



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207209904 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201720998468.3

(22)申请日 2017.08.10

(73)专利权人 漳浦比速光电科技有限公司

地址 363299 福建省漳州市漳浦县绥安工业
业开发区绥安工业园

(72)发明人 蔡天平

(51)Int.Cl.

B66F 11/04(2006.01)

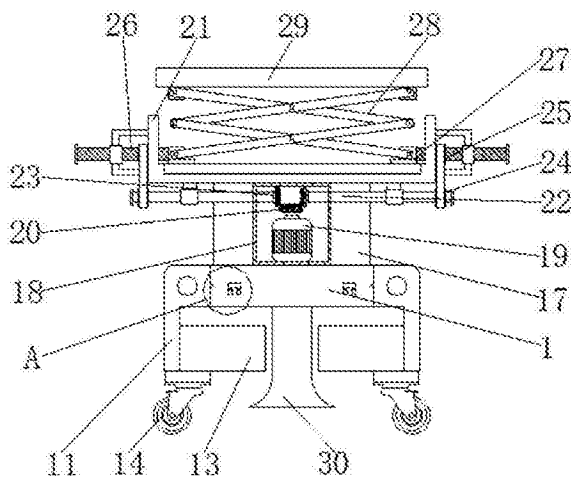
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式电力维修装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式电力维修装置,包括底板,所述底板的两侧均开设有固定槽,所述底板的两侧且位于固定槽的背面开设有活动槽,所述活动槽的底部固定连接有安装块,安装块的内部开设有安装槽,安装槽内壁的两侧均滑动连接有顶块,并且两个顶块之间固定连接有弹簧,所述活动槽的内部滑动连接有操作杆,所述操作杆的外表面活动连接有活动杆,本实用新型涉及便携式电力维修设备技术领域。该便携式电力维修装置,避免了工作人员自行攀爬,只需启动设备的升降架即可达到上升的效果,并且设备的底部安装了万向轮,实现了电力维修设备的灵活性,并且电力维修设备的底部采用的是折叠式,实现了电力维修设备的便携性。



1. 一种便携式电力维修装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的两侧均开设有固定槽(2),所述底板(1)的两侧且位于固定槽(2)的背面开设有活动槽(3),所述活动槽(3)的底部固定连接有安装块(4),所述安装块(4)的内部开设有安装槽(5),所述安装槽(5)内壁的两侧均滑动连接有顶块(6),并且两个顶块(6)之间固定连接有弹簧(7),所述活动槽(3)的内部滑动连接有操作杆(8),所述操作杆(8)的外表面活动连接有活动杆(9),所述活动杆(9)远离操作杆(8)的一端通过销钉活动连接有顶杆(10),所述顶杆(10)远离活动杆(9)的一端贯穿底板(1)并延伸至底板(1)的外部,所述底板(1)的两侧均通过销钉活动连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的顶部和一侧均开设有与顶杆(10)相适配的卡槽(12),所述支撑板(11)的一侧固定连接有支撑柱(13),所述支撑柱(13)的底端固定连接有万向轮(14),所述底板(1)的底部固定连接有支撑杆(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式电力维修装置,其特征在于:所述底板(1)正面的两侧均开设有第一螺纹孔(15),所述顶杆(10)的正面开设有与第一螺纹孔(15)相适配的第二螺纹孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式电力维修装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有固定块(17),所述固定块(17)的正面固定连接有电机箱(18),所述电机箱(18)内壁的底部固定连接有电机(19),所述电机(19)的输出轴套设有第一锥齿轮(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式电力维修装置,其特征在于:所述固定块(17)的顶部固定连接有安装架(21),所述安装架(21)的底部且位于固定块(17)的两侧均通过支撑块转动连接有传动轴(22),所述传动轴(22)的一端贯穿电机箱(18)并延伸至电机箱(18)的内部;所述传动轴(22)贯穿电机箱(18)内部的一端套设有第二锥齿轮(23),所述第二锥齿轮(23)与第一锥齿轮(20)相互啮合。

5. 根据权利要求4所述的一种便携式电力维修装置,其特征在于:所述传动轴(22)远离第二锥齿轮(23)的一端套设有第一皮带轮(24),所述安装架(21)的两侧固定连接有第二皮带轮(25),所述第二皮带轮(25)的外表面通过皮带与第一皮带轮(24)的外表面传动连接,所述第二皮带轮(25)的内部螺纹连接有丝杆(26),所述丝杆(26)的一端贯穿安装架(21)并延伸至安装架(21)的内部,所述丝杆(26)延伸至安装架(21)的一端固定连接有滑块(27),且滑块(27)与安装架(21)内壁的底部滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便携式电力维修装置,其特征在于:所述滑块(27)的正面通过销钉活动连接有升降架(28),所述升降架(28)的顶端固定连接有顶板(29)。

一种便携式电力维修装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及便携式电力维修设备技术领域,具体为一种便携式电力维修装置。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源,发明于十九世纪七十年代,电力的发明和应用掀起了第二次工业化高潮,成为人类历史十八世纪以来,世界发生的三次科技革命之一,从此科技改变了人们的生活,既是是当今的互联网时代我们仍然对电力有着持续增长的需求,因为我们发明了电脑和家电等更多使用电力的产品,不可否认新技术的不断出现使得电力成为人们的必需品。

[0003] 随着生活的不断进步,我国的电力网络系统逐渐庞大,这就需要很多电力维修工人对电力进行工作,因为电力维修一般都是需要登高作业尤其是要攀爬到电线杆的顶端进行作业,攀爬电线杆作业是比较常见的,但是却极大的消耗了工作人的体力,现有的电力维修设备虽然很好的支撑工作人员到顶端工作,但是维修设备太笨拙,灵活性不强,降低了工作人员电力维修的效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便携式电力维修装置,解决了电力维修设备笨拙的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便携式电力维修装置,包括底板,所述底板的两侧均开设有固定槽,所述底板的两侧且位于固定槽的背面开设有活动槽,所述活动槽的底部固定连接有安装块,所述安装块的内部开设有安装槽,所述安装槽内壁的两侧均滑动连接有顶块,并且两个顶块之间固定连接有弹簧,所述活动槽的内部滑动连接有操作杆,所述操作杆的外表面活动连接有活动杆,所述活动杆远离操作杆的一端通过销钉活动连接有顶杆,所述顶杆远离活动杆的一端贯穿底板并延伸至底板的外部,所述底板的两侧均通过销钉活动连接有支撑板,所述支撑板的顶部和一侧均开设有与顶杆相适配的卡槽,所述支撑板的一侧固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底端固定连接有万向轮,所述底板的底部固定连接有支撑杆。

[0006] 优选的,所述底板正面的两侧均开设有第一螺纹孔,所述顶杆的正面开设有与第一螺纹孔相适配的第二螺纹孔。

[0007] 优选的,所述底板的顶部固定连接有固定块,所述固定块的正面固定连接有电机箱,所述电机箱内壁的底部固定连接有电机,所述电机的输出轴套设有第一锥齿轮。

[0008] 优选的,所述固定块的顶部固定连接有安装架,所述安装架的底部且位于固定块的两侧均通过支撑块转动连接有传动轴,所述传动轴的一端贯穿电机箱并延伸至电机箱的内部。所述传动轴贯穿电机箱内部的一端套设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮相互啮合。

[0009] 优选的,所述传动轴远离第二锥齿轮的一端套设有第一皮带轮,所述安装架的两侧固定连接第二皮带轮,所述第二皮带轮的外表面通过皮带与第一皮带轮的外表面传动连接,所述第二皮带轮的内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端贯穿安装架并延伸至安装架的内部,所述丝杆延伸至安装架的一端固定连接滑块,且滑块与安装架内壁的底部滑动连接。

[0010] 优选的,所述滑块的正面通过销钉活动连接有升降架,所述升降架的顶端固定连接有顶板。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种便携式电力维修装置。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该便携式电力维修装置,通过底板,所述底板的两侧均开设有固定槽,所述底板的两侧且位于固定槽的背面开设有活动槽,所述活动槽的底部固定连接安装块,所述安装块的内部开设有安装槽,所述安装槽内壁的两侧均滑动连接有顶块,并且两个顶块之间固定连接有弹簧,所述活动槽的内部滑动连接有操作杆,所述操作杆的外表面活动连接有活动杆,所述活动杆远离操作杆的一端通过销钉活动连接有顶杆,所述顶杆远离活动杆的一端贯穿底板并延伸至底板的外部,所述底板的两侧均通过销钉活动连接有支撑板,所述支撑板的顶部和一侧均开设有与顶杆相适配的卡槽,所述支撑板的一侧固定连接支撑柱,所述支撑柱的底端固定连接万向轮,避免了工作人员自行攀爬,只需启动设备的升降架即可达到上升的效果,并且设备的底部安装了万向轮,实现了电力维修设备的灵活性,并且电力维修设备的底部采用的是折叠式,实现了电力维修设备的便携性。

[0014] (2)、该便携式电力维修装置,通过底板正面的两侧均开设有第一螺纹孔,所述顶杆的正面开设有与第一螺纹孔相适配的第二螺纹孔,可以对支撑板和底板进行固定连接,保证了设备的稳定性。

[0015] (3)、该便携式电力维修装置,通过底板的顶部固定连接固定块,所述固定块的正面固定连接电机箱,所述电机箱内壁的底部固定连接电机,所述电机的输出轴套设有第一锥齿轮,可以通过电机带动其他设备进行稳定上升。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型底板结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大图。

[0020] 图中:1底板、2固定槽、3活动槽、4安装块、5安装槽、6顶块、7弹簧、8操作杆、9活动杆、10顶杆、11支撑板、12卡槽、13支撑柱、14万向轮、15第一螺纹孔、16第二螺纹孔、17固定块、18电机箱、19电机、20第一锥齿轮、21安装架、22传动轴、23第二锥齿轮、24第一皮带轮、25第二皮带轮、26丝杆、27滑块、28升降架、29顶板、30支撑杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种便携式电力维修装置，包括底板1，底板1的顶部固定连接有固定块17，固定块17的顶部固定连接有安装架21，安装架21的底部且位于固定块17的两侧均通过支撑块转动连接有传动轴22，传动轴22远离第二锥齿轮23的一端套设有第一皮带轮24，安装架21的两侧固定连接有第二皮带轮25，第二皮带轮25的外表面通过皮带与第一皮带轮24的外表面传动连接，第二皮带轮25的内部螺纹连接有丝杆26，丝杆26的一端贯穿安装架21并延伸至安装架21的内部，丝杆26延伸至安装架21的一端固定连接有滑块27，且滑块27与安装架21内壁的底部滑动连接，让滑块27与安装架21内壁滑动连接，保证了升降架28的稳定，滑块27的正面通过销钉活动连接有升降架28，升降架28的顶端固定连接有顶板29，传动轴22的一端贯穿电机箱18并延伸至电机箱18的内部。传动轴22贯穿电机箱18内部的一端套设有第二锥齿轮23，第二锥齿轮23与第一锥齿轮20相互啮合，固定块17的正面固定连接有电机箱18，电机箱18内壁的底部固定连接有电机19，电机19的输出轴套设有第一锥齿轮20，底板1正面的两侧均开设有第一螺纹孔15，这里设置螺纹孔是保证了支撑板11与底板1之间绝对固定，顶杆10的正面开设有与第一螺纹孔15相适配的第二螺纹孔16，底板1的两侧均开设有固定槽2，底板1的两侧且位于固定槽2的背面开设有活动槽3，活动槽3的底部固定连接有安装块4，安装块4的内部开设有安装槽5，安装槽5内壁的两侧均滑动连接有顶块6，并且两个顶块6之间固定连接有弹簧7，活动槽3的内部滑动连接有操作杆8，操作杆8的外表面活动连接有活动杆9，活动杆9远离操作杆8的一端通过销钉活动连接有顶杆10，顶杆10远离活动杆9的一端贯穿底板1并延伸至底板1的外部，底板1的两侧均通过销钉活动连接有支撑板11，支撑板11的顶部和一侧均开设有与顶杆10相适配的卡槽12，支撑板11的一侧固定连接有支撑柱13，支撑柱13的底端固定连接有万向轮14，底板1的底部固定连接有支撑杆30。

[0023] 工作时，将电力维修设备通过万向轮14运动到需要维修的地方，再将支撑板11折叠开，使得13支撑柱和支撑柱30着地，这时运动操作杆8使得顶杆10运动到支撑板11开设的卡槽12里面，再将螺钉通过第一螺纹孔15和第二螺纹孔16进行固定，这时再启动电机19，当电机19启动时，电机19的输出轴就会进行旋转，因为电机19的输出轴套设有第一锥齿轮20，第一锥齿轮20与第二锥齿轮23相互啮合，这就间接带动第二锥齿轮23进行旋转，因为第二锥齿轮23是套设在传动轴22的外表面上，这就带动了传动轴22进行旋转，最后套设在传动轴22的第一皮带轮24就会通过皮带带动第二皮带轮25进行旋转，间接带动丝杆26左右运动，因为丝杆26的一端固定连接有滑块27，滑块27的正面通过销钉与升降架28活动连接，间接带动了升降架28进行运动，从而使得顶板29上下运动。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，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。

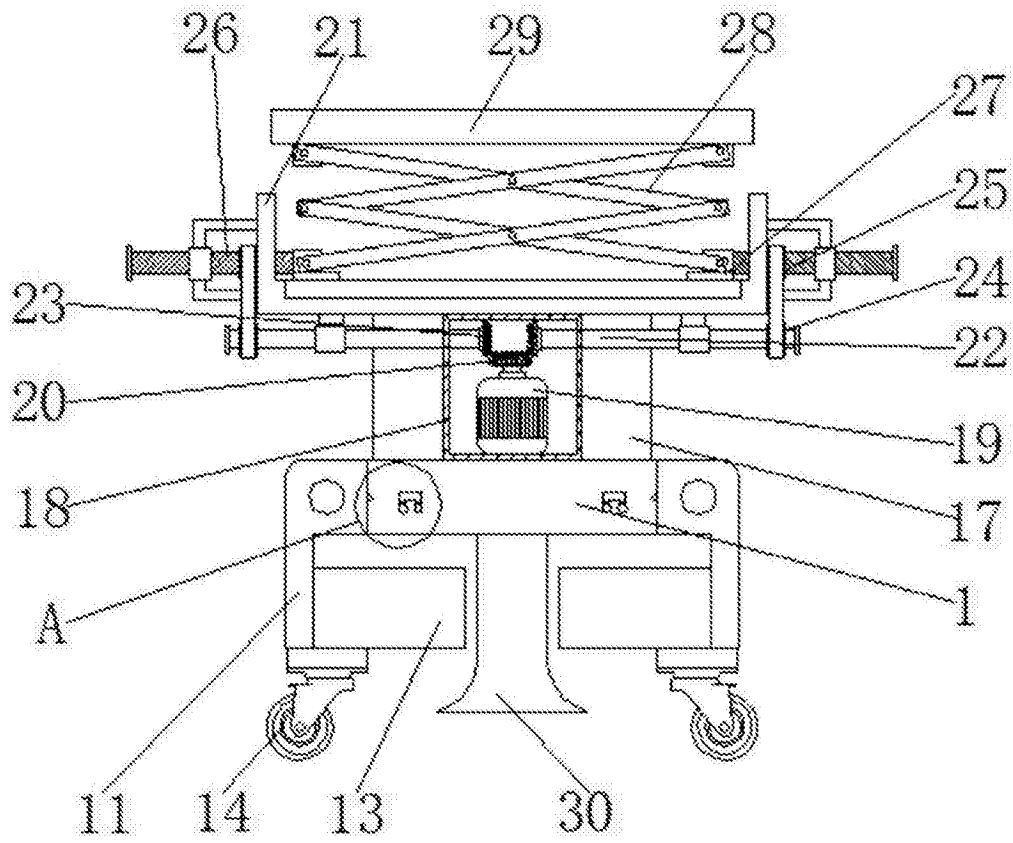


图1

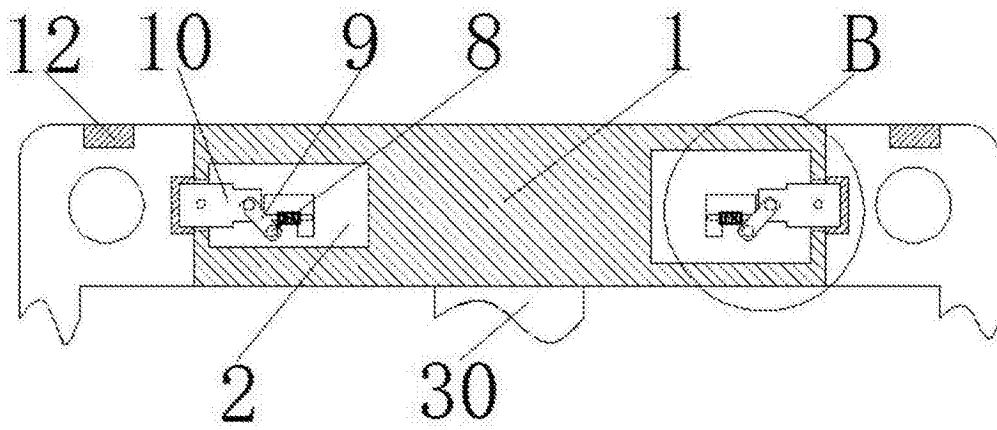


图2

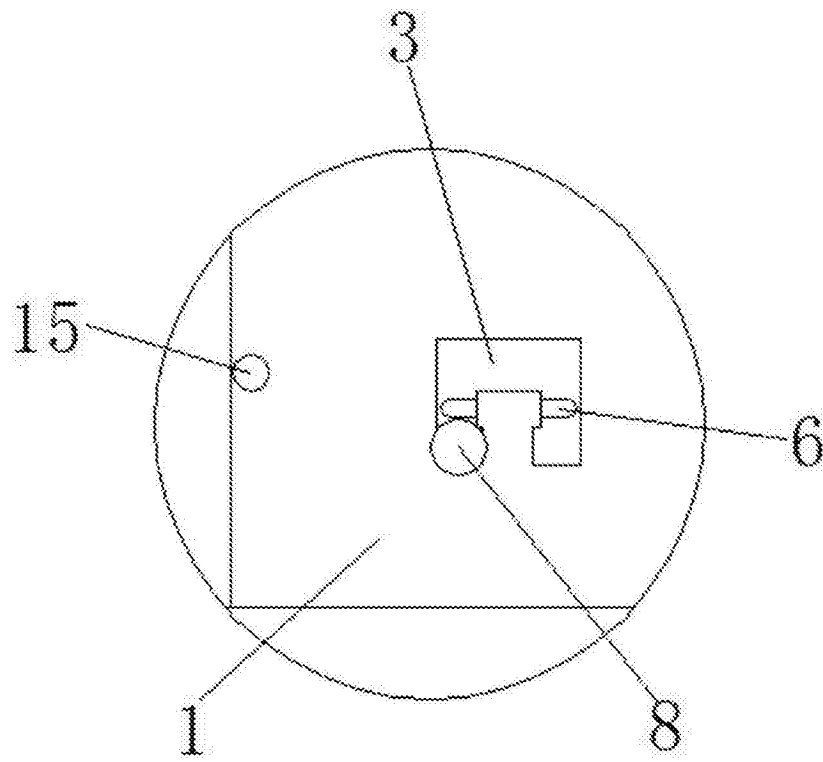


图3

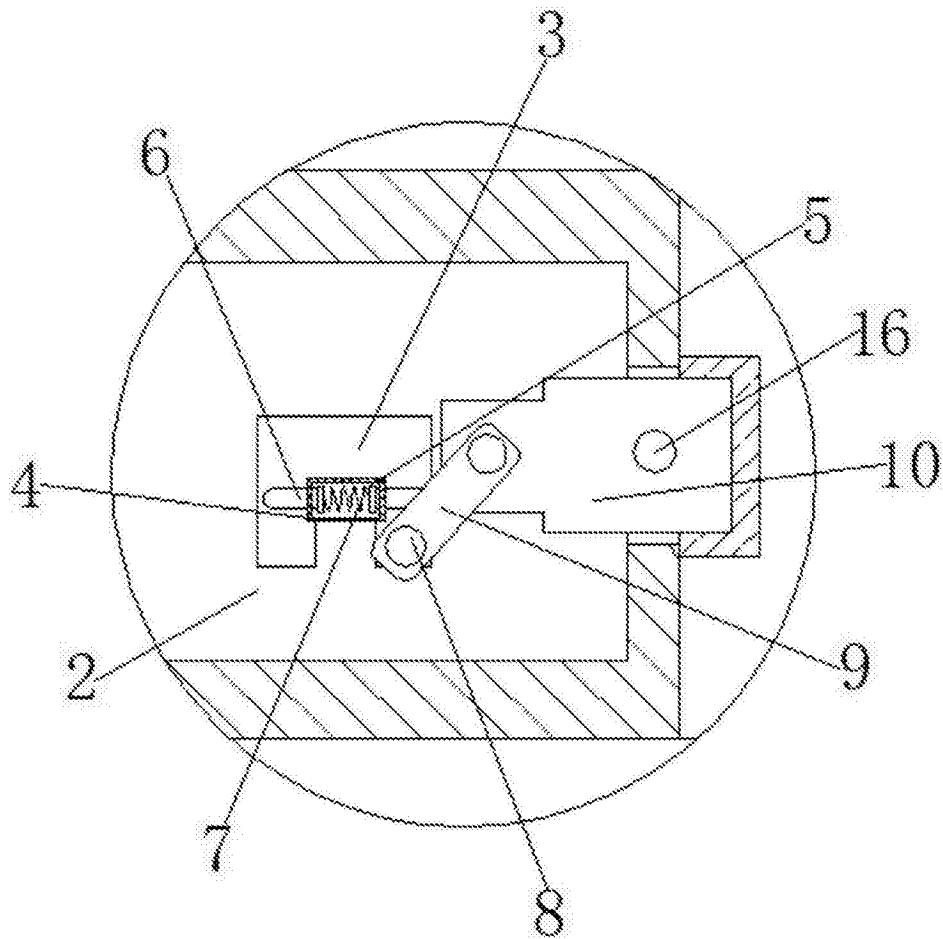


图4