



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210665821 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921549562.6

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 无锡创联科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市蠡园开发区标准厂房A4楼三层305室

(72)发明人 王勇 孟志坚 吴犇

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所  
(普通合伙) 32228

代理人 聂启新

(51)Int.Cl.

G01R 1/04(2006.01)

G01R 19/00(2006.01)

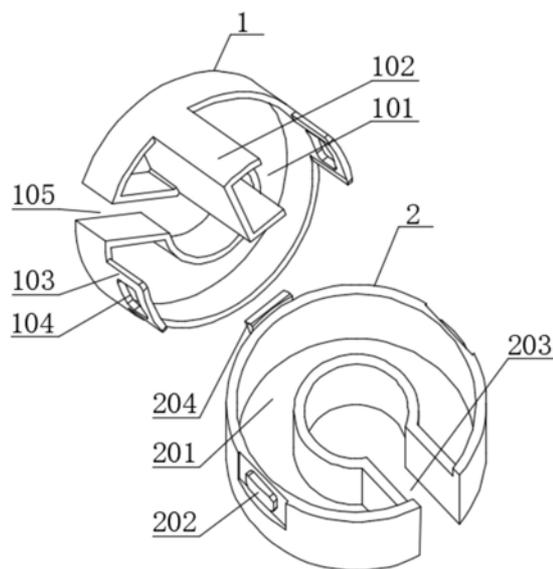
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种电流传感器的固定装置

### (57)摘要

本实用新型涉及一种电流传感器的固定装置,包括上壳体、与上壳体卡接配合的下壳体;上壳体和下壳体卡合后,形成用于容纳传感器磁环及电路板的腔体。下壳体内具有非闭合环形的第一凹槽,下壳体外侧面上设有凸起,下壳体一端形成有第一开口。上壳体内具有与第一凹槽匹配的非闭合环形的第二凹槽,从第二凹槽的槽口边缘向下延伸有与第一开口对应的卡接部;上壳体外侧边缘向下延伸有凸缘,凸缘上设有与凸起配合的卡孔。卡接部为一侧面开口的方形槽结构,卡接部卡入第一开口后,下壳体形成完整的闭合结构。本实用新型可从多个方向套进线路,通过卡接的方式压紧卡合,并可以不断增加被测信号线路,极大的提高了传感器的安装便捷程度。



1. 一种电流传感器的固定装置,其特征在于:所述固定装置包括上壳体(1)、与上壳体(1)卡接配合的下壳体(2);上壳体(1)和下壳体(2)卡合后形成用于容纳传感器磁环(3)及电路板(4)的腔体;

所述下壳体(2)内具有非闭合环形的第一凹槽(201),下壳体(2)外侧面上设有凸起(202),下壳体(2)一端形成有第一开口(203);

上壳体(1)内具有与第一凹槽(201)匹配的非闭合环形的第二凹槽(101),从第二凹槽(101)的槽口边缘向下延伸有与第一开口(203)对应的卡接部(102);上壳体(1)外侧边缘向下延伸有凸缘(103),凸缘(103)上设有与所述凸起(202)配合的卡孔(104)。

2. 如权利要求1所述的电流传感器的固定装置,其特征在于:卡接部(102)为一侧面开口的方形槽结构,卡接部(102)卡入第一开口(203)后,下壳体(2)形成完整的闭合结构。

3. 如权利要求2所述的电流传感器的固定装置,其特征在于:上壳体(1)一端形成有第二开口(105)。

4. 如权利要求1所述的电流传感器的固定装置,其特征在于:凸缘(103)沿上壳体(1)外侧边缘对称设置有两个,凸起(202)也沿下壳体(2)外侧面对称设置有两个,凸缘(103)与凸起(202)的位置一一对应。

5. 如权利要求1所述的电流传感器的固定装置,其特征在于:所述下壳体(2)侧面上边缘设有卡紧片(204)。

## 一种电流传感器的固定装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及传感器固定座技术领域,尤其是一种电流传感器的固定装置。

### 背景技术

[0002] 电流传感器是一种检测装置,能感受到被测电流的信息,并能将检测感受到的信息,按一定规律变换成为符合一定标准需要的电信号或其他所需形式的信息输出,以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求。

[0003] 电流传感器也称磁传感器,可以在家用电器、智能电网、电动车、风力发电等等,在我们生活中都用到很多磁传感器,比如说电脑硬盘、指南针,家用电器等等。运用在物联网行业监测微小电流信号时,需要通过固定装置进行安装,且根据使用需求需要进行更换和维护,现有技术中,电流传感器的固定装置体积大、成本高,安装和固定方式单一,给定期更换和安装带来诸多不便。

### 实用新型内容

[0004] 本申请人针对上述现有生产技术中的缺点,提供一种结构合理的电流传感器的固定装置,从而方便传感器的安装和固定,减小体积降低成本。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种电流传感器的固定装置,所述固定装置包括上壳体、与上壳体卡接配合的下壳体;上壳体和下壳体卡合后,形成用于容纳传感器磁环及电路板的腔体。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0008] 所述下壳体内具有非闭合环形的第一凹槽,下壳体外侧面上设有凸起,下壳体一端形成有第一开口。

[0009] 上壳体内具有与第一凹槽匹配的非闭合环形的第二凹槽,从第二凹槽的槽口边缘向下延伸有与第一开口对应的卡接部;上壳体外侧边缘向下延伸有凸缘,凸缘上设有与所述凸起配合的卡孔。

[0010] 卡接部为一侧面开口的方形槽结构,卡接部卡入第一开口后,下壳体形成完整的闭合结构。

[0011] 上壳体一端形成有第二开口。

[0012] 凸缘沿上壳体外侧边缘对称设置有两个,凸起也沿下壳体外侧面对称设置有两个,凸缘与凸起的位置一一对应。

[0013] 所述下壳体侧面上边缘设有卡紧片。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型结构紧凑、合理,操作方便,上壳体、下壳体以及相应的传感器磁环、电路板都做成非闭合环形结构。通过非闭合环形结构,将传感器的各部件分别套入线路,再通过旋转、卡入的方式进行固定。该结构可以在不断开被测电路连接、电气设备不停止运行的情况下将电流传感器套入回路,实现电流采样。可以有效降低设备的安装难度,提高设备安

装的安全性。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的爆炸图。

[0017] 图2为本实用新型安装好传感器后的爆炸图。

[0018] 图3为本实用新型内安装的传感器的磁环的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型内安装的传感器的电路板的结构示意图。

[0020] 图5的本实用新型安装好传感器合起状态的结构示意图。

[0021] 图6为图5的另一视角。

[0022] 其中:1、上壳体;2、下壳体;3、磁环;4、电路板;101、第二凹槽;102、卡接部;103、凸缘;104、卡孔;105、第二开口;201、第一凹槽;202、凸起;203、第一开口;204、卡紧片。

### 具体实施方式

[0023] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0024] 如图1-图4所示,本实施例的电流传感器的固定装置,固定装置包括上壳体1、与上壳体1卡接配合的下壳体2;上壳体1和下壳体2卡合后形成用于容纳传感器磁环3及电路板4的腔体。

[0025] 如图1所示,下壳体2内具有非闭合环形的第一凹槽201,下壳体2外侧面上设有凸起202,下壳体2一端形成有第一开口203。

[0026] 上壳体1内具有与第一凹槽201匹配的非闭合环形的第二凹槽101,从第二凹槽101的槽口边缘向下延伸有与第一开口203对应的卡接部102;上壳体1外侧边缘向下延伸有凸缘103,凸缘103上设有与凸起202配合的卡孔104。

[0027] 卡接部102为一侧面开口的方形槽结构,卡接部102卡入第一开口203后,下壳体2形成完整的闭合结构。

[0028] 上壳体1一端形成有第二开口105。

[0029] 凸缘103沿上壳体1外侧边缘对称设置有两个,凸起202也沿下壳体2外侧面对称设置有两个,凸缘103与凸起202的位置一一对应。

[0030] 下壳体2侧面上边缘设有卡紧片204。

[0031] 如图3和图4所示,本实用新型所安装的传感器磁环3和电路板4均为非闭合的(一端开口的)环形结构,安装时,磁环3置于第一凹槽201中,电路板4安装在磁环3上,然后将上壳体1与下壳体2相对合起,卡接部102嵌入第一开口203中,凸缘103上的卡孔104和凸起202卡合,固定成整体,卡紧片204将上壳体1和下壳体2的侧面进行固定,防止两者脱离。

[0032] 如图5和图6所示,为安装好后上壳体1和下壳体2卡合后的状态。其中第二开口105的作用是在安装时,方便从不同的方向嵌入原有连接线。

[0033] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在本实用新型的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

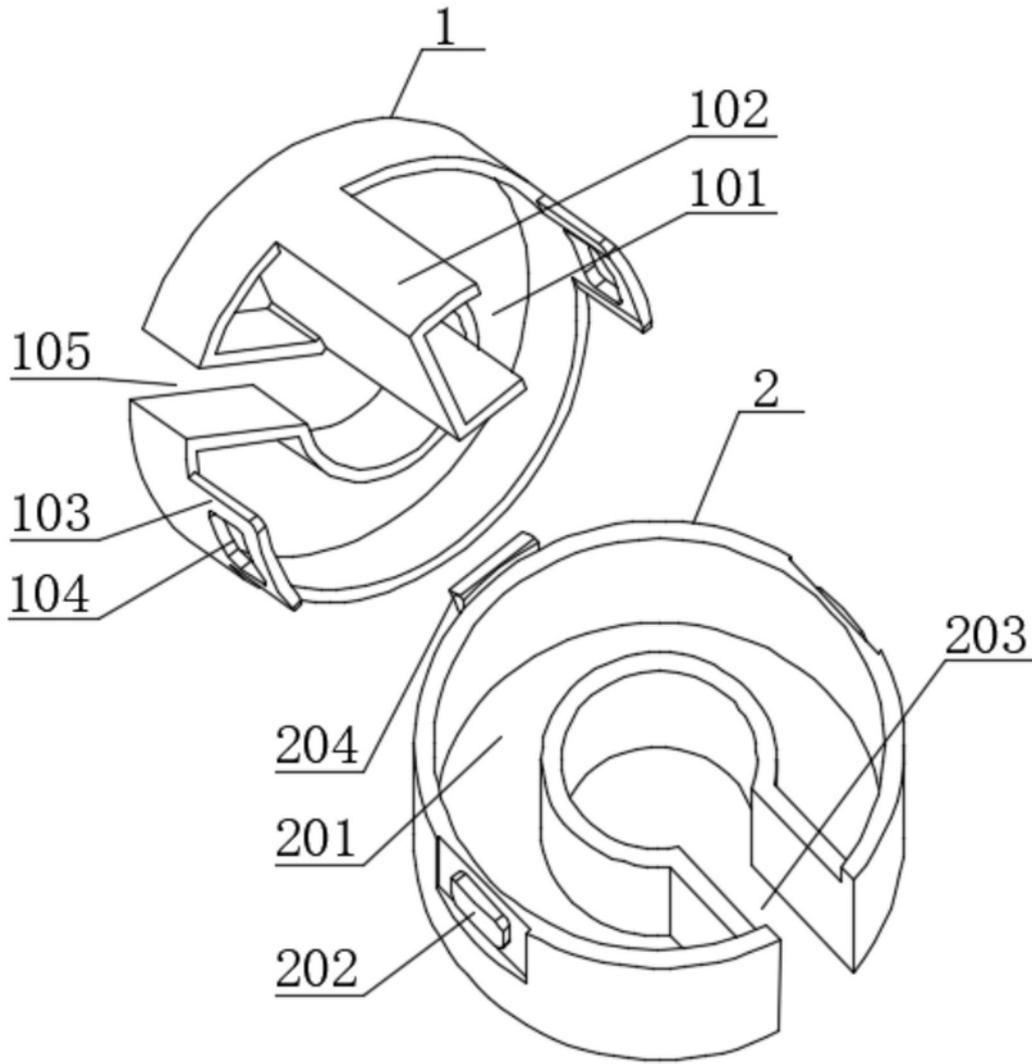


图1

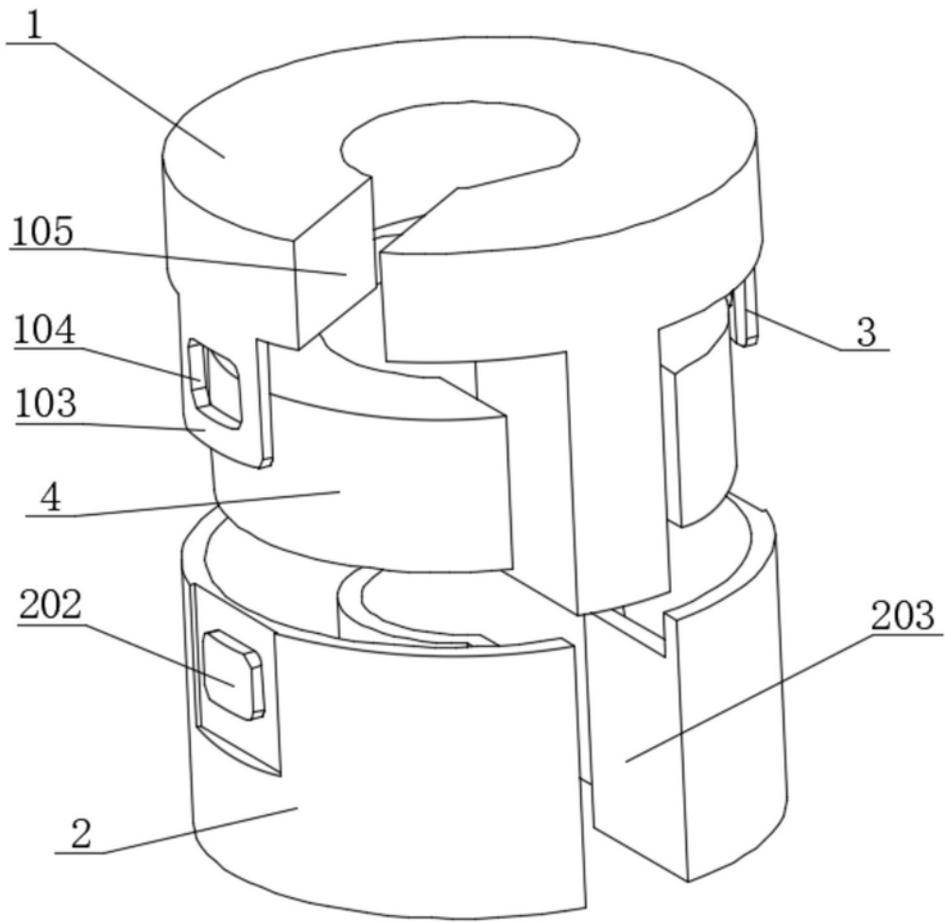


图2

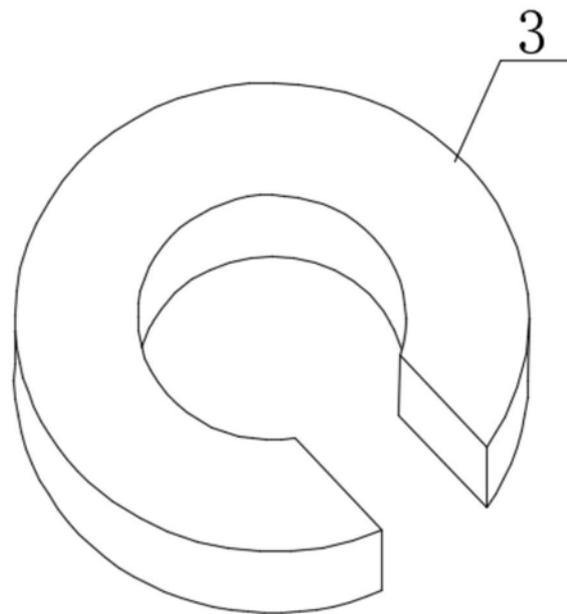


图3

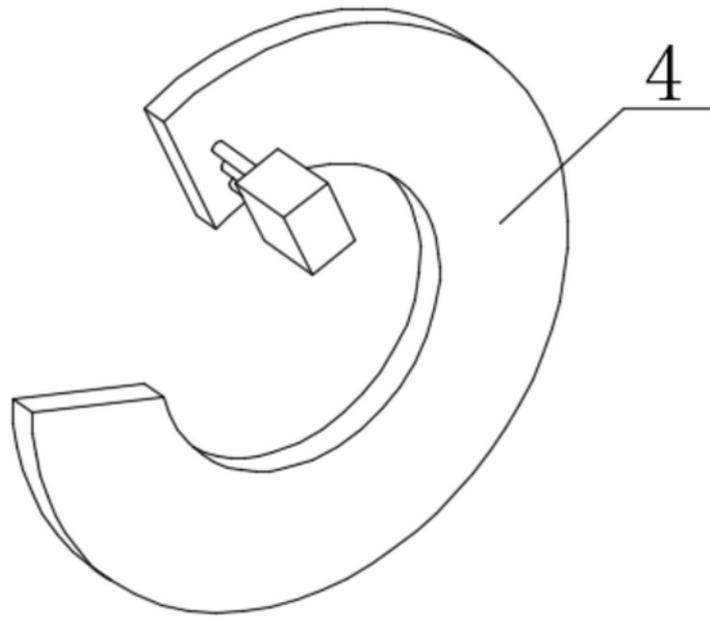


图4

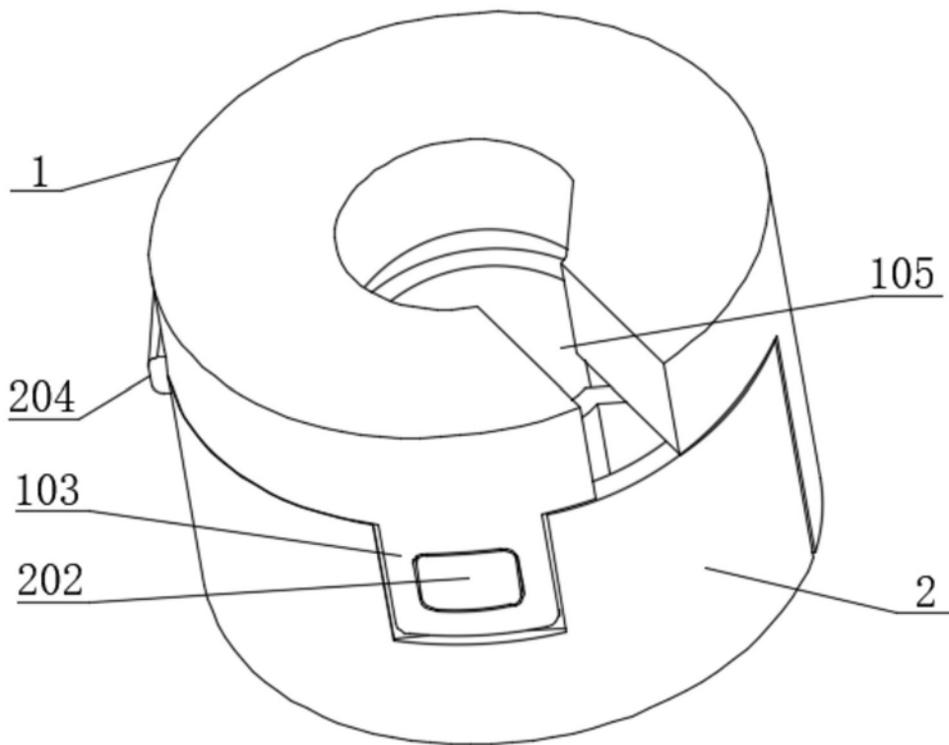


图5

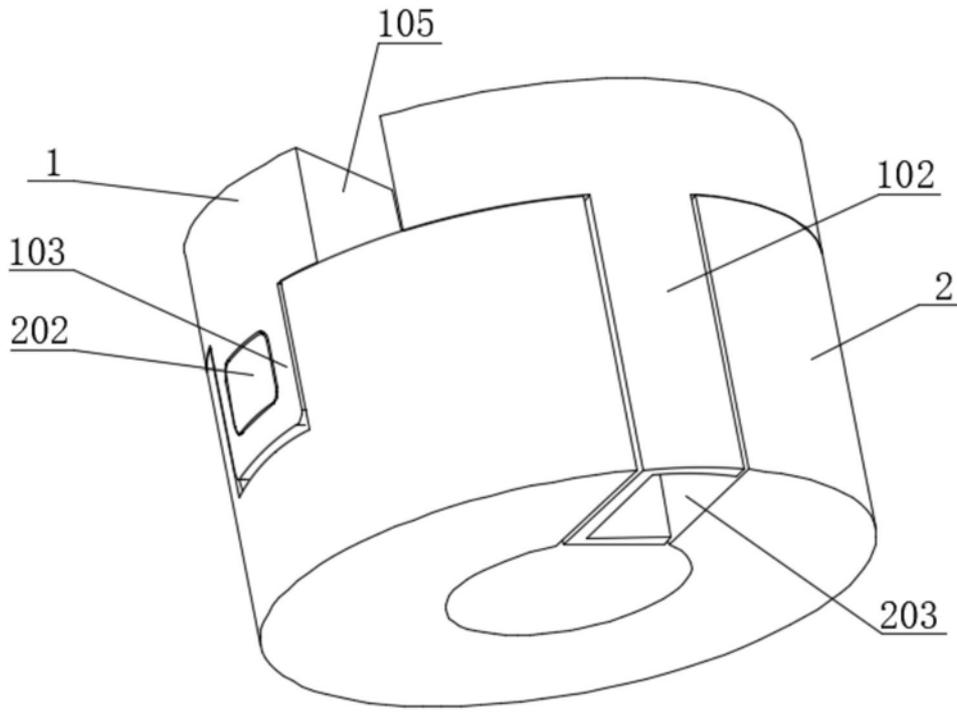


图6