



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207116211 U

(45)授权公告日 2018.03.16

(21)申请号 201720967292.5

(22)申请日 2017.08.04

(73)专利权人 大连北方互感器集团有限公司

地址 116203 辽宁省大连市普兰店区丰荣
工业园区

(72)发明人 李涛昌 牟庆飞 赵国庆 陶艳艳
戴新仁 吴奇松 潘虎 郭喜军
陆振锋 陈新华 张俊伟 魏朝晖

(74)专利代理机构 沈阳科苑专利商标代理有限
公司 21002

代理人 汪海

(51)Int. Cl.

H01F 38/30(2006.01)

H01F 27/14(2006.01)

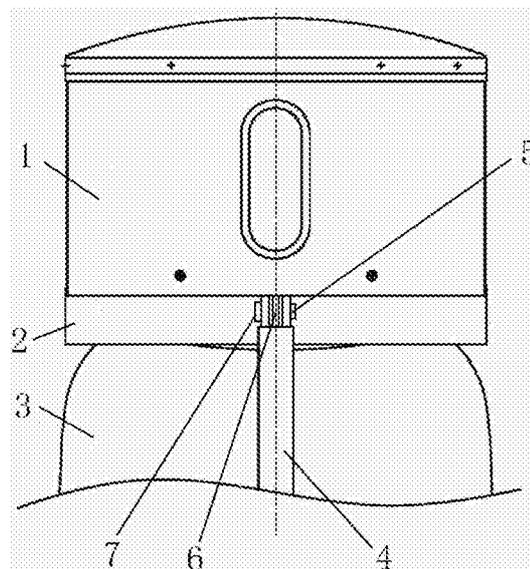
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种设有护罩的电流互感器膨胀器

(57)摘要

本实用新型涉及电流互感器领域,具体地说是一种设有护罩的电流互感器膨胀器,膨胀器主体包括膨胀器壳体和膨胀器波纹管,所述膨胀器壳体上设有油位指示窗,膨胀器波纹管设置于所述膨胀器壳体中,并且在所述膨胀器波纹管上设有油位指示标识,所述膨胀器主体下端设有护罩,所述护罩包括两个半圆罩体,每个半圆罩体的两端均设有连接端板和开口,所述两个半圆罩体两端的连接端板分别固连,且当所述两个半圆罩体相连时,所述两个半圆罩体相连一端的开口形成容纳吊耳的吊耳豁口,在所述两个半圆罩体相连的连接端板之间设有调整垫。本实用新型方便安装拆卸,可以根据储油柜上不同厚度的吊耳调整吊耳豁口大小,保证吊耳豁口与吊耳嵌合紧密。



1. 一种设有护罩的电流互感器膨胀器, 膨胀器主体包括膨胀器壳体和膨胀器波纹管, 所述膨胀器壳体上设有油位指示窗, 膨胀器波纹管设置于所述膨胀器壳体中, 并且在所述膨胀器波纹管上设有油位指示标识, 其特征在于: 所述膨胀器主体 (1) 下端设有护罩 (2), 所述护罩 (2) 包括两个半圆罩体, 每个半圆罩体的两端均设有连接端板 (5) 和开口, 所述两个半圆罩体两端的连接端板 (5) 固连, 且当所述两个半圆罩体相连时, 所述两个半圆罩体相连一端的开口形成容纳吊耳 (4) 的吊耳豁口 (8), 在所述两个半圆罩体相连的连接端板 (5) 之间设有调整垫 (6)。

2. 根据权利要求1所述的设有护罩的电流互感器膨胀器, 其特征在于: 所述两个半圆罩体两端的连接端板 (5) 分别通过连接螺栓 (7) 和螺母固连。

3. 根据权利要求1或2所述的设有护罩的电流互感器膨胀器, 其特征在于: 所述开口设置于所述连接端板 (5) 下侧。

4. 根据权利要求1所述的设有护罩的电流互感器膨胀器, 其特征在于: 所述膨胀器主体 (1) 下侧设有所述膨胀器波纹管 (13) 相通的入油口 (15), 在所述入油口 (15) 外侧设有安装板 (14)。

5. 根据权利要求1所述的设有护罩的电流互感器膨胀器, 其特征在于: 所述调整垫 (6) 厚度为1~3mm。

一种设有护罩的电流互感器膨胀器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电流互感器领域,具体地说是一种设有护罩的电流互感器膨胀器。

背景技术

[0002] 户外油浸倒立式电流互感器由于采用了进口的绝缘材料、先进的结构和密封设计,使得产品各方面性能比正立式电流互感器有了一定的提高,因此近几年在我国应用日益广泛。但如图8所示,由于油浸倒立式电流互感器上的储油柜为圆弧形状,储油柜与膨胀器之间有缝隙,经常会有飞鸟在该缝隙处筑巢或建窝,造成安全隐患,有的厂家为了防止飞鸟筑巢,会在膨胀器底端安装一圈护罩,但一方面所述护罩需要利用螺钉固定在膨胀器上,不可避免地要在膨胀器上加工螺孔,而对于正在使用中的膨胀器来说,无疑增加了加工难度,并且会给安装工人带来一定的安全隐患,另一方面如图8所示,由于储油柜两侧通常会设有吊耳,且不同型号的储油柜,其吊耳尺寸不同,现有技术中只是在护罩相对于吊耳的位置开一豁口,但很难保证该豁口尺寸正好与吊耳厚度一致,很容易造成豁口过大起不到防护作用,或者豁口过小无法安装,需要重新加工的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种设有护罩的电流互感器膨胀器,所述护罩包括两个夹持固定在膨胀器主体下端的半圆罩体,方便安装拆卸,并且在两个半圆罩体相连一端的连接端板之间设有调整垫,可以根据储油柜上不同厚度的吊耳调整吊耳豁口大小,保证吊耳豁口与吊耳嵌合紧密。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种设有护罩的电流互感器膨胀器,膨胀器主体包括膨胀器壳体和膨胀器波纹管,所述膨胀器壳体上设有油位指示窗,膨胀器波纹管设置于所述膨胀器壳体中,并且在所述膨胀器波纹管上设有油位指示标识,所述膨胀器主体下端设有护罩,所述护罩包括两个半圆罩体,每个半圆罩体的两端均设有连接端板和开口,所述两个半圆罩体两端的连接端板固连,且当所述两个半圆罩体相连时,所述两个半圆罩体相连一端的开口形成容纳吊耳的吊耳豁口,在所述两个半圆罩体相连的连接端板之间设有调整垫。

[0006] 所述两个半圆罩体两端的连接端板分别通过连接螺栓和螺母固连。

[0007] 所述开口设置于所述连接端板下侧。

[0008] 所述膨胀器主体下侧设有所述膨胀器波纹管相通的入油口,在所述入油口外侧设有安装板。

[0009] 所述调整垫厚度为1~3mm。

[0010] 本实用新型的优点与积极效果为:

[0011] 1、本实用新型在膨胀器主体下端设有护罩,所述护罩包括两个夹持固定在膨胀器主体下端的半圆罩体,方便安装拆卸。

[0012] 2、本实用新型在两个半圆罩体相连一端的连接端板之间设有调整垫,可以根据储油柜上不同厚度的吊耳调整吊耳豁口大小,保证吊耳豁口与吊耳嵌合紧密。

附图说明

[0013] 图1为实用新型的使用状态示意图,

[0014] 图2为图1中护罩的俯视图,

[0015] 图3为图2中半圆罩体的俯视图,

[0016] 图4为图2中的A处放大图,

[0017] 图5为图4中两个半圆罩体连接端的主视图,

[0018] 图6为图5中单个半圆罩体连接端的示意图,

[0019] 图7为图1中膨胀器主体内部结构示意图,

[0020] 图8为现有技术中膨胀器与储油柜安装示意图。

[0021] 其中,1为膨胀器主体,2为护罩,3为储油柜,4为吊耳,5为连接端板,6为调整垫,7为连接螺栓,8为吊耳豁口,9为膨胀器壳体,10为阀芯,11为油位指示窗,12为油位指示标识,13为膨胀器波纹管,14为安装板,15为入油口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型作进一步详述。

[0023] 如图1~7所示,本实用新型包括膨胀器主体1和护罩2,其中如图7所示,所述膨胀器主体1包括膨胀器壳体9和膨胀器波纹管13,所述膨胀器壳体9上设有油位指示窗11,膨胀器波纹管13设置于所述膨胀器壳体9中,在所述膨胀器波纹管13上设有随膨胀器波纹管13胀缩移动的油位指示标识11,且透过所述油位指示窗11可观察到所述油位指示标识11,在所述膨胀器主体1下侧设有与所述膨胀器波纹管13相通的入油口15,在所述入油口15外侧设有安装板14,所述储油柜3上端油口处的连接法兰与所述安装板14相连。

[0024] 如图1~6所示,所述膨胀器主体1下端设有所述护罩2,所述护罩2包括两个半圆罩体,每个半圆罩体的两端均设有连接端板5和开口,所述两个半圆罩体两端的连接端板5分别通过连接螺栓7和螺母固连,这样所述两个半圆罩体相当于夹持固定在所述膨胀器主体1底端,无需在膨胀器主体1上攻螺孔,安装拆卸都很方便,所述开口设置于所述连接端板5下侧,且当所述两个半圆罩体相连时,所述两个半圆罩体相连一端的开口形成吊耳豁口8用于容纳储油柜3上的吊耳4,在所述两个半圆罩体相连的连接端板5之间设有多个调整垫6,遇到不同尺寸厚度的吊耳4时,吊耳豁口8宽度通过增加或减少所述调整垫6数量予以调节,以保证所述吊耳豁口8与吊耳4紧密嵌合,所述调整垫6厚度为1~3mm,本实施例中,所述调整垫6厚度为2mm。

[0025] 本实用新型的工作原理为:

[0026] 如图8所示,由于油浸倒立式电流互感器上的储油柜为圆弧形状,储油柜与膨胀器之间有缝隙,经常会有飞鸟在该缝隙处筑巢或建窝,造成安全隐患。

[0027] 本实用新型在膨胀器主体1下端设有护罩2,所述护罩2包括两个半圆罩体,所述两个半圆罩体两端的连接端板5分别通过连接螺栓7和螺母固连,这样所述两个半圆罩体相当于夹持固定在所述膨胀器主体1底端,无需在膨胀器主体1上攻螺孔,安装拆卸都很方便,当

所述两个半圆罩体相连时,另外所述两个半圆罩体相连一端的开口形成吊耳豁口8用于容纳储油柜3上的吊耳4,在所述两个半圆罩体相连的连接端板5之间设有多个调整垫6,遇到不同尺寸厚度的吊耳4时,吊耳豁口8宽度通过增加或减少所述调整垫6数量予以调节,以保证所述吊耳豁口8与吊耳4紧密嵌合。

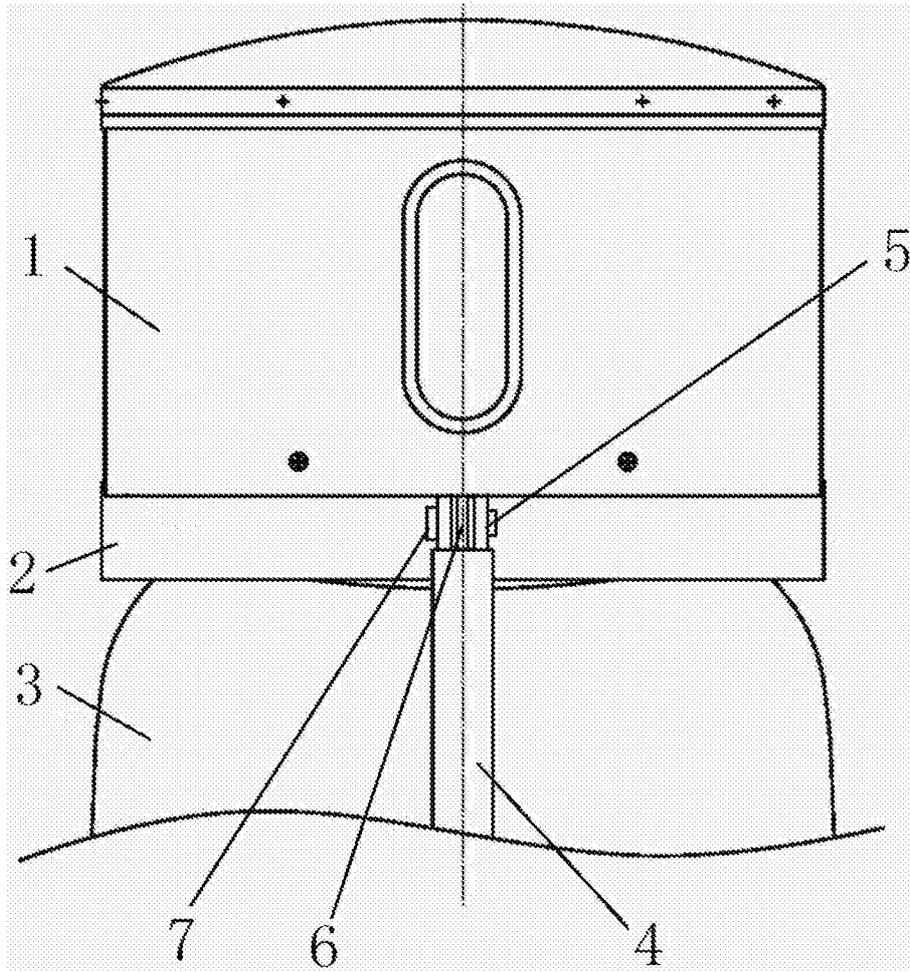


图1

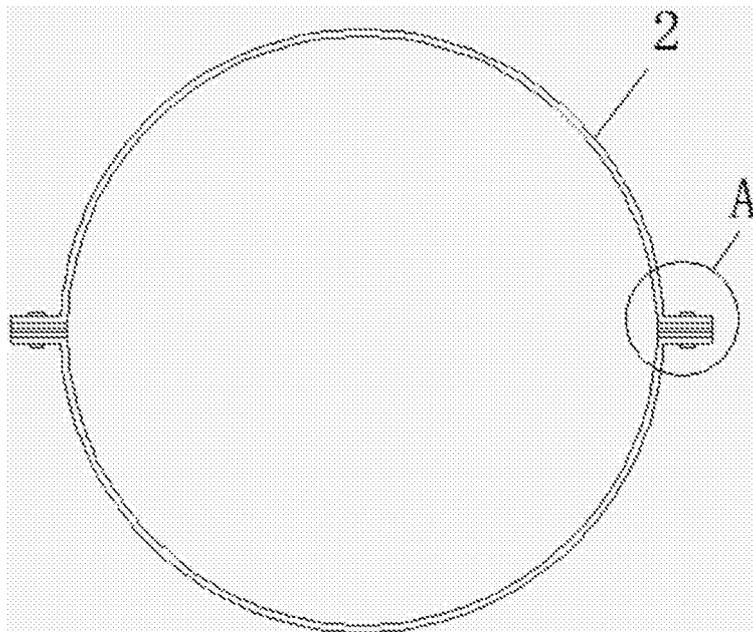


图2

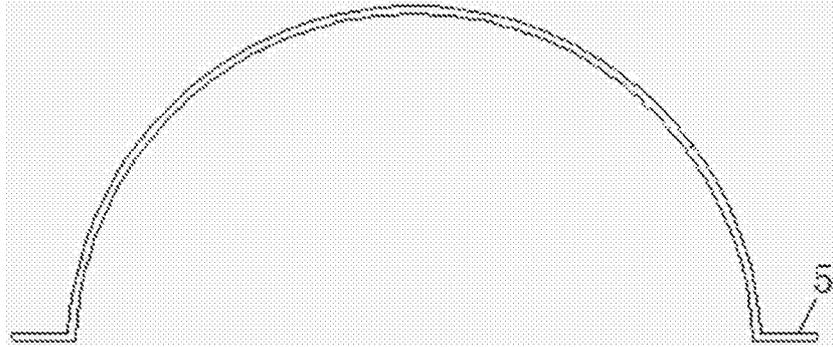


图3

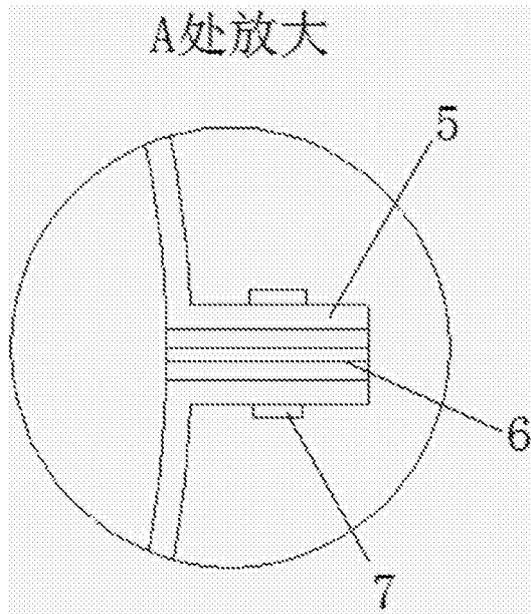


图4

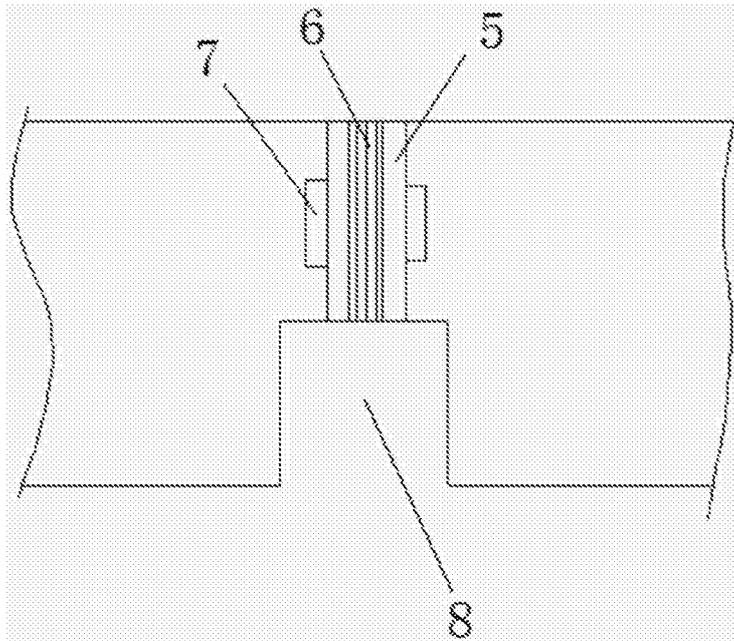


图5

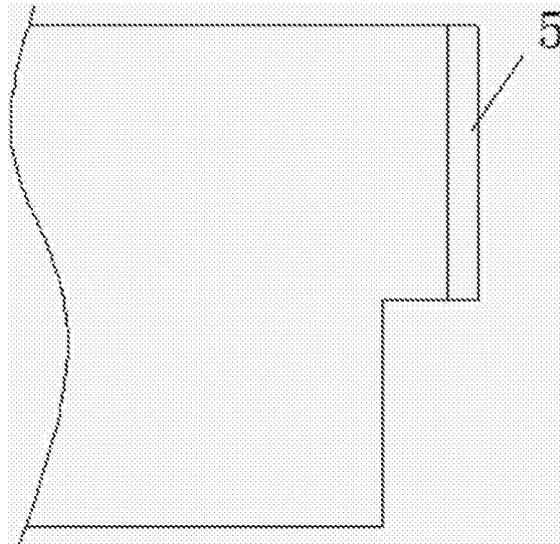


图6

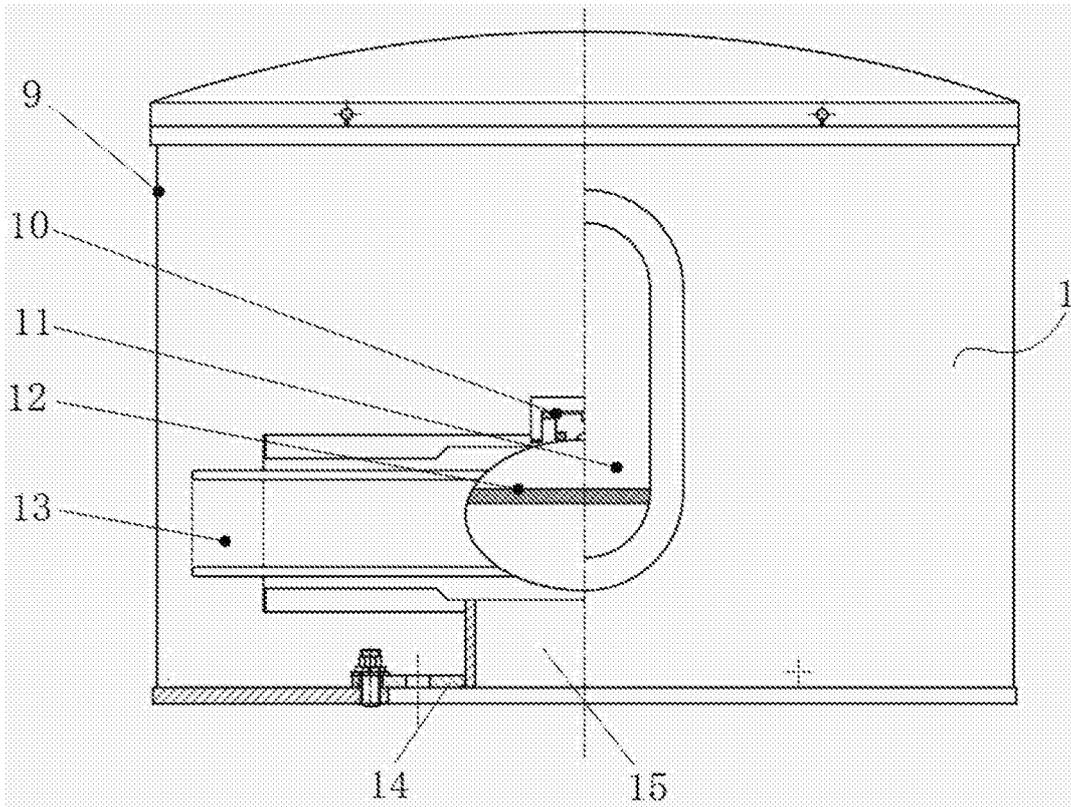


图7

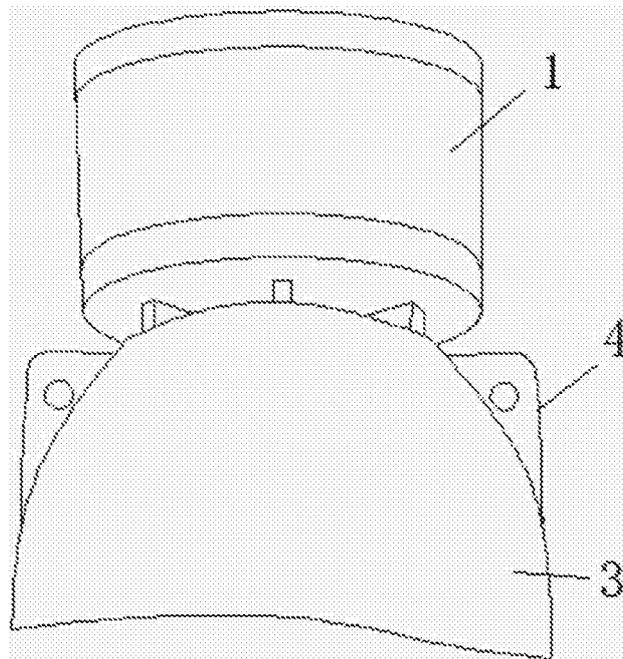


图8