



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207966747 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820460462.5

(22)申请日 2018.03.30

(73)专利权人 东莞登富五金塑胶制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市塘厦镇高丽五
路17号

(72)发明人 周绍琦

(51)Int.Cl.

H01G 4/224(2006.01)

H01G 2/10(2006.01)

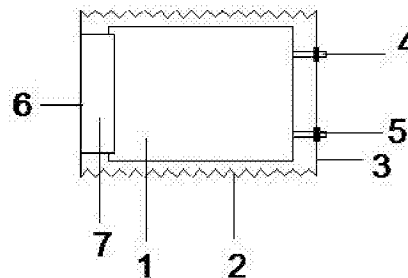
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种长寿命高密封交流电容器

(57)摘要

本实用新型为一种长寿命高密封交流电容器,包括电容元件、封装层、金属外壳,金属外壳的前端盖上开设使电容元件的引线脚伸出的通孔,通孔内有弹性圈,弹性圈的弹性利于填充通孔,增加通孔的密封性,同时利于引线脚的穿过,而且结构简单利于安装,后端盖表面涂覆金属锡层可以便于焊接并且焊接密封性好,同时在焊接安装后端盖的同时,后端盖内侧的容纳槽能够对电容元件顶端进行定位,增加电容元件在金属外壳内的稳定性,另外金属外壳中间段外周呈波纹状,增大了金属外壳的散热面积,进一步提高了电容元件的使用寿命。



1. 一种长寿命高密封交流电容器,包括电容元件,所述电容元件外涂覆有封装层,所述电容元件外套设有金属外壳,其特征在于:所述金属外壳中间段外周呈波纹状,所述金属外壳一端一体成型的连接有前端盖,所述前端盖上开设有使电容元件的引线脚伸出的通孔,所述通孔内设置有弹性圈,所述引线脚贯穿所述弹性圈中间,所述金属外壳另一端焊接有后端盖,所述后端盖表面涂覆有金属锡层,所述后端盖内侧上设置有容纳电容元件的容纳槽。

2. 根据权利要求1所述一种长寿命高密封交流电容器,其特征在于:所述弹性圈横向中间开设有环形的用于套设所述前端盖的凹槽。

3. 根据权利要求1所述一种长寿命高密封交流电容器,其特征在于:所述容纳槽内壁与所述电容元件顶端接触。

4. 根据权利要求3所述一种长寿命高密封交流电容器,其特征在于:所述容纳槽的深度为0.1-0.3毫米。

一种长寿命高密封交流电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子元件技术领域,尤其涉及一种长寿命高密封交流电容器。

背景技术

[0002] 电容器是由两块金属电极之间夹一层绝缘电介质构成,当在两金属电极间加上电压时,电极上就会存储电荷,是一种储能元件。交流电容器具有耦合、滤波、退耦、高频消振、谐振、旁路、中和、定时等作用,是电子产品中重要的电子元件。考虑电容器的使用场合,需要密封使用,并且为了维持设备的正常运转,需要尽量使电容器的寿命延长。现在使用的电容器通常是电容元件进行灌胶密封,但是这样不仅生产成本低,而且不利于电容器的散热,影响电容器的寿命。

[0003] 专利号为CN204651177U的中国实用新型专利公开了一种高密封交流电容器,将电容元件设置在具有内腔呈筒形的金属外壳内,技术外壳一侧开有穿孔,通过在穿孔处设置密封套实现电容器的密封,但是此种结构首先安装不方便,同时电容元件在里面没有固定,易晃动损坏,另外,密封套结构复杂,不利于安装,而且整体不适合散热,影响电容器使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有交流电容器安装不方便、易损坏、散热差、寿命不长的问题,提供一种长寿命高密封交流电容器。

[0005] 一种长寿命高密封交流电容器,包括电容元件,所述电容元件外涂覆有封装层,所述电容元件外套设有金属外壳,所述金属外壳中间段外周呈波纹状,所述金属外壳一端一体成型的连接有前端盖,所述前端盖上开设有使电容元件的引线脚伸出的通孔,所述通孔内设置有弹性圈,所述引线脚贯穿所述弹性圈中间,所述金属外壳另一端焊接有后端盖,所述后端盖表面涂覆有金属锡层,所述后端盖内侧上设置有容纳电容元件的容纳槽。

[0006] 在其中一个实施例中,所述弹性圈横向中间开设有环形的用于套设所述前端盖的凹槽。

[0007] 在其中一个实施例中,所述容纳槽内壁与所述电容元件顶端接触。

[0008] 在其中一个实施例中,所述容纳槽的深度为0.1-0.3毫米。

[0009] 综上所述,一种长寿命高密封交流电容器,包括电容元件、封装层、金属外壳,金属外壳的前端盖上开设使电容元件的引线脚伸出的通孔,通孔内有弹性圈,弹性圈的弹性利于填充通孔,增加通孔的密封性,同时利于引线脚的穿过,而且结构简单利于安装,后端盖表面涂覆金属锡层可以便于焊接并且焊接密封性好,同时在焊接安装后端盖的同时,后端盖内侧的容纳槽能够对电容元件顶端进行定位,增加电容元件在金属外壳内的稳定性,另外金属外壳中间段外周呈波纹状,增大了金属外壳的散热面积,进一步提高了电容元件的使用寿命。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型一实施例的结构示意图；

[0011] 图2是本实用新型后端盖的结构示意图；

[0012] 图3是本实用新型弹性圈的截面示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 如图1、图2并图3所示，一种长寿命高密封交流电容器，包括电容元件1，所述电容元件1外涂覆有封装层，所述电容元件1外套设有金属外壳2，所述金属外壳2中间段外周呈波纹状，所述金属外壳2一端一体成型的连接有前端盖3，所述前端盖3上开设有使电容元件1的引线脚4伸出的通孔，所述通孔内设置有弹性圈5，所述引线脚4贯穿所述弹性圈5中间，所述金属外壳2另一端焊接有后端盖6，所述后端盖6表面涂覆有金属锡层，所述后端盖6内侧上设置有容纳电容元件1的容纳槽7。弹性圈5的弹性利于填充通孔，增加通孔的密封性，同时利于引线脚4的穿过，而且结构简单利于安装，后端盖6表面涂覆金属锡层可以便于焊接并且焊接密封性好，同时在焊接安装后端盖6的同时，后端盖6内侧的容纳槽7能够对电容元件1顶端进行定位，增加电容元件1在金属外壳2内的稳定性，另外金属外壳2中间段外周呈波纹状，增大了金属外壳2的散热面积，进一步提高了电容元件1的使用寿命。

[0015] 在其中一个实施例中，所述弹性圈5横向中间开设有环形的用于套设所述前端盖3的凹槽8。弹性圈5上开设的凹槽8套设在前端盖3的通孔上，即通孔四周卡设于前端盖3的凹槽8内，能够进一步提高弹性圈5与凹槽8的密封性。

[0016] 在其中一个实施例中，所述容纳槽7内壁与所述电容元件1顶端接触。容纳槽7内壁与电容元件1顶端接触以实现给电容元件1定位的作用，利于提高电容元件1安装后的稳定性，提高了电容元件1的使用寿命。

[0017] 在其中一个实施例中，所述容纳槽7的深度为0.1-0.3毫米。考虑电容元件1的尺寸大小和金属外壳2的尺寸，电容元件1尺寸通常较小，而且电容元件1底部的引线脚4通过弹性圈5有定位作用，因此容纳槽7仅需对电容元件1的顶部起到定位作用，综合考虑电容元件1的尺寸，设置容纳槽7的深度，另外，避免对电容元件1包覆面积过大，影响电容元件1散热。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的一个具体实施例，但本实用新型的结构特征并不限于此，任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内，所作的变化或修饰均涵盖在本实用新型的专利范围内。

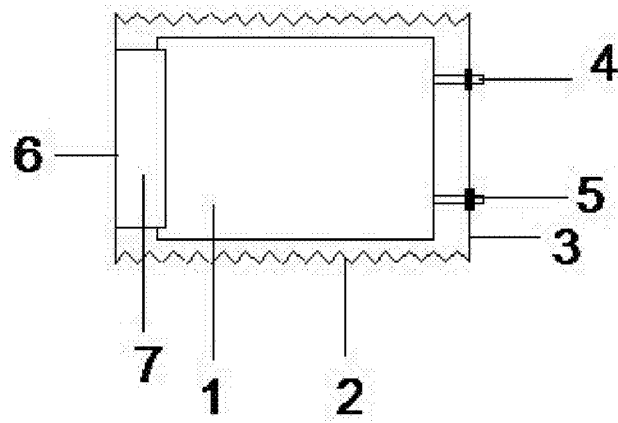


图1

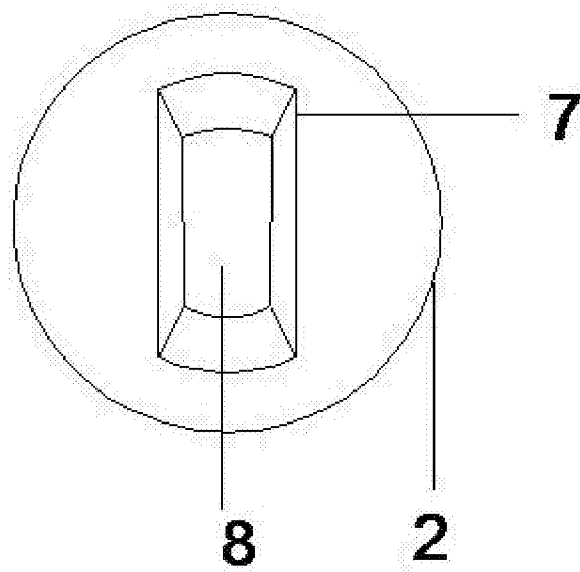


图2

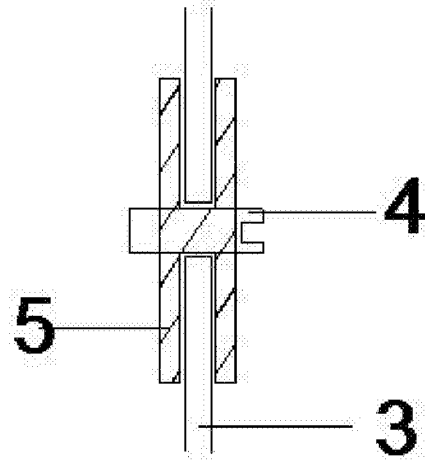


图3