



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107777799 B

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 201711240683.8

(22) 申请日 2017.11.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107777799 A

(43) 申请公布日 2018.03.09

(73) 专利权人 山东四海水处理设备有限公司

地址 261000 山东省潍坊市青州市益王府
北路2252号

(72) 发明人 薛春红

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所

(普通合伙) 44386

代理人 郑凤姣

(51) Int. Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205398341 U, 2016.07.27

CN 107344804 A, 2017.11.14

CN 205838755 U, 2016.12.28

CN 204265488 U, 2015.04.15

CN 204643880 U, 2015.09.16

审查员 黄翠芳

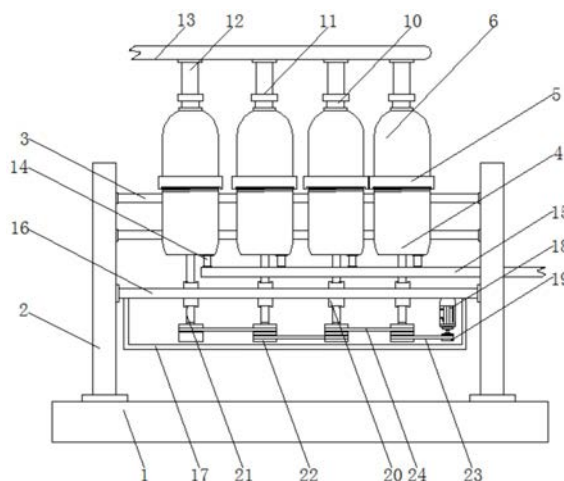
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种污水处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种污水处理设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑杆,并且两个支撑杆相对的一侧均固定连接稳定杆,所述稳定杆的表面固定连接第一外壳,并且第一外壳的表面螺纹连接固定环,所述固定环的内壁固定连接第二外壳,并且第二外壳内壁的两侧均固定连接滤网,所述滤网的顶部放置活性炭,并且活性炭的顶部放置石英砂,本发明涉及污水处理技术领域。该污水处理设备,改变了传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中杂质接触面积过低的问题,大大提高了水处理的效率,增加了其功能性,减少了工人的工作量和企业成本,增加了企业利润。



1. 一种污水处理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑杆(2),并且两个支撑杆(2)相对的一侧均固定连接有稳定杆(3),所述稳定杆(3)的表面固定连接有第一外壳(4),并且第一外壳(4)的表面螺纹连接有固定环(5),所述固定环(5)的内壁固定连接有第二外壳(6),并且第二外壳(6)内壁的两侧均固定连接有滤网(7),所述滤网(7)的顶部放置有活性炭(8),并且活性炭(8)的顶部放置有石英砂(9),所述第二外壳(6)的顶部连通有连接管(10),并且连接管(10)的顶端通过卡环(11)卡接有固定管(12),所述固定管(12)的顶端连通进水管(13),并且第一外壳(4)的底部连通有出水管(14),所述出水管(14)的底端连通有稳定管(15);两个所述支撑杆(2)相对的一侧均固定连接有机壳(17),并且连接板(16)的底部固定连接有机壳(17),所述连接板(16)的底部且位于机壳(17)的内部固定连接有机壳(17),所述电机(18)的输出轴通过联轴器固定连接有第一皮带轮(19);所述连接板(16)的内部固定连接有机壳(17),并且转动块(20)的内部转动连接有转动杆(21),所述转动杆(21)的底端固定连接有机壳(17),并且第二皮带轮(22)的表面通过第一皮带(23)与第一皮带轮(19)的表面传动,两个所述第二皮带轮(22)的表面均通过第二皮带(24)传动;所述转动杆(21)的顶端贯穿第一外壳(4)且延伸至第一外壳(4)的内部,并且转动杆(21)的表面与第一外壳(4)的内壁之间固定连接有机壳(17);所述转动杆(21)的表面且位于第一外壳(4)的内部固定连接有机壳(17),并且两个连接块(26)相对的一侧均固定连接有机壳(27),所述网罩(27)的内部固定连接有机壳(28)。

一种污水处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种污水处理设备。

背景技术

[0002] 废水处理中,去除粗大的杂质一般属于水的预处理部分,悬浮物和胶体包括泥沙、藻类、细菌、病毒以及水中原有的和在水处理过程中所产生的不溶解物质等,溶解物有无机盐类、有机化合物和气体,去除水中杂质的处理方法很多,主要方法的适用范围可以大致按杂质的粒度来划分,由于原水所含的杂质和成品水可允许的杂质在种类和浓度上差别很大,水处理过程差别也很大,人类进行水处理的方式已经有相当多年历史,物理方法包括利用各种孔径大小不同的滤材,利用吸附或阻隔方式,将水中的杂质排除在外,吸附方式中较重要者为以活性炭进行吸附,阻隔方法则是将水通过滤材,让体积较大的杂质无法通过,进而获得较为干净的水,另外,物理方法也包括沉淀法,就是让比重较小的杂质浮于水面捞出,或是比重较大的杂质沉淀于下,进而取得,化学方法则是利用各种化学药品将水中杂质转化为对人体伤害较小的物质,或是将杂质集中,历史最久的化学处理方法应该可以算是用明矾加入水中,水中杂质集合后,体积变大,便可用过滤法,将杂质去除。

[0003] 水处理就是通过物理、化学、生物的手段,去除水中一些对生产、生活不需要的有害物质的过程,是为了适用于特定的用途而对水进行的沉降、过滤、混凝、絮凝,以及缓蚀、阻垢等水质调理的过程,由于社会生产、生活与水密切相关,因此,水处理领域涉及的应用范围十分广泛,构成了一个庞大的产业应用,水处理包括:污水处理和饮用水处理两种,有些地方还把污水处理再分为两种,即污水处理和中水回用两种,经常用到的水处理药剂有:聚合氯化铝、聚合氯化铝铁、碱式氯化铝,聚丙烯酰胺,活性炭及各种滤料等,由于传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中的杂质的接触面积过低,大大降低了水处理的效率,增加工人的工作量,增加了企业成本,减少了企业利润。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种污水处理设备,解决了传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中杂质接触面积过低的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种污水处理设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑杆,并且两个支撑杆相对的一侧均固定连接有稳定杆,所述稳定杆的表面固定连接有第一外壳,并且第一外壳的表面螺纹连接有固定环,所述固定环的内壁固定连接有第二外壳,并且第二外壳内壁的两侧均固定连接有滤网,所述滤网的顶部放置有活性炭,并且活性炭的顶部放置有石英砂。

[0006] 优选的,所述第二外壳的顶部连通有连接管,并且连接管的顶端通过卡环卡接有固定管,所述固定管的顶端连通进水管,并且第一外壳的底部连通有出水管,所述出水管的底端连通有稳定管。

[0007] 优选的,两个所述支撑杆相对的一侧均固定连接有连接板,并且连接板的底部固

定连接有机壳,所述连接板的底部且位于机壳的内部固定连接有机壳,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有机壳。

[0008] 优选的,所述连接板的内部固定连接有机壳,并且转动块的内部转动连接有转动杆,所述转动杆的底端固定连接有机壳,并且第二皮带轮的表面通过第一皮带与第一皮带轮的表面传动,两个所述第二皮带轮的表面均通过第二皮带传动。

[0009] 优选的,所述转动杆的顶端贯穿第一外壳且延伸至第一外壳的内部,并且转动杆的表面与第一外壳的内壁之间固定连接有机壳。

[0010] 优选的,所述转动杆的表面且位于第一外壳的内部固定连接有机壳,并且两个连接块相对的一侧均固定连接有机壳,所述网罩的内部固定连接有机壳。

[0011] 有益效果

[0012] 本发明提供了一种污水处理设备。具备以下有益效果:

[0013] (1)、该污水处理设备,通过底座的顶部固定连接有机壳,并且两个支撑杆相对的一侧均固定连接有机壳,稳定杆的表面固定连接有机壳,并且第一外壳的表面螺纹连接有固定环,固定环的内壁固定连接有机壳,并且第二外壳内壁的两侧均固定连接有机壳,滤网的顶部放置有机壳,并且活性炭的顶部放置有机壳,改变了传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中杂质接触面积过低的问题,大大提高了水处理的效率,减少了工人的工作量和企业成本,增加了企业利润。

[0014] (2)、该污水处理设备,通过第二外壳的顶部连通有机壳,并且连接管的顶端通过卡环卡接有机壳,固定管的顶端连通有机壳,并且第一外壳的底部连通有机壳,出水管的底端连通有机壳,两个支撑杆相对的一侧均固定连接有机壳,并且连接板的底部固定连接有机壳,连接板的底部且位于机壳的内部固定连接有机壳,电机的输出轴通过联轴器固定连接有机壳,改变了市场上污水处理设备的单一结构,大大增加了其功能性,整个操作过程简单方便。

[0015] (3)、该污水处理设备,通过连接板的内部固定连接有机壳,并且转动块的内部转动连接有转动杆,转动杆的底端固定连接有机壳,并且第二皮带轮的表面通过第一皮带与第一皮带轮的表面传动,两个第二皮带轮的表面均通过第二皮带传动,使污水中的杂质快速被吸附,提高污水处理的效率。

[0016] (4)、该污水处理设备,通过转动杆的顶端贯穿第一外壳且延伸至第一外壳的内部,并且转动杆的表面与第一外壳的内壁之间固定连接有机壳,起到了密封的作用,转动杆的表面且位于第一外壳的内部固定连接有机壳,并且两个连接块相对的一侧均固定连接有机壳,网罩的内部固定连接有机壳,树脂用于液体中杂质的分离和纯化,有利于污水处理。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构第一外壳的内部图;

[0018] 图2为本发明结构网罩的内部;

[0019] 图3为发明分离和纯化结构图。

[0020] 图中:1底座、2支撑杆、3稳定杆、4第一外壳、5固定环、6第二外壳、7滤网、8活性炭、9石英砂、10连接管、11卡环、12固定管、13进水管、14出水管、15稳定管、16连接板、17机壳、

18电机、19第一皮带轮、20转动块、21转动杆、22第二皮带轮、23第一皮带、24第二皮带、25密封垫、26连接块、27网罩、28树脂。

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,本发明提供一种技术方案:一种污水处理设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接有支撑杆2,并且两个支撑杆2相对的一侧均固定连接有稳定杆3,稳定杆3的表面固定连接有第一外壳4,并且第一外壳4的表面螺纹连接有固定环5,固定环5的内壁固定连接有第二外壳6,并且第二外壳6内壁的两侧均固定连接有滤网7,滤网7的顶部放置有活性炭8,并且活性炭8的顶部放置有石英砂9,使石英砂9有效的除去较大的悬浮物,活性炭8对水中的杂质进行吸附,通过底座1的顶部固定连接有支撑杆2,并且两个支撑杆2相对的一侧均固定连接有稳定杆3,稳定杆3的表面固定连接有第一外壳4,并且第一外壳4的表面螺纹连接有固定环5,固定环5的内壁固定连接有第二外壳6,并且第二外壳6内壁的两侧均固定连接有滤网7,滤网7的顶部放置有活性炭8,并且活性炭8的顶部放置有石英砂9,改变了传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中杂质接触面积过低的问题,大大提高了水处理的效率,减少了工人的工作量和企业成本,增加了企业利润,第二外壳6的顶部连通有连接管10,并且连接管10的顶端通过卡环11卡接有固定管12,有利于第二机壳6与第一外壳4的拆卸,固定管12的顶端连通进水管13,并且第一外壳4的底部连通有出水管14,出水管14的底端连通有稳定管15,两个支撑杆2相对的一侧均固定连接有机壳17,连接板16的底端且位于机壳17的内部固定连接有电机18,电机18的输出轴通过联轴器固定连接有第一皮带轮19,通过第二外壳6的顶部连通有连接管10,并且连接管10的顶端通过卡环11卡接有固定管12,固定管12的顶端连通进水管13,并且第一外壳4的底部连通有出水管14,出水管14的底端连通有稳定管15,两个支撑杆2相对的一侧均固定连接有机壳17,连接板16的底端且位于机壳17的内部固定连接有机壳17,连接板16的底端且位于机壳17的内部固定连接有机壳17,电机18的输出轴通过联轴器固定连接有机壳17,改变了市场上污水处理设备的单一结构,大大增加了其功能性,整个操作过程简单方便,连接板16的内部固定连接有机壳17,并且转动块20的内部转动连接有转动杆21,转动杆21的底端固定连接有机壳17,并且第二皮带轮22的表面通过第一皮带23与第一皮带轮19的表面传动,两个第二皮带轮22的表面均通过第二皮带24传动,通过连接板16的内部固定连接有机壳17,并且转动块20的内部转动连接有转动杆21,转动杆21的底端固定连接有机壳17,并且第二皮带轮22的表面通过第一皮带23与第一皮带轮19的表面传动,两个第二皮带轮22的表面均通过第二皮带24传动,使污水中的杂质快速被吸附,提高污水处理的效率,转动杆21的顶端贯穿第一外壳4且延伸至第一外壳4的内部,并且转动杆21的表面与第一外壳4的内壁之间固定连接有机壳17,转动杆21的表面且位于第一外壳4的内部固定连接有机壳17,并且两个连接块26相对的一侧均固定连接有机壳17,网罩27的内部固定连接有机壳17,通过转动杆21的顶端贯穿第一外壳4且延伸

至第一外壳4的内部,并且转动杆21的表面与第一外壳4的内壁之间固定连接有密封垫25,转动杆21的表面且位于第一外壳4的内部固定连接连接有连接块26,并且两个连接块26相对的一侧均固定连接连接有网罩27,网罩27的内部固定连接连接有树脂28,树脂28用于液体中杂质的分离和纯化,有利于污水处理。

[0023] 工作时,污水经过固定管12和进水管13进入第二机壳6中,石英砂9有效的除去较大的悬浮物,活性炭8对水中的杂质进行吸附,通过底座1的顶部固定连接连接有支撑杆2,并且两个支撑杆2相对的一侧均固定连接连接有稳定杆3,稳定杆3的表面固定连接连接有第一外壳4,并且第一外壳4的表面螺纹连接连接有固定环5,固定环5的内壁固定连接连接有第二外壳6,并且第二外壳6内壁的两侧均固定连接连接有滤网7,滤网7的顶部放置有活性炭8,并且活性炭8的顶部放置有石英砂9,改变了传统的水处理装置在进行过滤吸附的时,吸附材料处于静止状态,与污水中杂质接触面积过低的问题,大大提高了水处理的效率,减少了工人的工作量和企业成本,增加了企业利润,通过第二外壳6的顶部连通连接有连接管10,并且连接管10的顶端通过卡环11卡接有固定管12,固定管12的顶端连通进水管13,并且第一外壳4的底部连通有出水管14,出水管14的底端连通有稳定管15,两个支撑杆2相对的一侧均固定连接连接有连接板16,并且连接板16的底端固定连接有机壳17,连接板16的底端且位于机壳17的内部固定连接连接有电机18,电机18的输出轴通过联轴器固定连接连接有第一皮带轮19,改变了市场上污水处理设备的单一结构,大大增加了其功能性,整个操作过程简单方便,电机18带动第一皮带轮19,第一皮带轮19的表面通过第一皮带23与第二皮带轮22的表面传动,两个第二皮带轮22的表面通过第二皮带24传动,带动转动杆21与连接块带动网罩27和网罩27内的树脂28转动,树脂28用于液体中杂质的分离和纯化,增加与水中杂质的接触面积,提高了污水的处理效率,污水经过处理后通过出水管14和稳定管15排出,这样就完成了污水处理。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

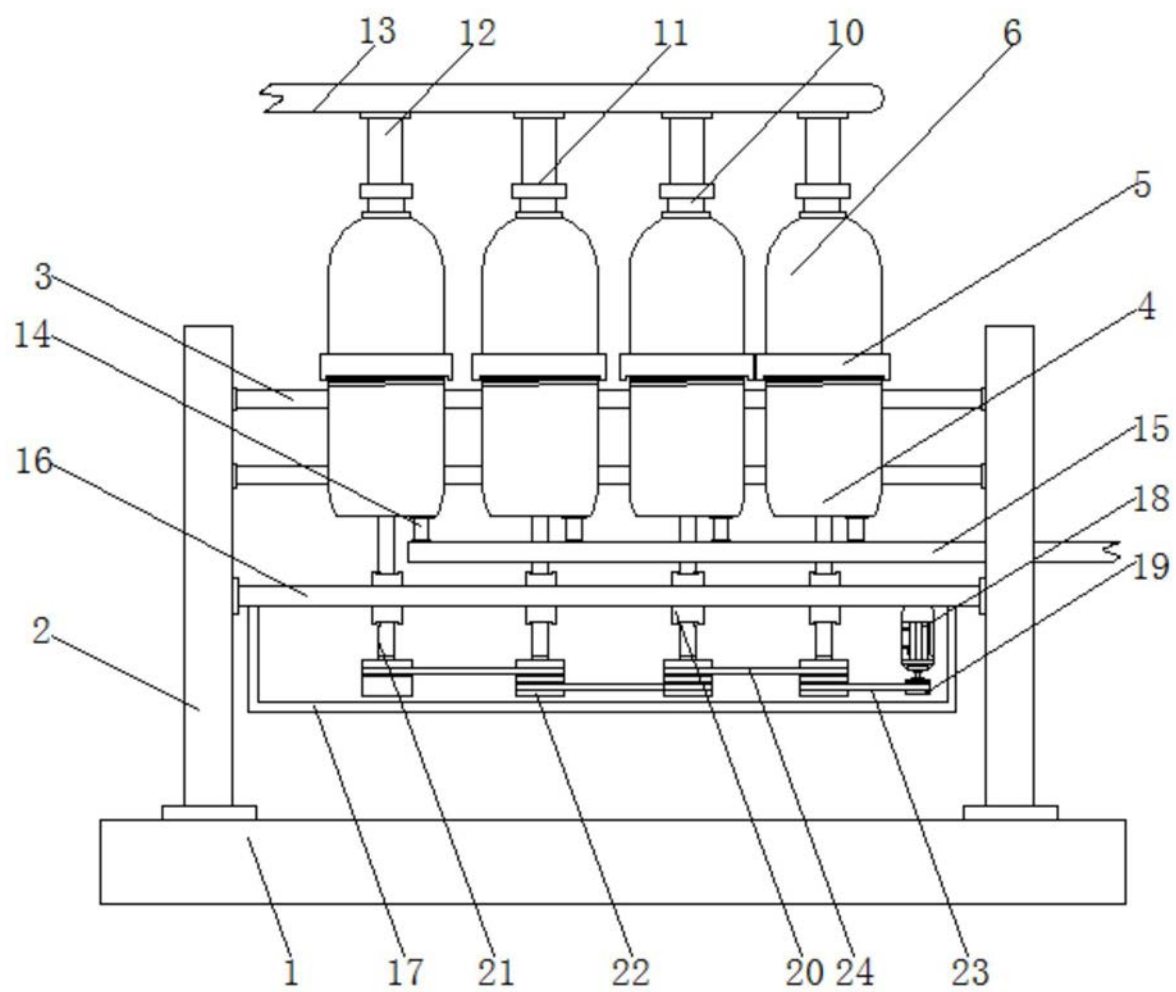


图1

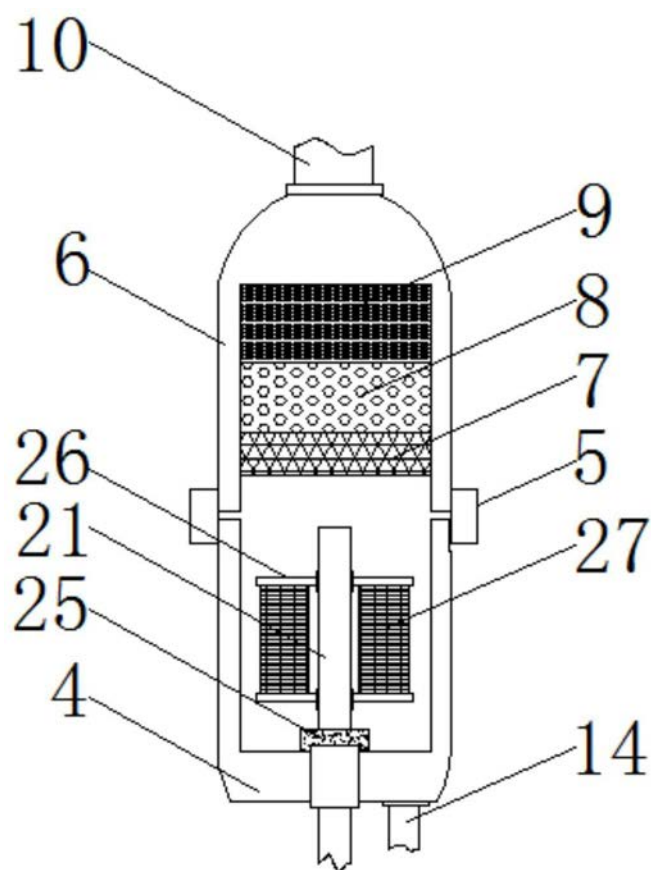


图2

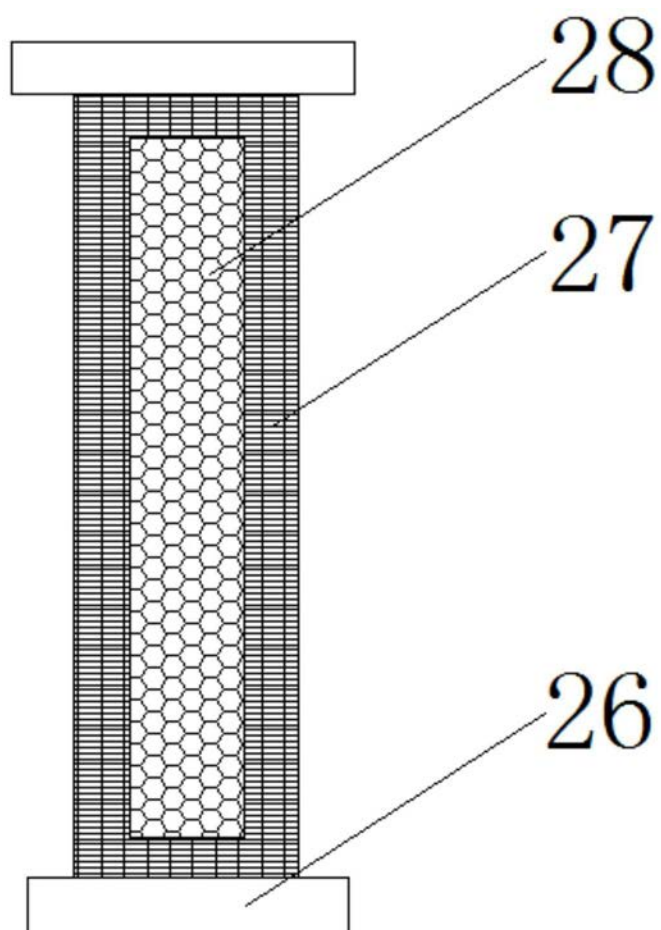


图3