



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106960691 A

(43)申请公布日 2017.07.18

(21)申请号 201710256056.7

(22)申请日 2017.04.19

(71)申请人 浙江开民电器有限公司

地址 325802 浙江省温州市苍南县龙港镇
仪邦集团工业园12幢10号

(72)发明人 林振和

(74)专利代理机构 杭州赛科专利代理事务所
(普通合伙) 33230

代理人 付建中

(51) Int. Cl.

G12B 9/04(2006.01)

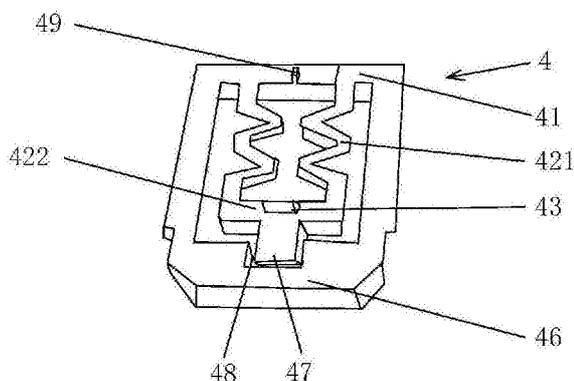
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

仪器仪表的导轨式安装结构

(57)摘要

本发明公开了一种仪器仪表的导轨式安装结构,包括:仪器仪表本体,其能通过卡块安装在导轨上,卡块的中部镂空形成框架,弹性片的一端与框架的第一边框连接,框架的第二边框开设有缺口,弹性片的另一端悬空形成悬空端,悬空端位于缺口内,悬空端截面呈倒梯形,缺口设置有对称的两个倾斜面,倒梯形顶部的宽度大于缺口底部两个倾斜面之间的距离,从而能对悬空端的变形进行限位,定位块位于靠近该悬空端的弹性片上;当需要人工拆卸卡块时,用工具压悬空端,悬空端变形,定位块从凹腔脱离,同时,向外拨动框架的第二边框,将卡块从仪器仪表本体抽出。本发明具有结构简单、成本低、安装方便、使用寿命长的有益效果。



1. 一种仪器仪表的导轨式安装结构,包括:仪器仪表本体(2),其壳体的底部开设有互相垂直的长槽和短槽,靠近长槽的壳体底部设置有两个以上的第一凸块(3),靠近短槽的壳体底部设置有两个第二凸块(21),当导轨(1)插入长槽时,导轨(1)的一侧被第一凸块(3)压制,还包括卡块(4),该卡块(4)的两侧能从短槽插入且两侧被第二凸块(21)压制,卡块(4)的一端则压在导轨(1)的另一侧,卡块(4)设置有定位块(43),定位块(43)能嵌入短槽内的凹腔,其特征是:

卡块(4)的中部镂空形成框架,弹性片的一端与框架的第一边框(41)连接,框架的第二边框(46)开设有缺口(48),弹性片的另一端悬空形成悬空端(47),悬空端(47)位于缺口(48)内,悬空端(47)截面呈倒梯形,缺口(48)设置有对称的两个倾斜面(481),倒梯形顶部的宽度大于缺口(48)底部两个倾斜面(481)之间的距离,从而能对悬空端(47)的变形进行限位,定位块(43)位于靠近该悬空端(47)的弹性片上;

当需要人工拆卸卡块(4)时,用工具压悬空端(47),悬空端(47)变形,定位块(43)从凹腔脱开,同时,向外拨动框架的第二边框,将卡块(4)从仪器仪表本体(2)抽出。

2. 如权利要求1所述的一种仪器仪表的导轨式安装结构,其特征是,所述弹性片由两根长杆(421)和一根短杆(422)制成,两根长杆(421)的一端与所述第一边框(41)连接,两根长杆(421)的另一端与短杆(422)连接,所述的定位块(43)设置在短杆上。

3. 如权利要求2所述的一种仪器仪表的导轨式安装结构,其特征是,所述两根长杆呈对称的W状。

4. 如权利要求1-3任一项所述的一种仪器仪表的导轨式安装结构,其特征是,所述卡块(4)用塑料一体制成。

5. 如权利要求1-3任一项所述的一种仪器仪表的导轨式安装结构,其特征是,所述卡块(4)与所述导轨(1)接触的第一边框(41)设置有销子(49),所述导轨(1)的一个边缘设置有齿状(11),销子(49)的高度能满足插入齿状(11)的内凹处,从而能防止所述仪器仪表本体(2)沿着导轨(1)的长度方向移动。

仪器仪表的导轨式安装结构

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种仪器仪表的导轨式安装结构。

[0003]

背景技术

[0004] 仪器仪表的导轨式安装结构是非常方便且比较成熟的产品,其通常用于小型且重量较轻的仪器仪表,只要用卡扣就能锁住安装,当重量较重且体积比较大的仪器仪表固定时,小的卡扣因弹性有限,不易锁住,当卡扣的弹性片设计较厚时,弹性变差,操作不当容易折断。

[0005]

发明内容

[0006] 本发明根据以上不足,提供了一种仪器仪表的导轨式安装结构,增加了对弹性片的限位装置,防止操作不当折断弹性片。

[0007] 本发明的技术方案是:

一种仪器仪表的导轨式安装结构,包括:仪器仪表本体,其壳体的底部开设有互相垂直的长槽和短槽,靠近长槽的壳体底部设置有两个以上的第一凸块,靠近短槽的壳体底部设置有两个第二凸块,当导轨插入长槽时,导轨的一侧被第一凸块压制,还包括卡块,该卡块的两侧能从短槽插入且两侧被第二凸块压制,卡块的一端则压在导轨的另一侧,卡块设置有定位块,定位块能嵌入短槽内的凹腔,其特征是:

卡块的中部镂空形成框架,弹性片的一端与框架的第一边框连接,框架的第二边框开设有缺口,弹性片的另一端悬空形成悬空端,悬空端位于缺口内,悬空端截面呈倒梯形,缺口设置有对称的两个倾斜面,倒梯形顶部的宽度大于缺口底部两个倾斜面之间的距离,从而能对悬空端的变形进行限位,定位块位于靠近该悬空端的弹性片上;

当需要人工拆卸卡块时,用工具压悬空端,悬空端变形,定位块从凹腔脱开,同时,向外拨动框架的第二边框,将卡块从仪器仪表本体抽出。

[0008] 需要说明的是,设置倒梯形顶部的宽度大于缺口底部两个倾斜面之间的距离,是为了防止弹性片悬空端在工具的用力过度下,变形过度从而折断弹性片,该结构的设置还考虑到塑料模具的加工方便,主要是脱模方便,以便降低加工成本。

[0009] 为了增加弹性,所述弹性片由两根长杆和一根短杆制成,两根长杆的一端与所述第一边框连接,两根长杆的另一端与短杆连接,所述的定位块设置在短杆上。

[0010] 为了能延长长杆的有效长度,所述两根长杆呈对称的W状。

[0011] 作为优选,所述卡块用塑料一体制成。

[0012] 所述卡块与所述导轨接触的第一边框设置有销子,所述导轨的一个边缘设置有齿状,销子的高度能满足插入齿状的内凹处,从而能防止所述仪器仪表本体沿着导轨的长度

方向移动。

[0013] 本发明具有结构简单、成本低、安装方便、使用寿命长的有益效果。

[0014]

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明的卡块结构示意图。

[0017] 图3为本发明的卡块侧视图。

[0018] 图4为本发明卡块的弹性片变形结构示意图。

[0019]

具体实施方式

[0020] 现结合附图对本发明作进一步的说明：

如图所示，一种仪器仪表的导轨式安装结构，包括：仪器仪表本体2，其壳体的底部开设有互相垂直的长槽和短槽，靠近长槽的壳体底部设置有两个以上的第一凸块3，靠近短槽的壳体底部设置有两个第二凸块21，当导轨1插入长槽时，导轨1的一侧被第一凸块3压制，还包括卡块4，该卡块4的两侧能从短槽插入且两侧被第二凸块21压制，卡块4的一端则压在导轨1的另一侧，卡块4设置有定位块43，定位块43能嵌入短槽内的凹腔；

卡块4的中部镂空形成框架，弹性片的一端与框架的第一边框41连接，框架的第二边框46开设有缺口48，弹性片的另一端悬空形成悬空端47，悬空端47位于缺口48内，悬空端47截面呈倒梯形，缺口48设置有对称的两个倾斜面481，倒梯形顶部的宽度大于缺口48底部两个倾斜面481之间的距离，从而能对悬空端47的变形进行限位，定位块43位于靠近该悬空端47的弹性片上；

当需要人工拆卸卡块4时，用工具压悬空端47，悬空端47变形，定位块43从凹腔脱开，同时，向外拨动框架的第二边框，将卡块4从仪器仪表本体2抽出。

[0021] 弹性片由两根长杆421和一根短杆422制成，两根长杆421的一端与第一边框41连接，两根长杆421的另一端与短杆422连接，定位块43设置在短杆422上。

[0022] 两根长杆呈对称的W状。

[0023] 卡块4用塑料一体制成。

[0024] 卡块4与导轨1接触的第一边框41设置有销子49，导轨1的一个边缘设置有齿状11，销子49的高度能满足插入齿状11的内凹处，从而能防止仪器仪表本体2沿着导轨1的长度方向移动。

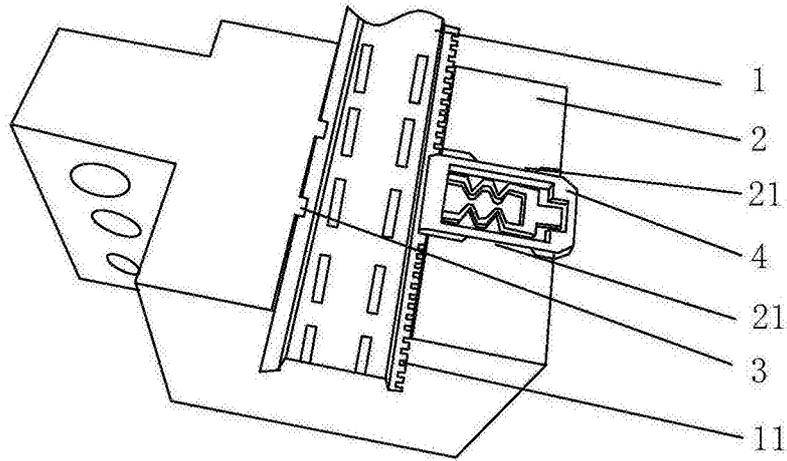


图1

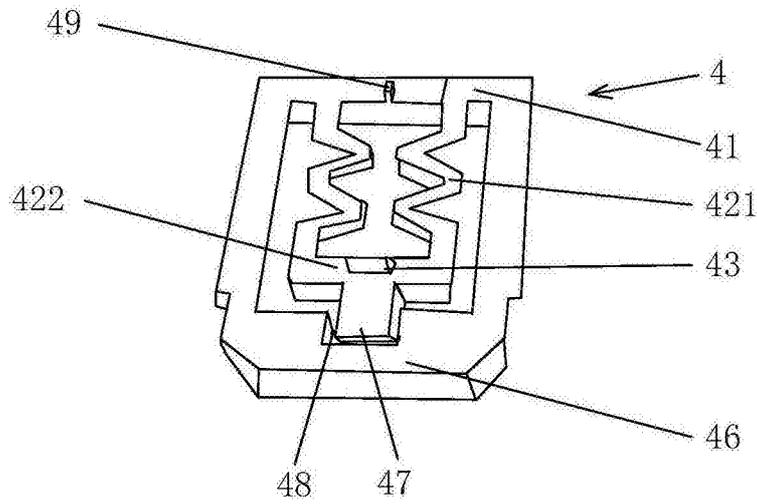


图2

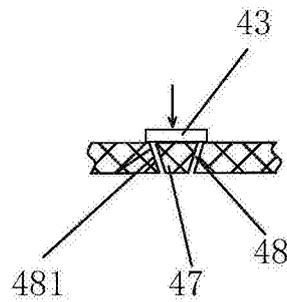


图3

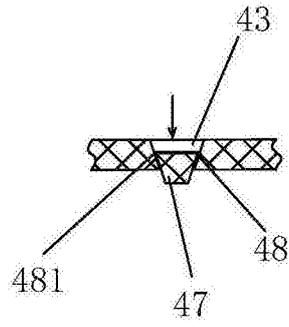


图4