



(21) 申请号 202322624276.4

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 上海港旺新能源科技有限公司
地址 201800 上海市嘉定区菊园新区环城
路2222号1幢JT5251室

(72) 发明人 赵长虎

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32461
专利代理师 徐杰成

(51) Int. Cl.

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 35/30 (2006.01)

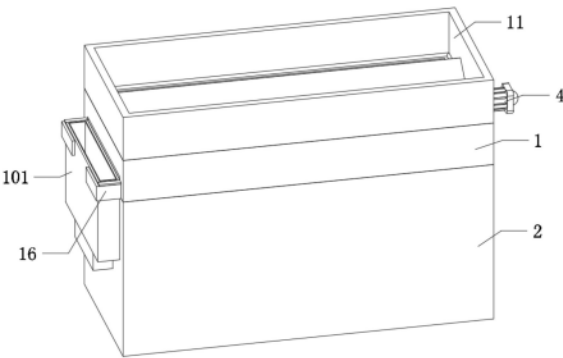
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有污水过滤结构的污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有污水过滤结构的污水处理设备,包括过滤框、储水箱和过滤板,所述过滤框的底部与储水箱的顶部固定连接,所述过滤板的表面与过滤框内壁表面的底部固定连接,所述过滤框的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至过滤框的内部固定连接有螺杆,所述螺杆表面的左侧螺纹连接有螺套。本实用新型通过设置电机,开启电机带动清理条移动将过滤板上的过滤物向左侧推出清理,解决了仅依靠过滤板倾斜来使得过滤板上的过滤物倾斜滑落收集,而较小的过滤物不易滑落,导致部分过滤板上较小的过滤物无法受到清理,而较小的过滤物在长时间累计下同样容易造成过滤板堵塞的问题,达到了辅助清理较小过滤物的效果。



1. 一种带有污水过滤结构的污水处理设备,包括过滤框(1)、储水箱(2)和过滤板(3),其特征在于:所述过滤框(1)的底部与储水箱(2)的顶部固定连接,所述过滤板(3)的表面与过滤框(1)内壁表面的底部固定连接,所述过滤框(1)的右侧固定连接有电机(4),所述电机(4)的输出端贯穿至过滤框(1)的内部固定连接有螺杆(5),所述螺杆(5)表面的左侧螺纹连接有螺套(6),所述螺套(6)的底部固定连接有传动板(7),所述传动板(7)的底部设置有清理条(8),所述过滤框(1)内壁的两侧均固定连接有大孔过滤网(9),所述大孔过滤网(9)顶部的外侧向底部倾斜设置,所述储水箱(2)的左侧连通有复过滤机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述复过滤机构(10)包括收集箱(101),所述收集箱(101)右侧的底部与储水箱(2)的左侧相连通,所述收集箱(101)的内部设置有过滤袋(102),所述过滤袋(102)的表面与收集箱(101)的内壁固定连接,所述过滤框(1)左侧的底部开设有清理槽(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述过滤框(1)的顶部设置有增高罩(11),所述传动板(7)的两侧与过滤框(1)的内壁相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述过滤框(1)顶部的四角均开设有插接孔(12),所述插接孔(12)的内壁插接有插接杆(13),所述插接杆(13)的顶部与增高罩(11)底部的四角固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述过滤框(1)的顶部开设有密封槽(14),所述密封槽(14)的内部镶嵌有密封环(15),所述密封环(15)的顶部与增高罩(11)的底部固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述过滤框(1)左侧底部的两侧均固定连接有导向轨(16),所述导向轨(16)的内壁与收集箱(101)的两侧滑动连接,所述收集箱(101)顶部的两侧均固定连接有挂板(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有污水过滤结构的污水处理设备,其特征在于:所述传动板(7)的底部固定连接有第一魔术贴(18),所述第一魔术贴(18)的底部粘贴有第二魔术贴(19),所述第二魔术贴(19)的底部与清理条(8)的顶部固定连接。

一种带有污水过滤结构的污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种带有污水过滤结构的污水处理设备。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水,丧失了原来使用功能的水简称为污水,主要是生活上使用后的水,其含有有机物较多,处理较易,污水处理时,需要使用过滤装置,将污水中的杂质过滤出来。

[0003] 例如申请号:CN202221689338.9,本实用新型公开了一种污水处理用污水过滤装置,其包括:主体单元和预过滤单元,所述主体单元包括进水管,所述预过滤单元包括支撑杆,所述支撑杆的上表面固定连接有过滤箱,所述过滤箱的侧面转动连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有连接套,所述连接套转动连接有连接架。通过设置的预过滤单元,可以对污水中较大的杂质进行过滤,避免体积较大的杂质进入主体单元中的污水箱内,避免杂质堵塞出杂管,需要人工对出杂管进行疏通,节省了人工和时间,提高过滤的效率,使用方便;同时,通过电动推杆可以将过滤网抬起,使过滤出的杂质,沿着过滤网滑入收集箱内,方便对杂质进行集中处理,使用灵活。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决当杂质的体积较大时,杂质容易堵塞出杂管,需要人工对出杂管进行疏通,耗费人工和时间,存在一定不便性的问题,但在使用过程中,仅依靠过滤板倾斜来使得过滤板上的过滤物倾斜滑落收集,而较小的过滤物不易滑落,导致部分过滤板上较小的过滤物无法受到清理,而较小的过滤物在长时间累计下同样容易造成过滤板堵塞的情况。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种带有污水过滤结构的污水处理设备,具备了辅助清理较小过滤物的优点,解决了仅依靠过滤板倾斜来使得过滤板上的过滤物倾斜滑落收集,而较小的过滤物不易滑落,导致部分过滤板上较小的过滤物无法受到清理,而较小的过滤物在长时间累计下同样容易造成过滤板堵塞的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有污水过滤结构的污水处理设备,包括过滤框、储水箱和过滤板,所述过滤框的底部与储水箱的顶部固定连接,所述过滤板的表面与过滤框内壁表面的底部固定连接,所述过滤框的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至过滤框的内部固定连接有螺杆,所述螺杆表面的左侧螺纹连接有螺套,所述螺套的底部固定连接有传动板,所述传动板的底部设置有清理条,所述过滤框内壁的两侧均固定连接有大孔过滤网,所述大孔过滤网顶部的外侧向底部倾斜设置,所述储水箱的左侧连通有复过滤机构。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述复过滤机构包括收集箱,所述收集箱右侧的底部与

储水箱的左侧相连通,所述收集箱的内部设置有过滤袋,所述过滤袋的表面与收集箱的内壁固定连接,所述过滤框左侧的底部开设有清理槽。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述过滤框的顶部设置有增高罩,所述传动板的两侧与过滤框的内壁相贴合。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述过滤框顶部的四角均开设有插接孔,所述插接孔的内壁插接有插接杆,所述插接杆的顶部与增高罩底部的四角固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述过滤框的顶部开设有密封槽,所述密封槽的内部镶嵌有密封环,所述密封环的顶部与增高罩的底部固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述过滤框左侧底部的两侧均固定连接有导向轨,所述导向轨的内壁与收集箱的两侧滑动连接,所述收集箱顶部的两侧均固定连接有挂板。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述传动板的底部固定连接有第一魔术贴,所述第一魔术贴的底部粘贴有第二魔术贴,所述第二魔术贴的底部与清理条的顶部固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置电机,开启电机带动清理条移动将过滤板上的过滤物向左侧推出清理,解决了仅依靠过滤板倾斜来使得过滤板上的过滤物倾斜滑落收集,而较小的过滤物不易滑落,导致部分过滤板上较小的过滤物无法受到清理,而较小的过滤物在长时间累计下同样容易造成过滤板堵塞的问题,达到了辅助清理较小过滤物的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置复过滤机构,在使用清理条将过滤板上的过滤物推出清理时,推出的过滤物便会通过清理槽落入收集箱内,而清理出的过滤物表面往往残留着大量水分,这时利用过滤袋能够将过滤物中残留的大量水分过滤出,随后便会通过收集箱流入储水箱内,若是过滤袋所过滤的过滤物过多时,使用者可将收集箱取下并将过滤袋内的过滤物倒出。

[0016] 3、本实用新型通过设置增高罩,便于使用者利用增高罩能够提高过滤框顶部的高度,防止使用者在将污水倒入过滤框时无法同时倒入过多的污水从而将降低了过滤效率,接着再通过传动板的两侧与过滤框的内壁相贴合,从而能够对传动板进行旋转限位,防止螺杆在旋转时直接通过螺套带动传动板旋转造成无法顺利清理的情况。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤框的零件立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型收集箱的零件爆炸示意图。

[0020] 图中:1、过滤框;2、储水箱;3、过滤板;4、电机;5、螺杆;6、螺套;7、传动板;8、清理条;9、大孔过滤网;10、复过滤机构;101、收集箱;102、过滤袋;103、清理槽;11、增高罩;12、插接孔;13、插接杆;14、密封槽;15、密封环;16、导向轨;17、挂板;18、第一魔术贴;19、第二魔术贴。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种带有污水过滤结构的污水处理设备,包括过滤框1、储水箱2和过滤板3,过滤框1的底部与储水箱2的顶部固定连接,过滤板3的表面与过滤框1内壁表面的底部固定连接,过滤框1的右侧固定连接有电机4,电机4的输出端贯穿至过滤框1的内部固定连接有螺杆5,螺杆5表面的左侧螺纹连接有螺套6,螺套6的底部固定连接有传动板7,传动板7的底部设置有清理条8,过滤框1内壁的两侧均固定连接有大孔过滤网9,大孔过滤网9顶部的外侧向底部倾斜设置,储水箱2的左侧连通有复过滤机构10。

[0023] 参考图2与图3,复过滤机构10包括收集箱101,收集箱101右侧的底部与储水箱2的左侧相连通,收集箱101的内部设置有过滤袋102,过滤袋102的表面与收集箱101的内壁固定连接,过滤框1左侧的底部开设有清理槽103。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置复过滤机构10,在使用清理条8将过滤板3上的过滤物推出清理时,推出的过滤物便会通过清理槽103落入收集箱101内,而清理出的过滤物表面往往残留着大量水分,这时利用过滤袋102能够将过滤物中残留的大量水分过滤出,随后便会通过收集箱101流入储水箱2内,若是过滤袋102所过滤的过滤物过多时,使用者可将收集箱101取下并将过滤袋102内的过滤物倒出。

[0025] 参考图1,过滤框1的顶部设置有增高罩11,传动板7的两侧与过滤框1的内壁相贴合。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置增高罩11,便于使用者利用增高罩11能够提高过滤框1顶部的高度,防止使用者在将污水倒入过滤框1时无法同时倒入过多的污水从而将降低了过滤效率,接着再通过传动板7的两侧与过滤框1的内壁相贴合,从而能够对传动板7进行旋转限位,防止螺杆5在旋转时直接通过螺套6带动传动板7旋转造成无法顺利清理的情况。

[0027] 参考图2,过滤框1顶部的四角均开设有插接孔12,插接孔12的内壁插接有插接杆13,插接杆13的顶部与增高罩11底部的四角固定连接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置插接孔12与插接杆13,便于使用者在需要将增高罩11进行安装时,使用者可直接将增高罩11底部的插接杆13与对应的插接孔12进行插接,从而快速将增高罩11与过滤框1进行连接,进一步的提高了清理效率。

[0029] 参考图2,过滤框1的顶部开设有密封槽14,密封槽14的内部镶嵌有密封环15,密封环15的顶部与增高罩11的底部固定连接。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置密封槽14与密封环15,便于使用者在将增高罩11进行安装的过程中,增高罩11能够带动密封环15插入密封槽14内,从而使得密封环15与密封槽14插接,这时利用密封环15与密封槽14配合使用,从而能够提高增高罩11与过滤框1之间的密封性。

[0031] 参考图3,过滤框1左侧底部的两侧均固定连接有导向轨16,导向轨16的内壁与收集箱101的两侧滑动连接,收集箱101顶部的两侧均固定连接有挂板17。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置到导向轨16与挂板17,在使用者需要将收集箱101进行安装时,使用者可直接将收集箱101插入导向轨16的内侧,从而使得收集箱101与导向轨16滑动连接,随后利用挂板17从而能够对收集箱101的最大活动空间进

行限位,防止收集箱101出现掉落,从而快速将收集箱101进行安装。

[0033] 参考图2,传动板7的底部固定连接有第一魔术贴18,第一魔术贴18的底部粘贴有第二魔术贴19,第二魔术贴19的底部与清理条8的顶部固定连接。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置第一魔术贴18与第二魔术贴19,便于使用者在清理条8长时间使用下磨损严重需要进行更换时,使用者可通过撕扯清理条8,随后清理条8便会带动第二魔术贴19撕扯下来,这时使用者便可将新清理条8上的第二魔术贴19与第一魔术贴18进行粘贴,从而快速更换清理条8。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用者使用过滤框1对污水进行过滤处理时,使用者将污水倒入过滤框1,随后污水首先会受到大孔过滤网9将较大的过滤物进行阻挡,随后再利用大孔过滤网9顶部的外侧向底部倾斜设置,从而能够加快污水过滤的效率,接着受到过滤的污水便会来带过滤板3的顶部,这时利用过滤板3能够对污水进行第二过滤,使得较小的过滤物能够受到过滤板3的过滤,若是过滤板3所过滤的较小杂质过大影响过滤效率时,使用者可通过开启电机4,使电机4带动螺杆5进行旋转,利用螺杆5与螺套6的螺纹连接,使得螺套6通过传动板7带动清理条8移动将过滤板3上的过滤物向左侧推出清理,接着推出的过滤物便会通过清理槽103落入收集箱101内,而清理出的过滤物表面往往残留着大量水分,这时利用过滤袋102能够将过滤物中残留的大量水分过滤出,随后便会通过收集箱101流入储水箱2内,若是过滤袋102所过滤的过滤物过多时,使用者可将收集箱101取下并将过滤袋102内的过滤物倒出,具备了辅助清理的能力。

[0036] 综上所述:该带有污水过滤结构的污水处理设备,通过设置电机4,开启电机4带动清理条8移动将过滤板3上的过滤物向左侧推出清理,解决了仅依靠过滤板倾斜来使得过滤板上的过滤物倾斜滑落收集,而较小的过滤物不易滑落,导致部分过滤板上较小的过滤物无法受到清理,而较小的过滤物在长时间累计下同样容易造成过滤板堵塞的问题。

[0037] 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”或者其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。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

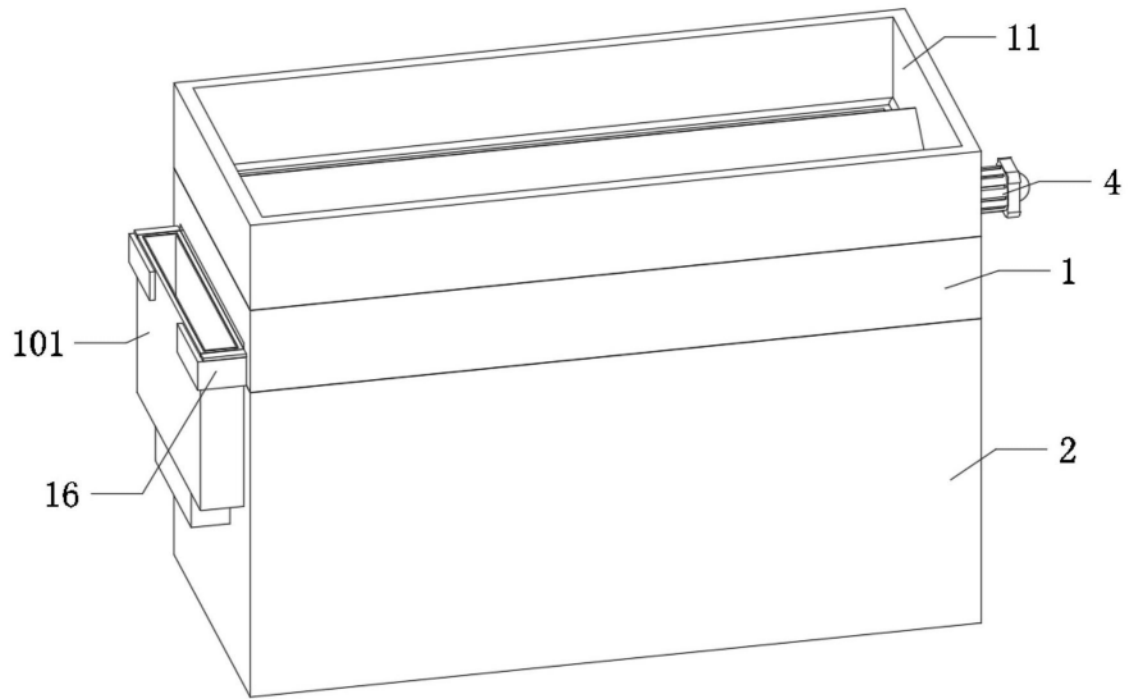


图1

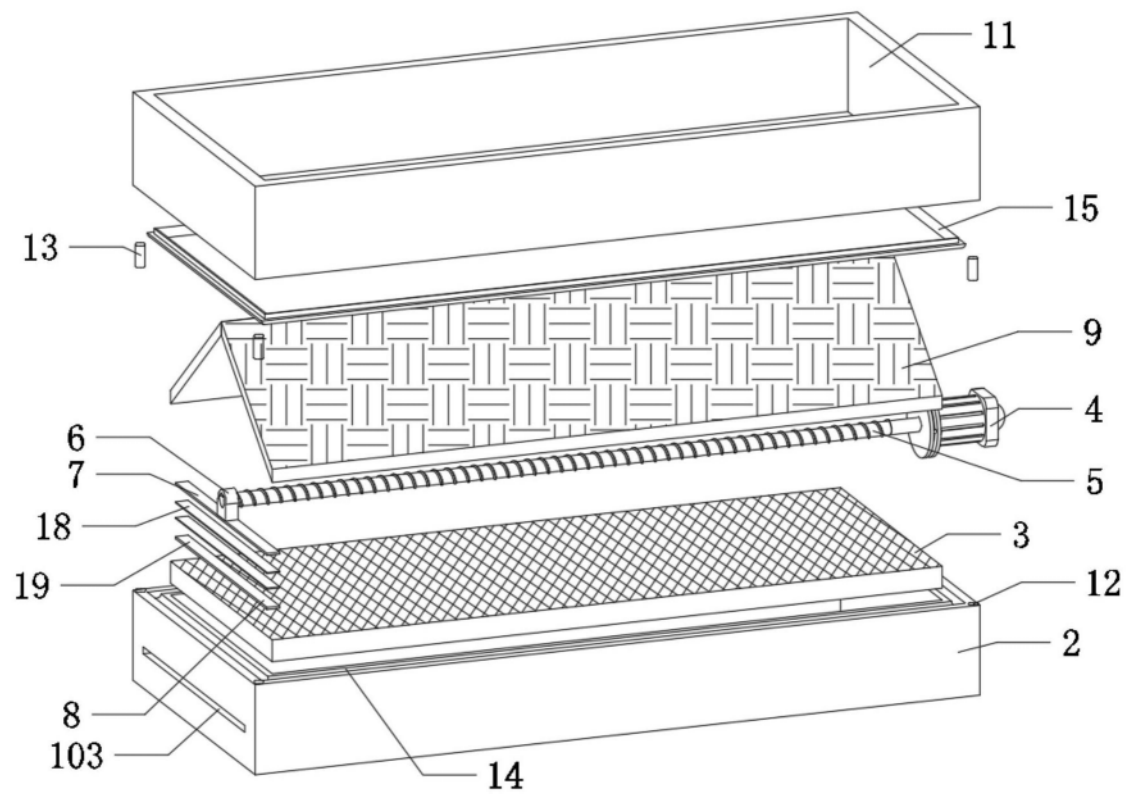


图2

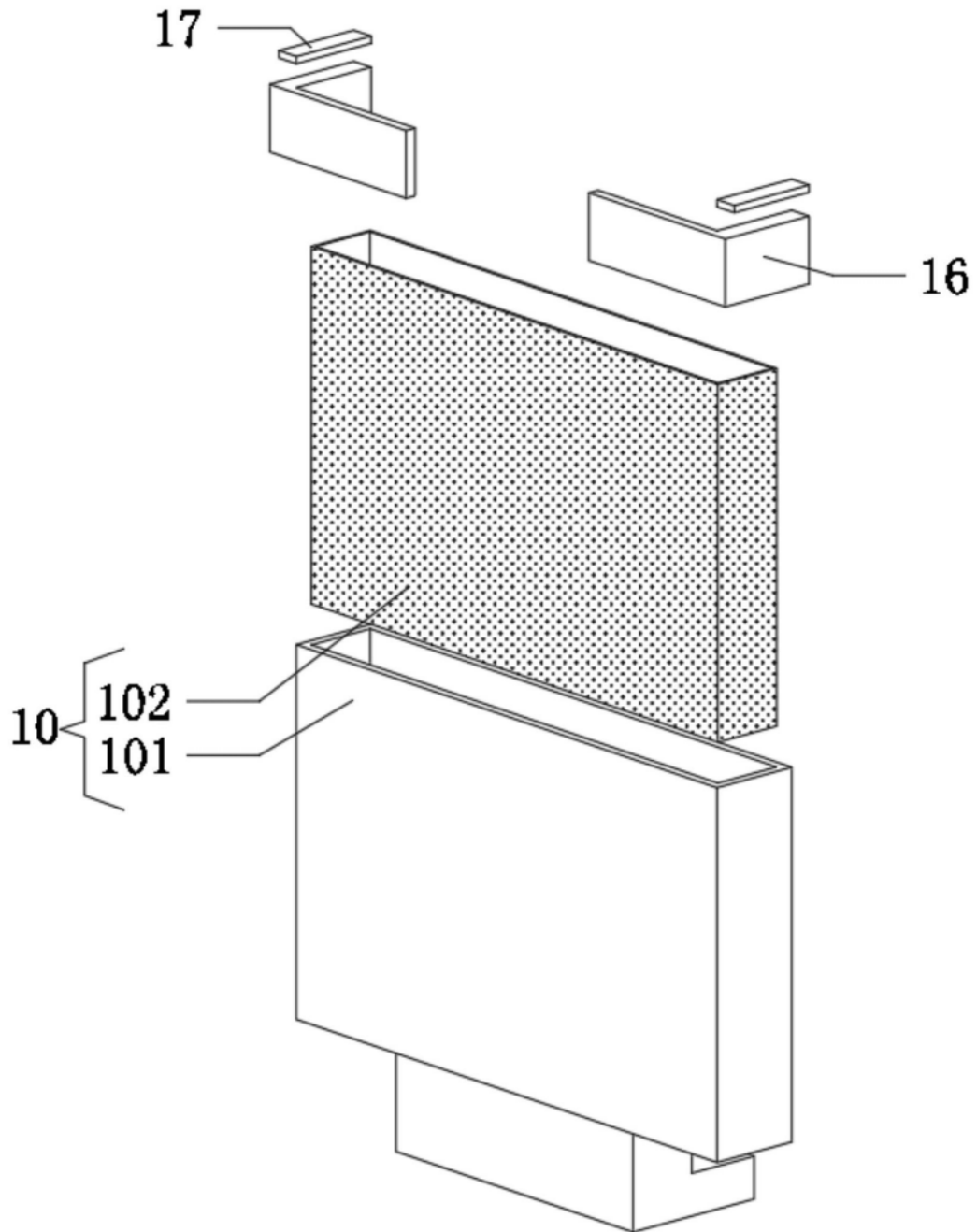


图3