



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215908818 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 25

(21) 申请号 202122008142.0

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 安徽拓强电气有限公司

地址 231500 安徽省合肥市庐江县高新技术  
产业开发区磻桥路8号

(72) 发明人 崔仁杰

(74) 专利代理机构 合肥洪雷知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34164

代理人 郎海云

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

G01R 11/04 (2006.01)

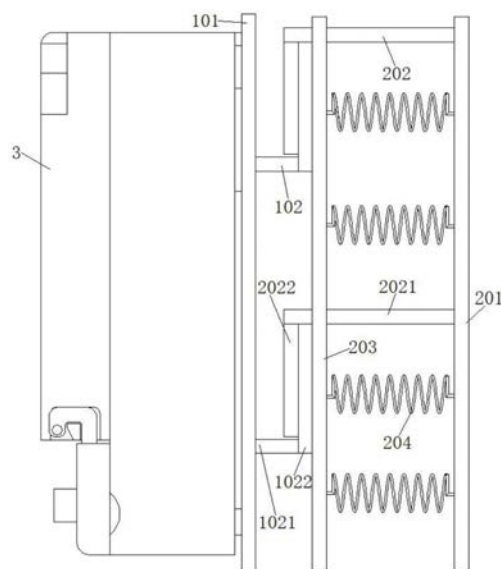
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种便于三相电能表壁挂安装的组件

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于三相电能表壁挂安装的组件,涉及电能表领域。本实用新型包括安装组件和固定组件,安装组件包括安装板和安装部,安装板的一侧面固定连接有若干安装部,固定板的一侧面固定连接有若干定位部,定位块与安装通槽插接配合,联动限位板与固定板之间设置有若干张力弹簧,三相电能表通过螺钉安装在安装板的另一侧面上,固定板通过螺栓安装在墙壁上。通过对安装组件进行操作,使安装组件安装在固定组件上,进而三相电能表安装在墙壁上,整个操作过程简单高效,操作时间短,便于三相电能表的壁挂安装。



1. 一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:包括安装组件(1)和固定组件(2);

所述安装组件(1)包括安装板(101)和安装部(102);所述安装板(101)的一侧面固定连接有若干安装部(102);

所述安装部(102)包括水平安装板(1021)、竖直安装板(1022)、滚轮(1023)和安装通槽(1024);

所述水平安装板(1021)的一端面与安装板(101)固定连接;所述水平安装板(1021)的另一端面与竖直安装板(1022)的一侧面的下部固定连接;所述竖直安装板(1022)的另一侧面设置有若干滚轮(1023);

所述竖直安装板(1022)上开设有若干安装通槽(1024);

所述固定组件(2)包括固定板(201)、定位部(202)、联动限位板(203)和张力的弹簧(204);所述固定板(201)的一侧面固定连接有若干定位部(202);

所述定位部(202)包括水平定位板(2021)、竖直定位板(2022)和定位块(2023);

所述水平定位板(2021)的一端与固定板(201)固定连接;所述水平定位板(2021)的另一端与竖直定位板(2022)的顶部固定连接;

所述竖直定位板(2022)的一侧面设置有若干定位块(2023);所述定位块(2023)与安装通槽(1024)插接配合;

所述联动限位板(203)与固定板(201)之间设置有若干张力的弹簧(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:所述定位部(202)设置有两个;所述安装部(102)与定位部(202)的数量相等。

3. 根据权利要求1所述的一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:所述张力的弹簧(204)设置有四个。

4. 根据权利要求1所述的一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:所述联动限位板(203)上开设有供水平定位板(2021)活动穿过的贯通槽(2031)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:所述联动限位板(203)上开设有供滚轮(1023)滚动的导向凹槽(2032)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于三相电能表壁挂安装的组件,其特征在于:所述导向凹槽(2032)的一端开口、另一端封闭。

## 一种便于三相电能表壁挂安装的组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电能表领域,特别是涉及一种便于三相电能表壁挂安装的组件。

### 背景技术

[0002] 三相电能表是用于测量三相交流电路中电源输出(或负载消耗)的电能的电度表,三相电能表应用于有功电度量计量,主要包括表壳、电路板、继电器、电流互感器、接线盒、计量模块盒等较多的零部件。在实际使用过程中,经常需要将三相电能表安装在墙壁上,通常采用螺栓等安装固定组件将三相电能表安装在墙壁上,这个过程就较为繁琐,安装过程的时间较长,若干安装在墙壁上的较高位置,需要借助梯子等工具,操作时间长也会增加安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种便于三相电能表壁挂安装的组件,通过对安装组件进行操作,使安装组件安装在固定组件上,进而三相电能表安装在墙壁上,以解决上述提出的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种便于三相电能表壁挂安装的组件,包括安装组件和固定组件;所述安装组件包括安装板和安装部;所述安装板的一侧面固定连接有若干安装部;所述安装部包括水平安装板、竖直安装板、滚轮和安装通槽;所述水平安装板的一端面与安装板固定连接;所述水平安装板的另一端面与竖直安装板的一侧面的下部固定连接;所述竖直安装板的另一侧面设置有若干滚轮;所述竖直安装板上开设有若干安装通槽;所述固定组件包括固定板、定位部、联动限位板和张力弹簧;所述固定板的一侧面固定连接有若干定位部;所述定位部包括水平定位板、竖直定位板和定位块;所述水平定位板的一端与固定板固定连接;所述水平定位板的另一端与竖直定位板的顶部固定连接;所述竖直定位板的一侧面设置有若干定位块;所述定位块与安装通槽插接配合;所述联动限位板与固定板之间设置有若干张力弹簧。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述定位部设置有两个;所述安装部与定位部的数量相等。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述张力弹簧设置有四个。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述联动限位板上开设有供水平定位板活动穿过的贯通槽。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述联动限位板上开设有供滚轮滚动的导向凹槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述导向凹槽的一端开口、另一端封闭。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过在安装板的一侧面固定连接有若干安装部,固定板的一侧面固

定连接有若干定位部,定位块与安装通槽插接配合,联动限位板与固定板之间设置有若干张力弹簧,三相电能表通过螺钉安装在安装板的另一侧面上,固定板通过螺栓安装在墙壁上,通过对安装组件进行操作,使安装组件安装在固定组件上,进而三相电能表安装在墙壁上,整个操作过程简单高效,操作时间短,便于三相电能表的壁挂安装。

[0013] 2、本实用新型通过在竖直安装板的另一侧面设置有若干滚轮,联动限位板上开设有供滚轮滚动的导向凹槽,导向凹槽的一端开口、另一端封闭,滚轮在导向凹槽内且沿着导向凹槽上下移动,便于竖直安装板紧靠联动限位板且沿着联动限位板上下移动,便于安装组件的安装。

[0014] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上的所有优点。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,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为本实用新型的一种便于三相电能表壁挂安装的组件的结构示意图;

[0017] 图2为安装组件的结构示意图;

[0018] 图3为固定组件的结构示意图;

[0019] 图4为定位部的结构示意图;

[0020] 图5为联动限位板的结构示意图;

[0021] 图6为图5中A处局部放大图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1-安装组件,2-固定组件,3-三相电能表,101-安装板,102-安装部,1021-水平安装板,1022-竖直安装板,1023-滚轮,1024-安装通槽,201-固定板,202-定位部,203-联动限位板,204-张力弹簧,2021-水平定位板,2022-竖直定位板,2023-定位块,2031-贯通槽,2032-导向凹槽。

## 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“侧”、“端”、“之间”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-6所示,本实用新型为一种便于三相电能表壁挂安装的组件,包括安装组件1和固定组件2。

[0028] 安装组件1包括安装板101和安装部102,安装板101的一侧面固定连接有若干安装部102,三相电能表3通过螺钉安装在安装板101的另一侧面。

[0029] 安装部102设置有两个,安装部102包括水平安装板1021、竖直安装板1022、滚轮1023和安装通槽1024,水平安装板1021的一端面与安装板101固定连接,水平安装板1021的另一端面与竖直安装板1022的一侧面的下部固定连接,竖直安装板1022上开设有若干安装通槽1024。

[0030] 固定组件2包括固定板201、定位部202、联动限位板203和张力弹簧204,固定板201的一侧面固定连接有若干定位部202,固定板201通过螺栓安装在墙壁上。

[0031] 定位部202设置有两个,安装部102与定位部202一一对应。定位部202包括水平定位板2021、竖直定位板2022和定位块2023,水平定位板2021的一端与固定板201固定连接,水平定位板2021的另一端与竖直定位板2022的顶部固定连接,竖直定位板2022的一侧面设置有若干定位块2023,定位块2023与安装通槽1024插接配合。

[0032] 联动限位板203与固定板201之间设置有若干张力弹簧204,张力弹簧204设置有四个。张力弹簧204的张力作用使联动限位板203与定位块2023相抵靠。

[0033] 联动限位板203上开设有供水平定位板2021活动穿过的贯通槽2031,联动限位板203滑动安装在水平定位板2021上。

[0034] 本实施例中:首先将竖直安装板1022抵靠在联动限位板203的一侧面,然后推动竖直安装板1022使联动限位板203压缩张力弹簧204,进而使竖直安装板1022能够向上插入联动限位板203与定位块2023之间的空隙,然后向上移动竖直安装板1022使竖直安装板1022的顶部与水平定位板2021相接触,然后松开竖直安装板1022,张力弹簧204的张力作用使联动限位板203推动竖直安装板1022与竖直定位板2022相接触,定位块2023插入安装通槽1024内,这样安装组件1就能安装在固定组件2上,进而三相电能表3就能安装在墙壁上,整个操作过程简单高效,操作时间短,便于三相电能表3的壁挂安装。

[0035] 实施例二

[0036] 基于上述实施例一所述的技术方案,竖直安装板1022的另一侧面设置有若干滚轮1023,联动限位板203上开设有供滚轮1023滚动的导向凹槽2032,导向凹槽2032的一端开口、另一端封闭,滚轮1023在导向凹槽2032内且沿着导向凹槽2032上下移动,便于竖直安装板1022紧靠联动限位板203且沿着联动限位板203上下移动,便于安装组件1的安装。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。



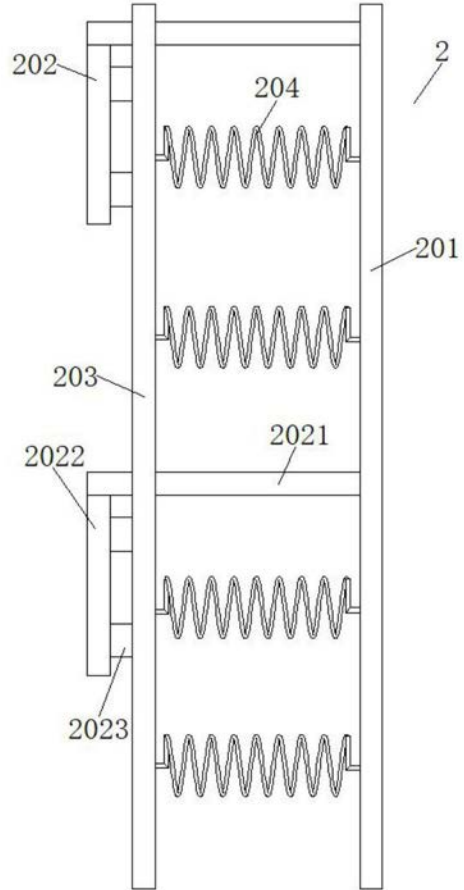


图3

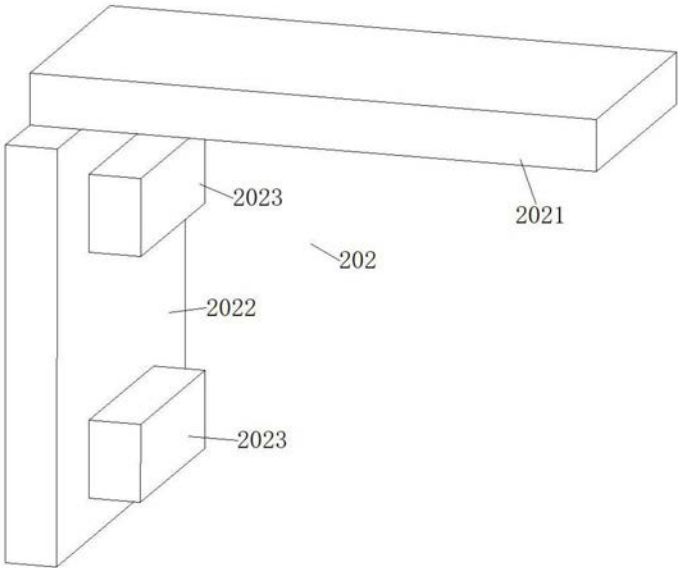


图4

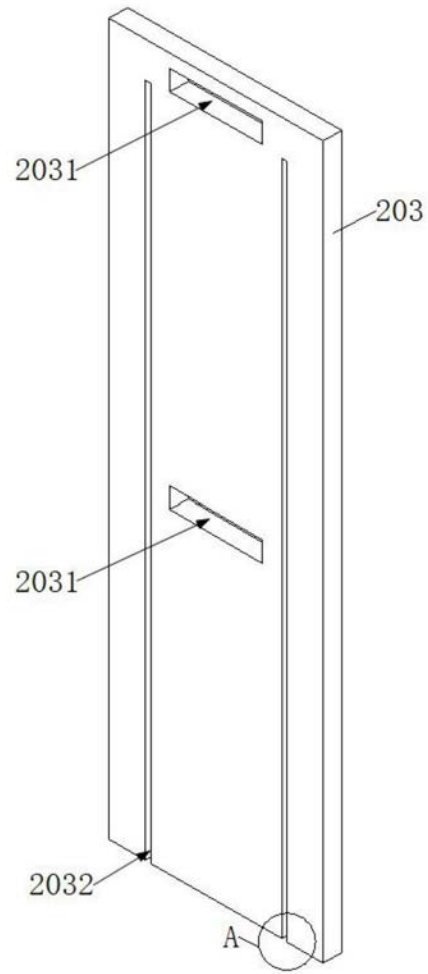


图5

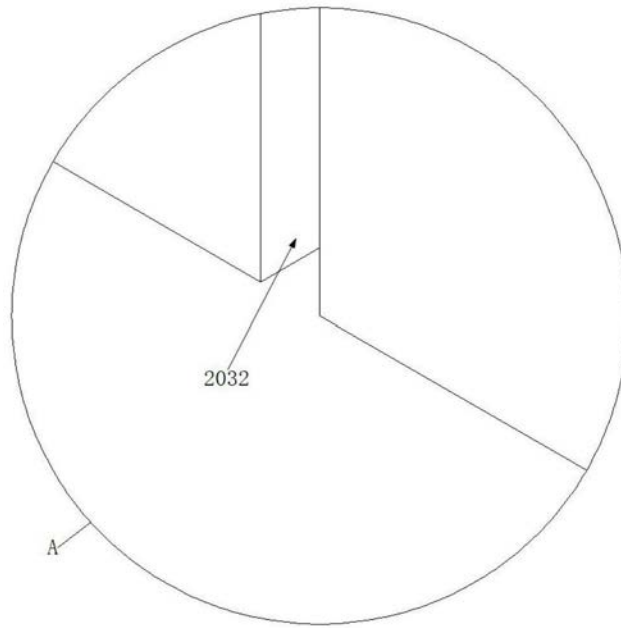


图6