



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205354886 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201521141164. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 天津市科达斯特光电科技有限公司

地址 300384 天津市滨海新区高新区华苑产业区鑫茂科技园 AB 座四层 B 单元 B419

(72) 发明人 刘晓华

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 李莉华

(51) Int. Cl.

H01G 9/08(2006. 01)

H01G 9/12(2006. 01)

H01G 9/145(2006. 01)

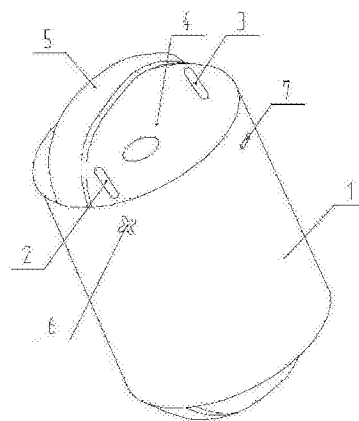
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种抗爆式电容

(57) 摘要

本实用新型创造提供了一种抗爆式电容,包括外壳以及密封于外壳内的电解液;所述外壳上设有正极引脚和负极引脚;在所述外壳的正极引脚一侧设有“十”字型凹槽,负极引脚一侧设有“一”字凹槽;所述外壳上下两端都设有防爆凹陷部,对应每一所述防爆凹陷部都设有防爆带。本实用新型创造结实耐用,在外壳上下两端都设有防爆凹陷部,在外壳内部气压升高而膨胀变形时,该防爆凹陷部会被向外逐渐推出,直至向外凸出,抵消内部发热的膨胀量,大大减小了电容外壳爆裂的可能。外壳上下两端对应防爆凹陷部都设有防爆带,可以最大限度的避免外壳爆裂的可能,即使外壳发生爆裂,防爆带也能很好的缓冲外壳冲击,避免对外界人员或物品造成伤害。



1. 一种抗爆式电容,其特征在于:包括外壳以及密封于外壳内的电解液;所述外壳上设有正极引脚和负极引脚;在所述外壳的正极引脚一侧设有“十”字型凹槽,负极引脚一侧设有“一”字凹槽;所述外壳上下两端都设有防爆凹陷部,对应每一所述防爆凹陷部都设有防爆带。

2. 根据权利要求1所述的一种抗爆式电容,其特征在于:所述正极引脚为镀锡铜丝。

3. 根据权利要求1所述的一种抗爆式电容,其特征在于:所述负极引脚为镀镍铜丝。

4. 根据权利要求1所述的一种抗爆式电容,其特征在于:所述防爆凹陷部底面为球面。

5. 根据权利要求1所述的一种抗爆式电容,其特征在于:所述外壳上下两端的防爆带为一体式结构。

## 一种抗爆式电容

### 技术领域

[0001] 本发明创造属于电子元器件技术领域,尤其是涉及一种抗爆式电容。

### 背景技术

[0002] 电容是电子设备中大量使用的电子元件之一,广泛应用于电源滤波、信号滤波、信号耦合、谐振、滤波、补偿、充放电、储能、隔直流等电路中,现有电容器内两极电路部件之间绝缘效果差,容易击穿短路,电容元件的两个电极被击穿时,容器或壳体变化因内部气压升高而膨胀变形,可能引发高温爆裂,甚至燃烧,同时电容器外壳材料为铝材质时,撞击时易产生变形,破坏电容素子,也容易导致电容器短路,引发高温爆裂,甚至燃烧。因此,提供电容的抗爆性能迫在眉睫。另外,在电路板生产过程中进行装配电容时,操作工人通常都是依靠肉眼来辨别电容的正负极,不仅工作效率低,而且存在容易操作失误的缺陷,有时不小心就会将电容两极装反,造成废品。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明创造旨在克服上述现有技术中的缺陷,提出一种抗爆式电容。

[0004] 为达到上述目的,本发明创造的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种抗爆式电容,包括外壳以及密封于外壳内的电解液;所述外壳上设有正极引脚和负极引脚;在所述外壳的正极引脚一侧设有“十”字型凹槽,负极引脚一侧设有“一”字凹槽;所述外壳上下两端都设有防爆凹陷部,对应每一所述防爆凹陷部都设有防爆带。

[0006] 进一步,所述正极引脚为镀锡铜丝。

[0007] 进一步,所述负极引脚均为镀镍铜丝。

[0008] 进一步,所述防爆凹陷部底面为球面。

[0009] 进一步,所述外壳上下两端的防爆带为一体式结构。

[0010] 相对于现有技术,本发明创造所述的一种抗爆式电容具有以下优势:

[0011] 1)外壳结实耐用,在外壳上下两端都设有防爆凹陷部,在外壳内部气压升高而膨胀变形时,该防爆凹陷部会被向外逐渐推出,直至向外凸出,抵消内部发热的膨胀量,大大减小了电容外壳爆裂的可能。

[0012] 2)外壳的正极引脚和负极引脚位置处分别设有“十”字型凹槽和“一”字凹槽的标识,通过冲头冲裁成型,加工简单,标识效果明显,非常醒目,能够提示装配操作工人准确区分电容的正、负,减少操作失误,降低废品率。

[0013] 3)外壳上下两端对应防爆凹陷部都设有防爆带,可以最大限度的避免外壳爆裂的可能,即使外壳发生爆裂,防爆带也能很好的缓冲外壳冲击,避免对外界人员或物品造成伤害。

[0014] 4)防爆凹陷部底面为向内凹陷的球面形状,结构过渡缓和,发生变形时,受力情况良好,在未达到拉伸的极限时,不会爆裂,安全可靠。

## 附图说明

[0015] 构成本发明创造的一部分的附图用来提供对本发明创造的进一步理解,本发明创造的示意性实施例及其说明用于解释本发明创造,并不构成对本发明创造的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本发明创造的结构示意图;

[0017] 图2为本发明创造中设有防爆带时外壳的剖视图。

[0018] 附图标记说明:

[0019] 1-外壳;2-正极引脚;3-负极引脚;4-防爆凹陷部;5-防爆带;6-“十”字型凹槽;7-“一”字凹槽。

## 具体实施方式

[0020] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在本发明创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0022] 在本发明创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明创造中的具体含义。

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明创造。

[0024] 一种抗爆式电容,如图1和图2所示,包括外壳1以及密封于外壳1内的电解液;所述外壳1上设有正极引脚2和负极引脚3;在所述外壳1的正极引脚2一侧设有“十”字型凹槽6,负极引脚3一侧设有“一”字凹槽7;所述外壳1上下两端都设有防爆凹陷部4,对应每一所述防爆凹陷部4都设有防爆带5。

[0025] 需要说明的是,外壳1上下两端对应防爆凹陷部4都设有防爆带5,可以最大限度的避免外壳1爆裂的可能,即使外壳1发生爆裂,防爆带5也能很好的缓冲外壳1冲击,避免对外界人员或物品造成伤害。

[0026] 其中,所述正极引脚2和负极引脚3均为镀锡铜丝。稳定可靠,使用寿命长。

[0027] 其中,所述防爆凹陷4部底面为球面。结构过渡缓和,发生变形时,受力情况良好,在未达到拉伸的极限时,不会爆裂,安全可靠。

[0028] 其中,所述外壳1上下两端的防爆带5为一体式结构,结构强度高。

[0029] 本发明创造外壳结实耐用,在外壳1上下两端都设有防爆凹陷部,在外壳1内部气压升高而膨胀变形时,该防爆凹陷4部会被向外逐渐推出,直至向外凸出,抵消内部发热的膨胀量,大大减小了电容外壳爆裂的可能。外壳的正极引脚2和负极引脚3位置处分别设有“十”字型凹槽6和“一”字凹槽7的标识,通过冲头冲裁成型,加工简单,标识效果明显,非常醒目,能够提示装配操作工人准确区分电容的正、负,减少操作失误,降低废品率。

[0030] 以上所述仅为本发明创造的较佳实施例而已,并不用以限制本发明创造,凡在本发明创造的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明创造的保护范围之内。

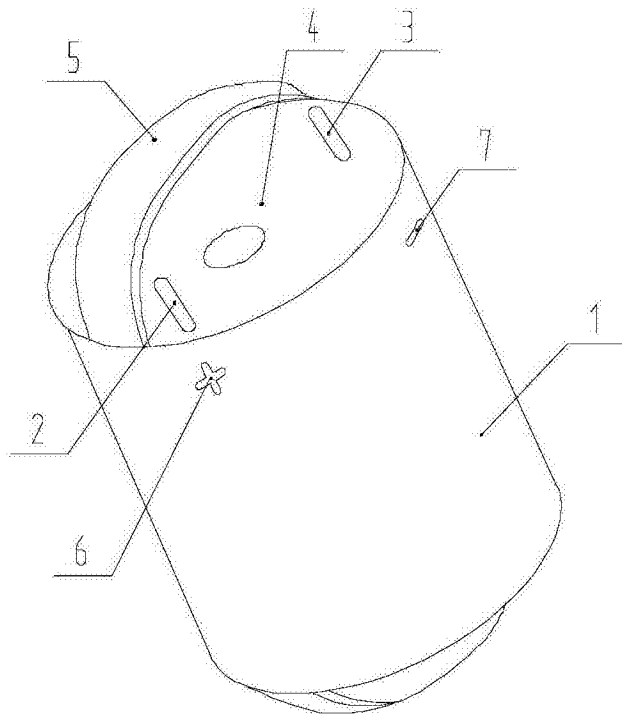


图1

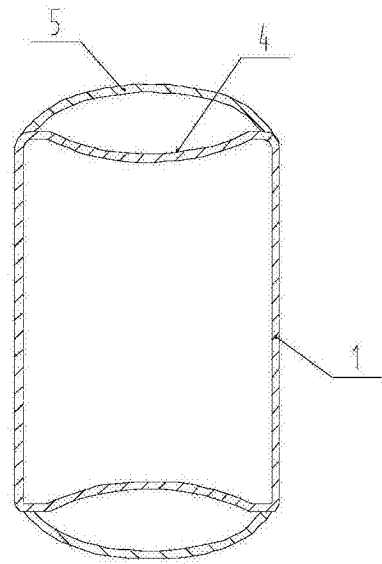


图2