



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218040691 U

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 20222198613.3

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 广西行天电气有限公司

地址 530000 广西壮族自治区南宁市高新
六路15号

(72) 发明人 庞郑晓

(74) 专利代理机构 徐州君楸知识产权代理有限
公司 32673

专利代理师 孙子文

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

H02G 5/10 (2006.01)

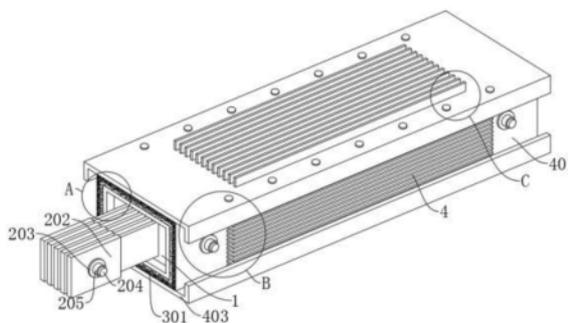
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种耐火密集型母线槽

(57) 摘要

本实用新型涉及母线槽技术领域,且公开了一种耐火密集型母线槽,包括母线槽本体、本体机构、第一散热机构和第二散热机构,所述本体机构位于母线槽本体的外端,所述第一散热机构位于本体机构的外端,所述第二散热机构位于第一散热机构的外端,所述第一散热机构包括导热硅脂层、导热硅胶层、第一散热槽和第二散热槽。该耐火密集型母线槽,通过设置第一散热机构,导热硅脂层和导热硅胶层都具有较强的耐热性、导热性、绝缘性,因此可以将本母线槽遇火时受到的热量快速地传导出去,同时第一散热槽和第二散热槽组成完整的圆槽,可以使得本装置更加通风,从而可以提高本密集型母线槽的耐火性能和散热性能,并且可以提高本装置的绝缘性能。



1. 一种耐火密集型母线槽,包括母线槽本体(1)、本体机构(2)、第一散热机构(3)和第二散热机构(4),其特征在于:所述本体机构(2)位于母线槽本体(1)的外端,所述第一散热机构(3)位于本体机构(2)的外端,所述第二散热机构(4)位于第一散热机构(3)的外端,所述第一散热机构(3)包括导热硅脂层(301)、导热硅胶层(302)、第一散热槽(303)和第二散热槽(304),所述导热硅脂层(301)固定安装在母线槽本体(1)的外端,所述导热硅胶层(302)固定安装在导热硅脂的外端,所述第一散热槽(303)固定设置在导热硅脂层(301)的外端,所述第一散热槽(303)呈等距排布,所述第二散热槽(304)固定设置在导热硅胶层(302)的外端,所述第二散热槽(304)呈等距排布,所述第一散热槽(303)与第二散热槽(304)相对应,所述第一散热槽(303)、第二散热槽(304)贯穿导热硅脂层(301)、导热硅胶层(302)。

2. 根据权利要求1所述的一种耐火密集型母线槽,其特征在于:所述第二散热机构(4)包括外壳(401)、顶盖(402)、底盖(403)、第一散热翅片(404)、第二散热翅片(405)和紧固螺丝(406),所述外壳(401)固定安装在导热硅胶层(302)的外端,所述顶盖(402)安装在外壳(401)的上端,所述底盖(403)安装在外壳(401)的下端,所述第一散热翅片(404)固定安装在顶盖(402)的上端,所述第一散热翅片(404)固定安装在底盖(403)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种耐火密集型母线槽,其特征在于:所述第二散热翅片(405)固定安装在外壳(401)的左右两端,所述第一散热翅片(404)呈等距排布,所述第二散热翅片(405)呈等距排布。

4. 根据权利要求3所述的一种耐火密集型母线槽,其特征在于:所述紧固螺丝(406)贯穿顶盖(402)、外壳(401),所述顶盖(402)与外壳(401)通过紧固螺丝(406)固定连接,所述底盖(403)与外壳(401)通过紧固螺丝(406)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种耐火密集型母线槽,其特征在于:所述本体机构(2)包括母线本体(201)、铜排(202)、定位片(203)、紧固螺栓(204)和紧固螺母(205),所述母线本体(201)安装在母线槽本体(1)的内部,所述母线本体(201)呈等距排布,所述铜排(202)固定安装在母线本体(201)的前后两端。

6. 根据权利要求5所述的一种耐火密集型母线槽,其特征在于:所述定位片(203)固定安装在铜排(202)的外端,所述紧固螺栓(204)贯穿定位片(203)、铜排(202)并与定位片(203)、铜排(202)螺纹连接,所述紧固螺母(205)螺纹连接在紧固螺栓(204)的外端。

一种耐火密集型母线槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域,具体为一种耐火密集型母线槽。

背景技术

[0002] 现有技术中,一般的密集型母线槽的多个母线是贴合安装在一起的,之间的空隙非常小,因此密集型母线槽的耐火耐热性能较差,不易散热,在密集型母线槽遇热时,自身难以将热量传导散热出去,因此容易损坏内部母线线路,影响电力的正常运行。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耐火密集型母线槽,以解决上述背景技术中提出现有技术中,一般的密集型母线槽的多个母线是贴合安装在一起的,之间的空隙非常小,因此密集型母线槽的耐火耐热性能较差,不易散热,在密集型母线槽遇热时,自身难以将热量传导散热出去,因此容易损坏内部母线线路,影响电力的正常运行的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耐火密集型母线槽,包括母线槽本体、本体机构、第一散热机构和第二散热机构,所述本体机构位于母线槽本体的外端,所述第一散热机构位于本体机构的外端,所述第二散热机构位于第一散热机构的外端,所述第一散热机构包括导热硅脂层、导热硅胶层、第一散热槽和第二散热槽,所述导热硅脂层固定安装在母线槽本体的外端,所述导热硅胶层固定安装在导热硅脂的外端,所述第一散热槽固定设置在导热硅脂层的外端,所述第一散热槽呈等距排布,所述第二散热槽固定设置在导热硅胶层的外端,所述第二散热槽呈等距排布,所述第一散热槽与第二散热槽相对应,所述第一散热槽、第二散热槽贯穿导热硅脂层、导热硅胶层,通过设置第一散热机构,可以提高本密集型母线槽的耐火性能和散热性能以及绝缘性能。

[0007] 优选的,所述第二散热机构包括外壳、顶盖、底盖、第一散热翅片、第二散热翅片和紧固螺丝,所述外壳固定安装在导热硅胶层的外端,所述顶盖安装在外壳的上端,所述底盖安装在外壳的下端,所述第一散热翅片固定安装在顶盖的上端,所述第一散热翅片固定安装在底盖的下端,通过设置第二散热机构,可以提高本装置的耐火性能和散热性能。

[0008] 优选的,所述第二散热翅片固定安装在外壳的左右两端,所述第一散热翅片呈等距排布,所述第二散热翅片呈等距排布,通过设置第二散热翅片,可以对外壳受到的热量进行导热和发散。

[0009] 优选的,所述紧固螺丝贯穿顶盖、外壳,所述顶盖与外壳通过紧固螺丝固定连接,所述底盖与外壳通过紧固螺丝固定连接。

[0010] 优选的,所述本体机构包括母线本体、铜排、定位片、紧固螺栓和紧固螺母,所述母线本体安装在母线槽本体的内部,所述母线本体呈等距排布,所述铜排固定安装在母线本体的前后两端。

[0011] 优选的,所述定位片固定安装在铜排的外端,所述紧固螺栓贯穿定位片、铜排并与定位片、铜排螺纹连接,所述紧固螺母螺纹连接在紧固螺栓的外端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该耐火密集型母线槽,通过设置第一散热机构,导热硅脂层和导热硅胶层都具有较强的耐热性、导热性、绝缘性,因此可以将本母线槽遇火时受到的热量快速地传导出去,同时第一散热槽和第二散热槽组成完整的圆槽,可以使得本装置更加通风,从而可以提高本密集型母线槽的耐火性能和散热性能,并且可以提高本装置的绝缘性能;

[0014] 2、该耐火密集型母线槽,通过设置第二散热机构,顶盖和底盖采用具有耐火性能的涂层涂覆而成,具有较强的耐火功能,第一散热翅片和第二散热翅片采用导热性能较强的金属制成,因此可以对顶盖和底盖以及外壳受到的热量进行导热,从而可以提高本装置的耐火性能和散热性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中C处结构放大示意图。

[0020] 图中:1、母线槽本体;2、本体机构;201、母线本体;202、铜排;203、定位片;204、紧固螺栓;205、紧固螺母;3、第一散热机构;301、导热硅脂层;302、导热硅胶层;303、第一散热槽;304、第二散热槽;4、第二散热机构;401、外壳;402、顶盖;403、底盖;404、第一散热翅片;405、第二散热翅片;406、紧固螺丝。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种耐火密集型母线槽,包括母线槽本体1、本体机构2、第一散热机构3和第二散热机构4,本体机构2位于母线槽本体1的外端,第一散热机构3位于本体机构2的外端,第二散热机构4位于第一散热机构3的外端,第一散热机构3包括导热硅脂层301、导热硅胶层302、第一散热槽303和第二散热槽304,导热硅脂层301固定安装在母线槽本体1的外端,导热硅胶层302固定安装在导热硅脂的外端,第一散热槽303固定设置在导热硅脂层301的外端,第一散热槽303呈等距排布,第二散热槽304固定设置在导热硅胶层302的外端,第二散热槽304呈等距排布,第一散热槽303与第二散热槽304相对应,第一散热槽303、第二散热槽304贯穿导热硅脂层301、导热硅胶层302,通过设置第一散热机构3,导热硅脂层301和导热硅胶层302都具有较强的耐热性、导热性、绝缘性,因此可以将本母线槽遇火时受到的热量快速地传导出去,同时第一散热槽303和第二散热槽304组成完整的圆槽,可以使得本装置更加通风,从而可以提高本密集型母线槽的耐火性

能和散热性能,并且可以提高本装置的绝缘性能;

[0023] 第二散热机构4包括外壳401、顶盖402、底盖403、第一散热翅片404、第二散热翅片405和紧固螺丝406,外壳401固定安装在导热硅胶层302的外端,顶盖402安装在外壳401的上端,底盖403安装在外壳401的下端,第一散热翅片404固定安装在顶盖402的上端,第一散热翅片404固定安装在底盖403的下端,通过设置第二散热机构4,顶盖402和底盖403采用具有耐火性能的涂层涂覆而成,具有较强的耐火功能,第一散热翅片404采用导热性能较强的金属制成,因此可以对顶盖402和底盖403受到的热量进行导热,从而可以提高本装置的耐火性能和散热性能;第二散热翅片405固定安装在外壳401的左右两端,第一散热翅片404呈等距排布,第二散热翅片405呈等距排布,通过设置第二散热翅片405,第二散热翅片405同样采用导热性能较强的金属制成,可以对外壳401受到的热量进行导热和发散;紧固螺丝406贯穿顶盖402、外壳401,顶盖402与外壳401通过紧固螺丝406固定连接,底盖403与外壳401通过紧固螺丝406固定连接,通过设置紧固螺丝406,可以方便将顶盖402、底盖403与外壳401固定在一起,也可以方便将顶盖402与底盖403拆卸下来;

[0024] 本体机构2包括母线本体201、铜排202、定位片203、紧固螺栓204和紧固螺母205,母线本体201安装在母线槽本体1的内部,母线本体201呈等距排布,铜排202固定安装在母线本体201的前后两端;定位片203固定安装在铜排202的外端,紧固螺栓204贯穿定位片203、铜排202并与定位片203、铜排202螺纹连接,紧固螺母205螺纹连接在紧固螺栓204的外端,通过设置紧固螺栓204和紧固螺母205,可以方便将铜排202固定在一起。

[0025] 工作原理:首先,导热硅脂层301和导热硅胶层302都具有较强的耐热性、导热性、绝缘性,因此可以将本母线槽遇火时受到的热量快速地传导出去,同时第一散热槽303和第二散热槽304组成完整的圆槽,可以使得本装置更加通风,其次,顶盖402和底盖403采用具有耐火性能的涂层涂覆而成,具有较强的耐火功能,第一散热翅片404采用导热性能较强的金属制成,因此可以对顶盖402和底盖403受到的热量进行导热,最后,第二散热翅片405同样采用导热性能较强的金属制成,可以对外壳401受到的热量进行导热和发散。

[0026] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

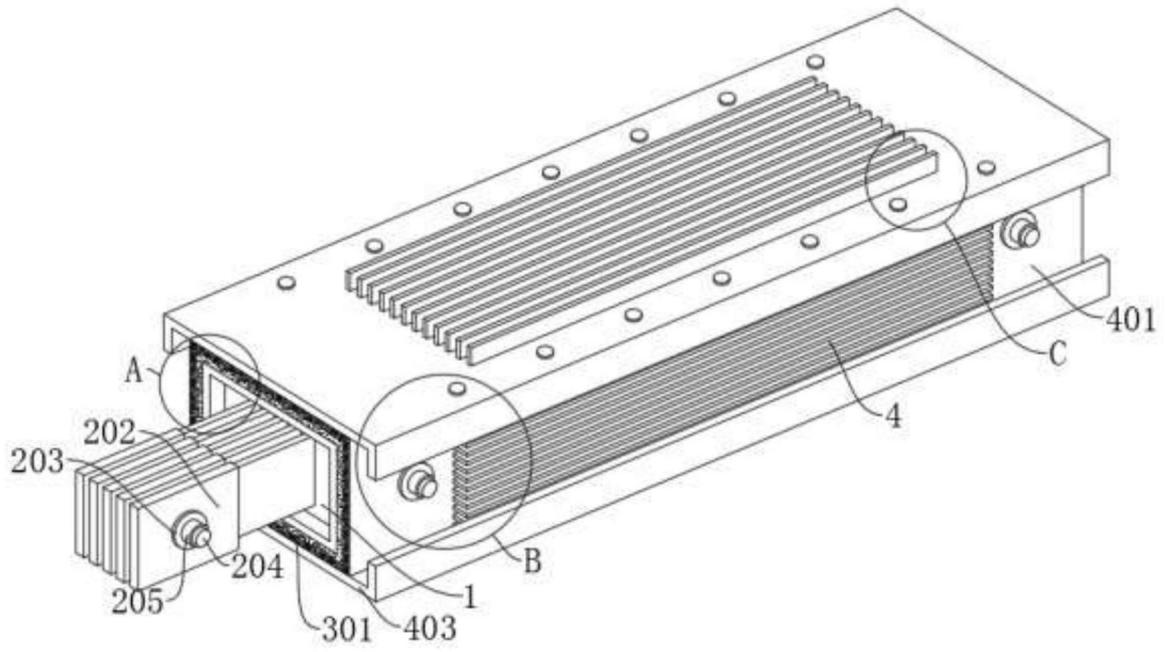


图1

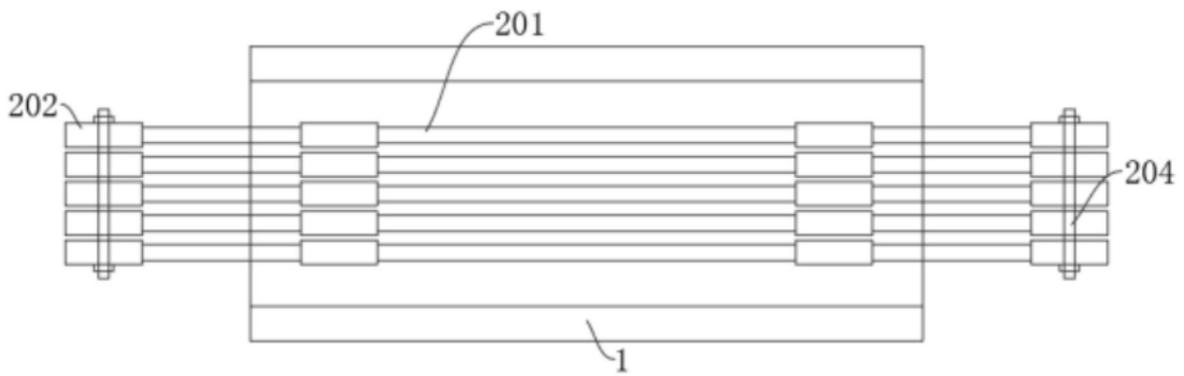


图2

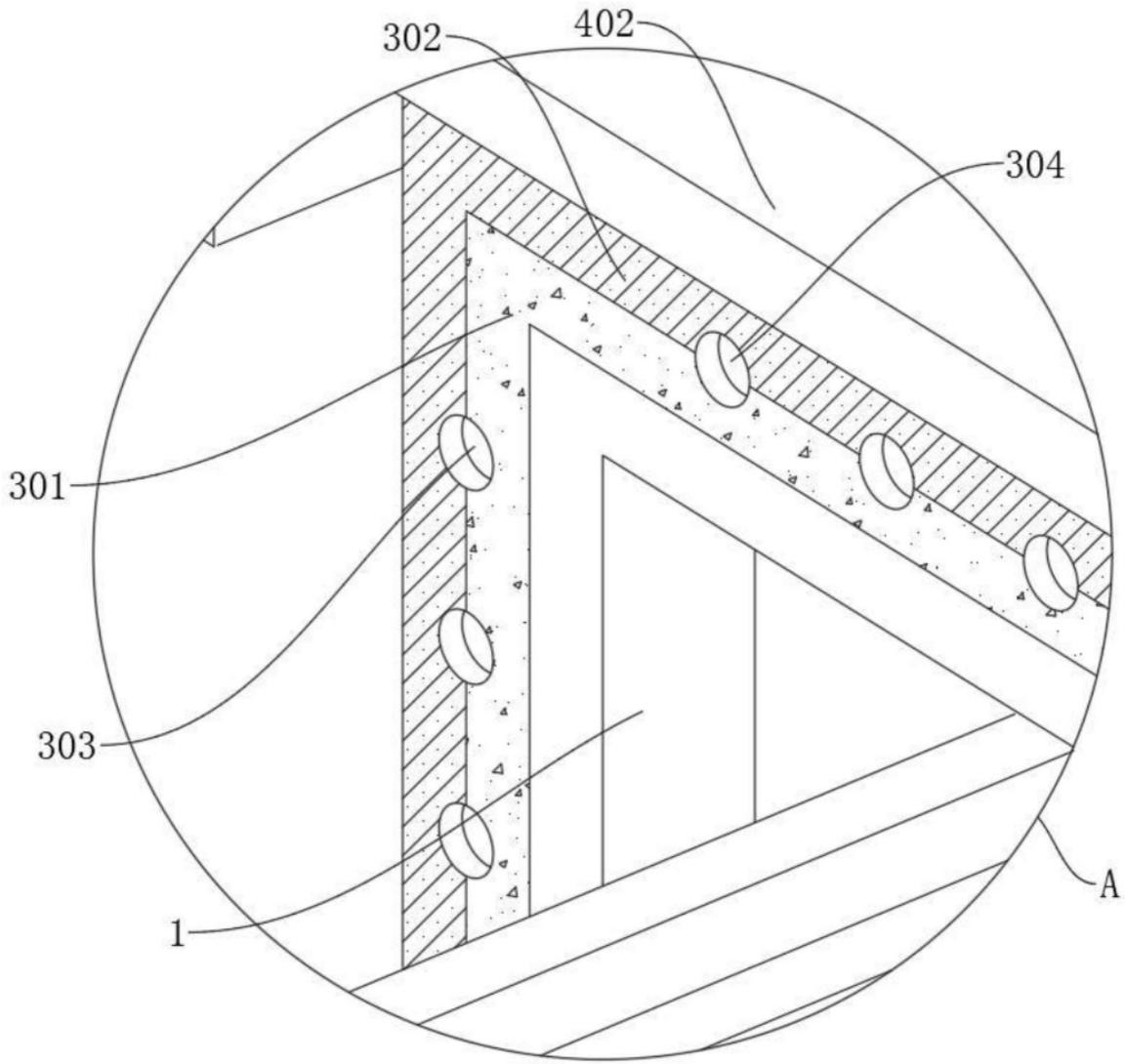


图3

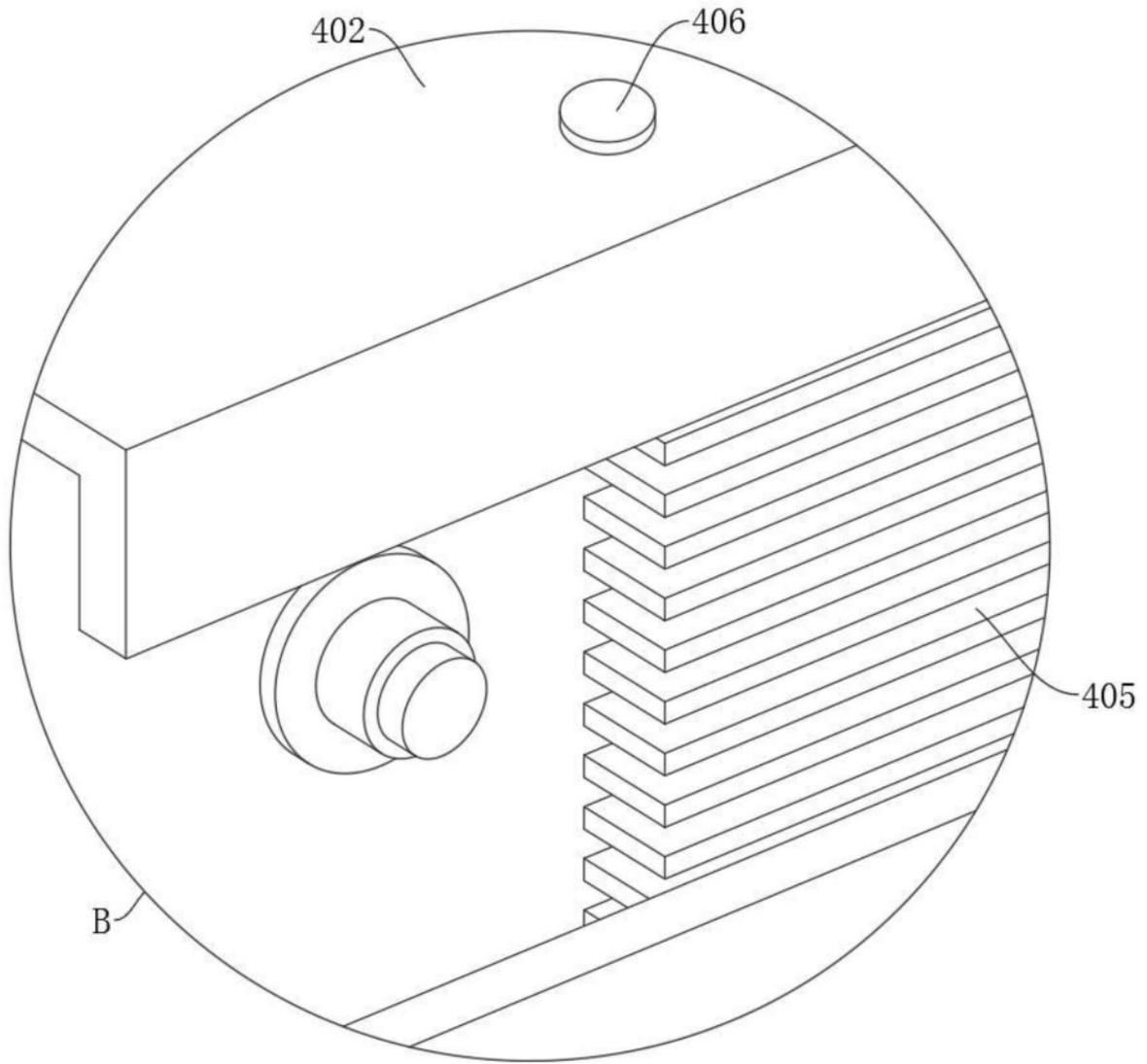


图4

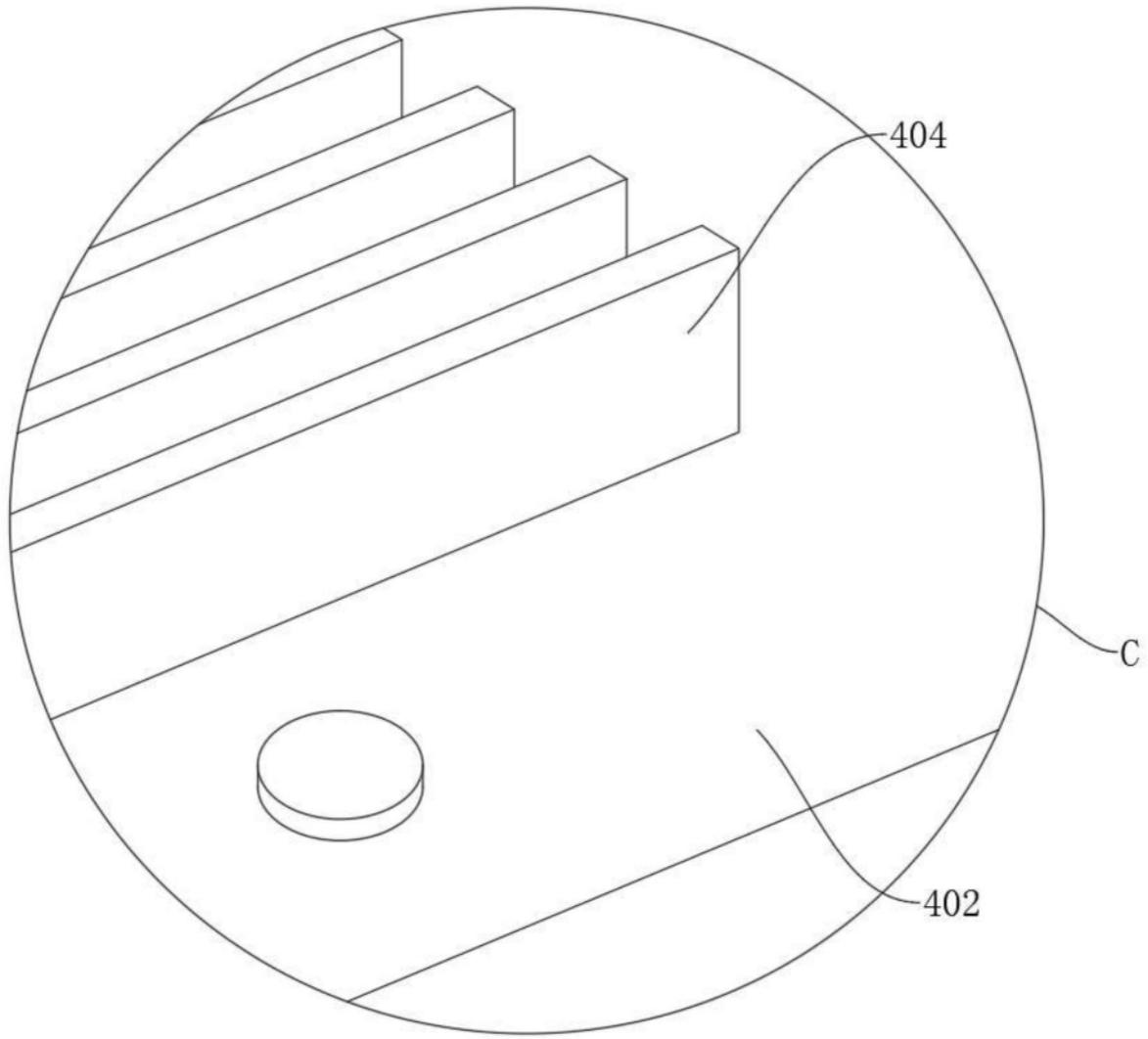


图5