



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205016695 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201520777254. 4

(22) 申请日 2015. 10. 08

(73) 专利权人 宁波高松电子有限公司

地址 315321 浙江省慈溪市逍林镇逍林大道  
1585 号

(72) 发明人 丁高松

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公  
司 33102

代理人 刘凤钦 陈洪娜

(51) Int. Cl.

H01R 9/00(2006. 01)

H01R 9/24(2006. 01)

H01R 4/48(2006. 01)

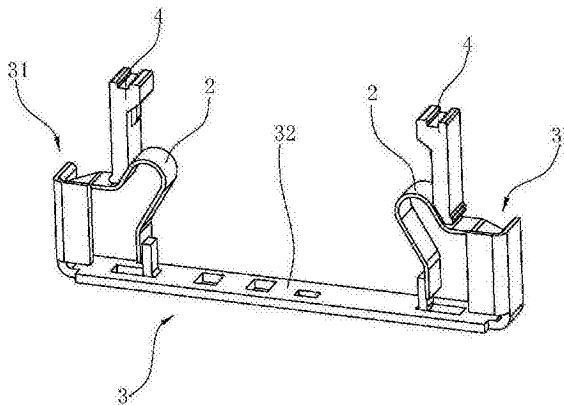
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种轨道式接线端子

(57) 摘要

一种轨道式接线端子,包括有塑料壳体、弹片和载流体,所述塑料壳体的顶部开设有可供导线插入的插孔,其特征在于:所述的塑料壳体内成型有可供所述载流体卡设的槽腔,所述载流体在对应所述插孔的位置设置有所述的弹片,所述载流体上成型有挡壁,所述弹片的末端和所述载流体的挡壁之间形成可夹持所述导线的弹性夹持部,并且,所述弹性夹持部的上方设置有可上下移动且能驱使所述弹片的末端离开所述载流体的按钮。本实用新型的优点在于:载流体上延伸出挡壁,能更好保护导线,防止导线在连接时发生歪斜,或者从弹性夹持部中脱出,提高夹线可靠性和稳定性;挡壁作为载流体的一部分,其强度高,使用寿命长。



1. 一种轨道式接线端子,包括有塑料壳体、弹片和载流体,所述塑料壳体的顶部开设有可供导线插入的插孔,其特征在于:所述的塑料壳体内成型有可供所述载流体卡设的槽腔,所述载流体在对应所述插孔的位置设置有所述的弹片,所述载流体上成型有挡壁,所述弹片的末端和所述载流体的挡壁之间形成可夹持所述导线的弹性夹持部,并且,所述弹性夹持部的上方设置有可上下移动且能驱使所述弹片的末端离开所述载流体的按钮。

2. 根据权利要求1所述的轨道式接线端子,其特征在于:所述载流体呈U形,该载流体的U形两端分别为可与对应的弹片相抵的挡壁,每一所述挡壁的横截面呈L形,每一所述挡壁的L形竖直边与所述载流体的U形底部直条的宽度方向的边沿相连,每一所述挡壁的L形水平边与所述载流体的U形底部直条的长度方向的边沿相连,所述载流体的挡壁内侧面与对应的弹片末端相抵形成所述的弹性夹持部。

3. 根据权利要求2所述的轨道式接线端子,其特征在于:所述弹片的主体呈倒置的U形,该弹片沿所述主体的两个末端分别向外延伸形成一字形的侧翼,所述弹片的其中一个侧翼与所述载流体的对应一侧的挡壁相抵,所述弹片的另一个侧翼与所述载流体的U形底部直条相抵。

4. 根据权利要求3所述的轨道式接线端子,其特征在于:所述载流体的U形底部直条在靠近每一侧挡壁的位置设置有竖直向上翻折的挡块,所述弹片的另一个侧翼与所述挡块相抵并实现定位。

5. 根据权利要求4所述的轨道式接线端子,其特征在于:所述挡块为沿所述载流体的U形底部直条直接冲压而成。

## 一种轨道式接线端子

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种接线端子,特别是一种轨道式接线端子。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,轨道式接线端子是常用的接线端子类型之一,已有的如专利号为 ZL201020204871.2 的中国实用新型专利《轨道式端子台》公开了这样一种端子结构,主要设有一塑料本体、弹片、端子,其中弹片与端子是以多重的嵌扣结构结合在一起,使二者不致上下左右偏移,并同时定位于塑料本体上。又如专利号为 ZL200810300568.X 的中国实用新型《轨道型接地端子结构》则公开了这样一种端子结构,该端子为一金属接地组件与绝缘壳体的组合;该接地组件包括一金属插脚和金属插脚连接的弓部,该弓部向外延伸的第一端与第二端分别扣合在一接地轨道上;该金属插脚具有一略向外张开的头端和形成在头端下边的壁,用以使金属插脚可配装在一簧片支架上,产生一向壳体下边迫紧的作用力,并且在接地组件与壳体之间形成一个间隙;让人员可操作接地端子与轨道分离或结合。

[0003] 上述两个专利中的接线端子内部载流体和弹片的固定方式都较为复杂,而且,在操作过程中没有可直接松开导线的按钮装置,使得操作起来较为不便。另外,上述专利中的接线端子的导线在插入壳体内部后,由于弹片和载流体之间的接触面积不够大,很容易导致导线在连接时发生歪斜或者从弹性体中脱出,从而造成产品可靠性低,使用性能差的问题,因此,还有待于做出进一步的改进。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种使用可靠且结构更为合理的轨道式接线端子。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种轨道式接线端子,包括有塑料壳体、弹片和载流体,所述塑料壳体的顶部开设有可供导线插入的插孔,其特征在在于:所述的塑料壳体内成型有可供所述载流体卡设的槽腔,所述载流体在对应所述插孔的位置设置有所述的弹片,所述载流体上成型有挡壁,所述弹片的末端和所述载流体的挡壁之间形成可夹持所述导线的弹性夹持部,并且,所述弹性夹持部的上方设置有可上下移动且能驱使所述弹片的末端离开所述载流体的按钮。

[0006] 为了进一步提高连接可靠性,作为优选,所述载流体呈 U 形,该载流体的 U 形两端分别为可与对应的弹片相抵的挡壁,每一所述挡壁的横截面呈 L 形,每一所述挡壁的 L 形竖直边与所述载流体的 U 形底部直条的宽度方向的边沿相连,每一所述挡壁的 L 形水平边与所述载流体的 U 形底部直条的长度方向的边沿相连,所述载流体的挡壁内侧面与对应的弹片末端相抵形成所述的弹性夹持部。

[0007] 为了方便安装,作为进一步优选,所述弹片的主体呈倒置的 U 形,该弹片沿所述主体的两个末端分别向外延伸形成一字形的侧翼,所述弹片的其中一个侧翼与所述载流体的对应一侧的挡壁相抵,所述弹片的另一个侧翼与所述载流体的 U 形底部直条相抵。

[0008] 为了安装结构更加紧凑,方便弹片的安装和拆卸,作为优选,所述载流体的 U 形底部直条在靠近每一侧挡壁的位置设置有竖直向上翻折的挡块,所述弹片的另一个侧翼与所述挡块相抵并实现定位。

[0009] 为了简化制造工艺,防止挡块脱落,作为优选,所述挡块为沿所述载流体的 U 形底部直条直接冲压而成。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:载流体上直接延伸出挡壁,能够更好的保护导线,防止导线在连接时发生歪斜,或者从弹性夹持部中脱出,从而提高了夹线的可靠性和稳定性;挡壁直接从载流体延伸,作为载流体的一部分,挡壁的强度较高,不易受损,使用寿命长;一旦挡壁发生破损或者断裂,只需更换载流体单独的零部件,无需将整个壳体报废,方便了维护和更换,节省维修成本。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的接线端子内部立体结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型实施例的接线端子载流体和弹片的立体装配图。

[0013] 图 3 为图 2 所示结构的立体局部分解图。

### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0015] 如图 1~图 3 所示,本实施例公开了一种轨道式接线端子,该轨道式接线端子包括有塑料壳体 1,塑料壳体 1 的顶部开设有可供导线插入的插孔 11,塑料壳体 1 内容置有弹片 2 和载流体 3,塑料壳体 1 的内部成型有可供载流体 3 卡设的槽腔 12,参见图 1。

[0016] 载流体 3 呈 U 形,载流体 3 的 U 形两端分别成型有一个挡壁 31 结构,两侧的挡壁 31 结构呈对称设置,载流体 3 在对应塑料壳体 1 的插孔 11 位置设置有弹片 2,弹片 2 的末端和对应的载流体 3 一侧的挡壁 31 相抵并形成可夹持导线的弹性夹持部,并且,为了操作方便,弹性夹持部的上方还设置有可上下移动且能驱使弹片 2 的末端离开载流体 3 的按钮。

[0017] 载流体 3 每一侧的挡壁 31 横截面均呈 L 形,每一挡壁 31 的 L 形竖直边 311 与载流体 3 的 U 形底部直条 32 的宽度方向的边沿相连,每一挡壁 31 的 L 形水平边 312 与载流体 3 的 U 形底部直条 32 的长度方向的边沿相连,载流体 3 的挡壁 31 内侧面与对应的弹片 2 末端相抵形成弹性夹持部。

[0018] 弹片 2 的主体呈倒置的 U 形,该弹片 2 沿主体的两个末端分别向外延伸形成一字形的侧翼 21;弹片 2 的其中一个侧翼 21 与载流体 3 的对应一侧的挡壁 31 相抵,弹片 2 的另一个侧翼 21 与载流体 3 的 U 形底部直条 32 相抵。

[0019] 为了固定弹片 2,并且方便拆装,载流体 3 的 U 形底部直条 32 在靠近每一侧挡壁 31 的位置设置有竖直向上翻折的挡块 33,挡块 33 为沿载流体 3 的 U 形底部直条 32 直接冲压而成,弹片 2 的其中一个侧翼 21 与载流体 3 的挡壁 31 形成弹性夹持部,弹片 2 的另一个侧翼 21 与挡块 33 相抵以实现弹片 2 在载流体 3 上的定位。

[0020] 本实施例在载流体 3 上直接延伸出挡壁 31 结构,相比传统的无挡壁结构,本实施例的接线端子可以更好的保护导线,防止导线在连接时发生歪斜,或者从弹性夹持部中脱出,从而提高夹线的可靠性和稳定性,保证产品使用性能;其次,本实施例的挡壁 31 直接从

载流体 3 延伸出,作为载流体的一部分,挡壁 31 可以采用五金件,强度更高,有效延长使用寿命;由于挡壁 31 和壳体 1 为非一体成型,一旦挡壁 31 发生破损或者断裂,只需单独更换载流体即可,无需将整个壳体 1 报废,方便了维护和更换,节省维修成本。

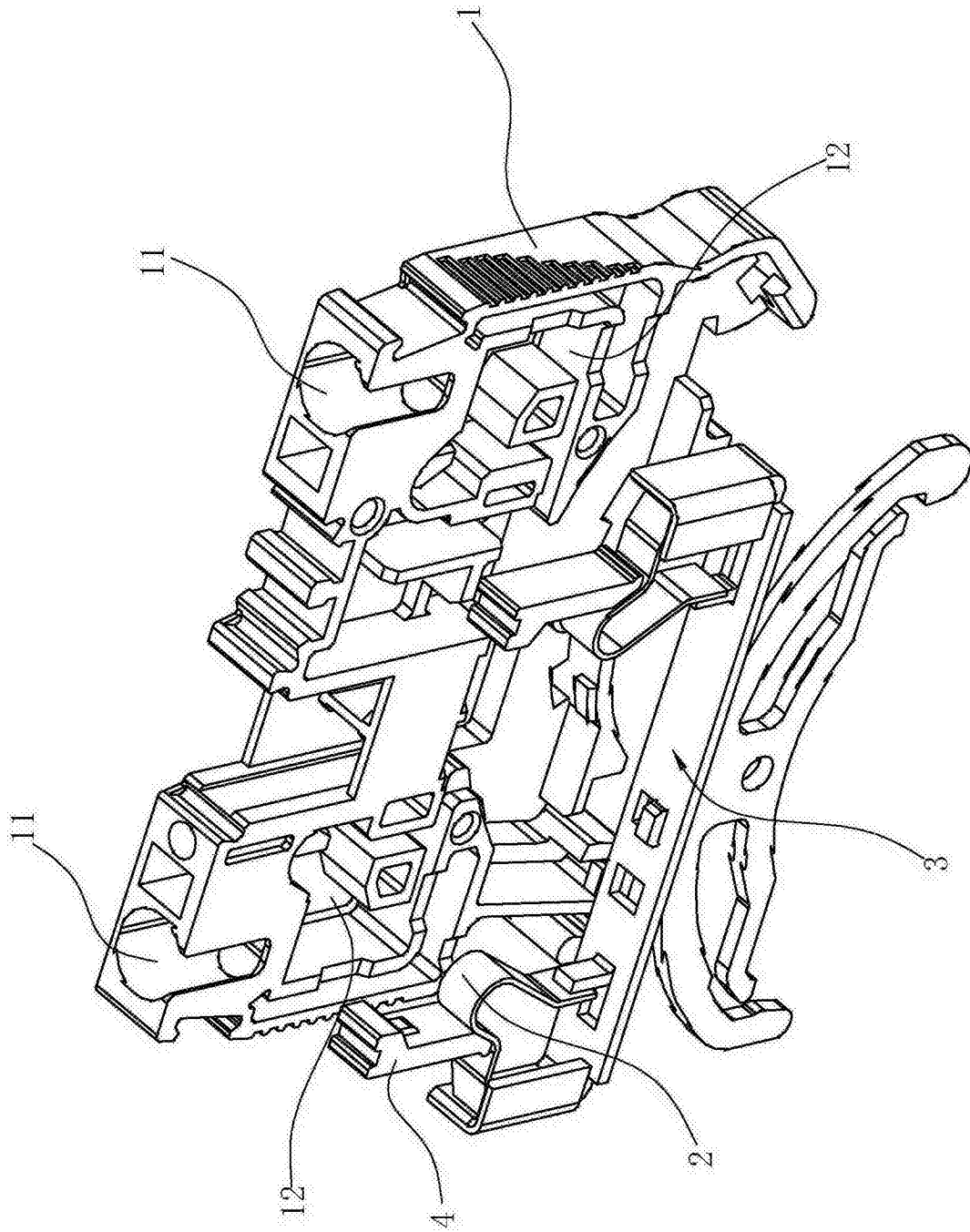


图 1

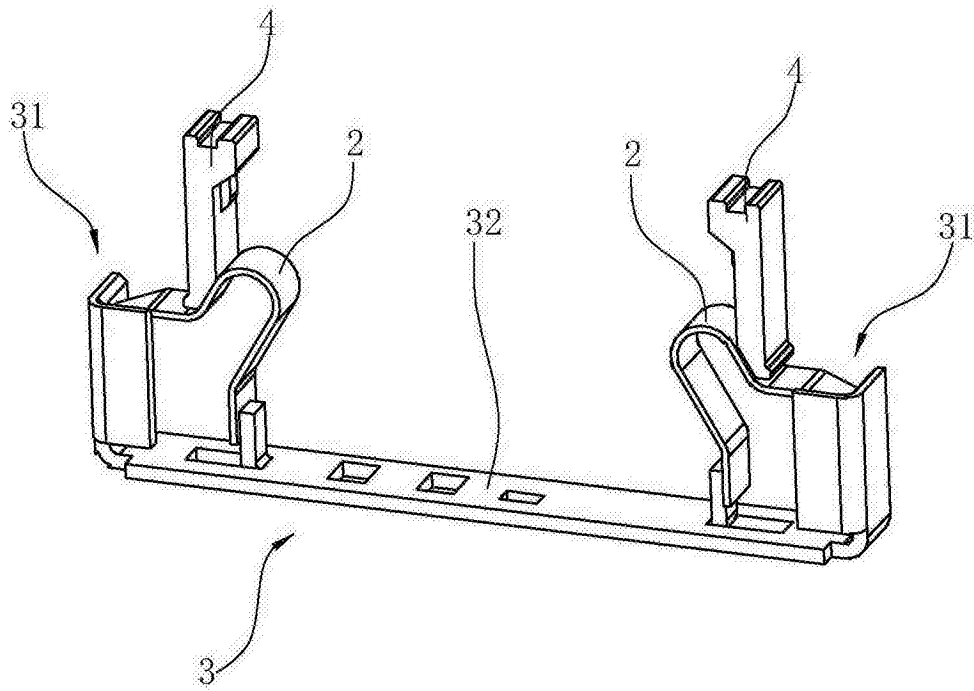


图 2

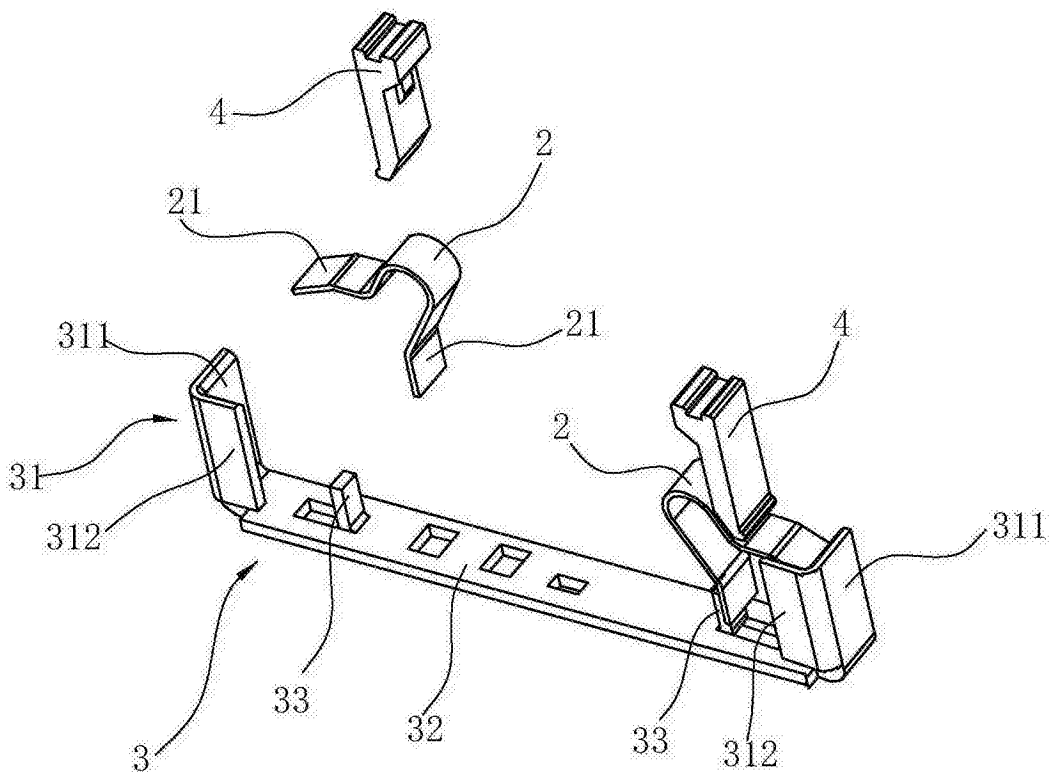


图 3