



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203941199 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420321557. 0

(22) 申请日 2014. 06. 17

(73) 专利权人 宁波三星电气股份有限公司

地址 315131 浙江省宁波市鄞州区姜山镇明
光北路 1166 号奥克斯工业园

(72) 发明人 毛犇 胡宇梁 白文聪 徐建峰
张宇航

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 李迎春

(51) Int. Cl.

G01R 11/00(2006. 01)

G01R 11/04(2006. 01)

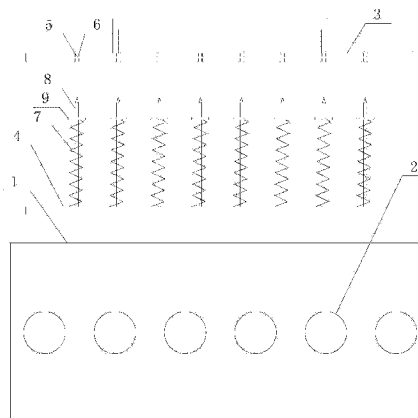
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

电能表

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电能表,包括底壳(1)、端钮盒(2)和线路板(3),所述的端钮盒(2)设在壳体(1)底部;所述的线路板(3)固定在底壳(1)内;所述的电能表还包括一电连接装置,所述的电连接装置包括一固定板(4)、多根与端钮盒(2)电连接的顶针以及与顶针数量相同且均设在线路板(3)上的通孔(5),所述的通孔(5)内及通孔两侧面均设有铜片(6);所述多根顶针的一端均固定在固定板(4)上,所述多根顶针的另一端一一对应地插在通孔(5)内。上述电能表占用空间小且安装效率高。



1. 一种电能表,包括底壳(1)、端钮盒(2)和线路板(3),所述的端钮盒(2)设在壳体(1)底部;所述的线路板(3)固定在底壳(1)内;其特征在于:所述的电能表还包括一电连接装置,所述的电连接装置包括一固定板(4)、多根与端钮盒(2)电连接的顶针以及与顶针数量相同且均设在线路板(3)上的通孔(5),所述的通孔(5)内及通孔两侧面均设有铜片(6);所述多根顶针的一端均固定在固定板(4)上,所述多根顶针的另一端一一对应地插在通孔(5)内。

2. 根据权利要求1所述的电能表,其特征在于:所述的顶针包括一弹簧(7)、一导电针(8)以及一滑块(9),所述的导电针(8)固定在固定板(4)上;所述的滑块(9)滑动配合在导电针(8)上;所述的弹簧(7)套接在导电针(8)外;所述弹簧(7)的一端与固定板(4)固定连接,所述弹簧(7)的另一端与滑块(9)固定连接。

电能表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电能表。

背景技术

[0002] 现有技术的电能表包括底壳、端钮盒、排线和线路板,所述的端钮盒设在壳体底部;所述的线路板固定在底壳内;所述的排线设在线路板与底壳之间;所述排线的一端与端钮盒电连接,所述排线的另一端与线路板焊接。上述结构的电能表存在以下不足:由于排线是被线路板盖住的,因此导致排线的长度较长,使得排线的存在不仅占用了电能表内的空间,而且由于焊接的效率低,因此必然会影响电能表的安装效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,提供一种占用空间小且安装效率高的电能表。

[0004] 本实用新型的技术方案是,提供一种电能表,包括底壳、端钮盒和线路板,所述的端钮盒设在壳体底部;所述的线路板固定在底壳内;所述的电能表还包括一电连接装置,所述的电连接装置包括一固定板、多根与端钮盒电连接的顶针以及与顶针数量相同且均设在线路板上的通孔,所述的通孔内及通孔两侧均设有铜片;所述多根顶针的一端均固定在固定板上,所述多根顶针的另一端一一对应地插在通孔内。

[0005] 所述的顶针包括一弹簧、一导电针以及一滑块,所述的导电针固定在固定板上;所述的滑块滑动配合在导电针上;所述的弹簧套接在导电针外;所述弹簧的一端与固定板固定连接,所述弹簧的另一端与滑块固定连接。

[0006] 采用以上结构后,本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0007] 本实用新型电能表通过一电连接装置将端钮盒与线路板连接在一起,用顶针代替了排线,避免了较长排线所占用的空间,因此使得本实用新型电能表的占用空间较小,而且由于不需要焊接,因此使得本实用新型电能表的安装效率较高。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型电能表第一方位的结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型电能表第二方位的结构示意图。

[0010] 图中所示1、底壳,2、端钮盒,3、线路板,4、固定板,5、通孔,6、铜片,7、弹簧,8、导电针,9、滑块。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图1、图2所示,本实用新型一种电能表,包括底壳1、端钮盒2和线路板3,所述的端钮盒2设在壳体1底部;所述的线路板3固定在底壳1内;所述的电能表还包括一电连接装置,所述的电连接装置包括一固定板4、多根与端钮盒2电连接的顶针以及与顶针数

量相同且均设在线路板 3 上的通孔 5, 多根导电针 8 的底端与端钮盒 2 通过多根导线连接起来; 所述的通孔 5 内及通孔两侧面均设有铜片 6; 所述多根顶针的一端均固定在固定板 4 上, 所述多根顶针的另一端一一对应地插在通孔 5 内。

[0013] 所述的顶针包括一弹簧 7、一导电针 8 以及一滑块 9, 所述的导电针 8 固定在固定板 4 上; 所述的滑块 9 滑动配合在导电针 8 上, 滑块 9 上有通孔, 通孔与导电针 8 滑动配合; 所述的弹簧 7 套接在导电针 8 外; 所述弹簧 7 的一端与固定板 4 固定连接, 所述弹簧 7 的另一端与滑块 9 固定连接。

[0014] 以上仅就本实用新型的最佳实施例作了说明, 但不能理解为是对权利要求的限制。本实用新型不仅限于以上实施例, 其具体结构允许有变化。但凡在本实用新型独立权利要求的保护范围内所作的各种变化均在本实用新型的保护范围内。

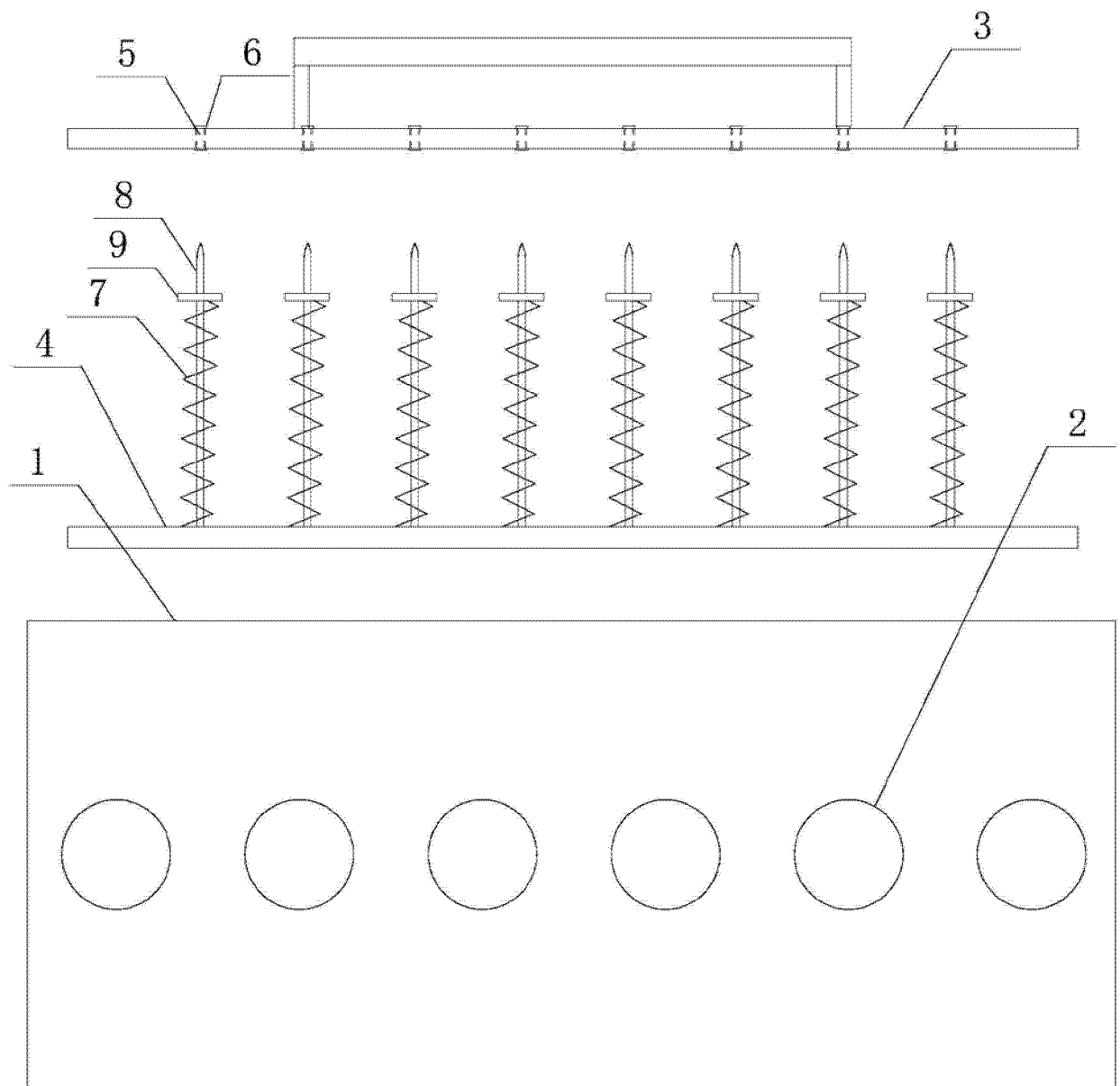


图 1

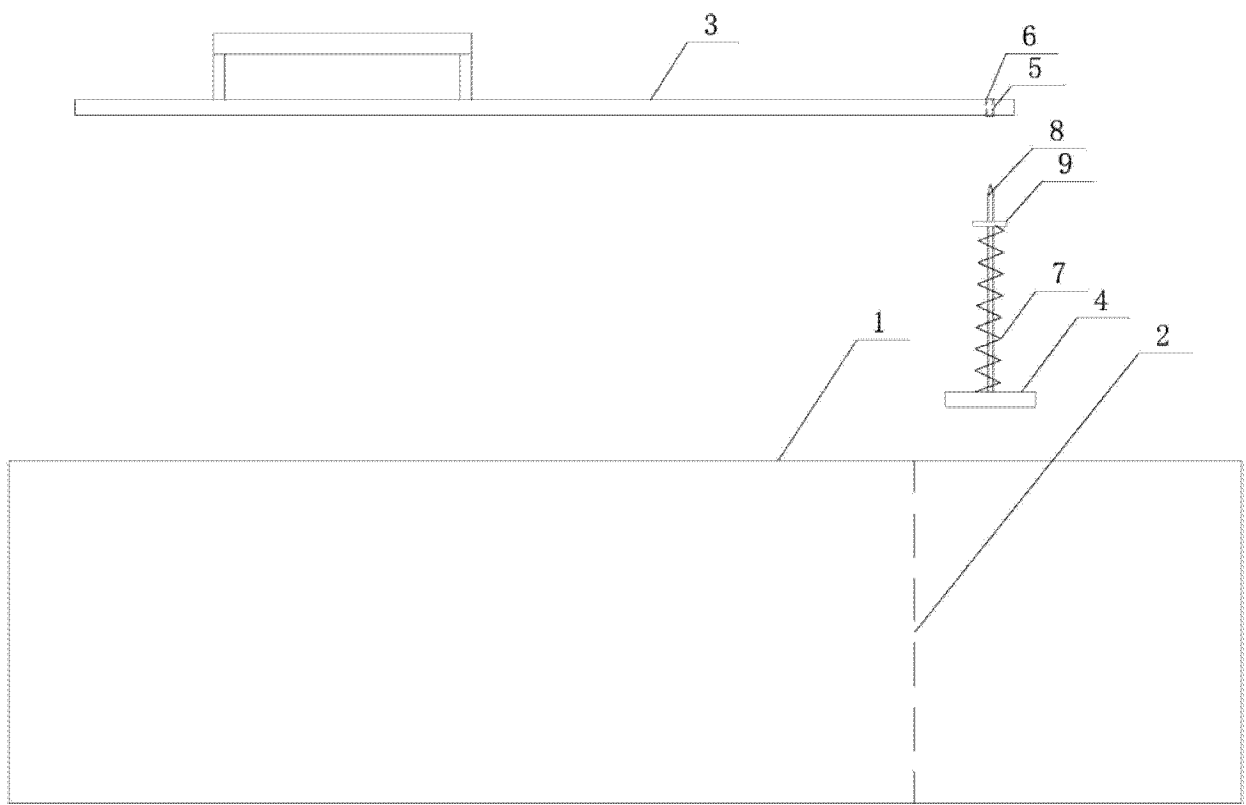


图 2