



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201628766 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020181030. 4

(22) 申请日 2010. 04. 15

(73) 专利权人 汪国强

地址 314300 浙江省海盐县武原镇新桥南路
34-4 号

(72) 发明人 汪国强

(51) Int. Cl.

G01R 35/04 (2006. 01)

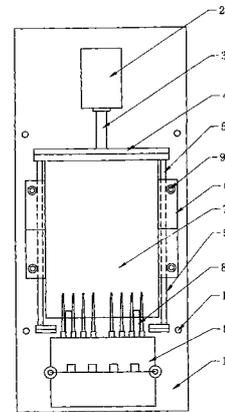
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,包括安装板(1), 固定在安装板(1)上的气缸(2), 其特征在于所述气缸(2)的下端固定连接压条(4), 所述压条(4)位于电能表(7)的上方, 所述压条(4)的下方设置有对压条(4)下移过程中起限位作用的限位条(6), 所述限位条(6)固定在所述安装板(1)上, 所述压条(4)连接有牵引条(5), 所述牵引条(5)下端设置牵引块(51), 所述牵引块(51)位于电能表(7)的下方。采用本实用新型可以使电能表检测过程中人工操作减少, 劳动强度低, 生产效率高, 更有利于实现自动化检表。



1. 用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,包括安装板(1),固定在安装板(1)上的气缸(2),其特征在于所述气缸(2)的下端固定连接有压紧条(4),所述压紧条(4)位于电能表(7)的上方,所述压紧条(4)的下方设置有对压紧条(4)下移过程中起限位作用的限位条(6),所述限位条(6)固定在所述安装板(1)上,所述压紧条(4)连接有牵引条(5),所述牵引条(5)下端设置牵引块(51),所述牵引块(51)位于电能表(7)的下方。

2. 根据权利要求1所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述限位条(6)开有与牵引条(5)相配合牵引条孔(65),所述牵引条(5)与牵引条孔(65)相配合。

3. 根据权利要求1或2所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述牵引条(5)的数量为2条,所述牵引条(5)位于压紧条(4)的两端。

4. 根据权利要求1或2所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述限位条(6)的数量为2条,所述限位条(6)位于电能表(7)的两侧。

5. 根据权利要求1或2或4所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述限位条(6)设有斜坡面(64)。

6. 根据权利要求1所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述压紧条(4)和牵引块(51)设有斜坡面(64)。

7. 根据权利要求5或6所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述斜坡面(64)为平面或弧面。

8. 根据权利要求4所述的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,其特征在于:所述位于电能表(7)一侧的限位条(6)由上限位条(61)和下限位条(62)相组合。

用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,具体的说就是指电能表在检测前后的接线和脱线过程可以通过自动卡紧升降装置更加方便快速完成,而且为今后实现检表自动化提供了方便。

背景技术

[0002] 现在检测电能表一般多是人工将电能表与电流接线盒的接线棒相连,然后人工取出电能表,这样劳动强度大且效率较低,而且不利于今后实现自动化检测电能表。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种设计合理结构简单,能快速将被检电能表卡紧并又能迅速释放复原的装置,同时被检电能表放入和取出都能非常方便,检测效率可以更高的用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:用于电能表检测装置的自动卡紧升降装置,包括安装板(1),固定在安装板(1)上的气缸(2),其特征在于所述气缸(2)的下端固定连接压紧条(4),所述压紧条(4)位于电能表(7)的上方,所述压紧条(4)的下方设置对压紧条(4)下移过程中起限位作用的限位条(6),所述限位条(6)固定在所述安装板(1)上,所述压紧条(4)连接有牵引条(5),所述牵引条(5)下端设置牵引块(51),所述牵引块(51)位于电能表(7)的下方。

[0005] 本实用新型所述限位条(6)开有与牵引条(5)相配合牵引条孔(65),所述牵引条(5)与牵引条孔(65)相配合。

[0006] 本实用新型所述牵引条(5)的数量为2条,所述牵引条(5)位于压紧条(4)的两端。

[0007] 本实用新型所述限位条(6)的数量为2条,所述限位条(6)位于电能表(7)的两侧。

[0008] 本实用新型所述限位条(6)设有斜坡面(64)。从而使本实用新型在实施时放入和取出电能表更为方便。

[0009] 本实用新型所述压紧条(4)和牵引块(51)设有斜坡面(64)。

[0010] 本实用新型所述斜坡面(64)为平面或弧面。

[0011] 本实用新型所述位于电能表(7)一侧的限位条(6)由上限位条(61)和下限位条(62)相组合。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:

[0013] 1、结构设计简单合理,易于制造。2、采用气缸带动电能表的上下移动,速度快,人工操作减少,劳动强度低,生产效率高,更有利于实现自动化检表。3. 采用牵引条(5)与起导向作用的牵引条孔(65)相配合,提高了本实用新型反复工作的位置精度. 还充分利用空

间来得到导向作用,且在运动过程中不会被卡死。4. 限位条(6)设有斜坡面(64)更能提高放入电能表时的方便性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的气缸活塞未伸出时的结构示意图。

[0015] 图2为图1的左视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的气缸活塞伸出时的结构示意图。

[0017] 图4为图3的左视结构示意图。

[0018] 图5为压紧条的结构示意图。

[0019] 图6为图5的右视结构示意图。

[0020] 图7为限位条的结构示意图。

[0021] 图8为图7的剖视结构示意图。

[0022] 图9为牵引块的结构示意图。

[0023] 图10为图9的左视结构示意图。

[0024] 图11为牵引条的结构示意图。

具体实施方式

[0025] 实施例1:

[0026] 参见图1-图11,

[0027] 本实用新型实施例由安装板1,气缸2,压紧条4,限位条6,牵引条5及牵引块51所组成,所述气缸2固定在安装板1上,所述气缸2通过气缸活塞3与压紧条4固定连接在一起,同时压紧条4位于电能表7的上方,所以当气缸活塞3向下伸出时可以带动电能表7向下移动,同时所述压紧条4的二端连接固定有牵引条5,而牵引条5的下端还固定有牵引块51,牵引块51位于电能表7的下方,所以当电能表检测完毕后,可通过气缸活塞3的回缩带动牵引块51向上移动,由于牵引块51位于电能表7的下方,因而可以将电能表7带回到上方,完全实现接线和脱线的自动化。从而使本实用新型大大减小了劳动强度,提高了生产效率,为以后实现全自动检表创造条件。其中更加具体地说明如下,气缸活塞3通过压紧条4中间的活塞固定孔41相固定连接,所述牵引条5的一端与压紧条4的牵引条固定孔42相固定连接,而牵引条5的另一端与牵引块51中的牵引条固定孔511相固定连接,从而使本实用新型生产制造更加方便。

[0028] 本实施例中,限位条6通过紧固件9和固定孔63固定在安装板1上,对压紧条4在下压时带动电能表7移动起到一个限位的作用,使电能表7在下移过程中能很准确地与下面电流接线盒8中的电流连接棒81对接。而且采用2条限位条6,分别位于电能表7的左右两侧,这样使限位条6限位效果更加好。另一方面所述限位条6还开有一个与牵引条5相配合牵引条孔65,所述牵引条5与牵引条孔65进行孔轴配合,在本实施例中,采用2根牵引条5,所述牵引条5穿过牵引条孔65并可以相对于牵引条孔65作轴向移动,从而提高了本实用新型反复工作的位置精度,还充分利用空间来得到导向作用,且在运动过程中不会被卡死。

[0029] 本实施例中,限位条6,压紧条4和牵引块51都设有斜坡面64,该斜坡面64可以

采用平面或弧面结构,从而使本实用新型更加方便地放入和取出电能表 7。而所述位于电能表 7 一侧的限位条 6 由上限位条 61 和下限位条 62 组合而成,上限位条 61 和下限位条 62 的牵引条孔 65 互相对应。

[0030] 另外需要说明的是:本实施所述的安装板 1 通过安装板固定孔 11 将其固定在电能表检测装置上,而电能表检测装置为现有技术,在此将不再详述。

[0031] 本实用新型的使用方法如下:检测电能表前先将电能表 7 放入两限位条 6 之间、压紧条 4 下方和牵引块 51 上方的预定位置,然后通过气缸 2 推动压紧条 4 向下移动,压紧条 4 下移时与电能表 7 的顶面相接触同时带动电能表 7 向下移动,与安装在电能表 7 下方的电流接线盒 8 中的连接棒 81 相配合进行检测,检测完毕,需取出电能表 7,这时可将气缸 2 带动相互固定连接在一起的压紧条 4 牵引条 5,牵引块 51 向上回升,同时牵引块 51 带动电能表 7 回到上方,从而可以解决由于电流连接棒 81 遮挡住电能表 7 无法顺利取出的问题。其中电流接线盒 8 和电流连接棒 81 为电能表检测装置中的一个部件,为现有技术,在这不再详述。

[0032] 本说明书中所描述的具体实施例,只要未说明具体尺寸的,则可以为与其结构相适应的任何尺寸;同时,所取的零件名称也可以不同。凡依本实用新型构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化,均包括于本实用新型专利的保护范围内。

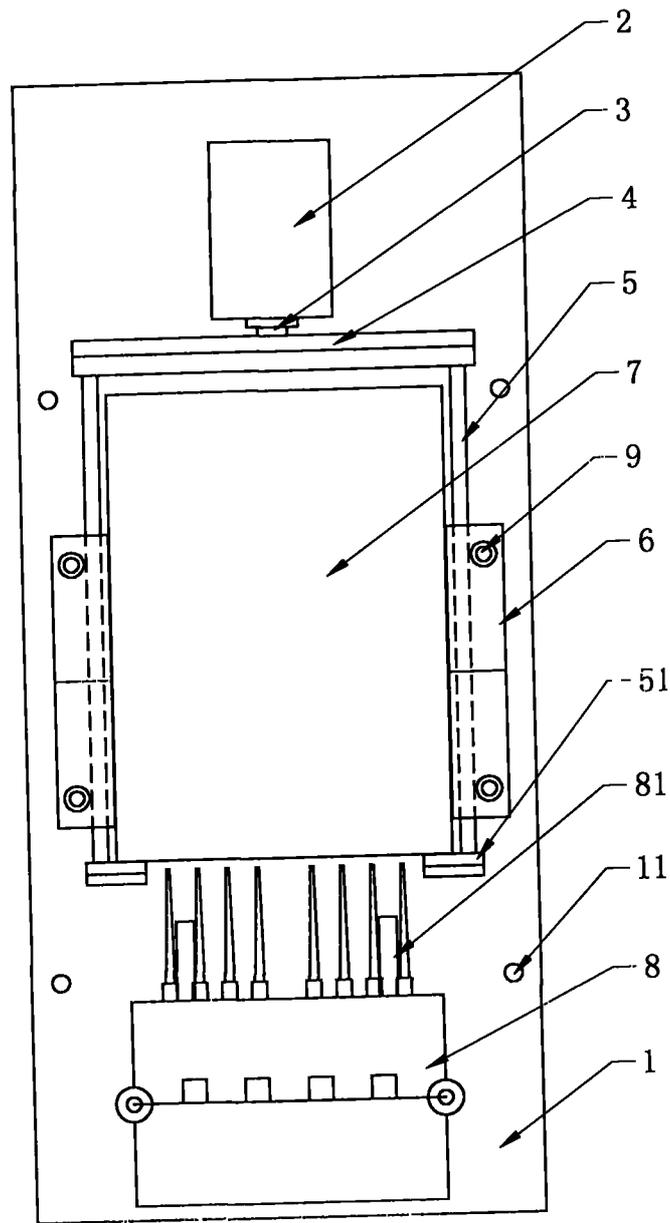


图 1

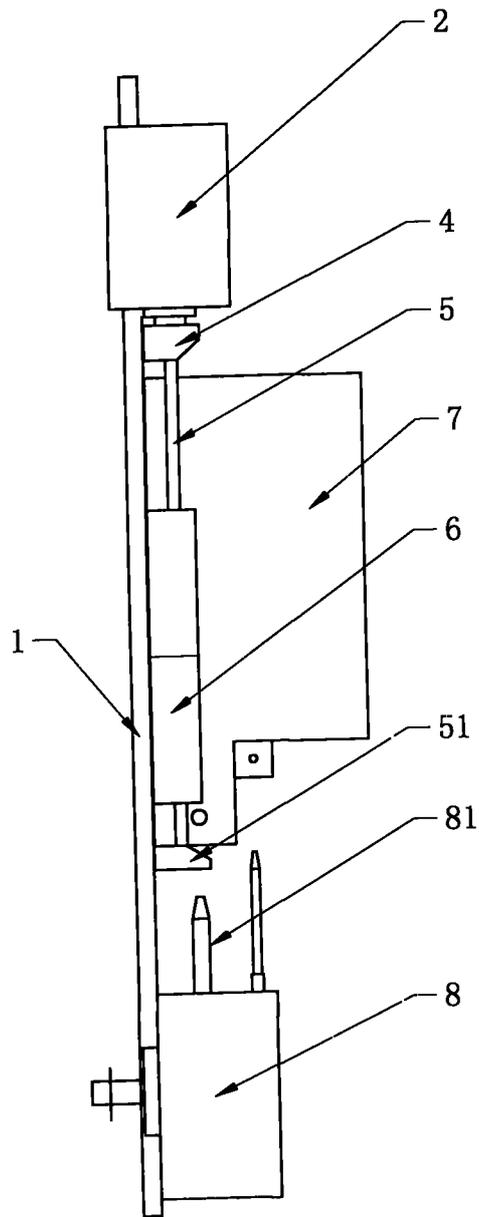


图 2

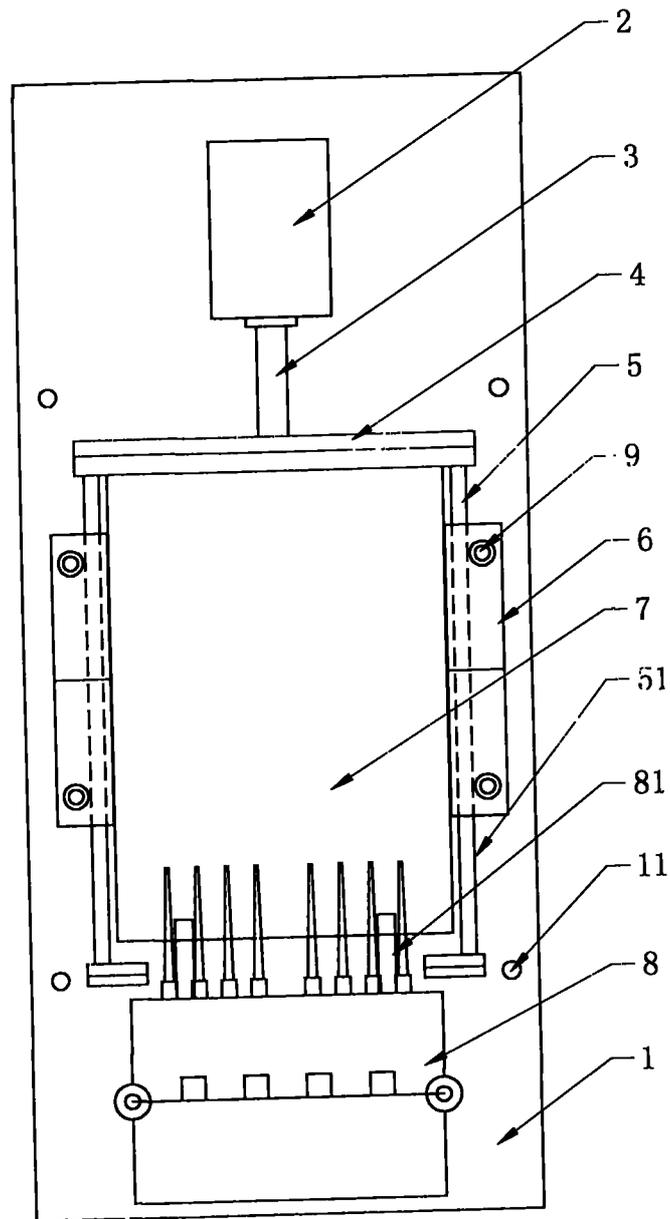


图 3

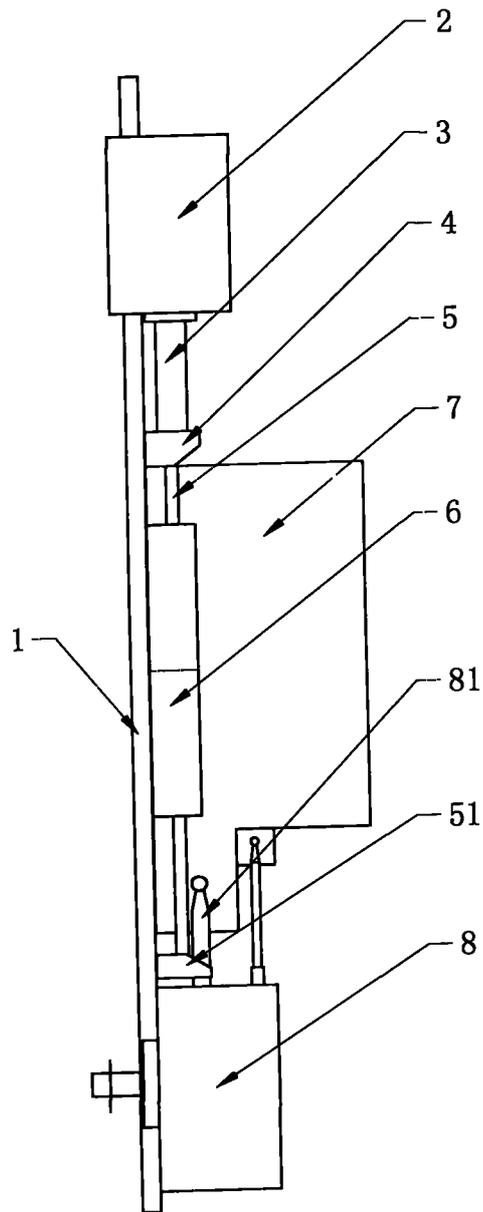


图 4

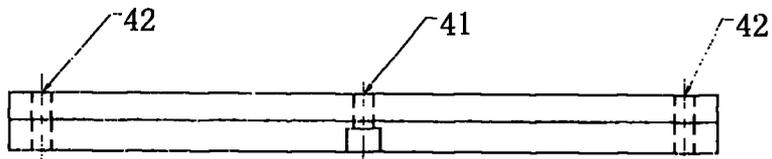


图 5

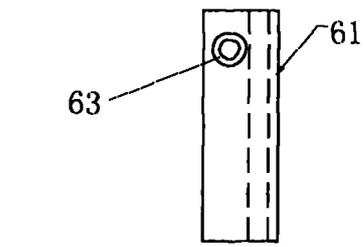


图 6

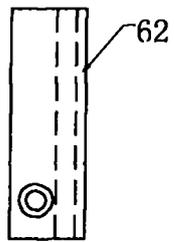


图 7

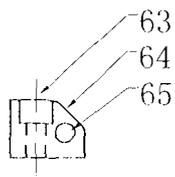


图 8

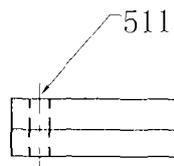


图 9

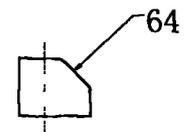


图 10



图 11