



(21) 申请号 202223495049.8

(22) 申请日 2022.12.27

(73) 专利权人 周晓艳

地址 401520 重庆市合川区南津街南屏路
91号

(72) 发明人 周晓艳

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

B01D 21/00 (2006.01)

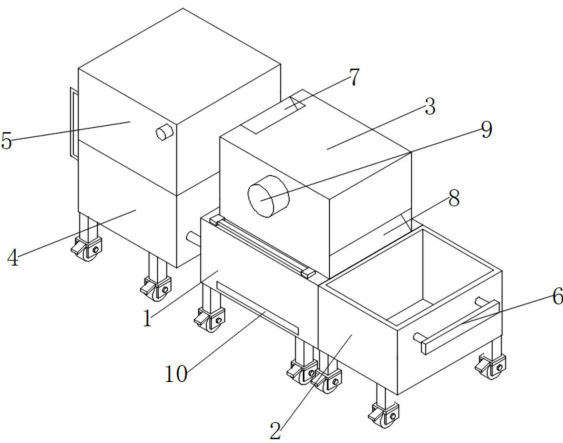
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种污水回收过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及污水过滤技术领域,具体涉及一种污水回收过滤装置,包括:沉淀箱,其为整个污水回收过滤装置的重要组成部分。本实用新型克服了现有技术的不足,通过设置电动缸和挡板,过滤完残渣的污水中的淤泥会沉淀堆积在沉淀箱的下方时,通过启动设置在沉淀箱内部的电动缸,使得电动缸带动嵌入设置在电动缸内部的连接杆进行拉伸,使得带动嵌入设置在沉淀箱内壁中的挡板侧面的滑块在沉淀箱内侧的滑槽中向上移动后,使得工作人员可以通过开设在沉淀箱表面的空槽对沉淀箱内部的淤泥进行清理,在清理结束后将启动的电动缸,使得带动连接杆向下移动,带动挡板向下移动,使得挡板侧面的滑块在滑槽中滑动,使得挡板安装在沉淀箱内壁。



1. 一种污水回收过滤装置,其特征在于,包括:
沉淀箱(1),其为整个污水回收过滤装置的重要组成部分,其上方固定设置过滤箱(3);
电动缸(16),其设置在所述沉淀箱(1)的内部;
连接杆(15),其嵌入设置在所述电动缸(16)的内部;
挡板(18),其固定设置在所述连接杆(15)的内侧,并嵌入设置在所述沉淀箱(1)的内壁;
滑块(17),其均设置在所述挡板(18)的表面;
除油箱(4),其设置在所述沉淀箱(1)的左侧。
2. 根据权利要求1所述的污水回收过滤装置,其特征在于,所述除油箱(4)还包括:
吸油毡(20),其固定设置在所述除油箱(4)的内部;
活性炭吸附层(21),其固定设置在所述除油箱(4)的内部,并在所述吸油毡(20)的左侧;
陶瓷膜过滤层(22),其更好的设置在所述除油箱(4)的内部,并设置在所述活性炭吸附层(21)的左侧;
水泵(23),其设置在所述除油箱(4)的内部;
净化箱(5),其设置在所述除油箱(4)的上方。
3. 根据权利要求1所述的污水回收过滤装置,其特征在于,所述沉淀箱(1)还包括:
空槽(10),其开设在所述沉淀箱(1)的表面;
滑槽(19),其均开设在所述沉淀箱(1)的内侧,并与所述滑块(17),为滑动设置。
4. 根据权利要求1所述的污水回收过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(3)还包括:
电机(9),其设置在所述过滤箱(3)的表面;
转轴(12),其嵌入设置在所述过滤箱(3)的内部,并与所述电机(9)相连接;
过滤网(13),其均固定设置在所述过滤箱(3)的内部,并均固定设置在所述转轴(12)的表面。
5. 根据权利要求1所述的污水回收过滤装置,其特征在于,所述过滤箱(3)还包括:
进水口(7),其开设在所述过滤箱(3)的表面;
排渣口(8),其开设在所述过滤箱(3)的右侧;
弧形过滤网(14),其设置在所述过滤箱(3)的中间,并设置在过滤网(13)的下方;
导向板(11),其固定设置在所述过滤箱(3)的内部,一端与所述弧形过滤网(14)相连接,另一端与所述排渣口(8)相连接。
6. 根据权利要求5所述的污水回收过滤装置,其特征在于,所述沉淀箱(1)还包括:
集污箱(2),其设置在所述沉淀箱(1)的右侧,并在所述排渣口(8)的下方;
把手(6),其固定设置在所述集污箱(2)的右侧。

一种污水回收过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水过滤技术领域,具体为一种污水回收过滤装置。

背景技术

[0002] 污水通常指受一定污染的、来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等。

[0003] 根据CN217855025U一种环境工程用污水回收过滤装置,还包括设置在过滤箱体表面的刮除组件;刮除组件包括电机、旋转轴、过滤板、刮板和弧形过滤网板,过滤箱体的上表面开设有进水槽,进水槽的内壁面开设有连通槽,连通槽的内壁面靠近进水槽的上方位置处开设有导向槽,弧形过滤网板安装在进水槽的内壁面,过滤箱体的前表面开设有旋转辅助孔,且旋转轴转动连接在旋转辅助孔的内壁面,过滤板呈环形阵列固定连接在旋转轴的表面,在参考文献中,过滤完残渣的污水中的淤泥会沉淀堆积在沉淀箱的下方,造成排水管道堵塞,参考文献中不便对沉淀箱中的淤泥进行清理,需要对其过滤箱进行拆卸后才能清理,增加了工作人员的工作量,且参考文献中,对其污水中的油污过滤不彻底,其污水中的油污中含有许多有害的物质,排放在空气中对身体有害。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种污水回收过滤装置,旨在解决现有技术中,不便对沉淀箱内部的淤泥进行清理,和污水的油污过滤效果不好的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 一种污水回收过滤装置,包括:

[0007] 沉淀箱,其为整个污水回收过滤装置的重要组成部分,其上方固定设置过滤箱;

[0008] 电动缸,其设置在所述沉淀箱的内部;

[0009] 连接杆,其嵌入设置在所述电动缸的内部;

[0010] 挡板,其固定设置在所述连接杆的内侧,并嵌入设置在所述沉淀箱的内壁;

[0011] 滑块,其均设置在所述挡板的表面;

[0012] 除油箱,其设置在所述沉淀箱的左侧。

[0013] 优选的,所述除油箱还包括:

[0014] 吸油毡,其固定设置在所述除油箱的内部;

[0015] 活性炭吸附层,其固定设置在所述除油箱的内部,并在所述吸油毡的左侧;

[0016] 陶瓷膜过滤层,其更好的设置在所述除油箱的内部,并设置在所述活性炭吸附层的左侧;

[0017] 水泵,其设置在所述除油箱的内部;

[0018] 净化箱,其设置在所述除油箱的上方。

[0019] 优选的,所述沉淀箱还包括:

- [0020] 空槽,其开设在所述沉淀箱的表面;
- [0021] 滑槽,其均开设在所述沉淀箱的内侧,并与所述滑块,为滑动设置。
- [0022] 优选的,所述过滤箱还包括:
- [0023] 电机,其设置在所述过滤箱的表面;
- [0024] 转轴,其嵌入设置在所述过滤箱的内部,并与所述电机相连接;
- [0025] 过滤网,其均固定设置在所述过滤箱的内部,并均固定设置在所述转轴的表面。
- [0026] 优选的,所述过滤箱还包括:
- [0027] 进水口,其开设在所述过滤箱的表面;
- [0028] 排渣口,其开设在所述过滤箱的右侧;
- [0029] 弧形过滤网,其设置在所述过滤箱的中间,并设置在过滤网的下方;
- [0030] 导向板,其固定设置在所述过滤箱的内部,一端与所述弧形过滤网相连接,另一端与所述排渣口相连接。
- [0031] 优选的,所述沉淀箱还包括:
- [0032] 集污箱,其设置在所述沉淀箱的右侧,并在所述排渣口的下方;
- [0033] 把手,其固定设置在所述集污箱的右侧。
- [0034] 本实用新型实施例提供了一种污水回收过滤装置,具备以下有益效果:方便对沉淀箱内部的淤泥进行清理,和提高了对污水中的油污去除效果。
- [0035] 1、通过设置电动缸和挡板,过滤完残渣的污水中的淤泥会沉淀堆积在沉淀箱的下方时,通过启动设置在沉淀箱内部的电动缸,使得电动缸带动嵌入设置在电动缸内部的连接杆进行拉伸,使得带动嵌入设置在沉淀箱内壁中的挡板侧面的滑块在沉淀箱内侧的滑槽中向上移动后,使得工作人员可以通过开设在沉淀箱表面的空槽对沉淀箱内部的淤泥进行清理,在清理结束后将启动的电动缸,使得带动连接杆向下移动,带动挡板向下移动,使得挡板侧面的滑块在滑槽中滑动,使得挡板安装在沉淀箱内壁。
- [0036] 2、通过设置除油箱,过滤后的污水进入除油箱内部,通过设置在除油箱内部的吸油毡对其污水表面的油污进行吸附,在通过设置在除油箱内部的活性炭吸附层对其污水中溶解和乳化的油进行吸附,最后通过设置在除油箱内部的陶瓷膜过滤层过滤污水中的分散油,使得对其污水中的油污进行充分的过滤,提高了污水回收过滤装置的利用率。

附图说明

- [0037] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0038] 图1是本实用新型整体结构示意图;
- [0039] 图2是本实用新型过滤箱和沉淀箱内部结构示意图;
- [0040] 图3是本实用新型除油箱内部结构示意图。
- [0041] 图中:1、沉淀箱;2、集污箱;3、过滤箱;4、除油箱;5、净化箱;6、把手;7、进水口;8、排渣口;9、电机;10、空槽;11、导向板;12、转轴;13、过滤网;14、弧形过滤网;15、连接杆;16、电动缸;17、滑块;18、挡板;19、滑槽;20、吸油毡;21、活性炭吸附层;22、陶瓷膜过滤层;23、水泵。

具体实施方式

[0042] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0043] 实施例:如图1所示,一种污水回收过滤装置,包括:沉淀箱1,其为整个污水回收过滤装置的重要组成部分,其上方固定设置过滤箱3,污水通过开设在过滤箱3表面的进水口7进入过滤箱3内部,进行过滤,过滤后的残渣通过开设在过滤箱3右侧的排渣口8排出到设置在沉淀箱1右侧的集污箱2的内部,在集污箱2装满时,通过推动集污箱2右侧的把手6,使得对集污箱2进行更换,污水经过过滤箱3后进入沉淀箱1的内部,经过沉淀箱1沉淀后,输送到设置在沉淀箱1左侧的除油箱4中,通过除油箱4去除污水中的油污,去除油污后,在输送到设置在除油箱4上方的净化箱5中净化消毒后的水便可再次循环使用,避免了水资源的浪费。

[0044] 如图2所示,一种污水回收过滤装置,包括:污水通过进水口进入过滤箱3内部进行过滤时,其启动设置在过滤箱3避免的电机9,使得电机9带动与电机9相连接的转轴12进行转动,在转动时带动设置在转轴12表面的过滤网13进行转动,在转动时对其进入过滤箱3内部的污水中的杂质进行过滤,在过滤网13转动时,过滤出的杂质随着过滤网13的带动使得将杂质倾倒在导向板11上方,因为导向板11为倾斜状固定随着在过滤箱3的内部,通过导向板11将杂质输送到排渣口8,通过排渣口8排出到设置在沉淀箱1右侧的集污箱2的内部,通过过滤网13过滤后的污水通过在过滤网13下方并与导向板11相连接的弧形过滤网14的过滤流到沉淀箱1内部,通过经过沉淀箱1沉淀后,输送到设置在沉淀箱1左侧的除油箱4中,通过除油箱4去除污水中的油污,过滤完残渣的污水中的淤泥会沉淀堆积在沉淀箱1的下方时,通过启动设置在沉淀箱1内部的电动缸16,使得电动缸16带动嵌入设置在电动缸16内部的连接杆15进行拉伸,使得带动嵌入设置在沉淀箱1内壁中的挡板18侧面的滑块17在沉淀箱1内侧的滑槽19中向上移动后,使得工作人员可以通过开设在沉淀箱1表面的空槽10对沉淀箱1内部的淤泥进行清理,在清理结束后将启动的电动缸16,使得带动连接杆15向下移动,带动挡板18向下移动,使得挡板18侧面的滑块17在滑槽19中滑动,使得挡板18安装在沉淀箱1内壁。

[0045] 如图3所示,一种污水回收过滤装置,包括:过滤后的污水进入除油箱4内部,通过设置在除油箱4内部的吸油毡20对其污水表面的油污进行吸附,在通过设置在除油箱4内部的活性炭吸附层21对其污水中溶解和乳化的油进行吸附,最后通过设置在除油箱4内部的陶瓷膜过滤层22过滤污水中的分散油,使得对其污水中的油污进行充分的过滤,提高了污水回收过滤装置的利用率,将水中的油污去除后,通过启动设置在除油箱4内部的水泵23,使得水泵23将去除油污的水抽取到净化箱5内部进行净化消毒。

[0046] 工作原理:污水通过进水口进入过滤箱3内部进行过滤时,其启动设置在过滤箱3避免的电机9,使得电机9带动与电机9相连接的转轴12进行转动,在转动时带动设置在转轴12表面的过滤网13进行转动,在转动时对其进入过滤箱3内部的污水中的杂质进行过滤,在过滤网13转动时,过滤出的杂质随着过滤网13的带动使得将杂质倾倒在导向板11上方,因为导向板11为倾斜状固定随着在过滤箱3的内部,通过导向板11将杂质输送到排渣口8,通过排渣口8排出到设置在沉淀箱1右侧的集污箱2的内部,通过过滤网13过滤后的污水通过在过滤网13下方并与导向板11相连接的弧形过滤网14的过滤流到沉淀箱1内部,通过经过

沉淀箱1沉淀后,输送到设置在沉淀箱1左侧的除油箱4中,通过除油箱4去除污水中的油污,过滤完残渣的污水中的淤泥会沉淀堆积在沉淀箱1的下方时,通过启动设置在沉淀箱1内部的电动缸16,使得电动缸16带动嵌入设置在电动缸16内部的连接杆15进行拉伸,使得带动嵌入设置在沉淀箱1内壁中的挡板18侧面的滑块17在沉淀箱1内侧的滑槽19中向上移动后,使得工作人员可以通过开设在沉淀箱1表面的空槽10对沉淀箱1内部的淤泥进行清理,在清理结束后将启动的电动缸16,使得带动连接杆15向下移动,带动挡板18向下移动,使得挡板18侧面的滑块17在滑槽19中滑动,使得挡板18安装在沉淀箱1内壁,过滤后的污水进入除油箱4内部,通过设置在除油箱4内部的吸油毡20对其污水表面的油污进行吸附,在通过设置在除油箱4内部的活性炭吸附层21对其污水中溶解和乳化的油进行吸附,最后通过设置在除油箱4内部的陶瓷膜过滤层22过滤污水中的分散油,使得对其污水中的油污进行充分的过滤,提高了污水回收过滤装置的利用率,将水中的油污去除后,通过启动设置在除油箱4内部的水泵23,使得水泵23将去除油污的水抽取到净化箱5内部进行净化消毒。

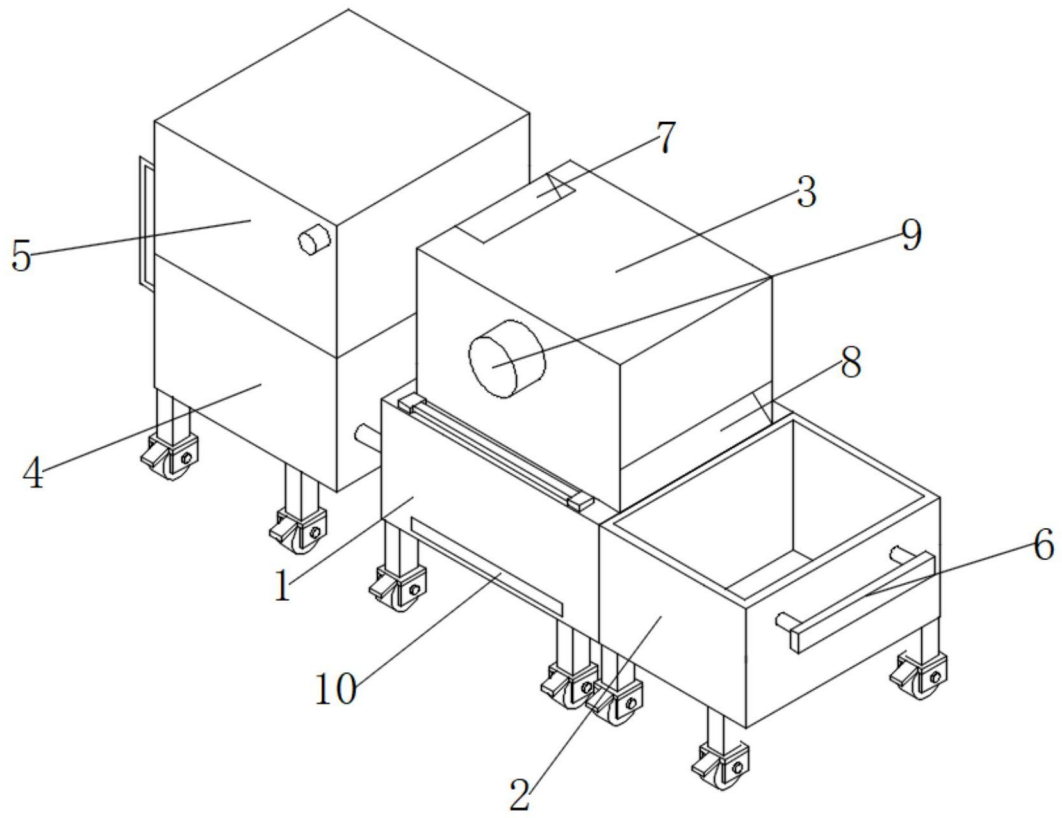


图1

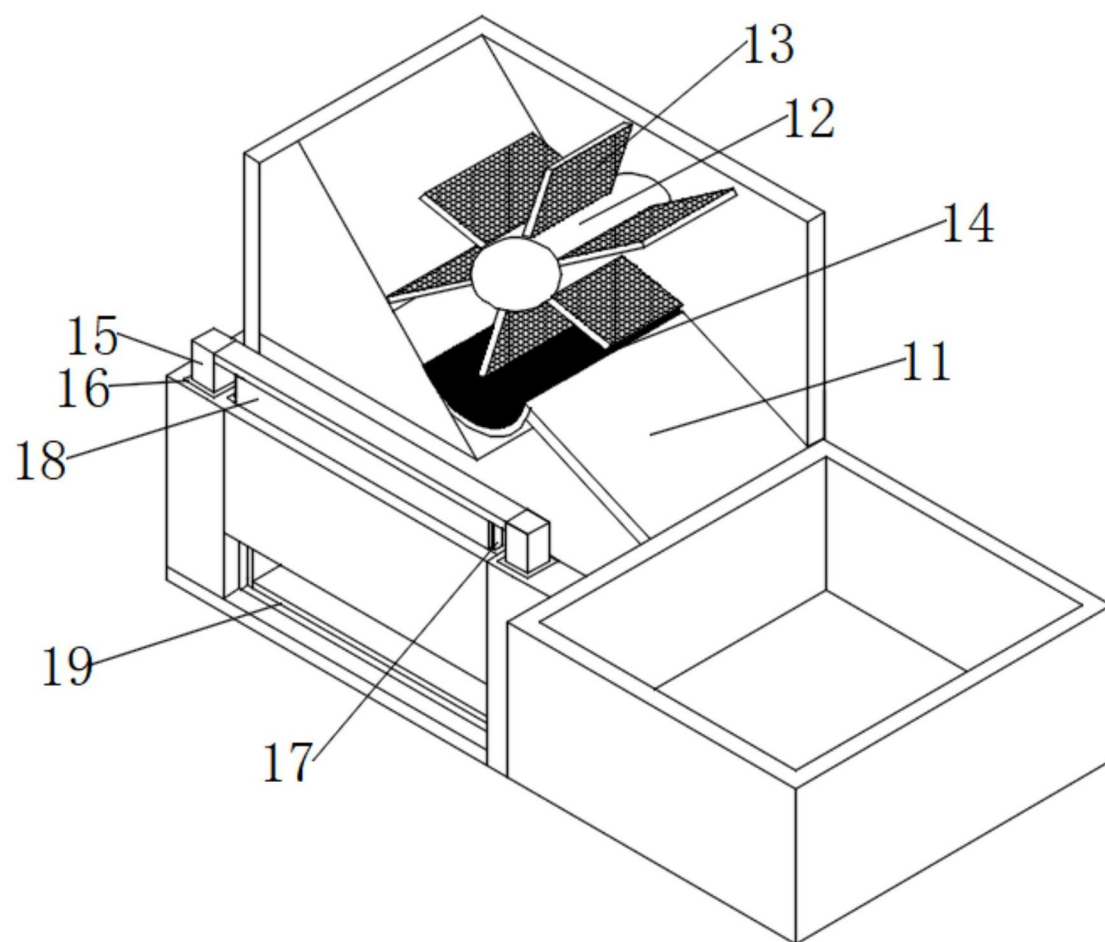


图2

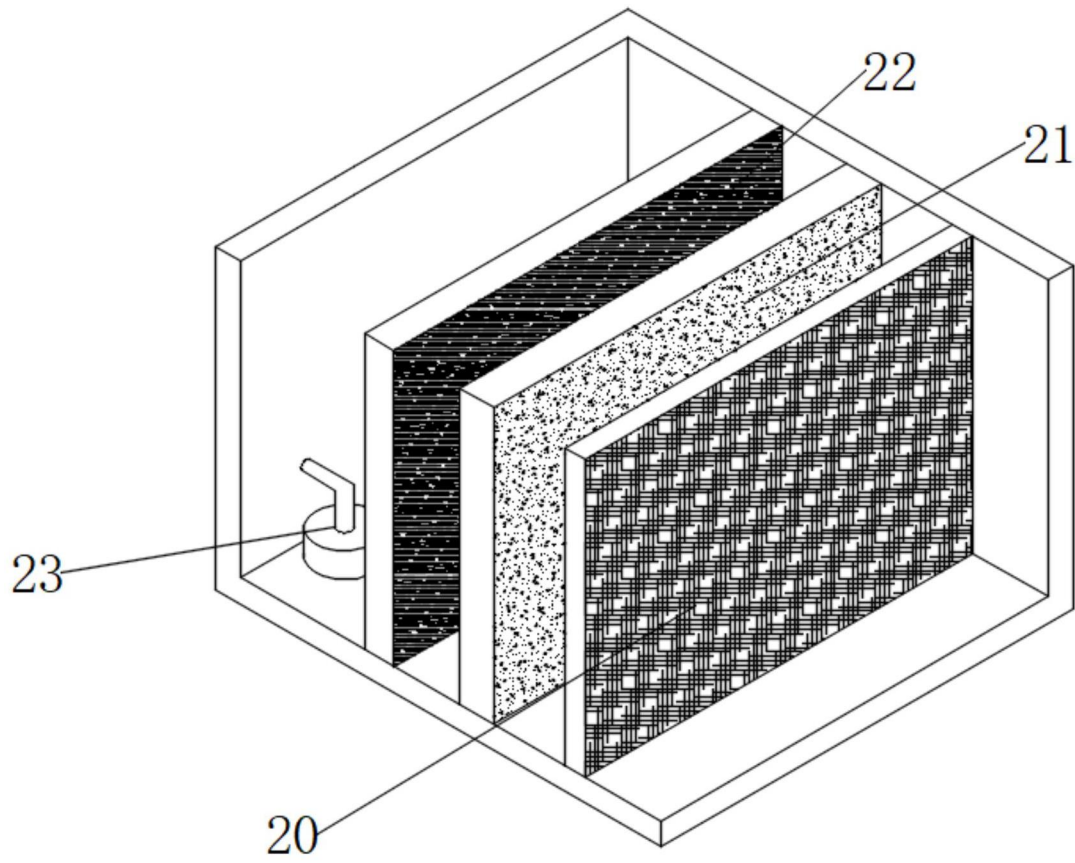


图3