



(45) 授权公告日 2022.06.14

B01D 29/11 (2006.01)

1. 一种污水废弃处理用过滤装置,包括过滤罐体(1),其特征在于,所述过滤罐体(1)顶部和底部通过螺栓固定连接有顶盖(2)和底盖(3),所述顶盖(2)顶部设置有轴接器(4),所述轴接器(4)顶部设置有驱动电机一(5),所述过滤罐体(1)外周一侧设置有进水口(6)和出水口(7),所述过滤罐体(1)外周另一侧设置有齿轮箱(8),所述齿轮箱(8)顶部设置有驱动电机二(9),所述过滤罐体(1)内部设置有一级过滤室(101)和二级过滤室(102),所述一级过滤室(101)和所述二级过滤室(102)之间设置有挡板(103),所述挡板(103)内部开设有过滤通道,所述一级过滤室(101)内部卡接有粗过滤网(10),所述二级过滤室(102)内部卡接有细过滤网(11),所述粗过滤网(10)外周套接有刮刷桶(12),所述细过滤网(11)内部设置有刮刷杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水废弃处理用过滤装置,其特征在于,所述刮刷桶(12)为圆柱体结构,且所述刮刷桶(12)内部开设有若干个贯穿孔(1201),靠近所述粗过滤网(10)外周的所述刮刷桶(12)内壁固定连接有若干个刮毛,所述刮毛一端与所述粗过滤网(10)外周相接触。

3. 根据权利要求1所述的一种污水废弃处理用过滤装置,其特征在于,位于所述一级过滤室(101)内部的所述挡板(103)一侧和所述底盖(3)顶部皆开设有滑槽(104),所述刮刷桶(12)两端分别与所述挡板(103)一侧和所述底盖(3)顶部的所述滑槽(104)内部转动连接,且所述滑槽(104)内部与所述刮刷桶(12)的连接处设置有滚珠(105)。

4. 根据权利要求1所述的一种污水废弃处理用过滤装置,其特征在于,所述刮刷桶(12)底部外周套接有齿轮环(1202),所述过滤罐体(1)底部一侧开设有开口,所述开口内部转动连接有齿轮一(801),所述齿轮一(801)一侧与所述齿轮环(1202)一侧啮合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种污水废弃处理用过滤装置,其特征在于,所述齿轮箱(8)内部设置有齿轮二(802),所述齿轮二(802)顶部与所述驱动电机二(9)的输出端固定连接,且所述齿轮二(802)一侧与所述齿轮一(801)一侧啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水废弃处理用过滤装置,其特征在于,所述刮刷杆(13)顶部与所述驱动电机一(5)底部的输出端固定连接,且所述刮刷杆(13)两侧焊接有刮刷架(14),所述刮刷架(14)一侧固定连接有若干个刷毛,所述刷毛一端与所述细过滤网(11)内壁相接触。

一种污水废弃处理用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域，具体为一种污水废弃处理用过滤装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步，以及工业的不断发展，不可避免地破坏了人类的生存环境，环境的污染问题已经引起了世界各国的高度重视和关注。污水处理，为使污水达到排水某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域。污水处理时，通常需要先对污水进行过滤，污水通过带孔隙的过滤介质或设施，以除去污水中的悬浮污染物，使废水得到一定程度的净化。

[0003] 现有的污水过滤器只在二级过滤室的细过滤网内部设置刮刷结构，对细过滤网进行刮刷，方便细过滤网的使用，但对于一级过滤室的粗过滤网外周没有设置刮刷结构，当粗过滤网由于长时间过滤发生堵塞时需要通过底盖拆卸下来清洗后进行使用，比较不方便，影响污水过滤效率。因此我们对此做出改进，提出一种污水废弃处理用过滤装置。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种污水废弃处理用过滤装置，包括过滤罐体，所述过滤罐体顶部和底部通过螺栓固定连接顶盖和底盖，所述顶盖顶部设置有轴接器，所述轴接器顶部设置有驱动电机一，所述过滤罐体外周一侧设置有进水口和出水口，所述过滤罐体外周另一侧设置有齿轮箱，所述齿轮箱顶部设置有驱动电机二，所述过滤罐体内部设置有一级过滤室和二级过滤室，所述一级过滤室和所述二级过滤室之间设置有挡板，所述挡板内部开设有过滤通道，所述一级过滤室内部卡接有粗过滤网，所述二级过滤室内部卡接有细过滤网，所述粗过滤网外周套接有刮刷桶，所述细过滤网内部设置有刮刷杆。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述刮刷桶为圆柱体结构，且所述刮刷桶内部开设有若干个贯穿孔，靠近所述粗过滤网外周的所述刮刷桶内壁固定连接若干个刮毛，所述刮毛一端与所述粗过滤网外周相接触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，位于所述一级过滤室内部的所述挡板一侧和所述底盖顶部皆开设有滑槽，所述刮刷桶两端分别与所述挡板一侧和所述底盖顶部的所述滑槽内部转动连接，且所述滑槽内部与所述刮刷桶的连接处设置有滚珠。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述刮刷桶底部外周套接有齿轮环，所述过滤罐体底部一侧开设有开口，所述开口内部转动连接有齿轮一，所述齿轮一一侧与所述齿轮环一侧啮合连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述齿轮箱内部设置有齿轮二，所述齿轮二顶部与所述驱动电机二的输出端固定连接，且所述齿轮二一侧与所述齿轮一一侧啮合连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刮刷杆顶部与所述驱动电机一底部的输出端固定连接,且所述刮刷杆两侧焊接有刮刷架,所述刮刷架一侧固定连接有若干个刷毛,所述刷毛一端与所述细过滤网内壁相接触。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该种污水废弃处理用过滤装置,通过设置的刮刷桶可以在转动时对粗过滤网外周进行刮刷,避免粗过滤网由于长时间过滤发生堵塞时需要通过底盖拆卸下来清洗后进行使用,实现污水过滤的连续性,提高污水过滤效率;

[0013] 2、该种污水废弃处理用过滤装置,通过开设的滑槽方便刮刷桶在一级过滤室内部转动时进行限位,且通过滑槽内部与刮刷桶的连接处设置有滚珠,使连接处实现滚动连接,降低摩擦系数,提高刮刷桶转动的稳定性及转动效率;

[0014] 3、该种污水废弃处理用过滤装置,通过设置的刮刷架可以在驱动电机一输出驱动力时带动刮刷杆转动,进而带动刮刷架在细过滤网内部转动,对细过滤网刮刷。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型一种污水废弃处理用过滤装置的整体示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种污水废弃处理用过滤装置的剖面示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种污水废弃处理用过滤装置的图2中一级过滤室放大示意图。

[0019] 图中:1、过滤罐体;101、一级过滤室;102、二级过滤室;103、挡板;104、滑槽;105、滚珠;2、顶盖;3、底盖;4、轴接器;5、驱动电机一;6、进水口;7、出水口;8、齿轮箱;801、齿轮一;802、齿轮二;9、驱动电机二;10、粗过滤网;11、细过滤网;12、刮刷桶;1201、贯穿孔;1202、齿轮环;13、刮刷杆;14、刮刷架。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例:如图1-图3所示,本实用新型一种污水废弃处理用过滤装置,包括过滤罐体1,过滤罐体1顶部和底部通过螺栓固定连接有顶盖2和底盖3,顶盖2顶部设置有轴接器4,轴接器4顶部设置有驱动电机一5,过滤罐体1外周一侧设置有进水口6和出水口7,过滤罐体1外周另一侧设置有齿轮箱8,齿轮箱8顶部设置有驱动电机二9,过滤罐体1内部设置有一级过滤室101和二级过滤室102,一级过滤室101和二级过滤室102之间设置有挡板103,挡板103内部开设有过滤通道,一级过滤室101内部卡接有粗过滤网10,二级过滤室102内部卡接有细过滤网11,粗过滤网10外周套接有刮刷桶 12,细过滤网11内部设置有刮刷杆13。

[0022] 其中,刮刷桶12为圆柱体结构,且刮刷桶12内部开设有若干个贯穿孔1201,靠近粗过滤网10外周的刮刷桶12内壁固定连接有若干个刮毛,刮毛一端与粗过滤网10外周相接触,通过设置的刮刷桶 12可以在转动时对粗过滤网10外周进行刮刷,避免粗过滤网10由于长时间过滤发生堵塞时需要通过底盖3拆卸下来清洗后进行使用,实现污水过滤的连续性,提高污水过滤效率。

[0023] 其中,位于一级过滤室101内部的挡板103一侧和底盖3顶部皆开设有滑槽104,刮刷桶12两端分别与挡板103一侧和底盖3顶部的滑槽104内部转动连接,且滑槽104内部与刮刷桶12的连接处设置有滚珠105,通过开设的滑槽104方便刮刷桶12在一级过滤室101内部转动时进行限位,且通过滑槽104内部与刮刷桶12的连接处设置有滚珠105,使连接处实现滚动连接,降低摩擦系数,提高刮刷桶12转动的稳定性及转动效率。

[0024] 其中,刮刷桶12底部外周套接有齿轮环1202,过滤罐体1底部一侧开设有开口,开口内部转动连接有齿轮一801,齿轮一801一侧与齿轮环1202一侧啮合连接,通过刮刷桶12底部外周套接的齿轮环1202,方便齿轮一801转动时带动刮刷桶12进行自转。

[0025] 其中,齿轮箱8内部设置有齿轮二802,齿轮二802顶部与驱动电机二9的输出端固定连接,且齿轮二802一侧与齿轮一801一侧啮合连接,通过设置的齿轮二802可以将驱动电机二9输出的驱动力通过齿轮二802输出至齿轮一801,进而带动刮刷桶12的自转。

[0026] 其中,刮刷杆13顶部与驱动电机一5底部的输出端固定连接,且刮刷杆13两侧焊接有刮刷架14,刮刷架14一侧固定连接有若干个刷毛,刷毛一端与细过滤网11内壁相接触,通过设置的刮刷架14可以在驱动电机一5输出驱动力时带动刮刷杆13转动,进而带动刮刷架14在细过滤网11内部转动,对细过滤网11刮刷。

[0027] 工作原理:首先将进水口6和出水口7分别连接进水管和出水管,启动该装置,污水首先通过进水口6进入到一级过滤室101内部,由粗过滤网10进行初次过滤,过滤的同时,驱动电机二9输出的驱动力通过齿轮二802输出至齿轮一801,带动刮刷桶12进行自转,对粗过滤网10外周进行清理,经过初次过滤之后的污水通过挡板103内部开设的过滤通道进入到二级过滤室102的细过滤网11内部进行过滤,过滤的同时,驱动电机一5输出驱动力时带动刮刷杆13转动,进而带动刮刷架14在细过滤网11内部转动,对细过滤网11刮刷,最后过滤之后的污水由出水口7排出;刮刷桶12可以在转动时对粗过滤网10外周进行刮刷,避免粗过滤网10由于长时间过滤发生堵塞时需要通过底盖3拆卸下来清洗后进行使用,实现污水过滤的连续性,提高污水过滤效率,且滑槽104内部与刮刷桶12的连接处设置有滚珠105,使连接处实现滚动连接,降低摩擦系数,提高刮刷桶12转动的稳定性及转动效率。

[0028] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

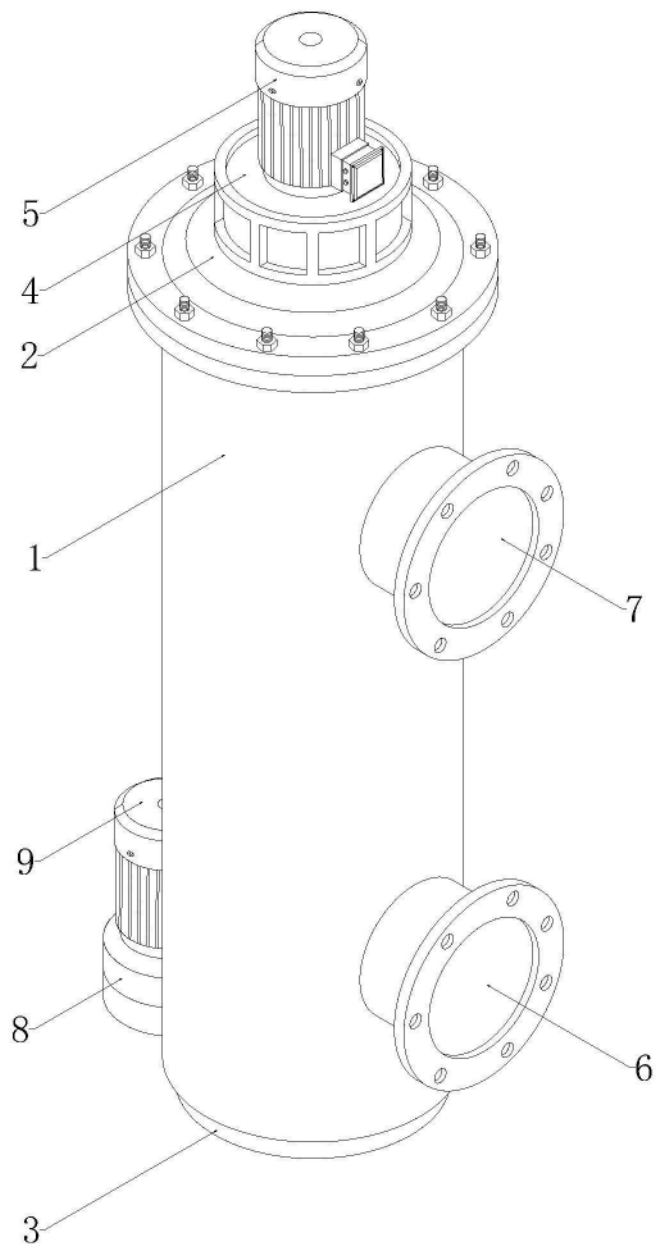


图1

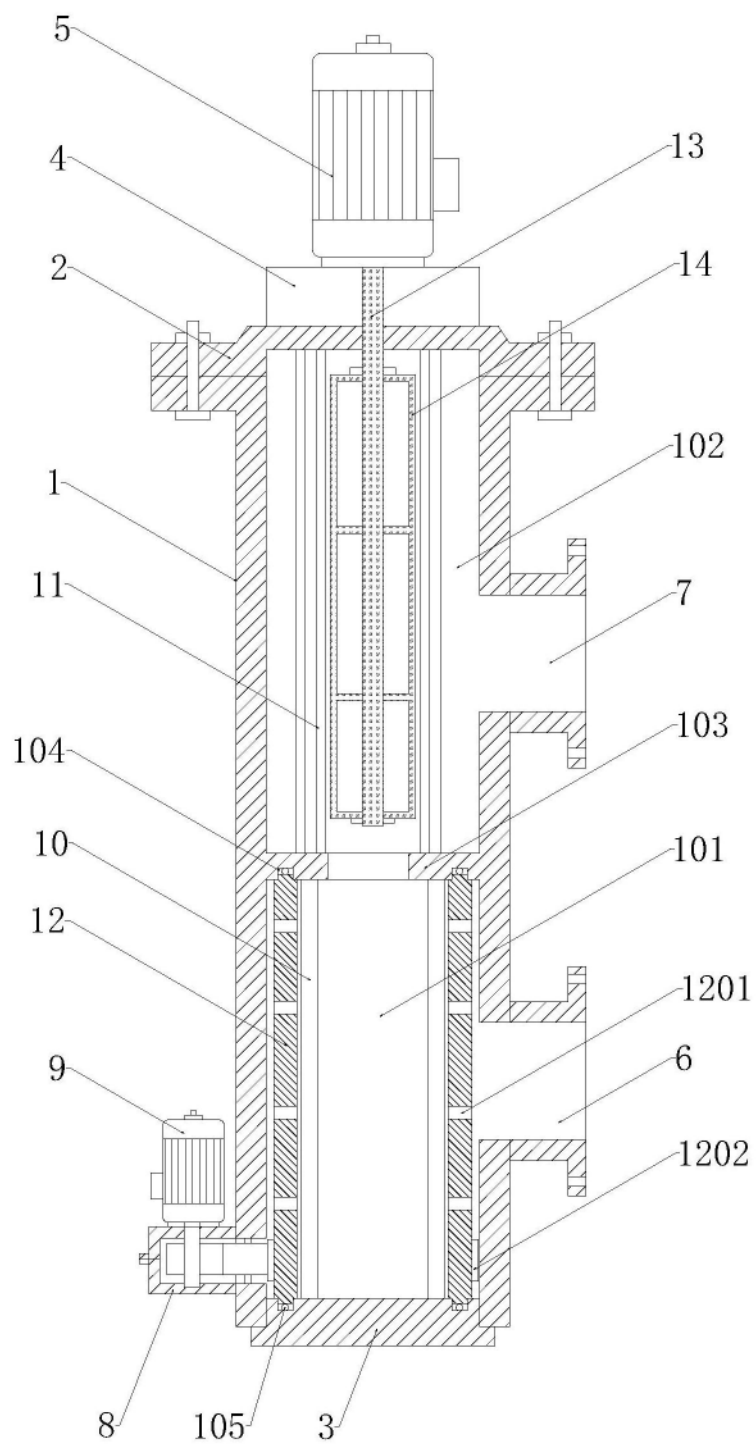


图2

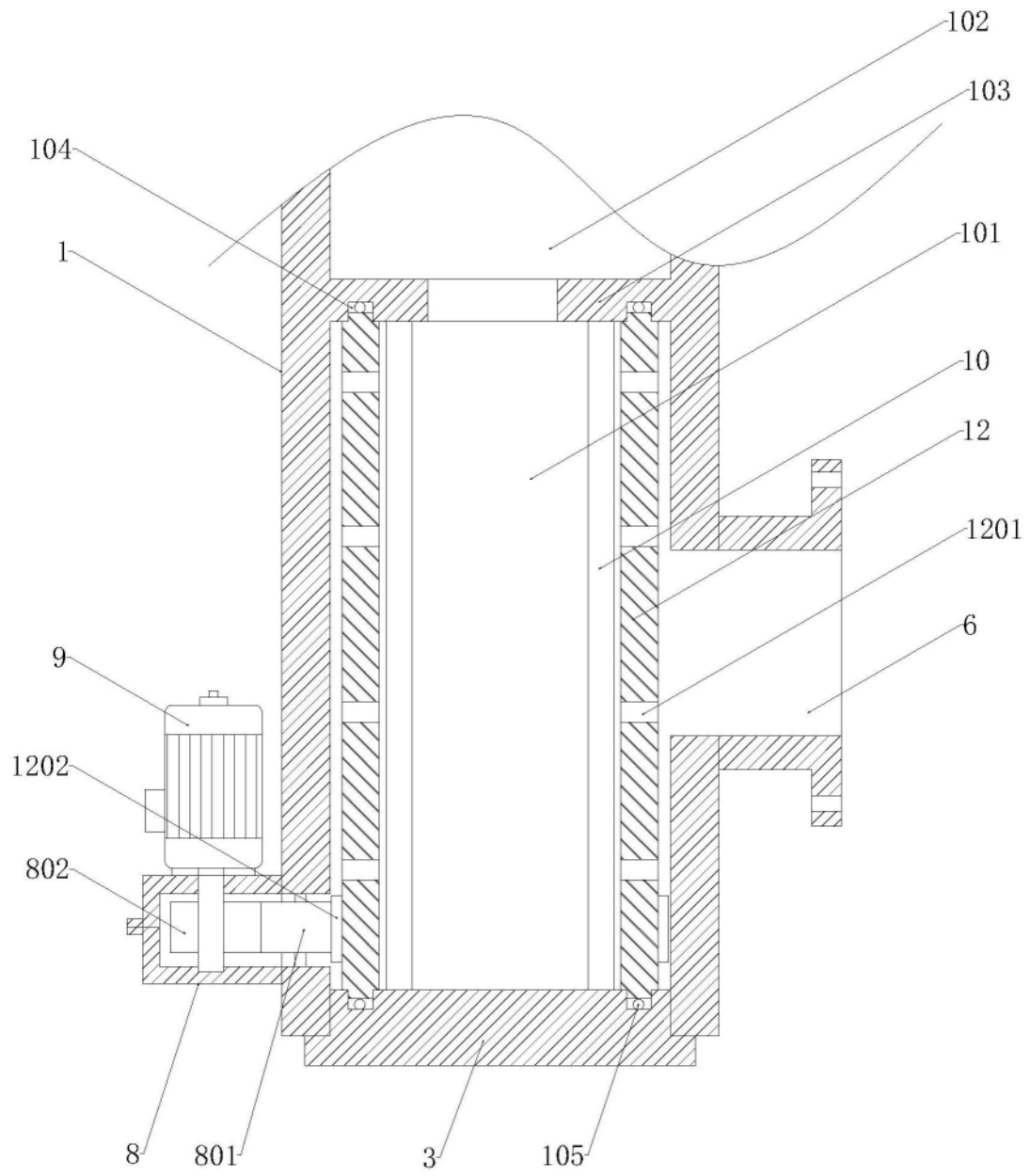


图3