体(1)的侧端部固定安装有扬声器(11),所述报警设备箱体(1)的上端部固定安装有顶板(12),所述顶板(12)的上端部固定安装有太阳能板(13),所述报警设备箱体(1)的侧端部固定安装有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的上端部固定安装有衔接座(15),所述衔接座(15)的上端部转动安装有转动罩(16),所述转动罩(16)的上端部固定安装有两个支撑板(17),两个所述支撑板(17)之间转动安装有摄像监控(18),所述报警设备箱体(1)的侧端部固定安装有两个支撑块一(19),两个所述支撑块一(19)的上端部均固定安装有爆闪灯(2);

其中,所述报警设备箱体(1)的内侧壁设置有蓄电池,所述支撑杆(14)的位置位于扬声器(11)的一侧,且所述支撑杆(14)的位置位于扬声器(11)的上方;

所述报警设备箱体(1)的侧端部固定安装有承载板一(21),所述承载板一(21)的侧端部设置有联动板(22),所述联动板(22)的侧端部贯穿螺纹安装有限位螺栓(23);

其中,所述承载板一(21)的位置位于远离扬声器(11)的一侧,所述限位螺栓(23)与承载板一(21)的侧端部进行螺纹安装;

所述承载板一(21)内侧壁固定安装有两个支撑块三(5),位于下方的所述支撑块三(5)的下端部固定安装有伺服电机一(51);

其中,所述伺服电机一(51)的输出轴贯穿安装于支撑块三(5)的下端部;

两个所述支撑块三(5)之间转动安装有收卷辊(52);

其中,所述收卷辊(52)的转动轴与伺服电机一(51)的输出轴进行固定连接;

所述联动板(22)的侧端部固定安装有两个衔接块(24),两个所述衔接块(24)的侧端部均铰接安装有若干限位块(3);

其中,所述限位块(3)的侧端部与收卷辊(52)进行固定连接,且所述限位块(3)绕设于收卷辊(52)的圆周表面;

每个所述限位块(3)的侧端部均贯穿开设有滑动口(31),每个所述限位块(3)的上端部均固定安装有限位垫片(32);

其中,每个所述限位垫片(32)的位置均位于滑动口(31)的上端部;

每个所述滑动口(31)的内侧壁均开设有两个滑槽二(33),两个所述滑槽二(33)的内侧壁均滑动安装有滑块一(34);

其中,两个所述滑槽二(33)呈现对称开设;

两个所述滑块一(34)之间转动安装有移动辊(35),两个所述滑槽二(33)的内侧壁均固定安装有弹簧二(36);

其中,两个所述弹簧二(36)均与滑块一(34)的侧端部进行固定连接;

所述承载板一(21)的侧端部固定安装有四个支撑块二(25),每两个所述支撑块二(25)之间转动安装有转动辊(26),所述承载板一(21)的侧端部贯穿开设有两个收卷口(27);

其中,两个所述收卷口(27)均位于转动辊(26)的一侧,两组所述限位块(3)均贯穿安装于收卷口(27)的内侧壁;

所述承载板一(21)的内侧壁开设有两个滑槽一(28),两个所述滑槽一(28)的内侧壁均固定安装有弹簧一(29),两个所述滑槽一(28)的内侧壁均滑动安装有滑块二(4);

其中,两个所述弹簧一(29)均与滑块二(4)的侧端部进行固定连接;

两个所述滑块二(4)之间固定安装有同一个承载板二(41),所述承载板二(41)的内侧

壁转动安装有主动辊(42),所述承载板二(41)的内侧壁转动安装有从动辊(43),所述主动辊(42)和从动辊(43)之间设置有爬升履带(44),所述承载板二(41)的侧端部固定安装有伺服电机二(45);

其中,所述伺服电机二(45)的输出轴与主动辊(42)的转动轴进行固定连接。

一种便于维修的电力通讯塔辅助工具

技术领域

[0001] 本发明涉及电力系统设备技术领域,特别涉及一种便于维修的电力通讯塔辅助工具。

背景技术

[0002] 电力通讯系统中,需要建设大量的电线电缆,其中电缆和电线在架设后会存在大量的安全隐患,故而需要应用到电力安全监控装置对线缆的异常情况进行监控。

[0003] 目前,由于电缆线的安装都处于电力通讯塔较高的高度,所以现有的对电缆线进行监控的报警设备都需要安装在较高位置,以便于对电缆线的异常状况进行监控报警,现有的电力通讯塔辅助设备具有以下缺点:

[0004] 现有的电力通讯塔在安装辅助维修装置时,由于辅助维修装置无法自行移动,导致需要人工攀爬到电力通讯塔上方对设备线路进行检查,但是由于电力通讯塔高度较高,人工在攀爬上去后,需要一边保证自身的稳定,一边进行维修,危险性较高;

[0005] 现有的电力通讯塔在出现故障时,由于电力通讯塔上没有辅助维修机构,无法帮助维修人员提前检查线路状态,导致需要人工直接攀爬到电力塔上方查看,当出现维修工具与维修问题不符合时,又需要重新下来再上去,危险性较高,且容易维修效率较低;

[0006] 现有的电力通讯塔在出现故障时,可能会出现线路掉落等现象,对电力通讯塔附近的人员具有一定的安全隐患,而现有的电力通讯塔不具有远程警告装置,无法提醒过往行人远离。

发明内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,解决由于电缆线的安装都处于电线杆较高的高度,所以现有的对电缆线进行监控的报警设备都需要安装在较高位置,以便于对电缆线的异常状况进行监控报警,而普通的声音告警平台在进行高处安装作业时,需要借助吊车或攀爬工具进行安装,过程较为繁琐,从而降低了设备安装的工作效率的技术问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0011] 一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,包括报警设备箱体,所述报警设备箱体的侧端部固定安装有扬声器,所述报警设备箱体的上端部固定安装有顶板,所述顶板的上端部固定安装有太阳能板,所述报警设备箱体的侧端部固定安装有支撑杆,所述支撑杆的上端部固定安装有衔接座,所述衔接座的上端部转动安装有转动罩,所述转动罩的上端部固定安装有两个支撑板,两个所述支撑板之间转动安装有摄像监控,所述报警设备箱体的侧端部固定安装有两个支撑块一,两个所述支撑块一的上端部均固定安装有爆闪灯;

[0012] 其中,所述报警设备箱体的内侧壁设置有蓄电池,所述支撑杆的位置位于扬声器

的一侧,且所述支撑杆的位置位于扬声器的上方;

[0013] 所述报警设备箱体的侧端部固定安装有承载板一,所述承载板一的侧端部设置有联动板,所述联动板的侧端部贯穿螺纹安装有限位螺栓;

[0014] 其中,所述承载板一的位置位于远离扬声器的一侧,所述限位螺栓与承载板一的侧端部进行螺纹安装。

[0015] 优选的:所述承载板一内侧壁固定安装有两个支撑块三,位于下方的所述支撑块三的下端部固定安装有伺服电机一;

[0016] 其中,所述伺服电机一的输出轴贯穿安装于支撑块三的下端部。

[0017] 两个所述支撑块三之间转动安装有收卷辊;

[0018] 其中,所述收卷辊的转动轴与伺服电机一的输出轴进行固定连接。

[0019] 所述联动板的侧端部固定安装有两个衔接块,两个所述衔接块的侧端部均铰接安装有若干限位块;

[0020] 其中,所述限位块的侧端部与收卷辊进行固定连接,且所述限位块绕设于收卷辊的圆周表面。

[0021] 每个所述限位块的侧端部均贯穿开设有滑动口,每个所述限位块的上端部均固定安装有限位垫片;

[0022] 其中,每个所述限位垫片的位置均位于滑动口的上端部。

[0023] 每个所述滑动口的内侧壁均开设有两个滑槽二,两个所述滑槽二的内侧壁均滑动安装有滑块一;

[0024] 其中,两个所述滑槽二呈现对称开设。

[0025] 两个所述滑块一之间转动安装有移动辊,两个所述滑槽二的内侧壁均固定安装有弹簧二;

[0026] 其中,两个所述弹簧二均与滑块一的侧端部进行固定连接。

[0027] 优选的:所述承载板一的侧端部固定安装有四个支撑块二,每两个所述支撑块二之间转动安装有转动辊,所述承载板一的侧端部贯穿开设有两个收卷口;

[0028] 其中,两个所述收卷口均位于转动辊的一侧,两组所述限位块均贯穿安装于收卷口的内侧壁。

[0029] 所述承载板一的内侧壁开设有两个滑槽一,两个所述滑槽一的内侧壁均固定安装有弹簧一,两个所述滑槽一的内侧壁均滑动安装有滑块二;

[0030] 其中,两个所述弹簧一均与滑块二的侧端部进行固定连接。

[0031] 两个所述滑块二之间固定安装有同一个承载板二,所述承载板二的内侧壁转动安装有主动辊,所述承载板二的内侧壁转动安装有从动辊,所述主动辊和从动辊之间设置有爬升履带,所述承载板二的侧端部固定安装有伺服电机二;

[0032] 其中,所述伺服电机二的输出轴与主动辊的转动轴进行固定连接。

[0033] (三)有益效果

[0034] 一、收卷辊转动带动限位块进行收卷,限位块收卷缩小对电线杆环绕的内部空间,当移动辊与电线杆进行贴合时,关闭伺服电机一,同时位于承载板一一侧的爬升履带与电线杆贴合,然后启动伺服电机二,伺服电机二的输出轴转动带动主动辊进行转动,主动辊转动带动爬升履带,爬升履带移动带动承载板二,承载板二受力带动滑块二,滑块二受力带动

承载板一,承载板一受力带动报警设备箱体进行移动,通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的爬升履带,使得在对监控报警设备进行安装时,限位块对电线杆进行绕设限位后,爬升履带可以带动报警设备箱体进行高度调节,从而有效的提高了设备的安装效率。

[0035] 二、承载板一受力带动限位螺栓,限位螺栓受力带动衔接块进行移动,衔接块受力带动限位块进行移动,限位块受力带动移动辊进行移动,移动辊受力进行滚动,通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的移动辊,使得在对监控报警设备进行安装时,爬升履带带动报警设备箱体进行高度调节,滚动的移动辊降低了与电线杆之间的摩擦力,使得提高了爬升履带带动报警设备箱体移动的做功效率,从而有效的提高了设备的安装效率。

[0036] 三、收卷辊转动带动限位块进行收卷,限位块收卷缩小对电线杆环绕的内部空间,限位块受力在收卷口内进行移动,限位块移动挤压转动辊,转动辊受力发生滚动,转动辊滚动降低了限位块与收卷口的摩擦力,当移动辊与电线杆进行贴合时,关闭伺服电机一,通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的转动辊,使得在对限位块进行收卷过程中,转动的转动辊降低了收卷过程中限位块与收卷口之间的摩擦力,从而有效的提高了收卷辊对限位块进行收卷工作的实用性。

[0037] 四、滑块一受力在滑槽二的内侧壁进行滑动,滑块一滑动挤压弹簧二,弹簧二受力发生形变,弹簧二形变解除对滑块一的限位,然后滑块一带动移动辊在滑动口内移动,当移动辊的位置位于限位垫片内侧时,限位垫片与电线杆接触,环绕的限位垫片对电线杆进行限位固定,通过将电力监控安全设备声音告警平台的移动辊设计为可水平滑动,使得在对监控报警设备进行安装时,爬升履带带动报警设备箱体到达指定高度,继续收卷限位块,限位块受力带动移动辊,移动辊滑至滑动口内,限位垫片对报警设备和电线杆之间进行限位固定,从而有效的提高设备安装的工作效率。

[0038] 五、移动辊由滑动口内滑出,移动辊与电线杆接触,然后启动伺服电机二,伺服电机二的输出轴转动带动主动辊进行转动,主动辊转动带动爬升履带,爬升履带移动带动承载板二,承载板二受力带动滑块二,滑块二受力带动承载板一,承载板一受力带动报警设备箱体进行移动,通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的爬升履带和移动辊,使得在对监控报警设备进行检修维护时,限位块上的移动辊对电线杆进行绕设限位后,爬升履带带动报警设备箱体进行下降,从而有效的提高了设备检修维护的工作效率效率。

[0039] 六、本装置通过在电力通讯塔上安装辅助维修装置,在电力通讯塔出现故障后,使用者可以远程启动装置内部的扬声器和爆闪灯,从而可以起到提醒过往路人不要靠近,从而可以起到安全警示作用

附图说明

[0040] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明根据后。

[0041] 图1为本发明电力监控安全设备声音告警平台整体的结构图;

[0042] 图2为本发明支撑杆的结构图;

[0043] 图3为本发明联动板的结构图;

[0044] 图4为本发明衔接块的结构图;

[0045] 图5为本发明承载板一的结构图;

[0046] 图6为本发明承载板二的结构图;

[0047] 图7为本发明限位垫片的结构图;

[0048] 图8为本发明限位块剖析的结构图。

[0049] 图例说明:1、报警设备箱体;11、扬声器;12、顶板;13、太阳能板;14、支撑杆;15、衔接座;16、转动罩;17、支撑板;18、摄像监控;19、支撑块一;2、爆闪灯;21、承载板一;22、联动板;23、限位螺栓;24、衔接块;25、支撑块二;26、转动辊;27、收卷口;28、滑槽一;29、弹簧一;3、限位块;31、滑动口;32、限位垫片;33、滑槽二;34、滑块一;35、移动辊;36、弹簧二;4、滑块二;41、承载板二;42、主动辊;43、从动辊;44、爬升履带;45、伺服电机二;5、支撑块三;51、伺服电机一;52、收卷辊。

具体实施方式

[0050] 本申请实施例通过提供一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,有效解决了由于电缆线的安装都处于电线杆较高的高度,所以现有的对电缆线进行监控的报警设备都需要安装在较高位置,以便于对电缆线的异常状况进行监控报警,而普通的声音告警平台在进行高处安装作业时,需要借助吊车或攀爬工具进行安装,过程较为繁琐,从而降低了设备安装的工作效率的技术问题。

实施例

[0051] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、和图8所示,本申请实施例中的技术方案为有效解决了由于电缆线的安装都处于电线杆较高的高度,所以现有的对电缆线进行监控的报警设备都需要安装在较高位置,以便于对电缆线的异常状况进行监控报警,而普通的声音告警平台在进行高处安装作业时,需要借助吊车或攀爬工具进行安装,过程较为繁琐,从而降低了设备安装的工作效率的技术问题,总体思路根据下:

[0052] 针对现有技术中存在的问题,本发明提供一种便于维修的电力通讯塔辅助工具,包括报警设备箱体1,报警设备箱体1的侧端部固定安装有扬声器11,报警设备箱体1的上端部固定安装有顶板12,顶板12的上端部固定安装有太阳能板13,报警设备箱体1的侧端部固定安装有支撑杆14,支撑杆14的上端部固定安装有衔接座15,衔接座15的上端部转动安装有转动罩16,转动罩16的上端部固定安装有两个支撑板17,两个支撑板17之间转动安装有摄像监控18,报警设备箱体1的侧端部固定安装有两个支撑块一19,两个支撑块一19的上端部均固定安装有爆闪灯2;其中,报警设备箱体1的内侧壁设置有蓄电池,支撑杆14的位置位于扬声器11的一侧,且支撑杆14的位置位于扬声器11的上方;报警设备箱体1的侧端部固定安装有承载板一21,承载板一21的侧端部设置有联动板22,联动板22的侧端部贯穿螺纹安装有限位螺栓23;其中,承载板一21的位置位于远离扬声器11的一侧,限位螺栓23与承载板一21的侧端部进行螺纹安装,转动限位螺栓23,限位螺栓23受力在承载板一21和联动板22内进行螺纹转动,当限位螺栓23对承载板一21和联动板22进行限位固定时,停止转动限位螺栓23。

[0053] 承载板一21内侧壁固定安装有两个支撑块三5,位于下方的支撑块三5的下端部固

定安装有伺服电机一51;其中,伺服电机一51的输出轴贯穿安装于支撑块三5的下端部;两个支撑块三5之间转动安装有收卷辊52;其中,收卷辊52的转动轴与伺服电机一51的输出轴进行固定连接;联动板22的侧端部固定安装有两个衔接块24,两个衔接块24的侧端部均铰接安装有若干限位块3;其中,限位块3的侧端部与收卷辊52进行固定连接,且限位块3绕设于收卷辊52的圆周表面;每个限位块3的侧端部均贯穿开设有滑动口31,每个限位块3的上端部均固定安装有限位垫片32;其中,每个限位垫片32的位置均位于滑动口31的上端部;每个滑动口31的内侧壁均开设有两个滑槽二33,两个滑槽二33的内侧壁均滑动安装有滑块一34;其中,两个滑槽二33呈现对称开设;两个滑块一34之间转动安装有移动辊35,两个滑槽二33的内侧壁均固定安装有弹簧二36;其中,两个弹簧二36均与滑块一34的侧端部进行固定连接,启动伺服电机一51,伺服电机一51转动带动收卷辊52,收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动,收卷辊52转动带动限位块3进行收卷,限位块3收卷缩小对电线杆环绕的内部空间,电线杆受力挤压移动辊35,移动辊35受力带动滑块一34进行移动,滑块一34受力在滑槽二33的内侧壁进行滑动,滑块一34滑动挤压弹簧二36,弹簧二36受力发生形变,弹簧二36形变解除对滑块一34的限位,然后滑块一34带动移动辊35在滑动口31内移动,当移动辊35的位置位于限位垫片32内侧时,限位垫片32与电线杆接触,环绕的限位垫片32对电线杆进行限位固定。

[0054] 承载板一21的侧端部固定安装有四个支撑块二25,每两个支撑块二25之间转动安装有转动辊26,承载板一21的侧端部贯穿开设有两个收卷口27;其中,两个收卷口27均位于转动辊26的一侧,两组限位块3均贯穿安装于收卷口27的内侧壁;承载板一21的内侧壁开设有两个滑槽一28,两个滑槽一28的内侧壁均固定安装有弹簧一29,两个滑槽一28的内侧壁均滑动安装有滑块二4;其中,两个弹簧一29均与滑块二4的侧端部进行固定连接;两个滑块二4之间固定安装有同一个承载板二41,承载板二41的内侧壁转动安装有主动辊42,承载板二41的内侧壁转动安装有从动辊43,主动辊42和从动辊43之间设置有爬升履带44,承载板二41的侧端部固定安装有伺服电机二45;其中,伺服电机二45的输出轴与主动辊42的转动轴进行固定连接,启动伺服电机二45,伺服电机二45的输出轴转动带动主动辊42进行转动,主动辊42转动带动爬升履带44,爬升履带44移动带动承载板二41,承载板二41受力带动滑块二4,滑块二4受力带动承载板一21,承载板一21受力带动报警设备箱体1进行移动。

[0055] 工作原理:

[0056] 第一步,当电力监控安全设备声音告警平台进行使用时,太阳能板13将太阳能转换为电能,然后储存于报警设备箱体1内蓄电池中,蓄电池对摄像监控18进行供电,摄像监控18对电力线路进行监视,当电力线路发生脱落或短路等问题时,工作人员启动扬声器11和爆闪灯2,发出预警,提示人员远离危险区域,在电力监控安全设备声音告警平台进行安装时,工作人员将报警设备箱体1放置于电线杆一侧,然后拉动联动板22,联动板22受力带动衔接块24进行移动,衔接块24移动带动限位块3,当限位块3对电线杆进行绕设时,转动限位螺栓23,限位螺栓23受力在承载板一21和联动板22内进行螺纹转动,当限位螺栓23对承载板一21和联动板22进行限位固定时,停止转动限位螺栓23,然后启动伺服电机一51,伺服电机一51转动带动收卷辊52,收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动,收卷辊52转动带动限位块3进行收卷,限位块3收卷缩小对电线杆环绕的内部空间,当移动辊35与电线杆进行贴合时,关闭伺服电机一51,同时位于承载板一21一侧的爬升履带44与电线杆贴合,然后启动

伺服电机二45, 伺服电机二45的输出轴转动带动主动辊42进行转动, 主动辊42转动带动爬升履带44, 爬升履带44移动带动承载板二41, 承载板二41受力带动滑块二4, 滑块二4受力带动承载板一21, 承载板一21受力带动报警设备箱体1进行移动, 通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的爬升履带44, 使得在对监控报警设备进行安装时, 限位块3对电线杆进行绕设限位后, 爬升履带44可以带动报警设备箱体1进行高度调节, 从而有效的提高了设备的安装效率。

[0057] 第二步, 当电力监控安全设备声音告警平台进行安装时, 启动伺服电机一51, 伺服电机一51转动带动收卷辊52, 收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动, 收卷辊52转动带动限位块3进行收卷, 限位块3收卷缩小对电线杆环绕的内部空间, 当移动辊35与电线杆进行贴合时, 关闭伺服电机一51, 当爬升履带44移动带动承载板二41时, 承载板二41受力带动滑块二4, 滑块二4受力带动承载板一21, 承载板一21受力带动限位螺栓23, 限位螺栓23受力带动衔接块24进行移动, 衔接块24受力带动限位块3进行移动, 限位块3受力带动移动辊35进行移动, 移动辊35受力进行滚动, 通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的移动辊35, 使得在对监控报警设备进行安装时, 爬升履带44带动报警设备箱体1进行高度调节, 滚动的移动辊35降低了与电线杆之间的摩擦力, 使得提高了爬升履带44带动报警设备箱体1移动是做功效率, 从而有效的提高了设备的安装效率。

[0058] 第三步, 当电力监控安全设备声音告警平台进行安装时, 启动伺服电机一51, 伺服电机一51转动带动收卷辊52, 收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动, 收卷辊52转动带动限位块3进行收卷, 限位块3收卷缩小对电线杆环绕的内部空间, 限位块3受力在收卷口27内进行移动, 限位块3移动挤压转动辊26, 转动辊26受力发生滚动, 转动辊26滚动降低了限位块3与收卷口27的摩擦力, 当移动辊35与电线杆进行贴合时, 关闭伺服电机一51, 通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的转动辊26, 使得在对限位块3进行收卷过程中, 转动的转动辊26降低了收卷过程中限位块3与收卷口27之间的摩擦力, 从而有效的提高了收卷辊52对限位块3进行收卷工作的实用性。

[0059] 第四步, 当电力监控安全设备声音告警平台进行安装时, 在爬升履带44带动报警设备箱体1到达指定高度后, 继而启动伺服电机一51, 伺服电机一51转动带动收卷辊52, 收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动, 收卷辊52转动带动限位块3进行收卷, 限位块3收卷缩小对电线杆环绕的内部空间, 电线杆受力挤压移动辊35, 移动辊35受力带动滑块一34进行移动, 滑块一34受力在滑槽二33的内侧壁进行滑动, 滑块一34滑动挤压弹簧二36, 弹簧二36受力发生形变, 弹簧二36形变解除对滑块一34的限位, 然后滑块一34带动移动辊35在滑动口31内移动, 当移动辊35的位置位于限位垫片32内侧时, 限位垫片32与电线杆接触, 环绕的限位垫片32对电线杆进行限位固定, 通过将电力监控安全设备声音告警平台的移动辊35设计为可水平滑动, 使得在对监控报警设备进行安装时, 爬升履带44带动报警设备箱体1到达指定高度, 继续收卷限位块3, 限位块3受力带动移动辊35, 移动辊35滑至滑动口31内, 限位垫片32对报警设备和电线杆之间进行限位固定, 从而有效的提高设备安装的工作效率。

[0060] 第五步, 当电力监控安全设备声音告警平台需要进行检修维护时, 启动伺服电机一51, 伺服电机一51转动带动收卷辊52, 收卷辊52受力在支撑块三5内进行转动, 收卷辊52转动放开对限位块3的收卷, 限位块3逐渐释放对电线杆环绕的内部空间, 当限位垫片32脱离电线杆时, 移动辊35由滑动口31内滑出, 移动辊35与电线杆接触, 然后启动伺服电机二

45, 伺服电机二45的输出轴转动带动主动辊42进行转动, 主动辊42转动带动爬升履带44, 爬升履带44移动带动承载板二41, 承载板二41受力带动滑块二4, 滑块二4受力带动承载板一21, 承载板一21受力带动报警设备箱体1进行移动, 通过将电力监控安全设备声音告警平台加装转动的爬升履带44和移动辊35, 使得在对监控报警设备进行检修维护时, 限位块3上的移动辊35对电线杆进行绕设限位后, 爬升履带44带动报警设备箱体1进行下降, 从而有效的提高了设备检修维护的工作效率效率。

[0061] 最后应说明的是: 显然, 上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例, 而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说, 在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之中。

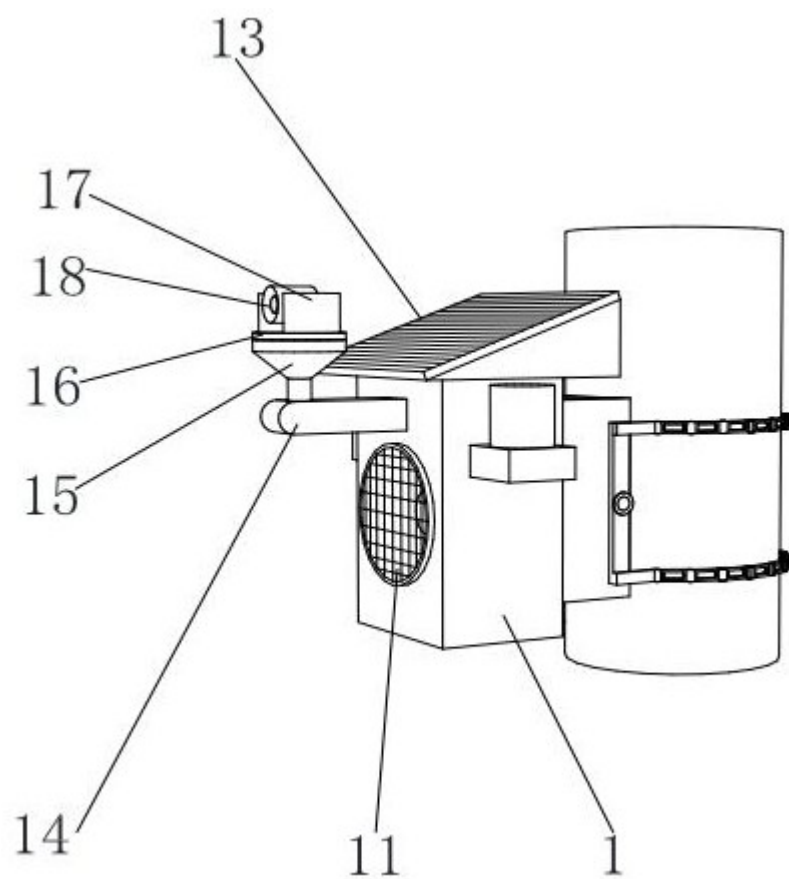


图 1

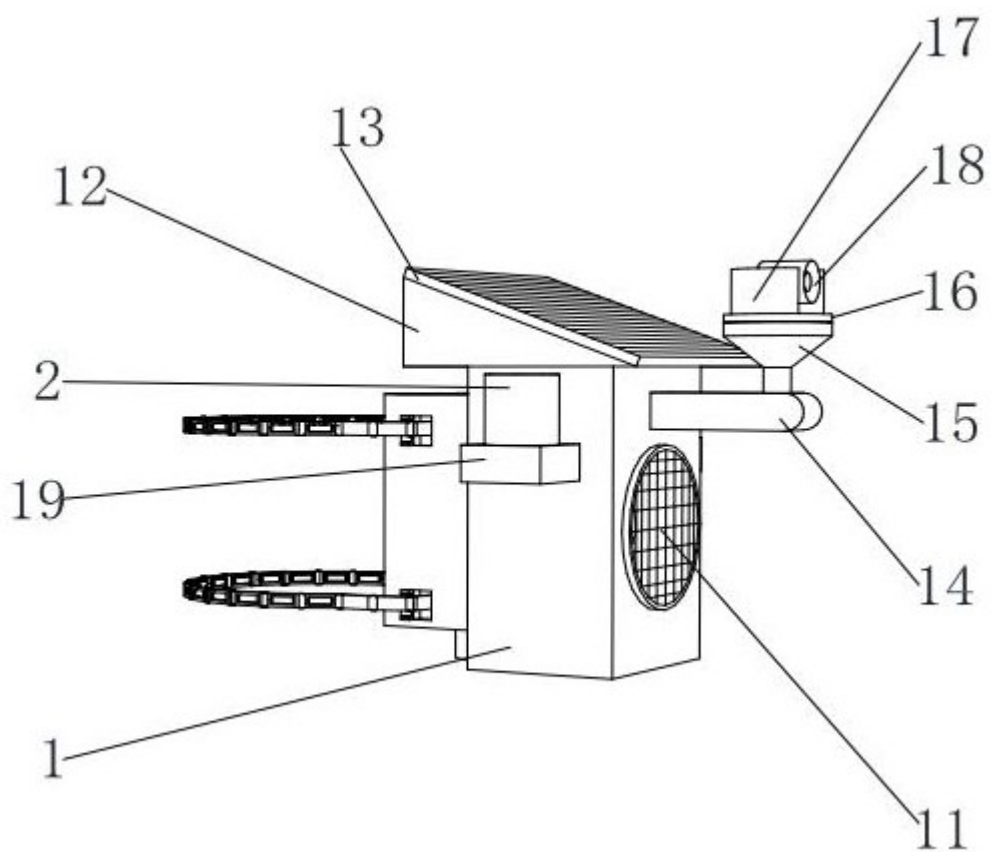


图 2

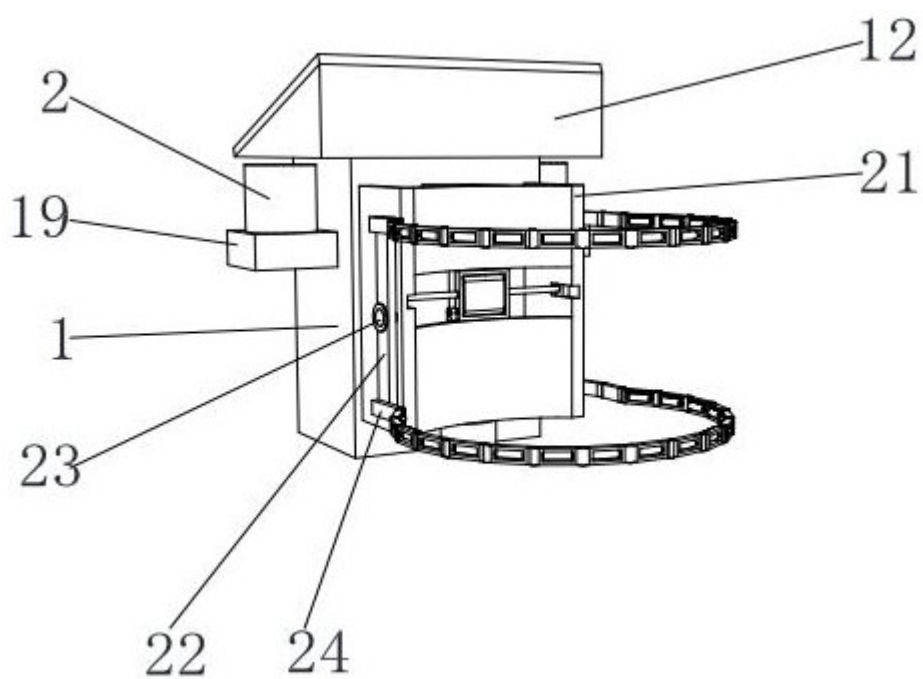


图 3

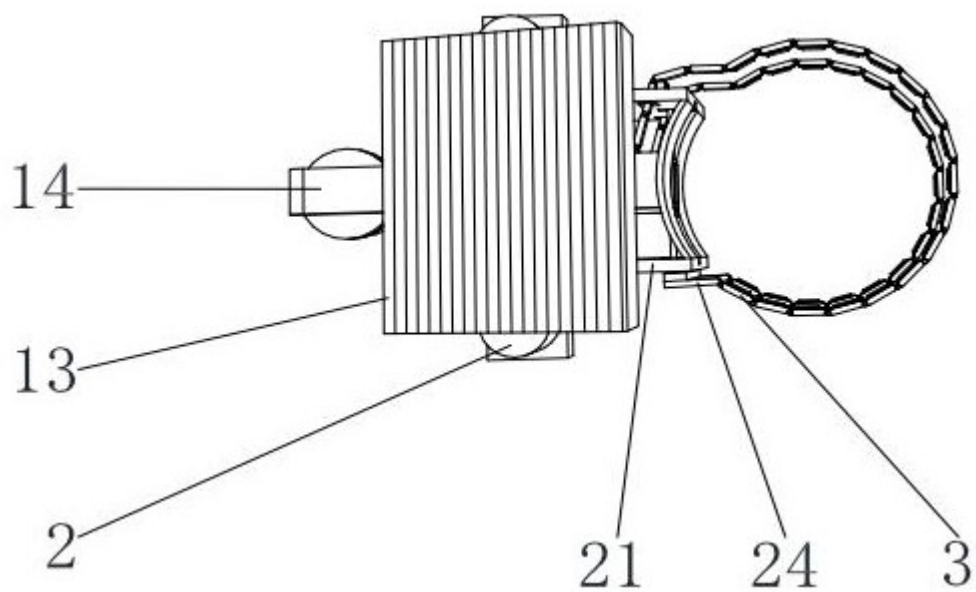


图 4

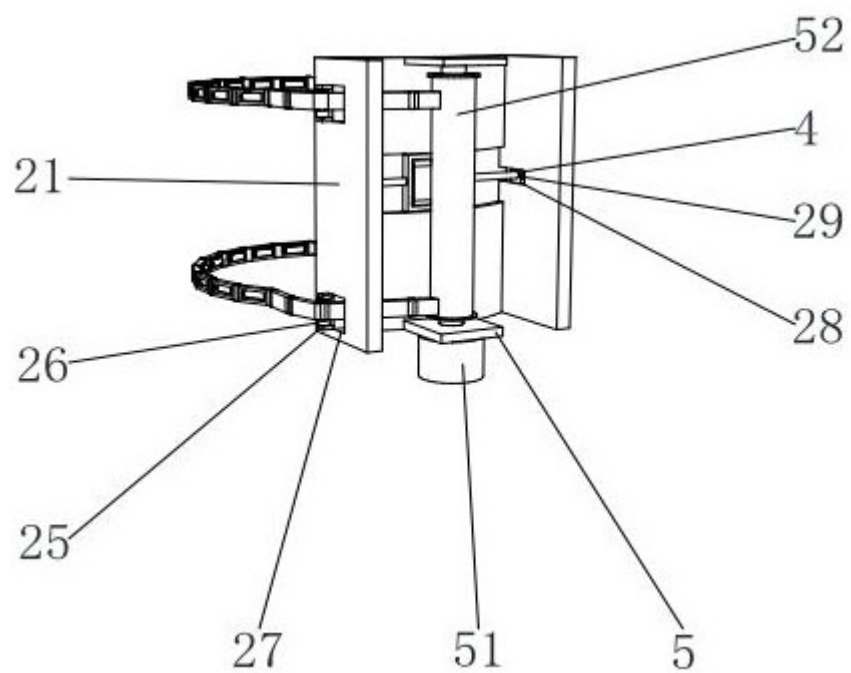


图 5

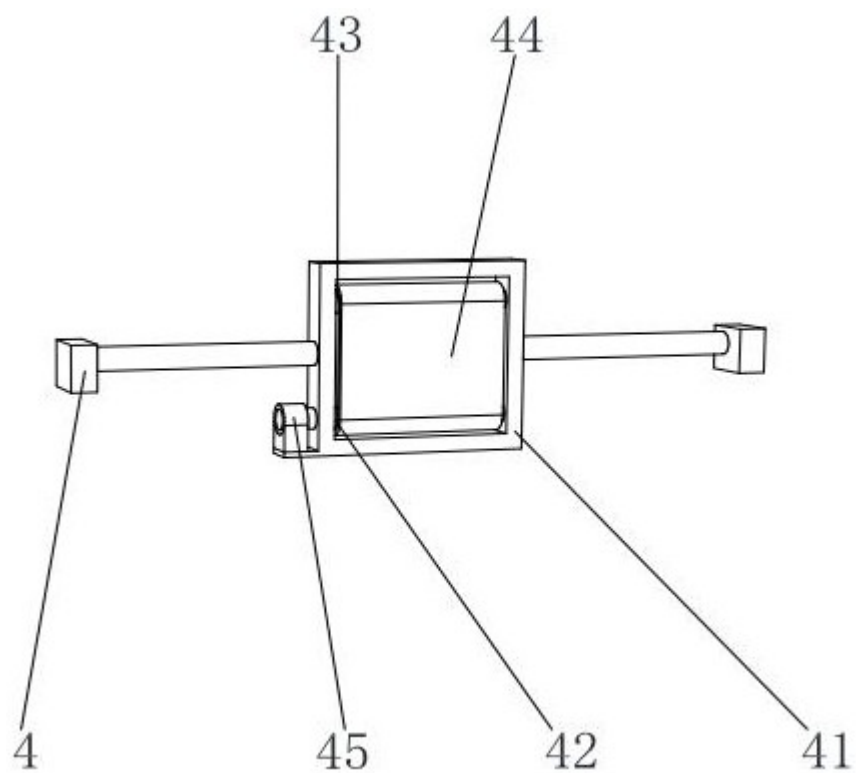


图 6

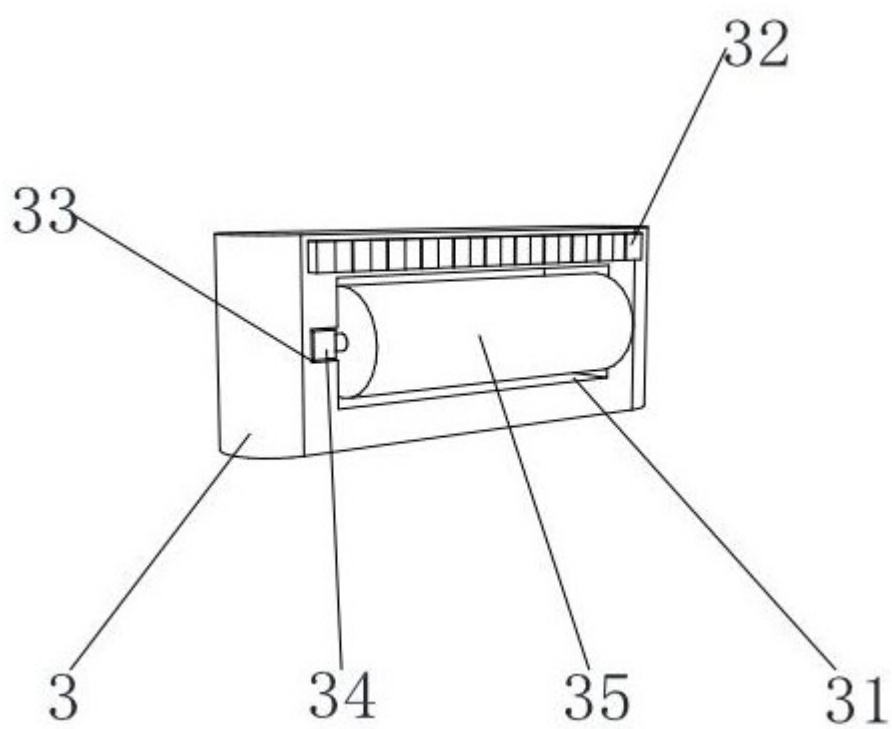


图 7

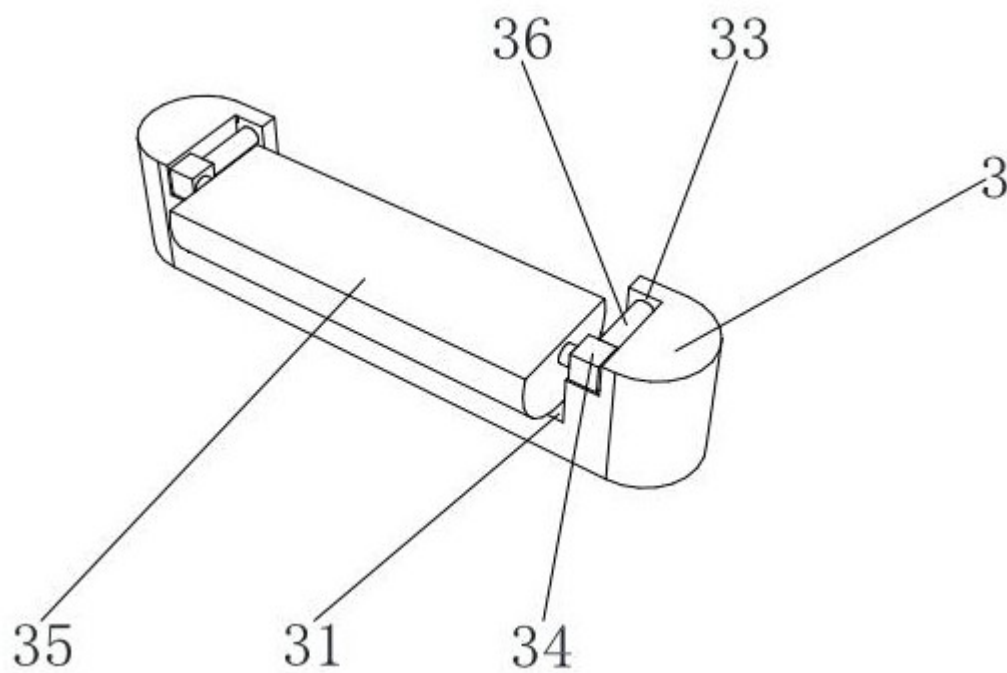


图 8