



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105253181 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201510762015. 6

(22) 申请日 2015. 11. 10

(71) 申请人 国网山东沂源县供电公司

地址 256100 山东省淄博市沂源县城历山路  
22 号

(72) 发明人 任相华 唐慎祥 唐新华 齐志华  
白正平 王善华 李怀勇 周丽萍  
齐会会 刘延玲 何娜 董丽华  
张玲庆 宋杰 薛芑 岳扬

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有  
限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

B62B 3/02(2006. 01)

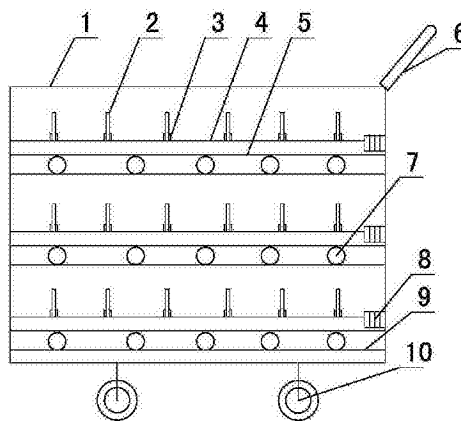
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

多功能电能表运送车

(57) 摘要

本发明涉及一种多功能电能表运送车,属于电力系统运送工具技术领域。本发明所述的多功能电能表运送车,包括车框、车轮和扶手,车框内部由上及下分为多层,对应每层的车框上设有伸缩式侧板,伸缩式侧板通过转轴与车框相连;车框内部每层由下及上依次设有隔板、阻尼弹簧减震器、滑轨和底板,底板上设有可拆卸卡槽,卡槽位置可调,卡槽内设有可拆卸的卡板,卡板的两侧分别设有隔离层,隔板、滑轨和底板的两端均与车框内壁相连;底板的一端与车框之间设有气缸。本发明结构简单,操作便捷,不仅提高了推送车、电能表及电能表箱的使用寿命,而且减轻了工作人员的负担,提高了工作效率,提高了安全系数。



1. 一种多功能电能表运送车,包括车框(1)、车轮(10)和扶手(6),其特征在于:车框(1)内部由上及下分为多层,对应每层的车框(1)上设有伸缩式侧板(11),伸缩式侧板(11)通过转轴与车框(1)相连;车框(1)内部每层由下及上依次设有隔板(9)、阻尼弹簧减震器(7)、滑轨(5)和底板(4),底板(4)上设有可拆卸卡槽(3),卡槽(3)位置可调,卡槽(3)内设有可拆卸的卡板(2),卡板(2)的两侧分别设有隔离层,隔板(9)、滑轨(5)和底板(4)的两端均与车框(1)内壁相连;底板(4)的一端与车框(1)之间设有气缸(8)。

2. 根据权利要求1所述的多功能电能表运送车,其特征在于:隔离层为珍珠棉或者海绵。

3. 根据权利要求1所述的多功能电能表运送车,其特征在于:扶手(6)为U型。

4. 根据权利要求1所述的多功能电能表运送车,其特征在于:车轮(10)为万向轮。

5. 根据权利要求1或4所述的多功能电能表运送车,其特征在于:车轮(10)上设有刹车片。

6. 根据权利要求1所述的多功能电能表运送车,其特征在于:车框(1)内部由上及下分为3-5层。

## 多功能电能表运送车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种多功能电能表运送车,属于电力系统运送工具技术领域。

### 背景技术

[0002] 电能表是用来测量电能的仪表,又称电度表,火表,千瓦小时表,指测量各种电学量的仪表。随着农网升级改造全面开展,城区一户一表改造工程不断深入,需更换新型智能电能表,更换电能表多使用电能表推送车。但是在运送过程中,现有的推送车与电能表或者电能表箱易产生相对移动或者震动,对推送车、电能表及电能表箱造成较大冲击,使其使用寿命大大降低;同时在人工搬运时,负荷较重,增加了工作人员的负担,降低了工作效率,还存在安全隐患。

### 发明内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本发明要解决的技术问题是:提供一种多功能电能表运送车,其结构简单,操作便捷,不仅提高了推送车、电能表及电能表箱的使用寿命,而且减轻了工作人员的负担,提高了工作效率,提高了安全系数。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 所述的多功能电能表运送车,包括车框、车轮和扶手,车框内部由上及下分为多层,对应每层的车框上设有伸缩式侧板,伸缩式侧板通过转轴与车框相连;车框内部每层由下及上依次设有隔板、阻尼弹簧减震器、滑轨和底板,底板上设有可拆卸卡槽,卡槽位置可调,卡槽内设有可拆卸的卡板,卡板的两侧分别设有隔离层,隔板、滑轨和底板的两端均与车框内壁相连;底板的一端与车框之间设有气缸。

[0006] 所述隔离层为珍珠棉或者海绵,减轻运送过程中发生在电能表或者电能表箱与隔离层之间的碰撞。

[0007] 所述扶手为U型。

[0008] 所述车轮为万向轮。

[0009] 所述车轮上设有刹车片。

[0010] 所述车框内部由上及下分为3-5层。

[0011] 所述阻尼弹簧减震器,可有效消除在运送过程中振动对运送车本体、电能表或者电能表箱引起的破坏。

[0012] 所述伸缩式侧板可以沿着转轴打开。

[0013] 所述气缸可以推动底板沿着滑轨做往复运动,实现底板的自动化控制,有效减轻了工作人员的劳动强度,还增加了安全系数。

[0014] 所述卡槽位置可调,是指可根据电能表的大小,调节卡槽的位置,以适应多种规格的需要。

[0015] 需要运送电能表时,启动气缸,推动底板沿着滑轨滑出,在底板底部设置相应的支架,然后将电能表转送至底板上,每两个卡板之间放置一个电能表,然后启动气缸,带动底

板沿着滑轨滑入,最后握住扶手进行运送。

[0016] 需要运送电能表箱时,先将伸缩式侧板打开至与底板平行状态,根据电能表箱的长度调节伸缩式侧板的长度至合适位置,再启动气缸,推动底板沿着滑轨滑出,在底板底部设置相应的支架,拆下卡槽及卡板,然后将电能表箱转送至底板上,然后启动气缸,带动底板沿着滑轨滑入,最后握住扶手进行运送。

[0017] 本发明所具有的有益效果是:

[0018] 本发明结构简单,操作便捷,不仅提高了推送车、电能表及电能表箱的使用寿命,而且减轻了工作人员的负担,提高了工作效率,提高了安全系数。

## 附图说明

[0019] 图 1 是本发明主视图;

[0020] 图 2 是本发明左视图;

[0021] 图中:1、车框;2、卡板;3、卡槽;4、底板;5、滑轨;6、扶手;7、阻尼弹簧减震器;8、气缸;9、隔板;10、车轮;11、伸缩式侧板。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本发明的实施例做进一步描述:

[0023] 实施例 1

[0024] 如图 1 和图 2 所示,所述的多功能电能表运送车,包括车框 1、车轮 10 和扶手 6,车框 1 内部由上及下分为多层,对应每层的车框 1 上设有伸缩式侧板 11,伸缩式侧板 11 通过转轴与车框 1 相连;车框 1 内部每层由下及上依次设有隔板 9、阻尼弹簧减震器 7、滑轨 5 和底板 4,底板 4 上设有可拆卸卡槽 3,卡槽 3 位置可调,卡槽 3 内设有可拆卸的卡板 2,卡板 2 的两侧分别设有隔离层,隔板 9、滑轨 5 和底板 4 的两端均与车框 1 内壁相连;底板 4 的一端与车框 1 之间设有气缸 8。

[0025] 所述的隔离层为珍珠棉。

[0026] 所述的扶手 6 为 U 型。

[0027] 所述的车轮 10 为万向轮。

[0028] 所述的车轮 10 上设有刹车片。

[0029] 所述的车框 1 内部由上及下分为 3 层。

[0030] 所述阻尼弹簧减震器 7,可有效消除在运送过程中振动对运送车本体、电能表或者电能表箱引起的破坏。

[0031] 所述伸缩式侧板 11 可以沿着转轴打开。

[0032] 所述气缸 8 可以推动底板 4 沿着滑轨 5 做往复运动,实现底板 4 的自动化控制,有效减轻了工作人员的劳动强度,还增加了安全系数。

[0033] 所述卡槽 3 位置可调,是指可根据电能表的大小,调节卡槽 3 的位置,以适应多种规格的需要。

[0034] 需要运送电能表时,启动气缸 8,推动底板 4 沿着滑轨 5 滑出,在底板 4 底部设置相应的支架,然后将电能表转送至底板 4 上,每两个卡板 2 之间放置一个电能表,然后启动气缸 8,带动底板 4 沿着滑轨 5 滑入,最后握住扶手 6 进行运送。

[0035] 需要运送电能表箱时,先将伸缩式侧板 11 打开至与底板 4 平行状态,根据电能表箱的长度调节伸缩式侧板 11 的长度至合适位置,再启动气缸 8,推动底板 4 沿着滑轨 5 滑出,在底板 4 底部设置相应的支架,拆下卡槽 3 及卡板 2,然后将电能表箱转送至底板 4 上,然后启动气缸 8,带动底板 4 沿着滑轨 5 滑入,最后握住扶手 6 进行运送。

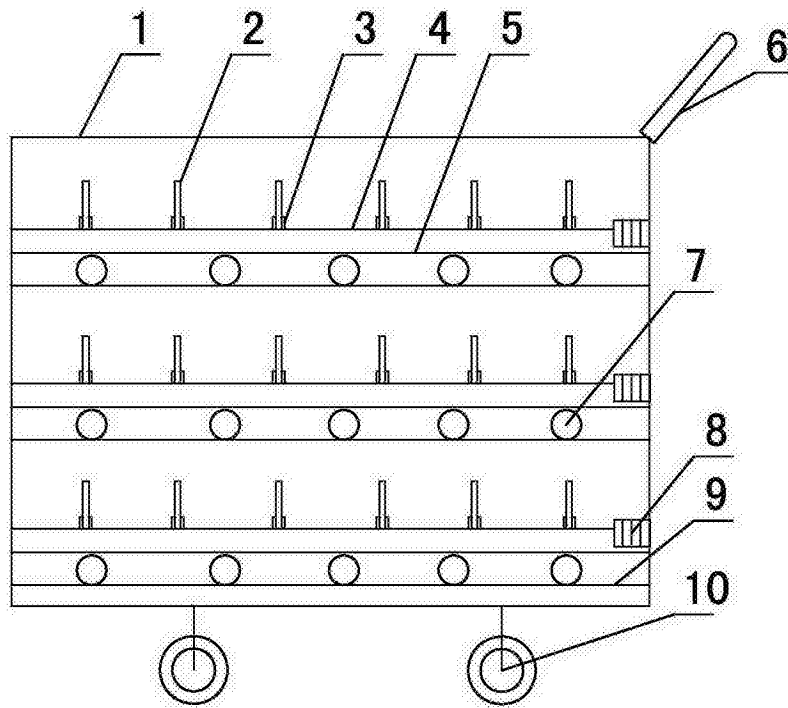


图 1

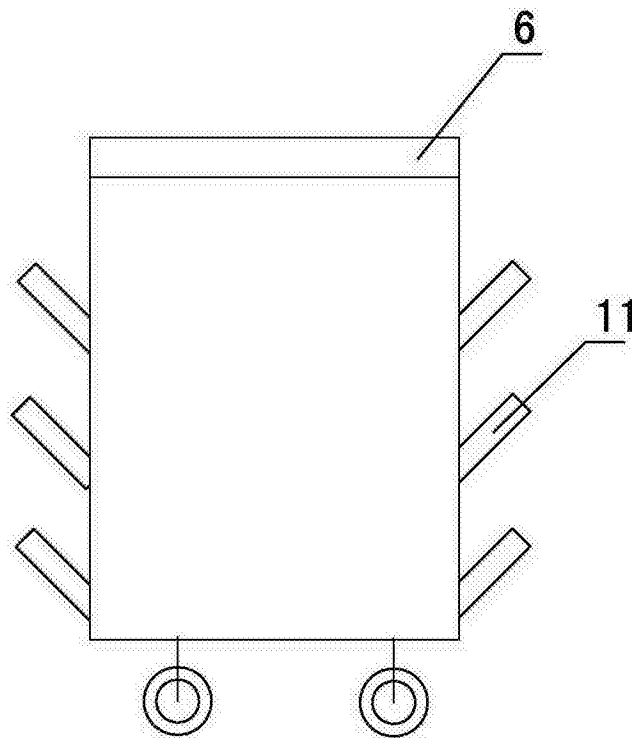


图 2