(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217392651 U
(45)授权公告日 2022.09.09

(21)申请号 202122994760.7

(22)申请日 2021.12.01

(73)专利权人 河北锦旭环保设备有限公司
地址 062150 河北省沧州市泊头市齐桥镇西孟堂村

(72)发明人 陈学军 白云 肖婷婷 代姗姗 徐炳韬

(51)Int.Cl.
B03C 1/30(2006.01)
B01D 50/20(2022.01)
B01D 53/22(2006.01)
B01D 53/02(2006.01)

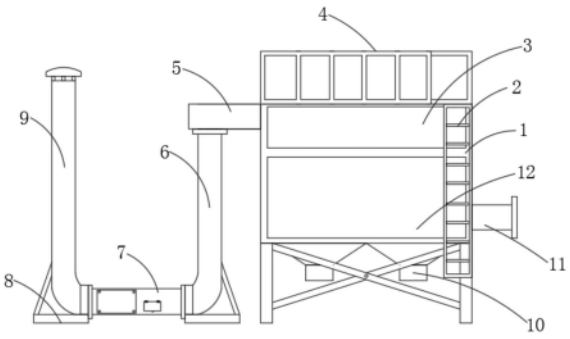
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电改袋除尘系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种电改袋除尘系统，包括除尘机壳体，所述除尘机壳体的下端开设有两组卸尘口，所述除尘机壳体的一侧开设有进气口，所述进气口的外侧固定连接有进气管，所述除尘机壳体的上端开设有出气口，所述出气口的外侧固定连接有出气组件，所述除尘机壳体的顶端固定连接有栏杆，所述栏杆的一侧固定连接有爬梯，所述栏杆的下端固定连接有净化仓。本实用新型所述的一种电改袋除尘系统，通过增加尾管过滤机构，能够对出气管排放出的气体进行尾端二次净化，确保出气管排放出的气体符合环保标准，通过将静电除尘器改造成电袋复合式除尘装置大幅度提高了除尘效率，大幅度降低了企业环保投入成本。



CN 217392651 U

1.一种电改袋除尘系统,包括除尘机壳体(1),其特征在于:所述除尘机壳体(1)的下端开设有两组卸尘口(10),所述除尘机壳体(1)的上端开设有出气口(22),所述出气口(22)的外侧固定连接有出气组件(5),所述除尘机壳体(1)的顶端固定连接有栏杆(4),所述栏杆(4)的一侧固定连接有爬梯(2)。

2.根据权利要求1所述的一种电改袋除尘系统,其特征在于:所述栏杆(4)的下端固定连接有净化仓(3),所述净化仓(3)的下端固定连接有布袋除尘仓(12),所述出气组件(5)的下端固定连接有一号出气管(6),所述一号出气管(6)的底端固定连接有二次净化尾管(7),所述二次净化尾管(7)的一侧固定连接有二号出气管(9),所述二号出气管(9)的底端固定连接有支撑架(8)。

3.根据权利要求2所述的一种电改袋除尘系统,其特征在于:所述除尘机壳体(1)的一侧开设有进气口(24),所述进气口(24)的外侧固定连接有进气管(11),所述布袋除尘仓(12)的下端固定连接有支撑腿(13),所述二次净化尾管(7)的两端适配安装有一号密封法兰(14)、二号密封法兰(17),所述二次净化尾管(7)的外侧可拆卸连接有滤气组衔接片(15),所述滤气组衔接片(15)的一侧固定连接有卡扣盖(16),所述滤气组衔接片(15)的内侧固定连接有滤气膜组(18)、活性炭层(19)、海绵滤尘组件(20),所述净化仓(3)的内部固定连接有净化仓内部组件(21),所述布袋除尘仓(12)的内部固定连接有多组布袋除尘组件(25),所述布袋除尘组件(25)的下端开设有滤尘腔(23)。

4.根据权利要求1所述的一种电改袋除尘系统,其特征在于:所述除尘机壳体(1)上端与栏杆(4)下端通过焊接的方式固定连接,所述除尘机壳体(1)与净化仓(3)、布袋除尘仓(12)的之间均设置有安装腔,所述除尘机壳体(1)的内部通过安装腔与净化仓(3)、布袋除尘仓(12)的外侧固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种电改袋除尘系统,其特征在于:所述二次净化尾管(7)与滤气组衔接片(15)的之间设置有定位螺丝,所述二次净化尾管(7)的外侧通过定位螺丝与滤气组衔接片(15)的四周固定连接,所述二次净化尾管(7)与卡扣盖(16)的之间通过合页活动连接。

6.根据权利要求3所述的一种电改袋除尘系统,其特征在于:所述进气口(24)与净化仓内部组件(21)的之间设置有通孔,所述进气口(24)的内部通过通孔与净化仓内部组件(21)的内部互通,所述布袋除尘仓(12)与布袋除尘组件(25)的之间设置有安装槽,所述布袋除尘仓(12)的内部通过安装槽与布袋除尘组件(25)的外侧固定连接。

一种电改袋除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘系统领域，特别涉及一种电改袋除尘系统。

背景技术

[0002] 电改袋除尘系统是一种由静电除尘转变成布袋式除尘的除尘装置，袋式除尘器在滤布的强度、耐高温、耐腐、耐磨等方面都有很大的提高，在用于干法脱硫系统时，可适当提高脱硫效率，可随时更换破损过滤元件，能长期保证高效运行，随着科技的不断发展，人们对于电改袋除尘系统的制造工艺要求也越来越高。

[0003] 现有技术中，授权公告号为CN201721283567.X的专利公开了一种电改袋除尘系统，提高了除尘效率，满足了环境标准，可拆卸的矩形管结构，在堵料时可进行拆卸处理，同时通过在矩形管内设置喷吹装置，确保水平管段不积灰，首先，传统的静电式除尘装置在使用过程中，出气管排放气体时存在少量悬浮颗粒未过滤，不利于人们的使用，还有，传统的静电式除尘装置在使用过程效率较低，使用寿命较低，给人们的使用过程带来了一定的不利影响，为此，我们提出一种电改袋除尘系统。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种电改袋除尘系统，通过增加尾管过滤机构，能够对出气管排放出的气体进行尾端二次净化，确保出气管排放出的气体符合环保标准，通过将静电除尘器改造成电袋复合式除尘装置大幅度提高了除尘效率，大幅度降低了企业环保投入成本，可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种电改袋除尘系统，包括除尘机壳体，所述除尘机壳体的下端开设有两组卸尘口，所述除尘机壳体的一侧开设有进气口，所述进气口的外侧固定连接有进气管，所述除尘机壳体的上端开设有出气口，所述出气口的外侧固定连接有出气组件，所述除尘机壳体的顶端固定连接有栏杆，所述栏杆的一侧固定连接有爬梯。

[0008] 优选的，所述栏杆的下端固定连接有净化仓，所述净化仓的下端固定连接有布袋除尘仓，所述出气组件的下端固定连接有一号出气管，所述一号出气管的底端固定连接有二次净化尾管，所述二次净化尾管的一侧固定连接有二号出气管，所述二号出气管的底端固定连接有支撑架。

[0009] 优选的，所述布袋除尘仓的下端固定连接有支撑腿，所述二次净化尾管的两端适配安装有一号密封法兰、二号密封法兰，所述二次净化尾管的外侧可拆卸连接有滤气组衔接片，所述滤气组衔接片的一侧固定连接有卡扣盖，所述滤气组衔接片的内侧固定连接有滤气膜组、活性炭层、海绵滤尘组件，所述净化仓的内部固定连接有净化仓内部组件，所述布袋除尘仓的内部固定连接有多组布袋除尘组件，所述布袋除尘组件的下端开设有滤尘

腔。

[0010] 优选的，所述除尘机壳体上端与栏杆下端通过焊接的方式固定连接，所述除尘机壳体与净化仓、布袋除尘仓的之间均设置有安装腔，所述除尘机壳体的内部通过安装腔与净化仓、布袋除尘仓的外侧固定连接。

[0011] 优选的，所述二次净化尾管与滤气组衔接片的之间设置有定位螺丝，所述二次净化尾管的外侧通过定位螺丝与滤气组衔接片的四周固定连接，所述二次净化尾管与卡扣盖的之间通过合页活动连接。

[0012] 优选的，所述进气口与净化仓内部组件的之间设置有通孔，所述进气口的内部通过通孔与净化仓内部组件的内部互通，所述布袋除尘仓与布袋除尘组件的之间设置有安装槽，所述布袋除尘仓的内部通过安装槽与布袋除尘组件的外侧固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种电改袋除尘系统，具备以下有益效果：该一种电改袋除尘系统，通过增加尾管过滤机构，能够对出气管排放出的气体进行尾端二次净化，确保出气管排放出的气体符合环保标准，通过将静电除尘器改造成电袋复合式除尘装置大幅度提高了除尘效率，大幅度降低了企业环保投入成本，将含尘气体由进气管进入布袋除尘仓，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入滤尘腔，其余大部分尘粒随气流上升进入布袋除尘组件，经布袋除尘组件过滤后，尘粒被滞留在布袋除尘组件的外侧滤尘腔中，净化后的气体由布袋除尘组件内部进入净化仓内部组件，再由出气口排出，将除尘机壳体的外部出气组件、进气管适配安装到出气口、进气口的外侧，保证进出气管的流通，将一号出气管、二次净化尾管、支撑架、二号出气管组装完成后接入出气组件的下端进行固定，保证除尘处理气体能够通过各排气管排出，通过二次净化尾管内侧的滤气膜组、活性炭层、海绵滤尘组件进行二次过滤，将较大悬浮颗粒通过海绵滤尘组件过滤，通过打开卡扣盖能够处理积留杂质，通过滤气膜组、活性炭层对排放气体包含的有毒物质进行过滤，实现排放气体的二次过滤，整个电改袋除尘系统结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种电改袋除尘系统的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种电改袋除尘系统中除尘机壳体的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种电改袋除尘系统中尾管过滤机构的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型一种电改袋除尘系统中滤气组件内部的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型一种电改袋除尘系统中电袋复合式剖析的结构示意图。

[0020] 附图标记：1、除尘机壳体；2、爬梯；3、净化仓；4、栏杆；5、出气组件；6、一号出气管；7、二次净化尾管；8、支撑架；9、二号出气管；10、卸尘口；11、进气管；12、布袋除尘仓；13、支撑腿；14、一号密封法兰；15、滤气组衔接片；16、卡扣盖；17、二号密封法兰；18、滤气膜组；19、活性炭层；20、海绵滤尘组件；21、净化仓内部组件；22、出气口；23、滤尘腔；24、进气口；25、布袋除尘组件。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实施方式并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0022] 实施例一：

[0023] 如图1-4所示，一种电改袋除尘系统，包括除尘机壳体1，除尘机壳体1的下端开设有两组卸尘口10，除尘机壳体1的一侧开设有进气口24，进气口24的外侧固定连接有进气管11，除尘机壳体1的上端开设有出气口22，出气口22的外侧固定连接有出气组件5，除尘机壳体1的顶端固定连接有栏杆4，栏杆4的一侧固定连接有爬梯2。

[0024] 栏杆4的下端固定连接有净化仓3，净化仓3的下端固定连接有布袋除尘仓12，出气组件5的下端固定连接有一号出气管6，一号出气管6的底端固定连接有二次净化尾管7，二次净化尾管7的一侧固定连接有二号出气管9，二号出气管9的底端固定连接有支撑架8。

[0025] 布袋除尘仓12的下端固定连接有支撑腿13，二次净化尾管7的两端适配安装有一号密封法兰14、二号密封法兰17，二次净化尾管7的外侧可拆卸连接有滤气组衔接片15，滤气组衔接片15的一侧固定连接有卡扣盖16，滤气组衔接片15的内侧固定连接有滤气膜组18、活性炭层19、海绵滤尘组件20，净化仓3的内部固定连接有净化仓内部组件21，布袋除尘仓12的内部固定连接有多组布袋除尘组件25，布袋除尘组件25的下端开设有滤尘腔23。

[0026] 除尘机壳体1上端与栏杆4下端通过焊接的方式固定连接，除尘机壳体1与净化仓3、布袋除尘仓12的之间均设置有安装腔，除尘机壳体1的内部通过安装腔与净化仓3、布袋除尘仓12的外侧固定连接。

[0027] 二次净化尾管7与滤气组衔接片15的之间设置有定位螺丝，二次净化尾管7的外侧通过定位螺丝与滤气组衔接片15的四周固定连接，二次净化尾管7与卡扣盖16的之间通过合页活动连接，将除尘机壳体1的外部出气组件5、进气管11适配安装到出气口22、进气口24的外侧，保证进出气管的流通，将一号出气管6、二次净化尾管7、支撑架8、二号出气管9组装完成后接入出气组件5的下端进行固定，保证除尘处理气体能够通过各排气管排出，通过二次净化尾管7内侧的滤气膜组18、活性炭层19、海绵滤尘组件20进行二次过滤，将较大悬浮颗粒通过海绵滤尘组件20过滤，通过打开卡扣盖16能够处理积留杂质，通过滤气膜组18、活性炭层19对排放气体包含的有毒物质进行过滤。

[0028] 实施例二：

[0029] 如图1、2、5所示，一种电改袋除尘系统，包括除尘机壳体1，除尘机壳体1的下端开设有两组卸尘口10，除尘机壳体1的一侧开设有进气口24，进气口24的外侧固定连接有进气管11，除尘机壳体1的上端开设有出气口22，出气口22的外侧固定连接有出气组件5，除尘机壳体1的顶端固定连接有栏杆4，栏杆4的一侧固定连接有爬梯2。

[0030] 栏杆4的下端固定连接有净化仓3，净化仓3的下端固定连接有布袋除尘仓12，出气组件5的下端固定连接有一号出气管6，一号出气管6的底端固定连接有二次净化尾管7，二次净化尾管7的一侧固定连接有二号出气管9，二号出气管9的底端固定连接有支撑架8。

[0031] 布袋除尘仓12的下端固定连接有支撑腿13，二次净化尾管7的两端适配安装有一号密封法兰14、二号密封法兰17，二次净化尾管7的外侧可拆卸连接有滤气组衔接片15，滤

气组衔接片15的一侧固定连接有卡扣盖16，滤气组衔接片15的内侧固定连接有滤气膜组18、活性炭层19、海绵滤尘组件20，净化仓3的内部固定连接有净化仓内部组件21，布袋除尘仓12的内部固定连接有多组布袋除尘组件25，布袋除尘组件25的下端开设有滤尘腔23。

[0032] 进气口24与净化仓内部组件21的之间设置有通孔，进气口24的内部通过通孔与净化仓内部组件21的内部互通，布袋除尘仓12与布袋除尘组件25的之间设置有安装槽，布袋除尘仓12的内部通过安装槽与布袋除尘组件25的外侧固定连接。

[0033] 需要说明的是，本实用新型为一种电改袋除尘系统，包括除尘机壳体1、爬梯2、净化仓3、栏杆4、出气组件5、一号出气管6、二次净化尾管7、支撑架8、二号出气管9、卸尘口10、进气管11、布袋除尘仓12、支撑腿13、一号密封法兰14、滤气组衔接片15、卡扣盖16、二号密封法兰17、滤气膜组18、活性炭层19、海绵滤尘组件20、净化仓内部组件21、出气口22、滤尘腔23、进气口24、布袋除尘组件25，在使用前可以将含尘气体由进气管11进入布袋除尘仓12，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入滤尘腔23，其余大部分尘粒随气流上升进入布袋除尘组件25，经布袋除尘组件25过滤后，尘粒被滞留在布袋除尘组件25的外侧滤尘腔23中，净化后的气体由布袋除尘组件25内部进入净化仓内部组件21，再由出气口22排出，将除尘机壳体1的外部出气组件5、进气管11适配安装到出气口22、进气口24的外侧，保证进出气管的流通，将一号出气管6、二次净化尾管7、支撑架8、二号出气管9组装完成后接入出气组件5的下端进行固定，保证除尘处理气体能够通过各排气管排出，通过二次净化尾管7内侧的滤气膜组18、活性炭层19、海绵滤尘组件20进行二次过滤，将较大悬浮颗粒通过海绵滤尘组件20过滤，通过打开卡扣盖16能够处理积留杂质，通过滤气膜组18、活性炭层19对排放气体包含的有毒物质进行过滤，实现排放气体的二次过滤，通过增加尾管过滤机构，能够对出气管排放出的气体进行尾端二次净化，确保出气管排放出的气体符合环保标准，通过将静电除尘器改造成电袋复合式除尘装置大幅度提高了除尘效率，大幅度降低了企业环保投入成本，整个操作简单快捷，较为实用。

[0034] 应当理解的是，本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理，而不构成对本实用新型的限制。因此，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外，本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理，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。

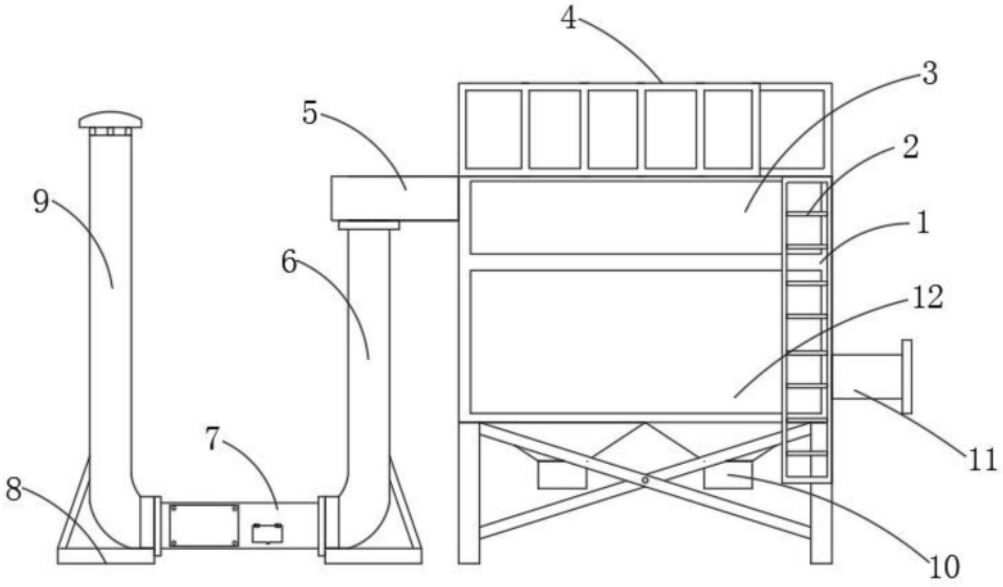


图1

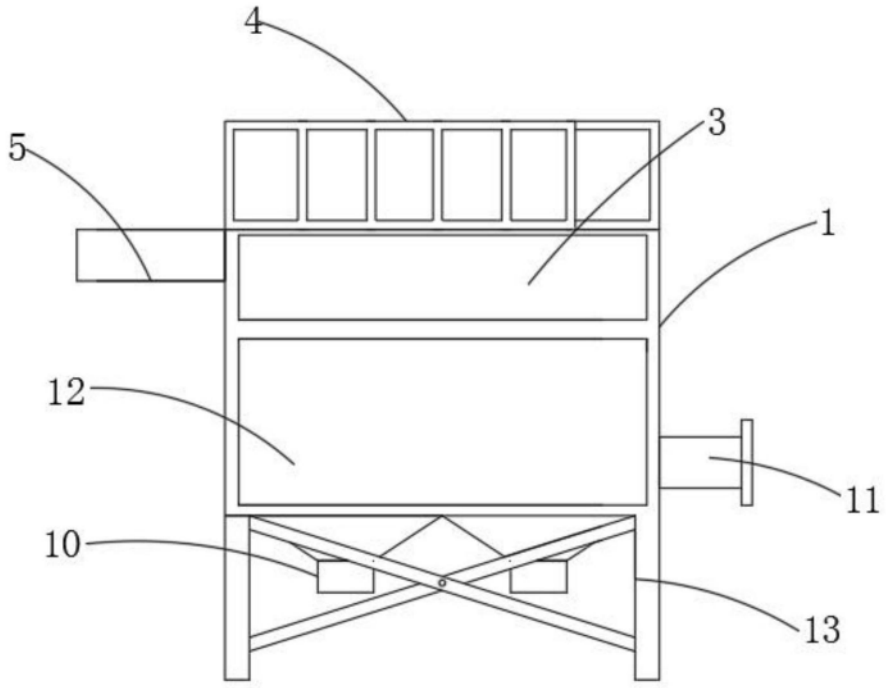


图2

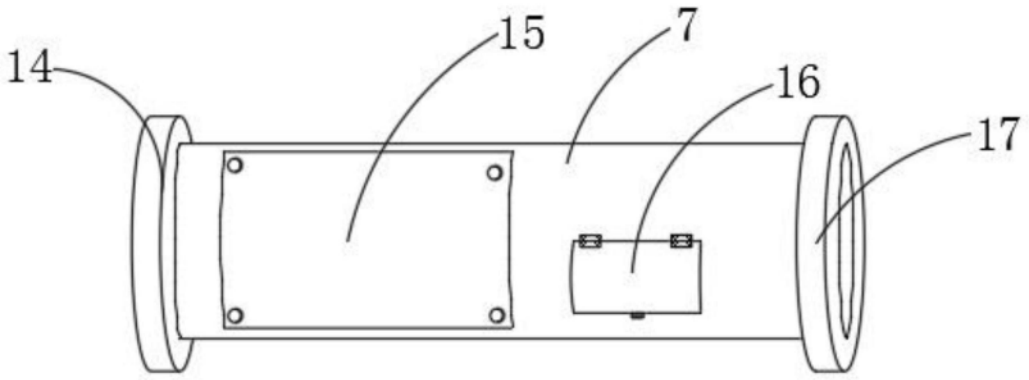


图3

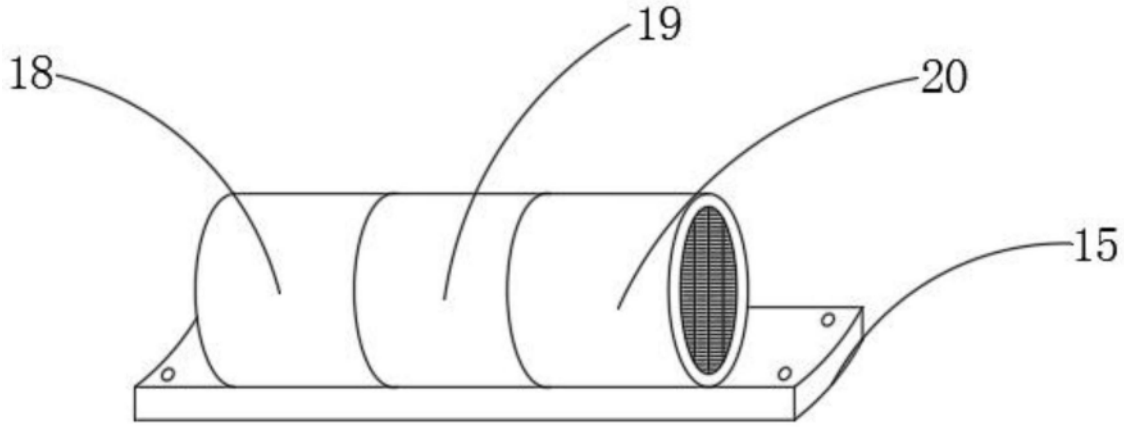


图4

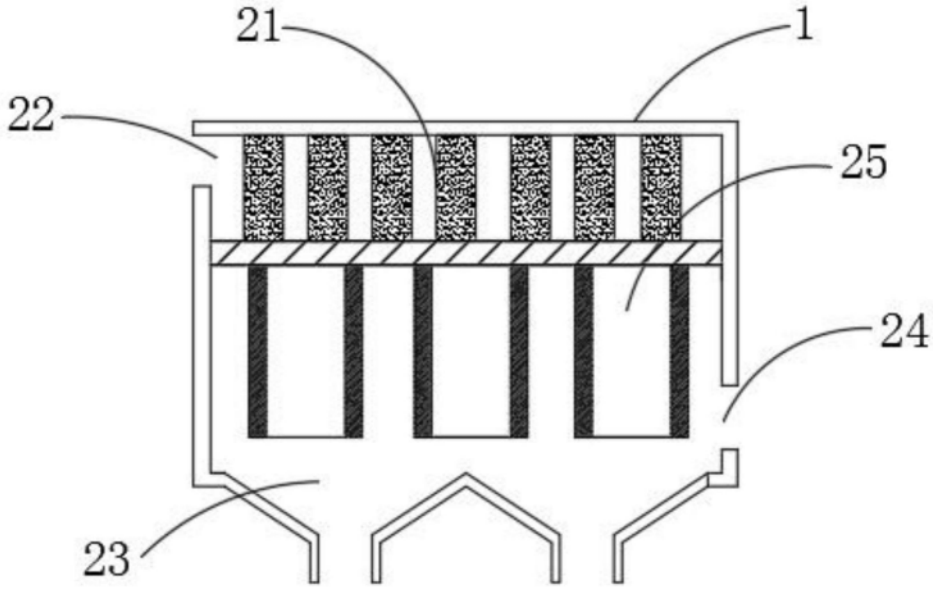


图5