



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109027122 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811198486.9

(22)申请日 2018.10.15

(71)申请人 合肥鸿坤通信工程有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东县撮镇镇裕溪路南侧华盛大运城37幢803室

(72)发明人 李运茹

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 苏友娟

(51) Int. Cl.
F16F 15/08(2006.01)
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

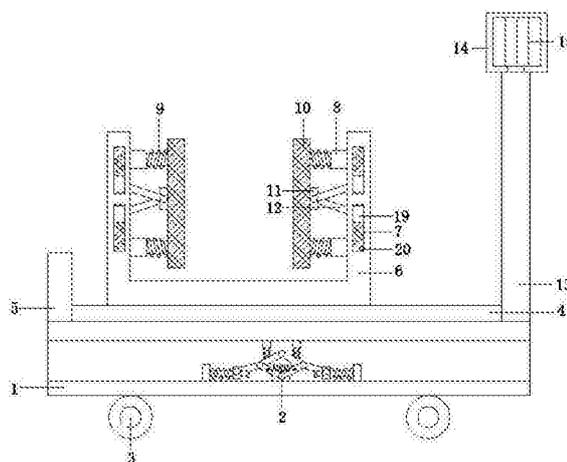
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种通信施工用通信箱高效输送装置

(57)摘要

本发明涉及通信箱领域,具体涉及一种通信施工用通信箱高效输送装置,包括底座,底座的内腔设有减振装置,底座的底部设有万向轮,底座的顶部固接有滑轨,底座的顶部左侧固接有限位板,底座的顶部设有保护壳,保护壳的左右两侧壁的内腔开有滑动槽,保护壳的内腔左右两侧壁对称固接有第一伸缩杆,固定块的前后两侧均交接有活动杆,滑动槽的内腔设有活动块,底座的顶部右侧固接有支撑杆,底座的顶部右侧转动连接有丝杆,丝杆的顶部转动连接有支撑板,支撑板的顶部固接有电机箱,电机箱的内腔设有驱动电机,丝杆的下端套接有升降板。本发明能解决了在通信设备安装的过程中,需要人工搬运,劳动强度过大,且产生振动的问题。



1. 一种通信施工用通信箱高效输送装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内腔设有减振装置(2),所述底座(1)的底部设有万向轮(3),所述底座(1)的顶部固接有滑轨(4),所述底座(1)的顶部左侧固接有限位板(5),所述底座(1)的顶部设有保护壳(6),且保护壳(6)与滑轨(4)滑动连接,所述保护壳(6)的左右两侧壁的内腔开有滑动槽(7),所述保护壳(6)的内腔左右两侧壁对称固接有第一伸缩杆(8),所述第一伸缩杆(8)的伸缩端套接有缓冲弹簧(9),所述第一伸缩杆(8)的伸缩端固接有缓冲板(10),两组所述缓冲板(10)相互远离的一侧固接有固定块(11),所述固定块(11)的前后两侧均交接有活动杆(12),所述滑动槽(7)的内腔设有活动块(19),且活动块(19)与活动杆(12)转动连接,所述滑动槽(7)的内腔设有压力弹簧(20),所述底座(1)的顶部右侧固接有支撑杆(13),所述底座(1)的顶部右侧转动连接有丝杆(17),所述丝杆(17)的顶部转动连接有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部固接有电机箱(14),所述电机箱(14)的内腔设有驱动电机(15),且驱动电机(15)的输出端与丝杆(17)固接,所述丝杆(17)的下端套接有升降板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种通信施工用通信箱高效输送装置,其特征在于:所述减振装置(2)包括第二伸缩杆(201),且第二伸缩杆(201)的顶部与底座(1)的内腔顶部固接,所述第二伸缩杆(201)的伸缩端固接有连接杆(202),所述第二伸缩杆(201)的伸缩端套接有第一减振弹簧(203),两组所述相互远离的一侧铰接有推杆(204),两组所述推杆(204)相互远离的一侧活动连接有滑块(205),所述滑块(205)的内腔插接有滑杆(206),两组所述滑杆(206)相互远离的一侧固接有固定块(208),且固定块(208)与底座(1)的内腔底部固接,所述滑杆(206)外壁套接有第二减振弹簧(207),且第二减振弹簧(207)位于固定块(208)与滑块(205)之间,所述连接杆(202)的底部转动连接有转动杆(209),两组所述转动杆(209)之间连接有拉力弹簧(210),所述转动杆(209)的底部交接有定位块(211),且定位块(211)与底座(1)的内腔底部相固接。

3. 根据权利要求1所述的一种通信施工用通信箱高效输送装置,其特征在于:所述缓冲板(10)有减振板和橡胶减振垫组合而成。

4. 根据权利要求1所述的一种通信施工用通信箱高效输送装置,其特征在于:两组所述支撑杆(13)相互贴近的一侧设有滑动轨道,所述升降板(18)的左右两侧壁设有与滑动轨道相配合的滑动卡槽。

5. 根据权利要求1所述的一种通信施工用通信箱高效输送装置,其特征在于:所述丝杆(17)与支撑板(16)和底座(1)的连接处设有转动轴承。

6. 根据权利要求1所述的一种通信施工用通信箱高效输送装置,其特征在于:所述电机箱(14)的外壁开有散热孔。

一种通信施工用通信箱高效输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通信箱领域,具体涉及一种通信施工用通信箱高效输送装置。

背景技术

[0002] 通信设备用于工控环境的有线通讯设备和无线通讯设备。有线通讯设备主要介绍解决工业现场的串口通讯,专业总线型的通讯,工业以太网的通讯以及各种通讯协议之间的转换设备。无线通讯设备主要是无线AP,无线网桥,无线网卡,无线避雷器,天线等设备。

[0003] 通信设备在户外安装时,一般设置在通信箱内,再将通信箱固定安装在需要的位置,当通信箱安装的位置较高时,需要人工搬运,费时费力,一种可以解决这种问题的通信设备安装用辅助装置还有待于进一步研究和开发。

[0004] 通信设备在运输的过程中会产生振动,且振动力会对通信设备的内部元件造成影响,在通信设备安装的过程中,需要人工搬运,劳动强度过大,为此,我们设计一种通信施工用通信箱高效输送装置。

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种通信施工用通信箱高效输送装置,解决了在通信设备安装的过程中,需要人工搬运,劳动强度过大,且产生振动的问题。

[0006] 本发明通过以下技术方案予以实现:

[0007] 一种通信施工用通信箱高效输送装置,包括底座,所述底座的内腔设有减振装置,所述底座的底部设有万向轮,所述底座的顶部固接有滑轨,所述底座的顶部左侧固接有限位板,所述底座的顶部设有保护壳,且保护壳与滑轨滑动连接,所述保护壳的左右两侧壁的内腔开有滑动槽,所述保护壳的内腔左右两侧壁对称固接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆的伸缩端套接有缓冲弹簧,所述第一伸缩杆的伸缩端固接有缓冲板,两组所述缓冲板相互远离的一侧固接有固定块,所述固定块的前后两侧均交接有活动杆,所述滑动槽的内腔设有活动块,且活动块与活动杆转动连接,所述滑动槽的内腔设有压力弹簧,所述底座的顶部右侧固接有支撑杆,所述底座的顶部右侧转动连接有丝杆,所述丝杆的顶部转动连接有支撑板,所述支撑板的顶部固接有电机箱,所述电机箱的内腔设有驱动电机,且驱动电机的输出端与丝杆固接,所述丝杆的下端套接有升降板。

[0008] 优选的,所述减振装置包括第二伸缩杆,且第二伸缩杆的顶部与底座的内腔顶部固接,所述第二伸缩杆的伸缩端固接有连接杆,所述第二伸缩杆的伸缩端套接有第一减振弹簧,两组所述相互远离的一侧铰接有推杆,两组所述推杆相互远离的一侧活动连接有滑块,所述滑块的内腔插接有滑杆,两组所述滑杆相互远离的一侧固接有固定块,且固定块与底座的内腔底部固接,所述滑杆外壁套接有第二减振弹簧,且第二减振弹簧位于固定块与滑块之间,所述连接杆的底部转动连接有转动杆,两组所述转动杆之间连接有拉力弹簧,所述转动杆的底部交接有定位块,且定位块与底座的内腔底部相固接。

[0009] 优选的,所述缓冲板有减振板和橡胶减振垫组合而成。

- [0010] 优选的,所述第一搅拌叶片和第二搅拌叶片相交错,使搅拌的范围更大。
- [0011] 优选的,两组所述支撑杆相互贴近的一侧设有滑动轨道,所述升降板的左右两侧壁设有与滑动轨道相配合的滑动卡槽。
- [0012] 优选的,所述丝杆与支撑板和底座的连接处设有转动轴承。
- [0013] 优选的,所述电机箱的外壁开有散热孔。
- [0014] 本发明的有益效果为:本发明结构设计合理,一方面在运输过程中,产生振动时,减振装置中的第二伸缩杆向下挤压,第一减振弹簧首先产生减振作用,然后振动力继续向下传播,连接杆向两侧推动推杆,推杆推着滑块沿着滑杆向两侧挤压第二减振弹簧,将振动力左右分散,同时转动杆向两侧打开,拉动拉力弹簧进行减振,多种减振效果减振,使通信箱在运输过程中的减振效果更佳,减小内部元件损坏的可能;另一方面将通信箱放在保护壳的内腔中,在缓冲时,会挤压缓冲板,缓冲板挤压第一伸缩杆和缓冲弹簧,并使活动杆推动活动块在活动槽中挤压压力弹簧,起到很好的缓冲作用,并在安装时,可以将保护壳沿着滑轨推至升降板上,启动驱动电机可以带动丝杆转动带动升降板的升降,减小工作人员工作强度,减小劳动强度。

附图说明

[0015] 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。

[0016] 图1是发明的结构示意图;

[0017] 图2是发明的侧视图;

[0018] 图3是减振装置的结构示意图。

[0019] 图中:1-底座、2-减振装置、201-第二伸缩杆、202-连接杆、203-第一减振弹簧、204-推杆、205-滑块、206-滑杆、207-第二减振弹簧、208-固定块、209-转动杆、210-拉力弹簧、211-定位块、3-万向轮、4-滑轨、5-限位板、6-保护壳、7-滑动槽、8-第一伸缩杆、9-缓冲弹簧、10-缓冲板、11-固定块、12-活动杆、13-支撑杆、14-电机箱、15-驱动电机、16-支撑板、17-丝杆、18-升降板、19-活动块、20-压力弹簧。

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] 参看图1-3:一种通信施工用通信箱高效输送装置,包括底座1,底座1的内腔设有减振装置2,减振装置2包括第二伸缩杆201,且第二伸缩杆201的顶部与底座1的内腔顶部固接,第二伸缩杆201的伸缩端固接有连接杆202,第二伸缩杆201的伸缩端套接有第一减振弹簧203,两组相互远离的一侧铰接有推杆204,两组推杆204相互远离的一侧活动连接有滑块205,滑块205的内腔插接有滑杆206,两组滑杆相互远离的一侧固接有固定块208,且固定块

208与底座1的内腔底部固接,滑杆206外壁套接有第二减振弹簧207,且第二减振弹簧207位于固定块208与滑块205之间,连接杆202的底部转动连接有转动杆209,两组转动杆209之间连接有拉力弹簧210,转动杆209的底部交接有定位块211,且定位块211与底座1的内腔底部相固接,底座1的底部设有万向轮3,底座1的顶部固接有滑轨4,底座1的顶部左侧固接有限位板5,底座1的顶部设有保护壳6,且保护壳6与滑轨4滑动连接,保护壳6的左右两侧壁的内腔开有滑动槽7,保护壳6的内腔左右两侧壁对称固接有第一伸缩杆8,第一伸缩杆8的伸缩端套接有缓冲弹簧9,第一伸缩杆8的伸缩端固接有缓冲板10,缓冲板10有减振板和橡胶减振垫组合而成,两组缓冲板10相互远离的一侧固接有固定块11,固定块11的前后两侧均交接有活动杆12,滑动槽7的内腔设有活动块19,且活动块19与活动杆12转动连接,滑动槽7的内腔设有压力弹簧20,底座1的顶部右侧固接有支撑杆13,底座1的顶部右侧转动连接有丝杆17,丝杆17的顶部转动连接有支撑板16,支撑板16的顶部固接有电机箱14,电机箱14的外壁开有散热孔,电机箱14的内腔设有驱动电机15,且驱动电机15的输出端与丝杆17固接,丝杆17与支撑板16和底座1的连接处设有转动轴承,丝杆17的下端套接有升降板18,两组支撑杆13相互贴近的一侧设有滑动轨道,升降板18的左右两侧壁设有与滑动轨道相配合的滑动卡槽。

[0022] 本发明在使用时,在运输过程中,产生振动时,减振装置2中的第二伸缩杆201向下挤压,第一减振弹簧203首先产生减振作用,然后振动力继续向下传播,连接杆202向两侧推动推杆204,推杆204推着滑块205沿着滑杆206向两侧挤压第二减振弹簧207,将振动力左右分散,同时转动杆209向两侧打开,拉动拉力弹簧210进行减振,多种减振效果减振,使通信箱在运输过程中的减振效果更佳,减小内部元件损坏的可能,将通信箱放在保护壳6的内腔中,在缓冲时,会挤压缓冲板10,缓冲板10挤压第一伸缩杆8和缓冲弹簧9,并使活动杆12推动活动块19在活动槽7中挤压压力弹簧20,起到很好的缓冲作用,并在安装时,可以将保护壳6沿着滑轨4推至升降板18上,启动驱动电机15正转,可以带动丝杆17正转,带动升降板18的上升,在安装完成后,控制驱动电机15反转,可以带动丝杆17反转,带动升降板18的下降,减小工作人员工作强度,减小劳动强度。

[0023] 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。

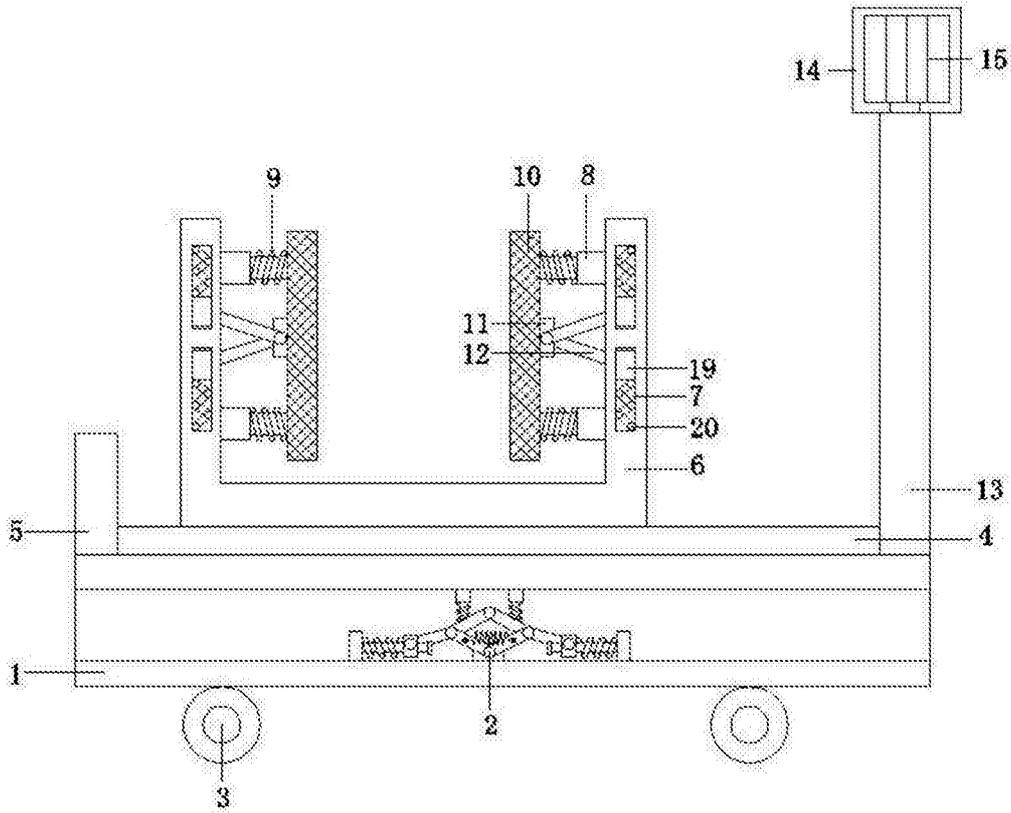


图1

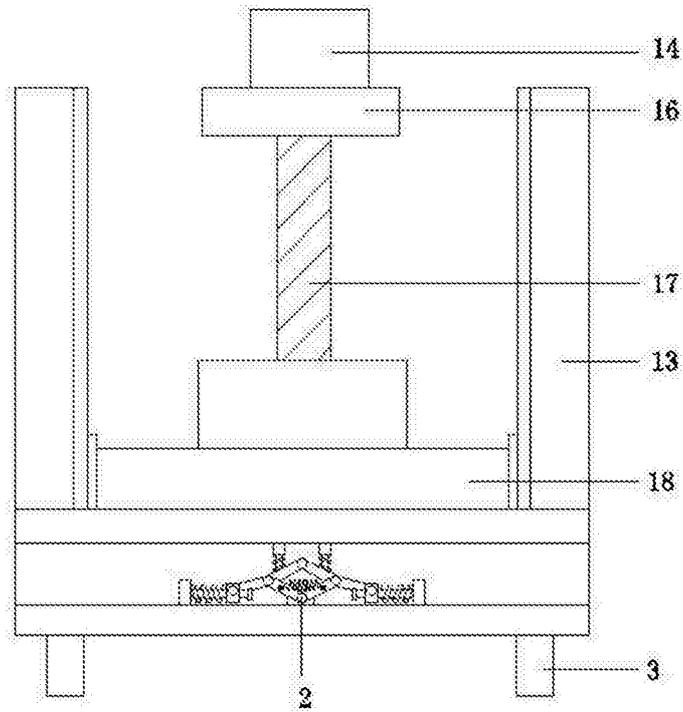


图2

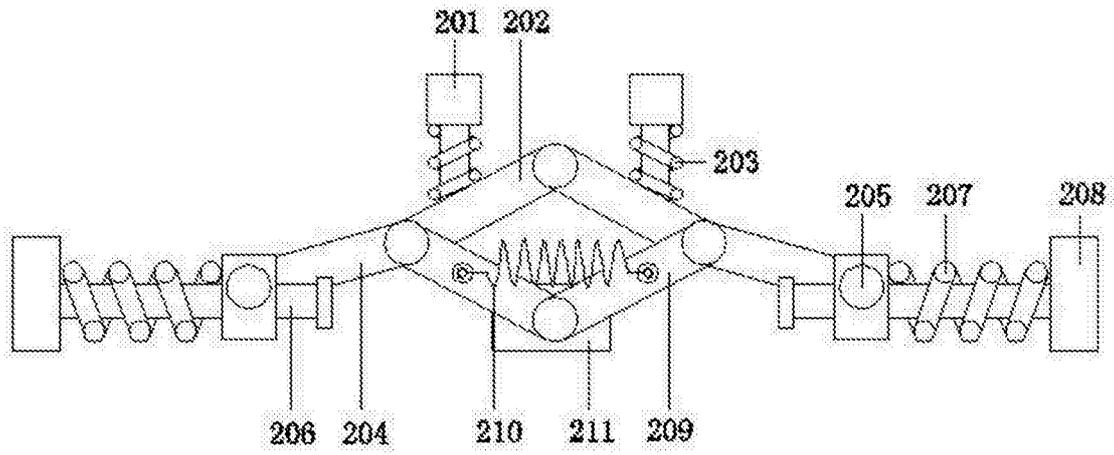


图3