(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221407075 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323088069.8

(22)申请日 2023.11.15

(73)专利权人 东莞市创慧电子有限公司
地址 523590 广东省东莞市谢岗镇谢岗金科南路4号

(72)发明人 张中喜

(74)专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务所(普通合伙) 44400
专利代理师 李清华

(51)Int.Cl.
H01G 9/048(2006.01)
H01G 9/14(2006.01)

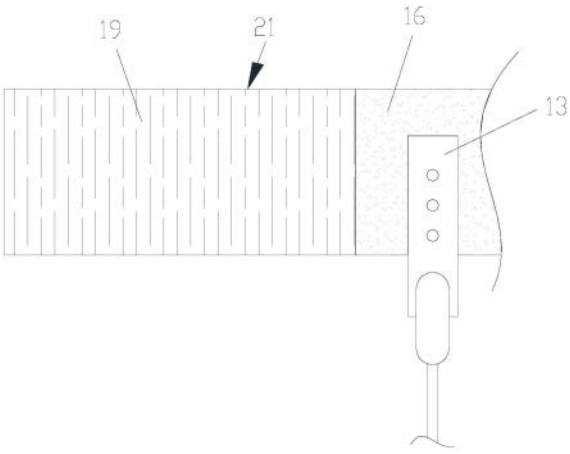
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防断箔电容结构

(57)摘要

本实用新型提供一种防断箔电容结构,包括套管、壳体、芯子、橡胶封口塞、正极引线、负极引线,所述芯子为由向外依次设置的第一电解纸、负极铝箔、第二电解纸、阳极铝箔卷绕而成,所述正极引线与所述阳极铝箔连接,所述负极引线与所述负极铝箔连接;所述阳极铝箔靠向所述正极引线的一端位于初卷段的位置贴设有与所述阳极铝箔宽度相对应的绝缘韧性加强层。有效解决阳极铝箔在初卷处出现断裂的问题,在确保产品具有小体积的基础上提高产品的比容,大大提升了产品的品质。



CN 221407075 U

1.一种防断箔电容结构,包括套管(10)、壳体(11)、芯子(12)、橡胶封口塞(14)、正极引线(13)、负极引线(20),所述芯子(12)为由向外依次设置的第一电解纸(17)、负极铝箔(18)、第二电解纸(15)、阳极铝箔(16)卷绕而成,所述正极引线(13)与所述阳极铝箔(16)连接,所述负极引线(20)与所述负极铝箔(18)连接;

其特征在于:所述阳极铝箔(16)靠向所述正极引线(13)的一端位于初卷段(21)的位置贴设有与所述阳极铝箔(16)宽度相对应的绝缘韧性加强层(19);所述绝缘韧性加强层(19)的长度设置为A,10mm≤A≤25mm。

2.根据权利要求1所述的一种防断箔电容结构,其特征在于:所述绝缘韧性加强层(19)设置为电解纸层。

3.根据权利要求1所述的一种防断箔电容结构,其特征在于:所述初卷段(21)的一侧面贴设有绝缘韧性加强层(19)。

4.根据权利要求1所述的一种防断箔电容结构,其特征在于:所述初卷段(21)的相对两侧面均贴设有绝缘韧性加强层(19)。

一种防断箔电容结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容技术领域,尤其涉及一种防断箔电容结构。

背景技术

[0002] 中国授权公告号为CN207602410 U,授权公告日为2018年07月10日,其公开了一种焊片型铝电解电容器,包括铝制外壳体、芯包,在铝制外壳体的上端安装有盖体,在芯包的外部设置有阳极铝箔、第一层隔离纸、阴极铝箔、第二层隔离纸;在盖体的上端安装有第一极性垫片,在第一极性垫片的一侧安装有正极引线,在正极引线上设置有第一弧形弯曲;在盖体的上端安装有第二极性垫片,在第二极性垫片的一侧安装有负极引线,在负极引线上设置有第二弧形弯曲;第一极性垫片与第一极性引出线相连,第二极性垫片与第二极性引出线相连,且第一极性引出线和第二极性引出线与芯包相连。本实用新型在使用时,芯包结构紧固,抗拉强度高,防熔断,防松散,抗收缩,不变形,具有耐高温,环保的性能,提高铝电解电容器的稳定性。该现有技术存在的缺陷是:由于阳极铝箔比较薄,韧性弱,也比较脆,在日常生产或使用过程中,阳极铝箔在初卷处极为容易断裂,会直接出现爆炸的安全危机;另外,正是因为阳极铝箔存在断裂的情况,并且在实际应用过程中又要求电容的整体体积要尽量的小,导致电容产品只能做比容低的,直接影响产品的质量。鉴于这种情况,亟待改善。

实用新型内容

[0003] 基于此,本实用新型的目的在于提供一种防断箔电容结构,有效解决阳极铝箔在初卷处出现断裂的问题,在确保产品具有小体积的基础上提高产品的比容,大大提升了产品的品质。

[0004] 本实用新型提供一种防断箔电容结构,包括套管、壳体、芯子、橡胶封口塞、正极引线、负极引线,所述芯子为由向外依次设置的第一电解纸、负极铝箔、第二电解纸、阳极铝箔卷绕而成,所述正极引线与所述阳极铝箔连接,所述负极引线与所述负极铝箔连接;所述阳极铝箔靠向所述正极引线的一端位于初卷段的位置贴设有与所述阳极铝箔宽度相对应的绝缘韧性加强层;所述绝缘韧性加强层的长度设置为A,10mm≤A≤25mm。

[0005] 优选的,所述绝缘韧性加强层设置为电解纸层。

[0006] 优选的,所述初卷段的一侧面贴设有绝缘韧性加强层。

[0007] 优选的,所述初卷段的相对两侧面均贴设有绝缘韧性加强层。

[0008] 本实用新型的有益效果为:阳极铝箔位于初卷段的位置贴设有绝缘韧性加强层,直接加强阳极铝箔初卷段的韧性,一方面不容易出现断裂,另一方面即使断裂也不会掉出来从而引发爆炸,并且在绝缘韧性加强层的连接下仍可继续使用,大大提升了产品的品质;再者,阳极铝箔在绝缘韧性加强层的辅助下不会出现断裂,因此,可直接生产体积小但是比容高的产品,大大扩展了市场,也减少了电容在使用时所占用的空间,提升适用度。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的分解视图。

[0010] 图2为阳极铝箔的局部正视图。

[0011] 附图标记为:套管10、壳体11、芯子12、橡胶封口塞14、正极引线13、负极引线20、第一电解纸17、负极铝箔18、第二电解纸15、阳极铝箔16、绝缘韧性加强层19。

具体实施方式

[0012] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合具体实施方式和附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0013] 本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0014] 参阅图1-2所示,本实用新型提供一种防断箔电容结构,包括套管10、壳体11、芯子12、橡胶封口塞14、正极引线13、负极引线20,芯子12为由向外依次设置的第一电解纸17、负极铝箔18、第二电解纸15、阳极铝箔16卷绕而成,正极引线13与阳极铝箔16连接,负极引线20与负极铝箔18连接;橡胶封口塞14堵塞设置在壳体11开口侧从而形成芯子12收纳腔,芯子12对应收纳在收纳腔内,套管10对应包裹设置在壳体11的外表面,正极引线13和负极引线20贯穿橡胶封口塞14并且延伸出壳体11外。

[0015] 阳极铝箔16靠向正极引线13的一端位于初卷段21的位置贴设有与阳极铝箔16宽度相对应的绝缘韧性加强层19;绝缘韧性加强层19的长度设置为A,10mm≤A≤25mm。本实施方式中,绝缘韧性加强层19设置为电解纸层。

[0016] 本实施方式中,阳极铝箔位于初卷段的位置贴设有绝缘韧性加强层,直接加强阳极铝箔初卷段的韧性,一方面不容易出现断裂,另一方面即使断裂也不会掉出来从而引发爆炸,并且在绝缘韧性加强层的连接下仍可继续使用,大大提升了产品的品质;再者,阳极铝箔在绝缘韧性加强层的辅助下不会出现断裂,因此,可直接生产体积小但是比容高的产品,大大扩展了市场,也减少了电容在使用时所占用的空间,提升适用度。

[0017] 作为优选的实施方式,初卷段21的一侧面贴设有绝缘韧性加强层19。

[0018] 作为优选的另一实施方式,初卷段21的相对两侧面均贴设有绝缘韧性加强层19。

[0019] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

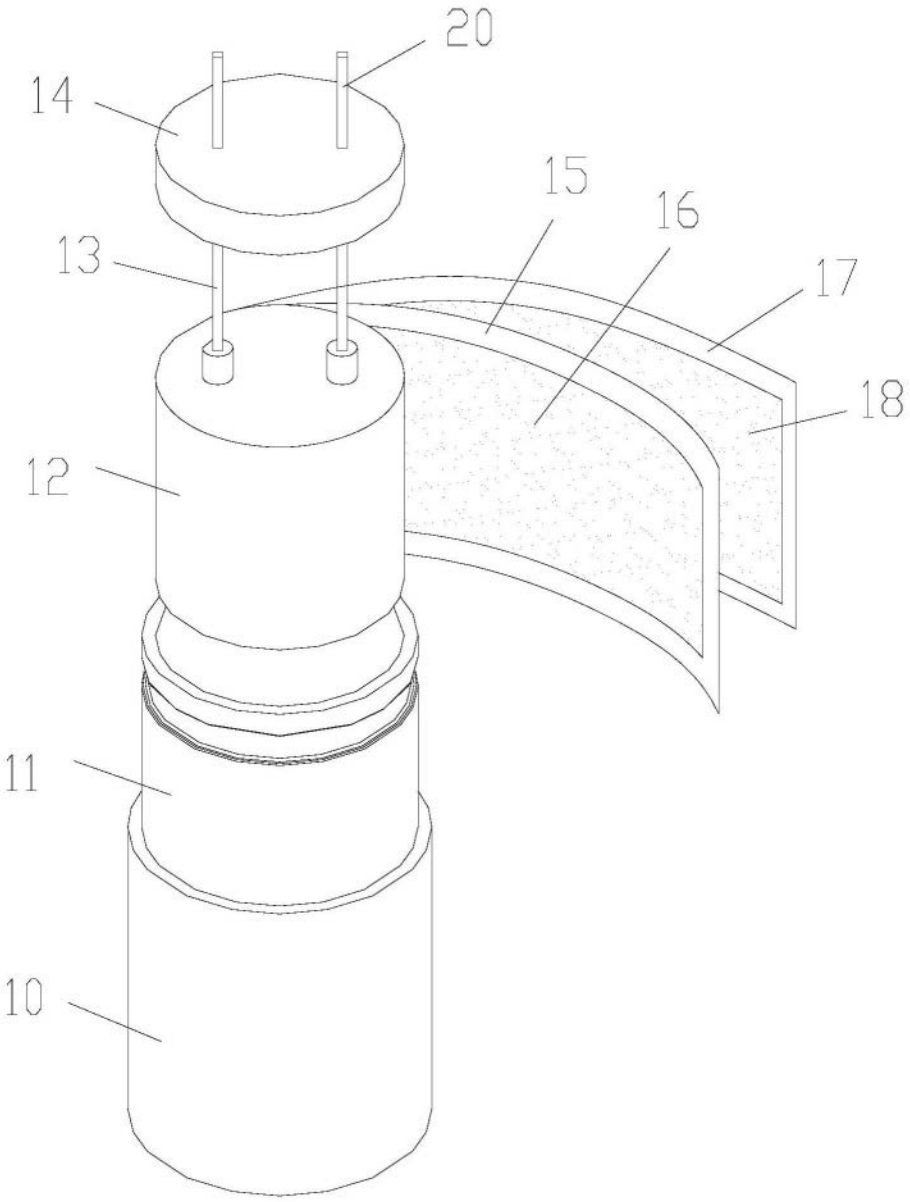


图1

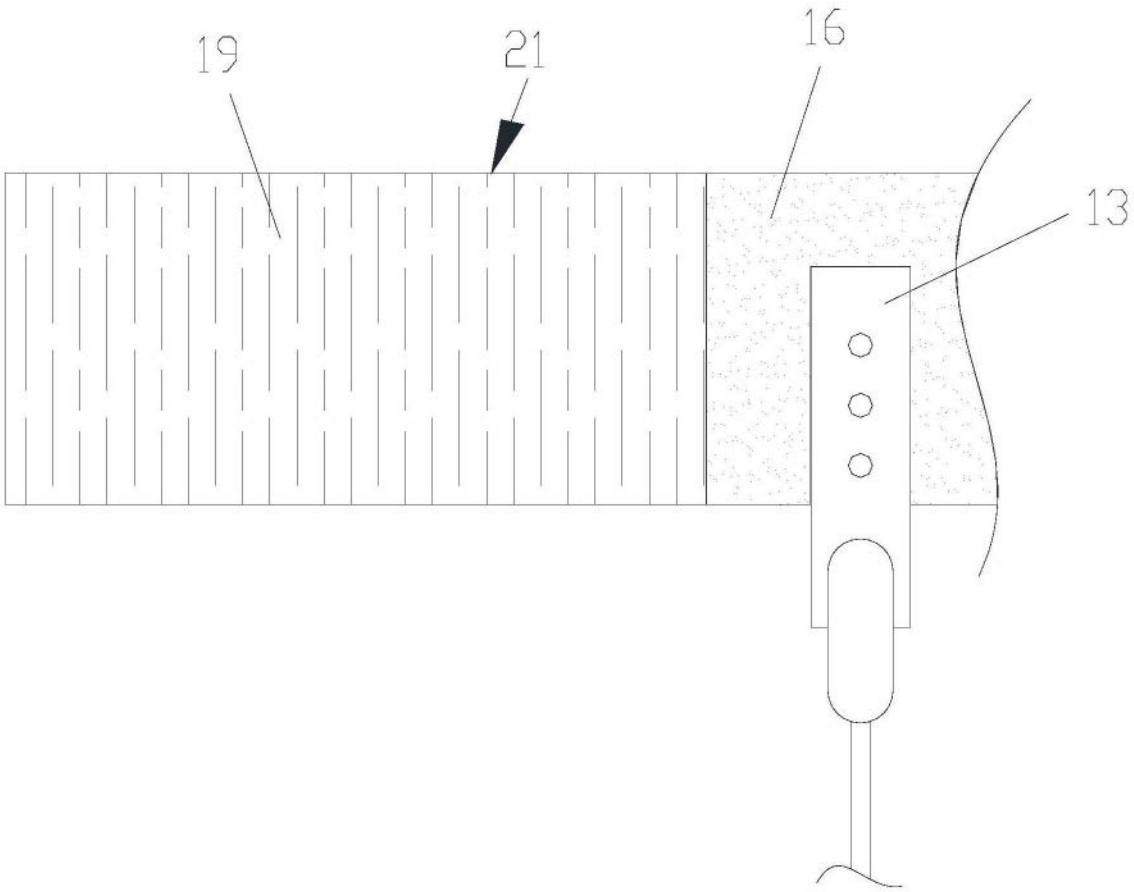


图2