(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216389069 U
(45)授权公告日 2022.04.26

(21)申请号 202122940557.1

(22)申请日 2021.11.26

(73)专利权人 深圳市奥特高科电子有限公司
地址 518107 广东省深圳市光明区光明街道东周社区双明大道315号易方大厦9层

(72)发明人 陈龙 唐黎明

(74)专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所(普通合伙) 44777
代理人 张晓华

(51)Int.Cl.
H01G 2/16(2006.01)
H01G 2/10(2006.01)

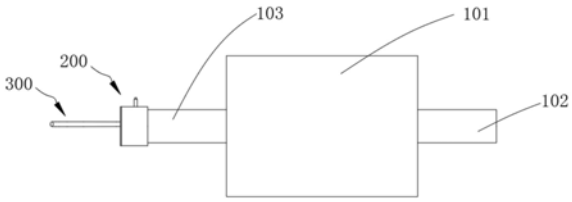
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高温自断式电容器

(57)摘要

本实用新型公开了一种高温自断式电容器，涉及电容器技术领域，包括电容器主体，位于所述电容器主体两端分别设置有正极引线、负极引线；所述正极引线通过连接机构连接有高温自断机构；所述连接机构包括固定连接在正极引线线芯上的导电板；所述高温自断机构包括保险丝和导电连接板，所述导电连接板设置有导电板上表面，本实用新型中的压缩弹簧在弹力的作用下通过固定杆驱使抵接板将导电连接板抵接在导电板上，从而达到保险丝与电容器主体的连接；其次通过拉条拉动固定杆，压缩弹簧进行收缩运动，固定杆驱使抵接板与导电连接板非抵接，此时可将保险丝与电容器主体进行拆卸；本实用新型在对保险丝进行更换或维护时更加的简单方便。



CN 216389069 U

1.一种高温自断式电容器,其特征在于,包括:

电容器主体(101),位于所述电容器主体(101)两端分别设置有正极引线(103)、负极引线(102);

所述正极引线(103)通过连接机构(200)连接有高温自断机构(300);

所述连接机构(200)包括固定连接在正极引线(103)线芯上的导电板(207);

所述高温自断机构(300)包括保险丝(302)和导电连接板(301),所述保险丝(302)和导电连接板(301)相互固定连接,所述导电连接板(301)设置有导电板(207)上表面。

2.根据权利要求1所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,位于所述正极引线(103)外壁上套接有连接套(201),位于所述连接套(201)外壁上活动穿设有固定杆(202);

所述固定杆(202)一端固定连接有拉条(203)。

3.根据权利要求2所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,位于所述固定杆(202)另一端固定连接有辅助板(209),位于所述辅助板(209)底部固定连接有抵接板(204);

位于所述辅助板(209)底部固定连接有缓冲垫(205)。

4.根据权利要求3所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,所述固定杆(202)、抵接板(204)、缓冲垫(205)均由绝缘耐高温材质制成。

5.根据权利要求4所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,位于所述固定杆(202)外壁上设置有压缩弹簧(206),所述压缩弹簧(206)一端与辅助板(209)固定连接;

所述压缩弹簧(206)另一端与连接套(201)内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,位于所述导电板(207)上表面对称固定连接有限位块(208),两个所述限位块(208)分别置于导电连接板(301)两侧。

7.根据权利要求2所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,还包括防尘机构(400),所述防尘机构(400)包括两个防尘挡板(403),两个所述防尘挡板(403)一侧分别固定连接有卡块(402);

所述连接套(201)一侧对称开设有卡槽(401),两个所述防尘挡板(403)通过卡块(402)配合卡槽(401)分别卡接在连接套(201)一侧。

8.根据权利要求7所述的一种高温自断式电容器,其特征在于,两个所述防尘挡板(403)上分别开设有半圆孔(404),两个所述半圆孔(404)总面积与保险丝(302)的截面积相同。

一种高温自断式电容器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电容器技术领域，具体为一种高温自断式电容器。

背景技术

[0002] 两个相互靠近的导体，中间夹一层不导电的绝缘介质，这就构成了电容器。当电容器的两个极板之间加上电压时，电容器就会储存电荷。电容器的电容量在数值上等于一个导电极板上的电荷量与两个极板之间的电压之比。电容器的电容量的基本单位是法拉(F)。在电路图中通常用字母C表示电容元件；

[0003] 为了安全起见，通常会在电容器上加装了保险丝，保险丝在电容器短路或者温度较高时可以自动熔断，从而提高整体的安全性和避免火灾的发生。

[0004] 但是现有的电容器在对保险丝进行更换或维护时比较繁琐，从而对电容器的使用效率造成影响，为此，我们提出一种高温自断式电容器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高温自断式电容器，以解决上述背景技术中提出的现有的电容器在对保险丝进行更换或维护时比较繁琐，从而对电容器的使用效率造成影响的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种高温自断式电容器，包括:

[0008] 电容器主体，位于所述电容器主体两端分别设置有正极引线、负极引线；

[0009] 所述正极引线通过连接机构连接有高温自断机构；

[0010] 所述连接机构包括固定连接在正极引线线芯上的导电板；

[0011] 所述高温自断机构包括保险丝和导电连接板，所述保险丝和导电连接板相互固定连接，所述导电连接板设置有导电板上表面。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案，位于所述正极引线外壁上套接有连接套，位于所述连接套外壁上活动穿设有固定杆；

[0013] 所述固定杆一端固定连接有拉条。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案，位于所述固定杆另一端固定连接有辅助板，位于所述辅助板底部固定连接有抵接板；

[0015] 位于所述辅助板底部固定连接有缓冲垫。

[0016] 作为本实用新型的进一步方案，所述固定杆、抵接板、缓冲垫均由绝缘耐高温材质制成。

[0017] 作为本实用新型的进一步方案，位于所述固定杆外壁上设置有压缩弹簧，所述压缩弹簧一端与辅助板固定连接；

[0018] 所述压缩弹簧另一端与连接套内壁固定连接。

[0019] 作为本实用新型的进一步方案，位于所述导电板上表面对称固定连接有限位块，

两个所述限位块分别置于导电连接板两侧。

[0020] 作为本实用新型的进一步方案，还包括防尘机构，所述防尘机构包括两个防尘挡板，两个所述防尘挡板一侧分别固定连接有卡块；

[0021] 所述连接套一侧对称开设有卡槽，两个所述防尘挡板通过卡块配合卡槽分别卡接在连接套一侧。

[0022] 作为本实用新型的进一步方案，两个所述防尘挡板上分别开设有半圆孔，两个所述半圆孔总面积与保险丝的截面积相同。

[0023] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0024] 本实用新型中的压缩弹簧在弹力的作用下通过固定杆驱使抵接板将导电连接板抵接在导电板上，从而达到保险丝与电容器主体的连接；

[0025] 其次通过拉条拉动固定杆，压缩弹簧进行收缩运动，固定杆驱使抵接板与导电连接板非抵接，此时可将保险丝与电容器主体进行拆卸；

[0026] 综上，相比较现有的，本实用新型在对保险丝进行更换或维护时更加的简单方便，提高了对保险丝的更换或维护效率，省时省力，可有效避免电容器主体的使用效率受到影响。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的正视图；

[0028] 图2为本实用新型的立体结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型中的连接机构结构示意图；

[0030] 图4为本实用新型中的防尘挡板结构示意图。

[0031] 图中：101、电容器主体；102、负极引线；103、正极引线；200、连接机构；201、连接套；202、固定杆；203、拉条；204、抵接板；205、缓冲垫；206、压缩弹簧；207、导电板；208、限位块；209、辅助板；300、高温自断机构；301、导电连接板；302、保险丝；400、防尘机构；401、卡槽；402、卡块；403、防尘挡板；404、半圆孔。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 实施例1：

[0034] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种高温自断式电容器，包括，电容器主体101，位于电容器主体101两端分别设置有正极引线103、负极引线102；正极引线103通过连接机构200连接有高温自断机构300；连接机构200包括固定连接在正极引线103线芯上的导电板207；高温自断机构300包括保险丝302和导电连接板301，保险丝302和导电连接板301相互固定连接，导电连接板301设置有导电板207上表面，位于正极引线103外壁上套接有连接套201，位于连接套201外壁上活动穿设有固定杆202；固定杆202一端固定连接有拉条203，位于固定杆202另一端固定连接有辅助板209，位于辅助板209底部固定连接有抵

接板204;位于辅助板209底部固定连接有缓冲垫205,固定杆202、抵接板204、缓冲垫205均由绝缘耐高温材质制成,位于固定杆202外壁上设置有压缩弹簧206,压缩弹簧206一端与辅助板209固定连接;压缩弹簧206另一端与连接套201内壁固定连接,位于导电板207上表面对称固定连接有限位块208,两个限位块208分别置于导电连接板301两侧。

[0035] 具体的,首先在对保险丝302进行安装时,使用者拉动拉条203,拉条203带动固定杆202进行移动,并且此时压缩弹簧206为收缩运动,使用者再将导电连接板301放置到导电板207上表面,使用者再松开拉条203,固定杆202失去限制后,在压缩弹簧206的弹力作用下会通过固定杆202驱使抵接板204将导电连接板301抵接在导电板207上,从而达到保险丝302与电容器主体101的连接;

[0036] 其次在对保险丝302进行拆卸时,使用者拉动拉条203,拉条203带动固定杆202进行移动,并且此时压缩弹簧206为收缩运动,固定杆202驱使抵接板204与导电连接板301非抵接,此时可将保险丝302与电容器主体101进行拆卸;

[0037] 综上,相比较现有的,本实用新型在对保险丝302进行更换或维护时更加的简单方便,提高了对保险丝302的更换或维护效率,省时省力,可有效避免电容器主体101的使用效率受到影响;

[0038] 最后通过在抵接板204底部设置有缓冲垫205,缓冲垫205可以避免抵接板204与导电连接板301直接接触,防止抵接板204在与导电连接板301进行抵接时对导电连接板301造成损坏,提高了保险丝302的使用寿命。

[0039] 实施例2:

[0040] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种高温自断式电容器,还包括防尘机构400,防尘机构400包括两个防尘挡板403,两个防尘挡板403一侧分别固定连接有卡块402;连接套201一侧对称开设有卡槽401,两个防尘挡板403通过卡块402配合卡槽401分别卡接在连接套201一侧,两个防尘挡板403上分别开设有半圆孔404,两个半圆孔404总面积与保险丝302的截面积相同。

[0041] 具体的,防尘挡板403通过卡块402配合卡槽401卡接在连接套201一侧,两个防尘挡板403之间的配合,可以将连接套201进行密封处理,可有效防止灰尘进入连接套201内部,减少灰尘对保险丝302和电容器主体101的影响,提高了保险丝302和电容器主体101的使用寿命。

[0042] 工作原理:对于本实用新型,首先在对保险丝302进行安装时,使用者拉动拉条203,拉条203带动固定杆202进行移动,并且此时压缩弹簧206为收缩运动,使用者再将导电连接板301放置到导电板207上表面,使用者再松开拉条203,固定杆202失去限制后,在压缩弹簧206的弹力作用下会通过固定杆202驱使抵接板204将导电连接板301抵接在导电板207上,从而达到保险丝302与电容器主体101的连接;

[0043] 其次使用者再通过卡块402配合卡槽401将防尘挡板403卡接到连接套201的一侧,防止灰尘进入连接套201内部;

[0044] 最后在对保险丝302进行拆卸时,使用者先将防尘挡板403从连接套201一侧拆卸下来,再拉动拉条203,拉条203带动固定杆202进行移动,并且此时压缩弹簧206为收缩运动,固定杆202驱使抵接板204与导电连接板301非抵接,此时可将保险丝302与电容器主体101进行拆卸。

[0045] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

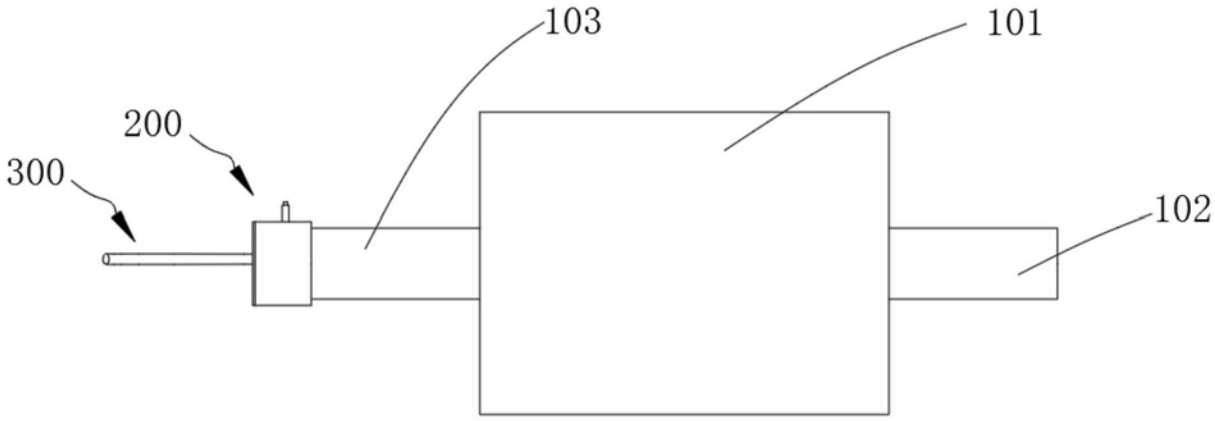


图1

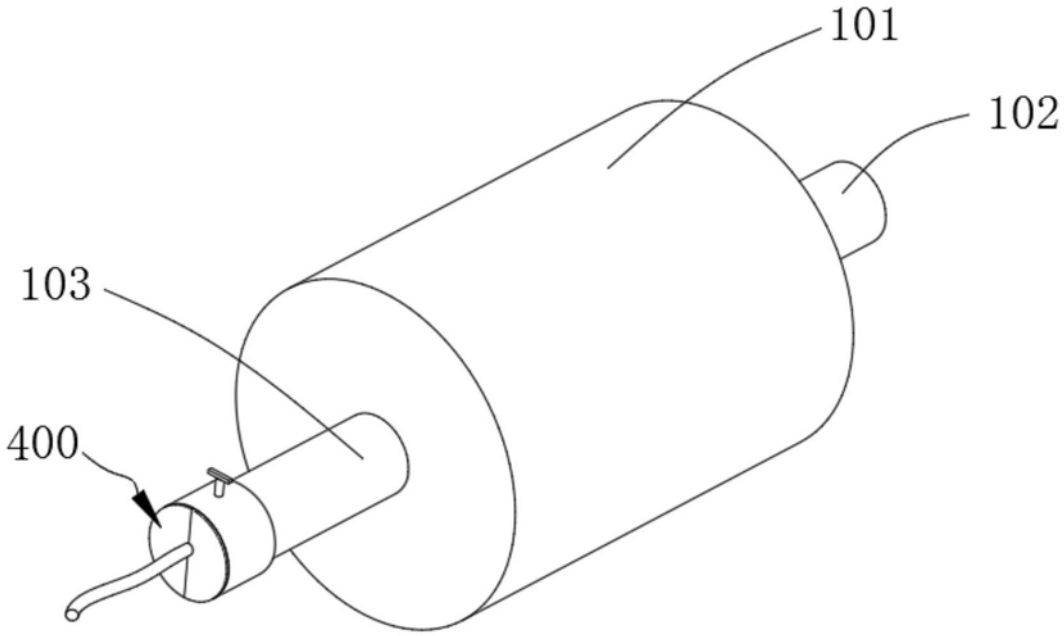


图2

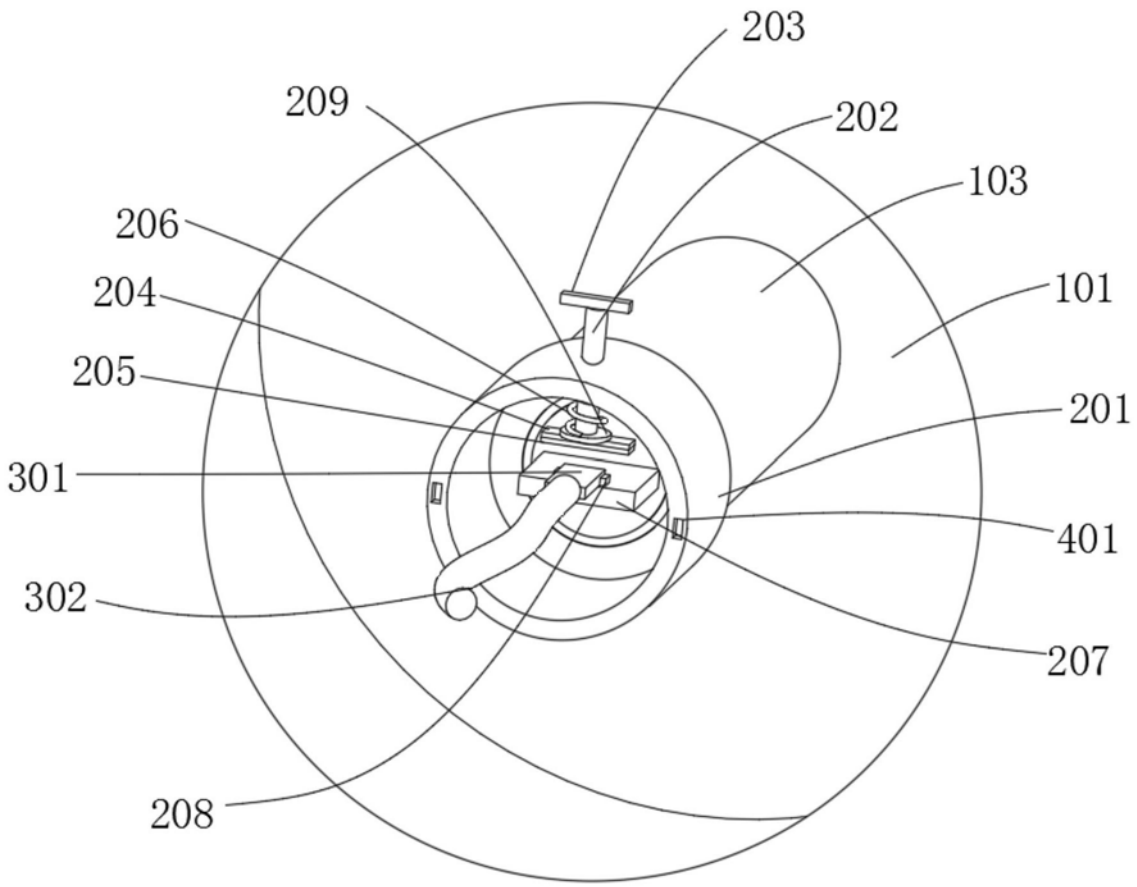


图3

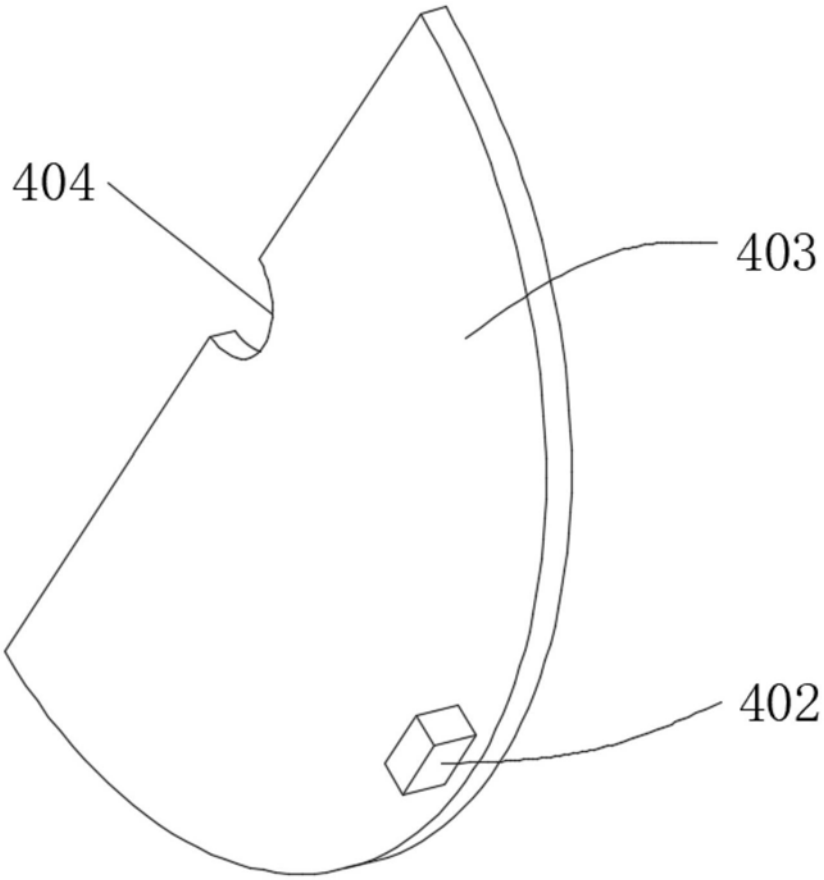


图4