



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107469486 A

(43)申请公布日 2017. 12. 15

(21)申请号 201710887543.3

(22)申请日 2017.09.27

(71)申请人 新中天环保股份有限公司

地址 400060 重庆市南岸区白鹤路43号

(72)发明人 毛小英 阳杨 胡茂丽 朱庆毅

李鑫 郑伟 马泽州

(74)专利代理机构 重庆乐泰知识产权代理事务
所(普通合伙) 50221

代理人 刘佳

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

B01D 46/30(2006.01)

B01D 53/74(2006.01)

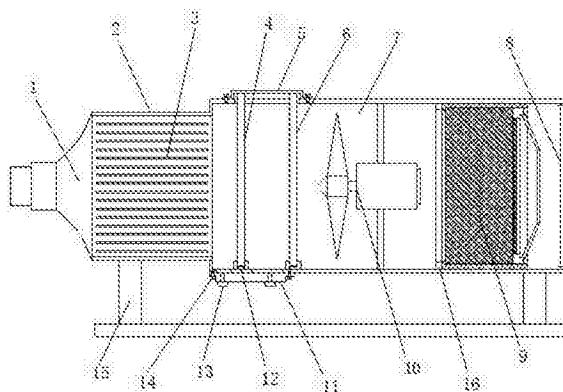
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种沥青固化用毒性物质过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体,过滤箱体左端设置有预处理箱体,预处理箱体内设置有多块平行设置的电极板,所述过滤箱体左端设置有一级过滤网和二级过滤网,一级过滤网和二级过滤网固接在箱盖上,过滤箱体左端下侧装有回收块,回收块上设置有与过滤箱体连通的回收管接头,过滤箱体内设置有抽风机,抽风机右侧设置有过滤装置,过滤装置包括箱体,箱体内设置有过滤填料,过滤填料通过压紧板压紧,压紧板通过侧面的螺纹设置在箱体内,箱体内设置有内螺纹,压紧板上设置有压紧滤网,压紧板上装有把手,本发明结构稳定,过滤效果好,装配清洗回收方便简单,环保可靠,满足了现在的使用要求。



1. 一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体(7),其特征在于,所述过滤箱体(7)左端设置有预处理箱体(2),预处理箱体(2)内设置有多块平行设置的电极板(3),所述过滤箱体(7)左端设置有一级过滤网(4)和二级过滤网(6),一级过滤网(4)和二级过滤网(6)固接在箱盖(5)上,过滤箱体(7)左端下侧装有回收块(11),回收块(11)上设置有与过滤箱体(7)连通的回收管接头(13),所述过滤箱体(7)内设置有抽风机(10),抽风机(10)右侧设置有过滤装置(9),过滤装置(9)通过限位挡块(16)设置在过滤箱体(7)内,过滤装置(9)包括箱体(20),箱体(20)内设置有过滤填料(19),过滤填料(19)通过压紧板(21)压紧,压紧板(21)通过侧面的螺纹设置在箱体(20)内,箱体(20)内设置有内螺纹,压紧板(21)上设置有压紧滤网(22),压紧板(21)上装有把手(23)。

2. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(7)和预处理箱体(2)连通。

3. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述预处理箱体(2)左端设置有进气头(1)。

4. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述电极板(3)包括阳极板和阴极板,阳极板和阴极板交错设置。

5. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述箱盖(5)和回收块(11)通过螺钉(14)连接过滤箱体(7)。

6. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(7)内设置有滤网座(12)。

7. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(7)右端设置有过滤网(8)。

8. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述过滤箱体(7)和预处理箱体(2)设置在机架(15)上。

9. 根据权利要求1所述的沥青固化用毒性物质过滤装置,其特征在于,所述电极板(3)设置在安装板(17)上,安装板(17)安装在预处理箱体(2)上,安装板(17)外侧装有连接电极板(3)的配电箱。

一种沥青固化用毒性物质过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种过滤设备,具体是一种沥青固化用毒性物质过滤装置。

背景技术

[0002] 随着工业的发展,工业生产过程排放的危险废物日益增多。据估计,全世界每年的危险废物产生量为3.3亿吨。由于危险废物带来的严重污染和潜在的严重影响,在工业发达国家危险废物已称为“政治废物”,公众对危险废物问题十分敏感,反对在自己居住的地区设立危险废物处置场,加上危险废物的处置费用高昂,一些公司极力试图向工业不发达国家和地区转移危险废物。

[0003] 危险废物的这种越境转移量有多少尚难统计,但显然是正在增长。据绿色和平组织的调查报告,发达国家正在以每年5000万吨的规模向发展中国家转运危险废物,从1986年到1992年,发达国家已向发展中国家和东欧国家转移总量为1.63亿吨的危险废物。危险废物的越境转移给发展中国家乃至全球环境都具有不可忽视的危害。首先,由于废物的输入国基本上都缺乏处理和处置危险废物的技术手段和经济能力,危险废物的输入必然会导致对当地生态环境和人群健康的损害。其次,危险废物向不发达地区的扩散实际上是逃避本国规定的处置责任,使危险废物没有得到应有的处理和处置而扩散到环境之中,长期积累的结果必然会对全球环境产生危害。

[0004] 现在对于这些危险废物处理的手段较多,但是对于一些无法进行物理化学手段处理回收的有较大危害的危险废物一般都是进行固化处理之后掩埋,但是针对于含有毒性挥发物的污泥使用时,特别是在使用沥青固化时,包括改性沥青本身的挥发物和含有毒性物质的污泥在进行固化时的挥发物都是有毒废气,这类有毒废气容易排放到空气中,形成二次污染,无法满足现在的使用要求。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种沥青固化用毒性物质过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体,所述过滤箱体左端设置有预处理箱体,预处理箱体内设置有多块平行设置的电极板,所述过滤箱体左端设置有一级过滤网和二级过滤网,一级过滤网和二级过滤网固接在箱盖上,过滤箱体左端下侧装有回收块,回收块上设置有与过滤箱体连通的回收管接头,所述过滤箱体内设置有抽风机,抽风机右侧设置有过滤装置,过滤装置通过限位挡块设置在过滤箱体内,过滤装置包括箱体,箱体内设置有过滤填料,过滤填料通过压紧板压紧,压紧板通过侧面的螺纹设置在箱体内,箱体内设置有内螺纹,压紧板上设置有压紧滤网,压紧板上装有把手。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述过滤箱体和预处理箱体连通。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述预处理箱体左端设置有进气头。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述电极板包括阳极板和阴极板,阳极板和阴极板交错设置。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述箱盖和回收块通过螺钉连接过滤箱体。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述过滤箱体内设置有滤网座。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述过滤箱体右端设置有过滤网。

[0014] 作为本发明进一步的方案:所述过滤箱体和预处理箱体设置在机架上。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述电极板设置在安装板上,安装板安装在预处理箱体上,安装板外侧装有连接电极板的配电箱。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过电极板的设计,实现对含毒物质进行电离氧化,通过一级过滤网和二级过滤网,实现过滤功能,通过回收块进行灰尘回收处理,通过过滤装置过滤吸附无法氧化或者氧化不完全的毒性物质和重金属离子,通过过滤网实现过滤排放,本发明结构稳定,过滤效果好,装配清洗回收方便简单,环保可靠,满足了现在的使用要求。

附图说明

[0017] 图1为沥青固化用毒性物质过滤装置的结构示意图。

[0018] 图2为沥青固化用毒性物质过滤装置的电极板结构示意图。

[0019] 图3为沥青固化用毒性物质过滤装置的过滤装置结构示意图。

[0020] 图中:1-进气头、2-预处理箱、3-电极板、4-一级过滤网、5-箱盖、6-二级过滤网、7-过滤箱体、8-过滤网、9-过滤装置、10-抽风机、11-回收块、12-滤网座、13-回收管接头、14-螺钉、15-机架、16-限位挡块、17-安装板、18-配电箱、19-过滤填料、20-箱体、21-压紧板、22-压紧滤网、23-把手。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本发明实施例中,一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体7,过滤箱体7左端设置有预处理箱体2,预处理箱体2内设置有多块平行设置的电极板3,所述过滤箱体7左端设置有一级过滤网4和二级过滤网6,一级过滤网4和二级过滤网6固接在箱盖5上,过滤箱体7左端下侧装有回收块11,回收块11上设置有与过滤箱体7连通的回收管接头13,所述过滤箱体7内设置有抽风机10,抽风机10右侧设置有过滤装置9,过滤装置9通过限位挡块16设置在过滤箱体7内,过滤装置9包括箱体20,箱体20内设置有过滤填料19,过滤填料19通过压紧板21压紧,压紧板21通过侧面的螺纹设置在箱体20内,箱体20内设置有内螺纹,压紧板21上设置有压紧滤网22,压紧板21上装有把手23,过滤箱体7和预处理箱体2连通,预处理箱体2左端设置有进气头1,电极板3包括阳极板和阴极板,阳极板和阴极板交错设置,箱盖5和回收块11通过螺钉14连接过滤箱体7,过滤箱体7内设置有滤网座12,过滤箱体7右端设置有过滤网8,过滤箱体7和预处理箱体2设置在机架15上,电极板3设置在安

装板17上,安装板17安装在预处理箱体2上,安装板17外侧装有连接电极板3的配电箱。

[0023] 本发明通过电极板3的设计,能够实现电力有毒物质或者电离空气中的负氧离子,使之与有毒物质进行氧化反应,通过安装板17的设计,实现电极板3装配在预处理箱体2上,方便电极板拆卸,便于清洁清洗,通过一级过滤网4和二级过滤网6的设计,实现了多级过滤处理功能,再通过箱盖5装配在过滤箱体7上的设计,实现一级过滤网4和二级过滤网6可拆卸处理,方便一级过滤网4和二级过滤网6的清洗清洁工作,通过回收块11的设计和回收管接头13的设计,实现过滤物回收功能,通过回收块装配在过滤箱体7上,便于拆卸清洗,再通过抽风机10的设计,实现抽气功能,通过过滤装置9的设计,实现了通过过滤填料19过滤吸附的功能,保证有毒物质的充分过滤吸附,保证处理效果,通过箱体20和限位挡块16的设计,使得过滤装置9装卸方便,通过过滤填料19通过压紧板21通过螺纹压紧,方便更换过滤填料,同时通过把手23的设计,便于操作,最后通过过滤网8的设计,实现最终过滤处理,实现本发明结构稳定,过滤效果好,装配清洗回收方便简单,环保可靠,满足了现在的使用要求。

[0024] 实施例1

[0025] 在对无法电离处理的含有毒性挥发物质的废气过滤使用时:

[0026] 一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体7,过滤箱体7左端设置有预处理箱体2,预处理箱体2内设置有多块平行设置的电极板3,所述过滤箱体7左端设置有一级过滤网4和二级过滤网6,一级过滤网4和二级过滤网6固接在箱盖5上,过滤箱体7左端下侧装有回收块11,回收块11上设置有与过滤箱体7连通的回收管接头13,所述过滤箱体7内设置有抽风机10,抽风机10右侧设置有过滤装置9,过滤装置9通过限位挡块16设置在过滤箱体7内,过滤装置9包括箱体20,箱体20内设置有过滤填料19,过滤填料19通过压紧板21压紧,压紧板21通过侧面的螺纹设置在箱体20内,箱体20内设置有内螺纹,压紧板21上设置有压紧滤网22,压紧板21上装有把手23,过滤箱体7和预处理箱体2连通,预处理箱体2左端设置有进气头1,电极板3包括阳极板和阴极板,阳极板和阴极板交错设置,箱盖5和回收块11通过螺钉14连接过滤箱体7,过滤箱体7内设置有滤网座12,过滤箱体7右端设置有过滤网8,过滤箱体7和预处理箱体2设置在机架15上,电极板3设置在安装板17上,安装板17安装在预处理箱体2上,安装板17外侧装有连接电极板3的配电箱。

[0027] 本发明工作时,废气直接通过预处理箱体2内的电极板3,电极板不启动,然后废气通过一级过滤网4和二级过滤网6,实现了多级过滤处理功能,通过回收块11的设计和回收管接头13的设计,实现过滤物回收功能,通过抽风机10的设计,实现抽气功能,通过过滤装置9的设计,实现了通过过滤填料19过滤吸附的功能,保证有毒物质的充分过滤吸附,保证处理效果,最后通过过滤网8的设计,实现最终过滤处理。

[0028] 实施例2

[0029] 在对含有毒性挥发物质和灰尘的废气过滤使用时:

[0030] 一种沥青固化用毒性物质过滤装置,包括过滤箱体7,过滤箱体7左端设置有预处理箱体2,预处理箱体2内设置有多块平行设置的电极板3,所述过滤箱体7左端设置有一级过滤网4和二级过滤网6,一级过滤网4和二级过滤网6固接在箱盖5上,过滤箱体7左端下侧装有回收块11,回收块11上设置有与过滤箱体7连通的回收管接头13,所述过滤箱体7内设置有抽风机10,抽风机10右侧设置有过滤装置9,过滤装置9通过限位挡块16设置在过滤箱

体7内,过滤装置9包括箱体20,箱体20内设置有过滤填料19,过滤填料19通过压紧板21压紧,压紧板21通过侧面的螺纹设置在箱体20内,箱体20内设置有内螺纹,压紧板21上设置有压紧滤网22,压紧板21上装有把手23,过滤箱体7和预处理箱体2连通,预处理箱体2左端设置有进气头1,电极板3包括阳极板和阴极板,阳极板和阴极板交错设置,箱盖5和回收块11通过螺钉14连接过滤箱体7,过滤箱体7内设置有滤网座12,过滤箱体7右端设置有过滤网8,过滤箱体7和预处理箱体2设置在机架15上,电极板3设置在安装板17上,安装板17安装在预处理箱体2上,安装板17外侧装有连接电极板3的配电箱。

[0031] 本发明工作时,废气通过预处理箱体2内的电极板3,电极板启动,对含有毒性的物质进行电离处理,电离空气产生负氧离子,实现快速氧化含毒物质,然后废气通过一级过滤网4和二级过滤网6,实现了多级过滤处理功能,通过回收块11的设计和回收管接头13的设计,实现过滤物回收功能,通过抽风机10的设计,实现抽气功能,通过过滤装置9的设计,实现了通过过滤填料19过滤吸附的功能,保证有毒物质的充分过滤吸附,保证处理效果,最后通过过滤网8的设计,实现最终过滤处理。

[0032] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0035] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

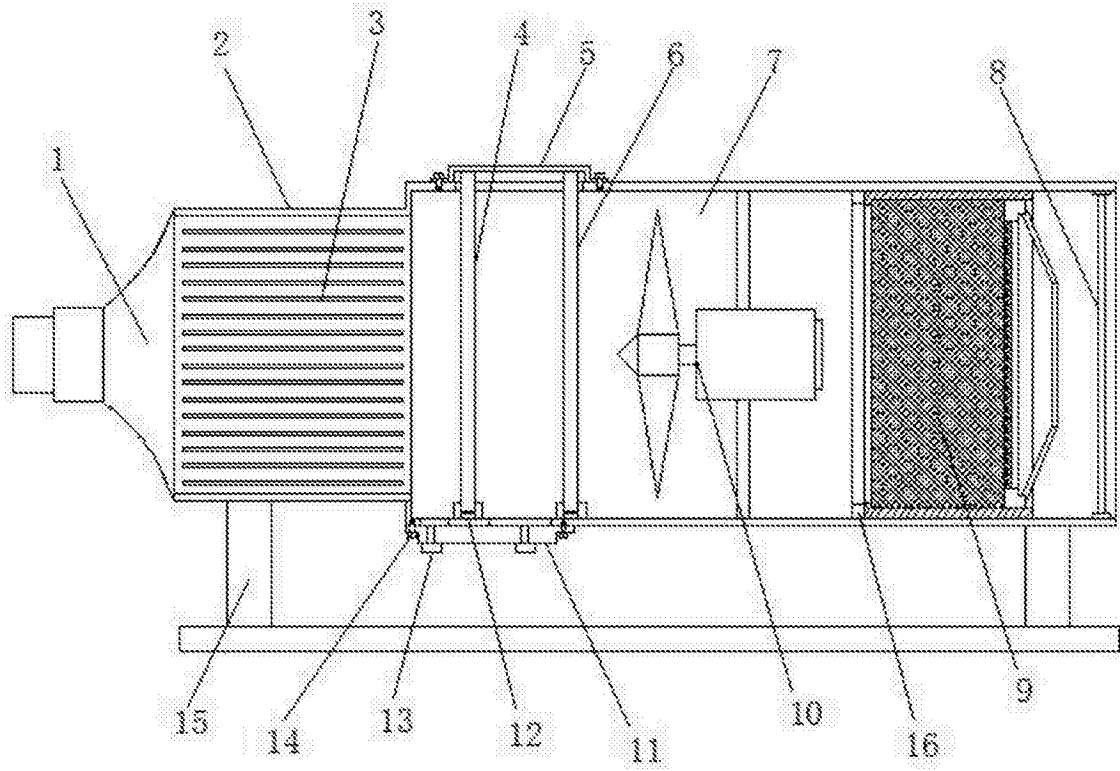


图1

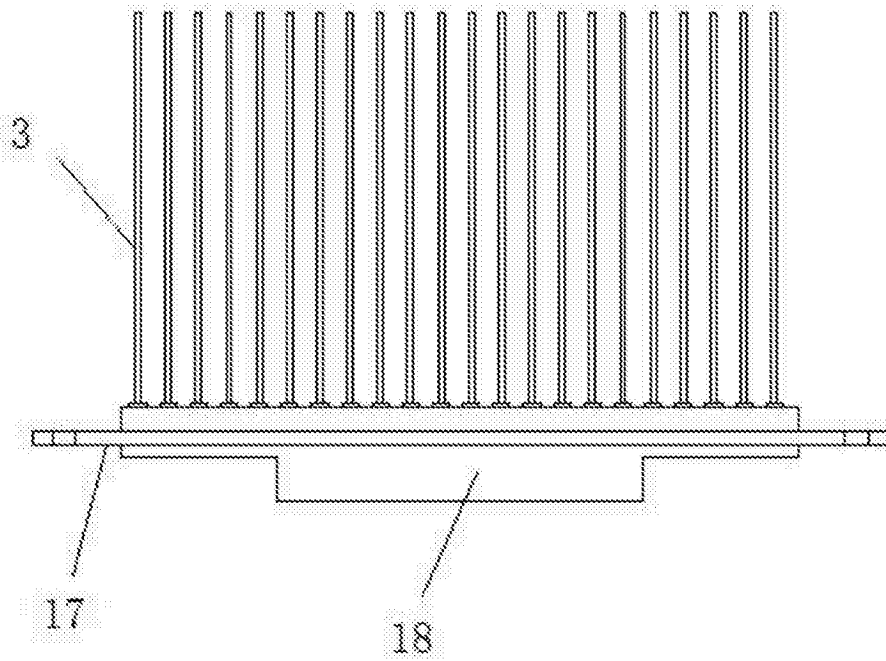


图2

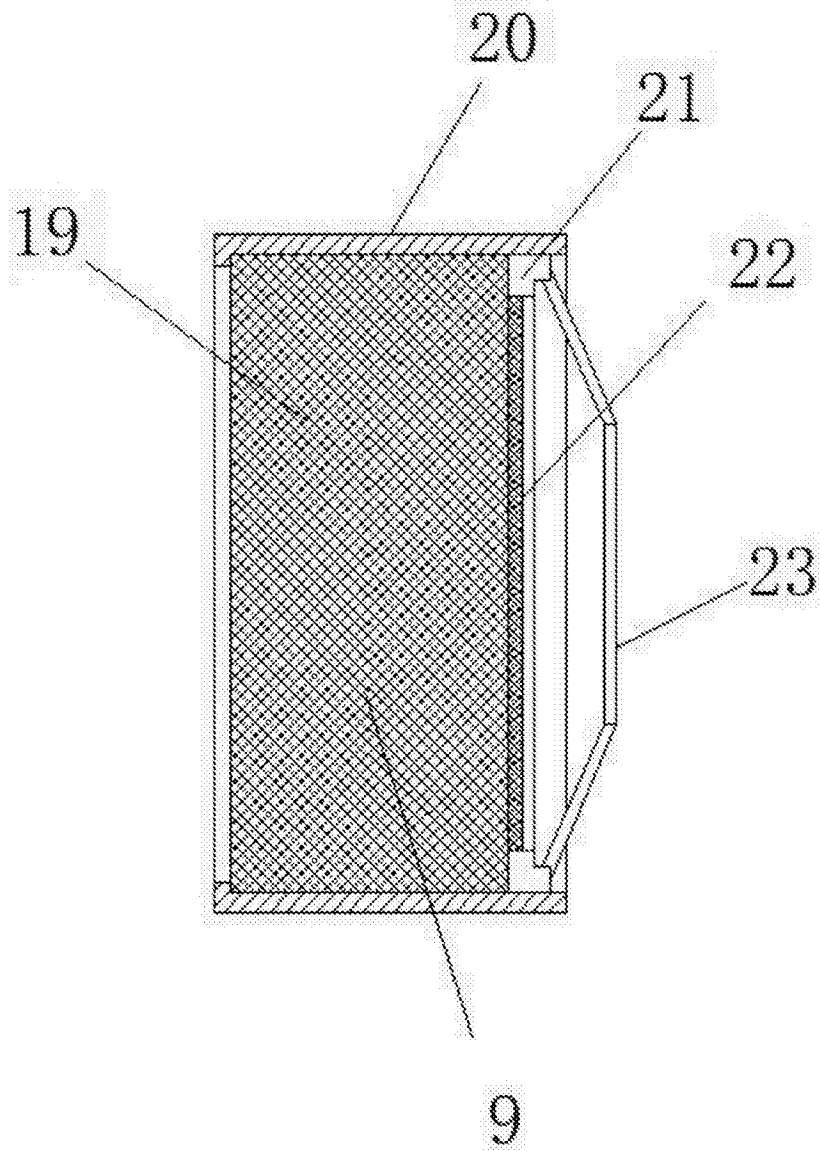


图3