



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108923316 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810764634.2

(22)申请日 2018.07.12

(71)申请人 安徽诚意电气科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县新城开发区诚意电气科技有限公司

(72)发明人 秦京

(74)专利代理机构 合肥市长远专利代理事务所
(普通合伙) 34119

代理人 傅磊

(51)Int.Cl.

H02B 11/167(2006.01)

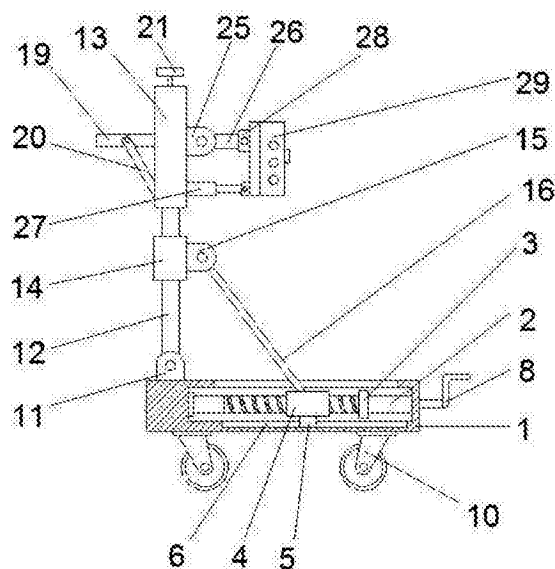
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种移开式智能电压传感器手车装置

(57)摘要

本发明公开了一种移开式智能电压传感器手车装置,包括车底盘,车底盘内设置有若干螺纹杆,两个螺纹杆右部均设置有杆齿轮,两个螺纹杆上位于杆齿轮左侧均设置有水平套杆,两个水平套杆下端均设置有细滑块,细滑块通过第一滑槽与车底盘滑动连接,车底盘右端中部设置有固定圆筒,固定圆筒内套设有摇柄,该装置在工作时,水平套杆在螺纹杆上移动,经连接杆的移动,将撑柱顺着第一转动栓转动,可调节撑柱的角度,再调节电压传感器的角度,方便安装与使用。该装置使用完毕时斜支杆顺着固定栓顺时针转动,带动手柄顺时针转动,将手柄收入固定槽中,不仅节省空间,也可避免手柄对工作人员造成伤害。



1. 一种移开式智能电压传感器手车装置,包括车底盘(1),其特征在于,车底盘(1)内设置有若干螺纹杆(2),两个螺纹杆(2)右部均设置有杆齿轮(3),两个螺纹杆(2)上位于杆齿轮(3)左侧均设置有水平套杆(4),两个水平套杆(4)下端均设置有细滑块(5),细滑块(5)通过第一滑槽(6)与车底盘(1)滑动连接,车底盘(1)右端中部设置有固定圆筒(7),固定圆筒(7)内套设有摇柄(8),摇柄(8)左端设置有中间齿轮(9),杆齿轮(3)与中间齿轮(9)啮合连接,车底盘(1)下端设置有若干万向轮(10);

车底盘(1)上端前后两侧均设置有第一转动栓(11),两个第一转动栓(11)上均设置有撑柱(12),两个撑柱(12)上端固定连接有顶板(13),两个撑柱(12)上均套有竖直套杆(14),两个竖直套杆(14)右侧均设置有第二转动栓(15),两个第二转动栓(15)右端设置有连接杆(16),连接杆(16)下端连接水平套杆(4),顶板(13)内设置有内腔(22),顶板(13)内前后两侧均设置有细丝杆(17),两个细丝杆(17)上位于内腔(22)内设置有套块(18),套块(18)右端通过第二滑槽(23)与顶板(13)滑动连接,套块(18)左端设置有手柄(30),手柄(30)中部设置有斜支杆(20),斜支杆(20)下端通过固定栓(19)与顶板(13)转动连接,顶板(13)上位于内腔(22)上部设置有固定槽(24),顶板(13)右端中部设置有第三转动栓(25),第三转动栓(25)右部设置有平杆(26),顶板(13)右端下部设置有电动伸缩杆(27),平杆(26)右端设置有智能电压传感器(29),平杆(26)与电动伸缩杆(27)均通过活动栓(28)与智能电压传感器(29)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种移开式智能电压传感器手车装置,其特征在于,连接杆(16)下端与水平套杆(4)转动连接,且连接杆(16)、车底盘(1)与撑柱(12)构成三角形。

3. 根据权利要求1所述的一种移开式智能电压传感器手车装置,其特征在于,车底盘(1)上端与连接杆(16)对应设置有长孔,且连接杆(16)关于底盘(1)对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种移开式智能电压传感器手车装置,其特征在于,车底盘(1)内部左侧壁与螺纹杆(2)对应设置有轴承,螺纹杆(2)通过轴承与车底盘(1)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种移开式智能电压传感器手车装置,其特征在于,两个螺纹杆(2)关于车底盘(1)对称分布,且水平套杆(4)内设置有内螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种移开式智能电压传感器手车装置,其特征在于,细丝杆(17)上端贯穿顶板(13)并设置有转盘(21),且手柄(30)右端通过螺栓与套快(18)转动连接。

一种移开式智能电压传感器手车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电压传感器技术领域,尤其涉及一种移开式智能电压传感器手车装置。

背景技术

[0002] 电压传感器是指能感受被测电压并转换成可用输出信号的传感器。在各种自动检测、控制系统中,常需要对高速变化的交、直流电压信号做跟踪采集,对于比较复杂的电压波形做频谱分析。对于交流电压测量,可用电压互感器作为传感元件,即使用一台电压互感器将被测电压降至到可利用的低电压,然后通过相关电路变换成与被测电压成线性关系的直流电压送入到数据采集系统和A/D转换器。

[0003] 手车又叫小车,以开关手车为例,在开关分断的情况下,铺上导轨后可用手将其从开关柜中抽出,以便进行检修或更换。可能因能用手拉出,且形状类似手推车,所以就叫作手车。手车上的主要元件有断路器、互感器等一次电气设备。手车包括断路器手车、PT手车、隔离手车、熔断手车、计量手车等。将智能电压传感器装入手车中,可将电压传感器拉出,进行检修。但是,现有的手车装置大都只能依靠行轮移动,而不能将电压传感器的角度进行调节,且手车上的手柄往往接在外面,占据了部分空间。因此,本领域技术人员提供了一种移开式智能电压传感器手车装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 为解决背景技术中存在的技术问题,本发明提出一种移开式智能电压传感器手车装置。

[0005] 本发明提出的一种移开式智能电压传感器手车装置,包括车底盘,车底盘内设置有若干螺纹杆,两个螺纹杆右部均设置有杆齿轮,两个螺纹杆上位于杆齿轮左侧均设置有水平套杆,两个水平套杆下端均设置有细滑块,细滑块通过第一滑槽与车底盘滑动连接,车底盘右端中部设置有固定圆筒,固定圆筒内套设有摇柄,摇柄左端设置有中间齿轮,杆齿轮与中间齿轮啮合连接,车底盘下端设置有若干万向轮;

[0006] 车底盘上端前后两侧均设置有第一转动栓,两个第一转动栓上均设置有撑柱,两个撑柱上端固定连接顶板,两个撑柱上均套有竖直套杆,两个竖直套杆右侧均设置有第二转动栓,两个第二转动栓右端设置有连接杆,连接杆下端连接水平套杆,顶板内设置有内腔,顶板内前后两侧均设置有细丝杆,两个细丝杆上位于内腔内设置有套块,套块右端通过第二滑槽与顶板滑动连接,套块左端设置有手柄,手柄中部设置有斜支杆,斜支杆下端通过固定栓与顶板转动连接,顶板上位于内腔上部设置有固定槽,顶板右端中部设置有第三转动栓,第三转动栓右部设置有平杆,顶板右端下部设置有电动伸缩杆,平杆右端设置有智能电压传感器,平杆与电动伸缩杆均通过活动栓与智能电压传感器连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:连接杆下端与水平套杆转动连接,且连接杆、车底盘与撑柱构成三角形。

[0008] 作为本发明进一步的方案:车底盘上端与连接杆对应设置有长孔,且连接杆关于底盘对称分布。

[0009] 作为本发明进一步的方案:车底盘内部左侧壁与螺纹杆对应设置有轴承,螺纹杆通过轴承与车底盘转动连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:两个螺纹杆关于车底盘对称分布,且水平套杆内设置有内螺纹。

[0011] 作为本发明进一步的方案:细丝杆上端贯穿顶板并设置有转盘,且手柄右端通过螺栓与套块转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、该装置在工作时,水平套杆在螺纹杆上移动,经连接杆的移动,将撑柱顺着第一转动栓转动,可调节撑柱的角度,电动伸缩杆可将智能电压传感器向右顶出,保持智能电压传感器水平,方便调节电压传感器的角度,方便安装与使用。

[0014] 2、该装置使用完毕时斜支杆顺着固定栓顺时针转动,带动手柄顺时针转动,将手柄收入固定槽中,不仅节省空间,也可避免手柄对工作人员造成伤害,底部万向轮方便手车移动。

附图说明

[0015] 图1为一种移开式智能电压传感器手车装置的结构示意图。

[0016] 图2为一种移开式智能电压传感器手车装置右视图。

[0017] 图3为一种移开式智能电压传感器手车装置局部俯视图。

[0018] 图4为一种移开式智能电压传感器手车装置中的结构示意图。

[0019] 图中:1-车底盘、2-螺纹杆、3-杆齿轮、4-水平套杆、5-细滑块、6-第一滑槽、7-固定圆筒、8-摇柄、9-中间齿轮、10-万向轮、11-第一转动栓、12-撑柱、13-顶板、14-竖直套杆、15-第二转动栓、16-连接杆、17-细丝杆、18-套块、19-固定栓、20-斜支杆、21-转盘、22-内腔、23-第二滑槽、24-固定槽、25-第三转动栓、26-平杆、27-电动伸缩杆、28-活动栓、29-智能电压传感器、30-手柄。

具体实施方式

[0020] 如图1-图4所示,本发明提出的一种移开式智能电压传感器手车装置,包括车底盘1,车底盘1内设置有若干螺纹杆2,两个螺纹杆2右部均设置有杆齿轮3,两个螺纹杆2上位于杆齿轮3左侧均设置有水平套杆4,两个水平套杆4下端均设置有细滑块5,细滑块5通过第一滑槽6与车底盘1滑动连接,车底盘1右端中部设置有固定圆筒7,固定圆筒7内套设有摇柄8,摇柄8左端设置有中间齿轮9,杆齿轮3与中间齿轮9啮合连接,车底盘1下端设置有若干万向轮10;

[0021] 车底盘1上端前后两侧均设置有第一转动栓11,两个第一转动栓11上均设置有撑柱12,两个撑柱12上端固定连接有顶板13,两个撑柱12上均套有竖直套杆14,两个竖直套杆14右侧均设置有第二转动栓15,两个第二转动栓15右端设置有连接杆16,连接杆16下端连接水平套杆4,顶板13内设置有内腔22,顶板13内前后两侧均设置有细丝杆17,两个细丝杆17上位于内腔22内设置有套块18,套块18右端通过第二滑槽23与顶板13滑动连接,套块18

左端设置有手柄30,手柄30中部设置有斜支杆20,斜支杆20下端通过固定栓19与顶板13转动连接,顶板13上位于内腔22上部设置有固定槽24,顶板13右端中部设置有第三转动栓25,第三转动栓25右部设置有平杆26,顶板13右端下部设置有电动伸缩杆27,平杆26右端设置有智能电压传感器29,平杆26与电动伸缩杆27均通过活动栓28与智能电压传感器29连接。

[0022] 连接杆16下端与水平套杆4转动连接,且连接杆16、车底盘1与撑柱12构成三角形。

[0023] 车底盘1上端与连接杆16对应设置有长孔,且连接杆16关于底盘1对称分布。

[0024] 车底盘1内部左侧壁与螺纹杆2对应设置有轴承,螺纹杆2通过轴承与车底盘1转动连接。

[0025] 两个螺纹杆2关于车底盘1对称分布,且水平套杆4内设置有内螺纹。

[0026] 细丝杆17上端贯穿顶板13并设置有转盘21,且手柄30右端通过螺栓与套块18转动连接。

[0027] 该装置在工作时,转动摇柄8,经中间齿轮9与杆齿轮3之间的啮合,转动两个螺纹杆2,之后水平套杆4在螺纹杆2上移动,经连接杆16的移动,将撑柱12顺着第一转动栓11转动,可调节撑柱12的角度,平杆26可在第三转动栓25与螺栓28上转动,电动伸缩杆27可将智能电压传感器29向右顶出,保持智能电压传感器29水平,可以调节电压传感器的角度,方便安装。若不用时转动转盘21,经细丝杆17带动套块18向上移动,斜支杆20顺着固定栓19顺时针转动,带动手柄30顺时针转动,将手柄30收入固定槽24中,不仅节省空间,也可避免手柄30对工作人员造成伤害。

[0028] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

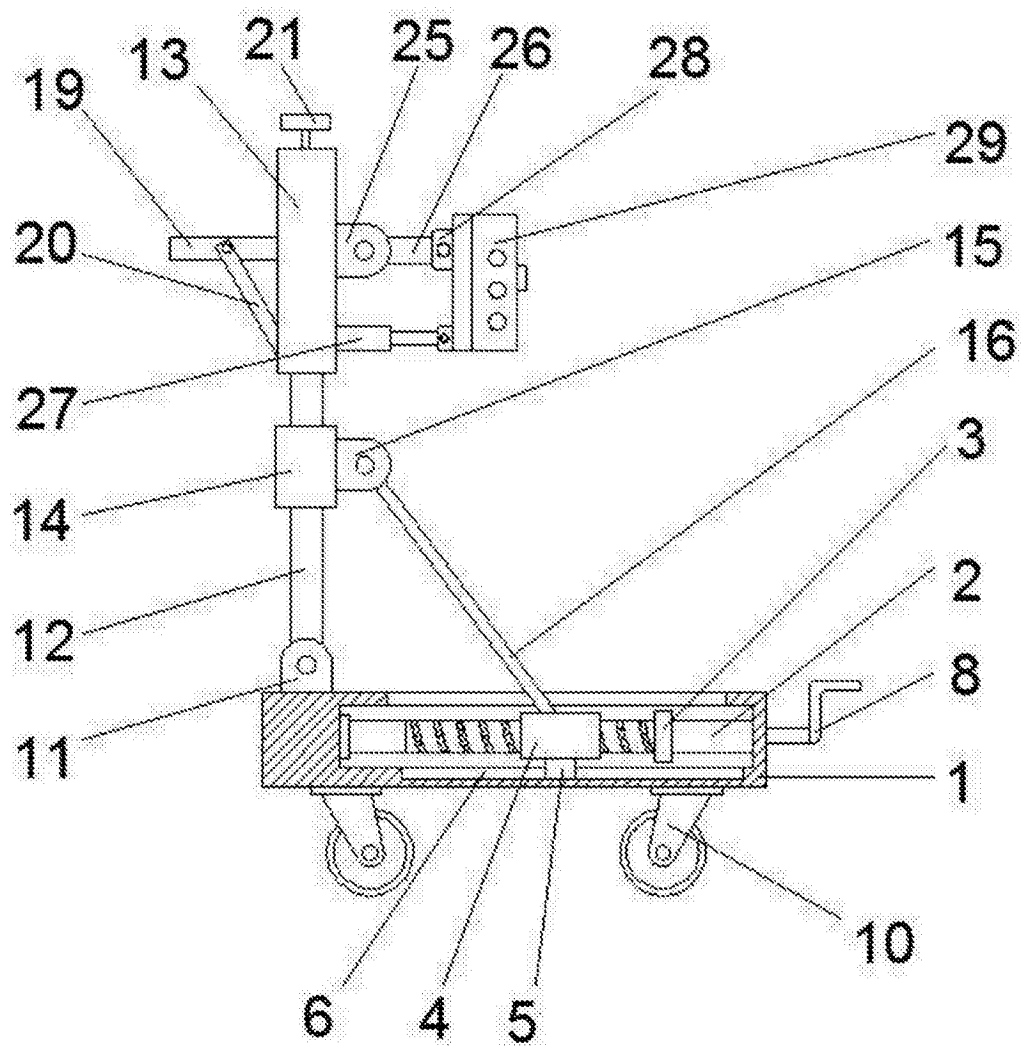


图 1

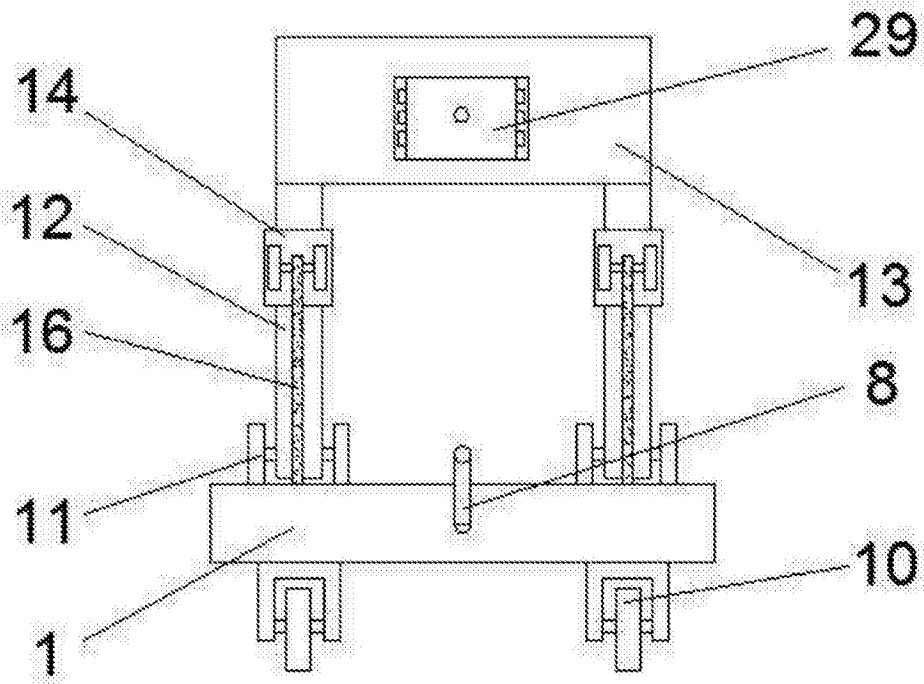


图2

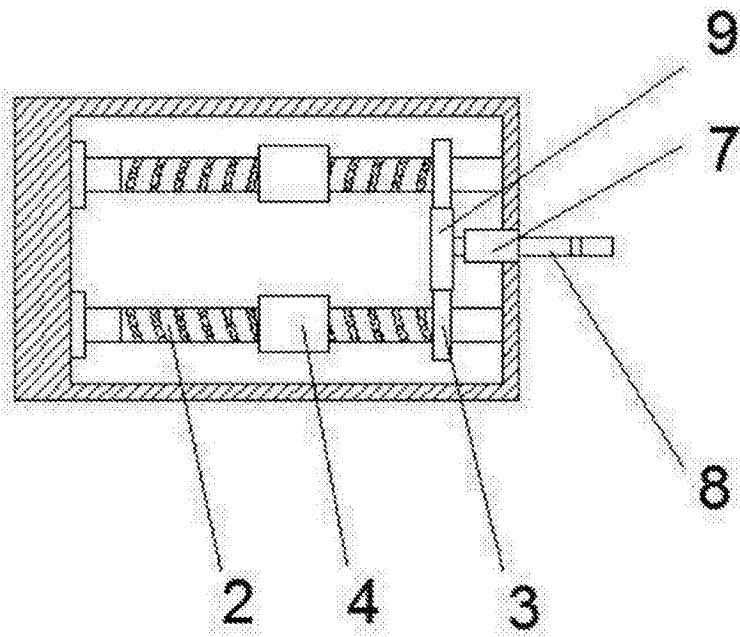


图3

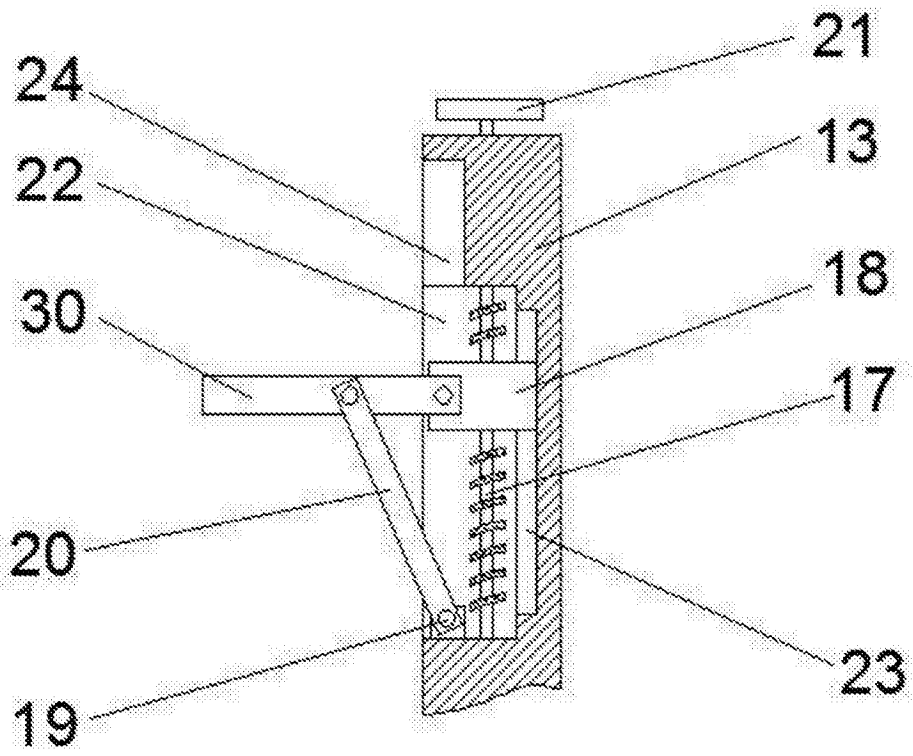


图4