



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221267331 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322890047.7

B01D 29/90 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.27

B01D 29/94 (2006.01)

(73) 专利权人 山东经开水务发展有限公司

地址 271400 山东省泰安市宁阳县经济开发
区东疏路北首(磁窑镇前海子村)

(72) 发明人 尹月霞 陈树冷 李长城 张宗强

(74) 专利代理机构 济南星链知识产权代理事务
所(普通合伙) 37456

专利代理师 孙德治

(51) Int. Cl.

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/35 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

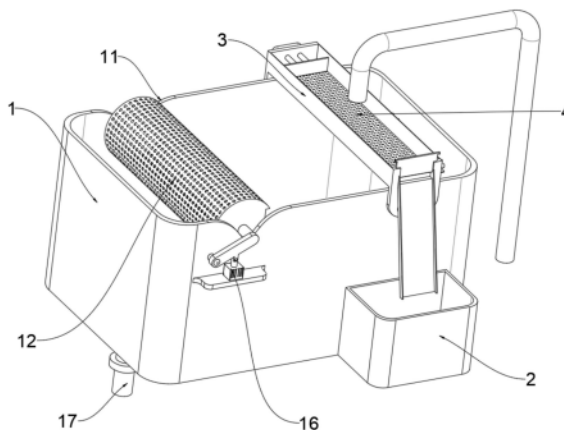
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种污水处理用的杂物滤除装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理用的杂物滤除装置,属于污水处理技术领域,包括污水池和杂物池,所述杂物池设置在所述污水池的侧面;所述污水池的顶部固定设置有筛架,所述筛架的底部设置有筛板,所述筛架的侧面设置有排料口,所述排料口处设置有闸板,所述排料口通过滑道与所述杂物池连通;所述污水池的侧壁上还设置有对称的凹槽,所述凹槽内活动设置有筛筒,所述筛筒的侧面设置有开口;所述污水池的侧面设置有多个搅拌扇叶,所述搅拌扇叶设置在水面处并朝向所述开口。本实用新型通过筛架和筛筒可以对污水里的杂物进行双重过滤,并且通过搅拌扇叶的翻拌可以加快污水表面的杂物向筛筒的开口内聚集,该设计可以降低该装置的人力成本和时间成本。



1. 一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:包括污水池(1)和杂物池(2),所述杂物池(2)设置在所述污水池(1)的侧面;所述污水池(1)的顶部固定设置有筛架(3),所述筛架(3)的底部设置有筛板(4),所述筛架(3)的侧面设置有排料口(5),所述排料口(5)处设置有闸板(6),所述排料口(5)通过滑道(7)与所述杂物池(2)连通;所述污水池(1)的侧壁上还设置有对称的凹槽(11),所述凹槽(11)内活动设置有筛筒(12),所述筛筒(12)的侧面设置有开口(13);所述污水池(1)的侧面设置有多个搅拌扇叶(20),所述搅拌扇叶(20)设置在水面处并朝向所述开口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:所述筛架(3)的侧面还设置有气缸(8),所述气缸(8)的输出轴与推板(9)连接,所述推板(9)设置在所述筛架(3)内。

3. 根据权利要求1-2任一项所述的一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:所述污水池(1)的侧面设置有进液管(10),所述进液管(10)的出水口设置在所述筛架(3)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:所述筛筒(12)的两侧与连接板(14)固定连接,所述连接板(14)转动设置在所述污水池(1)的侧壁上,所述污水池(1)的侧壁上还设置有安装板(15),所述安装板(15)上固定设置有液压油缸(16),所述液压油缸(16)的输出轴与所述连接板(14)活动连接。

5. 根据权利要求1-2任一项所述的一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:所述污水池(1)的底部设置有排液管(17),所述排液管(17)上设置有排液阀门(18),所述排液管(17)的进口处设置有过滤网(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理用的杂物滤除装置,其特征在于:所述搅拌扇叶(20)由搅拌电机(21)驱动,所述搅拌电机(21)固定设置在所述污水池(1)的侧面。

一种污水处理用的杂物滤除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是一种污水处理用的杂物滤除装置。

背景技术

[0002] 污水处理是从城市废水中去除污染物的过程,主要包括生活污水和一些工业废水。物理、化学和生物过程用于去除污染物,并产生足以安全释放到环境中的经过处理的废水(或经过处理的废水)。污水处理也可以称为废水处理。在受到严格监管的发达国家中,工业废水通常在未经过充分处理的情况下至少要在工厂进行预处理,以减少污染物负荷,然后才排放到下水道。此过程称为工业废水处理或预处理。

[0003] 申请号:CN201510595331.9;公开了一种污水杂物滤除装置,包括回流外筒、过滤滤芯、过滤内筒、螺杆、污水泵和储水箱,所述储水箱上方安装有回流外筒,回流外筒内部焊接有过滤内筒,过滤内筒内壁上均匀设置有若干过滤孔,回流外筒与过滤内筒之间填充有过滤滤芯,所述过滤内筒内部设有螺杆,螺杆上焊接有螺旋桨叶,螺杆上方连接提升电机,所述过滤内筒上端安装有杂物排出管,杂物排出管下方设置杂物桶,过滤内筒底部连接锥形的导液斗,导液斗通过进水管连接污水泵,所述一种污水杂物滤除装置,有效清除污水中的杂物,大大降低人员的劳动力,过滤效果好,效率高,实现污水杂物不间断滤除工作,无需停机清理杂物,且使用寿命长,安全可靠。

[0004] 以上对比文件的杂物滤除装无法对杂物进行多重处理,导致杂物处理效果一般并且无法对杂物进行收集统一处理,所以这里设计了一种污水处理用的杂物滤除装置,以便于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了解决传统的杂物滤除装无法对杂物进行多重处理,导致杂物处理效果一般并且无法对杂物进行收集统一处理等问题,提供一种污水处理用的杂物滤除装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种污水处理用的杂物滤除装置,包括污水池和杂物池,所述杂物池设置在所述污水池的侧面;所述污水池的顶部固定设置有筛架,所述筛架的底部设置有筛板,所述筛架的侧面设置有排料口,所述排料口处设置有闸板,所述排料口通过滑道与所述杂物池连通;所述污水池的侧壁上还设置有对称的凹槽,所述凹槽内活动设置有筛筒,所述筛筒的侧面设置有开口;所述污水池的侧面设置有多个搅拌扇叶,所述搅拌扇叶设置在水面处并朝向所述开口。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛架的侧面还设置有气缸,所述气缸的输出轴与推板连接,所述推板设置在所述筛架内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述污水池的侧面设置有进液管,所述进液管的出水口设置在所述筛架的顶部。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述筛筒的两侧与连接板固定连接,所述连接

板转动设置在所述污水池的侧壁上,所述污水池的侧壁上还设置有安装板,所述安装板上固定设置有液压油缸,所述液压油缸的输出轴与所述连接板活动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述污水池的底部设置有排液管,所述排液管上设置有排液阀门,所述排液管的进口处设置有过滤网。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述搅拌扇叶由搅拌电机驱动,所述搅拌电机固定设置在所述污水池的侧面。

[0012] 本实用新型通过改进在此提供一种污水处理用的杂物滤除装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0013] 其一:本实用新型通过筛架和筛筒可以对污水里的杂物进行双重过滤,并且通过搅拌扇叶的翻拌可以加快污水表面的杂物向筛筒的开口内聚集,该设计可以降低该污水处理用的杂物滤除装置的人力成本和时间成本。

[0014] 其二:本实用新型通过液压油缸和推板的相互配合可以使对筛筒和筛架内的杂物进行清理,并且通过杂物池可以对筛架内的杂物进行集中收集处理,这大大提高了该污水处理用的杂物滤除装置的处理效率。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0016] 图1是本实用新型结构的主视图;

[0017] 图2是本实用新型结构的俯视图;

[0018] 图3是本实用新型结构的侧视图;

[0019] 图4是本实用新型结构的仰视图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、污水池;2、杂物池;3、筛架;4、筛板;5、排料口;6、闸板;7、滑道;8、气缸;9、推板;10、进液管;11、凹槽;12、筛筒;13、开口;14、连接板;15、安装板;16、液压油缸;17、排液管;18、排液阀门;19、过滤网;20、搅拌扇叶;21、搅拌电机。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明,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。

[0023] 本实用新型通过改进在此提供一种污水处理用的杂物滤除装置,如图1-图4所示,一种污水处理用的杂物滤除装置,包括污水池1和杂物池2,杂物池2设置在污水池1的侧面;污水池1的顶部固定设置有筛架3,筛架3的底部设置有筛板4,筛架3的侧面设置有排料口5,排料口5处设置有闸板6,排料口5通过滑道7与杂物池2连通;污水池1的侧壁上还设置有对称的凹槽11,凹槽11内活动设置有筛筒12,筛筒12的侧面设置有开口13;污水池1的侧面设置有多组搅拌扇叶20,搅拌扇叶20设置在水面处并朝向开口13。

[0024] 在本实施例中:该实用新型主要分为两个部分:污水池1和杂物池2。当本实用新型工作时,首先通过进液管10将污水注入到污水池1中,污水中的较大杂物会通过筛板4的过

滤聚集在筛架3内,当筛架3内的杂物聚集较多时,此时开启闸板6和气缸8,气缸8推动推板9将杂物推送到排料口5处,并通过滑道7进入到杂物池2中。当污水池1中的污水达到预定深度时,开启搅拌电机21,搅拌电机21带动搅拌扇叶20将水体表面的杂物搅动到筛筒12的开口13处。当筛筒12内的杂物过多时,开启液压油缸16并通过连接板14将筛筒12进行举升。当需要排水时,则开启排液阀门18通过排液管17进行排放。

[0025] 本实用新型通过筛架3和筛筒12可以对污水里的杂物进行双重过滤,并且通过搅拌扇叶20的翻拌可以加快污水表面的杂物向筛筒12的开口13内聚集,该设计可以降低该污水处理用的杂物滤除装置的人力成本和时间成本。本实用新型通过液压油缸16和推板9的相互配合可以使对筛筒12和筛架3内的杂物进行清理,并且通过杂物池2可以对筛架3内的杂物进行集中收集处理,这大大提高了该污水处理用的杂物滤除装置的处理效率。

[0026] 参阅附图1-附图2,筛架3的侧面还设置有气缸8,气缸8的输出轴与推板9连接,推板9设置在筛架3内。

[0027] 在本实施例中:为了及时清理筛架3内聚集的杂物,所以在筛架3内设置有推板9并由气缸8推动往复移动,以便将杂物推到杂物池2中进行集中处理。

[0028] 参阅附图2-附图3,污水池1的侧面设置有进液管10,进液管10的出水口设置在筛架3的顶部。

[0029] 在本实施例中:为了方便对进入污水池1内的废水进行预过滤,所以使进液管10的出水口设置在筛架3的顶部。

[0030] 参阅附图1-附图2,筛筒12的两侧与连接板14固定连接,连接板14转动设置在污水池1的侧壁上,污水池1的侧壁上还设置有安装板15,安装板15上固定设置有液压油缸16,液压油缸16的输出轴与连接板14活动连接。

[0031] 在本实施例中:当筛筒12内的杂物载满时,为了便于对筛筒12进行整体处理,所以使筛筒12的两侧通过连接板14转动设置在污水池1的侧壁上,并且液压油缸16的输出轴与连接板14活动连接,液压油缸16可以通过连接板14对筛筒12进行举升。

[0032] 参阅附图3-附图4,污水池1的底部设置有排液管17,排液管17上设置有排液阀门18,排液管17的进口处设置有过滤网19。

[0033] 在本实施例中:为了控制排液管17的开闭,所以在排液管17上还设置有排液阀门18,为了避免杂物堆积并堵塞排液管17,所以在排液管17的进口处设置有过滤网19。

[0034] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

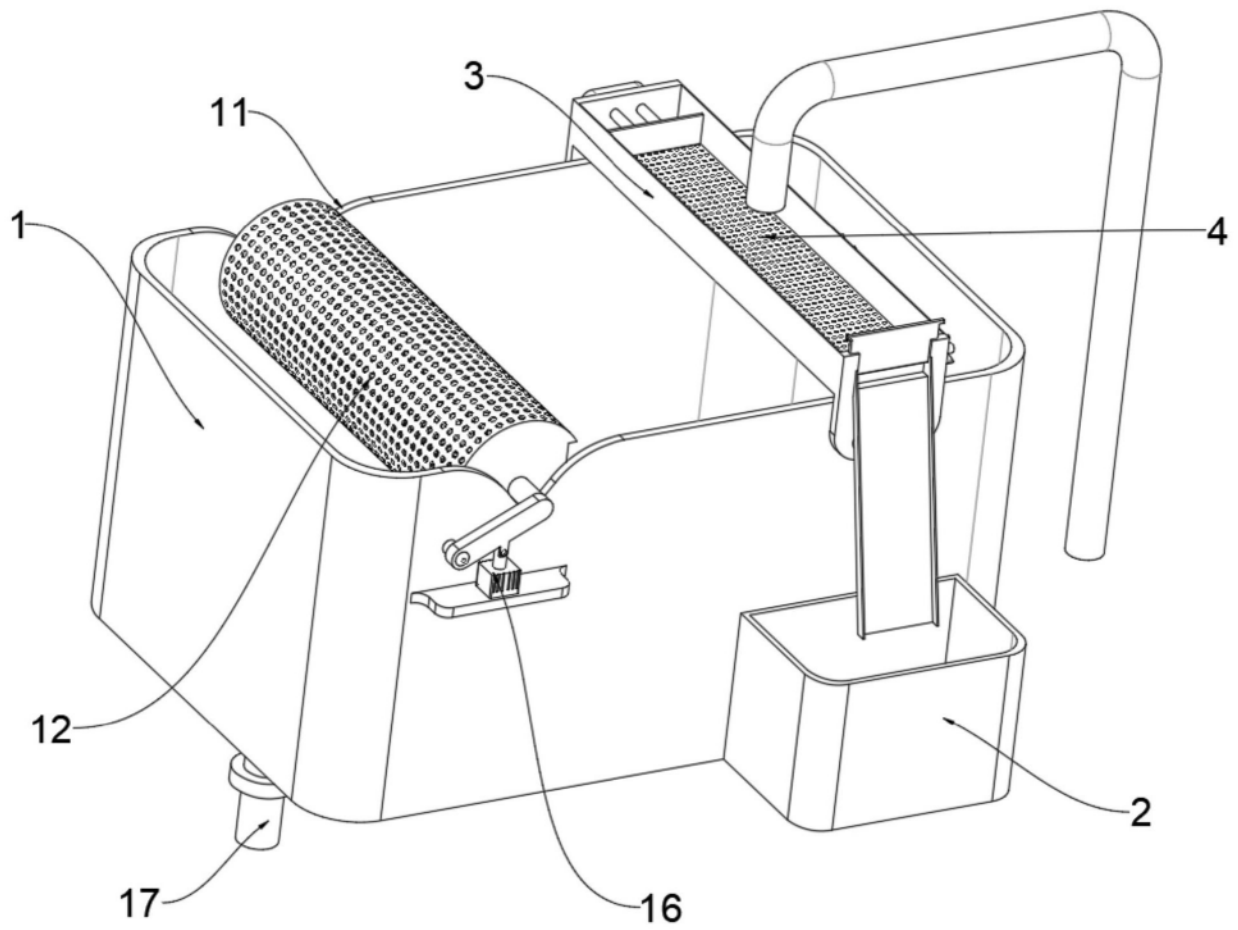


图1

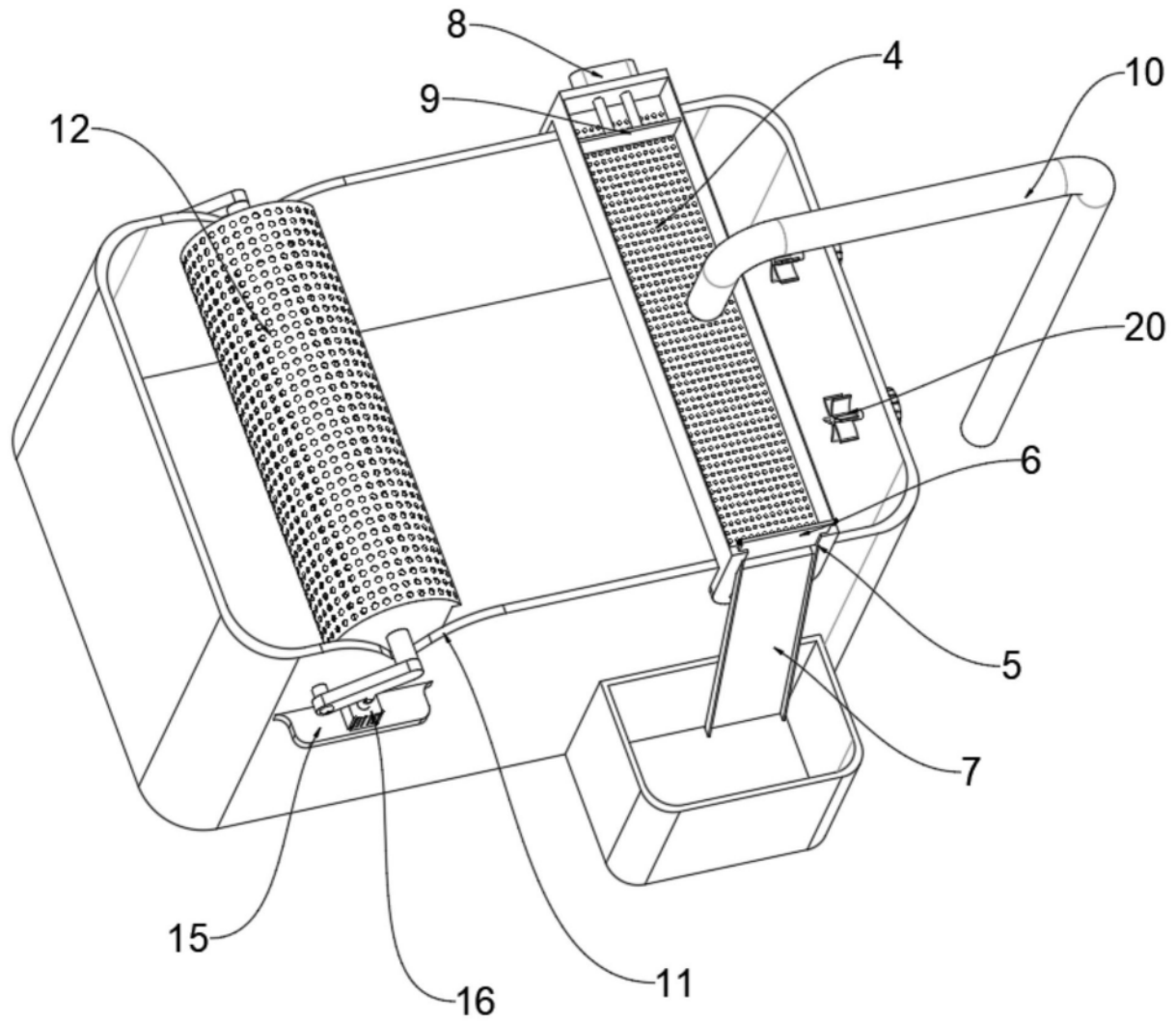


图2

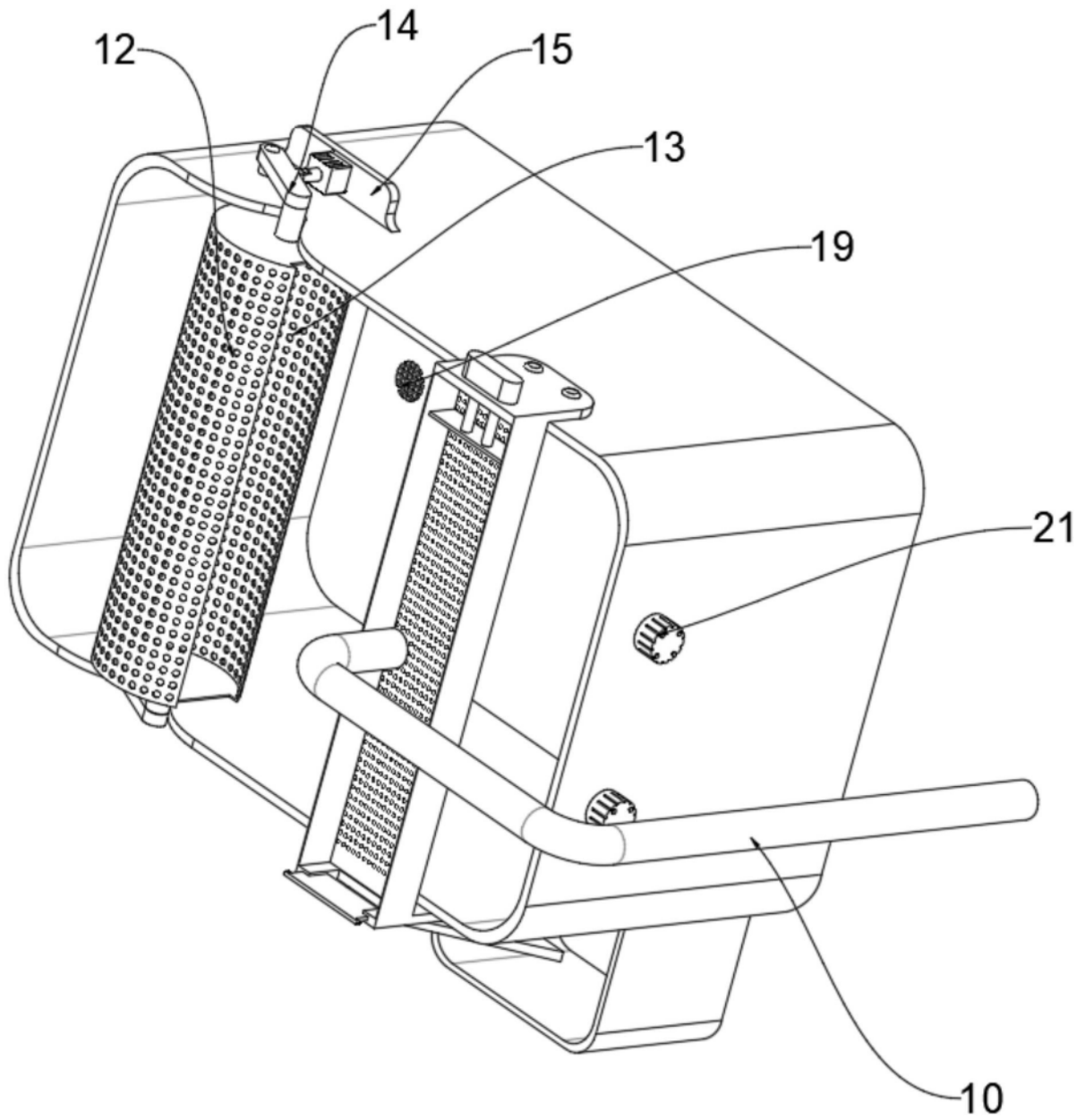


图3

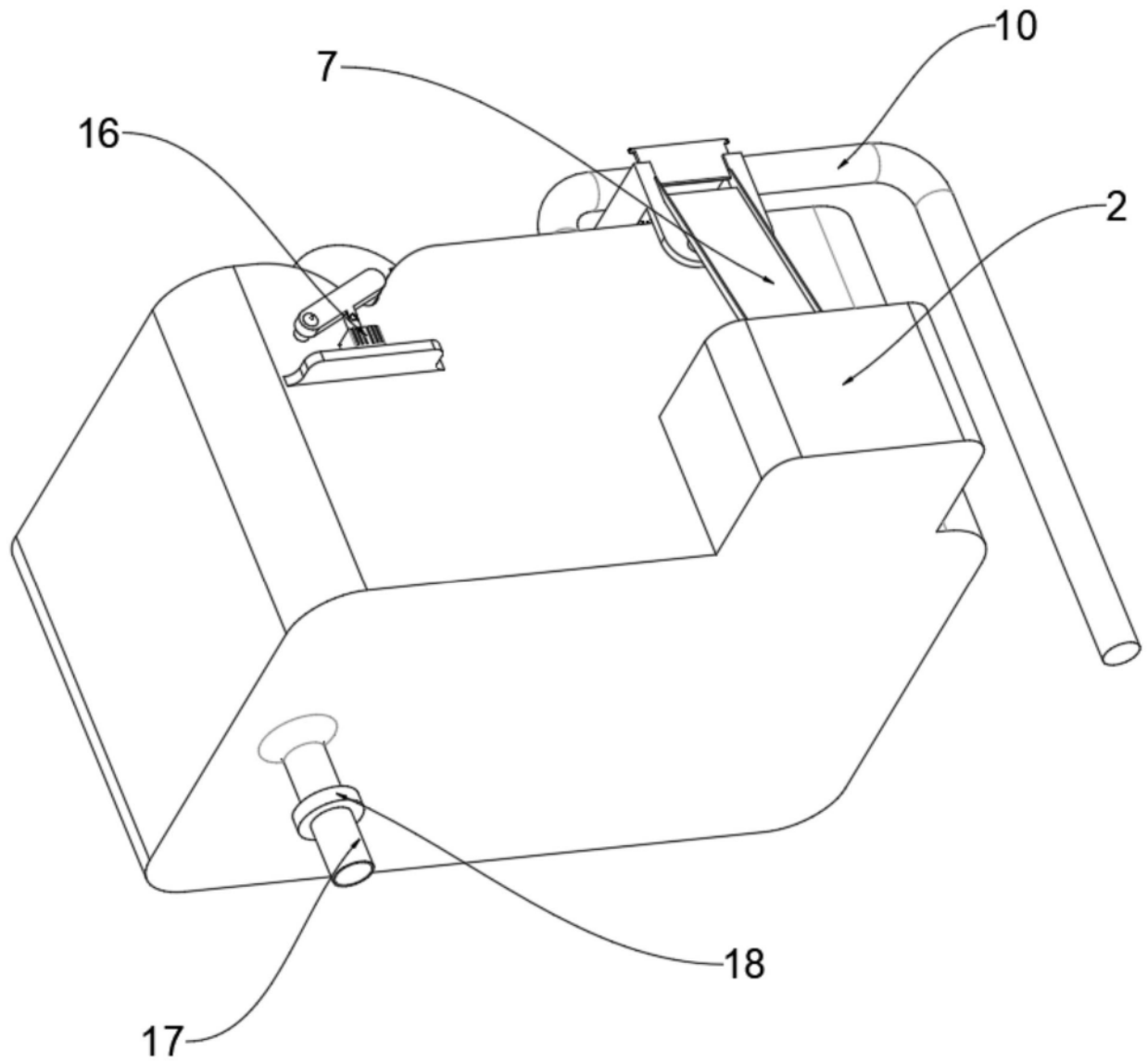


图4