



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214708497 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202121123892.6

(22) 申请日 2021.05.24

(73) 专利权人 安徽达安防爆电气有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市治淮路421号九
中综合楼419营业房

(72) 发明人 刘盛昌

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 胡荣

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

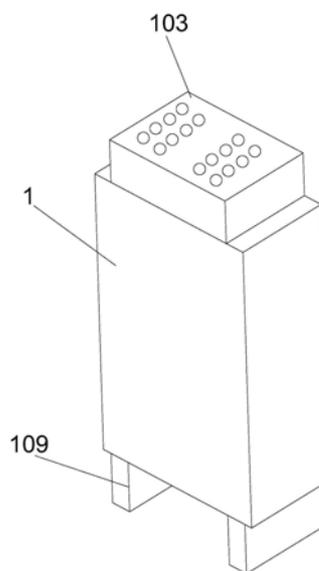
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种防爆防尘高散热电控柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防爆防尘高散热电控柜,包括箱体,箱体内开设有凹槽,凹槽内设置有安装装置,安装装置上设置有电控柜装置,电控柜装置底部设置有安装座,安装座内设置有吹风装置,且电控柜装置顶部设置有散热装置,散热装置上设置有防尘装置,防尘装置包括防尘箱和设置在防尘箱内的防尘网,且防尘箱底部开设有第一通孔,散热装置包括是电动伸缩杆、固定盘和导气管,电动伸缩杆底部设置有固定盘,固定盘上开设有固定孔,固定孔内设置有导气管,导气管一端贯穿出电控箱内,箱体顶部设置有第二通孔,第二通孔与第一通孔相匹配,第一通孔与导气管相匹配。该装置能够使电控箱装置具有良好的散热的效果。



1. 一种防爆防尘高散热电控柜,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内壁上开设有凹槽(101);所述凹槽(101)内设置有安装装置;

所述安装装置上设置有电控柜装置;所述电控柜装置底部设置有安装座(102);所述安装座(102)内设置有吹风装置,且所述电控柜装置顶部设置有散热装置;所述散热装置上设置有防尘装置;

所述防尘装置包括防尘箱(103)和设置在所述防尘箱(103)内的防尘网(104),且所述防尘箱(103)底部和顶部均开设有第一通孔(105);

所述散热装置包括电动伸缩杆(106)、固定盘(107)和导气管(108);所述电动伸缩杆(106)底部设置有所述固定盘(107);所述固定盘(107)上开设有固定孔;所述固定孔内设置有所述导气管(108);所述导气管(108)一端贯穿出所述电控柜装置内;所述箱体(1)顶部和底部均开设有第二通孔(110);所述第二通孔(110)与所述第一通孔(105)相匹配;所述第一通孔(105)与所述导气管(108)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种防爆防尘高散热电控柜,其特征在于:所述吹风装置包括电机(201)、转轴(202)和扇叶(203),所述电机(201)的输出端与所述转轴(202)连接,且所述电机(201)设置在所述安装座(102)内,所述转轴(202)远离所述电机(201)的一端与所述扇叶(203)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防爆防尘高散热电控柜,其特征在于:所述安装座(102)顶部开设有第三通孔,所述第三通孔与所述第二通孔(110)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种防爆防尘高散热电控柜,其特征在于:所述安装装置包括支撑杆(204)、弹簧(205)和安装套(206),所述支撑杆(204)上套设有所述安装套(206),所述支撑杆(204)设置在所述凹槽(101)内,所述支撑杆(204)上套设有两个所述弹簧(205),两个所述弹簧之间设置有所述安装套(206),所述安装套(206)一侧与所述电控柜装置连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防爆防尘高散热电控柜,其特征在于:所述箱体(1)底部设置有支撑座(109)。

一种防爆防尘高散热电控柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电控柜领域,尤其涉及一种防爆防尘高散热电控柜。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,电控柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全的控制柜,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的电控柜具有散热、防爆和防尘的效果,散热效果主要在电控柜顶部安装风扇,从而达到散热的效果。

[0004] 现有的电控柜虽然能够达到散热的效果,但是在风扇只能从电控柜外部进行散热,还有许多的热量在电控柜的内部,从而使散热的效果不佳。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种防爆防尘高散热电控柜,解决了现有技术中在风扇只能从电控柜外部进行散热,还有许多的热量在电控柜的内部,从而使散热的效果不佳的技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 一种防爆防尘高散热电控柜,包括箱体,所述箱体内壁上开设有凹槽,所述凹槽内设置有安装装置。

[0008] 所述安装装置上设置有电控柜装置,所述电控柜装置底部设置有安装座,所述安装座内设置有吹风装置,且所述电控柜装置顶部设置有散热装置,所述散热装置上设置有防尘装置。

[0009] 所述防尘装置包括防尘箱和设置在所述防尘箱内的防尘网,且所述防尘箱底部开设有第一通孔。

[0010] 所述散热装置包括是电动伸缩杆、固定盘和导气管,所述电动伸缩杆底部设置有所述固定盘,所述固定盘上开设有固定孔,所述固定孔内设置有所述导气管,所述导气管一端贯穿出所述电控柜装置内,所述箱体顶部设置有第二通孔,所述第二通孔与所述第一通孔相匹配,所述第一通孔与所述导气管相匹配。

[0011] 优选的,所述吹风装置包括电机、转轴和扇叶,所述电机的输出端与所述转轴连接,且所述电机设置在所述安装座内,所述转轴远离所述电机的一端与所述扇叶连接。

[0012] 优选的,所述安装座顶部开设有第三通孔。

[0013] 优选的,所述安装装置包括支撑杆、弹簧和安装套,所述支撑杆上套设有所述安装套,所述支撑杆设置在所述凹槽内,所述支撑杆上套设有两个所述弹簧,两个所述弹簧之间设置有所述安装套,所述安装套一侧与所述电控柜装置连接。

[0014] 优选的,所述箱体底部设置有支撑座。

[0015] 本实用新型的有益效果是:箱体内壁上开设有凹槽,凹槽内设置有安装装置,安装装置上设置有电控柜装置,电控柜装置底部设置有安装座,安装座内设置有吹风装置,且电控柜装置顶部设置有散热装置,散热装置上设置有防尘装置,通过箱体内的凹槽电控柜装置进行安装,通过安装座内的吹风装置使冷空气进入电控柜内部,然后通过散热装置进行散热,电动伸缩杆底部设置有固定盘,固定盘上开设有固定孔,固定孔内设置有导气管,导气管一端贯穿出电控箱装置内,箱体顶部设置有第二通孔,第二通孔与第一通孔相匹配,第一通孔与导气管相匹配,当吹风装置把冷风吹进电控柜装置内,这个时候电动伸缩杆向上移动,带动固定盘上的导气管进入第二通孔内,第一通孔与第二通孔贯通,从而热量从导气管排到箱体上的防尘装置,从而排出到外界,达到散热的效果,该装置能够使电控柜装置具有良好的散热的效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜内部剖视图的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜散热时候内部的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜中防尘箱的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜固定盘的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜箱体顶部的结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型一种防爆防尘高散热电控柜箱体顶部的结构示意图。

[0024] 附图标记:1、箱体;101、凹槽;102、安装座;103、防尘箱;104、防尘网;105、第一通孔;106、电动伸缩杆;107、固定盘;108、导气管;109、支撑座;110、第二通孔;201、电机;202、转轴;203、扇叶;204、支撑杆;205、弹簧;206、安装套。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-7,本实用新型提供了一种防爆防尘高散热电控柜箱体的技术方案:

[0027] 一种防爆防尘高散热电控柜,包括箱体1,箱体1内壁上开设有凹槽101,凹槽101内设置有安装装置,安装装置上设置有电控柜装置,电控柜装置底部设置有安装座102,安装座102内设置有吹风装置,且电控柜装置顶部设置有散热装置,散热装置上设置有防尘装置,通过箱体1内的凹槽101对电控柜装置进行安装,通过安装座102内的吹风装置使冷空气进入电控柜装置内部,然后通过散热装置进行散热。

[0028] 防尘装置包括防尘箱103和设置在防尘箱103内的防尘网104,且防尘箱 103底部和顶部均开设有第一通孔105,散热装置包括是电动伸缩杆106、固定盘107和导气管108,电动伸缩杆106底部设置有固定盘107,固定盘107上开设有固定孔,固定孔内设置有导气管108,导气管108一端贯穿出电控柜装置内,箱体1顶部和底部均开设有第二通孔110,第二通孔110与第一通孔105相匹配,第一通孔105与导气管108相匹配,当吹风装置把冷风吹进电控柜装置内,这个时候电动伸缩杆106向上移动,带动固定盘107上的导气管108进入第二通孔110内,第二通孔110与第一通孔105贯通,从而热量从导气管排到箱体上的防尘箱,通过除尘网达到过滤的效果,然后热量排出到外界,达到散热的效果。

[0029] 吹风装置包括电机201、转轴202和扇叶203,电机201的输出端与转轴202 连接,且电机201设置在安装座102内,转轴202远离电机201的一端与扇叶 203连接,通过电机201带动转轴202使扇叶203转动,使电控柜装置内的热量导出。

[0030] 安装座102顶部和底部均开设有第三通孔,第三通孔与第二通孔110相匹配,通过第三通孔使外界的冷风带动电控柜装置内部的热量排出,从而对电控柜装置进行散热。

[0031] 安装装置包括支撑杆204、弹簧205和安装套206,支撑杆204上套设有安装套206,支撑杆204设置在凹槽101内,支撑杆204上套设有两个弹簧205,两个弹簧之间设置有安装套206,安装套206一侧与电控柜装置连接,进行安装的时候,把安装套206套设在支撑杆204上,从而使电控柜装置固定,通过弹簧205使电控柜装置能够具有抗压力的效果。

[0032] 箱体1底部设置有支撑座109,通过支撑座109对箱体1进行固定在地面上。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过支撑座109对箱体1进行固定在地面上,进行安装的时候,把安装套206套设在支撑杆204上,从而使电控柜装置固定,通过弹簧205使电控柜装置能够具有抗压力的效果,过电机201 带动转轴202使扇叶203转动,使电控柜装置内的热量导出,通过第三通孔使外界的冷风带动电控柜装置内部的热量排出,从而对电控柜装置进行散热,这个时候电动伸缩杆106向上移动,带动固定盘107上的导气管108进入第二通孔110内,第二通孔110与第一通孔105贯通,从而热量从导气管排到箱体上的防尘箱,通过除尘网达到过滤的效果,然后热量排出到外界,达到散热的效果,该装置能够使电控柜装置具有良好的散热的效果。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

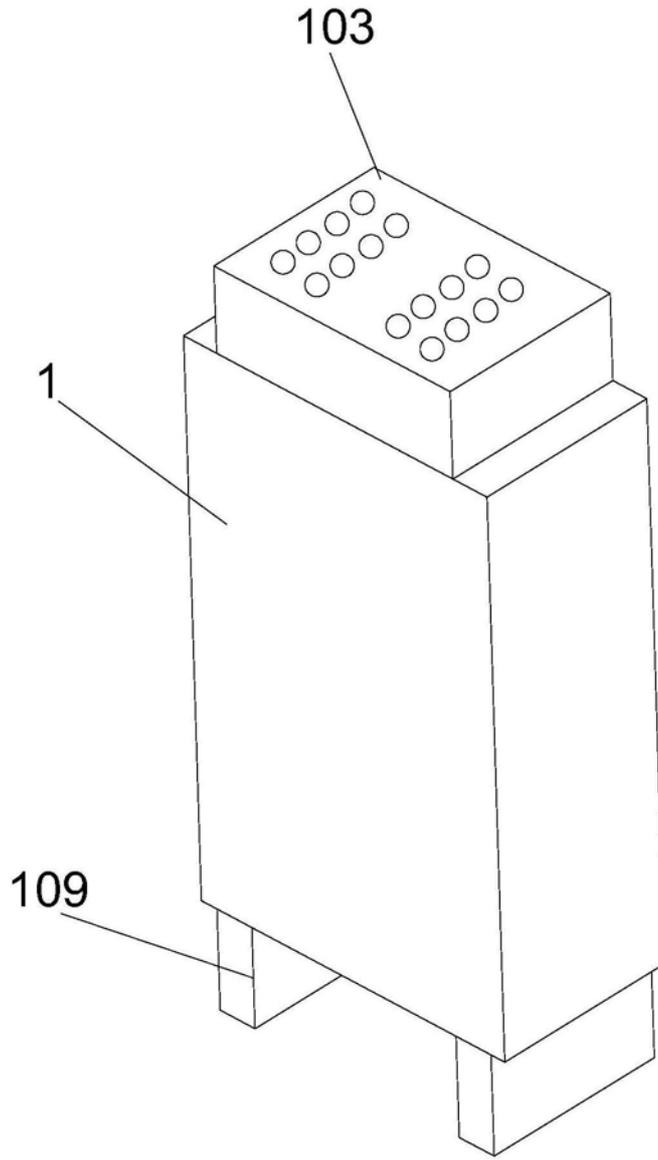


图1

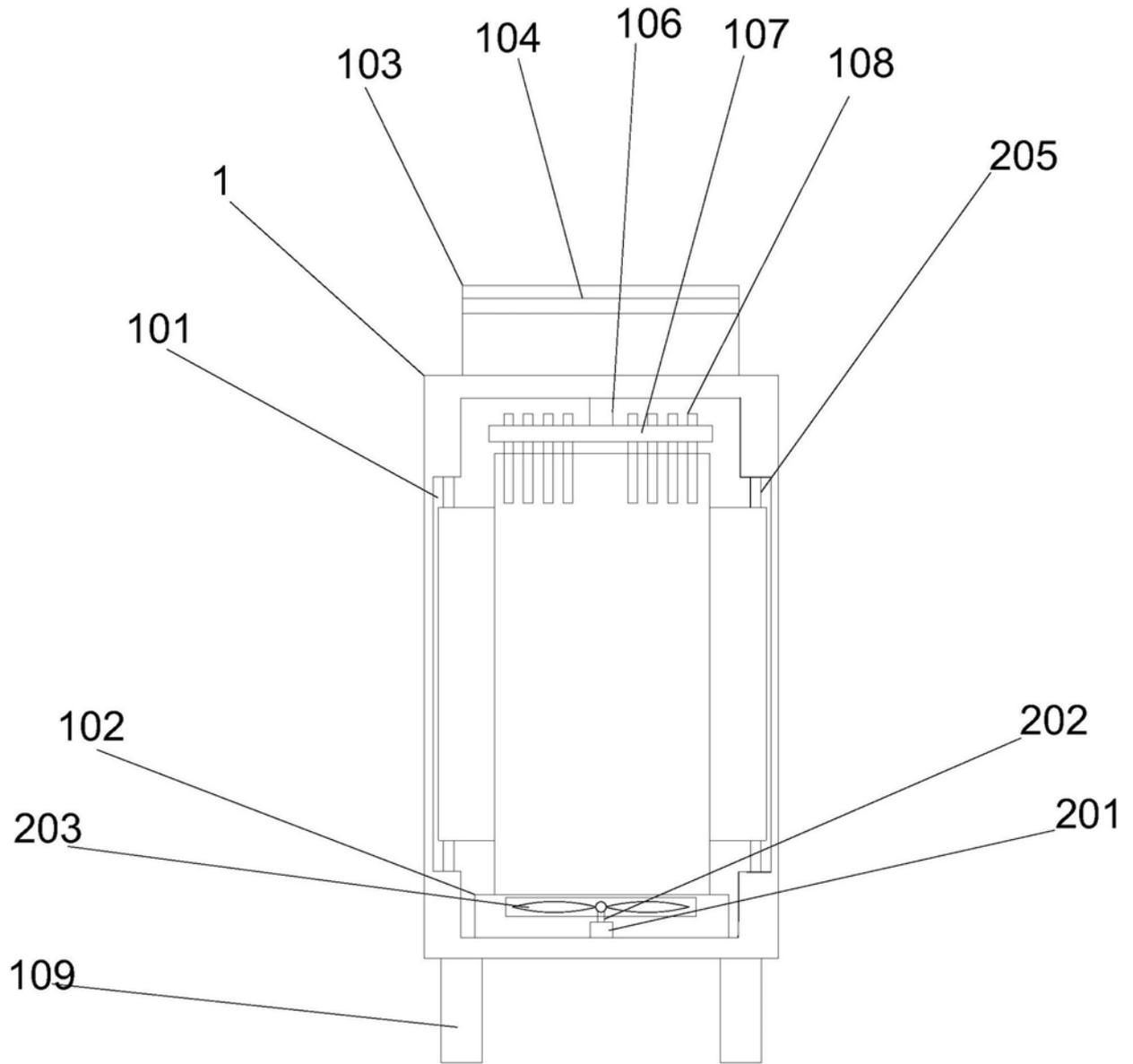


图2

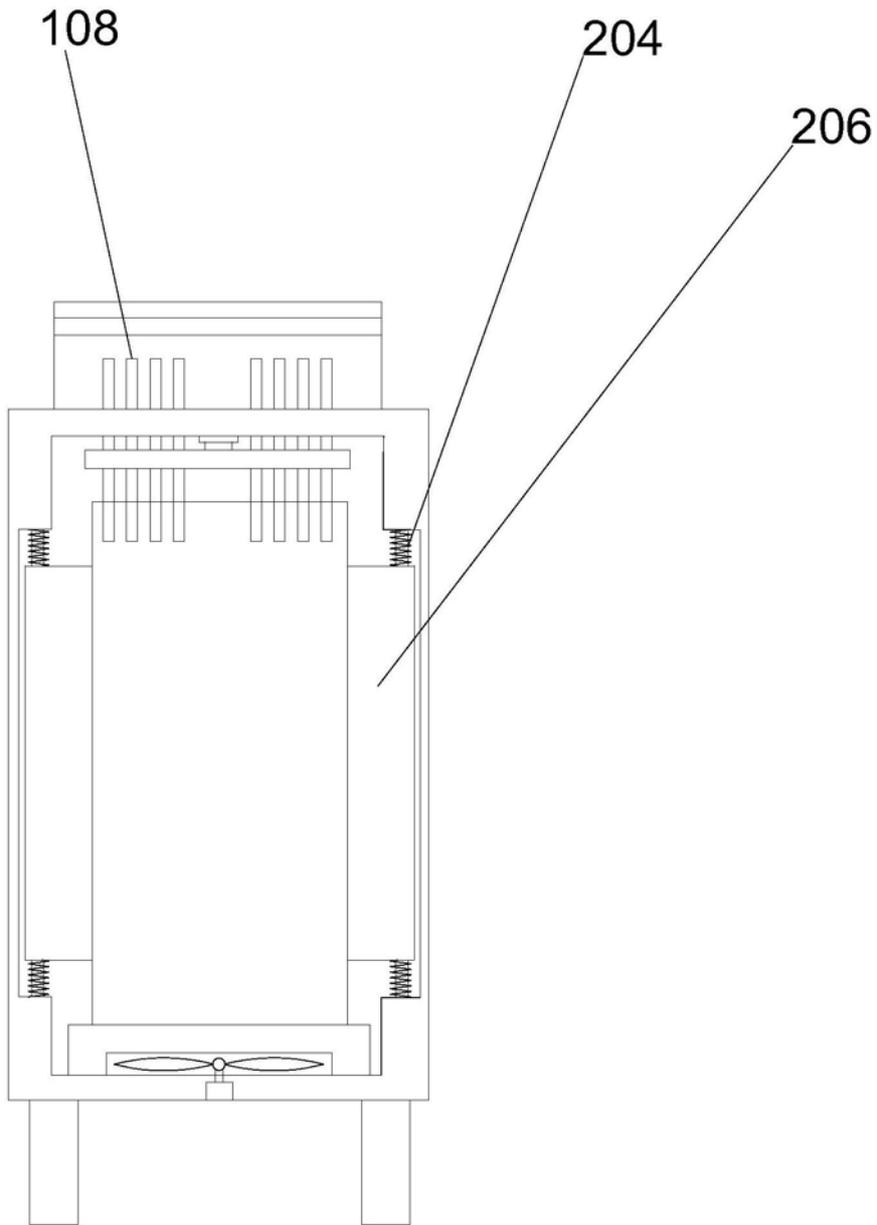


图3

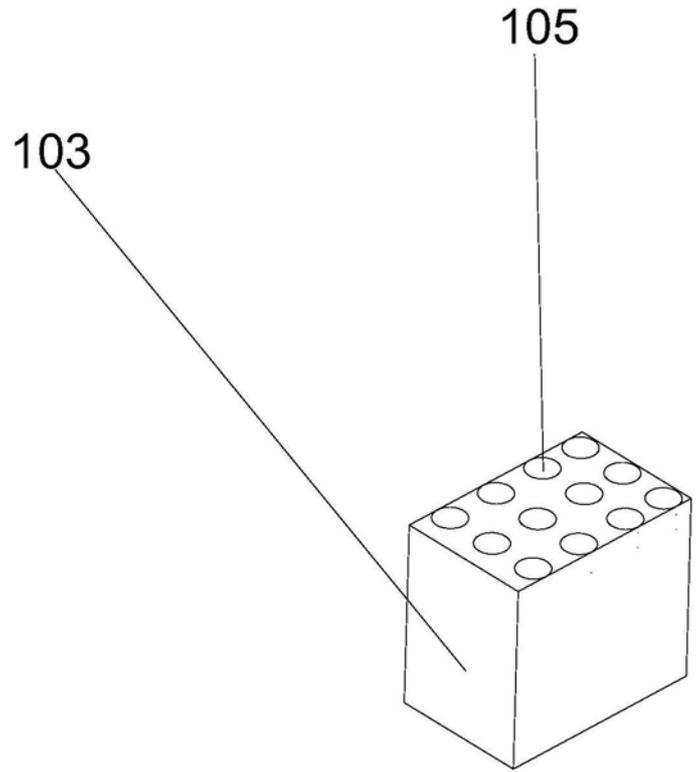


图4

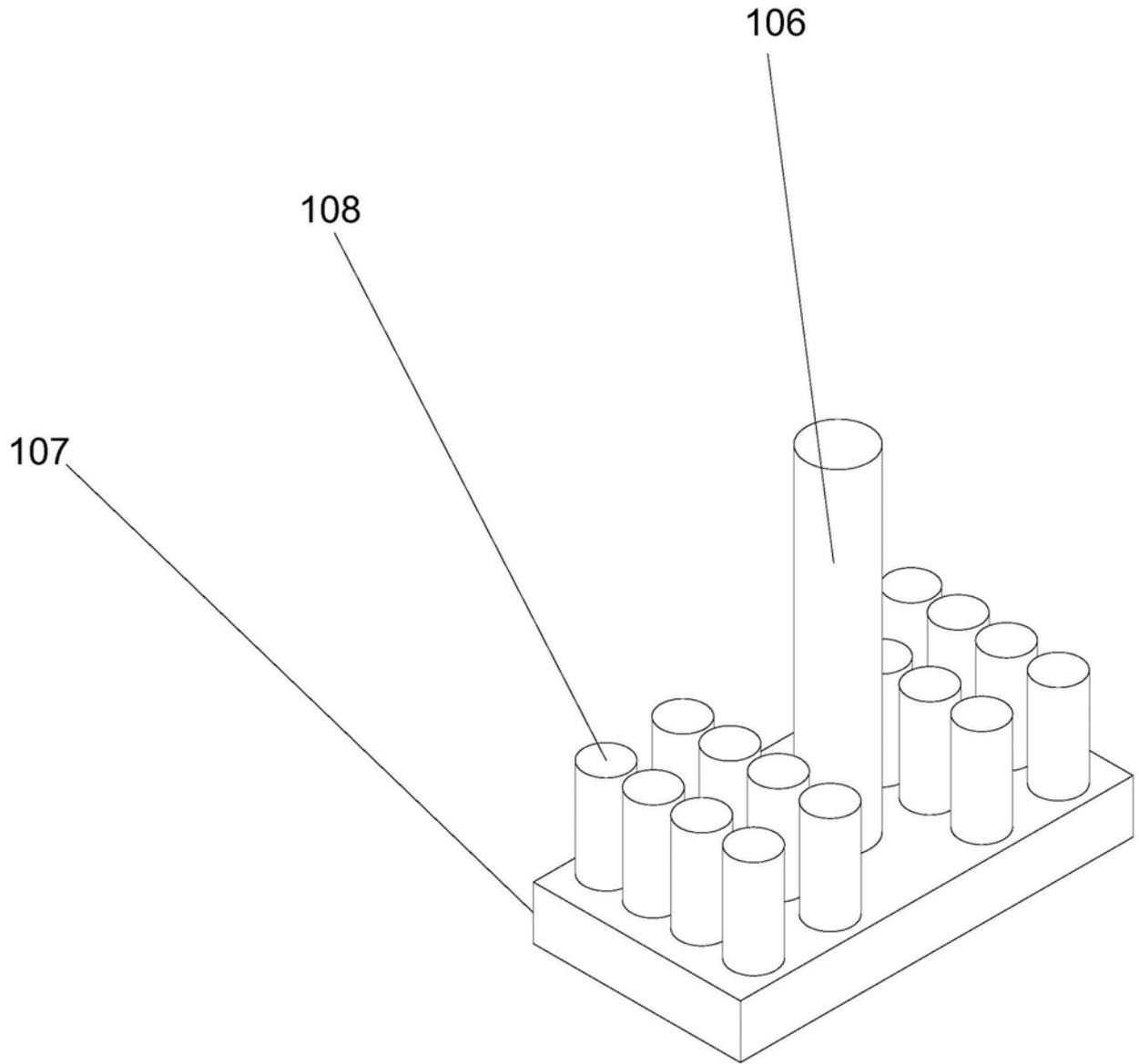


图5

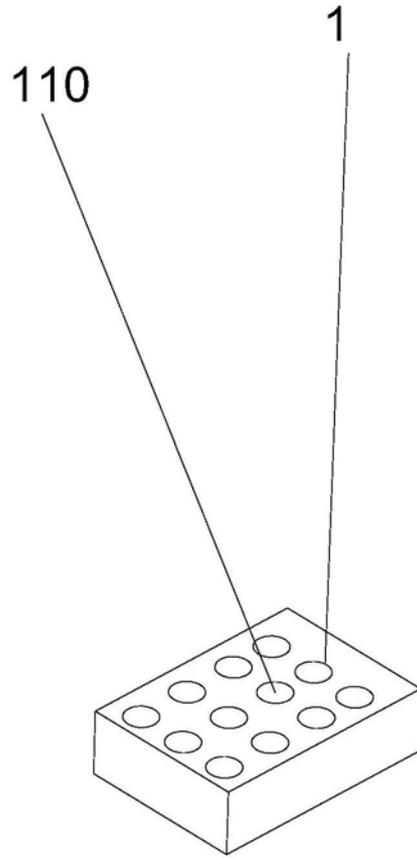


图6

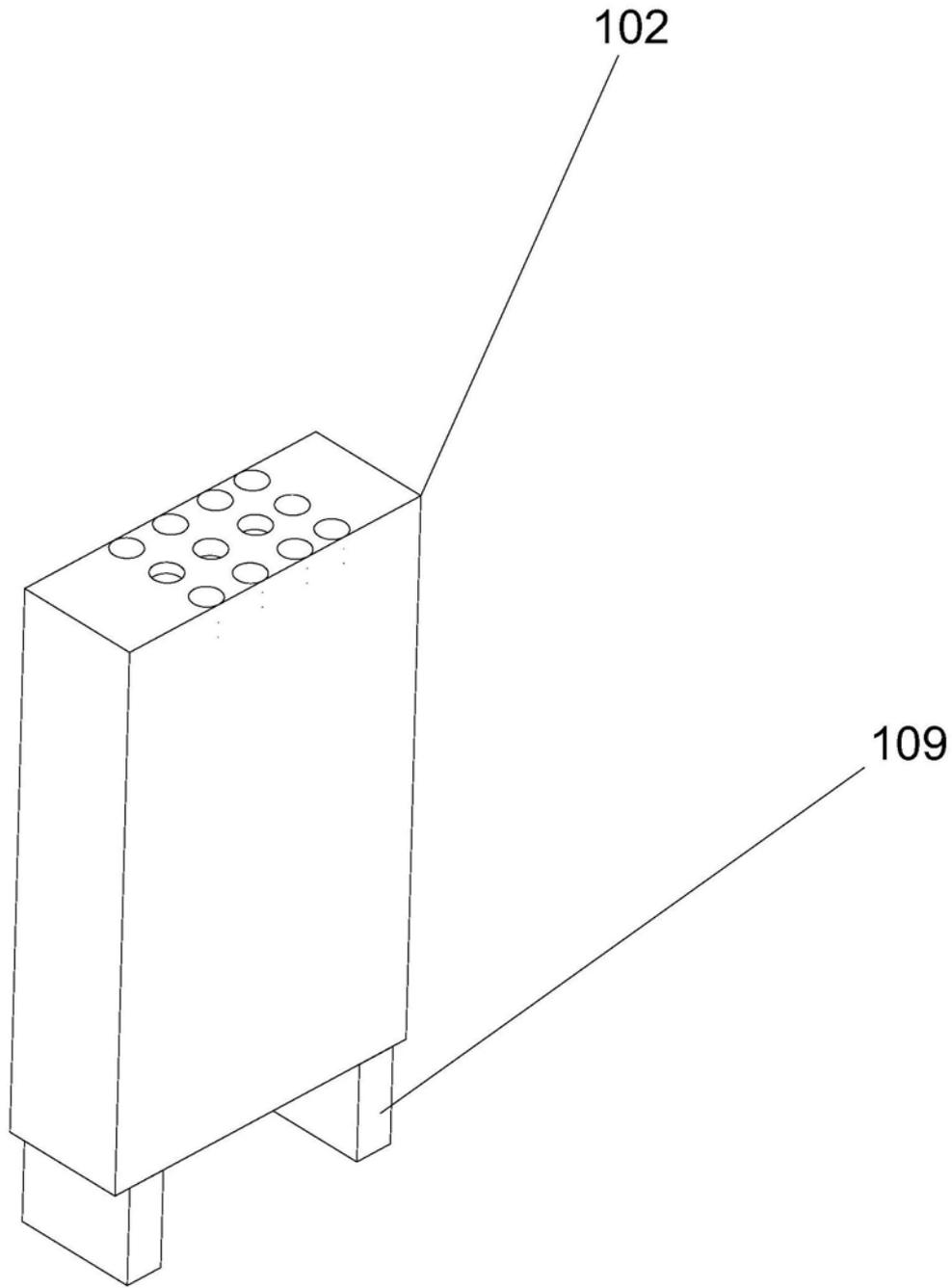


图7