



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222623838 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420883701.3

B01D 29/86 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 绍兴佳彩印染有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区马鞍街
道滨虹路317号

(72) 发明人 邹智渊 方惠 李晓方 孙培会
徐元发

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司
11803

专利代理师 徐波

(51) Int. Cl.

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

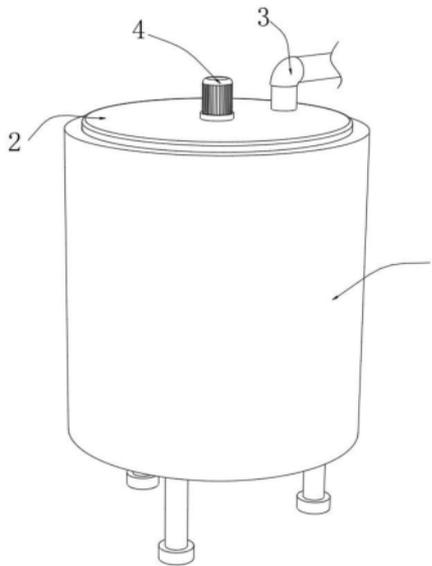
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

环保型针织面料加工用多级过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及多级过滤领域,公开了一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,包括过滤仓,所述过滤仓顶端可拆卸连接有顶盖,所述顶盖顶端设置有进料口,所述过滤仓内壁可拆卸连接有多个多级过滤机构,所述多级过滤机构内壁可拆卸连接有多个过滤板,所述过滤仓底部设置有出料口,所述过滤板内壁通过复位弹簧弹性连接有卡位组件,所述卡位组件包括限位块,所述复位弹簧一端与限位块靠内侧一端固定连接,所述复位弹簧另一端与过滤板内壁固定连接,多级过滤机构内壁开设有限位槽,限位块背面固定连接有按钮,所述卡位组件背面与按钮内侧末端固定连接。本实用新型中,方便将多级过滤板拆下进行清理维护,且无须借助额外的拆卸工具。



1. 一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,包括过滤仓(1),其特征在于:所述过滤仓(1)顶端可拆卸连接有顶盖(2),所述顶盖(2)顶端设置有进料口(3),所述过滤仓(1)内壁可拆卸连接有多级过滤机构(11),所述多级过滤机构(11)内壁可拆卸连接有多组过滤板(12),所述过滤仓(1)底部设置有出料口(17),所述过滤板(12)内壁通过复位弹簧(13)弹性连接有卡位组件,所述卡位组件背面与按钮(16)内侧末端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述顶盖(2)顶端焊接有电机(4),所述电机(4)的输出轴上固定连接有关轴a(5),所述有关轴a(5)底端固定连接有关撑板(6),所述有关撑板(6)内壁转动连接有有关轴b(7),所述有关轴b(7)外壁固定连接有关搅动机构(8),所述顶盖(2)底部轴上固定连接有关齿轮a(9),所述有关轴b(7)顶端外壁固定连接有关齿轮b(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述卡位组件包括限位块(14),所述多级过滤机构(11)内壁开设有限位槽(15),所述限位块(14)背面固定连接有关按钮(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述按钮(16)外壁与多级过滤机构(11)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述有关轴a(5)外壁与顶盖(2)内壁转动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述有关齿轮a(9)外壁与有关齿轮b(10)外壁相啮合。

7. 根据权利要求3所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述复位弹簧(13)一端与限位块(14)靠内侧一端固定连接,所述复位弹簧(13)另一端与过滤板(12)内壁固定连接。

8. 根据权利要求3所述的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,其特征在于:所述限位块(14)外壁与限位槽(15)内壁卡接。

环保型针织面料加工用多级过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多级过滤领域,尤其涉及环保型针织面料加工用多级过滤装置。

背景技术

[0002] 随着人们对环境保护意识的增强,环保型材料在各个行业中得到了广泛应用。在纺织行业中,针织面料是一种常见的材料,但在其加工过程中会产生大量的废水和废气,对环境造成污染。

[0003] 为了解决这一问题,需要采取有效的措施来减少和处理废水和废气。多级过滤装置是一种常见的处理设备,可以有效地去除废水和废气中的有害物质,减少对环境的影响。

[0004] 现阶段环保型针织面料加工用多级过滤装置通过多级过滤装置将废水中的固体颗粒和杂质过滤掉,达到净化废水的目的,但长期使用过滤板容易被杂质堵住,影响过滤效果,需要定期进行更换或清理,拆装需要借助额外的拆卸工具,比较麻烦,其次,为防止杂质堆积需要废水流动将杂质搅起,防止其堵住过滤板,但搅动效果不好,影响过滤效果,为此提出一种环保型针织面料加工用多级过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,旨在改善了现有技术中过滤板拆装需要借助额外的拆卸工具,比较麻烦,搅动效果不好的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,包括过滤仓,所述过滤仓顶端可拆卸连接有顶盖,所述顶盖顶端设置有进料口,所述过滤仓内壁可拆卸连接有多级过滤机构,所述多级过滤机构内壁可拆卸连接有多组过滤板,所述过滤仓底部设置有出料口,所述过滤板内壁通过复位弹簧弹性连接有卡位组件,所述卡位组件背面与按钮内侧末端固定连接。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述顶盖顶端焊接有电机,所述电机的输出轴上固定连接有转轴a,所述转轴a底端固定连接有支撑板,所述支撑板内壁转动连接有转轴b,所述转轴b外壁固定连接有机搅动机构,所述顶盖底部轴上固定连接有机齿轮a,所述转轴b顶端外壁固定连接有机齿轮b。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述卡位组件包括限位块,所述多级过滤机构内壁开设有限位槽,所述限位块背面固定连接有机按钮。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述按钮外壁与多级过滤机构内壁滑动连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述转轴a外壁与顶盖内壁转动连接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述齿轮a外壁与齿轮b外壁相啮合。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0018] 所述复位弹簧一端与限位块靠内侧一端固定连接,所述复位弹簧另一端与过滤板内壁固定连接。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0020] 所述限位块外壁与限位槽内壁卡接。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果：

[0022] 1、本实用新型中,通过设置按钮,需要将过滤板拆下时,向内按压按钮使限位块与限位槽解除卡接后,拖动按钮将过滤板从多级过滤机构上拆下,拆装比较容易,方便对过滤板进行清理维护。

[0023] 2、本实用新型中,通过设置齿轮a,齿轮b,电机,启动电机使两组搅动机构做圆周运动的同时自转,提高搅动效果,使废水流动性更好,防止杂质沉积影响过滤效果。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置的整体正面示意图；

[0025] 图2为本实用新型提出的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置的过滤仓剖面示意图；

[0026] 图3为本实用新型提出的一种环保型针织面料加工用多级过滤装置的搅动机构示意图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、过滤仓；2、顶盖；3、进料口；4、电机；5、转轴a；6、支撑板；7、转轴b；8、搅动机构；9、齿轮a；10、齿轮b；11、多级过滤机构；12、过滤板；13、复位弹簧；14、限位块；15、限位槽；16、按钮；17、出料口。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-图2,本实用新型提供一种实施例:一种环保型针织面料加工用多级过滤装置,包括过滤仓1,过滤仓1底端设置有支撑腿,用于支撑整个装置,过滤仓1顶端可拆卸连接有顶盖2,顶盖2顶端设置有进料口3,针织面料加工产生的废水通过进料口3排进过滤仓1中,过滤仓1内壁可拆卸连接有多个过滤机构11,多个过滤机构11内壁可拆卸连接有多个过滤板12,多个过滤板12材质不同,对涌入的废水层层过滤,过滤仓1底部设置有出料口17,打开阀门可以将过滤后的废水通过出料口17排出,过滤板12内壁通过复位弹簧13弹性连接有卡位组件,卡位组件包括限位块14,复位弹簧13一端与限位块14靠内侧一端固定连接,复位弹簧13另一端与过滤板12内壁固定连接,限位块14可以挤压复位弹簧13收起,同时复位弹簧13由于形变产生的弹力给限位块14一个反方向的推力,促使其复位,多级过滤机

构11内壁开设有限位槽15,限位块14外壁与限位槽15内壁卡接,限位块14背面固定连接有按钮16,向内按压按钮16可以将限位块14压出限位槽15,卡位组件背面与按钮16内侧末端固定连接,按钮16外壁与多级过滤机构11内壁滑动连接,此时拖动按钮16沿多级过滤机构11内壁滑出,同时将过滤板12拆下,方便对过滤板12进行清理维护。

[0031] 参照图1-图3,顶盖2顶端焊接有电机4,电机4的输出轴上固定连接有转轴a5,转轴a5外壁与顶盖2内壁转动连接,启动电机4可以带动转轴a5旋转,转轴a5底端固定连接有支撑板6,支撑板6内壁转动连接有转轴b7,转轴b7外壁固定连接有搅动机构8,转轴a5带动支撑板6旋转,从而使转轴b7与搅动机构8围绕转轴a5做圆周运动,增加废水的流动性,防止杂质堆积堵住过滤板12,影响过滤效果,顶盖2底部轴上固定连接有齿轮a9,转轴b7顶端外壁固定连接有齿轮b10,齿轮a9外壁与齿轮b10外壁相啮合,在转轴b7做圆周运动的同时,齿轮b10在齿轮a9的作用下自转,带动搅动机构8自转,使废水的流动性更好。

[0032] 工作原理:将废水通过进料口3排入到过滤仓1中,启动电机4,使转轴a5带动支撑板6旋转,从而使转轴b7带动搅动机构8围绕转轴a5做圆周运动,同时,齿轮b10在齿轮a9的作用下带动搅动机构8自转,使废水的流动性更好,防止杂质堆积,影响过滤效果,流动的废水通过多组过滤板12层层过滤,最后从出料口17排出,需要将过滤板12拆下清理时,先将多级过滤机构11拆下,之后向内按压按钮16使限位块14挤压复位弹簧13收起,与限位槽15解除卡接后,通过按钮16将过滤板12沿多级过滤机构11滑槽拆下,方便对过滤板12进行清理维护。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

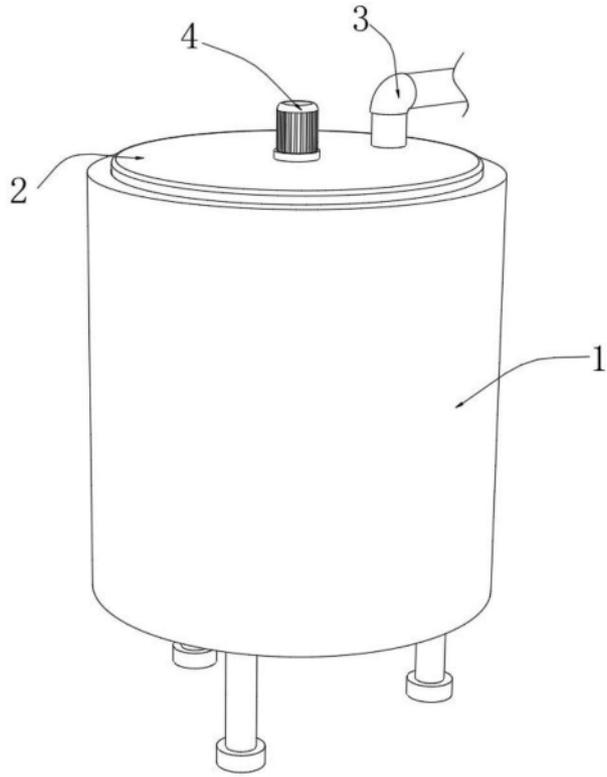


图1

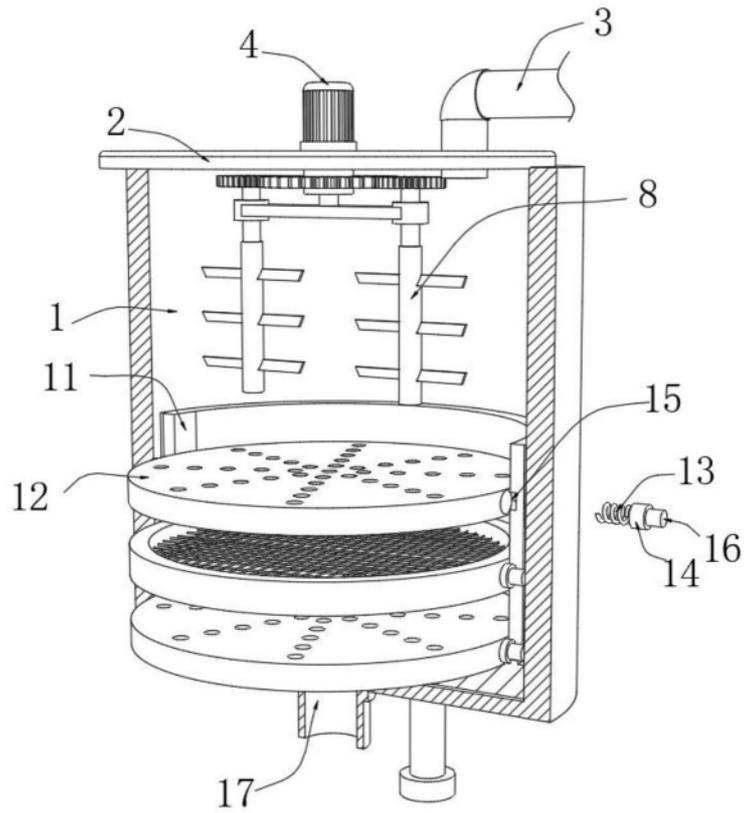


图2

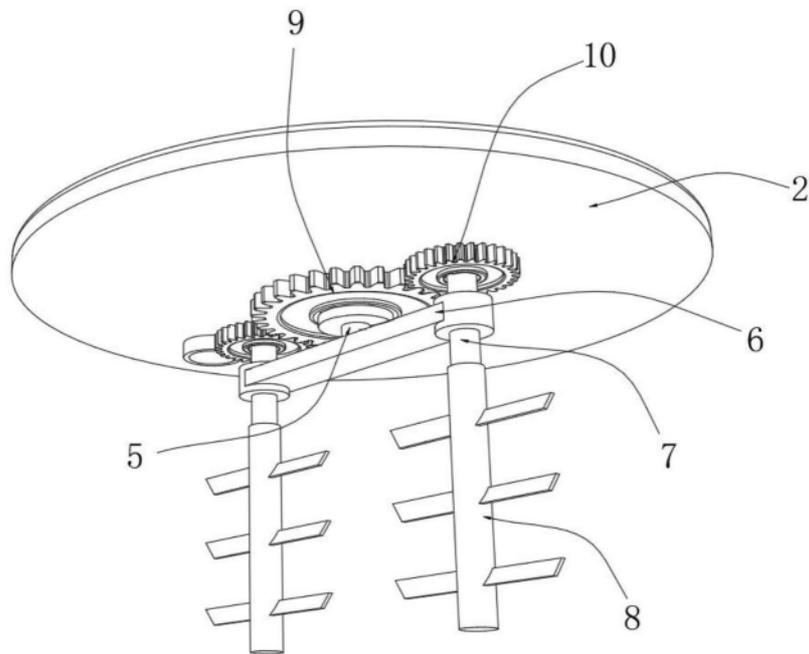


图3