(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215221137 U
(45)授权公告日 2021.12.17

(21)申请号 202121257120.1

(22)申请日 2021.06.07

(73)专利权人 苏州宏亮电子有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区横泾街道东太湖路2288号

(72)发明人 符广丰

(51)Int.Cl.
*H01R 13/627*(2006.01)
*H01R 13/629*(2006.01)
*H01R 13/621*(2006.01)

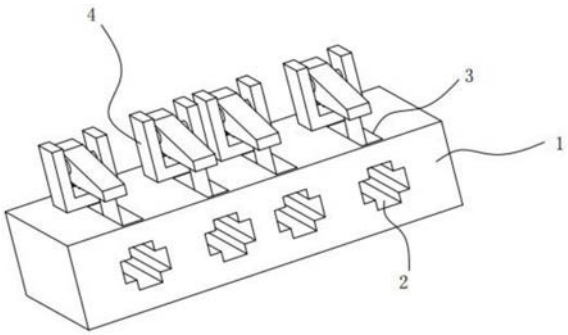
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速连接型接线端子

(57)摘要

本实用新型提供一种快速连接型接线端子，包括：端子；所述固定装置固定安装于所述端子的顶部，所述固定装置包括固定块，所述固定块顶部的中间设置有活动槽，所述活动槽内壁的一侧设置有转动轴，所述转动轴外表面的中间固定安装有挤压板，所述挤压板底部的一侧固定连接有第一弹簧，所述挤压板的另一侧固定连接有斜板。本实用新型提供一种快速连接型接线端子，通过设置固定装置将插入安装槽内的待连接的电线接头进行固定，使得待连接的电线接头无需使用螺丝刀等工具就可以将导线的头固定压紧，操作起来较为方便快速，能实现一次到位、快速接线的目的，而且操作的零部件少，降低了制造成本，便于日后的拆卸，实现快速安装和便捷拆卸。




CN 215221137 U

1.一种快速连接型接线端子,其特征在于,包括:端子;

固定装置,所述固定装置固定安装于所述端子的顶部,所述固定装置包括固定块,所述固定块顶部的中间设置有活动槽,所述活动槽内壁的一侧设置有转动轴,所述转动轴外表面的中间固定安装有挤压板,所述挤压板底部的一侧固定连接有第一弹簧,所述挤压板的另一侧固定连接有斜板,所述斜板的底部固定连接有垂杆,所述垂杆的底端固定连接有压块。

2.根据权利要求1所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述端子的正面设置有安装槽。

3.根据权利要求1所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述端子顶部的一侧设置有连通槽。

4.根据权利要求1所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述端子的正面固定安装有限位装置,所述限位装置包括活动块。

5.根据权利要求4所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述活动块正面的中间设置有限位腔,所述限位腔内壁顶部的一侧固定安装有滑杆。

6.根据权利要求5所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述滑杆的外表面套设有活动板。

7.根据权利要求6所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述活动板底部的中间固定安装有限位块。

8.根据权利要求6所述的一种快速连接型接线端子,其特征在于,所述活动板顶部的一侧固定连接有活动杆,所述活动板顶部的一侧固定安装有第二弹簧。

# 一种快速连接型接线端子

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子领域，尤其涉及一种快速连接型接线端子。

## 背景技术

[0002] 接线端子就是用于实现电气连接的一种配件产品，工业上划分为连接器的范畴，随着工业自动化程度越来越高和工业控制要求越来越严格、精确，接线端子的用量逐渐上涨；随着电子行业的发展，接线端子的使用范围越来越多，而且种类也越来越多。

[0003] 传统的接线方式是将待连接的电线的结合部的绝缘皮剥除，将导体部分扭接在一起，然后在接头处缠绕绝缘胶布使其绝缘或者使用专门的接线帽将电线的外露部分包套住以实现绝缘，这种接线方式操作起来不方便，需要花费的工作量较大，不利于提高效率。

[0004] 后来出现专门用于电线接线的电线端子，其主要包括绝缘外壳和内部导电体，端子内部需要用螺丝刀等工具旋转螺钉而实现导线的压紧，操作起来相对麻烦，无法实现一次到位、快速接线的目的，而且涉及的零部件较多，一定程度增加了制造成本，不便于日后拆卸，安装起来还是不够快速。

[0005] 因此，有必要提供一种快速连接型接线端子解决上述技术问题。

## 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种快速连接型接线端子，解决了需要用螺丝刀等工具旋转螺钉而实现导线的压紧，操作起来相对麻烦，接线时无法实现一次到位、快速接线的目的的问题。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种快速连接型接线端子，包括：端子；

[0008] 固定装置，所述固定装置固定安装于所述端子的顶部，所述固定装置包括固定块，所述固定块顶部的中间设置有活动槽，所述活动槽内壁的一侧设置有转动轴，所述转动轴外表面的中间固定安装有挤压板，所述挤压板底部的一侧固定连接有第一弹簧，所述挤压板的另一侧固定连接有斜板，所述斜板的底部固定连接有垂杆，所述垂杆的底端固定连接有压块。

[0009] 优选的，所述端子的正面设置有安装槽。

[0010] 优选的，所述端子顶部的一侧设置有连通槽。

[0011] 优选的，所述端子的正面固定安装有限位装置，所述限位装置包括活动块。

[0012] 优选的，所述活动块正面的中间设置有限位腔，所述限位腔内壁顶部的一侧固定安装有滑杆。

[0013] 优选的，所述滑杆的外表面套设有活动板。

[0014] 优选的，所述活动板底部的中间固定安装有限位块。

[0015] 优选的，所述活动板顶部的一侧固定连接有活动杆，所述活动板顶部的一侧固定安装有第二弹簧。

[0016] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种快速连接型接线端子具有如下有益效

果：

[0017] 本实用新型提供一种快速连接型接线端子，通过设置固定装置将插入安装槽内的待连接的电线接头进行固定，使得待连接的电线接头无需使用螺丝刀等工具就可以将导线的头固定压紧，操作起来较为方便快速，能实现一次到位、快速接线的目的，而且操作的零部件少，降低了制造成本，便于日后的拆卸，实现快速安装和便捷拆卸。

[0018] 本实用新型提供一种快速连接型接线端子，通过第二弹簧的弹性带动限位块向下压住电线，使得电线保持限位状态，无法随外界的拽动而从安装槽内松动，保持了电线和接线端子连接的稳定性，降低了电线松动的几率，增加了接线端子和连接电线之间的安全性。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的一种快速连接型接线端子第一实施例的结构示意图；

[0020] 图2为图1所示的固定装置结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型提供的一种快速连接型接线端子第二实施例的结构示意图；

[0022] 图4为图1所示的限位装置结构示意图。

[0023] 图中标号：1、端子，2、安装槽，3、连通槽，4、固定装置，41、固定块，42、活动槽，43、转动轴，44、挤压板，45、斜板，46、第一弹簧，47、垂杆，48、压块，5、限位装置，51、活动块，52、限位腔，53、滑杆，54、活动杆，55、第二弹簧，56、活动板，57、限位块。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 请结合参阅图1和图2，其中，图1为本实用新型提供的一种快速连接型接线端子第一实施例的结构示意图；图2为图1所示的固定装置结构示意图。一种快速连接型接线端子，包括：端子1；

[0026] 固定装置4，所述固定装置4固定安装于所述端子1的顶部，所述固定装置4包括固定块41，所述固定块41顶部的中间设置有活动槽42，所述活动槽42内壁的一侧设置有转动轴43，所述转动轴43外表面的中间固定安装有挤压板44，所述挤压板44底部的一侧固定连接有第一弹簧46，所述挤压板44的另一侧固定连接有斜板45，所述斜板45的底部固定连接有垂杆47，所述垂杆47的底端固定连接有压块48。

[0027] 活动槽42是从顶部的中间往下凹陷的，固定块41的正面和背面被连通，形成一个开放的槽。

[0028] 压块48的材质是绝缘材质。

[0029] 所述端子1的正面设置有安装槽2。

[0030] 所述端子1顶部的一侧设置有连通槽3。

[0031] 连通槽3设置在端子1顶部的正前面，固定装置4在端子1顶部的正后面，每条连通槽3的后方都有一个固定装置4，连通槽3方便垂杆47上下移动。

[0032] 本实用新型提供的一种快速连接型接线端子的工作原理如下：

[0033] 在工作时，首先使用者向下按动挤压板44，挤压板44向下挤压第一弹簧46，挤压板44向下的同时带动斜板45向上翘起，同时垂杆47和压块48在安装槽2内顺着连通槽3向上抬起。

[0034] 再将待连接的电线接头从安装槽2内接入，然后松开挤压板44，在第一弹簧46的复原弹力下将挤压板44往上顶，斜板45往下落，带动压块48往下压，将电线接头固定住，从而形成限位。

[0035] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种快速连接型接线端子具有如下有益效果：

[0036] 本实用新型提供一种快速连接型接线端子，通过设置固定装置4将插入安装槽2内的待连接的电线接头进行固定，使得待连接的电线接头无需使用螺丝刀等工具就可以将导线的头固定压紧，操作起来较为方便快速，能实现一次到位、快速接线的目的，而且操作的零部件少，降低了制造成本，便于日后的拆卸，实现快速安装和便捷拆卸。

[0037] 第二实施例

[0038] 请结合参阅图3和图4，基于本申请的第一实施例提供的一种快速连接型接线端子，本申请的第二实施例提出另一种快速连接型接线端子。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式，第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0039] 具体的，本申请的第二实施例提供的一种快速连接型接线端子的不同之处在于，一种快速连接型接线端子，所述端子1的正面固定安装有限位装置5，所述限位装置5包括活动块51。

[0040] 限位装置5设置在端子1正面的安装槽2前面，一个安装槽2安装一个限位装置5。

[0041] 限位装置5可以将连接电线夹住限位，保持电线的稳定，外界轻微的拖拽牵引力不会影响到电线和端子之间连接处的稳定性。

[0042] 所述活动块51正面的中间设置有限位腔52，所述限位腔52内壁顶部的一侧固定安装有滑杆53。

[0043] 限位腔52是一个连通活动块51正面和背面的腔。

[0044] 所述滑杆53的外表面套设有活动板56。

[0045] 所述活动板56底部的中间固定安装有限位块57。

[0046] 所述活动板56顶部的一侧固定连接有活动杆54，所述活动板56顶部的一侧固定安装有第二弹簧55。

[0047] 活动板56顶部的左侧套设在滑杆53的外表面，顶部的右侧和活动杆54底端连接。

[0048] 第二弹簧55的顶端连接限位腔52内壁右侧的顶部，底端连接在活动板56顶部的右侧。

[0049] 本实用新型提供的一种快速连接型接线端子的工作原理如下：

[0050] 在工作时，首先使用者将活动杆54往上拔动，活动杆54往上的同时带动活动板56在滑杆53的外表面移动，第二弹簧55受到挤压，使用者再将待连接的电线接入安装槽2内后，松快活动杆54，在第二弹簧55的复原弹力下，将活动板56向下挤压，使得限位块57将电线限位卡在安装槽2内，这样电线不容易随外界的拖拽而松动。

[0051] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种快速连接型接线端子具有如下有益效果：

[0052] 本实用新型提供一种快速连接型接线端子，通过第二弹簧55的弹性带动限位块57向下压住电线，使得电线保持限位状态，无法随外界的拽动而从安装槽2内松动，保持了电线和接线端子连接的稳定性，降低了电线松动的几率，增加了接线端子和连接电线之间的

安全性。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

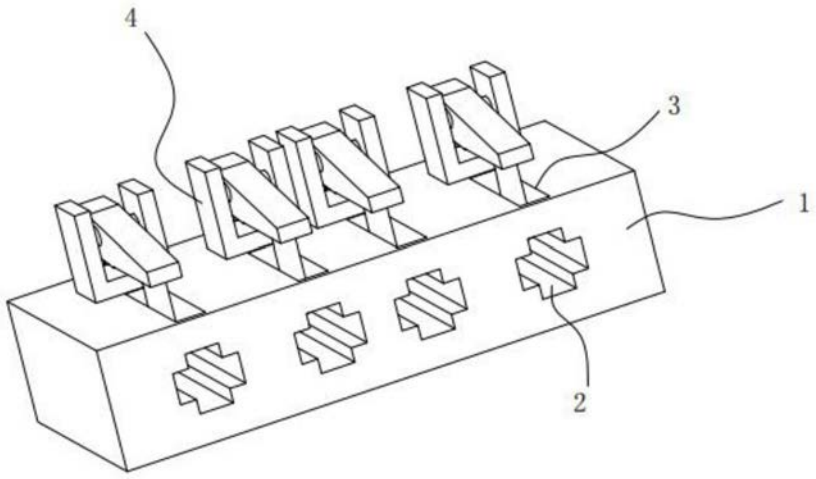



图1

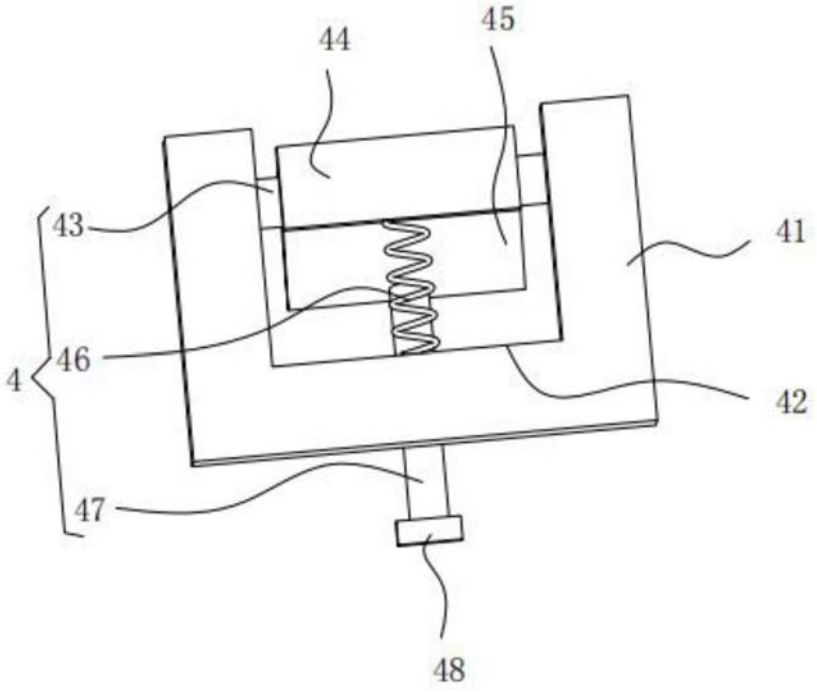



图2

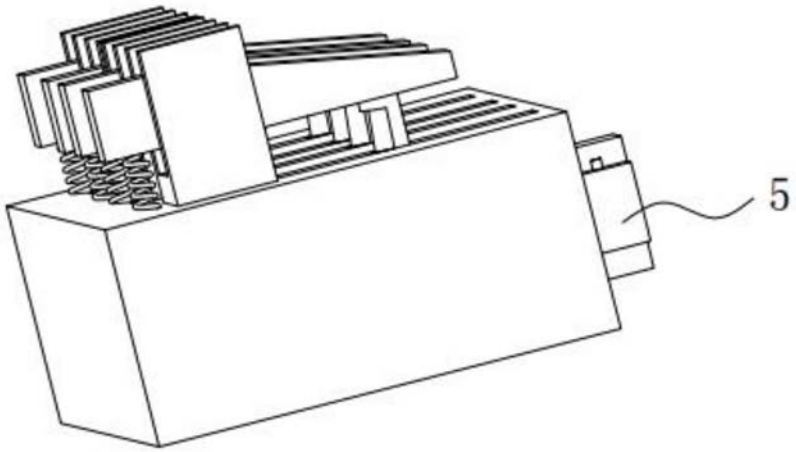



图3

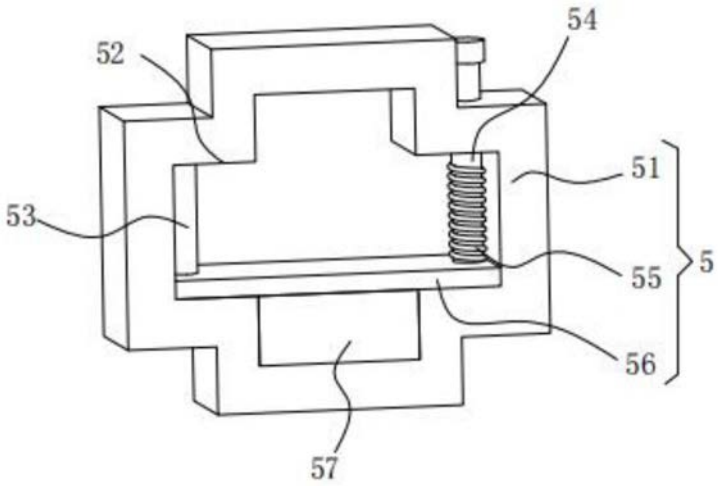



图4