



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221042269 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322783476.4

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 江苏华坤电气有限公司

地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅镇
绿扬路78号

(72) 发明人 施正坤 祝元娣

(74) 专利代理机构 南京创略知识产权代理事务
所(普通合伙) 32358

专利代理师 徐晓莲

(51) Int. Cl.

H02G 5/06 (2006.01)

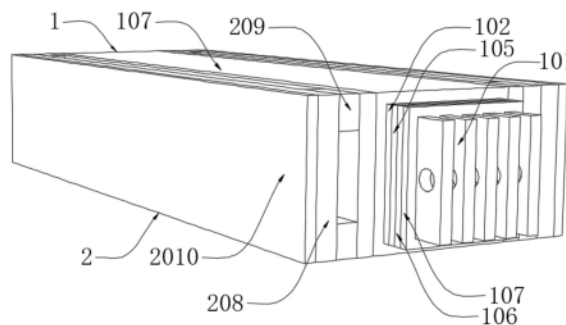
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设有金属防水端头的母线槽结构

(57) 摘要

本实用新型涉及母线槽技术领域,且公开了一种设有金属防水端头的母线槽结构,包括安装组件和防护组件;安装组件包括五个线排,五个线排的一端套设有第一防水金属密封板,五个线排的另一端套设有第二防水金属密封板,五个线排的中部套设有安装壳;防护组件包括绝缘保护壳,绝缘保护壳套设在安装壳的外部,绝缘保护壳的外部套设有阻燃保护壳。通过设置了第一防水金属密封板和第二防水金属密封板,便于对五个线排的两端分别提供防水安全保护功能,设置的两个陶瓷防水板、两个PVC防水板和两个EVA防水板便于分别提高五个线排两端的防水安全保护性能,进而解决了现有的装置具有不便于提供更好的防水安全保护功能的问题。



1. 一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于,包括
安装组件(1),所述安装组件(1)包括五个线排(101),五个所述线排(101)的一端套设有第一防水金属密封板(102),五个所述线排(101)的另一端套设有第二防水金属密封板(103),五个所述线排(101)的中部套设有安装壳(104);
防护组件(2),所述防护组件(2)包括绝缘保护壳(201),所述绝缘保护壳(201)套设在安装壳(104)的外部,所述绝缘保护壳(201)的外部套设有阻燃保护壳(202),所述阻燃保护壳(202)的外部套设有防水保护壳(203)。
2. 根据权利要求1所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:所述第一防水金属密封板(102)的一侧与安装壳(104)的一侧连接,所述第二防水金属密封板(103)的一侧与安装壳(104)的另一侧连接。
3. 根据权利要求1所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:所述第一防水金属密封板(102)的另一侧和第二防水金属密封板(103)的另一侧均设有陶瓷防水板(105)。
4. 根据权利要求3所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:两个所述陶瓷防水板(105)的外侧均设有PVC防水板(106),两个所述PVC防水板(106)的外侧均设有EVA防水板(107)。
5. 根据权利要求1所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:所述防水保护壳(203)的外侧套设有抗弯折支撑壳(204),所述抗弯折支撑壳(204)的两侧均设有支撑加强框(205)。
6. 根据权利要求5所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:两个所述支撑加强框(205)的内部均设有一对三角加强框(206),每对所述三角加强框(206)之间均设有X形加强架(207)。
7. 根据权利要求5所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:两个所述支撑加强框(205)的外侧均设有防撞板(208),两个所述防撞板(208)内侧的四角均设有缓冲橡胶块(209)。
8. 根据权利要求7所述的一种设有金属防水端头的母线槽结构,其特征在于:两个所述支撑加强框(205)外侧的四角分别与相对应的缓冲橡胶块(209)的内侧连接,两个所述防撞板(208)的外侧均设有缓冲橡胶垫(2010)。

一种设有金属防水端头的母线槽结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽技术领域,具体为一种设有金属防水端头的母线槽结构。

背景技术

[0002] 母线槽,是由铜、铝母线柱构成的一种封闭的金属装置,用来为分散系统各个元件分配较大功率,在户内低压的电力输送干线工程项目中已越来越多地代替了电线电缆,母线槽是低压供电系统中负责传输、分配电能的一种设备,具有载流能力大、防护等级高、分配电能方便、结构紧凑、易于安装维修和使用寿命长等诸多优点。

[0003] 现有的母线槽可参考申请号为CN200720155281.3的中国实用新型专利,其公开了一种铝合金外壳母线槽,“是在包有绝缘层的并排导体两边有两块铝合金侧板,在铝合金侧板上,通过压板、压块和卡簧,无螺钉组装两块铝合金盖板,侧板和盖板构成铝合金外壳,本实用新型提升了母线槽产品的绝缘可靠性能,载流容量、外壳防护等级和抗腐蚀能力等,使用寿命延长,母线槽外壳盖板与侧板间的连接采用无螺钉组装技术,提高了防护等级,侧板上的燕尾槽和锯齿状散热片,提高了母线槽的载流量。导体上采用的快固环氧粉未经热涂固化工艺形成的绝缘涂层提高了耐热等级和介电强度,且不燃烧,无卤、无毒,符合环保要求。”

[0004] 上述设备在使用时,由于未设置金属防水端头,在较潮湿或易出现渗水状况的工作环境内部使用时无法提供防水安全保护功能,易出现母线槽进水等安全问题,现有的装置具有不便于提供更好的防水安全保护功能的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种设有金属防水端头的母线槽结构,具备便于提供更好的防水安全保护功能的问题的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种设有金属防水端头的母线槽结构,包括安装组件和防护组件;所述安装组件包括五个线排,五个所述线排的一端套设有第一防水金属密封板,五个所述线排的另一端套设有第二防水金属密封板,五个所述线排的中部套设有安装壳;所述防护组件包括绝缘保护壳,所述绝缘保护壳套设在安装壳的外部,所述绝缘保护壳的外部套设有阻燃保护壳,所述阻燃保护壳的外部套设有防水保护壳。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一防水金属密封板的一侧与安装壳的一侧连接,所述第二防水金属密封板的一侧与安装壳的另一侧连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一防水金属密封板的另一侧和第二防水金属密封板的另一侧均设有陶瓷防水板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述陶瓷防水板的外侧均设有PVC防水板,两个所述PVC防水板的外侧均设有EVA防水板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述防水保护壳的外侧套设有抗弯折支撑

壳,所述抗弯折支撑壳的两侧均设有支撑加强框。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述支撑加强框的内部均设有一对三角加强框,每对所述三角加强框之间均设有X形加强架。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述支撑加强框的外侧均设有防撞板,两个所述防撞板内侧的四角均设有缓冲橡胶块。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述支撑加强框外侧的四角分别与相对应的缓冲橡胶块的内侧连接,两个所述防撞板的外侧均设有缓冲橡胶垫。

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 该带有金属防水端头的母线槽,通过设置了第一防水金属密封板和第二防水金属密封板,便于对五个线排的两端分别提供防水安全保护功能,设置的两个陶瓷防水板、两个PVC防水板和两个EVA防水板便于分别提高五个线排两端的防水安全保护性能,进而解决了现有的装置具有不便于提供更好的防水安全保护功能的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中的A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型爆炸结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图4中的B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、安装组件;101、线排;102、第一防水金属密封板;103、第二防水金属密封板;104、安装壳;105、陶瓷防水板;106、PVC防水板;107、EVA防水板;2、防护组件;201、绝缘保护壳;202、阻燃保护壳;203、防水保护壳;204、抗弯折支撑壳;205、支撑加强框;206、三角加强框;207、X形加强架;208、防撞板;209、缓冲橡胶块;2010、缓冲橡胶垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种设有金属防水端头的母线槽结构,包括安装组件1和防护组件2;

[0024] 请参阅图1-5,安装组件1包括五个线排101,五个线排101的一端套设有第一防水金属密封板102,五个线排101的另一端套设有第二防水金属密封板103,五个线排101的中部套设有安装壳104,便于安装五个线排101;

[0025] 第一防水金属密封板102的一侧与安装壳104的一侧连接,第二防水金属密封板103的一侧与安装壳104的另一侧连接,便于提供防水保护功能;

[0026] 第一防水金属密封板102的另一侧和第二防水金属密封板103的另一侧均设有陶瓷防水板105,便于提高防水性能;

[0027] 两个陶瓷防水板105的外侧均设有PVC防水板106,两个PVC防水板106的外侧均设

有EVA防水板107,便于提供更好的防水安全保护功能;

[0028] 具体的,通过设置了第一防水金属密封板102和第二防水金属密封板103,便于对五个线排101的两端分别提供防水安全保护功能,设置的两个陶瓷防水板105、两个PVC防水板106和两个EVA防水板107便于分别提高五个线排101两端的防水安全保护性能,进而解决了现有的装置具有不便于提供更好的防水安全保护功能的问题。

[0029] 请参阅图1-5,防护组件2包括绝缘保护壳201,绝缘保护壳201套设在安装壳104的外部,绝缘保护壳201的外部套设有阻燃保护壳202,阻燃保护壳202的外部套设有防水保护壳203,便于提高安装壳104的防水性;

[0030] 防水保护壳203的外侧套设有抗弯折支撑壳204,抗弯折支撑壳204的两侧均设有支撑加强框205,便于提高支撑强度;

[0031] 两个支撑加强框205的内部均设有一对三角加强框206,每对三角加强框206之间均设有X形加强架207,便于分别提高两个支撑加强框205的支撑强度;

[0032] 两个支撑加强框205的外侧均设有防撞板208,两个防撞板208内侧的四角均设有缓冲橡胶块209,便于提供防撞缓冲功能;

[0033] 两个支撑加强框205外侧的四角分别与相对应的缓冲橡胶块209的内侧连接,两个防撞板208的外侧均设有缓冲橡胶垫2010,便于提高防撞保护性能;

[0034] 具体的,首先设置的绝缘保护壳201、阻燃保护壳202、防水保护壳203和抗弯折支撑壳204便于分别对母线槽提供绝缘保护、阻燃保护、防水保护和抗弯折支撑保护功能,设置的两个支撑加强框205、四个三角加强框206和两个X形加强架207便于提高母线槽的支撑强度,设置的两个防撞板208、八个缓冲橡胶块209和两个缓冲橡胶垫2010便于对母线槽提供防撞保护。

[0035] 使用时,首先将带有金属防水端头的母线槽放置在相应的工作位置,然后检查带有金属防水端头的母线槽的各个零部件是否均工作正常,检查完成后即可使用,使用时,通过设置了第一防水金属密封板102和第二防水金属密封板103,便于对五个线排101的两端分别提供防水安全保护功能,设置的两个陶瓷防水板105、两个PVC防水板106和两个EVA防水板107便于分别提高五个线排101两端的防水安全保护性能,进而解决了现有的装置具有不便于提供更好的防水安全保护功能的问题,设置的绝缘保护壳201、阻燃保护壳202、防水保护壳203和抗弯折支撑壳204便于分别对母线槽提供绝缘保护、阻燃保护、防水保护和抗弯折支撑保护功能,设置的两个支撑加强框205、四个三角加强框206和两个X形加强架207便于提高母线槽的支撑强度,设置的两个防撞板208、八个缓冲橡胶块209和两个缓冲橡胶垫2010便于对母线槽提供防撞保护。

[0036] 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。

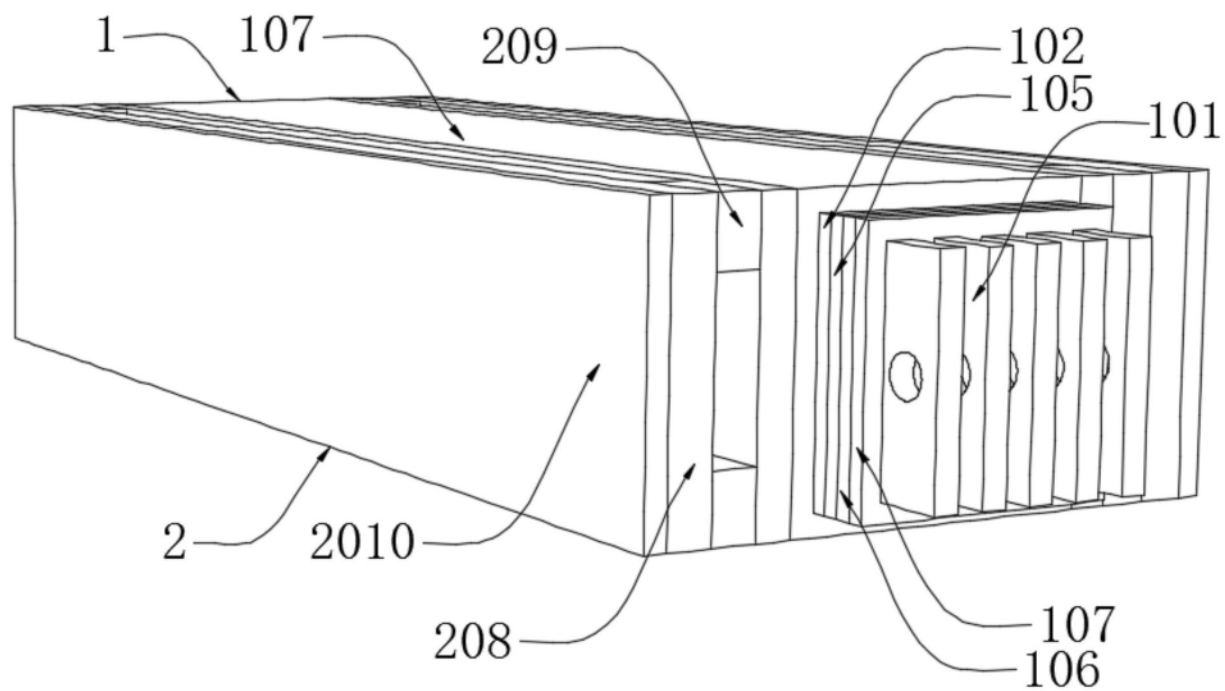


图1

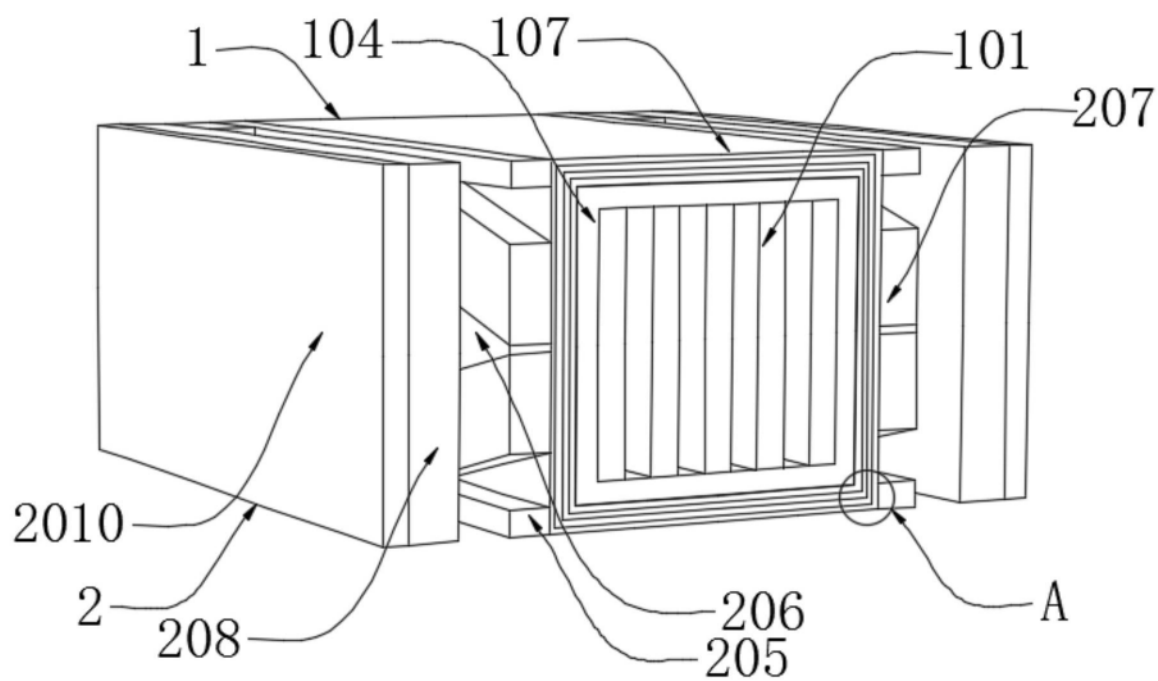


图2

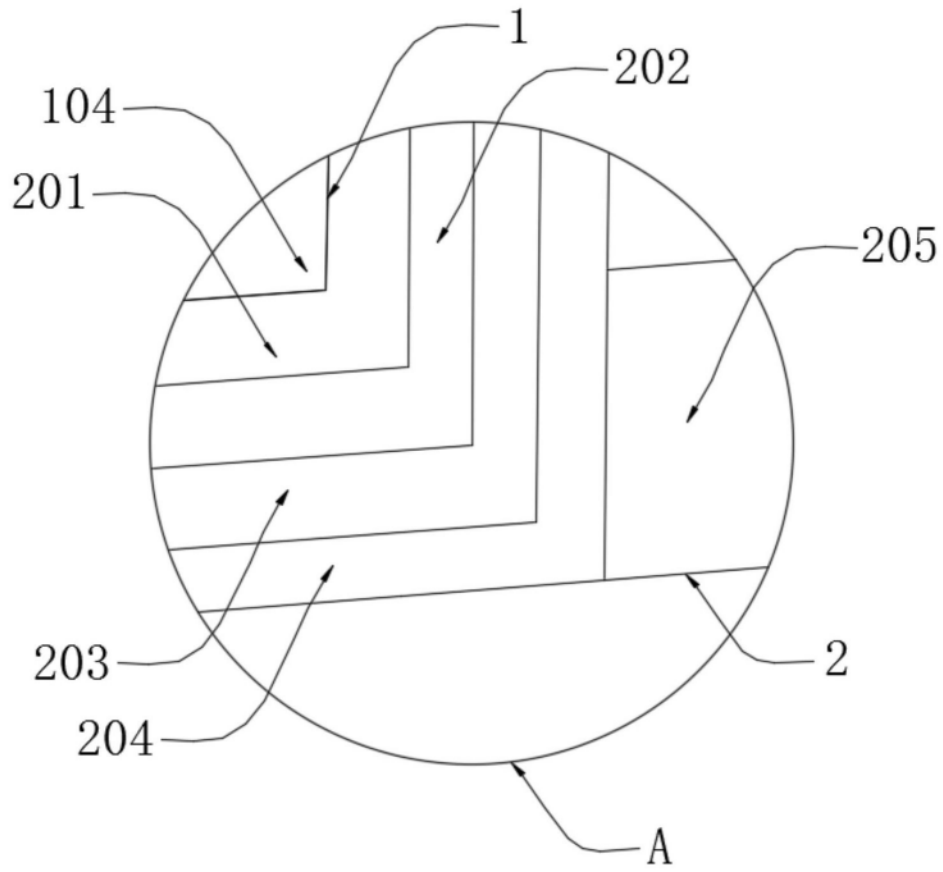


图3

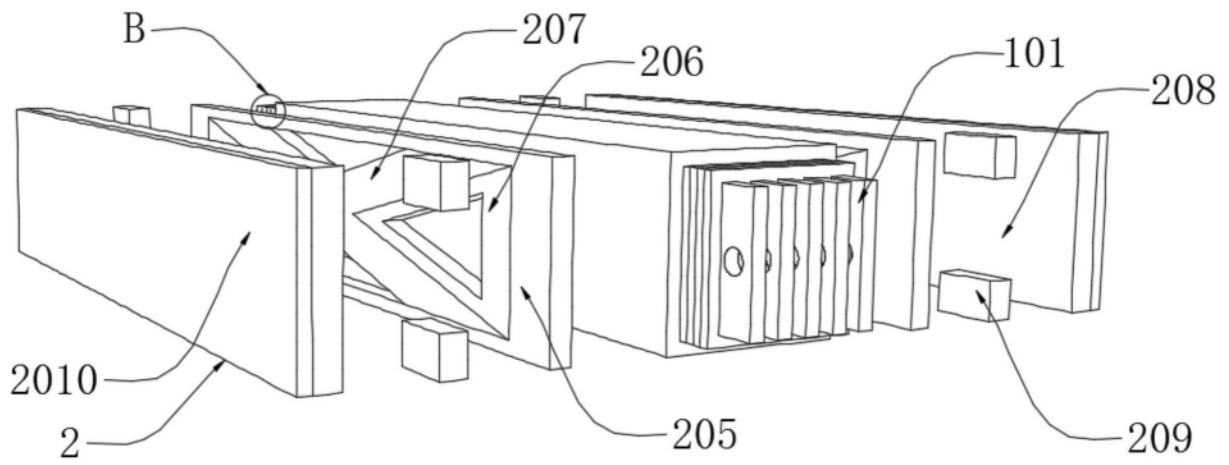


图4

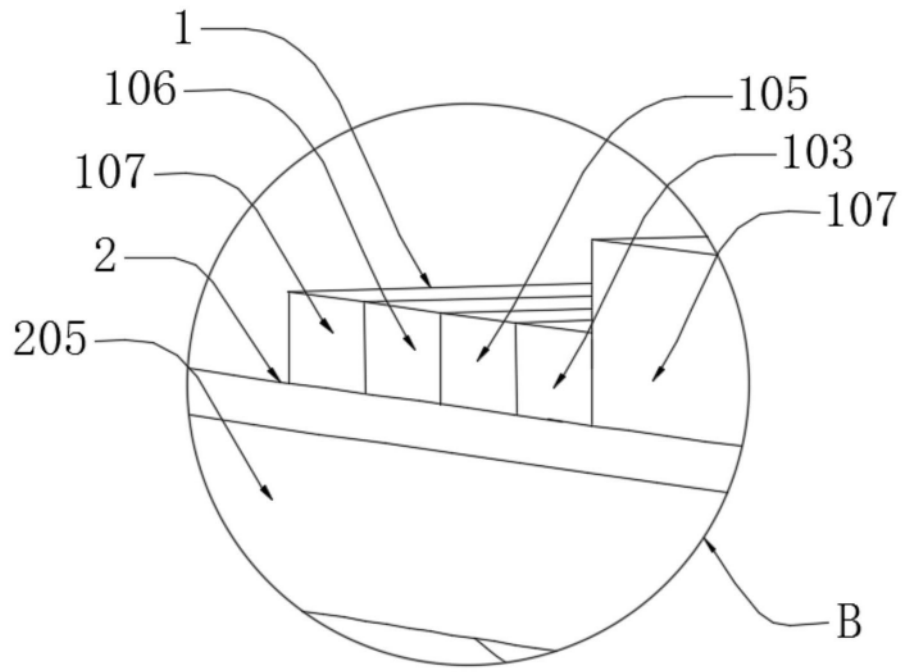


图5