



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206742506 U

(45)授权公告日 2017. 12. 12

(21)申请号 201720657267.7

(22)申请日 2017.06.07

(73)专利权人 宁波公牛电器有限公司

地址 315314 浙江省宁波市慈溪市龙山镇
慈东滨海区

(72)发明人 吴凯 吴秋荣

(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 张圆

(51)Int.Cl.

H01R 4/36(2006.01)

H01R 13/115(2006.01)

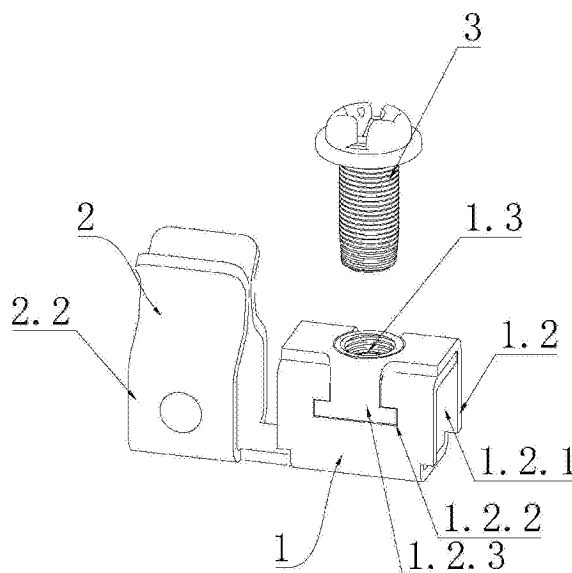
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

鞍型端子带插夹结构

(57)摘要

本实用新型公开一种鞍型端子带插夹结构,包括用于供导线(4)插入并连接的端子(1)和用于供插头插接的插夹(2),所述端子(1)供导线(4)插入面的另一侧设有第一连接端,所述插夹(2)一侧设有第二连接端,所述第一连接端和第二连接端固定连接。本实用新型提供一种插夹不会松动以提高安全性、插夹安装稳定、鞍型端子组件整体导电性能稳定、鞍型端子组件整体装配效率高、操作人员安装导线方便的鞍型端子带插夹结构。



1. 一种鞍型端子带插夹结构,包括用于供导线(4)插入并连接的端子(1)和用于供插头插接的插夹(2),其特征在于:所述端子(1)供导线(4)插入面的另一侧设有第一连接端,所述插夹(2)一侧设有第二连接端,所述第一连接端和第二连接端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述端子(1)的第一连接端凸起设有第一连接部(1.1),所述插夹(2)的第二连接端凸起设有第二连接部(2.1),所述第一连接部(1.1)和第二连接部(2.1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述端子(1)的第一连接端凸起设有第一连接部(1.1),所述第一连接部(1.1)与插夹(2)的第二连接端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述插夹(2)的第二连接端凸起设有第二连接部(2.1),所述第二连接部(2.1)与端子(1)的第一连接端固定连接。

5. 根据权利要求1~4中任一项所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述固定连接指的是为一体式成型。

6. 根据权利要求1~4中任一项所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述固定连接指的是焊接或者铆接。

7. 根据权利要求1所述的鞍型端子带插夹结构,其特征在于:所述端子(1)由片状的第一本体(1.2)折弯成型构成用于容置导线(4)的接线孔(1.2.1),所述插夹(2)由片状的第二本体(2.2)折弯成型构成用于供插头插接的夹头,所述第一本体(1.2)和第二本体(2.2)为一体式成型。

8. 一种插座,其特征在于:包括权利要求1至7中任一项所述的鞍型端子带插夹结构。

9. 一种开关,其特征在于:包括权利要求1至7中任一项所述的鞍型端子带插夹结构。

鞍型端子带插夹结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插座技术领域,特别涉及一种鞍型端子带插夹结构。

背景技术

[0002] 现有的鞍型端子组件结构包括鞍型端子、插夹、螺钉。鞍型端子中空设有接线孔,侧面设置供螺钉安装的螺纹孔,插夹一端的接线部插入接线孔,螺钉拧紧后将插夹压装在鞍型端子的接线孔内,成为鞍型端子组件。在导线装配时,先拧松螺钉漏出鞍型端子的接线孔,将剥好线皮的导线穿入鞍型端子的接线孔内,此时鞍型端子的接线孔内导线位置应在插夹的接线部和螺钉之间,再通过螺钉将导线压装在插夹的接线部上,完成导线安装。

[0003] 上述结构存在以下缺点:

[0004] 1、鞍型端子组件安装在插座内连接导线使用时,先拧松螺钉漏出鞍型端子的接线孔,此时插夹的接线部在没有准确定位情况下会松动引起插夹翘起,在接线部与鞍型端子侧壁之间形成较大间隙,导线会穿入较大间隙中,拧紧螺钉时接线部将歪斜,引起插夹接线部到插座插合面距离变短,严重时将导致防触电性能降低,造成触电事故。

[0005] 2、鞍型端子组件安装在插座内连接导线使用时,首先拧松螺钉漏出鞍型端子的接线孔,将剥好线皮的导线穿入鞍型端子的接线孔内,再拧紧螺钉将导线压装在插夹的接线部和螺钉之间,因插夹接线部压装在鞍型端子的接线孔内,插夹的接线部大小会受鞍型端子的接线孔空间的影响,小型鞍型端子的接线孔较小时,接线部需要设计为同样的小型结构,影响插夹固定的稳定性。

[0006] 3、接线使用时插夹的接线部直接与导线接触,插夹的接线部导电面积和散热面积也越小,进而影响鞍型端子组件的导电性能,且容易导致插夹的接线部温度过高,降低插座长时间使用的可靠性。

[0007] 4、因鞍型端子组件分为鞍型端子、插夹、螺钉三个零件,装入插座之前需要将三个零件组装在一起,会降低组装效率。

[0008] 5、鞍型端子组件连接导线使用时,接线孔内有插夹的接线部作为导电部件,会占用部分接线孔的空间,从而影响导线插入接线孔,造成用户安装使用不方便。

发明内容

[0009] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种插夹不会松动以提高安全性、插夹安装稳定、鞍型端子组件整体导电性能稳定、鞍型端子组件整体装配效率高、操作人员安装导线方便的鞍型端子带插夹结构。

[0010] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案为:一种鞍型端子带插夹结构,包括用于供导线插入并连接的端子和用于供插头插接的插夹,所述端子供导线插入面的另一侧设有第一连接端,所述插夹一侧设有第二连接端,所述第一连接端和第二连接端固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 端子和插夹通过第一连接端和第二连接端固定连接,鞍型端子组件安装在插座内

接线使用时,即使插夹没有准确定位,插夹也不会翘起,在插夹与鞍型端子侧壁之间更不会形成较大间隙,导线不会穿入较大间隙中,拧紧螺钉时插夹在插座内的位置也不会歪斜,更不会引起插夹顶部到插座插合面距离变短,防触电性能不受影响,不容易发生触电事故;

[0013] 插夹与端子固定连接,插夹导电部分的大小不会受鞍型端子的接线孔空间的影响,接线使用时端子和固定的插夹直接与导线接触,从而保证导线接入后的稳定性;

[0014] 插夹与端子固定连接,接线使用时端子和固定的插夹直接与导线接触,与导线装配后导电面积和散热面积为最大,鞍型端子组件的导电性能也就越好、导电产生的温度也越低,从而提高插座长时间使用的可靠性;

[0015] 插夹与端子固定连接,组装时仅需安装带插夹的端子、螺钉两个零件,装配效率高;

[0016] 插夹与端子固定连接,用户安装导线时,导线直接插入接线孔而不受插夹的影响,用户安装方便。

[0017] 作为本实用新型的一种改进,所述端子的第一连接端凸起设有第一连接部,所述插夹的第二连接端凸起设有第二连接部,所述第一连接部和第二连接部固定连接。

[0018] 作为本实用新型的还有一种改进,所述端子的第一连接端凸起设有第一连接部,所述第一连接部与插夹的第二连接端固定连接。

[0019] 作为本实用新型的还有一种改进,所述插夹的第二连接端凸起设有第二连接部,所述第二连接部与端子的第一连接端固定连接。

[0020] 作为本实用新型的还有一种改进,所述固定连接指的是一体式成型,一体式成型为端子和插夹固定连接的一种方式,一体式成型加工工序少、制造成本低。

[0021] 作为本实用新型的还有一种改进,所述固定连接指的是焊接或者铆接,焊接或者铆接是固定连接的另外两种方式。

[0022] 作为本实用新型的一种改进,所述端子由片状的第一本体折弯成型构成用于容置导线的接线孔,所述插夹由片状的第二本体折弯成型构成用于供插头插接的夹头,所述第一本体和第二本体一体式成型,通过所述改进,第一本体和第二本体一体式成型,即端子和插夹由同一个片状体先压出轮廓和孔等结构,再通过折弯构成插夹和端子即可,加工方便,节约制造成本,产品结构稳定可靠。

附图说明

[0023] 图1为现有技术鞍型端子结构示意图。

[0024] 图2为现有技术鞍型端子错误接线结构示意图。

[0025] 现有技术附图中的序号标注为:11-端子,11.1-接线孔,11.2-螺纹孔,12-插夹,12.1-接线部,13-螺钉,14-导线。

[0026] 图3为本实用新型整体结构立体图。

[0027] 图4为本实用新型整体结构剖面示意图。

[0028] 图5为端子的第一连接部和插夹的第二连接部连接示意图。

[0029] 图6为端子的第一连接部和插夹连接示意图。

[0030] 图7为端子和插夹的第二连接部连接示意图。

[0031] 本实用新型附图中的序号标注为:1-端子,1.1-第一连接部,1.2-第一本体,

1.2.1-接线孔,1.2.2-嵌槽,1.2.3-嵌块,1.3-螺纹孔,2-插夹,2.1-第二连接部,2.2-第二本体,3-螺钉,4-导线。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步描述。

[0033] 如图1所示,为现有技术的鞍型端子的结构,

[0034] 包括端子11、插夹12、螺钉13,鞍型端子中空设有接线孔11.1,上端面设置供螺钉13安装的螺纹孔11.2,插夹12一端的接线部12.1插入接线孔11.1,螺钉13拧紧后将插夹12压装在端子11的接线孔11.1内,成为鞍型端子组件;

[0035] 在导线14装配时,先拧松螺钉13漏出端子11的接线孔11.1,将剥好线皮的导线14穿入接线孔11.1内,此时接线孔11.1内导线14位置应在接线部12.1和螺钉14之间,再通过螺钉13将导线14压装在插夹的接线部12.1上,完成导线14安装。

[0036] 如图2所示,为现有技术的鞍型端子在错误安装时的结构,

[0037] 拧松螺钉13漏出端子11的接线孔11.1,插夹12的接线部12.1松动或翘起,导线14错误插入接线部12.1和端子11的间隙中,螺钉13旋紧后接线部12.1容易歪斜,鞍型端子整体装配错误。

[0038] 如图3~7所示,

[0039] 一种鞍型端子带插夹结构,包括用于供导线4插入并连接的端子1和用于供插头插接的插夹2,所述端子1供导线4插入面的另一侧设有第一连接端,所述插夹2一侧设有第二连接端,所述第一连接端和第二连接端固定连接。

[0040] 其中,如图5所示,端子1和插夹2连接的第一种实施例,所述端子1的第一连接端凸起设有第一连接部1.1,所述插夹2的第二连接端凸起设有第二连接部2.1,所述第一连接部1.1和第二连接部2.1固定连接。

[0041] 其中,如图6所示,端子1和插夹2连接的第二种实施例,所述端子1的第一连接端凸起设有第一连接部1.1,所述第一连接部1.1与插夹2的第二连接端固定连接。

[0042] 其中,如图7所示,端子1和插夹2连接的第三种实施例,所述插夹2的第二连接端凸起设有第二连接部2.1,所述第二连接部2.1与端子1的第一连接端固定连接。

[0043] 其中,上述三个实施例中所述的固定连接指的是一体式成型。

[0044] 其中,上述三个实施例中所述固定连接指的亦可以是焊接或者铆接。

[0045] 其中,所述端子1由片状的第一本体1.2折弯成型构成用于容置导线4的接线孔1.2.1,所述插夹2由片状的第二本体2.2折弯成型构成用于供插头插接的夹头,所述第一本体1.2和第二本体2.2一体式成型,端子1的一侧设有用于与螺钉3配合以将导线4压合在接线孔1.2.1内的螺纹孔1.3。

[0046] 其具体成型过程为,将一个片状体压出相互连接的第一本体1.2和第二本体2.2两个结构,且同时压制出第一本体1.2上的螺纹孔1.3、第一本体1.2两端用于搭接的嵌块1.2.3和嵌槽1.2.2等结构,再将第一本体1.2折弯构成接线孔1.2.1,嵌块1.2.3和嵌槽1.2.2搭接成矩形的端子1,将第二本体2.2折弯成鸭嘴状的插夹1,端子1和插夹2上的结构由一体式成型时压制而出,整体加工方便,节约制造成本,且产品结构稳定可靠。

[0047] 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。本实用新型不仅局限于以上实施例,其具体结构允许有变化。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保护范围内。

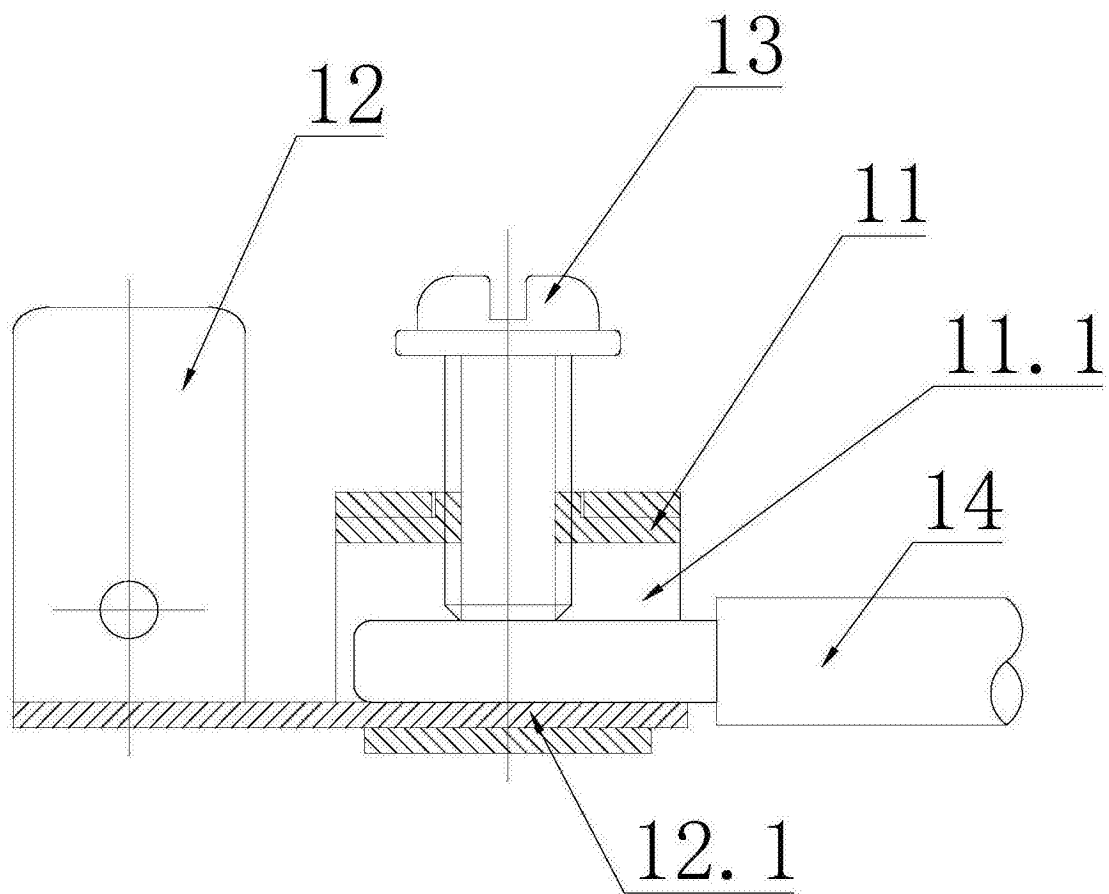


图1

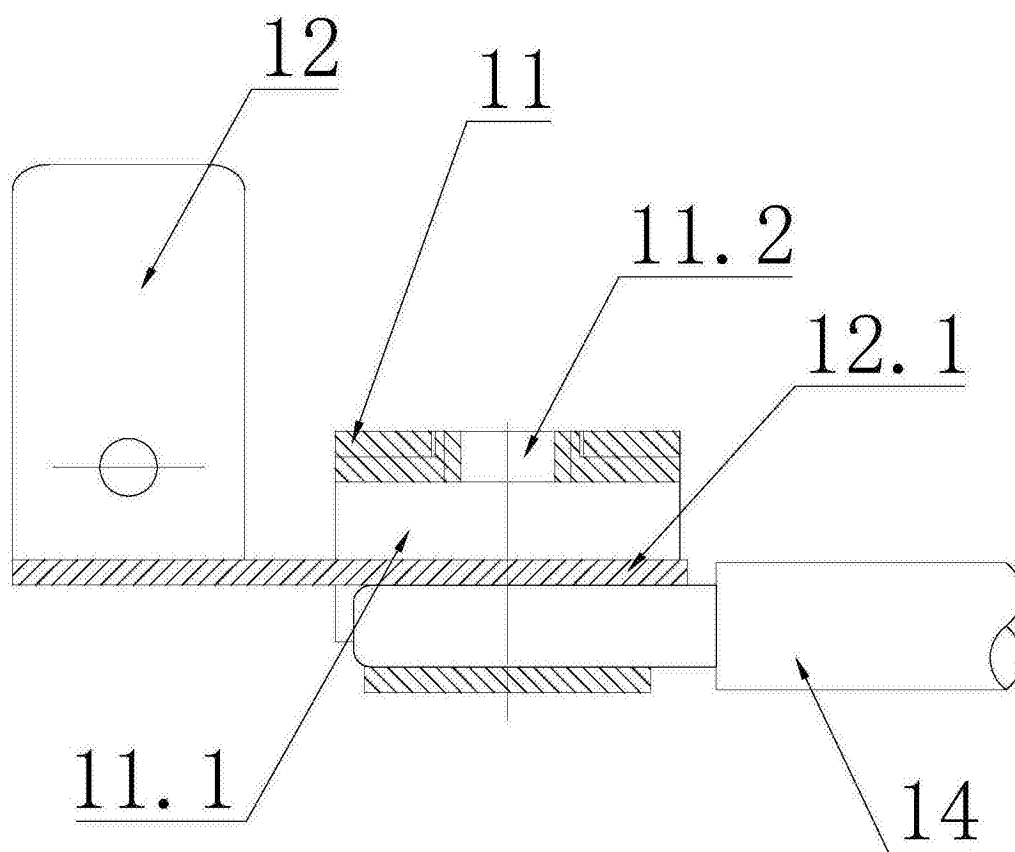


图2

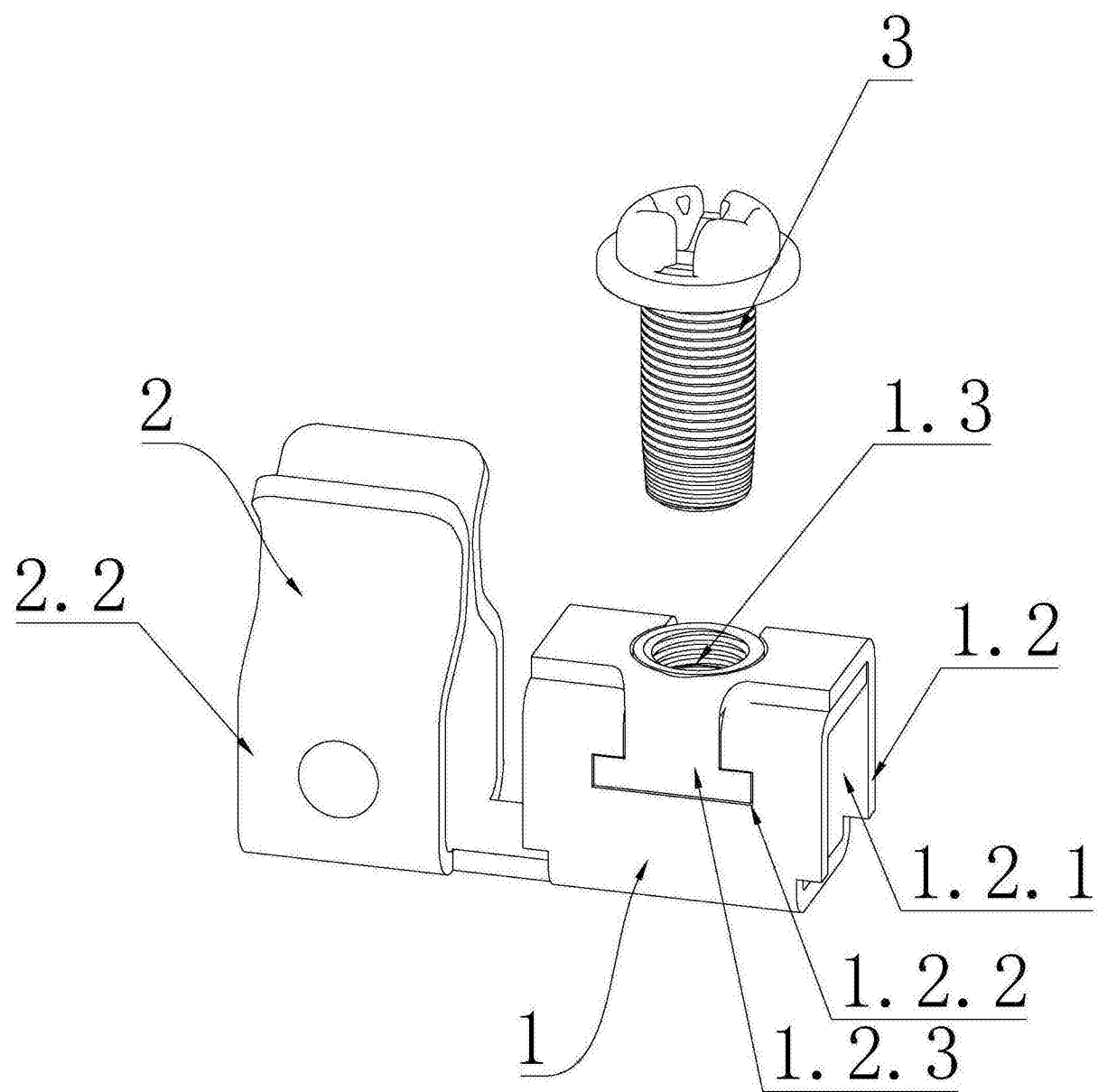


图3

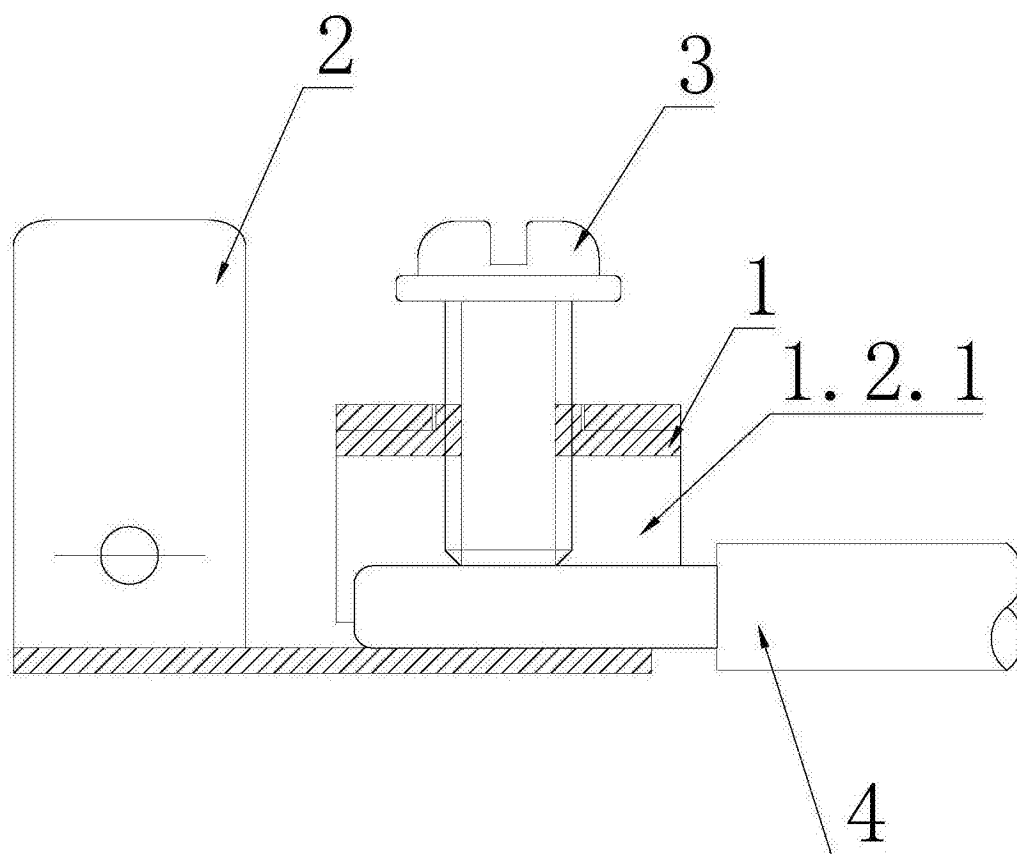


图4

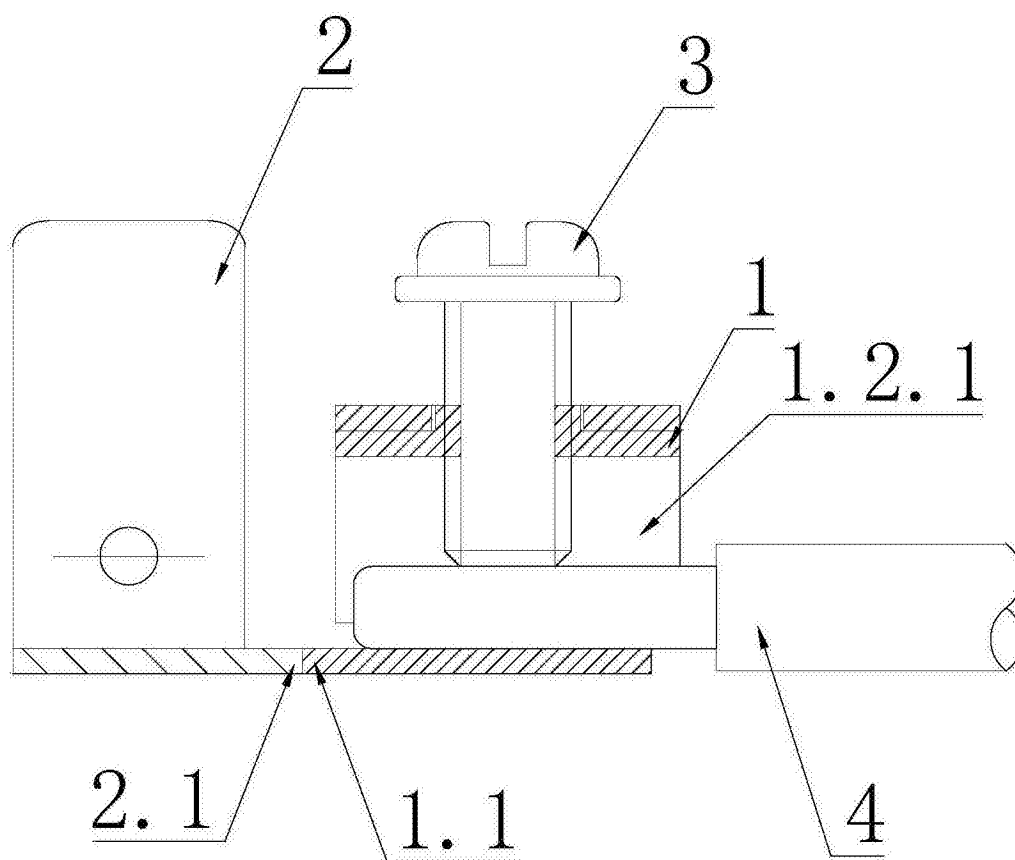


图5

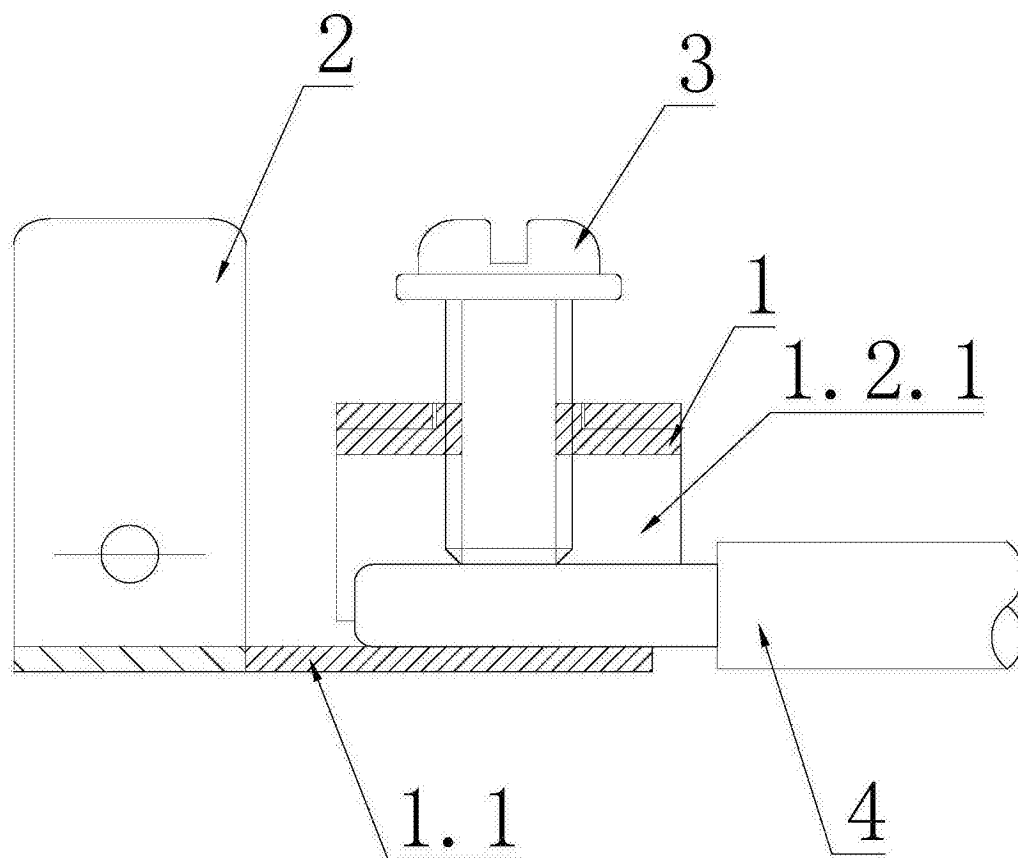


图6

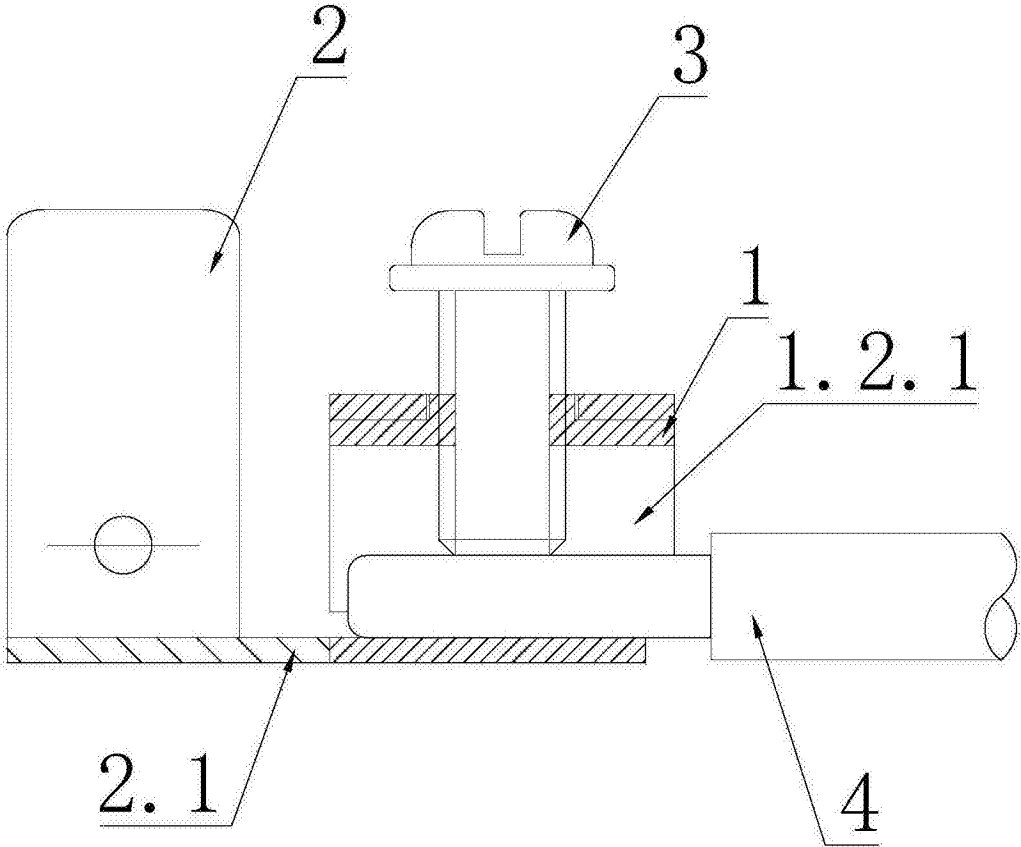


图7