



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219186130 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202320034717.2

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 恒天嘉华非织造有限公司

地址 433000 湖北省仙桃市彭场镇仙彭公路西侧1号厂房幢

(72) 发明人 曹仁广 李晓军 张帅杰 张植民  
曾静雯 杨寒光 朱波涛

(74) 专利代理机构 武汉慕名专利代理事务所  
(普通合伙) 42310

专利代理师 唐杏姣

(51) Int. Cl.

B01D 35/12 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

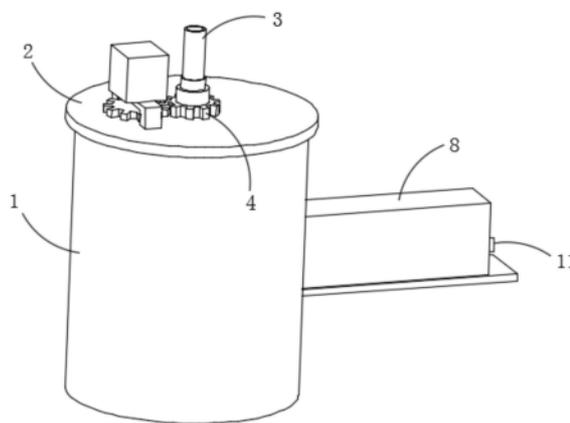
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水刺布生产用污水过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水刺布生产用污水过滤装置,包括滤水桶,所述滤水桶的顶部通过螺丝固定有顶盖,所述顶盖内转动连接有第一进水管,所述第一进水管的外部安装有驱动进水管转动的驱动机构,所述滤水桶的外部设置有三通管和进水阀,所述滤水桶内设置有第一过滤组件,所述滤水桶的一侧连接有方管,所述方管内部设置有第二过滤组件,所述三通管的一端与第一进水管连接;本实用新型通过设置直杆,使顶盖拆离后,可以直接将滤水桶内的滤网取出,安装时仅需要将直杆顶部插入顶盖并从外部用螺母拧紧即可,通过设置将第二滤网的边框设置为与方管滑动连接,使第二滤网更换便捷,通过该装置的设置能够提高维护效率。



1. 一种水刺布生产用污水过滤装置,包括滤水桶(1),其特征在于:所述滤水桶(1)的顶部通过螺丝固定有顶盖(2),所述顶盖(2)内转动连接有第一进水管(3),所述第一进水管(3)的外部安装有驱动第一进水管(3)转动的驱动机构(4),所述滤水桶(1)的外部设置有三通管(5)和进水阀(6),所述滤水桶(1)内设置有第一过滤组件(7),所述滤水桶(1)的一侧连接有方管(8),所述方管(8)内设置有第二过滤组件(9),所述三通管(5)的一端与第一进水管(3)连接,所述三通管(5)的另一端与方管(8)的一端连接,所述滤水桶(1)的底部设置有第一出水口(10),所述方管(8)的一端设置有第二出水口(11),所述方管(8)与滤水桶(1)连接处设置有电动蝶阀(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述第一过滤组件(7)包括第一滤网(701),所述滤水桶(1)的内壁设置有一体成型的支撑块(702),所述第一滤网(701)的边框放置在支撑块(702)的上表面,所述第一滤网(701)的一侧设置有安装组件。

3. 根据权利要求2所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述安装组件包括直杆(703),所述直杆(703)设置有两个,两个所述直杆(703)的一端贯穿第一滤网(701)的边框且与第一滤网(701)的边框固定连接,所述直杆(703)的另一端贯穿顶盖(2)且与顶盖(2)螺纹连接,所述直杆(703)的另一端固定有螺母。

4. 根据权利要求3所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述第二过滤组件(9)包括若干第二滤网(901),相邻所述第二滤网(901)之间固定有拉绳(902),所述第二滤网(901)的边框与方管(8)的内壁滑动连接,所述第二滤网(901)的一侧设置有连接组件。

5. 根据权利要求4所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述连接组件包括拉环(903),所述方管(8)的一端通过螺丝固定有端盖(904),所述拉环(903)焊接在端盖(904)的一侧,其中靠近所述端盖(904)的第二滤网(901)与拉环(903)栓接,其中远离所述端盖(904)的第二滤网(901)的一端与方管(8)内壁卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述三通管(5)连接在第二滤网(901)与电动蝶阀(12)之间,所述方管(8)与滤水桶(1)连通。

7. 根据权利要求1所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述进水阀(6)设置有两个,其中一个所述进水阀(6)安装在三通管(5)与第一进水口之间,其中另一个所述进水阀(6)连接在三通管(5)与方管(8)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述驱动机构(4)包括驱动马达(401),所述驱动马达(401)的输出端通过转轴固定有主动齿轮(402),所述第一进水管(3)的外壁固定有套筒,所述套筒的外壁固定有从动齿轮(403),所述主动齿轮(402)与从动齿轮(403)啮合。

9. 根据权利要求8所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述驱动马达(401)的安装架通过螺丝固定在顶盖(2)的上表面,所述第一进水管(3)L形设置。

10. 根据权利要求9所述的一种水刺布生产用污水过滤装置,其特征在于:所述第一进水管(3)的竖置管的一端转动连接有连接管(405),所述连接管(405)另一端与三通管(5)固定连接,所述第一进水管(3)的横置管外壁开设有若干通孔(404)。

## 一种水刺布生产用污水过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水刺布生产技术领域,具体为一种水刺布生产用污水过滤装置。

### 背景技术

[0002] 水刺布在生产时会产生废水,废水需要通过净化处理并且达标后进行循环使用,在废水处理过程中会对废水过滤,如专利CN202021844901.6公开的一种水刺布生产用污水过滤装置,提出一般的处理装置在更换滤网时不仅安装拆卸不便,而且更换时必须停止工作,会影响生产效率,因此我们需要一种在线更换滤网的装置。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种水刺布生产用污水过滤装置,通过设置备用过滤组件,并将过滤网的安装方式设置为可快速拆卸,使滤网可以在线更换,提高滤网更换维护的效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水刺布生产用污水过滤装置,包括滤水桶,所述滤水桶的顶部通过螺丝固定有顶盖,所述顶盖内转动连接有第一进水管,所述第一进水管的外部安装有驱动进水管转动的驱动机构,所述滤水桶的外部设置有三通管和进水阀,所述滤水桶内设置有第一过滤组件,所述滤水桶的一侧连接有方管,所述方管内设置有第二过滤组件,所述三通管的一端与第一进水管连接,所述三通管的另一端与方管的一端连接,所述滤水桶的底部设置有第一出水口,所述方管的一端设置有第二出水口,所述方管与滤水桶连接处设置有电动蝶阀。

[0005] 优选的,所述第一过滤组件包括第一滤网,所述滤水桶的内壁设置有一体成型的支撑块,所述第一滤网的边框放置在支撑块的上表面,所述第一滤网的一侧设置有安装组件。

[0006] 优选的,所述安装组件包括直杆,所述直杆设置有两个,两个所述直杆的一端贯穿第一滤网的边框且与第一滤网的边框固定连接,所述直杆的另一端贯穿顶盖且与顶盖螺纹连接,所述直杆的另一端固定有螺母。

[0007] 优选的,所述第二过滤组件包括若干第二滤网,相邻所述第二滤网之间固定有拉绳,所述第二滤网的边框与方管的内壁滑动连接,所述第二滤网的一侧设置有连接组件。

[0008] 优选的,所述连接组件包括拉环,所述方管的一端通过螺丝固定有端盖,所述拉环焊接在端盖的一侧,其中靠近所述端盖的第二滤网与拉环栓接,其中远离所述端盖的第二滤网的一端与方管内壁卡接。

[0009] 优选的,所述三通管连接在第二滤网与电动蝶阀之间,所述方管与滤水桶连通。

[0010] 优选的,所述进水阀设置有两个,其中一个所述进水阀安装在三通管与第一进水口之间,其中另一个所述进水阀连接在三通管与方管之间。

[0011] 优选的,所述驱动机构包括驱动马达,所述驱动马达的输出端通过转轴固定有主动齿轮,所述第一进水管的外壁固定有套筒,所述套筒的外壁固定有从动齿轮,所述主动齿

轮与从动齿轮啮合。

[0012] 优选的,所述驱动马达的安装架通过螺丝固定在顶盖的上表面,所述第一进水管L形设置。

[0013] 优选的,所述第一进水管的竖置管的一端转动连接有连接管,所述连接管另一端与三通管固定连接,所述第一进水管的横置管外壁开设有若干通孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置方管和第二过滤组件使滤水桶内的滤网需要更换时,通过控制三通管与进水阀使废水直接流入备用过滤的方管内,通过设置直杆,使顶盖拆离后,可以直接将滤水桶内的滤网取出,安装时仅需要将直杆顶部插入顶盖并从外部用螺母拧紧即可,使第一滤网拆装便捷,通过设置将第二滤网的边框设置为与方管滑动连接,并设置拉绳,使端盖与方管拆离后,继续用力拉动端盖即可将第二滤网拉出,使第二滤网更换便捷,通过该装置的设置能够提高维护效率。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型驱动机构的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型滤水桶内部的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型方管内部的结构示意图。

[0019] 图中:1、滤水桶;2、顶盖;3、第一进水管;4、驱动机构;5、三通管;6、进水阀;7、第一过滤组件;8、方管;9、第二过滤组件;10、第一出水口;11、第二出水口;12、电动蝶阀;701、第一滤网;702、支撑块;703、直杆;901、第二滤网;902、拉绳;903、拉环;904、端盖;401、驱动马达;402、主动齿轮;403、从动齿轮;404、通孔;405、连接管。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种水刺布生产用污水过滤装置,包括滤水桶1,滤水桶1的顶部通过螺丝固定有顶盖2,顶盖2内转动连接有第一进水管3,第一进水管3的外部安装有驱动进水管转动的驱动机构4,滤水桶1的外部设置有三通管5和进水阀6,滤水桶1内设置有第一过滤组件7,滤水桶1的一侧连接有方管8,方管8内设置有第二过滤组件9,三通管5的一端与第一进水管3连接,三通管5的另一端与方管8的一端连接,滤水桶1的底部设置有第一出水口10,方管8的一端设置有第二出水口11,方管8与滤水桶1连接处设置有电动蝶阀12;

[0022] 第一过滤组件7包括第一滤网701,滤水桶1的内壁设置有一体成型的支撑块702,第一滤网701的边框放置在支撑块702的上表面,第一滤网701的一侧设置有安装组件,如图2所示,第一滤网701呈纵向设置有多个,均与直杆703固定,当将直杆703向上拉出时,可以将第一滤网701直接取出;

[0023] 安装组件包括直杆703,直杆703设置有两个,两个直杆703的一端贯穿第一滤网

701的边框且与第一滤网701的边框固定连接,直杆703的另一端贯穿顶盖2且与顶盖2螺纹连接,直杆703的另一端固定有螺母,螺母与直杆703固定可以使第一滤网701限位在支撑块702与顶盖2之间;

[0024] 第二过滤组件9包括若干第二滤网901,相邻第二滤网901之间固定有拉绳902,第二滤网901的边框与方管8的内壁滑动连接,第二滤网901的一侧设置有连接组件,第二滤网901与端盖904通过拉绳902栓紧,当将端盖904向外拉时使第二滤网901拉出;

[0025] 连接组件包括拉环903,方管8的一端通过螺丝固定有端盖904,拉环903焊接在端盖904的一侧,其中靠近端盖904的第二滤网901与拉环903栓接,其中远离端盖904的第二滤网901的一端与方管8内壁卡接,在安装第二滤网901时,用力挤压第二滤网901的边框,如图3所示,与方管8内壁的凸起卡接固定,在将第二滤网901与端盖904栓紧;

[0026] 三通管5连接在第二滤网901与电动蝶阀12之间,方管8与滤水桶1连通;

[0027] 进水阀6设置有两个,其中一个进水阀6安装在三通管5与第一进水口之间,其中另一个进水阀6连接在三通管5与方管8之间;

[0028] 驱动机构4包括驱动马达401,驱动马达401的输出端通过转轴固定有主动齿轮402,第一进水管3的外壁固定有套筒,套筒的外壁固定有从动齿轮403,主动齿轮402与从动齿轮403啮合;

[0029] 驱动马达401的安装架通过螺丝固定在顶盖2的上表面,第一进水管3L形设置;

[0030] 第一进水管3的竖置管的一端转动连接有连接管405,连接管405另一端与三通管5固定连接,第一进水管3的横置管外壁开设有若干通孔404,通过设置驱动机构4,使废水可以从第一进水管3的底部流出,使第一滤网701的横截面都能接触到废水,滤渣不会只在第一滤网701的中间位置堆积;

[0031] 使用时,废水由三通管5进入,如图2所示,当仅需要第一过滤组件7工作时,打开顶部的进水阀6,驱动机构4使第一进水管3的竖置管转动,使废水从通孔404内进入第一滤网701,此时电动蝶阀12关闭,废水过滤后由第一出水口10流出,当需要更换第二滤网901时,将端盖904与方管8连接的螺丝拆下,拉动端盖904,使拉环903通过拉绳902将第二滤网901拉出;

[0032] 当需要更换第一滤网701时,关闭顶部进水阀6,打开侧面进水阀6,使废水进入方管8内,废水由左至右经过第二滤网901实现过滤,并通过第二出水口11流出,将螺母拧出,连接管405与三通管5拆开,将顶盖2取下,手持两个直杆703,将第一滤网701向上取出,完成拆卸。

[0033] 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。

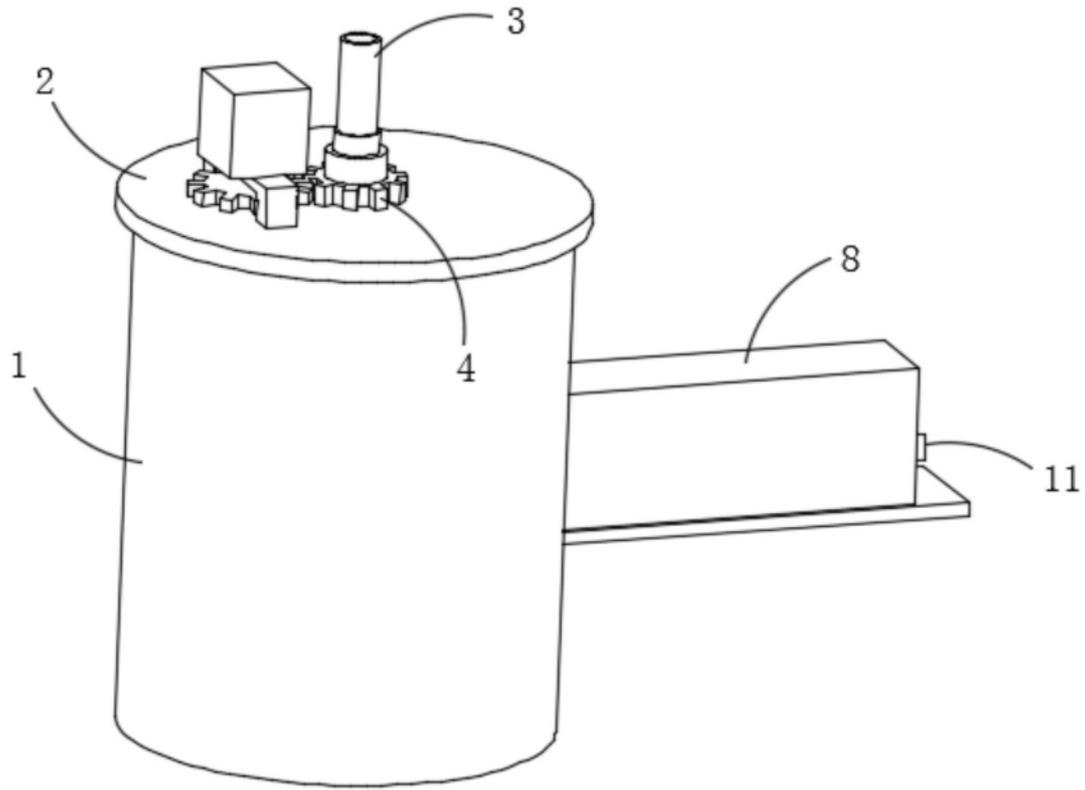


图1

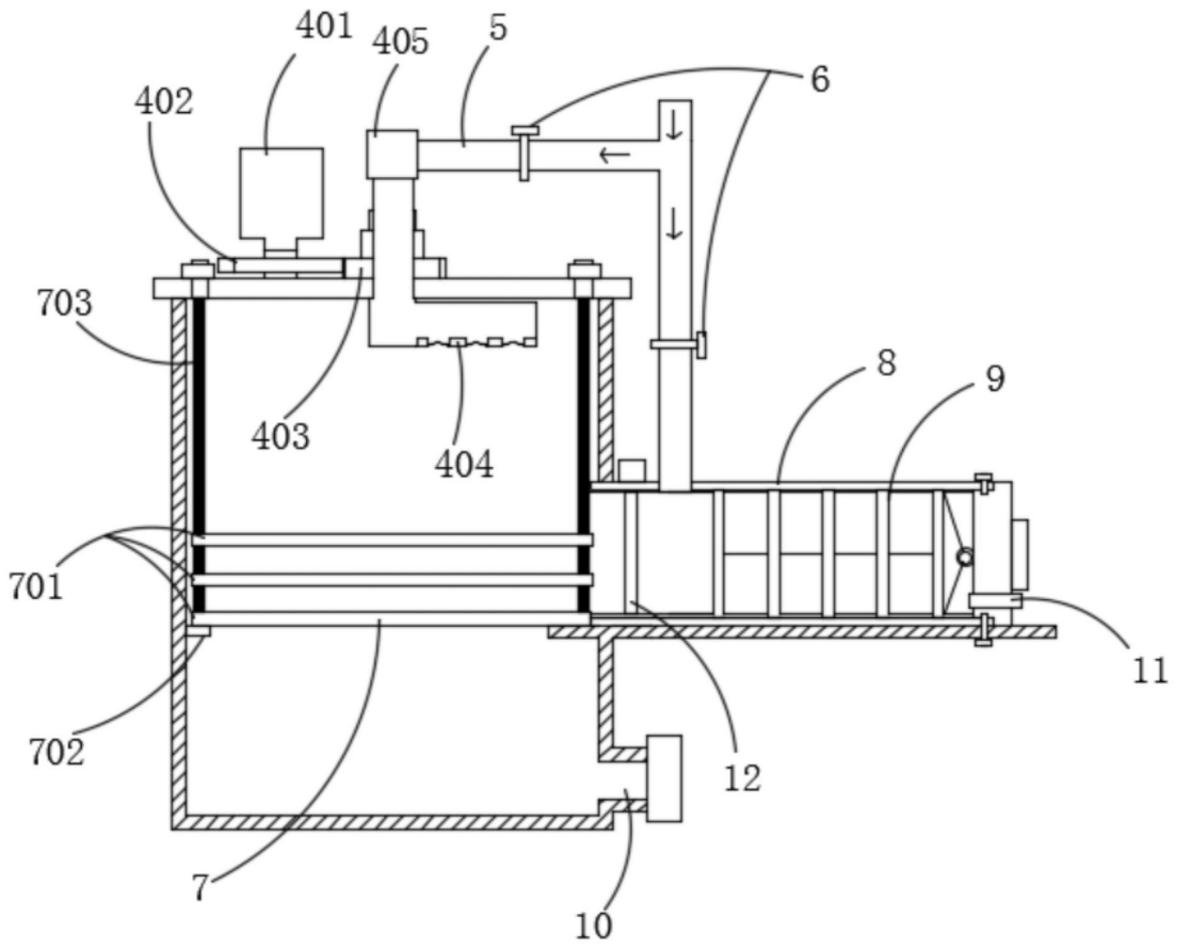


图2

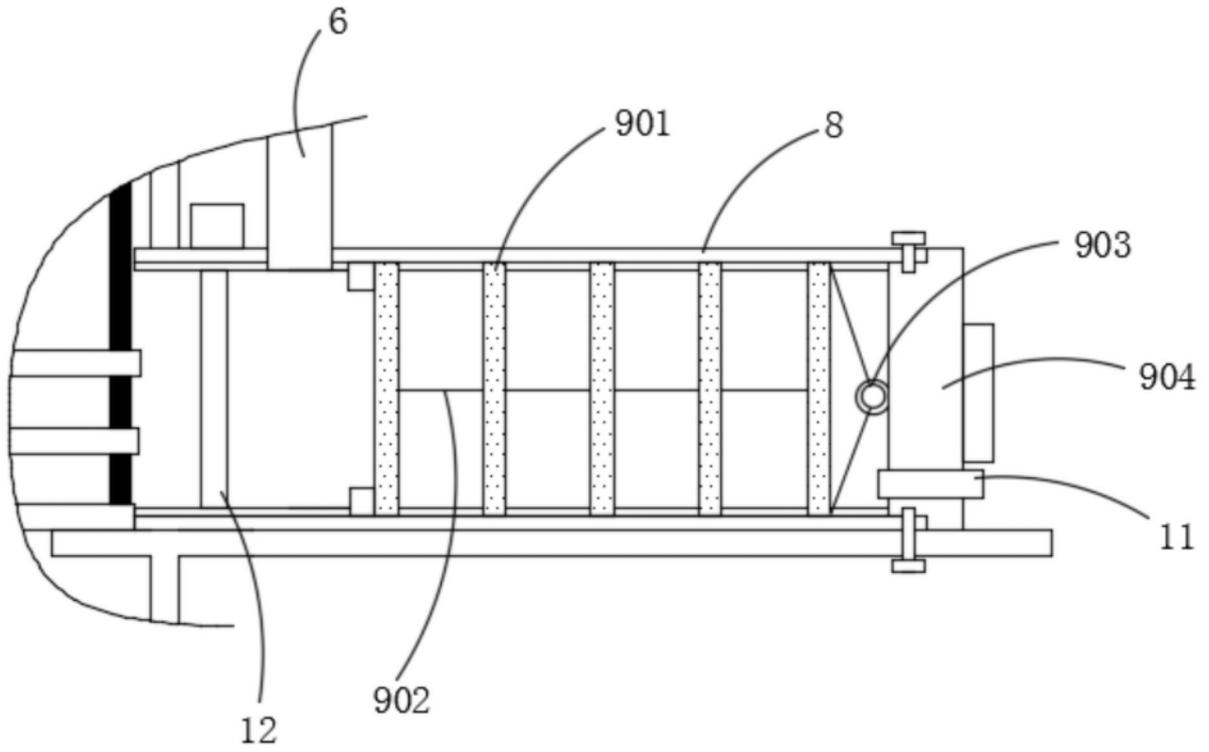


图3