(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216698116 U
(45)授权公告日 2022.06.07

(21)申请号 202122917714.7

(22)申请日 2021.11.25

(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 何新华

(51)Int.Cl.
H01G 9/14(2006.01)
H01G 9/048(2006.01)
H01G 9/022(2006.01)
H01G 9/008(2006.01)
H01G 9/08(2006.01)

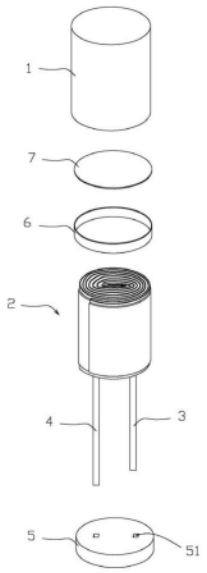
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种提高容量的电容器结构

(57)摘要

本实用新型提供的一种提高容量的电容器结构,包括铝外壳、电容芯、正极引脚、负极引脚、胶垫,所述电容芯包括依次卷绕的阴极箔、第一电解纸、阳极箔、第二电解纸,所述正极引脚一端插入所述电容芯内侧与所述阳极箔相抵触,所述负极引脚一端插入所述电容芯内侧与所述阴极箔相抵触,所述阴极箔一端经过卷绕后缠绕在所述电容芯的最外侧,所述电容芯外侧还套设有环形绝缘纸。本实用新型的电容器结构,将负极箔外露,减少了电解纸的用量,在同等卷绕体积大小的情况下,还能够提高其电容量。



CN 216698116 U

1.一种提高容量的电容器结构，包括铝外壳(1)、电容芯(2)、正极引脚(3)、负极引脚(4)、胶垫(5)，其特征在于，所述电容芯(2)包括依次卷绕的阴极箔(21)、第一电解纸(22)、阳极箔(23)、第二电解纸(24)，所述正极引脚(3)一端插入所述电容芯(2)内侧与所述阳极箔(23)相抵触，所述负极引脚(4)一端插入所述电容芯(2)内侧与所述阴极箔(21)相抵触，所述阴极箔(21)一端经过卷绕后缠绕在所述电容芯(2)的最外侧，所述电容芯(2)外侧还套设有环形绝缘纸(6)。

2.根据权利要求1所述的一种提高容量的电容器结构，其特征在于，所述铝外壳(1)内侧设有片状绝缘纸(7)，所述片状绝缘纸(7)位于所述电容芯(2)上侧。

3.根据权利要求2所述的一种提高容量的电容器结构，其特征在于，所述环形绝缘纸(6)上端与所述片状绝缘纸(7)下端通过胶水连接。

4.根据权利要求1所述的一种提高容量的电容器结构，其特征在于，所述胶垫(5)上设有供所述正极引脚(3)、负极引脚(4)穿过的通孔(51)。

5.根据权利要求1所述的一种提高容量的电容器结构，其特征在于，所述负极引脚(4)与所述第一电解纸(22)之间还设有第一垫纸(8)，所述正极引脚(3)与所述第二电解纸(24)之间还设有第二垫纸(9)。

一种提高容量的电容器结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域，具体涉及一种提高容量的电容器结构。

背景技术

[0002] 电容器一般包括铝壳、电容芯、胶塞、阳极引脚、阴极引脚，其中电容芯由芯轴以及卷绕在芯轴外侧的阳极箔、电解纸、阴极箔组成，而正极引脚、负极引脚通常会插入电容芯中分别与阳极箔、阴极箔导电接触。为了避免阳极箔或阴极箔与铝壳接触造成短路，通常会延长电解纸的长度，使其绕设在电容芯的最外侧，以实现阻挡防短路的技术效果。但是这种结构由于电解纸绕设在电容芯的最外侧，其占用了一定的厚度，在同等体积的电容芯情况下，电容量大小受限，并且延长电解纸的长度，生产成本高。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题，本实用新型提供的一种提高容量的电容器结构，将负极箔外露，减少了电解纸的用量，在同等卷绕体积大小的情况下，还能够提高其电容量。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案来解决：

[0005] 一种提高容量的电容器结构，包括铝外壳、电容芯、正极引脚、负极引脚、胶垫，所述电容芯包括依次卷绕的阴极箔、第一电解纸、阳极箔、第二电解纸，所述正极引脚一端插入所述电容芯内侧与所述阳极箔相抵触，所述负极引脚一端插入所述电容芯内侧与所述阴极箔相抵触，所述阴极箔一端经过卷绕后缠绕在所述电容芯的最外侧，所述电容芯外侧还套设有环形绝缘纸。

[0006] 具体的，所述铝外壳内侧设有片状绝缘纸，所述片状绝缘纸位于所述电容芯上侧。

[0007] 具体的，所述环形绝缘纸上端与所述片状绝缘纸下端通过胶水连接。

[0008] 具体的，所述胶垫上设有供所述正极引脚、负极引脚穿过的通孔。

[0009] 具体的，所述负极引脚与所述第一电解纸之间还设有第一垫纸，所述正极引脚与所述第二电解纸之间还设有第二垫纸。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1.本实用新型的电容器，通过改变阴极箔、第一电解纸、阳极箔、第二电解纸的叠放顺序，使得阴极箔一端经过卷绕后缠绕在电容芯的最外侧，在同等卷绕体积大小的情况下，减少了电解纸的用量，提高了电容量；

[0012] 2.负极引脚与第一电解纸之间增加了第一垫纸，正极引脚与第二电解纸之间增加了第二垫纸，能够防止第一电解纸、第二电解纸被刺穿，而且第一垫纸、第二垫纸两端可沾上胶水，胶水固化后通过第一垫纸、第二垫纸的限位作用，达到防止正极引脚、负极引脚松动的技术效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种提高容量的电容器结构的爆炸图。

[0014] 图2为电容芯、正极引脚、负极引脚的结构示意图。

[0015] 图3为电容芯的结构示意图。

[0016] 附图标记为：铝外壳1、电容芯2、阴极箔21、第一电解纸22、阳极箔23、第二电解纸24、正极引脚3、负极引脚4、胶垫5、通孔51、环形绝缘纸6、片状绝缘纸7、第一垫纸8、第二垫纸9。

具体实施方式

[0017] 下面结合实施例和附图对本实用新型作进一步详细的描述，但本实用新型的实施方式不限于此。

[0018] 请参照图1-3所示：

[0019] 一种提高容量的电容器结构，包括铝外壳1、电容芯2、正极引脚3、负极引脚4、胶垫5，电容芯2包括依次卷绕的阴极箔21、第一电解纸22、阳极箔23、第二电解纸24，正极引脚3一端插入电容芯2内侧与阳极箔23相抵触，负极引脚4一端插入电容芯2内侧与阴极箔21相抵触，阴极箔21一端经过卷绕后缠绕在电容芯2的最外侧，为了避免由于电容芯2蓬松造成阴极箔21与铝外壳1接触，电容芯2外侧还套设有环形绝缘纸6，而为了降低成本，环形绝缘纸6沿电容芯2轴向的高度不需过大。

[0020] 优选的，为了避免电容芯2上端与铝外壳1接触，铝外壳1内侧设有片状绝缘纸7，片状绝缘纸7位于电容芯2上侧。

[0021] 优选的，为了避免环形绝缘纸6偏位，环形绝缘纸6上端与片状绝缘纸7下端通过胶水连接。

[0022] 优选的，胶垫5上设有供正极引脚3、负极引脚4穿过的通孔51。

[0023] 优选的，负极引脚4与第一电解纸22之间还设有第一垫纸8，正极引脚3与第二电解纸24之间还设有第二垫纸9，第一垫纸8、第二垫纸9的作用是防止正极引脚3、负极引脚4刺穿第一电解纸22、第二电解纸24，而且第一垫纸8、第二垫纸9两端可沾上胶水，胶水固化后通过第一垫纸8、第二垫纸9的限位作用，达到防止正极引脚3、负极引脚4松动的技术效果。

[0024] 以上实施例仅表达了本实用新型的一种实施方式，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。

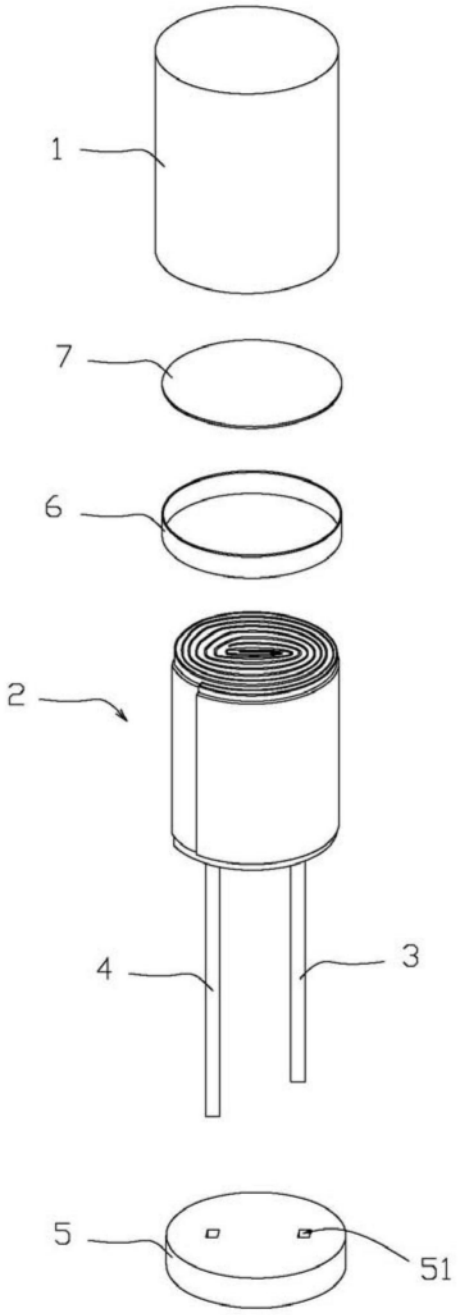


图1

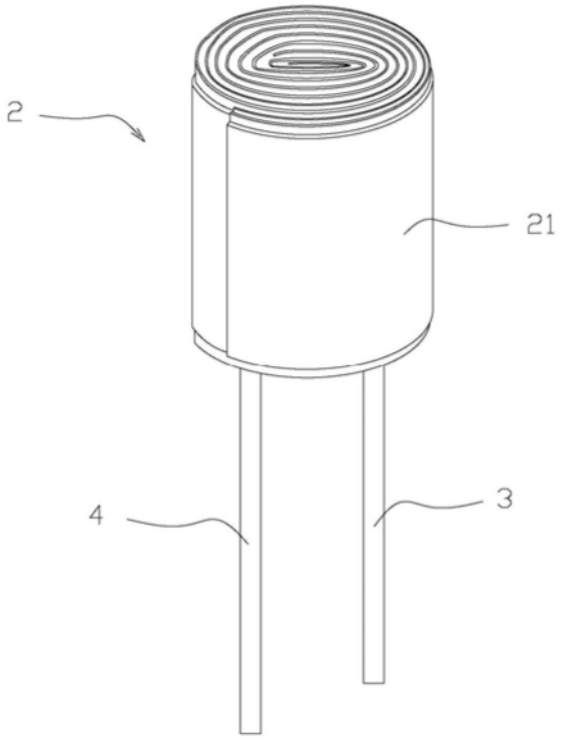


图2

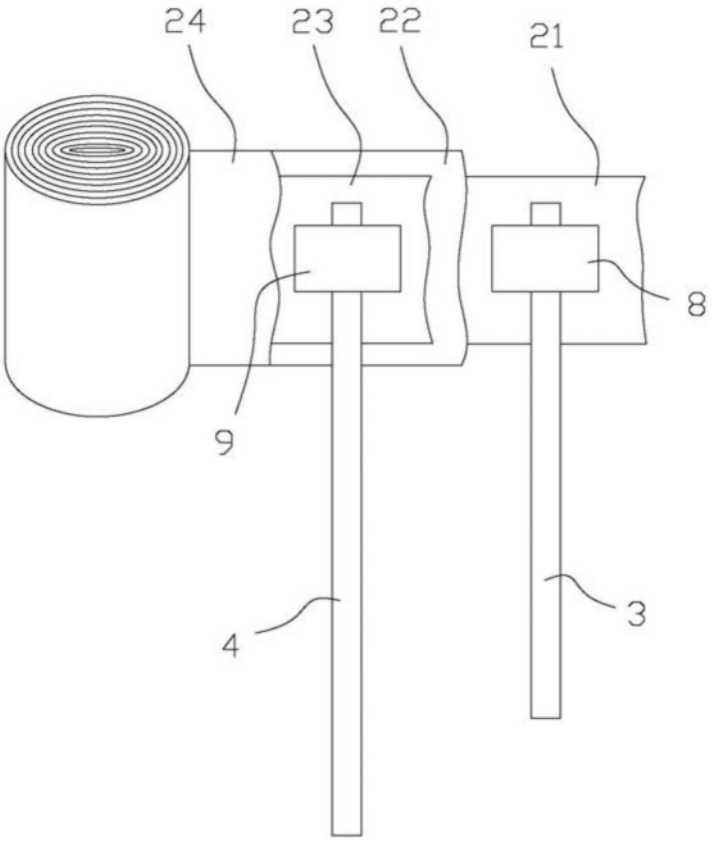


图3