



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218850204 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202220071327.8

H02B 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.12

(73) 专利权人 内蒙古蒙电华能热电股份有限公司
乌海发电厂

地址 016030 内蒙古自治区乌海市海南区
拉僧庙镇海勃湾发电厂

(72) 发明人 孙素洁 张永红 张胜

(74) 专利代理机构 南京禹为知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32272

专利代理师 沈鑫

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

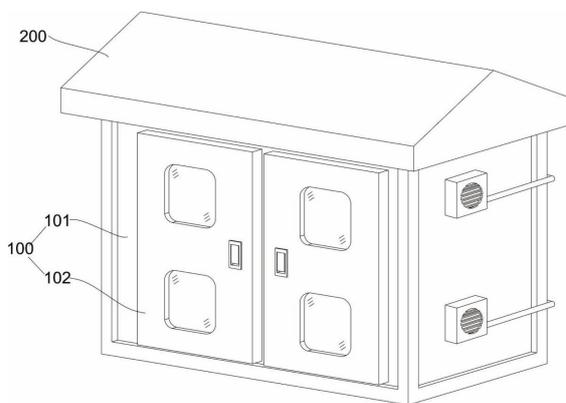
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种站房型储能电站散热系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种站房型储能电站散热系统,涉及电网储能领域,包括站房和散热顶,站房,其包括箱体和箱门,在箱体的正面设置有箱门,散热顶,其包括挡雨盖和连接组件,位于挡雨盖的底部还安装有连接组件,通过冷却组件结构,方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房内的温度维持在电池正常运行范围内,能够保证电池的供电性能,通过抽风机、排气机构和抽气机构结构,方便将站房内的热量向外排出,同时,还可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖内部,以此达到对站房快速散热的目的,通过固定组件和异型卡槽结构,方便将密封插板卡扣连接在密封板槽的内部,还可以提升站房与散热顶连接的稳固性。



1. 一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:包括,站房(100)和散热顶(200);站房(100),其包括箱体(101)和箱门(102),在箱体(101)的正面设置有箱门(102);散热顶(200),其包括挡雨盖(201)和连接组件(202),位于挡雨盖(201)的底部还安装有连接组件(202);所述箱体(101)包括绝缘框架(101a)、架板(101b)、密封插板(101c)和冷却组件(101d),在绝缘框架(101a)的内部安装有多组架板(101b),位于绝缘框架(101a)的顶部连接有密封插板(101c),以及绝缘框架(101a)的侧端还设置有冷却组件(101d);所述密封插板(101c)的顶部开设有限位槽(101c-1),在限位槽(101c-1)的内部还设置有固定组件(101c-2);所述固定组件(101c-2)的底部设置有限位滑板(101c-2a),位于固定组件(101c-2)的一侧连接有固定弹簧(101c-2b),在固定组件(101c-2)的侧端还安装有异型块(101c-2c);所述固定组件(101c-2)的底部设置有限位滑板(101c-2a),位于固定组件(101c-2)的一侧连接有固定弹簧(101c-2b),在固定组件(101c-2)的侧端还安装有异型块(101c-2c);所述冷却组件(101d)包括制冷机(101d-1)、制冷管(101d-2)和半导体制冷片(101d-3),位于制冷机(101d-1)的侧端连接有制冷管(101d-2),在制冷管(101d-2)的一端还设置有半导体制冷片(101d-3)。
2. 如权利要求1所述的一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:所述挡雨盖(201)包括抽风机(201a)、排气机构(201b)和抽气机构(201c),位于抽风机(201a)的两侧设置有排气机构(201b),在抽风机(201a)的底端还连接有抽气机构(201c)。
3. 如权利要求2所述的一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:所述排气机构(201b)的外部设置有排气管(201b-1),位于排气管(201b-1)的底端还安装有防尘塞(201b-2)。
4. 如权利要求3所述的一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:所述抽气机构(201c)的外部设置有抽气管(201c-1),在抽气管(201c-1)的底端还安装有防尘网板(201c-2)。
5. 如权利要求4所述的一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:所述连接组件(202)包括散热板(202a)、散热罩(202b)和排热口(202c),位于散热板(202a)的中部设置有多组散热罩(202b),在散热罩(202b)的侧端还开设有多组排热口(202c)。
6. 如权利要求5所述的一种站房型储能电站散热系统,其特征在于:所述散热板(202a)的外侧开设有密封板槽(202a-1),位于密封板槽(202a-1)的内侧还开设有多组异型卡槽(202a-2)。

一种站房型储能电站散热系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电网储能技术领域,特别是一种站房型储能电站散热系统。

背景技术

[0002] 站房型储能电站主要采用电池进行储能及供电,由于储能电站内部的空间过于狭小,电池在充放电的过程中自身会有发热等现象,会使站房内的温度急剧上升,从而影响到电池的供电性能。为了使站房内的温度维持在电池正常运行温度下,需要对站房内的温度进行快速散热处理。

实用新型内容

[0003] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0004] 鉴于上述和/或现有的中存在的问题,提出了本实用新型。

[0005] 因此,本实用新型所要解决的问题在于如何提供一种站房型储能电站散热系统。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种站房型储能电站散热系统,包括,

[0007] 站房和散热顶;

[0008] 站房,其包括箱体和箱门,在箱体的正面设置有箱门;

[0009] 散热顶,其包括挡雨盖和连接组件,位于挡雨盖的底部还安装有连接组件。

[0010] 基于上述技术特征:方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房内的温度维持在电池正常运行范围内,能够保证电池的供电性能,方便将站房内的热量向外排出,同时,还可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖内部,以此达到对站房快速散热的目的。

[0011] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述箱体包括绝缘框架、架板、密封插板和冷却组件,在绝缘框架的内部安装有多组架板,位于绝缘框架的顶部连接有密封插板,以及绝缘框架的侧端还设置有冷却组件。

[0012] 基于上述技术特征:可以提升散热顶与站房连接的密封性,避免灰尘等杂质进入储能电站的内部。

[0013] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述密封插板的顶部开设有限位槽,在限位槽的内部还设置有固定组件。

[0014] 基于上述技术特征:可以提升密封插板与密封板槽连接的稳固性。

[0015] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述固定组件的底部设置有限位滑板,位于固定组件的一侧连接有固定弹簧,在固定组件的侧端还安装有异型块。

[0016] 基于上述技术特征:方便站房与散热顶进行安装和拆卸,还方便对站房和散热顶进行清洁维护。

[0017] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述冷却组件包括制冷机、制冷管和半导体制冷片,位于制冷机的侧端连接有制冷管,在制冷管的一端还设置有半导体制冷片。

[0018] 基于上述技术特征:方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房内的温度维持在电池正常运行范围内。

[0019] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述挡雨盖包括抽风机、排气机构和抽气机构,位于抽风机的两侧设置有排气机构,在抽风机的底端还连接有抽气机构。

[0020] 基于上述技术特征:方便将站房内的热量向外排出。

[0021] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述排气机构的外部设置有排气管,位于排气管的底端还安装有防尘塞。

[0022] 基于上述技术特征:可以防止外部灰尘等杂质进入排气管内部。

[0023] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述抽气机构的外部设置有抽气管,在抽气管的底端还安装有防尘网板。

[0024] 基于上述技术特征:可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖的内部。

[0025] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述连接组件包括散热板、散热罩和排热口,位于散热板的中部设置有多组散热罩,在散热罩的侧端还开设有多组排热口。

[0026] 基于上述技术特征:方便对站房内部进行快速散热处理。

[0027] 作为本实用新型所述站房型储能电站散热系统的一种优选方案,其中:所述散热板的外侧开设有密封板槽,位于密封板槽的内侧还开设有多组异型卡槽。

[0028] 基于上述技术特征:方便将密封插板卡扣连接在密封板槽的内部,从而可以提升站房与散热顶连接的稳固性。

[0029] 本实用新型有益效果为:通过冷却组件结构,方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房内的温度维持在电池正常运行范围内,能够保证电池的供电性能,通过抽风机、排气机构和抽气机构结构,方便将站房内的热量向外排出,同时,还可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖内部,以此达到对站房快速散热的目的,通过固定组件和异型卡槽结构,方便将密封插板卡扣连接在密封板槽的内部,还可以提升站房与散热顶连接的稳固性。

附图说明

[0030] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0031] 图1为实例1中站房型储能电站散热系统的整体结构图。

[0032] 图2为实例1中站房型储能电站散热系统的结构示意图。

[0033] 图3为实例2中站房型储能电站散热系统的结构示意图。

[0034] 图4为实例3中站房型储能电站散热系统的结构示意图。

[0035] 图5为实例3中站房型储能电站散热系统的结构示意图。

[0036] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0037] 100、站房;101、箱体;101a、绝缘框架;101b、架板;101c、密封插板;101c-1、限位槽;101c-2、固定组件;101c-2a限位滑板;101c-2b、固定弹簧;101c-2c、异型块;101d、冷却组件;101d-1、制冷机;101d-2、制冷管;101d-3、半导体制冷片;102、箱门;200、散热顶;201、挡雨盖;201a、抽风机;201b、排气机构;201b-1、排气管;201b-2、防尘塞;201c、抽气机构;201c-1、抽气管;201c-2、防尘网板;202、连接组件;202a、散热板;202a-1、密封板槽;202a-2、异型卡槽;202b、散热罩;202c、排热口。

具体实施方式

[0038] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0039] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0040] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0041] 实施例1

[0042] 参照图1-5,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种站房型储能电站散热系统,包括,

[0043] 站房100和散热顶200;

[0044] 站房100,其包括箱体101和箱门102,在箱体101的正面设置有箱门102;

[0045] 散热顶200,其包括挡雨盖201和连接组件202,位于挡雨盖201的底部还安装有连接组件202,通过冷却组件101d结构,方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房100内的温度维持在电池正常运行范围内,能够保证电池的供电性能,通过抽风机201a、排气机构201b和抽气机构201c结构,方便将站房100内的热量向外排出,同时,还可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖201内部,以此达到对站房100快速散热的目的。

[0046] 实施例2

[0047] 参照图2-3,为本实用新型第二个实施例,其不同于第一个实施例的是:箱体101包括绝缘框架101a、架板101b、密封插板101c和冷却组件101d,在绝缘框架101a的内部安装有多组架板101b,位于绝缘框架101a的顶部连接有密封插板101c,以及绝缘框架101a的侧端还设置有冷却组件101d,通过密封插板101c和密封板槽202a-1结构,可以提升散热顶200与站房100连接的密封性,避免灰尘等杂质进入储能电站的内部,密封插板101c的顶部开设有限位槽101c-1,在限位槽101c-1的内部还设置有固定组件101c-2,通过固定组件101c-2和异型卡槽202a-2结构,可以提升密封插板101c与密封板槽202a-1连接的稳固性,固定组件101c-2的底部设置有限位滑板101c-2a,位于固定组件101c-2的一侧连接有固定弹簧101c-

2b,在固定组件101c-2的侧端还安装有异型块101c-2c,通过限位滑板101c-2a、固定弹簧101c-2b和异型块101c-2c结构,方便站房100与散热顶200进行安装和拆卸,还方便对站房100和散热顶200进行清洁维护,冷却组件101d包括制冷机101d-1、制冷管101d-2和半导体制冷片101d-3,位于制冷机101d-1的侧端连接有制冷管101d-2,在制冷管101d-2的一端还设置有半导体制冷片101d-3,通过制冷机101d-1、制冷管101d-2和半导体制冷片101d-3结构,方便对储能电站内部及电池表面进行快速降温处理,还可以使站房100内的温度维持在电池正常运行范围内。

[0048] 实施例3

[0049] 参照图3-4,为本实用新型第三个实施例,其不同于前两个实施例的是:挡雨盖201包括抽风机201a、排气机构201b和抽气机构201c,位于抽风机201a的两侧设置有排气机构201b,在抽风机201a的底端还连接有抽气机构201c,通过抽风机201a、排气机构201b和抽气机构201c结构,方便将站房100内的热量向外排出,排气机构201b的外部设置有排气管201b-1,位于排气管201b-1的底端还安装有防尘塞201b-2,通过防尘塞201b-2结构,可以防止外部灰尘等杂质进入排气管201b-1内部,抽气机构201c的外部设置有抽气管201c-1,在抽气管201c-1的底端还安装有防尘网板201c-2,通过防尘网板201c-2结构,可以防止外部灰尘等杂质进入挡雨盖201的内部,连接组件202包括散热板202a、散热罩202b和排热口202c,位于散热板202a的中部设置有多组散热罩202b,在散热罩202b的侧端还开设有多组排热口202c,通过散热板202a、散热罩202b和排热口202c结构,散热顶200方便对站房100内部进行快速散热处理,散热板202a的外侧开设有密封板槽202a-1,位于密封板槽202a-1的内侧还开设有多组异型卡槽202a-2,通过密封板槽202a-1和异型卡槽202a-2结构,方便将密封插板101c卡扣连接在密封板槽202a-1的内部,从而可以提升站房100与散热顶200连接的稳固性。

[0050] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

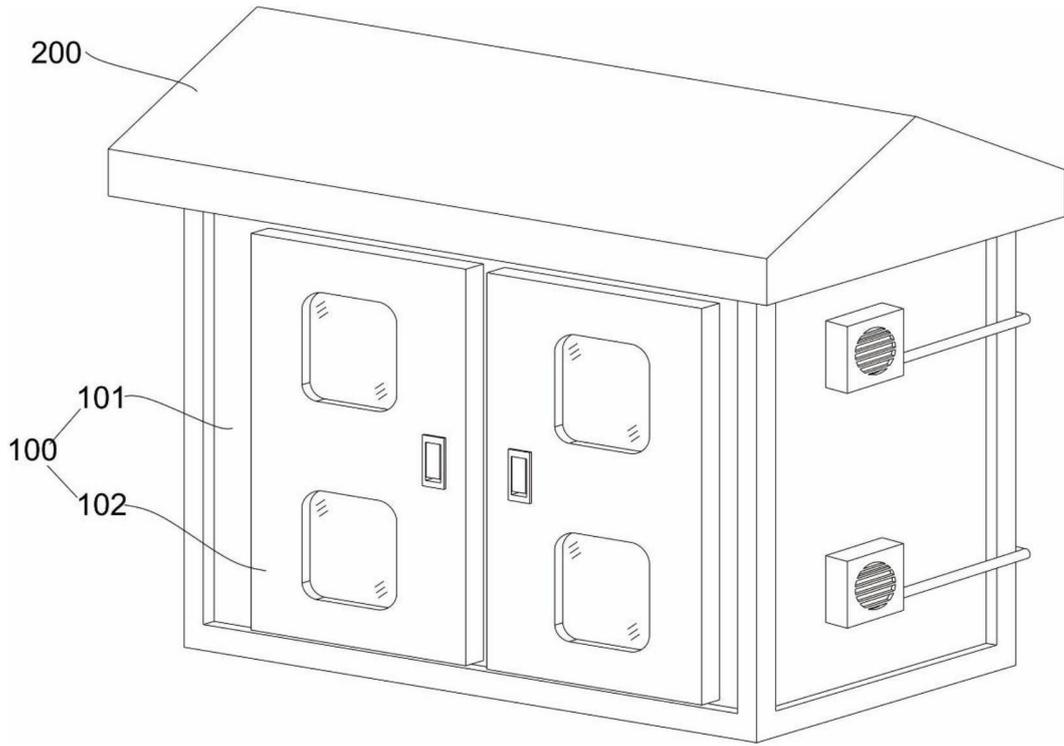


图1

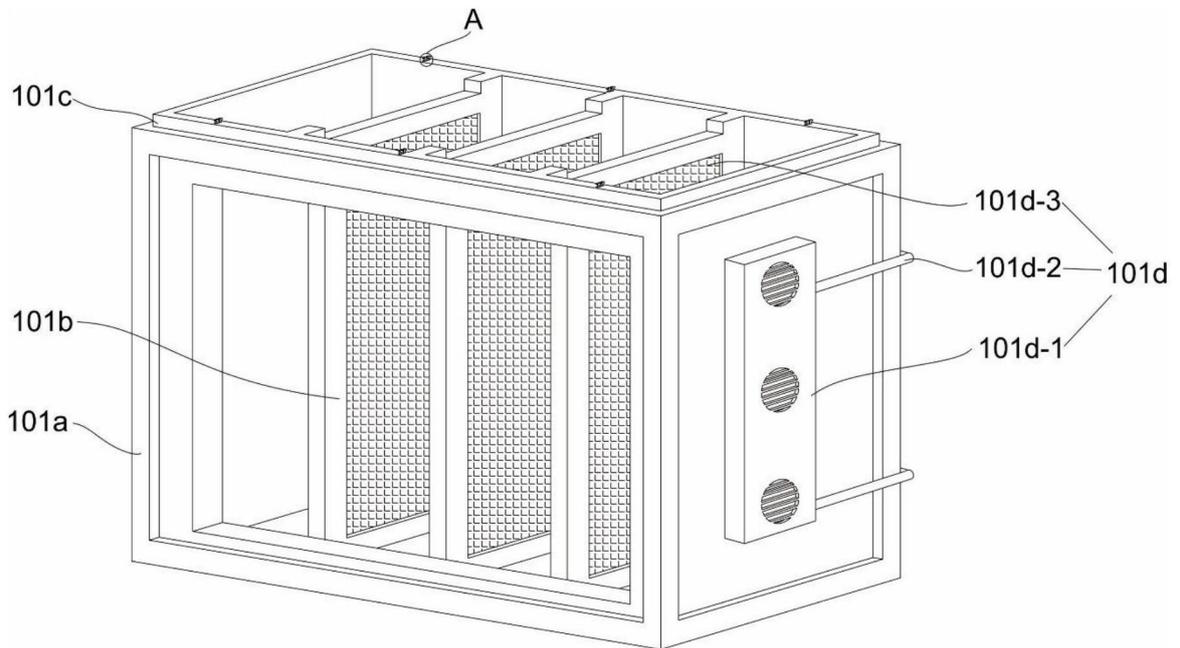


图2

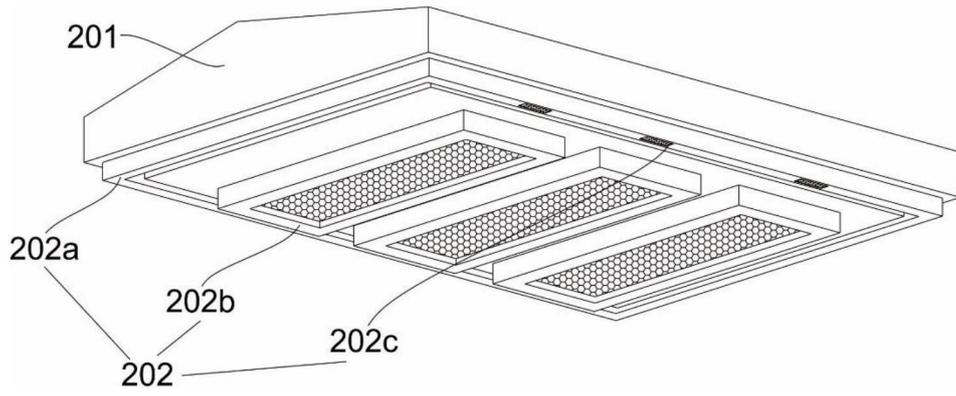


图3

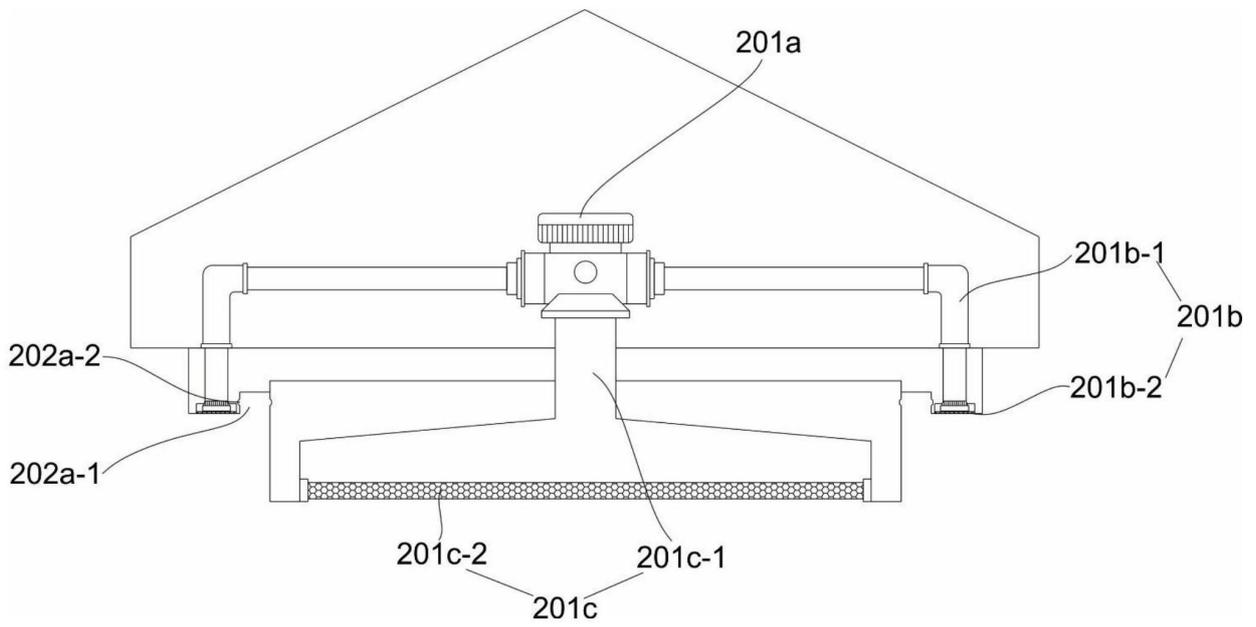


图4

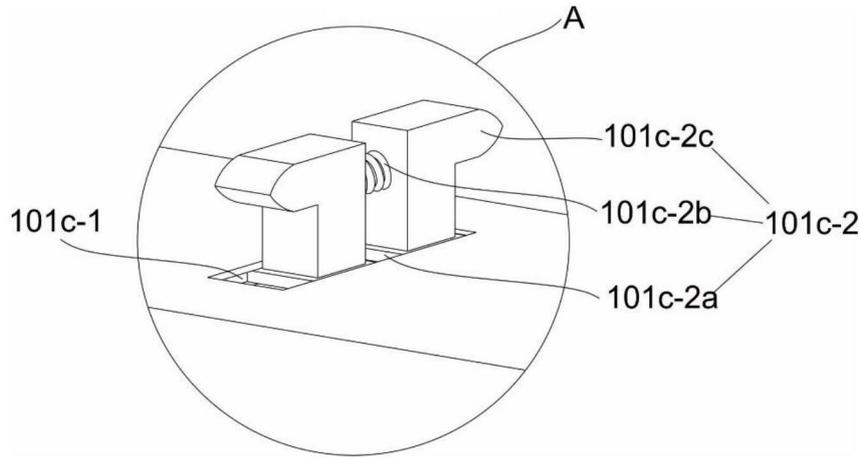


图5