(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222694246 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202421455161.5
(22)申请日 2024.06.25
(73)专利权人 河南中原水处理有限公司
地址 450000 河南省郑州市巩义市夹津口镇石井村
(72)发明人 张永良 李飞龙 王恒帅
(74)专利代理机构 河南企睿专利代理有限公司 41227
专利代理师 韩超
(51)Int.Cl.
*B01D 36/04*(2006.01)
*B01D 33/03*(2006.01)
*B01D 33/42*(2006.01)
*B01D 33/80*(2006.01)
*B01D 33/72*(2006.01)
*B02C 19/00*(2006.01)

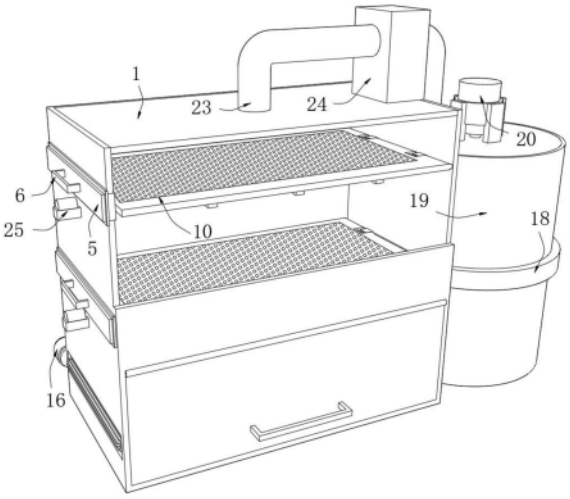
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种机械自动化反冲洗污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械自动化反冲洗污水处理装置,具体涉及废水处理装置技术领域,包括箱体,箱体内部设置有过滤清理机构;其中过滤清理机构包括多个托块,箱体内壁另一侧固定连接有多个卡槽,多个卡槽内部均设置有限位块,箱体一侧活动连接有两个挡板,两个挡板一侧均固定连接有把手,两个挡板外侧均固定连接有密封条,两个挡板另一侧均固定连接有活动座,两个活动座内部均设置有滑槽,两个活动座外侧活动连接有两个滤网。本实用新型通过设置过滤清理机构,两个滤网的小幅度高频振动,使杂质可以保持分散,提高污水过滤的速度,同时可以将滤网从箱体的内部快速的取出,便于对滤网进行快速的清理,提高污水处理装置的工作效率。




CN 222694246 U

1.一种机械自动化反冲洗污水处理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内部设置有过滤清理机构;

所述过滤清理机构包括多个托块(2),所述箱体(1)内壁另一侧固定连接有多个卡槽(3),多个所述卡槽(3)内部均设置有限位块(4),所述箱体(1)一侧活动连接有两个挡板(5),两个所述挡板(5)一侧均固定连接有把手(6),两个所述挡板(5)外侧均固定连接有密封条(7),两个所述挡板(5)另一侧均固定连接有活动座(8),两个所述活动座(8)内部均设置有滑槽(9),两个所述活动座(8)外侧活动连接有两个滤网(10),两个所述滤网(10)一侧固定连接有两个固定块(11),两个所述固定块(11)内部均固定连接有第一转杆(12),所述箱体(1)一侧固定连接有两个第三电机(25),两个所述第三电机(25)输出端均同轴连接有转块(26)。

2.根据权利要求1所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:两个所述滤网(10)另一侧均固定连接有第二转杆(13),多个所述第二转杆(13)在两个滤网(10)另一侧对称分布。

3.根据权利要求1所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)内部底侧固定连接有倾斜挡板(14),所述倾斜挡板(14)顶部固定连接有多个挡条(15)。

4.根据权利要求1所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)后侧固定连接有第一电机(16),所述第一电机(16)输出端同轴连接有清扫辊(17)。

5.根据权利要求1所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)另一侧固定连接有固定环(18),所述固定环(18)内部固定连接有集液桶(19)。

6.根据权利要求5所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:所述集液桶(19)顶部固定连接有第二电机(20),所述第二电机(20)输出端同轴连接有搅拌杆(21),所述第二电机(20)顶部固定连接有入水管(22)。

7.根据权利要求6所述的机械自动化反冲洗污水处理装置,其特征在于:所述入水管(22)顶部一侧固定连接有出水管(23),所述出水管(23)外侧固定连接有水泵(24)。

# 一种机械自动化反冲洗污水处理装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种机械自动化反冲洗污水处理装置。

## 背景技术

[0002] 污水处理就是利用物理、化学和生物的方法对污水进行处理,使污水净化,减少污染,以至达到污水回收、复用和充分利用水资源,随着社会的快速发展,对于污水的处理要求也随之提高。

[0003] 现有的污水处理装置因为不能进行反冲洗导致污水过滤处理结构之间容易出现堵塞和杂质堆积,极大的影响了污水处理效率。

[0004] 在一定的处理速度慢、处理成本高等弊端,而由于污水生产量的巨大。

[0005] 经检索,申请号为CN202022615803.1的中国专利公开的反冲洗污水处理装置,该实用新型利用凸轮大小端的结构,推动升降杆升降,从而使振动板对第一过滤网进行振动,有效的防止第一过滤网出现堵塞问题,此外第一过滤网与第二过滤网之间设置丝杆滑块结构带动风机对第二过滤网进行移动吹杂质,高效的防止第二过滤网出现堵塞。

[0006] 上述污水处理装置在实际使用时,对污水进行处理时较大的杂质,杂质可能会在装置的出水口处进行堆积,可能会导致污水处理装置的下水口出现堵塞,同时对滤网的清理较为不便,影响后续的污水处理效率。

## 实用新型内容

[0007] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种机械自动化反冲洗污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种机械自动化反冲洗污水处理装置,包括箱体,所述箱体内部设置有过滤清理机构;所述过滤清理机构包括多个托块,所述箱体内壁另一侧固定连接有多个卡槽,多个所述卡槽内部均设置有限位块,所述箱体一侧活动连接有两个挡板,两个所述挡板一侧均固定连接有把手,两个所述挡板外侧均固定连接有密封条,两个所述挡板另一侧均固定连接有活动座,两个所述活动座内部均设置有滑槽,两个所述活动座外侧活动连接有两个滤网,两个所述滤网一侧固定连接有两个固定块,两个所述固定块内部均固定连接有第一转杆,所述箱体一侧固定连接有两个第三电机,两个所述第三电机输出端均同轴连接有转块。

[0010] 通过采用上述技术方案:多个托块在箱体内部固定连接,多个卡槽在箱体内壁另一侧固定连接,多个限位块在多个卡槽内部设置,两个挡板在箱体一侧活动连接,两个把手在两个挡板一侧固定连接,两个密封条在两个挡板外侧固定连接,两个活动座在两个挡板另一侧固定连接,两个滑槽在两个活动座内部设置,多个滤网在两个活动座外侧活动连接,多个固定块在多个滤网一侧固定连接,两个第一转杆在两个固定块内部固定连接,两个第三电机在箱体一侧固定连接,两个转块在两个第三电机输出端同轴连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0012] 两个所述滤网另一侧均固定连接有第二转杆，多个所述第二转杆在两个滤网另一侧对称分布。

[0013] 通过采用上述技术方案：两个第二转杆在两个滤网另一侧固定连接，多个第二转杆在两个滤网另一侧对称分布。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述箱体内部底侧固定连接有倾斜挡板，所述倾斜挡板顶部固定连接有多个挡条。

[0016] 通过采用上述技术方案：倾斜挡板在箱体内部底侧固定连接，多个挡条在倾斜挡板顶部固定连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述箱体后侧固定连接有第一电机，所述第一电机输出端同轴连接有清扫辊。

[0019] 通过采用上述技术方案：第一电机在箱体后侧固定连接，清扫辊在第一电机输出端同轴连接。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述箱体另一侧固定连接有固定环，所述固定环内部固定连接有集液桶。

[0022] 通过采用上述技术方案：固定环在箱体另一侧固定连接，集液桶在固定环内部固定连接。

[0023] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0024] 所述集液桶顶部固定连接有第二电机，所述第二电机输出端同轴连接有搅拌杆，所述第二电机顶部固定连接有入水管。

[0025] 通过采用上述技术方案：第二电机在集液桶顶部固定连接，搅拌杆在第二电机输出端同轴连接，入水管在第二电机顶部固定连接。

[0026] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0027] 所述入水管顶部一侧固定连接有出水管，所述出水管外侧固定连接有水泵。

[0028] 通过采用上述技术方案：出水管在入水管顶部一侧固定连接，水泵在出水管外侧固定连接。

[0029] 本实用新型的技术效果和优点：

[0030] 1、通过设置过滤清理机构，与现有技术相比，两个滤网的小幅度高频振动，使杂质可以保持分散，提高污水过滤的速度，同时可以将滤网从箱体的内部快速的取出，便于对滤网进行快速的清理，提高污水处理装置的工作效率；

[0031] 2、通过设置集液桶、第二电机、搅拌杆、入水管、出水管和水泵，与现有技术相比，可以对污水进行充分的搅拌，使污水内部夹杂的体积较大的杂质被分散，避免较大的杂质对污水处理效果造成影响。

## 附图说明

[0032] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0033] 图2为本实用新型的后侧结构示意图。

[0034] 图3为本实用新型的箱体内部结构示意图。

[0035] 图4为本实用新型的挡板结构示意图。

[0036] 图5为本实用新型的滤网结构示意图。

[0037] 图6为本实用新型的集液桶剖面结构示意图。

[0038] 图7为本实用新型的转块结构示意图。

[0039] 附图标记为:1、箱体;2、托块;3、卡槽;4、限位块;5、挡板;6、把手;7、密封条;8、活动座;9、滑槽;10、滤网;11、固定块;12、第一转杆;13、第二转杆;14、倾斜挡板;15、挡条;16、第一电机;17、清扫辊;18、固定环;19、集液桶;20、第二电机;21、搅拌杆;22、入水管;23、出水管;24、水泵;25、第三电机;26、转块。

## 具体实施方式

[0040] 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。

[0041] 本申请实施例公开一种机械自动化反冲洗污水处理装置,具体的包括箱体1,箱体1内部设置有过滤清理机构;过滤清理机构包括多个托块2,箱体1内壁另一侧固定连接有多个卡槽3,多个卡槽3内部均设置有限位块4,箱体1一侧活动连接有两个挡板5,两个挡板5一侧均固定连接有把手6,两个挡板5外侧均固定连接有密封条7,两个挡板5另一侧均固定连接有活动座8,两个活动座8内部均设置有滑槽9,两个活动座8外侧活动连接有两个滤网10,两个滤网10一侧固定连接有两个固定块11,两个固定块11内部均固定连接有第一转杆12,箱体1一侧固定连接有两个第三电机25,两个第三电机25输出端均同轴连接有转块26,通过两个第三电机25和转块26对两个滤网10进行快速的小幅度上下振动,使杂质可以在滤网10的表面保持松散,使后续的污水处理保持良好的过滤效果和速度,同时可以将两个滤网10从箱体1的内部快速的取出,便于对滤网10进行清理。

[0042] 参照图5所示的,具体的,两个滤网10另一侧均固定连接有第二转杆13,多个第二转杆13在两个滤网10另一侧对称分布,使两个滤网10可以与箱体1内壁的卡槽3保持稳定的连接。

[0043] 参照图3所示的,具体的,箱体1内部底侧固定连接有倾斜挡板14,倾斜挡板14顶部固定连接有多个挡条15,箱体1后侧固定连接有第一电机16,第一电机16输出端同轴连接有清扫辊17,对处理后的水进行进一步的静置过滤,再通过清扫辊17快速的输送出。

[0044] 参照图6所示的,具体的,箱体1另一侧固定连接有固定环18,固定环18内部固定连接有集液桶19,集液桶19顶部固定连接有第二电机20,第二电机20输出端同轴连接有搅拌杆21,第二电机20顶部固定连接有入水管22,对污水进行充分的搅拌打散,避免较大的杂质进入到箱体1的内部,影响污水处理的效果。

[0045] 参照图2所示的,具体的,入水管22顶部一侧固定连接有出水管23,出水管23外侧固定连接有水泵24,将集液桶19内部的污水快速的输送到箱体1的内部。

[0046] 本实用新型工作原理:在通过反冲洗污水箱对污水进行处理时,先将水通过入水管22放入到集液桶19的内部,之后第二电机20带动两个搅拌杆21在集液桶19的内部进行转动,对集液桶19内部的污水进行搅动,使污水内部的结块的杂质被搅拌开,之后水泵24开始

运作,通过出水管23将集液桶19内部被搅拌后的水输送到箱体1的内部,污水进入到箱体1的内部后,第三电机25带动转块26对两个滤网10进行上下振动,使两个滤网10一端的两个固定块11和第一转杆12在对应的活动座8内部进行滑动,两个滤网10的另一侧两个第二转杆13在箱体1内壁上的多个托块2内部进行活动转动,两个滤网10的振动对污水进行更好的过滤,使杂质停留在两个滤网10的表面,同时不会在滤网10的表面较多的堆积,避免对滤网10的过滤效果造成影响,再通过倾斜挡板14和挡条15对污水进行最后的沉淀过滤,最后通过第一电机16和清扫辊17将污水快速的扫出,在对两个滤网10进行清理时,可以通过挡板5将两个滤网10一侧的第二转杆13与多个卡槽3分离开,最后将两个滤网10拉出,进行后续的清理。

[0047] 说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术,且各电器的型号参数不作具体限定,使用常规设备即可,本技术方案中,未提及到的电器控制元件由于属于现有技术,因而图中未进行示出,在此也不再进行叙述。

[0048] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

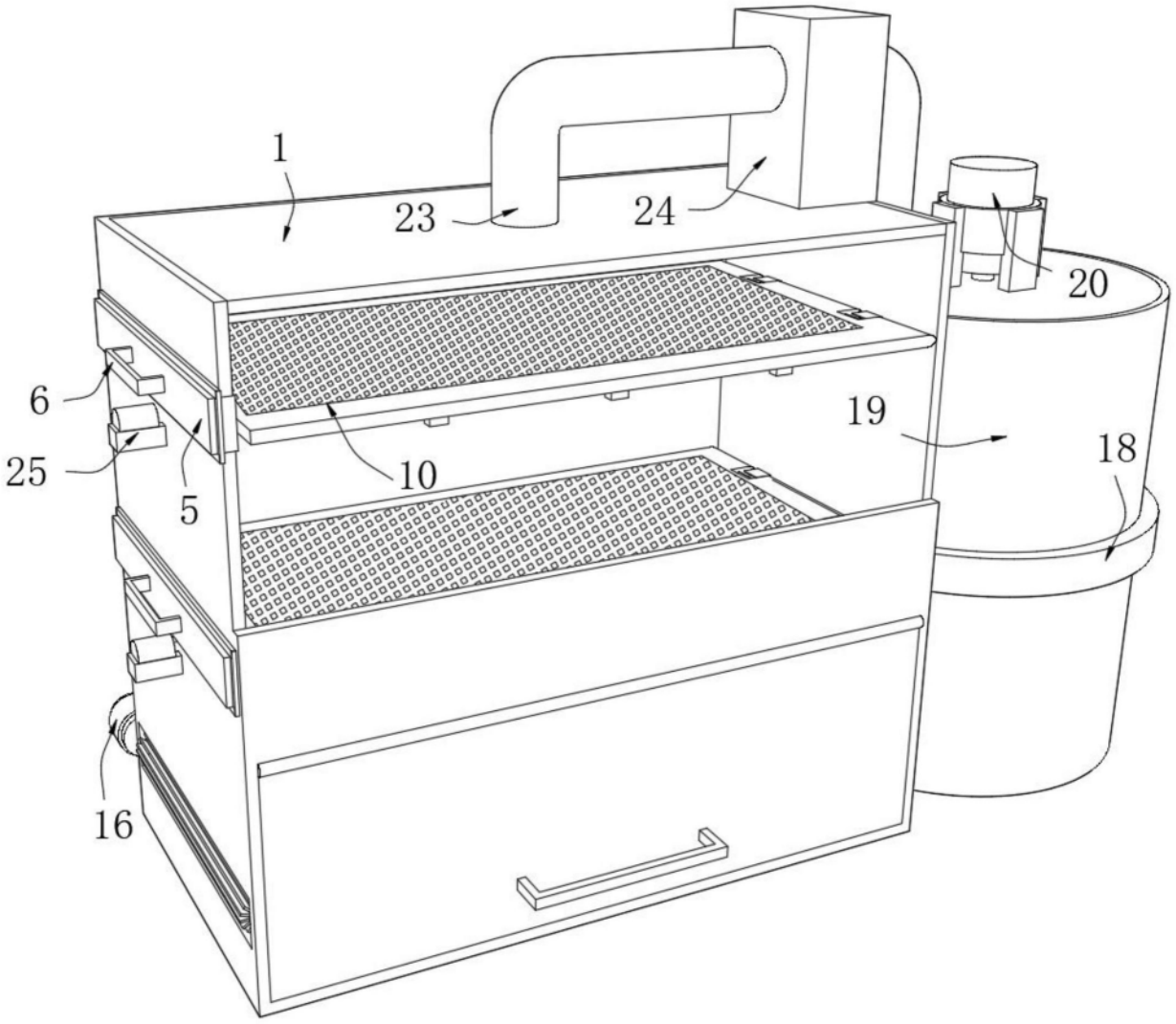



图1

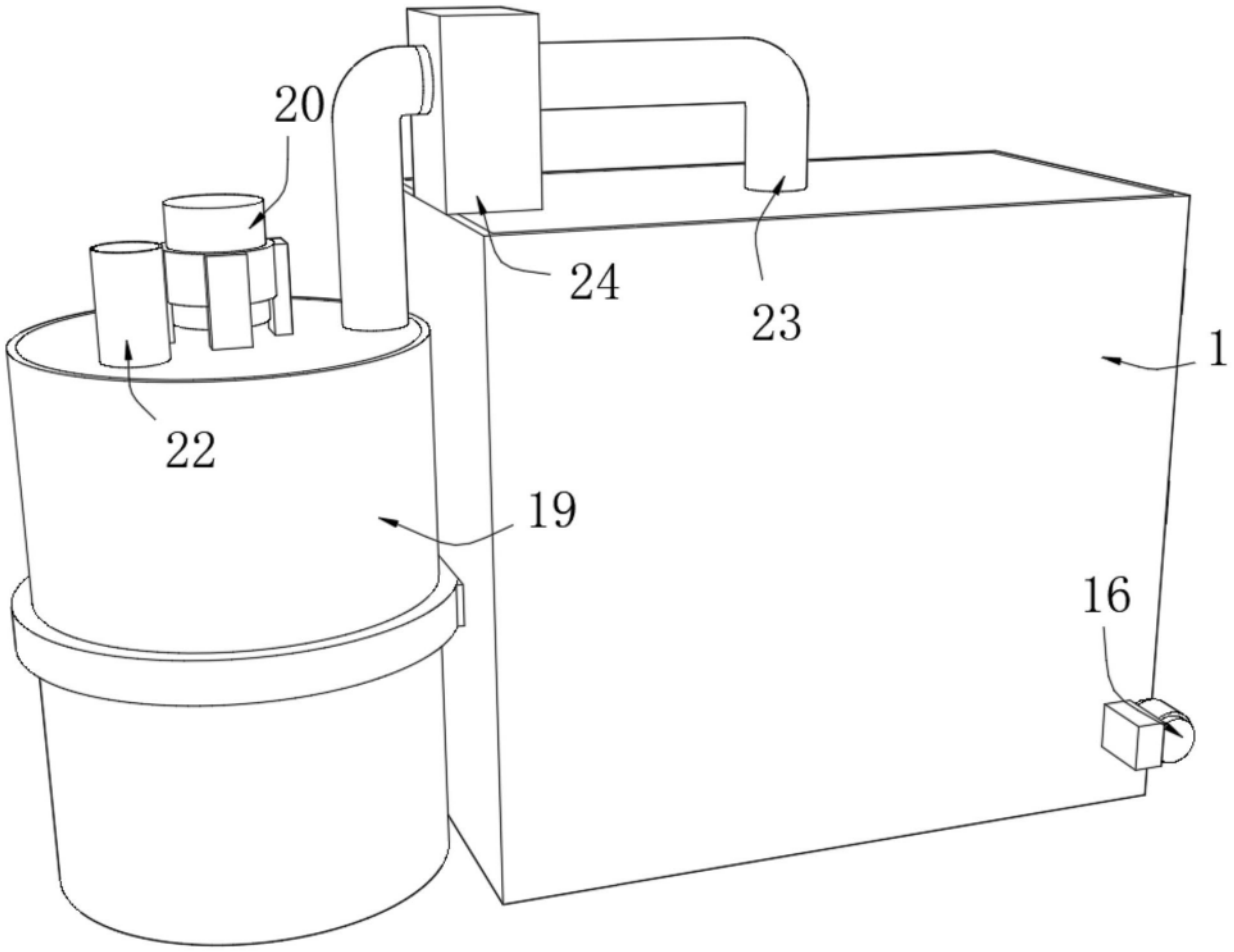



图2

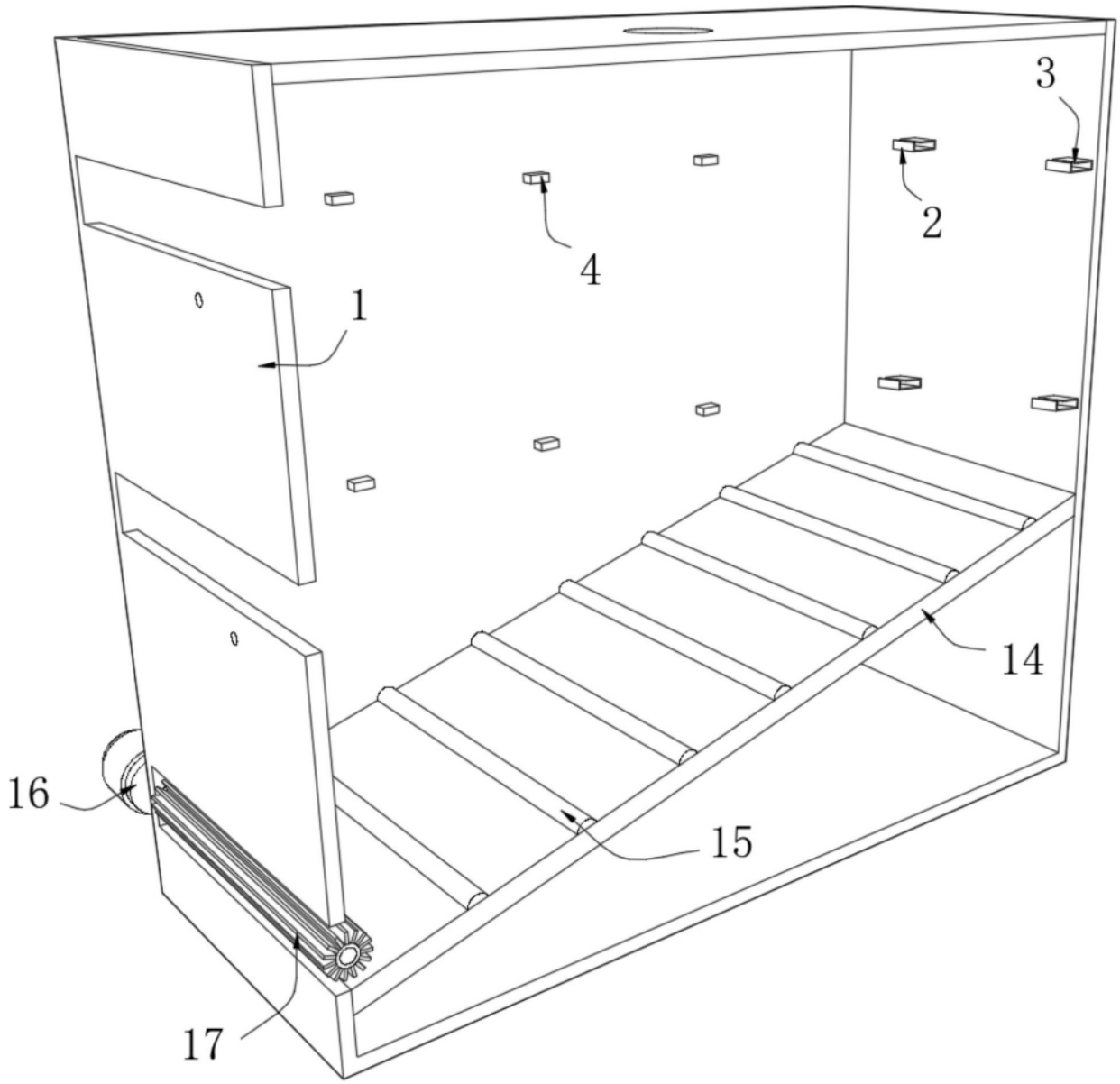



图3

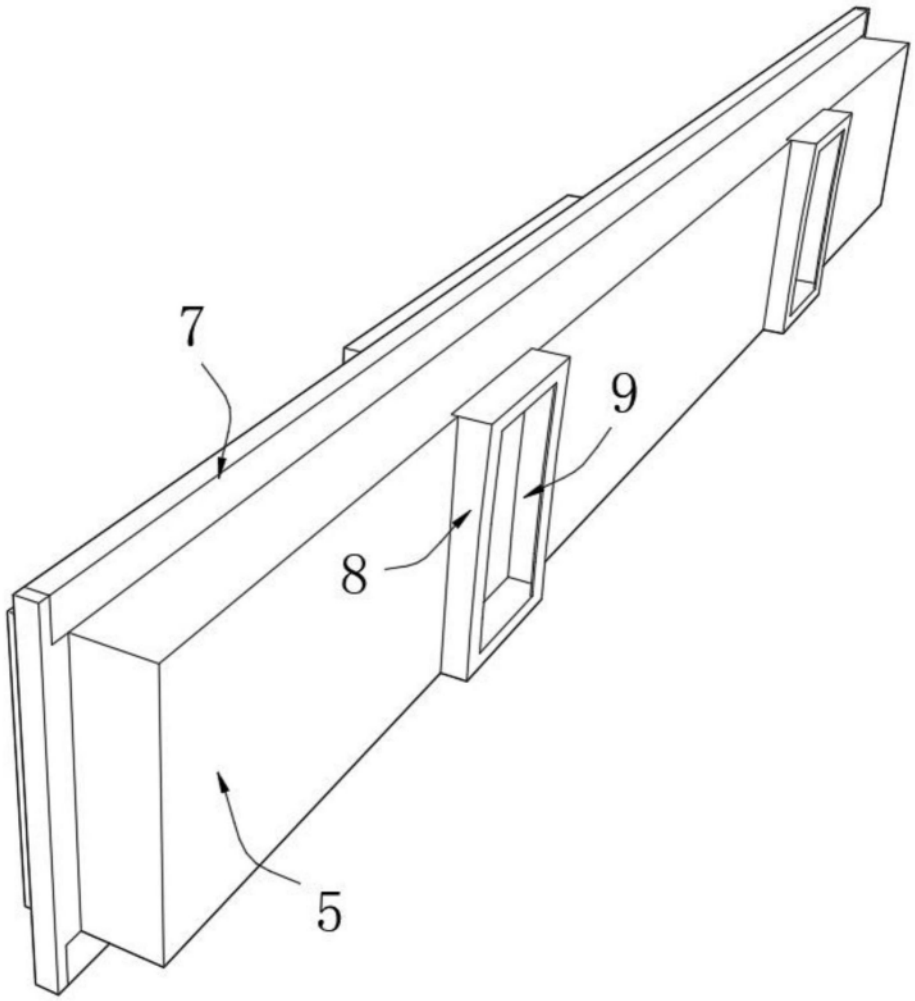



图4

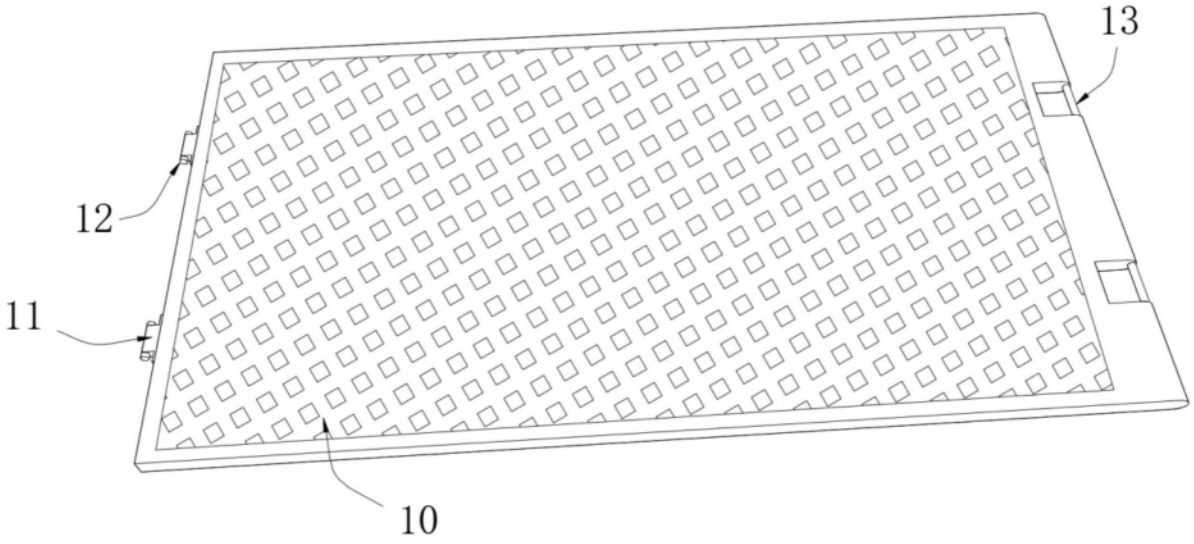



图5

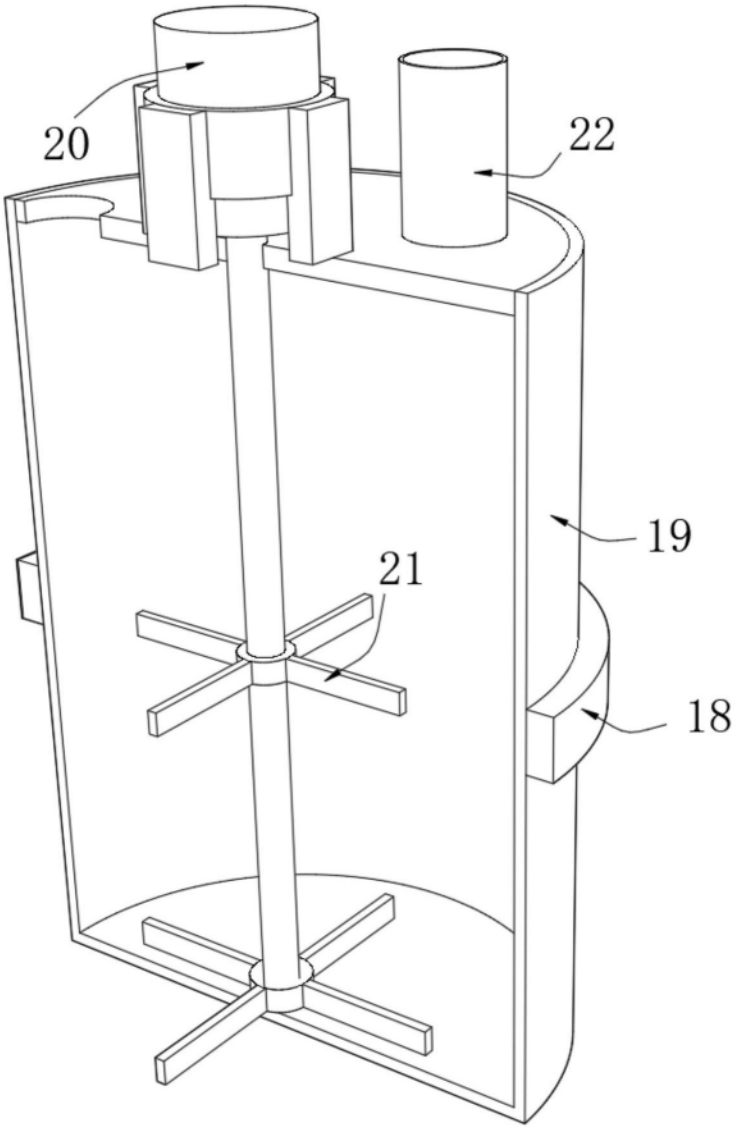



图6

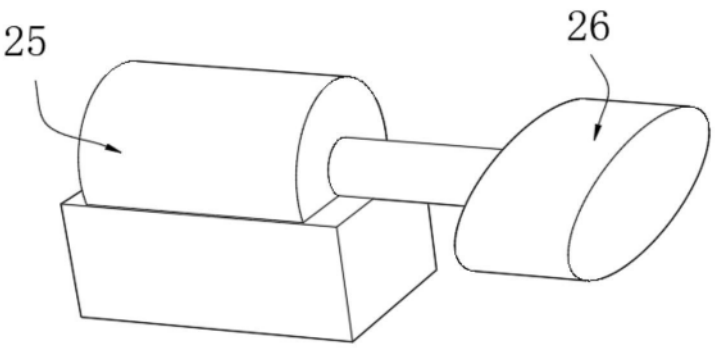



图7