(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221727888 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202322986465.6

(22)申请日 2023.11.06

(73)专利权人 帝森克罗德母线(镇江)有限公司
地址 212000 江苏省镇江市扬中市新坝镇长虹北路45号

(72)发明人 陈梁 冷源

(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)
*H02G 5/10*(2006.01)

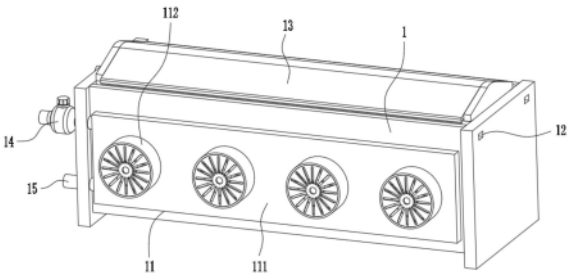
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种低压母线散热型母线槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压母线散热型母线槽,涉及母线槽技术领域。本实用新型包括母线槽,所述母线槽正面和背面分别设置有散热组件,所述母线槽右侧开设有排水孔,所述母线槽上方设置有防尘板,所述母线槽左侧设置有调节管,所述调节管下方设置有排水管,所述散热组件包括固定座,所述固定座正面固定连接有壳体,所述固定座背面开设有出风口。本实用新型通过设置散热组件,具体是通过启动电机带动转轴转动,则扇叶转动,从而产生风力,则吹出的风会先与冷却管接触,将空气进行冷却,冷却后的空气再通过出风口进入到母线槽内部,对其进行降温,能够提高母线槽的散热效果,且能够保持进入的空气为冷空气,减少热空气的进入。




CN 221727888 U

1.一种低压母线散热型母线槽,包括母线槽(1),所述母线槽(1)正面和背面分别设置有散热组件(11),所述母线槽(1)右侧开设有排水孔(12),所述母线槽(1)上方设置有防尘板(13),其特征在于:所述母线槽(1)左侧设置有调节管(14),所述调节管(14)下方设置有排水管(15);

所述散热组件(11)包括固定座(111),所述固定座(111)正面固定连接有壳体(112),所述固定座(111)背面开设有出风口(113),所述固定座(111)内部设置有冷却管(114),所述壳体(112)内部设置有固定架(122),所述固定架(122)正面固定连接有电机(123),所述固定架(122)中心处转动连接有转轴(124),所述转轴(124)外表面固定连接有扇叶(125)。

2.根据权利要求1所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述壳体(112)正面固定连接有隔板(121),所述冷却管(114)一端与调节管(14)右侧固定连接,所述冷却管(114)另一端与排水管(15)右侧固定连接,所述母线槽(1)顶部中心处开始有散热口(16),所述母线槽(1)顶部正面和背面设置有导向槽(17)。

3.根据权利要求2所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述调节管(14)上方设置有转把(141),所述调节管(14)内部设置有转杆(142),所述转杆(142)右侧设置有活动块(143),所述调节管(14)顶部固定连接有固定环(144),所述固定环(144)上方设置有螺纹环(145)。

4.根据权利要求3所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述转杆(142)外表面固定连接有连接块一(421),所述连接块一(421)右侧设置有连接杆(422),所述活动块(143)左侧固定连接有连接块二(423),所述活动块(143)与调节管(14)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述固定座(111)外侧与母线槽(1)内壁固定连接,所述固定架(122)外侧与壳体(112)内壁固定连接,所述转轴(124)贯穿固定架(122)且延伸至外部,所述电机(123)背面输出端与转轴(124)正面固定连接。

6.根据权利要求4所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述防尘板(13)底部中心处固定连接有支撑架(131),所述支撑架(131)底部与母线槽(1)顶部固定连接,所述排水孔(12)与导向槽(17)相互贯通。

7.根据权利要求4所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述转杆(142)与调节管(14)转连接,所述连接杆(422)左侧与连接块一(421)右侧转动连接,所述连接杆(422)右侧与连接块二(423)左侧转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种低压母线散热型母线槽,其特征在于,所述转把(141)底部与转杆(142)顶部固定连接,所述螺纹环(145)顶部与转把(141)底部转动连接,所述螺纹环(145)底部与转把(141)螺纹连接。

# 一种低压母线散热型母线槽

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于母线槽技术领域,特别是涉及一种低压母线散热型母线槽。

## 背景技术

[0002] 随着现代化工程设施和装备的涌现,各行各业的用电量迅增,尤其是众多的高层建筑和大型厂房车间的出现,作为输电导线的传统电缆在大电流输送系统中已不能满足要求,多路电缆的并联使用给现场安装施工连接带来了诸多不便,插接式母线槽作为一种新型配电导线应运而生,与传统的电缆相比,在大电流输送时充分体现出了它的优越性和安全可靠性,使之得到广泛运用。

[0003] 根据公开号为CN110676782A的已公开专利低压母线散热型母线槽,该母线槽结构设计合理,通过导气孔、进风窗口、散热导气管、抽气长软管和抽气泵的配合,使母线槽壳体内的空气与外部环境中的空气进行流动交换,提高散热速率,减少热量在母线槽壳体内的聚集,从而便于有效的对母线槽壳体内产生的热量进行疏散,降低母线槽壳体内部温度,提高使用寿命,但是还存在以下不足,如:

[0004] 该母线槽是利用外部环境空气流动来进行散热,由于母线槽的热量会将周围的空气变热,这种空气流动散热方式会将周围的热空气吸入母线槽内部,散热效果较差,因此我们提出了一种低压母线散热型母线槽。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种低压母线散热型母线槽,通过设置散热组件能够将空气进行冷却,冷却后的空气再通过出风口进入到母线槽内部,对其进行降温,能够提高母线槽的散热效果,且能够保持进入的空气为冷空气,减少热空气的进入,解决了现有空气流动散热方式会将周围的热空气吸入母线槽内部,散热效果较差的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种低压母线散热型母线槽,包括母线槽,所述母线槽正面和背面分别设置有散热组件,所述母线槽右侧开设有排水孔,所述母线槽上方设置有防尘板,所述母线槽左侧设置有调节管,所述调节管下方设置有排水管;

[0008] 所述散热组件包括固定座,所述固定座正面固定连接有壳体,所述固定座背面开设有出风口,所述固定座内部设置有冷却管,所述壳体内部设置有固定架,所述固定架正面固定连接有电机,所述固定架中心处转动连接有转轴,所述转轴外表面固定连接有扇叶,通过设置冷却管能够将空气进行冷却,提高散热效果。

[0009] 进一步地,所述壳体正面固定连接有隔板,所述冷却管一端与调节管右侧固定连接,所述冷却管另一端与排水管右侧固定连接,所述母线槽顶部中心处开始有散热口,所述母线槽顶部正面和背面设置有导向槽,通过设置导向槽用于将水珠进行收集,再通过排水孔将其排出。

[0010] 进一步地,所述调节管上方设置有转把,所述调节管内部设置有转杆,所述转杆右

侧设置有活动块,所述调节管顶部固定连接有固定环,所述固定环上方设置有螺纹环,所述转把底部与转杆顶部固定连接,所述螺纹环顶部与转把底部转动连接,所述螺纹环底部与转把螺纹连接,通过设置活动块能够在移动时调节活动块的开口大小,从而对水流的速度进行控制。

[0011] 进一步地,所述转杆外表面固定连接有连接块一,所述连接块一右侧设置有连接杆,所述活动块左侧固定连接有连接块二,所述活动块与调节管滑动连接,所述转杆与调节管转连接,所述连接杆左侧与连接块一右侧转动连接,所述连接杆右侧与连接块二左侧转动连接,通过设置连接杆是通过转杆的转动带动连接杆运动,则连接杆带动活动块运动。

[0012] 进一步地,所述固定座外侧与母线槽内壁固定连接,所述固定架外侧与壳体内壁固定连接,所述转轴贯穿固定架且延伸至外部,所述电机背面输出端与转轴正面固定连接,通过设置固定架用于对电机起到支撑作用,通过电机带动转轴转动,则扇叶转动产生风力。

[0013] 进一步地,所述防尘板底部中心处固定连接有支撑架,所述支撑架底部与母线槽顶部固定连接,所述排水孔与导向槽相互贯通,通过设置防尘板用于减少灰尘进入到母线槽1内,且能够将水珠进行导向。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置散热组件,具体是通过启动电机带动转轴转动,则扇叶转动,从而产生风力,则吹出的风会先与冷却管接触,将空气进行冷却,冷却后的空气再通过出风口进入到母线槽内部,对其进行降温,能够提高母线槽的散热效果,且能够保持进入的空气为冷空气,减少热空气的进入。

[0016] 2、本实用新型通过设置调节管,具体是转动转把带动转杆转动,则转杆通过连接块一带动连接杆运动,则连接杆通过连接块二带动活动块运动,调节活动块上的开口大小,能够控制水流的速度,从而根据母线槽不同的温度来控制不同的水流速度,避免水流过大造成浪费。

[0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0018] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型母线槽内部剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型固定座内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型调节管内部结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图4中A的放大结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、母线槽;11、散热组件;111、固定座;112、壳体;121、隔板;122、固定架;123、电机;124、转轴;125、扇叶;113、出风口;114、冷却管;12、排水孔;13、防尘板;131、支撑架;14、调节管;141、转把;142、转杆;421、连接块一;422、连接杆;423、连接块二;143、活动块;144、

固定环;145、螺纹环;15、排水管;16、散热口;17、导向槽。

## 具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种低压母线散热型母线槽,包括母线槽1,母线槽1正面和背面分别设置有散热组件11,母线槽1右侧开设有排水孔12,母线槽1上方设置有防尘板13,母线槽1左侧设置有调节管14,调节管14下方设置有排水管15;

[0028] 散热组件11包括固定座111,固定座111正面固定连接有壳体112,固定座111背面开设有出风口113,固定座111内部设置有冷却管114,壳体112内部设置有固定架122,固定架122正面固定连接有电机123,固定架122中心处转动连接有转轴124,转轴124外表面固定连接有扇叶125,通过设置散热组件11,具体是通过启动电机123带动转轴124转动,则扇叶125转动,从而产生风力,则吹出的风会先与冷却管114接触,将空气进行冷却,冷却后的空气再通过出风口113进入到母线槽1内部,对其进行降温,能够提高母线槽1的散热效果,且能够保持进入的空气为冷空气,减少热空气的进入。

[0029] 壳体112正面固定连接有隔板121,冷却管114一端与调节管14右侧固定连接,冷却管114另一端与排水管15右侧固定连接,母线槽1顶部中心处开始有散热口16,母线槽1顶部正面和背面设置有导向槽17。

[0030] 调节管14上方设置有转把141,调节管14内部设置有转杆142,转杆142右侧设置有活动块143,调节管14顶部固定连接有固定环144,固定环144上方设置有螺纹环145,通过设置调节管14,具体是转动转把141带动转杆142转动,则转杆142通过连接块一421带动连接杆422运动,则连接杆422通过连接块二423带动活动块143运动,调节活动块143上的开口大小,能够控制水流的速度,从而根据母线槽1不同的温度来控制不同的水流速度,避免水流过大造成浪费。

[0031] 转杆142外表面固定连接有连接块一421,连接块一421右侧设置有连接杆422,活动块143左侧固定连接有连接块二423,活动块143与调节管14滑动连接。

[0032] 固定座111外侧与母线槽1内壁固定连接,固定架122外侧与壳体112内壁固定连接,转轴124贯穿固定架122且延伸至外部,电机123背面输出端与转轴124正面固定连接。

[0033] 防尘板13底部中心处固定连接有支撑架131,支撑架131底部与母线槽1顶部固定连接,排水孔12与导向槽17相互贯通。

[0034] 转杆142与调节管14转连接,连接杆422左侧与连接块一421右侧转动连接,连接杆422右侧与连接块二423左侧转动连接。

[0035] 转把141底部与转杆142顶部固定连接,螺纹环145顶部与转把141底部转动连接,螺纹环145底部与转把141螺纹连接。

[0036] 本实施例的一个具体应用为:

[0037] 通过将调节管14左侧连接进水管,使水流进入到调节管14内部,通过转动转把141带动转杆142转动,则转杆142通过连接块一421带动连接杆422运动,则连接杆422通过连接

块二423带动活动块143运动,调节活动块143上的开口大小,能够控制水流的速度,从而根据母线槽1不同的温度来控制不同的水流速度,避免水流过大造成浪费,调节完后通过转动螺纹环145与固定环144螺纹连接,将转把141进行固定,水流会进入到冷却管114内,通过启动电机123带动转轴124转动,则扇叶125转动,从而产生风力,则吹出的风会先与冷却管114接触,将空气进行冷却,冷却后的空气再通过出风口113进入到母线槽1内部,对其进行降温,能够提高母线槽1的散热效果,且能够保持进入的空气为冷空气,同时母线槽1产生的热量会通过顶部的散热口16排出,防尘板13用于减少灰尘进入到母线槽1内,且散出的热气会在防尘板13内壁形成水珠,由于防尘板13为斜面设置,因此水珠会沿着内壁进入到导向槽17内,再通过排水孔12排出。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

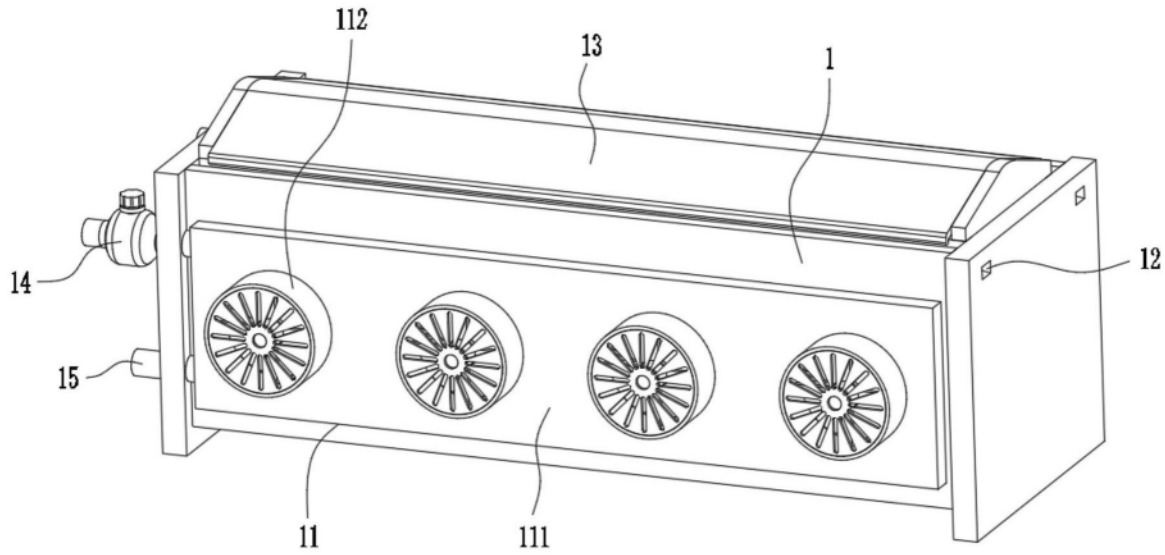



图1

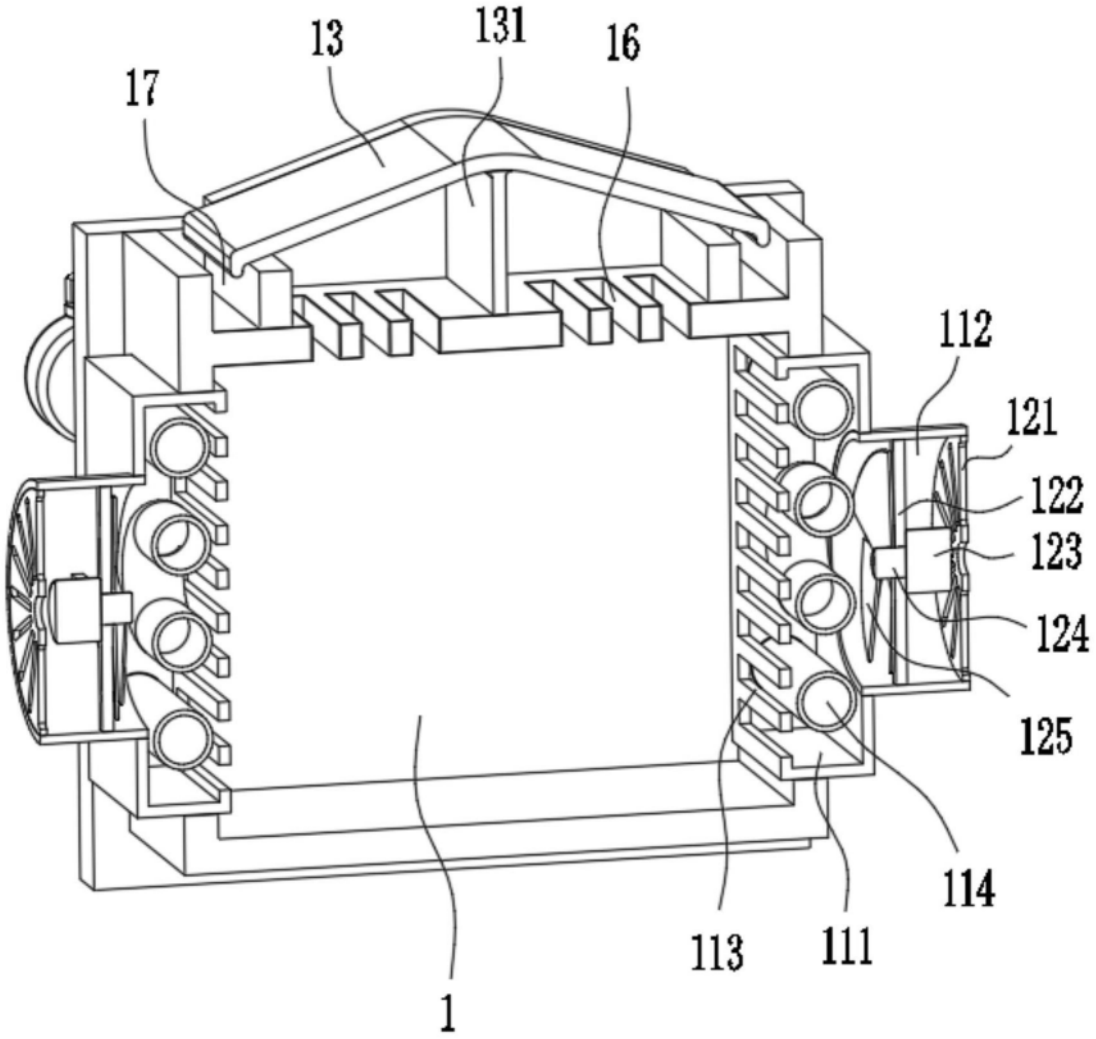



图2

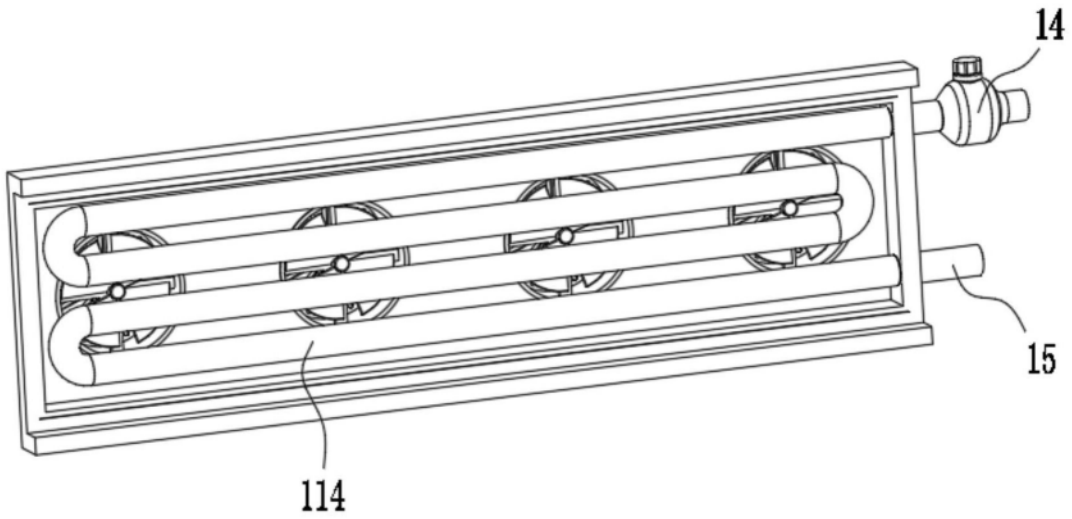



图3

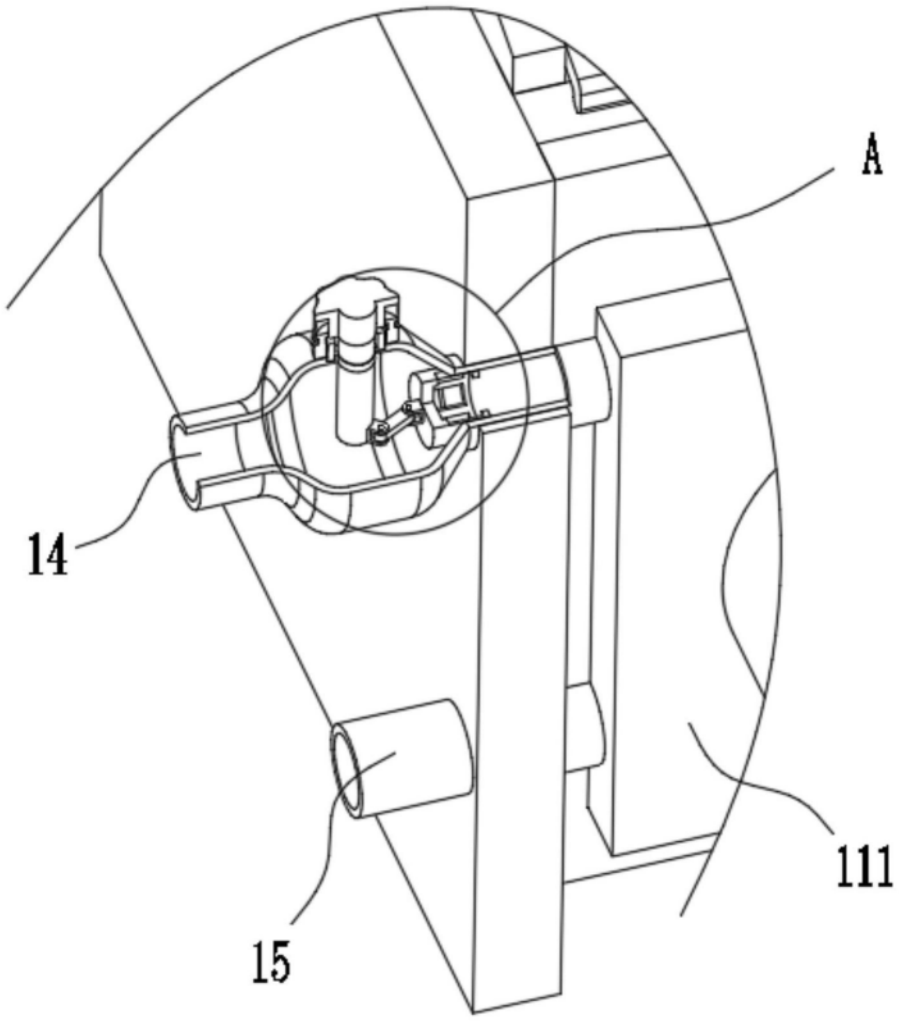



图4

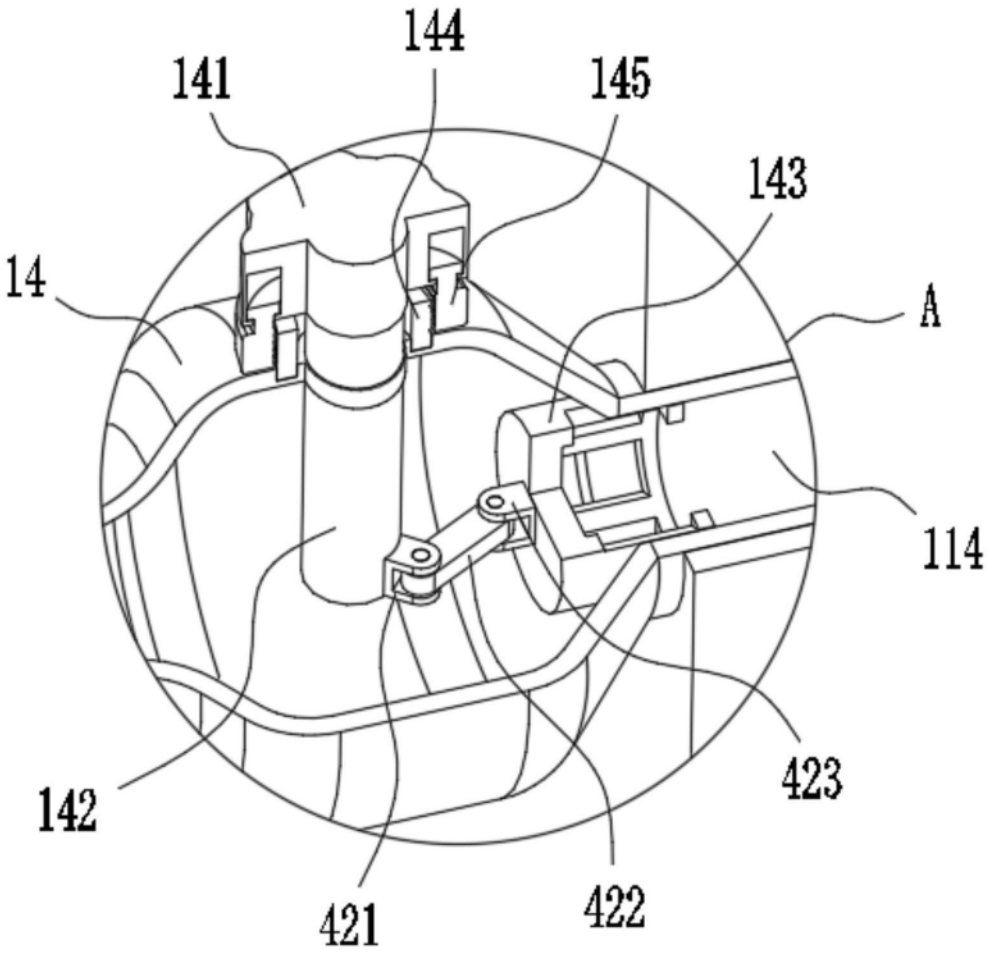



图5