



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211087019 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922290952.2

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 郭克龙

地址 250399 山东省济南市长清区莲台山
路5号东方家园小区2号楼1单元501号

(72)发明人 郭克龙 王敬亮 周红英

(74)专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531

代理人 李宏伟

(51)Int.Cl.

G05D 22/02(2006.01)

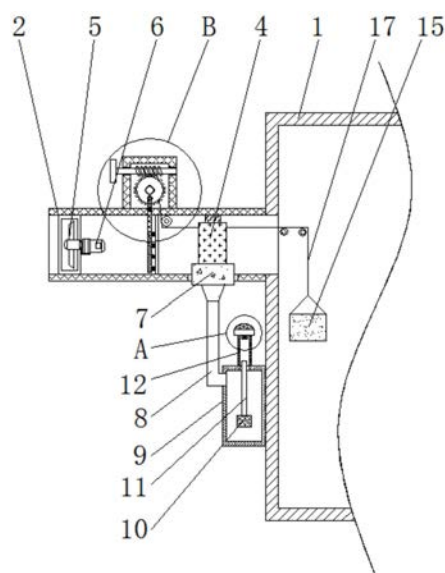
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,包括电气室本体、马达、电性开关和蜂鸣器,所述电气室本体的左侧连接有散热道,所述安装架的外侧安装有散热翅片,所述集水斗的底端连接有导水管,所述散热道的左侧内部安装有扇叶,所述集水箱的内部设置有浮块,所述电气室本体的上方设置有套筒,所述清理刷的顶端连接有活动杆,所述过滤网的左侧上方安装有齿轮,所述电气室本体的有侧设置有干燥剂,所述连接绳的顶端与齿轮连接。该便于冷凝水处理的电气室除湿装置,便于对水蒸气进行液化处理,且便于发出警报,便于对收集的冷凝水进行处理,且便于对电气室本体内部进行干燥和对电气室本体中进行防尘处理。



1. 一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,包括电气室本体(1)、马达(6)、电性开关(13)和蜂鸣器(14),其特征在于:所述电气室本体(1)的左侧连接有散热道(2),且散热道(2)的右侧内部安装有安装架(3),所述安装架(3)的外侧安装有散热翅片(4),且安装架(3)的下方设置有集水斗(7),所述集水斗(7)的底端连接有导水管(8),且集水斗(7)通过导水管(8)与集水箱(9)连接,并且集水箱(9)设置在电气室本体(1)的外侧,所述散热道(2)的左侧内部安装有扇叶(5),且扇叶(5)的右侧连接有马达(6),所述集水箱(9)的内部设置有浮块(10),且浮块(10)的顶端连接有连接杆(11),所述电气室本体(1)的上方设置有套筒(12),且套筒(12)的顶端安有蜂鸣器(14),并且蜂鸣器(14)的下方连接有电性开关(13),所述散热道(2)的中部安装有过滤网(16),且过滤网(16)的左侧设置有清理刷(22),所述清理刷(22)的顶端连接有活动杆(21),且活动杆(21)的上方设置有传动杆(20),所述过滤网(16)的左侧上方安装有齿轮(19),且齿轮(19)的内侧与传动杆(20)的顶端连接,所述电气室本体(1)的右侧设置有干燥剂(15),且干燥剂(15)的顶端连接有连接绳(17),所述连接绳(17)的顶端与齿轮(19)连接,且蜗杆(18)设置在散热道(2)的中部顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,其特征在于:所述散热翅片(4)均匀分布在安装架(3)的外侧,且安装架(3)与散热道(2)卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,其特征在于:所述连接杆(11)的顶端贯穿集水箱(9)的顶端,且连接杆(11)与套筒(12)构成伸缩结构,并且连接杆(11)与电性开关(13)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,其特征在于:所述过滤网(16)与清理刷(22)贴合,且清理刷(22)等间距设置在过滤网(16)的左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,其特征在于:所述蜗杆(18)与齿轮(19)啮合连接,且齿轮(19)与连接绳(17)构成缠绕结构,并且齿轮(19)通过连接绳(17)与干燥剂(15)构成升降结构。

6. 根据权利要求1所述的一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,其特征在于:所述传动杆(20)的上下两端分别与齿轮(19)和活动杆(21)铰接,且齿轮(19)通过活动杆(21)和传动杆(20)与清理刷(22)构成传动机构。

一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气室技术领域，具体为一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置。

背景技术

[0002] 电气室一般是用来存放控制供电的设备，在电气室运行的过程中，会产生大量的热，需要进行散热处理，在散热的过程中，会使电气室内产生大量的水蒸气，水蒸气液化冷凝成为冷凝水，污染地面，且影响设备的运行，因此需要用到冷凝水处理装置。

[0003] 目前的冷凝水处理的电气室除湿装置，在使用的过程中，在水箱水满时，不能够发出警报，影响电气室的使用，且不能够对电气室进行除湿防尘处理，因此，我们提出一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置，以解决上述背景技术提出的目前的冷凝水处理的电气室除湿装置，在使用的过程中，在水箱水满时，不能够发出警报，影响电气室的使用，且不能够对电气室进行除湿防尘处理的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置，包括电气室本体、马达、电性开关和蜂鸣器，所述电气室本体的左侧连接有散热道，且散热道的右侧内部安装有安装架，所述安装架的外侧安装有散热翅片，且安装架的下方设置有集水斗，所述集水斗的底端连接有导水管，且集水斗通过导水管与集水箱连接，并且集水箱设置在电气室本体的外侧，所述散热道的左侧内部安装有扇叶，且扇叶的右侧连接有马达，所述集水箱的内部设置有浮块，且浮块的顶端连接有连接杆，所述电气室本体的上方设置有套筒，且套筒的顶端安有蜂鸣器，并且蜂鸣器的下方连接有电性开关，所述散热道的中部安装有过滤网，且过滤网的左侧设置有清理刷，所述清理刷的顶端连接有活动杆，且活动杆的上方设置有传动杆，所述过滤网的左侧上方安装有齿轮，且齿轮的内侧与传动杆的顶端连接，所述电气室本体的有侧设置有干燥剂，且干燥剂的顶端连接有连接绳，所述连接绳的顶端与齿轮连接，且蜗杆设置在散热道的中部顶端。

[0006] 优选的，所述散热翅片均匀分布在安装架的外侧，且安装架与散热道卡合连接。

[0007] 优选的，所述连接杆的顶端贯穿集水箱的顶端，且连接杆与套筒构成伸缩结构，并且连接杆与电性开关活动连接。

[0008] 优选的，所述过滤网与清理刷贴合，且清理刷等间距设置在过滤网的左侧。

[0009] 优选的，所述蜗杆与齿轮啮合连接，且齿轮与连接绳构成缠绕结构，并且齿轮通过连接绳与干燥剂构成升降结构。

[0010] 优选的，所述传动杆的上下两端分别与齿轮和活动杆铰接，且齿轮通过活动杆和传动杆与清理刷构成传动机构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于冷凝水处理的电气室除湿装

置,便于对水蒸气进行液化处理,且便于发出警报,便于对收集的冷凝水进行处理,且便于对电气室本体内部进行干燥和对电气室本体中进行防尘处理;

[0012] 1. 设置了安装架和连接杆,安装架的外侧均匀设置有散热翅片,便于水蒸气液化,流进集水箱中,并将浮块顶起,便于连接杆与电性开关接触,控制蜂鸣器发出警报,方便对冷凝水进行处理;

[0013] 2. 设置了蜗杆和连接绳,蜗杆转动的过程中,通过齿轮对连接绳进行缠绕,便于调整干燥剂在电气室本体中的位置,便于干燥剂对电气室本体中的湿气进行吸收,还便于对干燥剂进行干燥;

[0014] 3. 设置了传动杆和活动杆,在齿轮转动的过程中,使得传动杆移动,进而带动活动杆移动,且传动杆的上下两端分别与齿轮和活动杆铰接,便于带动清理刷对过滤网进行清理,便于电气室本体的防尘与散热处理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型过滤网与清理刷连接俯视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型散热翅片左视结构示意图。

[0020] 图中:1、电气室本体;2、散热道;3、安装架;4、散热翅片;5、扇叶;6、马达;7、集水斗;8、导水管;9、集水箱;10、浮块;11、连接杆;12、套筒;13、电性开关;14、蜂鸣器;15、干燥剂;16、过滤网;17、连接绳;18、蜗杆;19、齿轮;20、传动杆;21、活动杆;22、清理刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于冷凝水处理的电气室除湿装置,包括电气室本体1、散热道2、安装架3、散热翅片4、扇叶5、马达6、集水斗7、导水管8、集水箱9、浮块10、连接杆11、套筒12、电性开关13、蜂鸣器14、干燥剂15、过滤网16、连接绳17、蜗杆18、齿轮19、传动杆20、活动杆21和清理刷22,电气室本体1的左侧连接有散热道2,且散热道2的右侧内部安装有安装架3,安装架3的外侧安装有散热翅片4,且安装架3的下方设置有集水斗7,集水斗7的底端连接有导水管8,且集水斗7通过导水管8与集水箱9连接,并且集水箱9设置在电气室本体1的外侧,散热道2的左侧内部安装有扇叶5,且扇叶5的右侧连接有马达6,集水箱9的内部设置有浮块10,且浮块10的顶端连接有连接杆11,电气室本体1的上方设置有套筒12,且套筒12的顶端安有蜂鸣器14,并且蜂鸣器14的下方连接有电性开关13,散热道2的中部安装有过滤网16,且过滤网16的左侧设置有清理刷22,清理刷22的顶端连接有活动杆21,且活动杆21的上方设置有传动杆20,过滤网16的左侧上方安装有齿轮19,且齿轮19的内侧与传动杆20的顶端连接,电气室本体1的右侧设置有干燥剂15,且干燥剂15的顶

端连接有连接绳17,连接绳17的顶端与齿轮19连接,且蜗杆18设置在散热道2的中部顶端。

[0023] 如图1、图2和图5中散热翅片4均匀分布在安装架3的外侧,且安装架3与散热道2卡合连接,便于对水蒸气进行液化,连接杆11的顶端贯穿集水箱9的顶端,且连接杆11与套筒12构成伸缩结构,并且连接杆11与电性开关13活动连接,便于挤压电性开关13,使得蜂鸣器14发出警报。

[0024] 如图1、图3和图4中过滤网16与清理刷22贴合,且清理刷22等间距设置在过滤网16的左侧,便于清理过滤网16,蜗杆18与齿轮19啮合连接,且齿轮19与连接绳17构成缠绕结构,并且齿轮19通过连接绳17与干燥剂15构成升降结构,便于带动干燥剂15移动,传动杆20的上下两端分别与齿轮19和活动杆21铰接,且齿轮19通过活动杆21和传动杆20与清理刷22构成传动机构,为清理刷22的移动提供动力。

[0025] 工作原理:在使用该便于冷凝水处理的电气室除湿装置时,如图1所示,首先启动马达6,使得马达6带动扇叶5转动,从而将电气室本体1中的湿气通过散热道2带出,湿气通过散热翅片4时,进行液化冷凝,从散热翅片4上滴落在集水斗7中,再通过导水管8的导流,流进集水箱9中进行收集,集水箱9在收集水时,集水箱9中的液位升高,使得浮块10上升,进而使得连接杆11上升,进而使得连接杆11挤压电性开关13,使得电性开关13接通,控制蜂鸣器14发出警报,提醒工作人员对集水箱9中的水进行清理;

[0026] 在电气室本体1中湿气较为严重时,如图1所示,干燥剂15吸收了大量的湿气,影响使用,需要对干燥剂15进行干燥处理,这时通过手动转动蜗杆18,使得蜗杆18带动齿轮19转动,从而使得齿轮19对连接绳17进行缠绕,将干燥剂15带动到散热道2处,且干燥剂15与散热道2平行,不影响电气室本体1的散热,在齿轮19转动的同时,通过活动杆21带动传动杆20进行移动,且传动杆20的上下两端均匀齿轮19和活动杆21铰接,从而使得传动杆20始终处于垂直状态,并带动清理刷22对过滤网16进行清理,且清理出的粉尘,通过扇叶5带出,这就是该便于冷凝水处理的电气室除湿装置的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

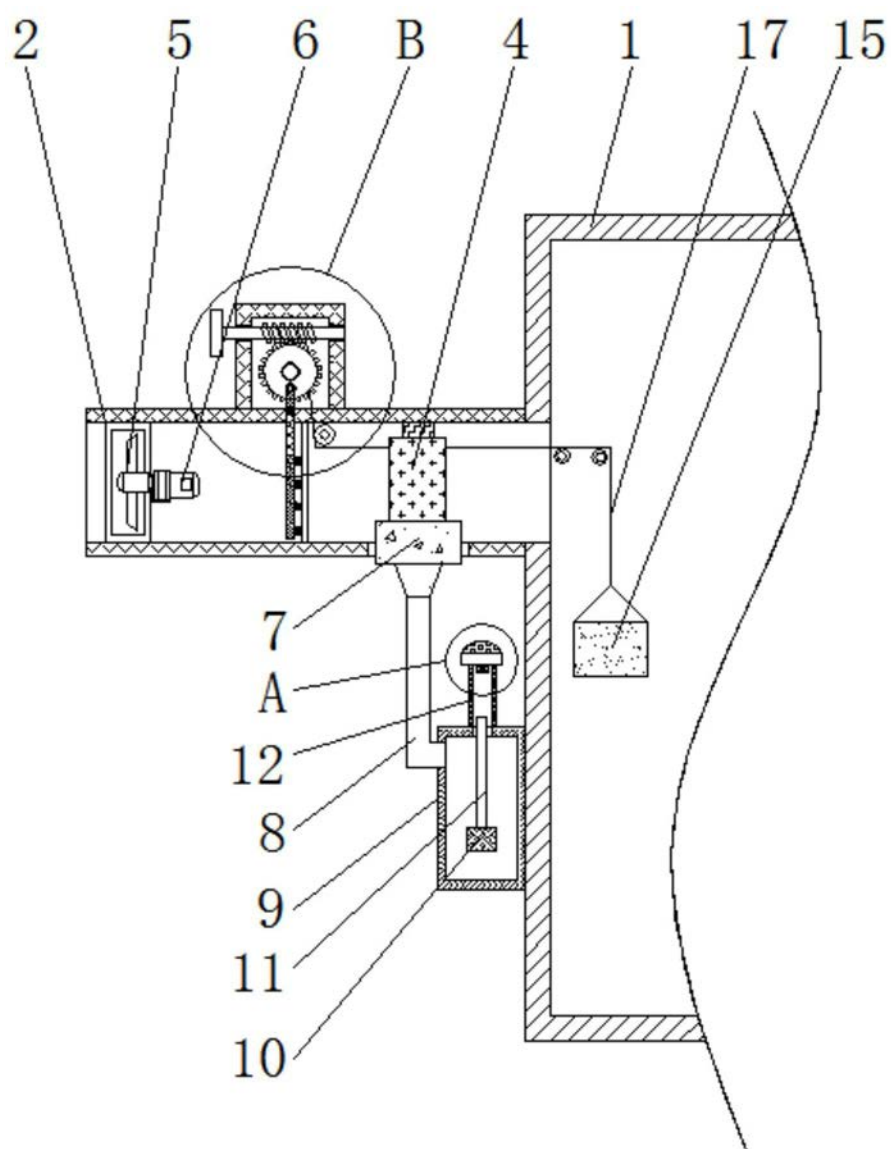


图1

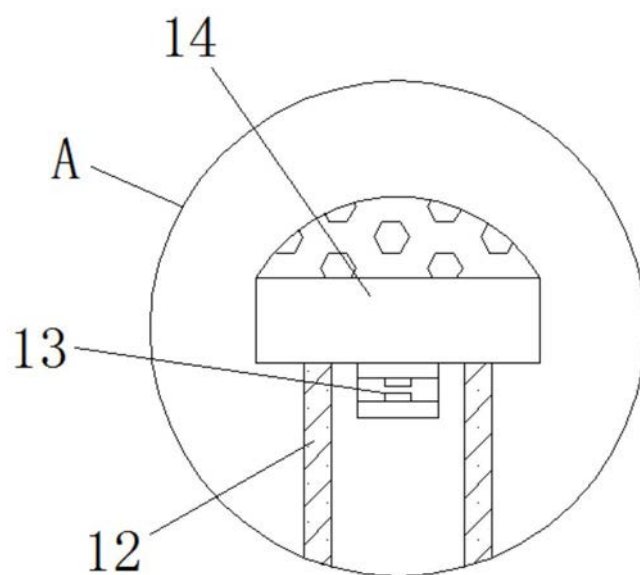


图2

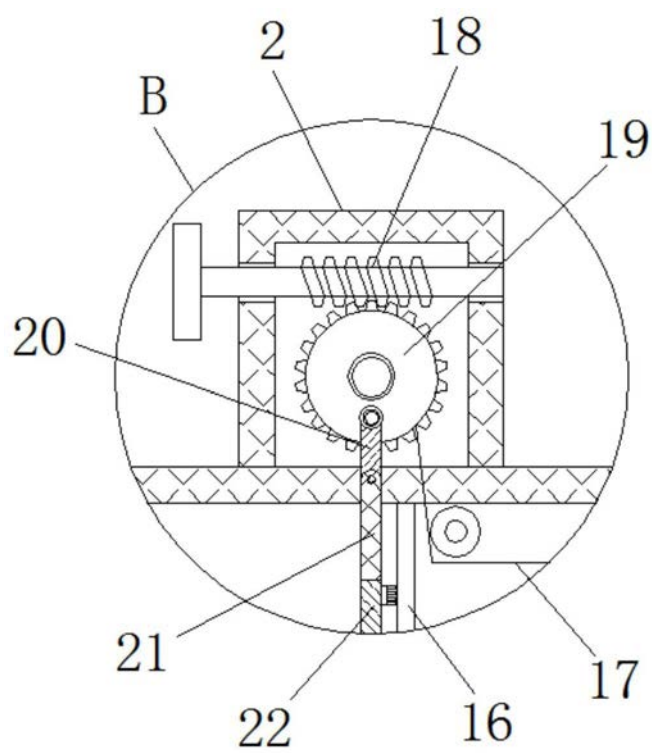


图3

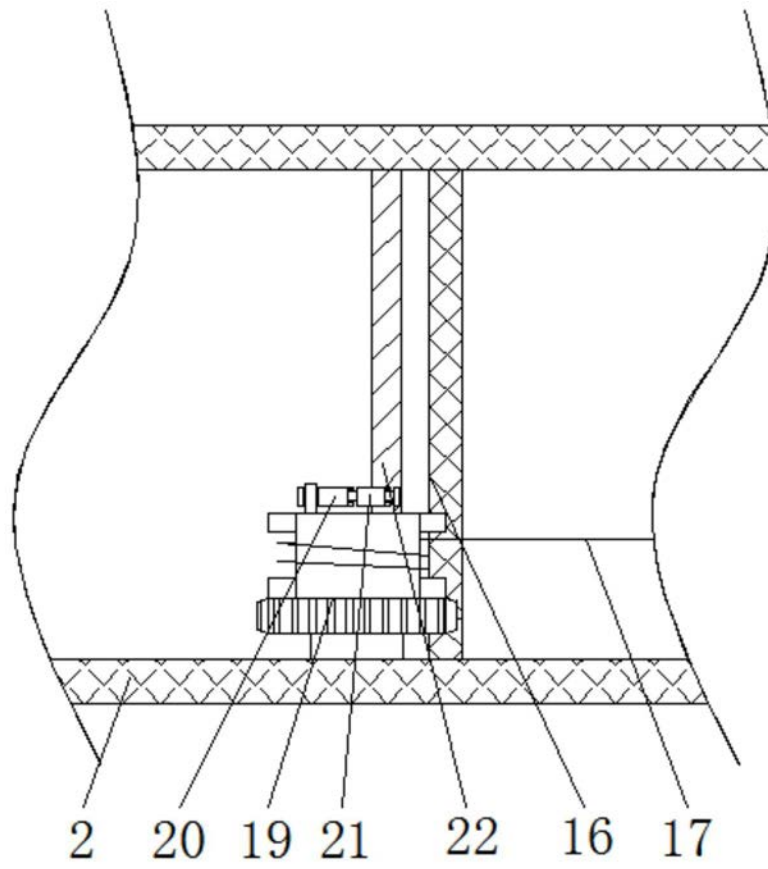


图4

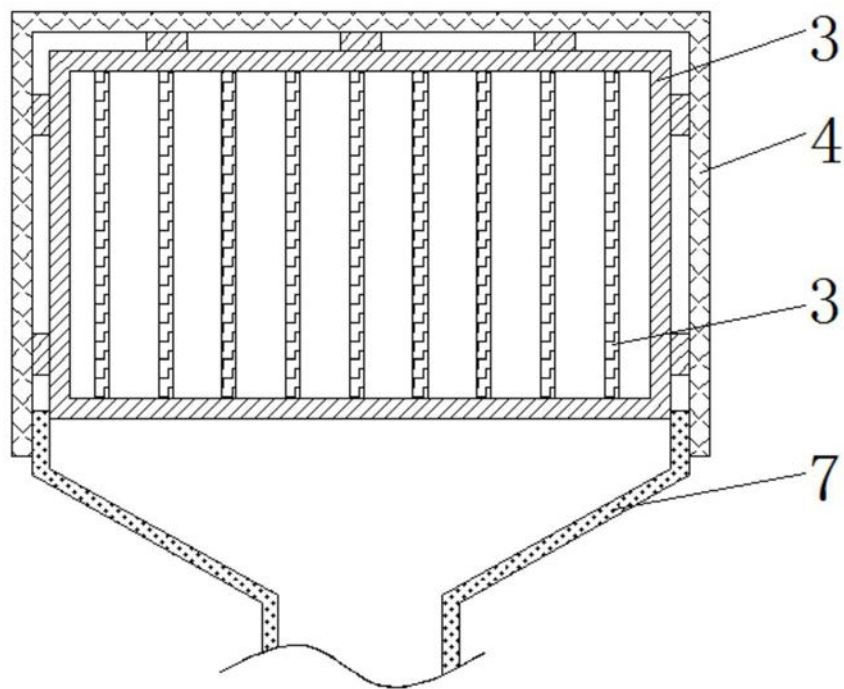


图5