



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213834448 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022889388.9

F21V 33/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 国网安徽省电力有限公司马鞍山
供电公司

地址 243000 安徽省马鞍山市花雨路7号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 阮兆文 葛军 陈昶 夏兆俊
罗兵兵

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 张雁

(51) Int. Cl.

B66F 11/04 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

H05F 3/06 (2006.01)

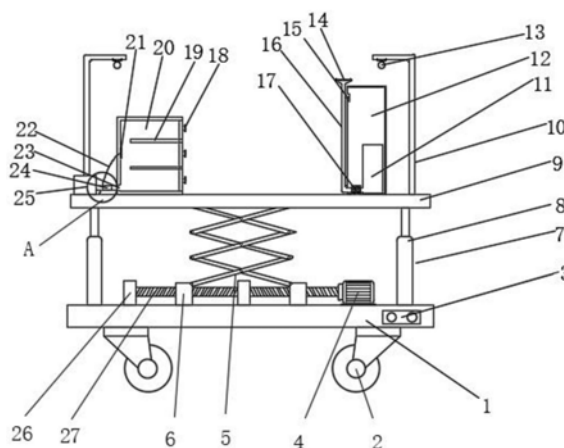
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种国网通信设备的维护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了通信设备维护设备领域的一种国网通信设备的维护装置,包括底板、支撑板和平行四连杆升降机构,底板上固定有两个伸缩杆,均有弹簧包裹,且固定有双向螺旋杆,螺旋杆上套有滑块,通过平行四连杆升降机构带动支撑板升降,开关固定再支撑板上,控制升降装置,底板下方固定有多个万向轮,支撑板右侧固定有吸尘箱,吸尘箱左侧挂有吸尘管,支撑板左侧固定零件箱,零件箱下方有吸吹风机,通过管道连接零件箱,零件箱内设有感应式离子风棒,通过支管连接支撑板,支撑板左右两边均固定有灯柱,灯柱上固定有灯泡,方便工作人员高处作业,以及夜间的照明,方便快捷。



1. 一种国网通信设备的维护装置,包括底板(1),所述底板(1)底部固定有多个万向轮(2),所述底板(1)正面固定有开关(3),其特征在于:所述底板(1)上固定有电机(4),所述电机(4)左侧连接双向螺旋杆(27)的一端,所述双向螺旋杆(27)上螺纹连接有两个滑块(6),所述双向螺旋杆(27)另一端通过轴承连接竖板(26),所述滑块(6)上通过转轴铰接有平行四连杆升降机构(5),所述平行四连杆升降机构(5)上固定连接支撑板(9),所述底板(1)左右两端固定有伸缩杆(8)的一端,所述伸缩杆(8)的另一端固定连接在所述支撑板(9)上,所述支撑板(9)上左右两侧均固定灯柱(10),所述灯柱(10)下方固定有灯泡(13),所述灯柱(10)左侧固定有吸尘器(12),所述支撑板(9)左侧固定有零件箱(20),所述零件箱(20)左侧固定多个拉手(18),所述零件箱(20)内部固定有隔板(19),所述零件箱(20)下方有通气口(23),所述通气口(23)通过管道连接离子发生器(24),所述离子发生器(24)的管道连接在吹风机(25)上。

2. 根据权利要求1所述的一种国网通信设备的维护装置,其特征在于:所述双向螺旋杆(27)左右两侧套有滑块(6),中间和底部均有竖板(26)隔开。

3. 根据权利要求1所述的一种国网通信设备的维护装置,其特征在于:所述伸缩杆(8)包括缸套(81),所述缸套(81)内可滑动连接有杆体(82),所述杆体(82)的下端与缸套(81)的内底面之间设置有缓冲弹簧(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种国网通信设备的维护装置,其特征在于:所述吸尘器(12)左侧设有挂钩(15),所述挂钩(15)固定连接吸尘管(16),所述吸尘管(16)上方连接吸尘头(14),所述吸尘管(16)下方固定连接吸尘器(12)内部吸尘风机(17),所述吸尘风机(17)通过管道连接灰尘箱(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种国网通信设备的维护装置,其特征在于:所述零件箱(20)的后壁设置有两个隔板(19),且每个隔板(19)左侧与零件箱(20)的左侧壁之间设置有缺口,所述零件箱(20)的所述缺口位置处设置有感应式离子风棒(21),所述感应式离子风棒(21)通过支管(22)连接在离子发生器(24)的输出端。

一种国网通信设备的维护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力通信设备的维护领域，具体是一种国网通信设备的维护装置。

背景技术

[0002] 随着现代科技的迅速发展，各种先进通信电子设备的使用日益增多。由于通信设备的增多，暴露在室外的通信线路越来越长，遭受雷击的概率也大大增多，一旦电缆受到直接雷击或其附近区域发生雷击，雷电过电压和过电流会通过供电线、通信线和接收天线等途径侵入到通信电子设备内，对通信电子设备造成破坏。因此，需要定期对通信电子设备进行安全维护处理，保证通信电子设备的正常运行。可是现有的通信电子设备维护系统或装置不能进行除尘，也不能提供夜间抢修的电灯照明，对于高处的设备无法便捷的维护，随身携带的零件也得不到安放，在携带过程进入灰尘和静电，无法保证通信设备的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种国网通信设备的维护装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种国网通信设备的维护装置，包括底板，支撑板和平行四连杆升降机构，所述底板底部固定有多个万向轮，所述底板正面固定有开关，所述底板上固定有电机，所述电机左侧连接双向螺旋杆，所述双向螺旋杆上螺纹连接有两个滑块，所述双向螺旋杆另一端通过轴承连接竖板，所述滑块上通过转轴铰接有平行四连杆升降机构，所述平行四连杆升降机构上固定连接支撑板，所述底板左右两端固定有伸缩杆，所述支撑板上左右两侧均固定灯柱，所述灯柱下方固定有灯泡，所述灯柱左侧固定有吸尘器，所述支撑板左侧固定有零件箱，所述零件箱左侧固定多个拉手，所述零件箱内部固定有隔板，所述零件箱左侧内壁上固定有感应式离子风棒，所述零件箱下方有通气口，所述通气口通过管道连接离子发生器，所述离子发生器管道连接吹风机。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述双向螺旋杆左右两侧套有滑块，中间和底部均有竖板隔开，使用时，滑块在双向螺旋杆的带动下向中间滑动，能够调整支撑板的高度，便于高处作业。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述伸缩杆包括缸套，所述缸套内可滑动连接有杆体，所述杆体的下端与缸套的内底面之间设置有缓冲弹簧，使用时，伸缩杆的缸套在缸套内滑动，使得在平行四连杆机构在上升和下降时的稳定性更好，另外由于有缓冲弹簧的存在，使得平行四连杆机构在下降时，电机的突然停转时，支撑板到达最下端，缓冲弹簧对支撑板有缓冲作用，使得支撑板上工作的人员安全性更高。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述吸尘器左侧设有挂钩，所述挂钩固定连接吸尘管，所述吸尘管上方连接吸尘头，所述吸尘管下方固定连接吸尘器内部吸尘风机，所述

吸尘风机通过管道连接灰尘箱。这样方便人拿取吸尘管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述零件箱的后壁设置有两个隔板,且每个隔板左侧与零件箱的左侧壁之间设置有缺口,所述零件箱的所述缺口位置处设置有感应式离子风棒,所述感应式离子风棒通过支管连接在离子发生器的输出端。感应式离子风棒能够不用接触,直接使用离子风除去静电,能够集中去除静电,这里的缺口和感应式离子风棒都通过导风作用增加离子风特定感应面积的作用。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中,通过吸尘管和吸尘头组合,可以灵活的除去通信设备内部的灰尘,方便快捷,且携带的电子零件可以分类放置在零件箱内,零件箱内设有除静电装置和通气口,可以有效的保证携带零件的稳定性和安全性,且支撑板两侧固定有灯柱,灯柱上连接有灯泡,可以提供夜间抢修的照明,方便夜间作业,且通过底板上固定连接有电机,电机输出端固定连接有双向螺旋杆,再通过滑块,平行四连杆升降机构和伸缩杆的配合设置,可以实现对支撑板的升降,这样可以对支撑板进行高度的调节,使其可以在不同的情况下达到不同的高度,便于工作人员的维护,提高了维护装置的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中伸缩杆的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型图1中A处放大图。

[0015] 图中:1、底板;2、万向轮;3、开关;4、电机;5、平行四连杆升降机构;6、滑块;7、缓冲弹簧;8、伸缩杆;81、缸套;82、杆体;9、支撑板;10、灯柱;11、灰尘箱;12、吸尘器;13、灯泡;14、吸尘头;15、挂钩;16、吸尘管;17、吸尘风机;18、拉手;19、隔板;20、零件箱;21、感应式离子风棒;22、支管;23、通气口;24、离子发生器;25、吹风机;26、竖板;27、双向螺旋杆。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种国网通信设备的维护装置,包括底板1,支撑板9和平行四连杆升降机构5,底板1底部固定有多个万向轮2,底板1正面固定有开关3,底板1上固定有电机4,电机4左侧连接双向螺旋杆27,双向螺旋杆27上螺纹连接有两个滑块6,双向螺旋杆27最左侧连接竖板26,滑块6上通过转轴铰接有平行四连杆升降机构5,平行四连杆升降机构5上固定连接支撑板9,底板1左右两端固定有伸缩杆8,支撑板9上左右两侧均固定灯柱10,灯柱10下方固定有灯泡13,灯柱10左侧固定有吸尘器12,支撑板9左侧固定有零件箱20,零件箱20左侧固定多个拉手18,零件箱20内部固定有隔板19,零件箱20左侧内壁上固定有感应式离子风棒21,零件箱20下方有通气口23,通气口23通过管道连接离子发生器24,离子发生器24管道连接吹风机25。

[0018] 其中双向螺旋杆27左右两侧套有滑块6,中间和底部均有竖板26隔开,使用时,滑

块6在双向螺旋杆27的带动下向中间滑动,能够调整支撑板9的高度,便于高处作业;

[0019] 伸缩杆8包括缸套81,缸套81内可滑动连接有杆体82,杆体82的下端与缸套81的内底面之间设置有缓冲弹簧7,使用时,伸缩杆8的缸体在缸套81内滑动,使得在平行四连杆机构在上升和下降时的稳定性更好,另外由于有缓冲弹簧7的存在,使得平行四连杆机构在下降时,电机4的突然停转时,支撑板9到达最下端,缓冲弹簧7对支撑板9有缓冲作用,使得支撑板9上面工作的人员安全性更高。

[0020] 吸尘器12左侧设有挂钩15,挂钩15固定连接吸尘管16,吸尘管16上方连接吸尘头14,吸尘管16下方固定连接吸尘器12内部吸尘风机17,吸尘风机17通过管道连接灰尘箱11。这样方便人拿取吸尘管16;零件箱20的后壁设置有两个隔板19,且每个隔板19左侧与零件箱20的左侧壁之间设置有缺口,零件箱20的缺口位置处设置有感应式离子风棒21,感应式离子风棒21通过支管22连接在离子发生器24的输出端。感应式离子风棒21能够不用接触,直接使用离子风除去静电,能够集中去除静电,这里的缺口和感应式离子风棒21都通过导风作用增加离子风特定感应面积的作用。

[0021] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过万向轮2将装置放置在合适的位置,按动开关3使电机4带动双向螺旋杆27转动,从而带动滑块6滑动,再通过平行四连杆升降机构5和伸缩杆8来带动支撑板9的升降,使用时,工作人员将电子设备零件放置在零件箱20,方便随用随取,更换下来的零件也可以放置在内,零件箱20内设有通气口23,在离子发生器24的作用下,向零件箱20内吹离子风,中和零件箱20内电子元器件和工具上的静电,离子风还能使得零件箱20内干净,同时还设有感应式离子风棒21,可以对应去除特定零件上所带有的静电如易产生静电的元件,且支撑板9右侧设有吸尘器12,使用时,把吸尘管16通过挂钩15在吸尘器12上取下来,手持吸尘管16,将吸尘头14对着要除尘位置吸尘,灰尘会随着吸尘管16在吸尘风机17的带动下,进入灰尘箱11内,方便对狭窄的设备内除尘,使用完成,将吸尘管16提高挂钩15挂在吸尘器12上,方便快捷,支撑板9左右两侧固定有灯柱10,灯柱10上固定有灯泡13,夜间工作时可以开启灯泡13,方便夜间照明,对电力通信设备进行维护和抢修。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

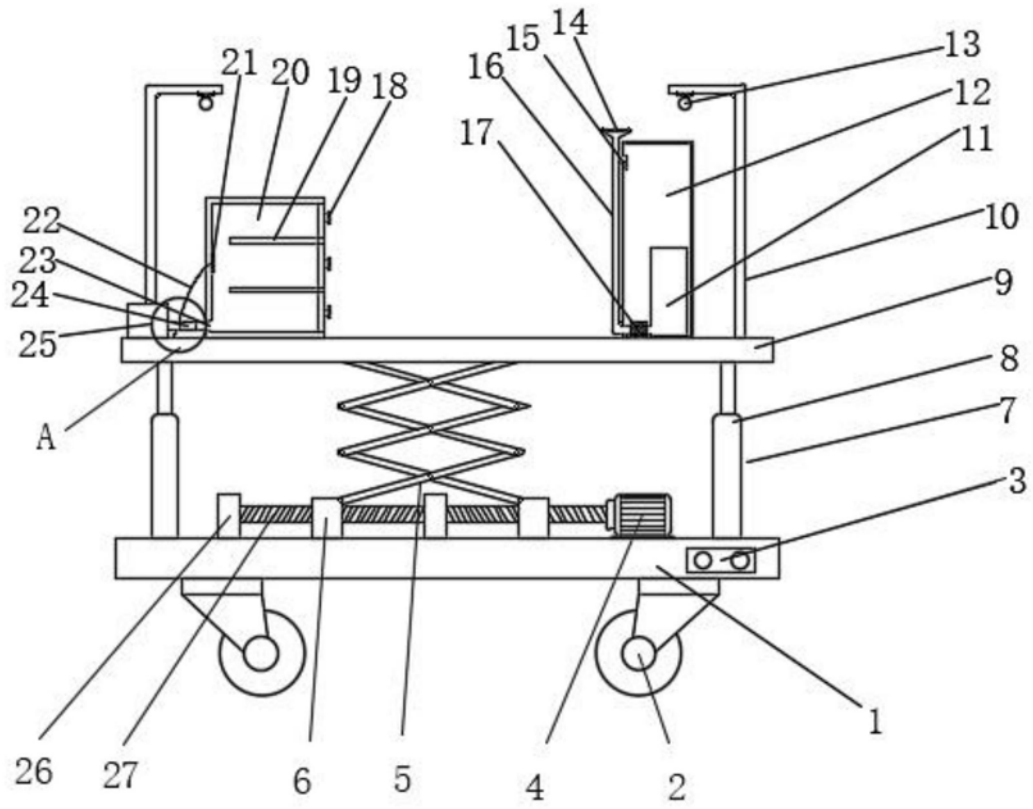


图1

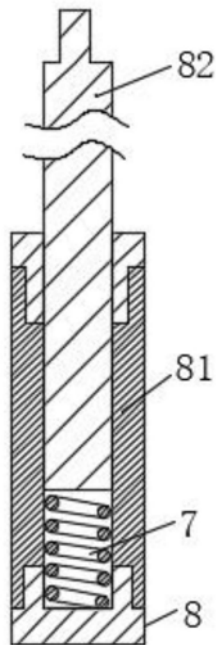


图2

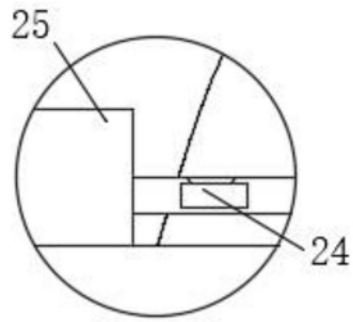


图3