



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210764682 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921766032.7

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 大连鸿昱晟翔环境科技有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区9号办公区发展大厦-11

(72)发明人 衡毅

(74)专利代理机构 大连优路智权专利代理事务所(普通合伙) 21249

代理人 宋春昕

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

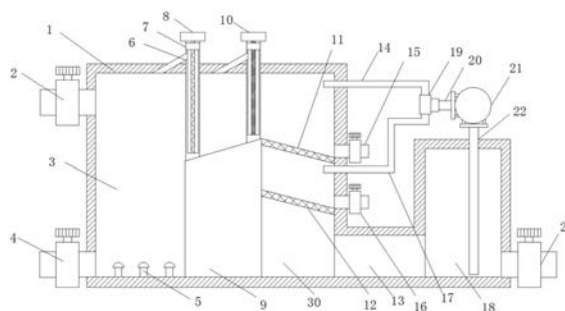
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水处理用过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用过滤器，包括箱体，所述箱体的内部左侧设置有曝气池，所述曝气池的右边设置有支撑台，所述支撑台的右边设置有过滤池，所述过滤池的右边设置有通道，所述通道的右边设置有蓄水池，所述箱体的左边外侧上方位置设置有进水阀，所述箱体的右边外侧下方位置设置有排水阀，所述支撑台的上方前后位置都设置有支撑柱圈，所述支撑柱圈位于前方的该装置内设置有粗过滤插板。本实用新型所述的一种污水处理用过滤器，通过设置的支撑柱圈等结构，能够活动安装粗过滤插板和细过滤插板，能够自由拆洗，且通过设置的第一活性炭过滤板和第二活性炭过滤板和抽水泵结构，能够充分清洗，且保证过滤板的长久使用，保证过滤效率。



1. 一种污水处理用过滤器,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)的内部左侧设置有曝气池(3),所述曝气池(3)的右边设置有支撑台(9),所述支撑台(9)的右边设置有过滤池(30),所述过滤池(30)的右边设置有通道(13),所述通道(13)的右边设置有蓄水池(18),所述箱体(1)的左边外侧上方位置设置有进水阀(2),所述箱体(1)的右边外侧下方位置设置有排水阀(23),所述支撑台(9)的上方前后位置都设置有支撑柱圈(6),所述支撑柱圈(6)位于前方的该装置内设置有粗过滤插板(8),所述支撑柱圈(6)位于后方的该装置内设置有细过滤插板(10),所述过滤池(30)的上方位置设置有第二活性炭过滤板(12),所述过滤池(30)的内部在位于第二活性炭过滤板(12)的上方位置设置有第一活性炭过滤板(11),所述蓄水池(18)的上方位置设置有抽水泵(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述曝气池(3)的下方设置有曝气机(5),所述曝气池(3)的左边设置有一号污泥出口阀(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述支撑柱圈(6)上部设置有矩形密封圈(27),所述支撑柱圈(6)的前后两侧内部设置有滑槽(29),所述支撑柱圈(6)的矩形密封圈(27)设置有回流管(28),所述回流管(28)向左侧透过箱体(1)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述粗过滤插板(8)和细过滤插板(10)和支撑柱圈(6)之间设置有密封橡胶圈(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述粗过滤插板(8)的板面设置有粗过滤钢网(25),所述粗过滤插板(8)的左右两侧设置有滑头(24)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述细过滤插板(10)的板面设置有细过滤钢网(26),所述细过滤插板(10)的左右两侧同样设置有滑头(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述抽水泵(21)进水口处设置有水泵吸水管(22),所述水泵吸水管(22)伸入蓄水池(18)底,所述抽水泵(21)出水口处设置有水泵出水管(20),所述水泵出水管(20)的另一端设置有三通接头(19),所述三通接头(19)的左侧的上方设置有一号进水管(14),所述三通接头(19)的左侧的下方设置有二号进水管(17),所述一号进水管(14)伸入过滤池(30)上方的第一活性炭过滤板(11)的上方位置,所述二号进水管(17)伸入过滤池(30)的上方第二活性炭过滤板(12)的上方位置。

8. 根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤器,其特征在于:所述过滤池(30)的上方第一活性炭过滤板(11)的右侧底部设置有二号污泥出口阀(15),所述过滤池(30)的上方第二活性炭过滤板(12)的右侧底部设置有三号污泥出口阀(16)。

一种污水处理用过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器领域,特别涉及一种污水处理用过滤器。

背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活,目前污水处理过滤中,广泛的使用活性态过滤板之类的过滤材料,一般大多在进水口设置该类过滤板,但是由于污水杂质多,很快就会在过滤板上堆积过厚,从而使得过滤效率迅速降低,且一般过滤板大多是密封在装置中,即使设置有冲洗装置,但是长久使用中,过滤板上仍会残留不容易冲洗的杂质且堆积的越来越多,最终使得过滤板的过滤效率降低,且该类过滤板更换也极为复杂。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种污水处理用过滤器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种污水处理用过滤器,包括箱体,所述箱体的内部左侧设置有曝气池,所述曝气池的右边设置有支撑台,所述支撑台的右边设置有过滤池,所述过滤池的右边设置有通道,所述通道的右边设置有蓄水池,所述箱体的左边外侧上方位置设置有进水阀,所述箱体的右边外侧下方位置设置有排水阀,所述支撑台的上方前后位置都设置有支撑柱圈,所述支撑柱圈位于前方的该装置内设置有粗过滤插板,所述支撑柱圈位于后方的该装置内设置有细过滤插板,所述过滤池的上方位置设置有第二活性炭过滤板,所述过滤池的内部在位于第二活性炭过滤板的上方位置设置有第一活性炭过滤板,所述蓄水池的上方位置设置有抽水泵。

[0006] 优选的,所述曝气池的下方设置有曝气机,所述曝气池的左边设置有一号污泥出口阀。

[0007] 优选的,所述支撑柱圈上部设置有矩形密封圈,所述支撑柱圈的前后两侧内部设置有滑槽,所述支撑柱圈的矩形密封圈设置有回流管,所述回流管向左侧透过箱体。

[0008] 优选的,所述粗过滤插板和细过滤插板和支撑柱圈之间设置有密封橡胶圈。

[0009] 优选的,所述粗过滤插板的板面设置有粗过滤钢网,所述粗过滤插板的左右两侧设置有滑头。

[0010] 优选的,所述细过滤插板的板面设置有细过滤钢网,所述细过滤插板的左右两侧同样设置有滑头。

[0011] 优选的,所述抽水泵进水口处设置有水泵吸水管,所述水泵吸水管伸入蓄水池底,所述抽水泵出水口处设置有水泵出水管,所述水泵出水管的另一端设置有三通接头,所述三通接头的左侧的上方设置有一号进水管,所述三通接头的左侧的下方设置有二号进水管。

管,所述一号进水管伸入过滤池上方的第一活性炭过滤板的上方位置,所述二号进水管伸入过滤池的上方第二活性炭过滤板的上方位置。

[0012] 优选的,所述过滤池的上方第一活性炭过滤板的右侧底部设置有二号污泥出口阀,所述过滤池的上方第二活性炭过滤板的右侧底部设置有三号污泥出口阀。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过在进水阀处设置了曝气池等结构,通过在曝气池的右侧设置的可活动安装的粗过滤插板和细过滤插板,可通过该结构,将污水中的大型和小型的杂质先过滤掉,在通过过滤池上方设置的活性炭过滤板对污水进行过滤,保证污水能够得到充分的过滤,设置的可活动安装的粗过滤插板和细过滤插板,方便清洗,且通过该类结构,能够使得过滤板不会直接对着进水阀处的污水,保证过滤板的过滤能够不会被杂质迅速堆积从而降低,且设置的抽水泵等结构,能够保证活性炭过滤板的充分冲洗,保证过滤器的过滤能力能够长久保持,保证过滤能力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种污水处理用过滤器的整体结构正面剖视图;

[0016] 图2为本实用新型一种污水处理用过滤器的粗过滤插板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种污水处理用过滤器的细过滤插板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种污水处理用过滤器的支撑柱圈的结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、进水阀;3、曝气池;4、一号污泥出口阀;5、曝气机;6、支撑柱圈;7、密封橡胶圈;8、粗过滤插板;9、支撑台;10、细过滤插板;11、第一活性炭过滤板;12、第二活性炭过滤板;13、通道;14、一号进水管;15、二号污泥出口阀;16、三号污泥出口阀;17、二号进水管;18、蓄水池;19、三通接头;20、水泵出水管;21、抽水泵;22、水泵吸水管;23、排水阀;24、滑头;25、粗过滤钢网;26、细过滤钢网;27、矩形密封圈;28、回流管;29、滑槽;30、过滤池。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示,一种污水处理用过滤器,包括箱体1,箱体1的内部左侧设置有曝气

池3,曝气池3的右边设置有支撑台9,支撑台9的右边设置有过滤池30,过滤池30的右边设置有通道13,通道13的右边设置有蓄水池18,箱体1的左边外侧上方位置设置有进水阀2,箱体1的右边外侧下方位置设置有排水阀23,支撑台9的上方前后位置都设置有支撑柱圈6,支撑柱圈6位于前方的该装置内设置有粗过滤插板8,支撑柱圈6位于后方的该装置内设置有细过滤插板10,过滤池30的上方位置设置有第二活性炭过滤板12,过滤池30的内部在位于第二活性炭过滤板12的上方位置设置有第一活性炭过滤板11,蓄水池18的上方位置设置有抽水泵21。

[0024] 曝气池3的下方设置有曝气机5,曝气池3的左边设置有一号污泥出口阀4;支撑柱圈6上部设置有矩形密封圈27,支撑柱圈6的前后两侧内部设置有滑槽29,支撑柱圈6的矩形密封圈27设置有回流管28,回流管28向左侧透过箱体1;粗过滤插板8和细过滤插板10和支撑柱圈6之间设置有密封橡胶圈7;粗过滤插板8的板面设置有粗过滤钢网25,粗过滤插板8的左右两侧设置有滑头24;细过滤插板10的板面设置有细过滤钢网26,细过滤插板10的左右两侧同样设置有滑头24;抽水泵21进水口处设置有水泵吸水管22,水泵吸水管22伸入蓄水池18底,抽水泵21出水口处设置有水泵出水管20,水泵出水管20的另一端设置有三通接头19,三通接头19的左侧的上方设置有一号进水管14,三通接头19的左侧的下方设置有二号进水管17,一号进水管14伸入过滤池30上方的第一活性炭过滤板11的上方位置,二号进水管17伸入过滤池30的上方第二活性炭过滤板12的上方位置;过滤池30的上方第一活性炭过滤板11的右侧底部设置有二号污泥出口阀15,过滤池30的上方第二活性炭过滤板12的右侧底部设置有三号污泥出口阀16。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种污水处理用过滤器,当进水阀2处的污水进入箱体1,会先在曝气池3中,通过曝气机5将污水中的不容水的杂质凝结,当污水不断进入到曝气池3后,水面不断升高,当水面升到支撑台9上方的时候,会先通过粗过滤插板8,大的杂质会先被挡在粗过滤插板8左侧,污水进入到后方的细过滤插板10,小的杂质在被挡在,此时污水通过支撑台9进入到过滤池30中,会先通过第一活性炭过滤板11上,杂质被吸附,之后污水继续通过第二活性炭过滤板12,再次吸附污水中的杂质,将污水再次过滤,污水进入到池底,通过右侧的通道13,进入到右侧的蓄水池18,当过滤器使用了一段时间后,可定时清洗过滤器,通过蓄水池18上方的抽水泵21,将过滤后的水,通过抽水泵21送入到右侧的一号进水管14和二号进水管17,打开二号污泥出口阀15和三号污泥出口阀16,将第一活性炭过滤板11和第二活性炭过滤板12上的杂质清洗掉,且粗过滤插板8和细过滤插板10可通过自身的滑头24和滑槽29活动安装,此时可向上拉动粗过滤插板8和细过滤插板10,拉出插板后充分清洗。

[0026] 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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

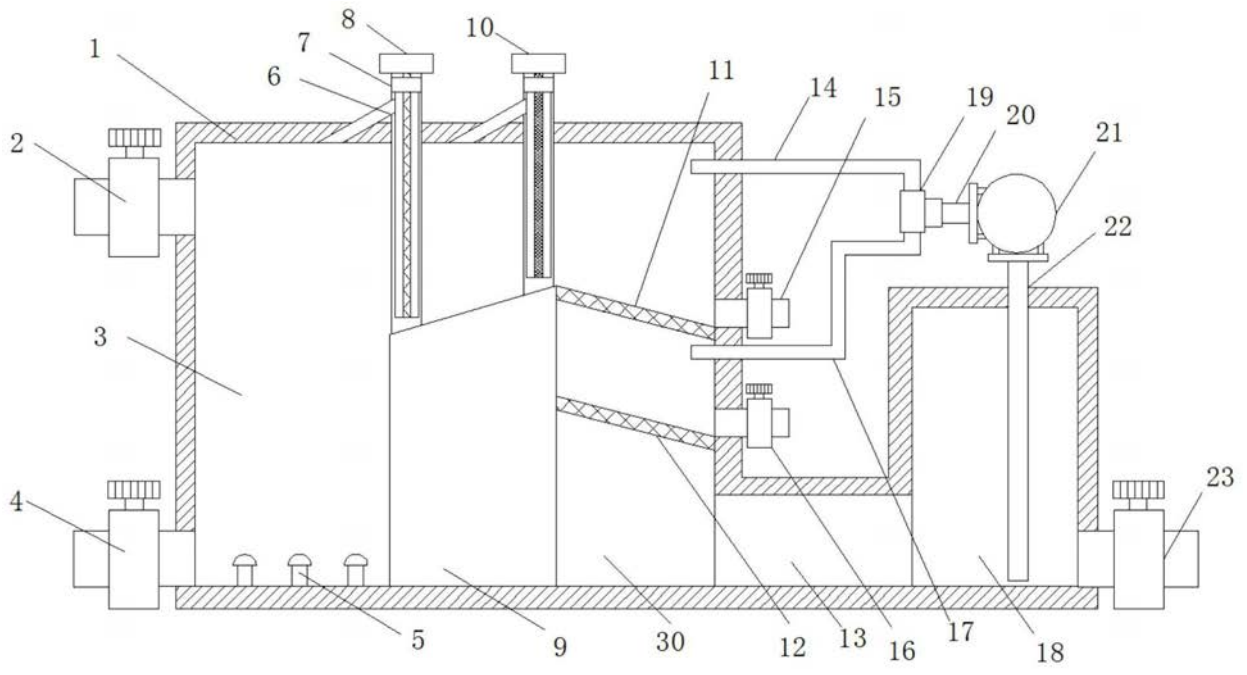


图1

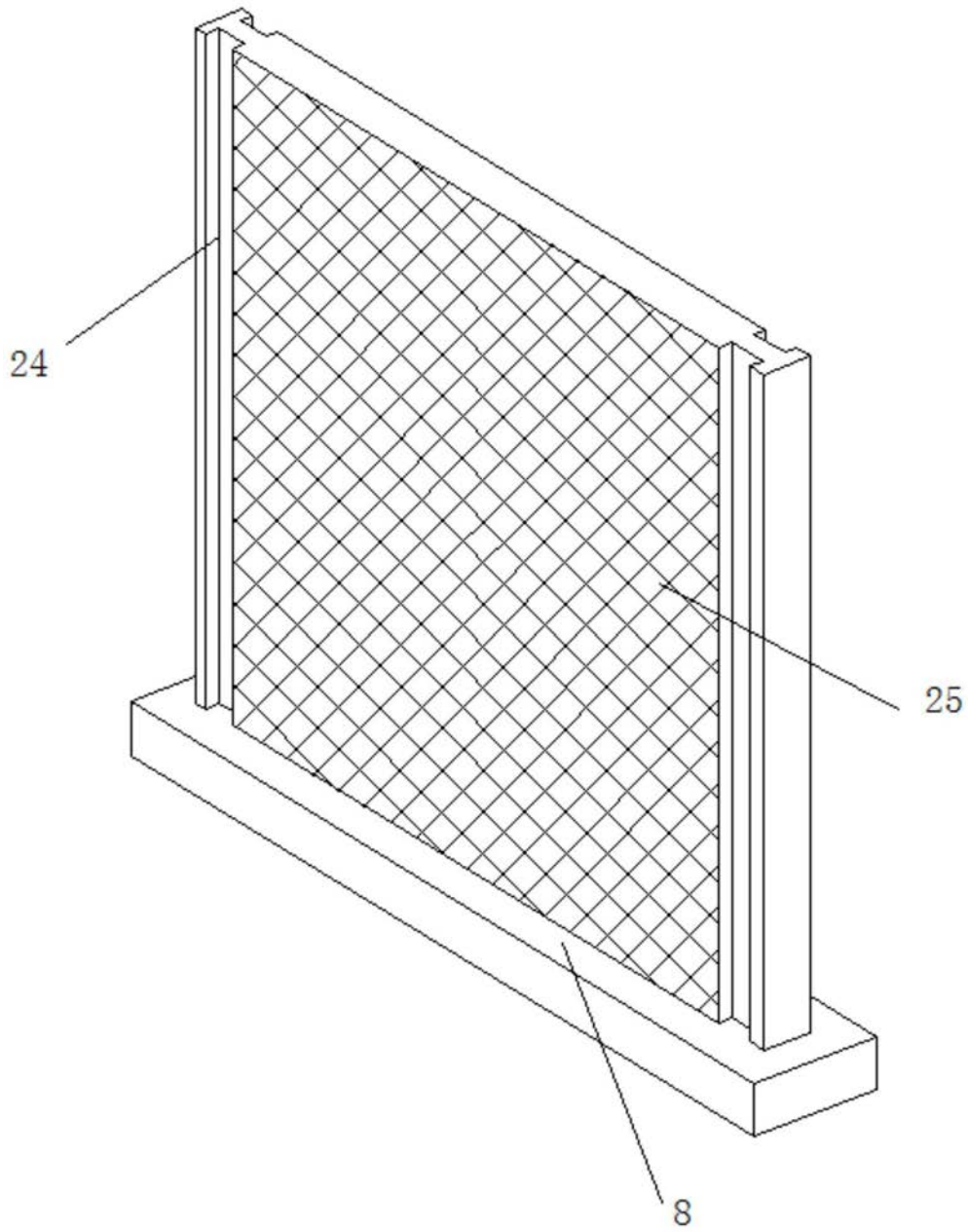


图2

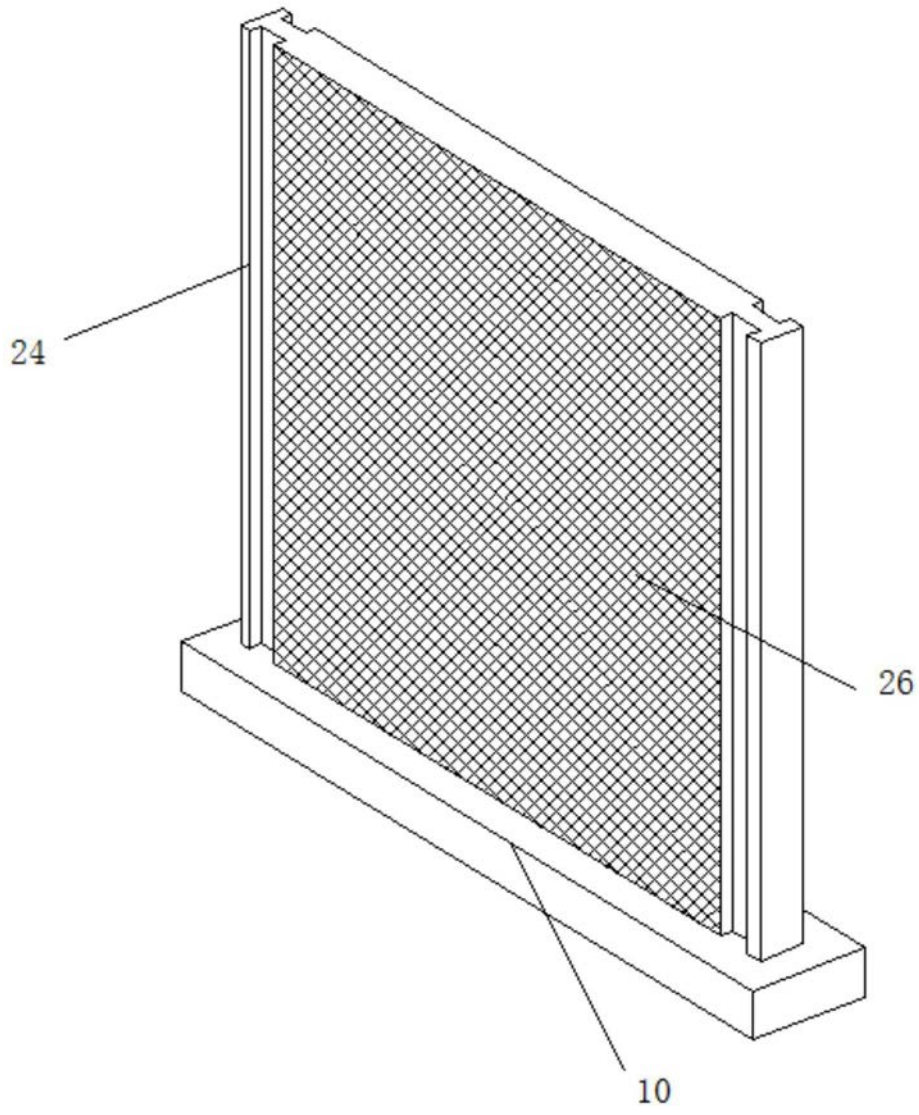


图3

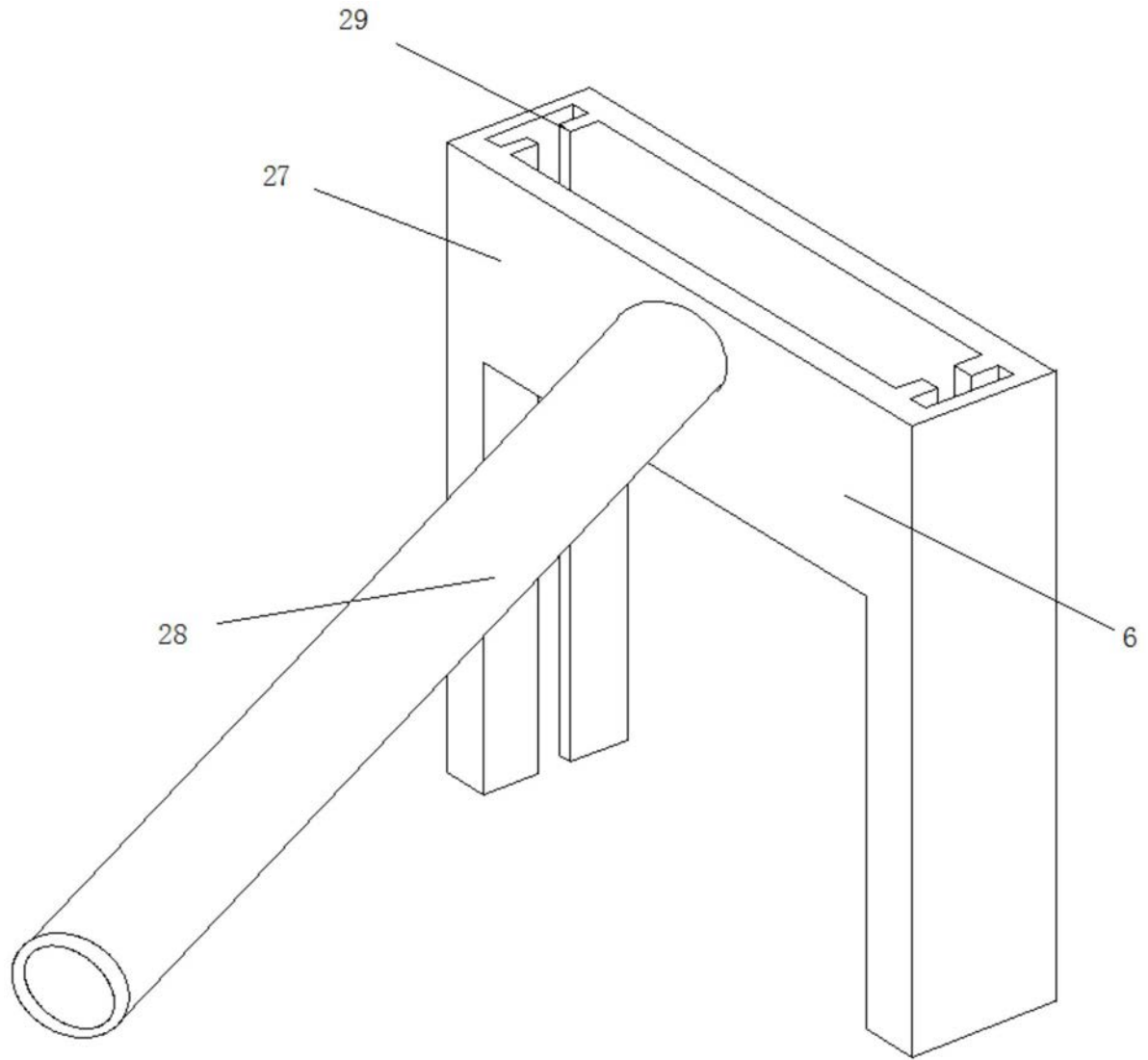


图4