(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220478259 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321981347.X

(22)申请日 2023.07.26

(73)专利权人 武汉春晖园林股份有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东西湖区啤砖路51号台商大厦1716室(4)

(72)发明人 郑昌海 张鹏飞 钱文婷

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 朱霞

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)

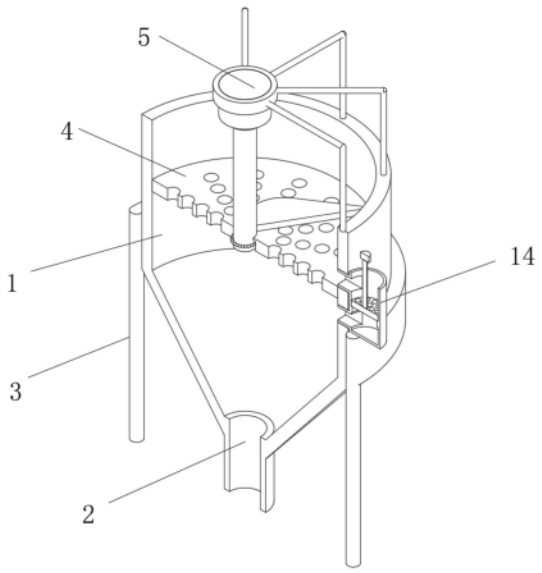
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种污水的过滤排放设备

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理设备技术领域的一种污水的过滤排放设备,包括本体、排水口、支架和过滤网,所述本体的底端开设有排水口,所述本体的外表面固定连接有支架,所述本体的内壁固定连接有过滤网,所述本体的顶端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的底端固定连接有多个刮片,所述进料口一位于出水口的上方,所述进料口一和出水口的一端固定连接有防护壳。通过设置的伺服电机、转杆、刮片、进料口一、出水口和防护壳可以使多个刮片转动在过滤网的表面,使多个刮片对过滤网表面的滤浆进行剐蹭,使滤浆通过进料口一移动到防护壳内,可便于对过滤网表面进行清理,可使防护壳对滤浆进行收集,避免过滤网发生堵塞。



CN 220478259 U

1.一种污水的过滤排放设备,包括本体(1)、排水口(2)、支架(3)和过滤网(4),所述本体(1)的底端开设有排水口(2),所述本体(1)的外表面固定连接有支架(3),所述本体(1)的内壁固定连接有过滤网(4),其特征在于:所述本体(1)的顶端固定连接有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端固定连接有转杆(6),所述转杆(6)的底端固定连接有多个刮片(7),多个所述刮片(7)的下表面转动连接在过滤网(4)的表面,所述本体(1)的一侧开设有进料口一(10)和出水口(11),所述进料口一(10)位于出水口(11)的上方,所述进料口一(10)和出水口(11)的一端固定连接有防护壳(14)。

2.根据权利要求1所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述防护壳(14)的内壁固定连接有限位块(17),所述限位块(17)的顶端设有漏网(18),所述漏网(18)的表面中心处固定连接有连接杆(19)。

3.根据权利要求1所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述过滤网(4)的表面中心处开设有通孔(8),所述通孔(8)的内壁转动连接有轴承(9)。

4.根据权利要求1所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述转杆(6)的底端贯穿通孔(8)转动连接在轴承(9)的内壁。

5.根据权利要求1所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述进料口一(10)的内壁固定连接有进料管(12),所述出水口(11)的内壁固定连接有出水管(13)。

6.根据权利要求1所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述防护壳(14)靠近本体(1)的一侧固定连接有进料口二(15)和进水口二(16),所述进水口二(16)位于进料口二(15)的下方。

7.根据权利要求6所述的一种污水的过滤排放设备,其特征在于:所述进料口二(15)的内壁固定连接在进料管(12)的另一端,所述进水口二(16)的内壁固定连接在出水管(13)的另一端,所述进料管(12)位于过滤网(4)的上方,所述出水管(13)位于过滤网(4)的下方。

一种污水的过滤排放设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,特别是涉及一种污水的过滤排放设备。

背景技术

[0002] 在日常运行中经常需要使用过滤装置,过滤是水处理工业中最基本的过程。过滤器是以一定数量的多也物质为介质对悬浮物进行处理,在外力的作用下,悬浮物中的液体通过介质的孔道,固体颗粒被截取并达到固态,液分离的一种操作,过滤操作处理的悬浮物称为滤浆,使用的多孔物质称为过滤全介质,通过介质孔道的液体称为滤液,截取的物质称为滤饼或滤渣。排放滤液即可完成污水处理。

[0003] 现有的过滤装置在使用时,过滤网容易发生堵塞,需要人工定期清理,在清理时,经常难以将滤浆杂质及时的清理出来,进而在使用的时候会给工作人员带来一定的困难,为此我们提出一种污水的过滤排放设备。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种污水的过滤排放设备,具有便于对滤浆进行清理,减低工作人员的劳动强度。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种污水的过滤排放设备,包括本体、排水口、支架和过滤网,所述本体的底端开设有排水口,所述本体的外表面固定连接有支架,所述本体的内壁固定连接有过滤网,所述本体的顶端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆的底端固定连接有多个刮片,多个所述刮片的下表面转动连接在过滤网的表面,所述本体的一侧开设有进料口一和出水口,所述进料口一位于出水口的上方,所述进料口一和出水口的一端固定连接有防护壳。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述防护壳的内壁固定连接有限位块,所述限位块的顶端设有漏网,所述漏网的表面中心处固定连接有连接杆。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述过滤网的表面中心处开设有通孔,所述通孔的内壁转动连接有轴承。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述转杆的底端贯穿通孔转动连接在轴承的内壁。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述进料口一的内壁固定连接有进料管,所述出水口的内壁固定连接有出水管。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述防护壳靠近本体的一侧固定连接有进料口二和进水口二,所述进水口二位于进料口二的下方。

[0012] 在进一步的技术方案中,所述进料口二的内壁固定连接在进料管的另一端,所述进水口二的内壁固定连接在出水管的另一端,所述进料管位于过滤网的上方,所述出水管位于过滤网的下方。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过设置的伺服电机、转杆、刮片、进料口一、出水口和防护壳可以使多个刮片转动在过滤网的表面，使多个刮片对过滤网表面的滤浆进行剐蹭，使滤浆通过进料口一移动到防护壳内，可便于对过滤网表面进行清理，可使防护壳对滤浆进行收集，避免过滤网发生堵塞；

[0015] 2、通过设置的限位块、漏网和连接杆可以使漏网再次对滤浆进行过滤，且通过连接杆和漏网可便于对滤浆进行清理。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图；

[0017] 图2是本实用新型实施例防护壳的位置结构示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例过滤网的结构示意图；

[0019] 图4是本实用新型实施例刮片的位置结构示意图；

[0020] 图5是本实用新型实施例防护壳的结构示意图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1、本体；2、排水口；3、支架；4、过滤网；5、伺服电机；6、转杆；7、刮片；8、通孔；9、轴承；10、进料口一；11、出水口；12、进料管；13、出水管；14、防护壳；15、进料口二；16、进水口二；17、限位块；18、漏网；19、连接杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0024] 实施例：

[0025] 如图1-图5所示，一种污水的过滤排放设备，包括本体1、排水口2、支架3和过滤网4，本体1的底端开设有排水口2，本体1的外表面固定连接有支架3，本体1的内壁固定连接有过滤网4，过滤网4的表面中心处开设有通孔8，通孔8的内壁转动连接有轴承9，本体1的顶端固定连接有伺服电机5，伺服电机5的输出端固定连接有转杆6，转杆6的底端贯穿通孔8转动连接在轴承9的内壁，转杆6的底端固定连接有多个刮片7，多个刮片7的下表面转动连接在过滤网4的表面，本体1的一侧开设有进料口一10和出水口11，进料口一10位于出水口11的上方，进料口一10的内壁固定连接有进料管12，进料管12位于过滤网4的上方，出水管13位于过滤网4的下方，出水口11的内壁固定连接有出水管13，进料管12的另一端外表面固定连接有进料口二15，出水管13的另一端固定连接有进水口二16，进料口二15和进水口二16的另一端固定连接有防护壳14，进水口二16位于进料口二15的下方，防护壳14的内壁固定连接有限位块17，限位块17的顶端设有漏网18，漏网18的表面中心处固定连接有连接杆19。

[0026] 上技术方案的工作原理如下：

[0027] 当需要对过滤网4的表面的滤浆进行清洁时，污水通过过滤网4进行过滤，滤液通过排水口2排出，滤浆将留在过滤网4的表面，易使过滤网4发生堵塞，这使需要对过滤网4表面的滤浆进行清洁，此时驱动伺服电机5，使伺服电机5的输出端带动转杆6进行转动，使转杆6的底端转动在通孔8内，使转杆6的底端外表面转动在轴承9的内壁，从而带动多个刮片7进行转动，使多个刮片7的下表面剐蹭在过滤网4的表面，可使过滤网4表面的滤浆与过滤网4进行分离，即可对过滤网4表面的滤浆进行清洁，转动的刮片7可使滤浆剐蹭移动在进料口

一10内,滤浆连同部分污水将通过进料口一10进入到进料管12内,在通过进料管12进入到进料口二15内,最终到达防护壳14内,此时漏网18可对滤浆再次进行过滤,使滤液通过漏网18进入防护壳14的底部,在通过底部的进水口二16进入到出水管13内,由出水管13通过出水口11回到本体1内,跟随大量滤液通过排水口2排出,漏网18表面将堆积大量滤浆杂质,此时可拉动连接杆19,使连接杆19带动漏网18进行移动,使漏网18滑动在防护壳14的内壁,即可使漏网18与防护壳14进行分离,此时对漏网18进行清理,即可完成对滤浆的清洁,限位块17可对漏网18进行限位,避免漏网18滑到防护壳14的底端,避免漏网18表面的滤浆通过进水口二16回到本体1内,此装置的设置便于对滤浆进行清洁,省时省力,为工作人员提供便利。

[0028] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

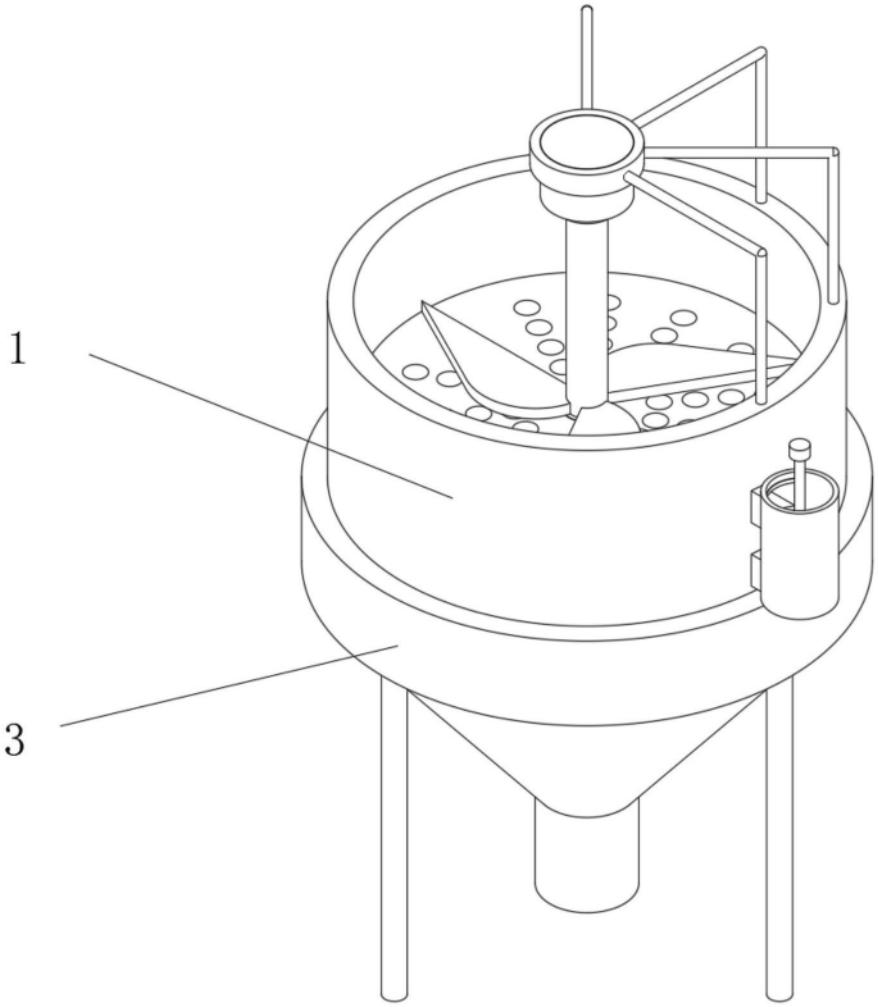


图1

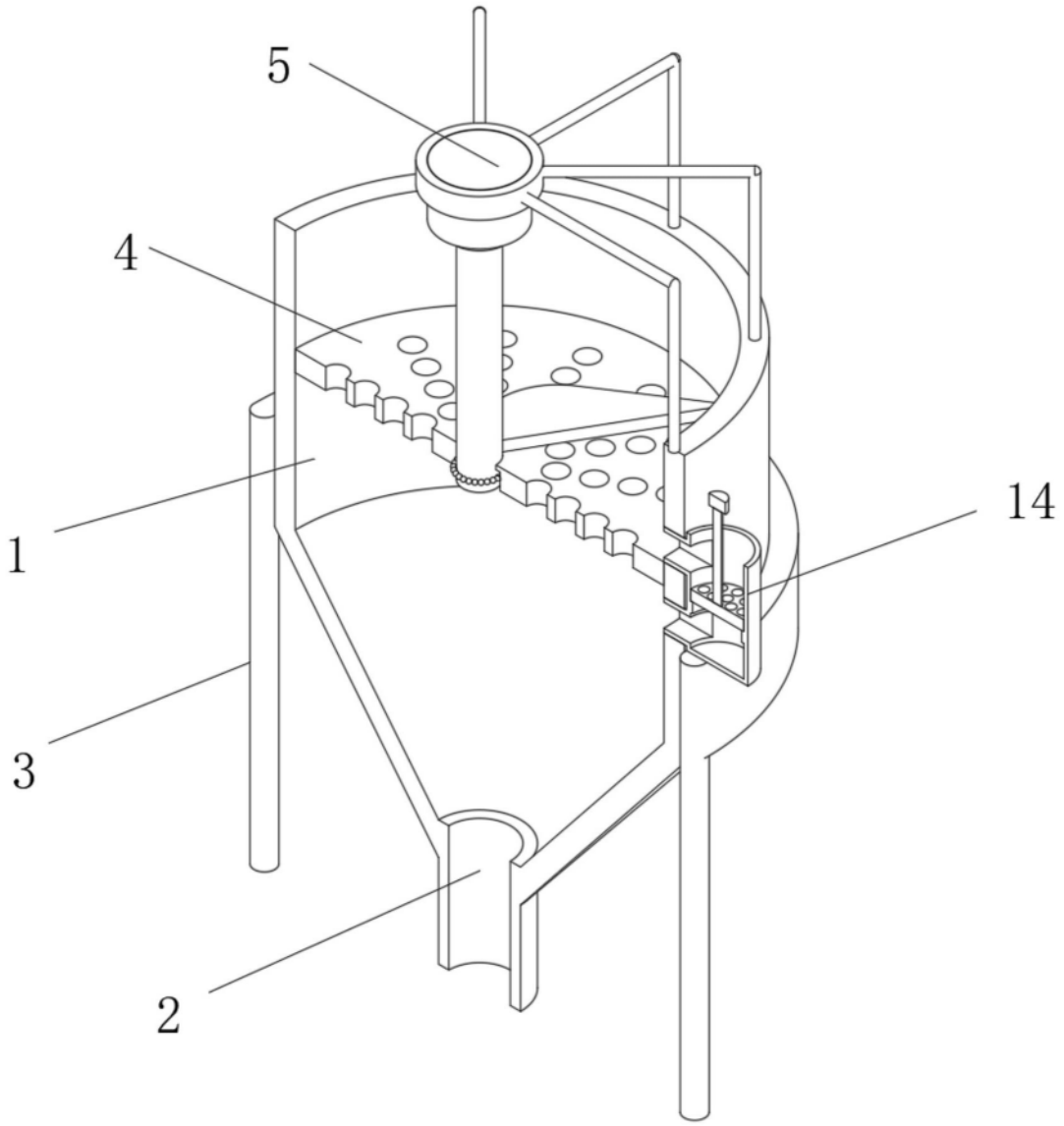


图2

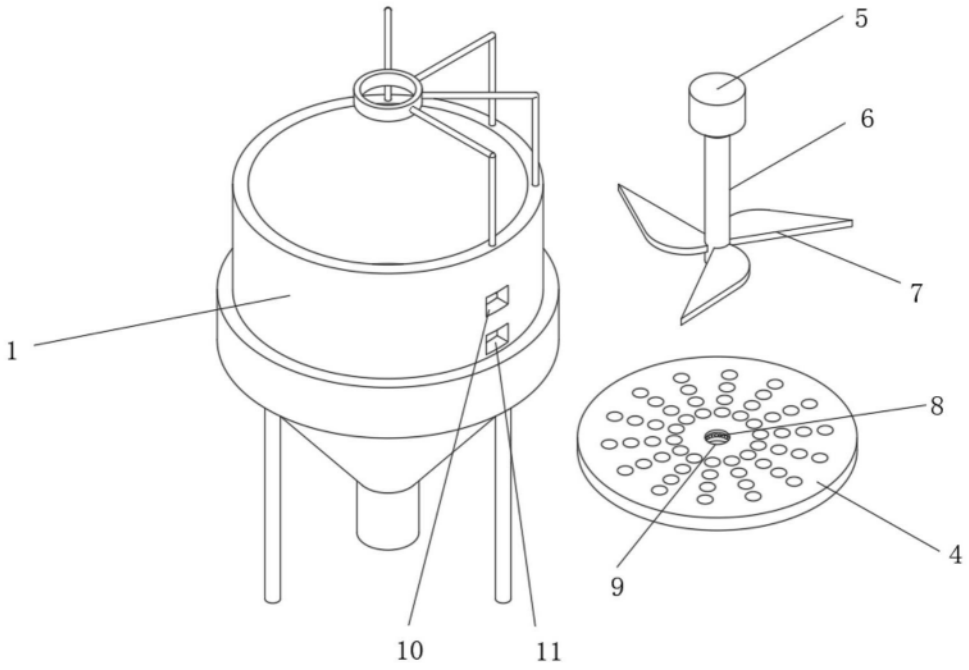


图3

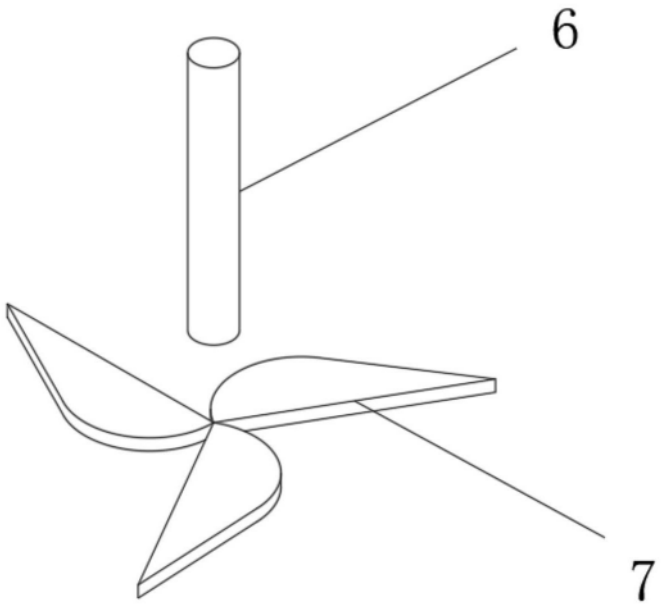


图4

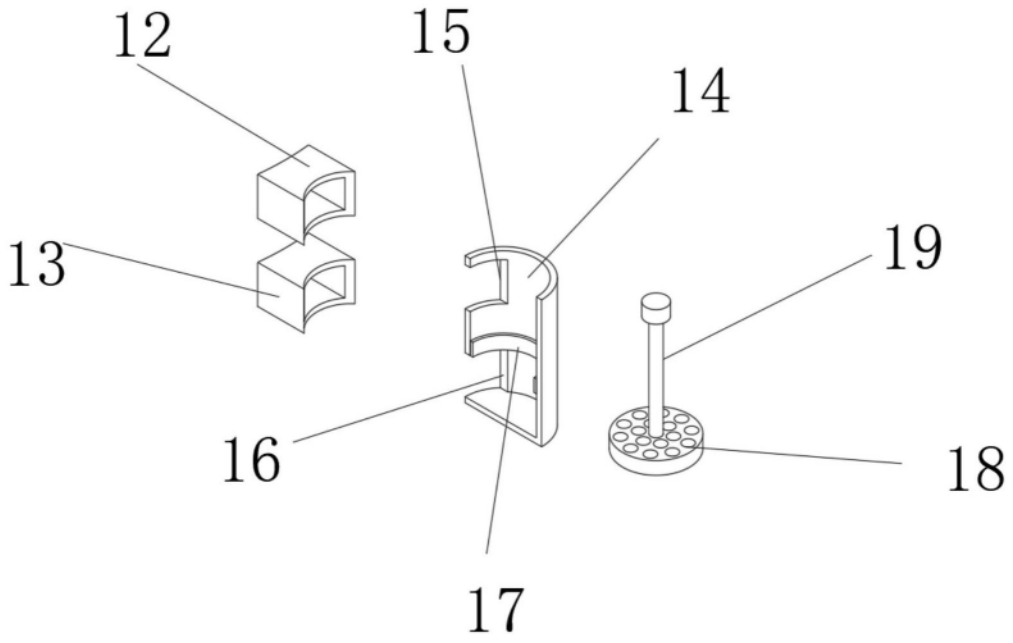


图5