



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221169718 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202321995776.2

F01P 11/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.26

F01P 5/02 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市沃尔奔达新能源股份有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明区凤凰街道塘家社区光明高新产业园观光路以南、邦凯路以西邦凯科技工业园4#厂房1601

(72) 发明人 卢钢

(74) 专利代理机构 广州德伟专利代理事务所
(普通合伙) 44436

专利代理师 黄浩威

(51) Int. Cl.

F01P 1/00 (2006.01)

F01P 9/06 (2006.01)

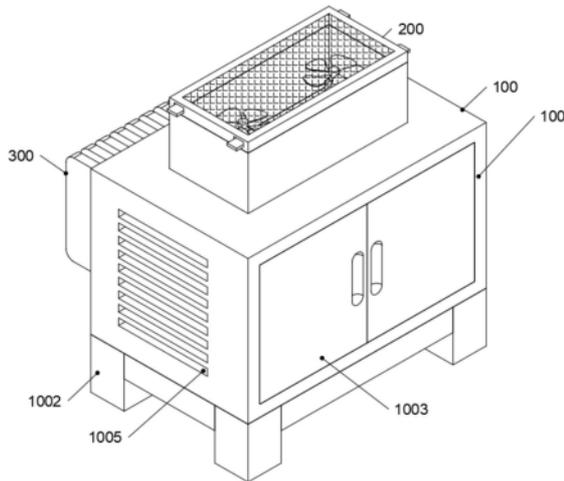
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种改良的发电机组散热装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种改良的发电机组散热装置,涉及发电机组设备技术领域,包括装置本体,所述装置本体包括机箱,所述机箱顶端设有通风机构,所述通风机构包括一对固定块、通风箱和过滤框,所述过滤框内部嵌设有过滤网,且所述过滤框底端两侧均开设有一对安装槽,一对所述安装槽内部均固定安装有卡块,所述卡块一侧均连接有弹簧,所述弹簧一侧均连接有卡合板,所述机箱内部设有散热机构,所述散热机构包括半导体制冷片,所述半导体制冷片一侧放热端安装有导热片,所述导热片一侧等距离安装有若干所述散热片。该实用新型,能有效的对发电机组进行散热,同时将过滤板和过滤框进行拆卸清理,提高通风散热效率。



1. 一种改良的发电机组散热装置,包括装置本体(100),其特征在于:所述装置本体(100)包括机箱(1001),所述机箱(1001)顶端设有通风机构(200),所述通风机构(200)包括一对固定块(2001)、通风箱(2004)和过滤框(2008),所述过滤框(2008)内部嵌设有过滤网,且所述过滤框(2008)底端两侧均开设有一对安装槽(2009),一对所述安装槽(2009)内部均固定安装有卡块,所述卡块一侧均连接有弹簧(2010),所述弹簧(2010)一侧均连接有卡合板(2011),所述机箱(1001)内部设有散热机构(300),所述散热机构(300)包括半导体制冷片(3001),所述半导体制冷片(3001)一侧放热端安装有导热片(3002),所述导热片(3002)一侧等距离安装有若干散热片(3003)。

2. 如权利要求1所述改良的发电机组散热装置,其特征在于:一对所述固定块(2001)分别设置与机箱(1001)内部的顶端和底端,且一对所述固定块(2001)之间滑动连接有过滤板(2002),且所述过滤板(2002)一侧固定安装有提手(2003),所述通风箱(2004)顶端两侧均开设有一对卡合槽(2012),所述卡合板(2011)均与卡合槽(2012)相匹配并卡合连接。

3. 如权利要求2所述改良的发电机组散热装置,其特征在于:所述通风箱(2004)内部固定安装有支撑板(2005),所述支撑板(2005)顶端固定安装有一对电机(2006),一对所述电机(2006)输出端均套设有扇叶(2007)。

4. 如权利要求1所述改良的发电机组散热装置,其特征在于:若干所述散热片(3003)穿插设有散热管(3004),且若干所述散热片(3003)一侧固定安装有一对散热风扇(3005),所述散热管(3004)一侧与导热片(3002)一侧固定贴合,所述导热片(3002)一侧与半导体制冷片(3001)相贴合,且所述半导体制冷片(3001)、导热片(3002)和散热片(3003)均属于铜型材。

5. 如权利要求1所述改良的发电机组散热装置,其特征在于:所述机箱(1001)内部中心处安装有发电机组(1004),所述发电机组(1004)与半导体制冷片(3001)制冷端相贴合,且所述机箱(1001)外部两侧等距离开设有若干通风孔(1005),若干所述通风孔(1005)与过滤板(2002)处同一水平位置。

6. 如权利要求5所述改良的发电机组散热装置,其特征在于:所述机箱(1001)底端四角处均安装有支撑柱(1002),且所述机箱(1001)正面铰接有一对箱门(1003),一对所述箱门(1003)一侧均安装有嵌入式把手。

一种改良的发电机组散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于发电机组设备技术领域,更具体地说,特别涉及一种改良的发电机组散热装置。

背景技术

[0002] 发电机组是将其他能源如柴油、汽油、燃气等燃烧后,通过做功的方式由发电机转换成电能的一种设备,发电机组在工作时,容易产生大量的热量,热量如果不及时排出,容易使发电机组产生危险。

[0003] 基于上述,本发明人发现存在以下问题:现有改良的发电机组散热装置防尘网与装置呈一体设计,防尘网在长时间使用后容易积灰导致散热效率降低,同时散热效果不佳,只通过风扇对发电机组进行散热,使发电机组的热量消散较慢。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种改良的发电机组散热装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种改良的发电机组散热装置,以解决现在的背景技术中的问题。

[0006] 本实用新型改良的发电机组散热装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种改良的发电机组散热装置,包括装置本体,所述装置本体包括机箱,所述机箱顶端设有通风机构,所述通风机构包括一对固定块、通风箱和过滤框,所述过滤框内部嵌设有过滤网,且所述过滤框底端两侧均开设有一对安装槽,一对所述安装槽内部均固定安装有卡块,所述卡块一侧均连接有弹簧,所述弹簧一侧均连接有卡合板,所述机箱内部设有散热机构,所述散热机构包括半导体制冷片,所述半导体制冷片一侧放热端安装有导热片,所述导热片一侧等距离安装有若干所述散热片。

[0008] 进一步的,一对所述固定块分别设置与机箱内部的顶端和底端,且一对所述固定块之间滑动连接有过滤板,且所述过滤板一侧固定安装有提手,所述通风箱顶端两侧均开设有一对卡合槽,所述卡合板均与卡合槽相匹配并卡合连接。

[0009] 进一步的,所述通风箱内部固定安装有支撑板,所述支撑板顶端固定安装有一对电机,一对所述电机输出端均套设有扇叶。

[0010] 进一步的,若干所述散热片穿插设有散热管,且若干所述散热片一侧固定安装有一对散热风扇,所述散热管一侧与导热片一侧固定贴合,所述导热片一侧与半导体制冷片相贴合,且所述半导体制冷片、导热片和散热片均属于铜型材。

[0011] 进一步的,所述机箱内部中心处安装有发电机组,所述发电机组与半导体制冷片制冷端相贴合,且所述机箱外部两侧等距离开设有若干通风孔,若干所述通风孔与过滤板处同一水平位置。

[0012] 进一步的,所述机箱底端四角处均安装有支撑柱,且所述机箱正面铰接有一对箱门,一对所述箱门一侧均安装有嵌入式把手。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、该种改良的发电机组散热装置,通过固定块、过滤板、提手、通风箱、支撑板、电机、扇叶、过滤框、安装槽、弹簧、卡合板和卡合槽配合使用,通过向上拉动卡合板,使卡合板与卡合槽分离,实现过滤框与通风箱顶端的分离,实现对过滤框的清理,将过滤框安装槽与通风箱卡合槽对准,向上拨动卡合板再放松,使卡合板在弹簧作用下置入卡合槽内部,同时通过提手将一对固定块之间的过滤板抽拉出,过滤板设置在机箱内部靠近通风孔处,方便通风孔通风时,灰尘从通风孔处流入进行内部并粘附在含有热量的发电机组表面;

[0015] 2、该种改良的发电机组散热装置,通过半导体制冷片、导热片、散热片、散热管和散热风扇配合使用,由于半导体制冷片的制冷端与发电机组表面贴合,使发电机组表面的热量被吸收,同时半导体制冷片的放热端将热量传递出直至导热片处,导热片对热量进行传导,使热量传导至散热片处,由于散热片之间穿插有散热管,且散热片一侧安装有散热风扇,提高散热片的散热效率;本实用新型,结构简单合理,设计新颖,操作简单便捷,能有效的对发电机组进行散热,同时将过滤板和过滤框进行拆卸清理,提高通风散热效率,具有较高的实用价值。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的第一立体图。

[0017] 图2是本实用新型的第二立体图。

[0018] 图3是本实用新型散热机构和通风机构的局部立体结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型的平面剖视示意图。

[0020] 图5是本实用新型的图4中A结构放大示意图。

[0021] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0022] 100、装置本体;1001、机箱;1002、支撑柱;1003、箱门;1004、发电机组;1005、通风孔;200、通风机构;2001、固定块;2002、过滤板;2003、提手;2004、通风箱;2005、支撑板;2006、电机;2007、扇叶;2008、过滤框;2009、安装槽;2010、弹簧;2011、卡合板;2012、卡合槽;300、散热机构;3001、半导体制冷片;3002、导热片;3003、散热片;3004、散热管;3005、散热风扇。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 实施例:

[0025] 如附图1至附图5所示:

[0026] 本实用新型提供一种改良的发电机组散热装置,包括装置本体100,所述装置本体100包括机箱1001,所述机箱1001顶端设有通风机构200,所述通风机构200包括一对固定块2001、通风箱2004和过滤框2008,所述过滤框2008内部嵌设有过滤网,且所述过滤框2008底端两侧均开设有一对安装槽2009,一对所述安装槽2009内部均固定安装有卡块,所述卡块

一侧均连接有弹簧2010,所述弹簧2010一侧均连接有卡合板2011,所述机箱1001内部设有散热机构300,所述散热机构300包括半导体制冷片3001,所述半导体制冷片3001一侧放热端安装有导热片3002,所述导热片3002一侧等距离安装有若干所述散热片3003,通过安装散热片3003,对导热片3002传导过来的热量从机箱1001内部带走直至外部环境中。

[0027] 其中,一对固定块2001分别设置与机箱1001内部的顶端和底端,且一对所述固定块2001之间滑动连接有过滤板2002,且所述过滤板2002一侧固定安装有提手2003,所述通风箱2004顶端两侧均开设有一对卡合槽2012,所述卡合板2011均与卡合槽2012相匹配并卡合连接,通过安装提手2003,方便使用者通过提手2003将过滤板2002抽拉出,通过安装卡合板2011,卡合板2011在人为拨动并在弹簧2010作用下与卡合槽2012卡合或分离。

[0028] 其中,通风箱2004内部固定安装有支撑板2005,所述支撑板2005顶端固定安装有一对电机2006,一对所述电机2006输出端均套设有扇叶2007。通过安装电机2006,使扇叶2007转动,将机箱1001内的热风通过通风箱2004送到外部,使机箱1001内部热量不过度。

[0029] 其中,若干散热片3003穿插设有散热管3004,且若干所述散热片3003一侧固定安装有一对散热风扇3005,所述散热管3004一侧与导热片3002一侧固定贴合,所述导热片3002一侧与半导体制冷片3001相贴合,且所述半导体制冷片3001、导热片3002和散热片3003均属于铜型材,通过安装半导体制冷片3001,使半导体制冷片3001一侧受热,使热量从一端转移到另一端,从而产生温差形成冷热端,通过安装导热片3002,对半导体制冷片3001的热端进行传导。

[0030] 其中,机箱1001内部中心处安装有发电机组1004,所述发电机组1004与半导体制冷片3001制冷端相贴合,且所述机箱1001外部两侧等距离开设有若干通风孔1005,若干所述通风孔1005与过滤板2002处同一水平位置,通过开设通风孔1005,方便机箱1001内部的热风进行流通。

[0031] 其中,机箱1001底端四角处均安装有支撑柱1002,且所述机箱1001正面铰接有一对箱门1003,一对所述箱门1003一侧均安装有嵌入式把手。

[0032] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0033] 在使用该种产品时,首先检查该种改良的发电机组散热装置内部各个机构是否完整,在确保完整之后,当发电机组1004长时间使用产生热量时,半导体制冷片3001对发电机组1004表面热量进行传递,同时热量通过半导体制冷片3001另一侧导热片3002使热量传导,同时导热片3002一侧的散热片3003对导热片3002传递的热量进行散热,通过散热片3003一侧的散热风扇3005和另一侧穿插的散热管3004,提高散热片3003本身的散热性,启动通风箱2004内的电机2006,使电机2006输出端带动扇叶2007转动,从而使机箱1001内部的热风在通风箱2004和通风孔1005作用下进行更换流通,当通风箱2004顶端的过滤框2008和通风孔1005一侧的过滤板2002在热风通风情况下使表面积累灰尘过多时,拨动卡合板2011,使卡合板2011与卡合槽2012分离,使过滤框2008和通风箱2004分离,打开箱门1003拉动提手2003使过滤板2002在一对固定块2001之间滑动拉出,从而对过滤框2008和过滤板2002进行清洁。

[0034] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的

普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

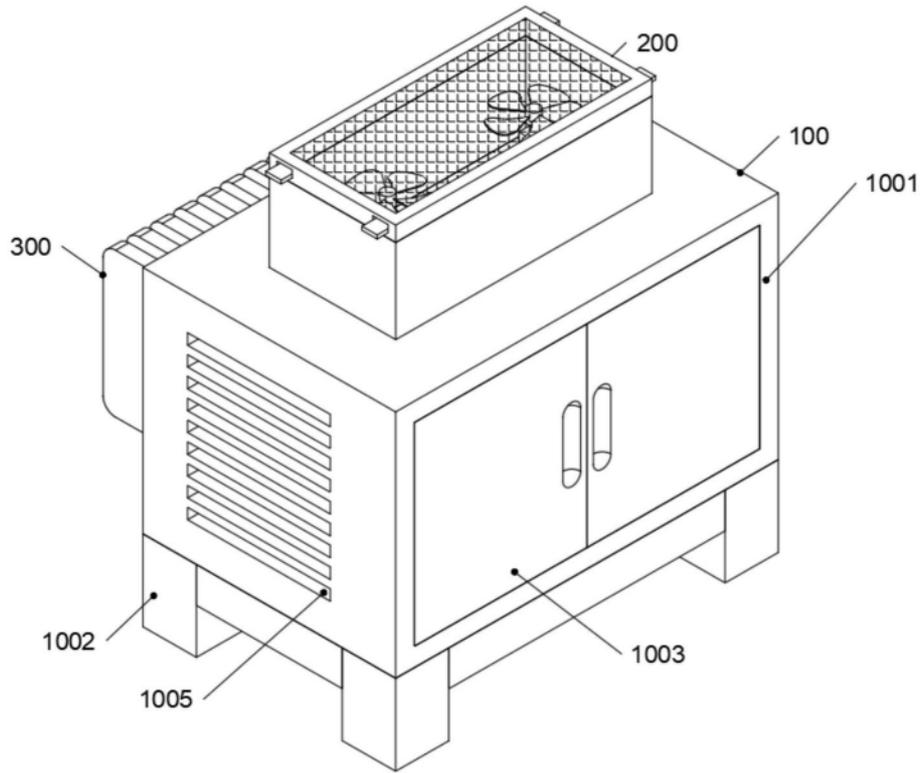


图1

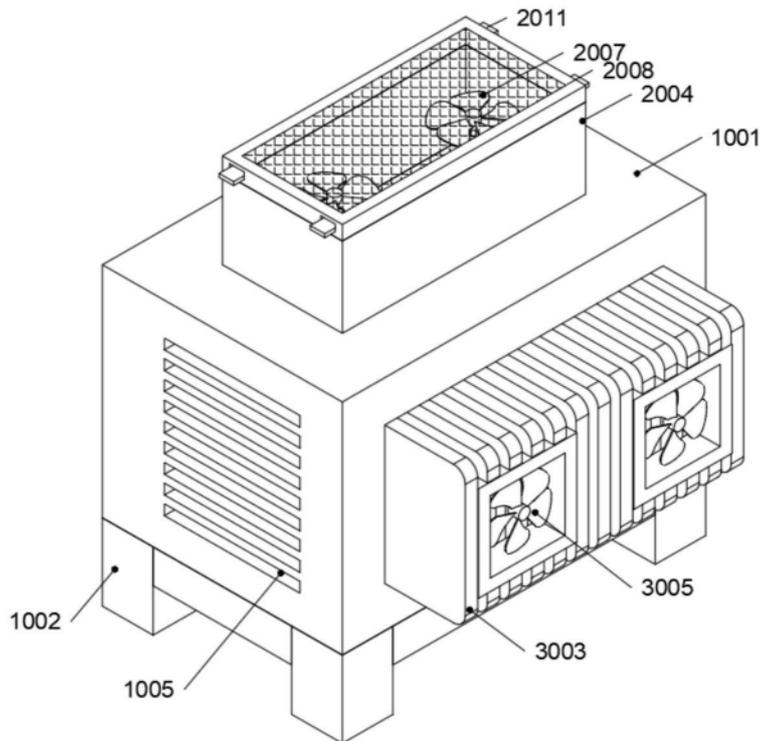


图2

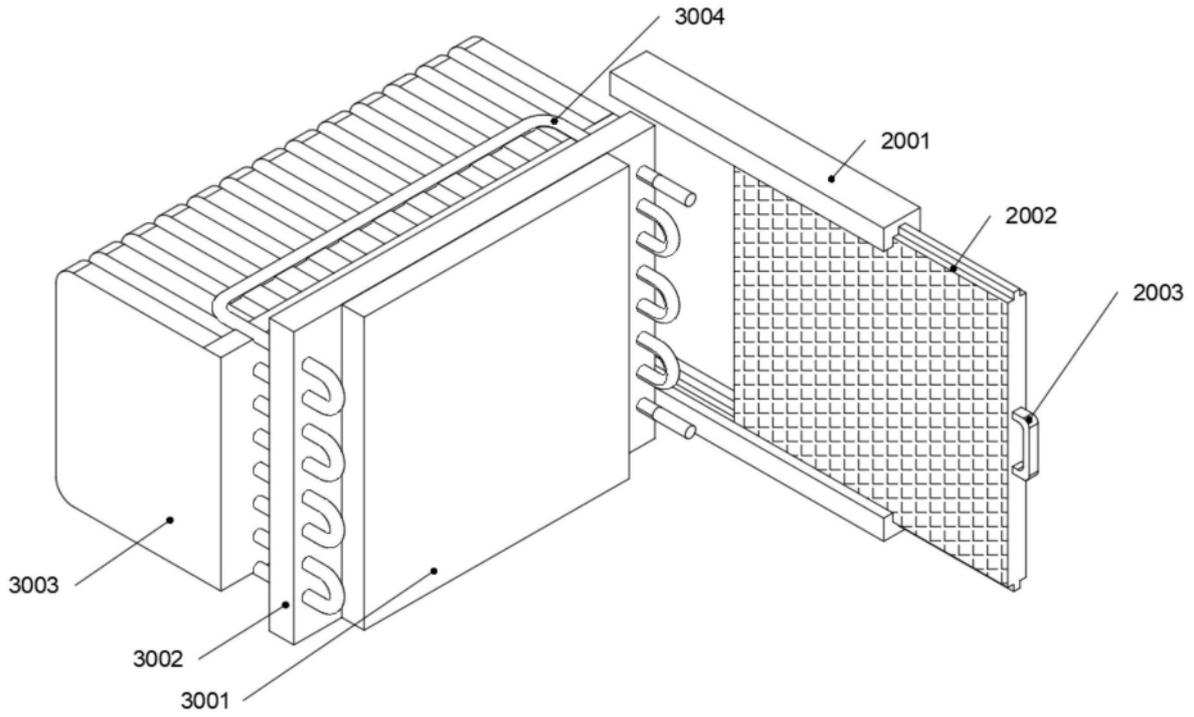


图3

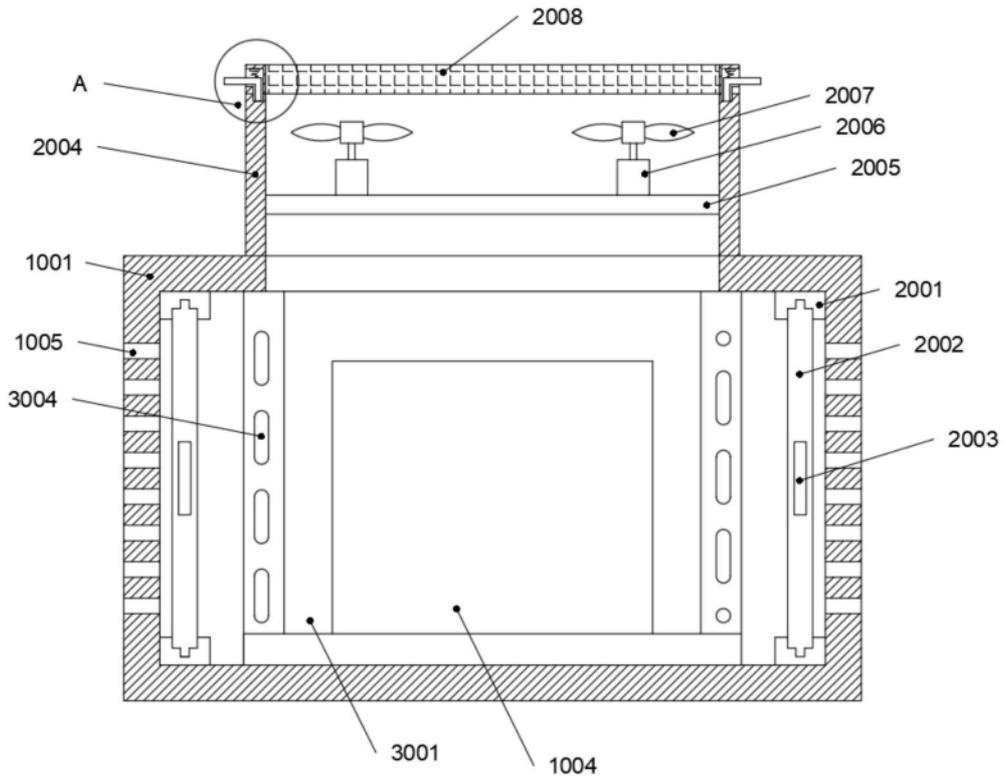


图4

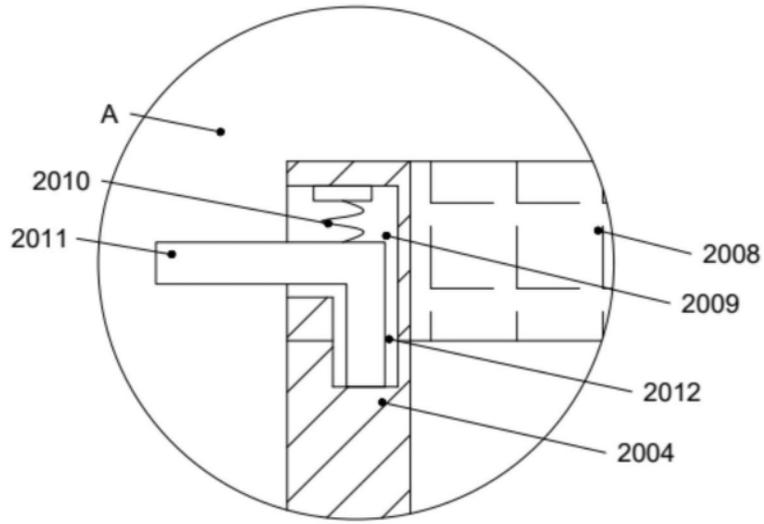


图5