



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217501549 U

(45) 授权公告日 2022.09.27

(21) 申请号 202220023829.3

(22) 申请日 2022.01.06

(73) 专利权人 保定鼎硕变压器维修有限公司  
地址 071000 河北省保定市莲池区北二环  
999号鑫丰国际2号楼4单元2705室

(72) 发明人 焦伟 段彩连

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130  
专利代理师 王希

(51) Int. Cl.

E06C 1/38 (2006.01)

E06C 1/383 (2006.01)

E06C 7/02 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

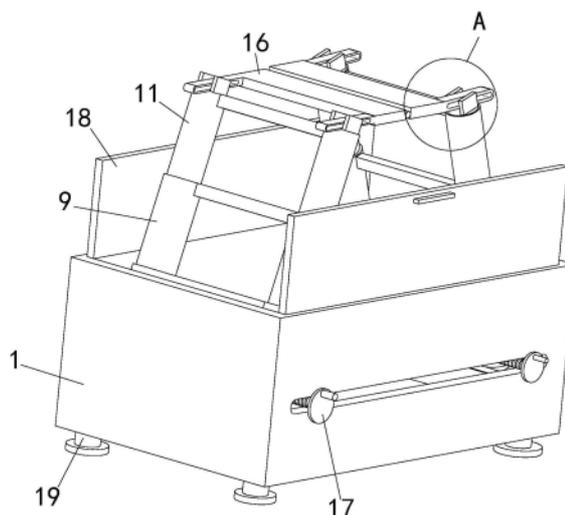
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯

### (57) 摘要

本实用新型涉及绝缘叉梯技术领域,提出了一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其体积较小,便于对其进行存放,使用灵活性较高,包括箱体,箱体的内底壁上固定连接有两个滑轨,两个滑轨上均滑动连接有两个滑块,多个滑块相邻的两个滑块的顶端均固定连接有支撑杆,两个支撑杆的顶端均固定连接有滑筒,多个滑筒的底部均开设有转动孔,相邻的两个转动孔之间均转动连接有升降杆,多个滑筒内均固定连接有底板,多个底板上均开设有升降孔,多个升降孔内均转动连接有升降螺杆,多个升降螺杆的底端均固定连接升降齿轮,两个升降杆上均固定连接横向齿轮,多个升降齿轮分别与多个横向齿轮啮合,多个滑筒内均滑动连接有升降装置。



1. 一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内底壁上固定连接有两个滑轨(2),两个所述滑轨(2)上均滑动连接有两个滑块(3),多个所述滑块(3)相邻的两个滑块(3)的顶端均固定连接有支撑杆(4),两个所述支撑杆(4)的顶端均固定连接有滑筒(5),多个所述滑筒(5)的底部均开设有转动孔,相邻的两个转动孔之间均转动连接有升降杆(6),多个所述滑筒(5)内均固定连接有底板,多个所述底板上均开设有升降孔,多个所述升降孔内均转动连接有升降螺杆(7),多个所述升降螺杆(7)的底端均固定连接有升降齿轮(8),两个所述升降杆(6)上均固定连接有横向齿轮,多个所述升降齿轮(8)分别与多个横向齿轮啮合,多个所述滑筒(5)内均滑动连接有升降装置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,所述升降装置包括多个第一升降筒(9),多个所述第一升降筒(9)分别滑动连接在多个滑筒(5)内,多个所述第一升降筒(9)内均转动连接有连接螺筒(10),多个所述连接螺筒(10)均螺纹连接在升降螺杆(7)上,多个所述第一升降筒(9)内均滑动连接有第二升降筒(11),多个所述第二升降筒(11)内均转动连接有动力螺筒(12),多个所述动力螺筒(12)分别螺纹连接在多个连接螺筒(10)上,多个所述连接螺筒(10)分别与多个第二升降筒(11)螺纹连接,多个所述滑筒(5)、第一升降筒(9)和第二升降筒(11)之间均固定连接有梯腿(13),多个所述第二升降筒(11)的顶端均固定连接有转动座(14),多个所述转动座(14)上均转动连接有滑杆(15),相邻的两个滑杆(15)上均固定连接有踏板(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,两个所述升降杆(6)的前端均固定连接转动盘(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,所述箱体(1)的顶端均铰接有防护门(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,两个所述防护门(18)上均固定连接有把手。

6. 根据权利要求5所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,两个所述踏板(16)之间通过转轴转动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,所述箱体(1)的底端四角位置处均固定连接支撑腿(19)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,其特征在于,多个所述支撑腿(19)的底端均固定连接防滑垫片。

## 一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘叉梯技术领域,具体涉及一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯。

### 背景技术

[0002] 众所周知,随着社会经济的发展,人们更加追求方便快捷的生活用品。叉梯在生活之中得到许多工人的普遍使用,增大叉梯质量能有效的提高梯子的稳定性。

[0003] 经检索,中国专利申请号为CN201910895975.8的实用新型专利公开了一种可移动式叉梯,其大致描述为,包括左支撑梯和右支撑梯其上分别设有若干第一踏板和第二踏板,其上端前后两侧分别通过一短板固定连接形成叉梯,其各支撑腿的下端分别设有移动轮,其前后两侧的支撑腿之间且在所述移动轮的上部分别设有拉绳,所述左支撑梯的前后两侧的上部分别固定有竖杆,其下端分别固定在第一面板的右端,所述第一面板的左端的下部固定在第一踏板上且所述第一面板呈水平设置,所述第一面板的右端侧壁上通过第一铰轴连接有第二面板,所述第二面板的右端下部活动的支撑在所述第二踏板上,所述第二面板的下部前后两端且在所述第二踏板的左侧通过第二铰轴连接有支撑架,其在使用时,操作者可在叉梯上方便移动叉梯。

[0004] 上述的现有技术方案虽然操作者可在叉梯上方便移动叉梯,但是其体积较大,在使用后不便于对其进行存放,使用灵活性较低。

### 实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,以解决背景技术中提出的现有技术其体积较大,在使用后不便于对其进行存放,使用灵活性较低的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,包括箱体,所述箱体的内底壁上固定连接有两个滑轨,两个所述滑轨上均滑动连接有两个滑块,多个所述滑块相邻的两个滑块的顶端均固定连接有支撑杆,两个所述支撑杆的顶端均固定连接有滑筒,多个所述滑筒的底部均开设有转动孔,相邻的两个转动孔之间均转动连接有升降杆,多个所述滑筒内均固定连接有底板,多个所述底板上均开设有升降孔,多个所述升降孔内均转动连接有升降螺杆,多个所述升降螺杆的底端均固定连接在升降齿轮,两个所述升降杆上均固定连接在横向齿轮,多个所述升降齿轮分别与多个横向齿轮啮合,多个所述滑筒内均滑动连接有升降装置。

[0009] 优选的,所述升降装置包括多个第一升降筒,多个所述第一升降筒分别滑动连接在多个滑筒内,多个所述第一升降筒内均转动连接有连接螺筒,多个所述连接螺筒均螺纹连接在升降螺杆上,多个所述第一升降筒内均滑动连接有第二升降筒,多个所述第二升降

筒内均转动连接有动力螺筒,多个所述动力螺筒分别螺纹连接在多个连接螺筒上,多个所述连接螺筒分别与多个第二升降筒螺纹连接,多个所述滑筒、第一升降筒和第二升降筒之间均固定连接有梯腿,多个所述第二升降筒的顶端均固定连接转动座,多个所述转动座上均转动连接有滑杆,相邻的两个滑杆上均固定连接有踏板。

[0010] 进一步的,两个所述升降杆的前端均固定连接转动盘。

[0011] 再进一步的,所述箱体的顶端均铰接有防护门。

[0012] 作为本方案进一步的方案,两个所述防护门上均固定连接有把手。

[0013] 作为本方案再进一步的方案,两个所述踏板之间通过转轴转动连接。

[0014] 在前述方案的基础上,所述箱体的底端四角位置处均固定连接支撑腿。

[0015] 在前述方案的基础上进一步的,多个所述支撑腿的底端均固定连接防滑垫片。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,具备以下有益效果:

[0018] 本实用新型中,通过滑筒内转动连接的升降杆进行运动,并带动升降杆上固定连接的横向齿轮进行转动,从而带动升降螺杆的底端固定连接的升降齿轮进行转动,从而带动滑筒内滑动连接的升降装置进行运动,便于对其进行升降和折叠操作,并且便于存放在箱体内,因此,该便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯其体积较小,便于对其进行存放,使用灵活性较高。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型滑筒、第一升降筒和第二升降筒等配合的立体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型升降螺杆、升降齿轮和连接螺筒等配合的立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0023] 图中:1、箱体;2、滑轨;3、滑块;4、支撑杆;5、滑筒;6、升降杆;7、升降螺杆;8、升降齿轮;9、第一升降筒;10、连接螺筒;11、第二升降筒;12、动力螺筒;13、梯腿;14、转动座;15、滑杆;16、踏板;17、转动盘;18、防护门;19、支撑腿。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,一种便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,包括箱体1,箱体1的底端四角位置处均固定连接支撑腿19以便于支撑其进行工作,多个支撑腿19的底端均固定连接防滑垫片,以便于防止其在工作时打滑,箱体1的顶端均铰接有防护门18,以便于对存放在箱体1内的叉梯进行防护,两个防护门18上均固定连接把手,以便于通过把手将其打开,箱体1的内底壁上固定连接有两个滑轨2,两个滑轨2上均滑动连接有两个滑块3,多个滑

块3相邻的两个滑块3的顶端均固定连接支撑杆4,两个支撑杆4的顶端均固定连接滑筒5,多个滑筒5的底部均开设有转动孔,相邻的两个转动孔之间均转动连接升降杆6,两个升降杆6的前端均固定连接转动盘17,以便于通过转动盘17带动升降杆6进行转动,多个滑筒5内均固定连接底板,多个底板上均开设有升降孔,多个升降孔内均转动连接升降螺杆7,多个升降螺杆7的底端均固定连接升降齿轮8,两个升降杆6上均固定连接横向齿轮,多个升降齿轮8分别与多个横向齿轮啮合,多个滑筒5内均滑动连接升降装置,升降装置包括多个第一升降筒9,多个第一升降筒9分别滑动连接在多个滑筒5内,多个第一升降筒9内均转动连接连接螺筒10,多个连接螺筒10均螺纹连接在升降螺杆7上,多个第一升降筒9内均滑动连接第二升降筒11,多个第二升降筒11内均转动连接动力螺筒12,多个动力螺筒12分别螺纹连接在多个连接螺筒10上,多个连接螺筒10分别与多个第二升降筒11螺纹连接,多个滑筒5、第一升降筒9和第二升降筒11之间均固定连接梯腿13,多个第二升降筒11的顶端均固定连接转动座14,多个转动座14上均转动连接滑杆15,相邻的两个滑杆15上均固定连接踏板16,以便于对其进行升降操作,两个踏板16之间通过转轴转动连接,以便于对踏板16进行折叠操作。

[0027] 综上所述,该便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯,在使用时,首先将该便于高空电路检修的便携式绝缘叉梯放置在所需使用的地点,通过滑筒5内转动连接的升降杆6进行运动,并带动升降杆6上固定连接的横向齿轮进行转动,从而带动升降螺杆7的底端固定连接的升降齿轮8进行转动,从而带动滑筒5内滑动连接的第一升降筒9内转动连接的连接螺筒10进行转动,从而带动第二升降筒11内转动连接的动力螺筒12进行转动,从而带动第二升降筒11进行升降操作,通过转动座14上滑动连接的滑杆15进行运动,从而带动滑杆15上固定连接的踏板16进行折叠操作。

[0028] 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。

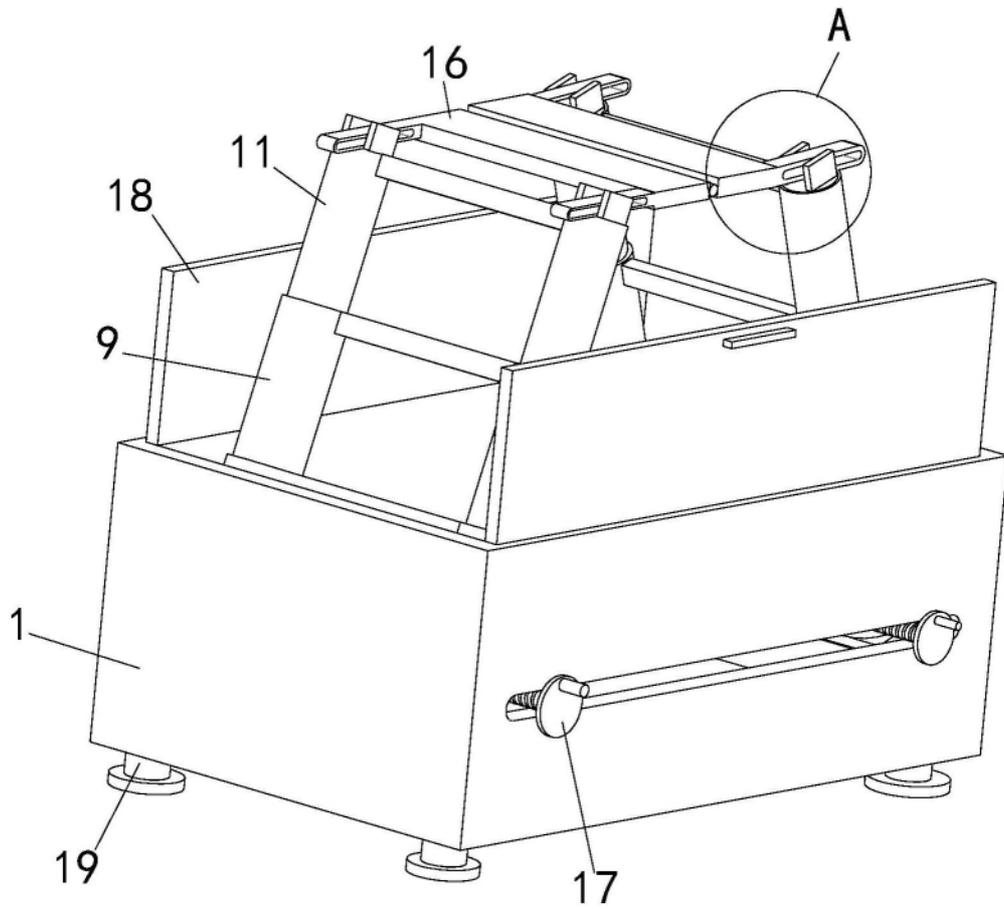


图1



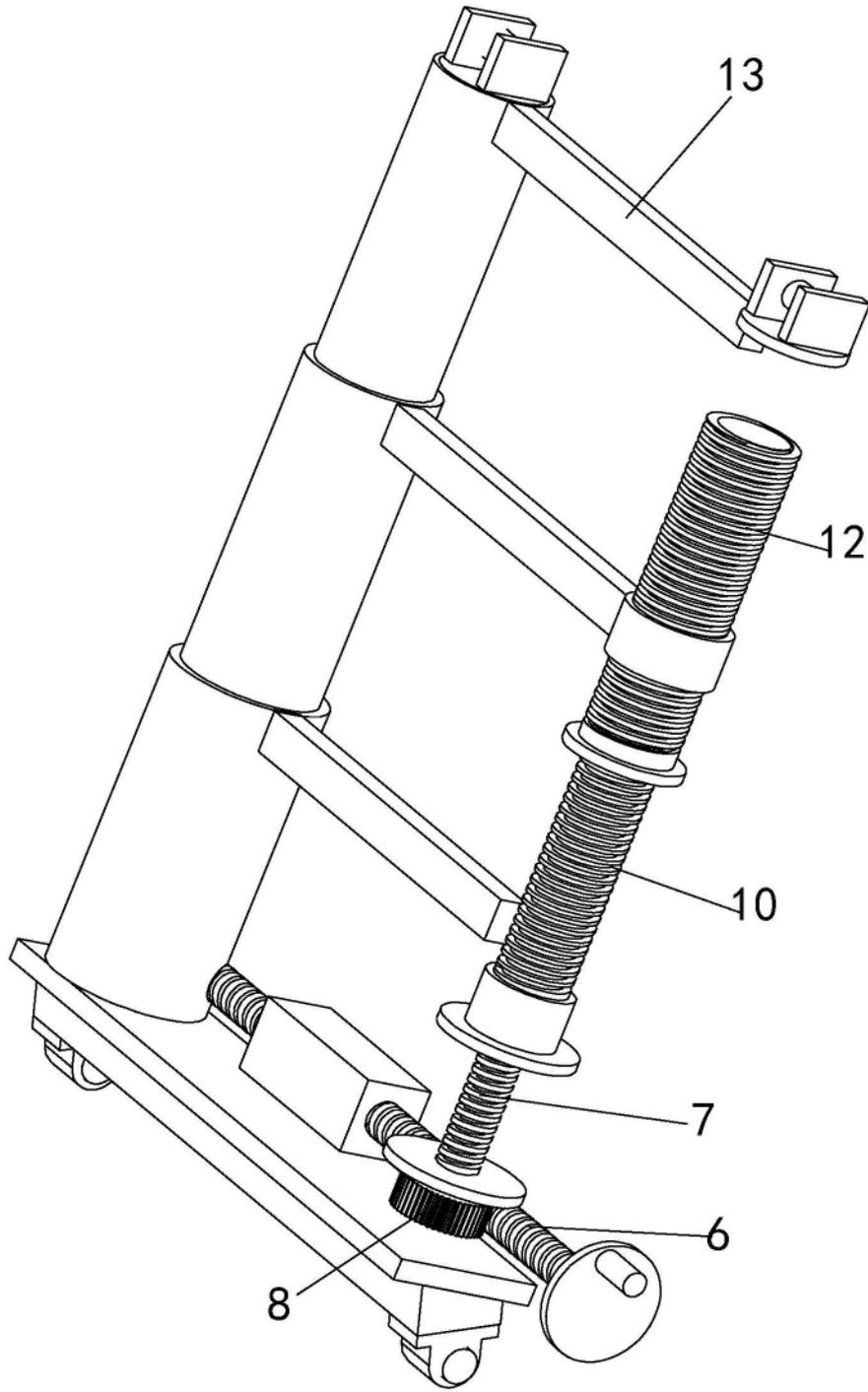


图3

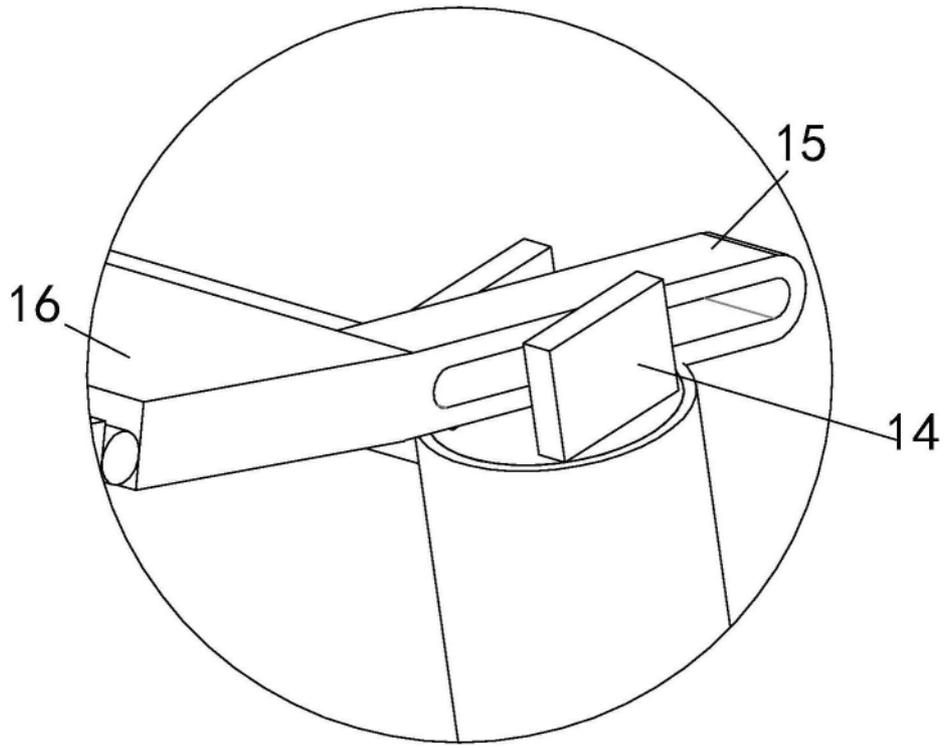


图4