



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219788304 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202320402739.X

(22) 申请日 2023.03.07

(73) 专利权人 江苏丰东信息科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市鼓楼区大马路
99号启迪之星加速器(徐州)第77区
T221室

(72) 发明人 祖丰收 徐红 董明华 黄玉亮
罗明亮

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限
公司 32322

专利代理师 李菲菲

(51) Int. Cl.

B25H 3/02 (2006.01)

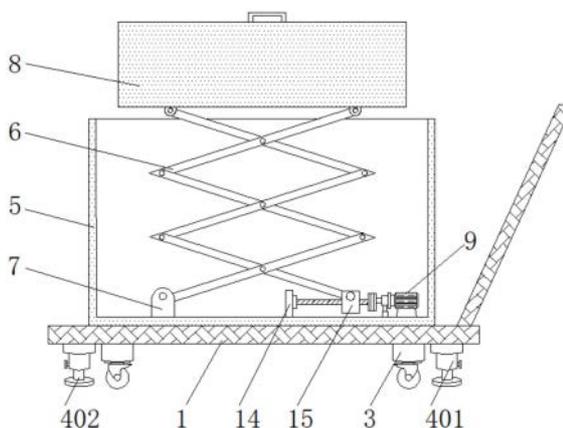
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种移动升降式通讯设备修理工具箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动升降式通讯设备修理工具箱,所述转运车底座一侧安装有推把,且转运车底座下方设置有万向轮和固定支脚,所述转运车底座上方安装有移动箱,且移动箱内部对称设置有两组升降梯,所述升降梯底部一端与移动箱内侧底部设置的支撑块转动连接,且升降梯底部另一端与移动箱内部安装的移动机构相连接,所述升降梯顶部连接有工具箱。该移动升降式通讯设备修理工具箱,通过在转运车底座下方设置有万向轮和固定支脚,同时在转运车底座上方的移动箱内部安装升降梯和移动机构,当需要对工具箱进行升降操作时,打开电机,在电机的作用下升降梯底部一端在丝杆外侧进行移动,解决了现有的通讯设备修理工具箱不具备移动升降功能的问题。



1. 一种移动升降式通讯设备修理工具箱,包括转运车底座(1),其特征在于:所述转运车底座(1)一侧安装有推把(2),且转运车底座(1)下方设置有万向轮(3)和固定支脚(4),所述转运车底座(1)上方安装有移动箱(5),且移动箱(5)内部对称设置有两组升降梯(6),所述升降梯(6)底部一端与移动箱(5)内侧底部设置的支撑块(7)转动连接,且升降梯(6)底部另一端与移动箱(5)内部安装的移动机构相连接,所述升降梯(6)顶部连接有工具箱(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动升降式通讯设备修理工具箱,其特征在于:所述固定支脚(4)共设置有四组,且四组固定支脚(4)均安装在万向轮(3)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种移动升降式通讯设备修理工具箱,其特征在于:所述固定支脚(4)包括手动伸缩杆(401),且手动伸缩杆(401)顶面与转运车底座(1)底部相连接,所述手动伸缩杆(401)输出端安装有承重脚(402)。

4. 根据权利要求1所述的一种移动升降式通讯设备修理工具箱,其特征在于:所述移动机构包括电机(9),且电机(9)输出端连接有双槽主动轮(10),所述双槽主动轮(10)通过传动带(11)与对称设置的从动轮(12)相连接,且从动轮(12)内部固定连接有丝杆(13),所述丝杆(13)另一端在移动箱(5)内侧底部设置的固定块(14)上的轴承内转动,所述丝杆(13)外侧连接有移动块(15),且移动块(15)与升降梯(6)一端转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种移动升降式通讯设备修理工具箱,其特征在于:所述升降梯(6)顶部转动连接有滑块,且滑块在工具箱(8)底部开设的滑道内滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种移动升降式通讯设备修理工具箱,其特征在于:所述工具箱(8)一侧通过铰链连接有箱门(16),且工具箱(8)内部安装有若干组分隔板(17)。

一种移动升降式通讯设备修理工具箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及修理工具箱技术领域,具体为一种移动升降式通讯设备修理工具箱。

背景技术

[0002] 电力通讯是指利用有线电、无线电、光或其他电磁系统,对电力系统运行、经营和管理等活动,在电力通讯的领域中,会用到大量的电力通讯设备来保证电力通讯的正常运行,当通讯设备发生故障时,需要维修工人携带通讯设备修理工具箱前往进行维修维护。

[0003] 经海量检索,发现现有技术如公开号CN202121443770.5一种通讯设备修理用多功能工具箱,包括箱体和盖体,所述箱体两侧内壁中部通过转轴活动连接有第一活动杆,所述第一活动杆远离转轴的一端活动连接有第二活动杆,所述第二活动杆远离第一活动杆的一端通过转轴活动连接有载物板,所述载物板内部交叉固定设置有横杆和竖杆,且通过横杆和竖杆分割出若干个第一储物室。载物板内部交叉固定设置有横杆和竖杆,且通过横杆和竖杆分割出若干个第一储物室,可以将不同品类的通讯设备放置在不同第一储物室中,能很好的分类,第一储物室的底部固定设置有海绵垫,在运输的过程中可以很好地减小因为震动从而导致放置的通讯设备损坏。

[0004] 上述通讯设备修理工具箱还存在不足之处,当工作人员处于高处作业时,上述工具箱不具备升降功能,导致高空作业时工具箱携带十分不便,因此提出一种移动升降式通讯设备修理工具箱以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种移动升降式通讯设备修理工具箱,以解决上述背景技术中提出的现有的通讯设备修理工具箱不具备移动升降功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种移动升降式通讯设备修理工具箱,包括转运车底座,所述转运车底座一侧安装有推把,且转运车底座下方设置有万向轮和固定支脚,所述转运车底座上方安装有移动箱,且移动箱内部对称设置有两组升降梯,所述升降梯底部一端与移动箱内侧底部设置的支撑块转动连接,且升降梯底部另一端与移动箱内部安装的移动机构相连接,所述升降梯顶部连接有工具箱。

[0007] 优选的,所述固定支脚共设置有四组,且四组固定支脚均安装在万向轮的外侧。

[0008] 优选的,所述固定支脚包括手动伸缩杆,且手动伸缩杆顶面与转运车底座底部相连接,所述手动伸缩杆输出端安装有承重脚。

[0009] 优选的,所述移动机构包括电机,且电机输出端连接有双槽主动轮,所述双槽主动轮通过传动带与对称设置的从动轮相连接,且从动轮内部固定连接有丝杆,所述丝杆另一端在移动箱内侧底部设置的固定块上的轴承内转动,所述丝杆外侧连接有移动块,且移动块与升降梯一端转动连接。

[0010] 优选的,所述升降梯顶部转动连接有滑块,且滑块在工具箱底部开设的滑道内滑

动。

[0011] 优选的,所述工具箱一侧通过铰链连接有箱门,且工具箱内部安装有若干组分隔板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该移动升降式通讯设备修理工具箱,通过在转运车底座下方设置有万向轮和固定支脚,同时在转运车底座上方的移动箱内部安装升降梯和移动机构,当需要对工具箱进行升降操作时,打开电机,在电机的作用下升降梯底部一端在丝杆外侧进行移动,此时升降梯中支臂之间的角度发生变化,从而升降梯的高度发生变化,当高度调节完成后需要改变工具箱所在位置时,调节手动伸缩杆,使固定支脚不在与地面接触,即可推动万向轮使其带动转运车底座以及工具箱进行移动,解决了现有的通讯设备修理工具箱不具备移动升降功能的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型固定支脚位置关系结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型移动机构结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型工具箱结构示意图。

[0017] 图中:1、转运车底座,2、推把,3、万向轮,4、固定支脚,401、手动伸缩杆,402、承重脚,5、移动箱,6、升降梯,7、支撑块,8、工具箱,9、电机,10、双槽主动轮,11、传动带,12、从动轮,13、丝杆,14、固定块,15、滑块,16、箱门,17、分隔板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种移动升降式通讯设备修理工具箱,根据图1和图2所示,转运车底座1一侧安装有推把2,且转运车底座1下方设置有万向轮3和固定支脚4。

[0020] 具体的,固定支脚4共设置有四组,且四组固定支脚4均安装在万向轮3的外侧。

[0021] 具体的,固定支脚4包括手动伸缩杆401,且手动伸缩杆401顶面与转运车底座1底部相连接,手动伸缩杆401输出端安装有承重脚402。

[0022] 在进一步实施例中,手动伸缩杆401包括伸缩杆和固定管,固定管的顶端粘接在转运车底座1的底面上,伸缩杆套装在固定管内,伸缩杆的底端粘接在承重脚402的顶面上,固定管的底部设有夹紧螺栓,伸缩杆通过夹紧螺栓夹紧固定在固定管上。

[0023] 在进一步实施例中,固定支脚4的设置便于在工具箱8无需移动时,固定支脚4顶住地面,从而防止转运车底座1在万向轮3的作用下轻易移动。

[0024] 根据图1和图3所示,转运车底座1上方安装有移动箱5,且移动箱5内部对称设置有两组升降梯6,升降梯6底部一端与移动箱5内侧底部设置的支撑块7转动连接,且升降梯6底部另一端与移动箱5内部安装的移动机构相连接。

[0025] 在进一步实施例中,升降梯6由若干组X型转杆转动连接而成,X型转杆由两根支臂中间位置通过连接杆转动连接而成。

[0026] 具体的,移动机构包括电机9,且电机9输出端连接有双槽主动轮10,双槽主动轮10通过传动带11与对称设置的从动轮12相连接,且从动轮12内部固定连接有丝杆13,丝杆13另一端在移动箱5内侧底部设置的固定块14上的轴承内转动,丝杆13外侧连接有移动块15,且移动块15与升降梯6一端转动连接。

[0027] 具体的,升降梯6顶部转动连接有滑块,且滑块在工具箱8底部开设的滑道内滑动。

[0028] 使用时,当需要升高工具箱8高度时,开启电机9,使电机9输出端带动双槽主动轮10进行旋转,在传动带11以及从动轮12的作用下丝杆13进行同步旋转,此时移动块15带动升降梯6底部一端进行左右移动,升降梯6中的支臂之间的角度发生变化,X型转杆由起初的X型逐渐向I型伸缩,从而使升降梯6的高度发生变化,带动工具箱8逐渐向上升起。

[0029] 根据图1和图4所示,升降梯6顶部连接有工具箱8。

[0030] 具体的,工具箱8一侧通过铰链连接有箱门16,且工具箱8内部安装有若干组分隔板17。

[0031] 在进一步实施例中,通过在工具箱8内部安装有若干组分隔板17,将工具箱8内部分割为若干区域,便于后期工具之间的分类摆放。

[0032] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0034] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

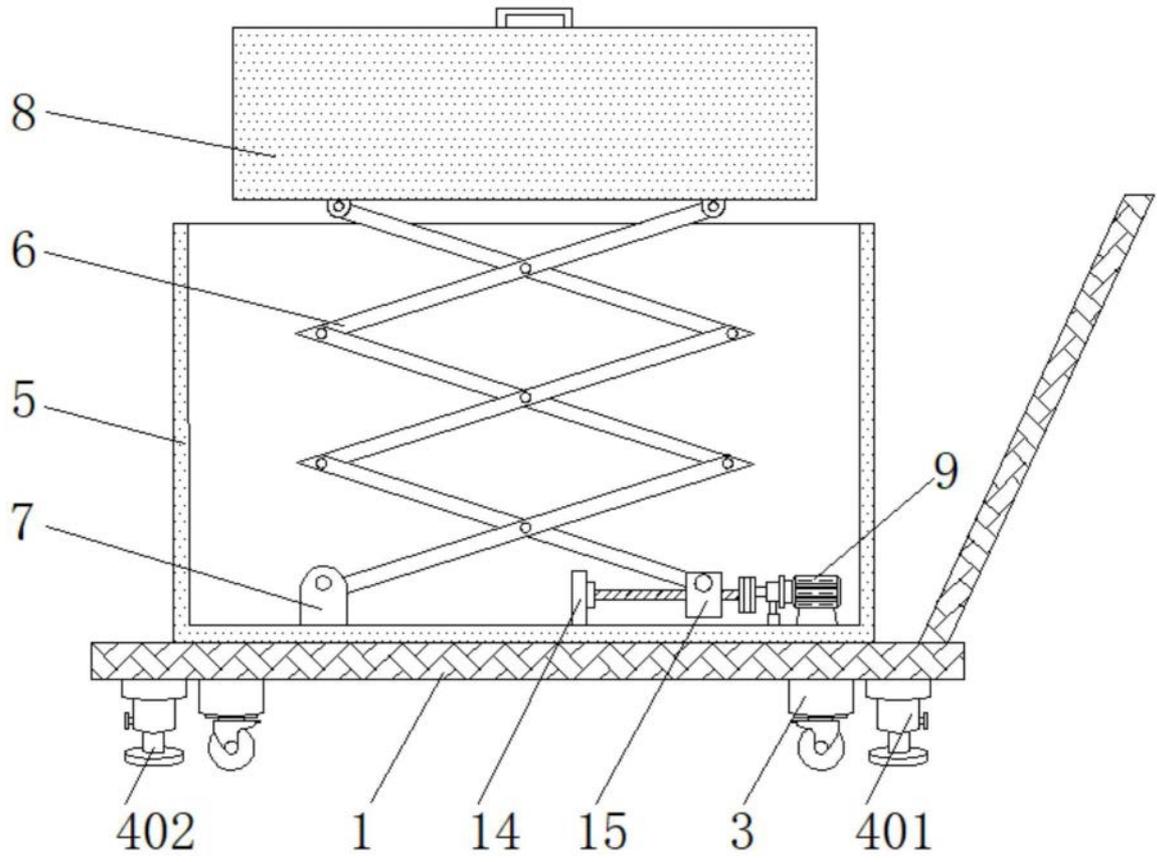


图1

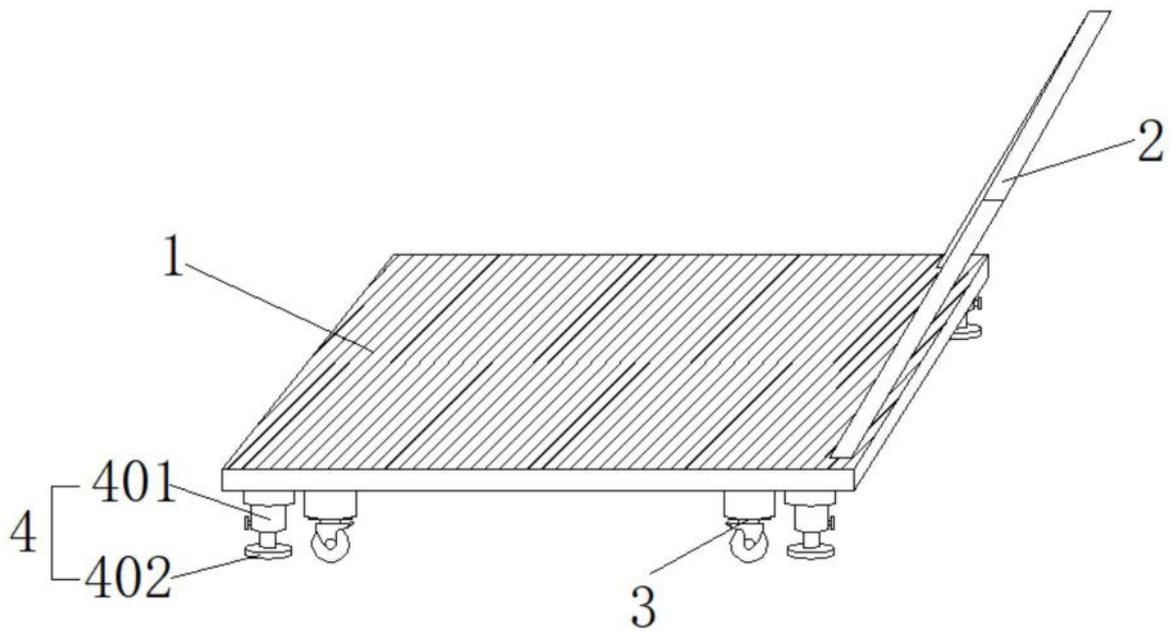


图2

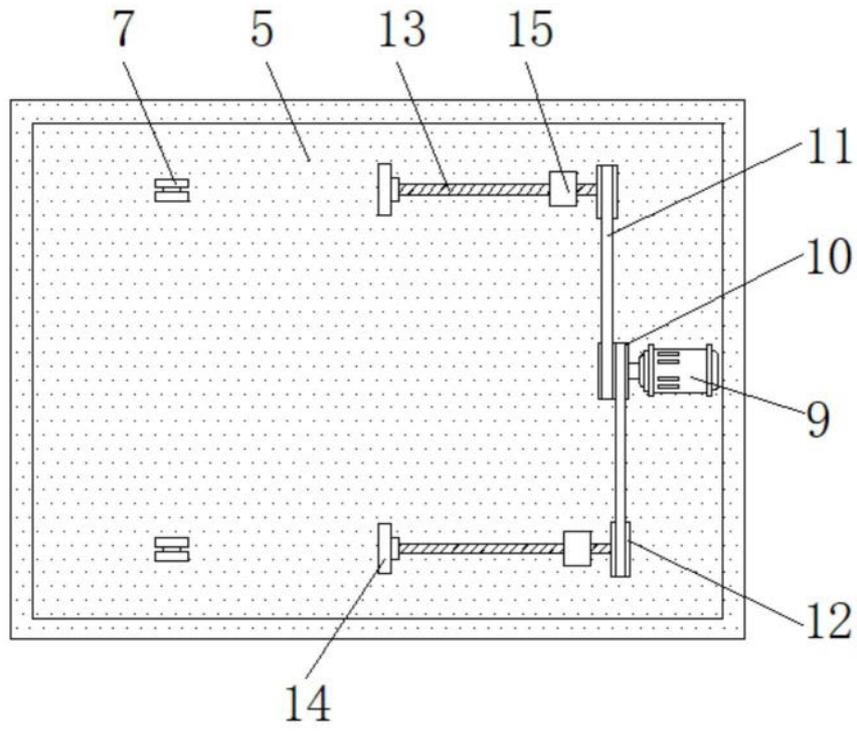


图3

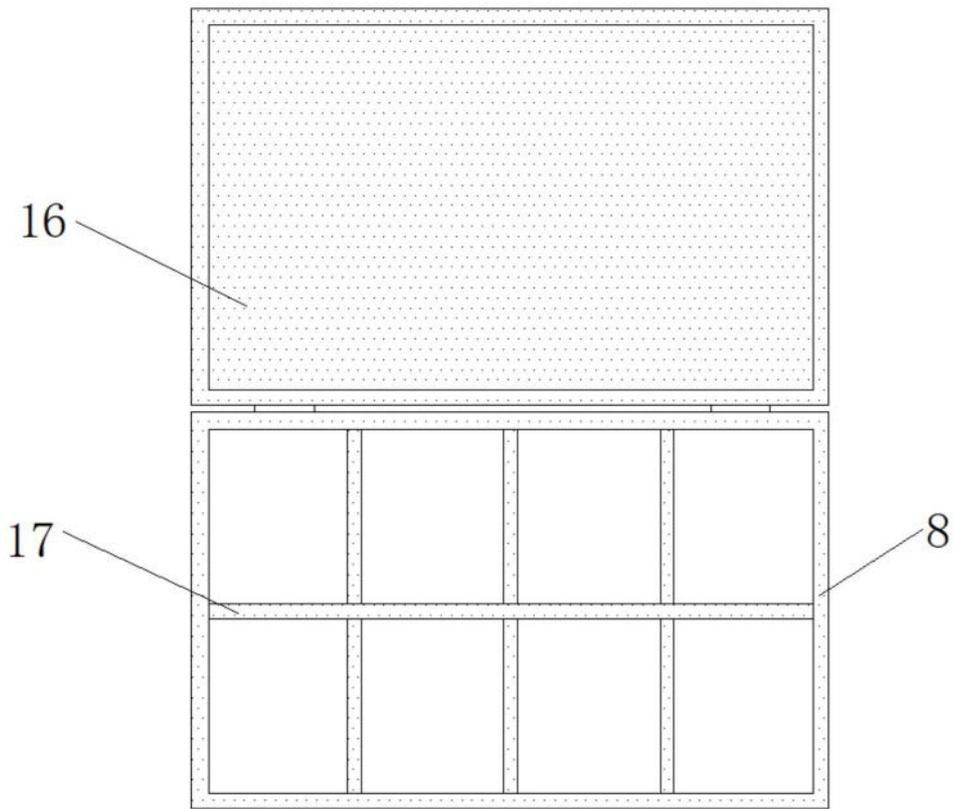


图4