



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212214865 U

(45) 授权公告日 2020.12.25

(21) 申请号 202020189469.5

(22) 申请日 2020.02.20

(73) 专利权人 王小勇

地址 030009 山西省太原市迎泽区新建路
69号

(72) 发明人 王小勇 牛瑞

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

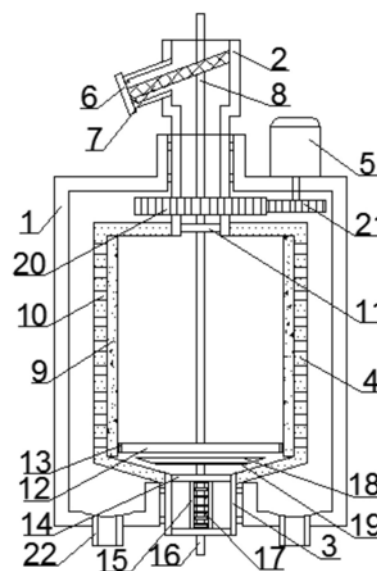
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保高效污水离心处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种环保高效污水离心处理装置,包括罐体、进料管和出料管,所述罐体内部设置有不锈钢内胆且不锈钢内胆内侧通过螺栓固定有环形过滤网板,所述不锈钢内胆内底部设置有一号大网盘且一号大网盘外侧套设有钢丝刷,所述罐体顶部通过轴承套设有进料管,所述进料管一端通过螺纹槽连接有盛杂管且盛杂管和进料管内部通过卡槽固定有不锈钢筛网,所述罐体底部通过轴承套设有出料管,所述出料管内顶部和内底部均套设有二号网盘且二号网盘之间套设有防护管套。本实用新型排水、排污方便,同时可以在不用采用离心作用过滤污水的情况下对环形过滤网板内侧进行清刮,适合被广泛推广和使用。



1. 一种环保高效污水离心处理装置, 包括罐体(1)、进料管(2)和出料管(3), 其特征在于: 所述罐体(1)内部设置有不锈钢内胆(4)且不锈钢内胆(4)内侧通过螺栓固定有环形过滤网板(9), 所述不锈钢内胆(4)内底部设置有一号大网盘(12)且一号大网盘(12)外侧套设有钢丝刷(13), 所述罐体(1)顶部通过轴承套设有进料管(2), 所述进料管(2)一端通过螺纹槽连接有盛杂管(6)且盛杂管(6)和进料管(2)内部通过卡槽固定有不锈钢筛网(7), 所述罐体(1)底部通过轴承套设有出料管(3), 所述出料管(3)内顶部和内底部均套设有二号网盘(14)且二号网盘(14)之间套设有防护管套(15), 所述防护管套(15)内部套设有二号传动杆(16)且二号传动杆(16)顶部通过螺纹槽连接有挡水板(18), 所述挡水板(18)底部胶合有密封圈(19)且挡水板(18)和密封圈(19)均位于不锈钢内胆(4)内底部。

2. 根据权利要求1所述的一种环保高效污水离心处理装置, 其特征在于: 所述进料管(2)底端焊接于不锈钢内胆(4)顶部且出料管(3)顶端焊接于不锈钢内胆(4)底端。

3. 根据权利要求1所述的一种环保高效污水离心处理装置, 其特征在于: 所述进料管(2)外侧一端通过插销固定有一号齿轮(20), 所述罐体(1)顶部一端通过螺栓固定有驱动电机(5)且驱动电机(5)底部输出轴通过插销固定有二号齿轮(21), 所述二号齿轮(21)位于罐体(1)内部且二号齿轮(21)与一号齿轮(20)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种环保高效污水离心处理装置, 其特征在于: 所述进料管(2)内部套设有一号网盘(11), 所述一号大网盘(12)顶端通过螺纹槽连接有一号传动杆(8)且一号传动杆(8)贯穿一号网盘(11), 所述一号传动杆(8)顶端位于进料管(2)顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种环保高效污水离心处理装置, 其特征在于: 所述二号传动杆(16)外侧一端套设有压缩弹簧(17)且压缩弹簧(17)位于防护管套(15)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种环保高效污水离心处理装置, 其特征在于: 所述不锈钢内胆(4)外侧开设有出水孔(10)且出水孔(10)的数量为多个, 所述罐体(1)底部两端焊接有排水管(22)。

一种环保高效污水离心处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，具体涉及一种环保高效污水离心处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理指使污水达到排入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，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 专利号CN201821125865.0的公布了一种环保高效污水离心处理装置，转动电机通过齿轮转动带动过滤筒旋转，污水受到离心作用加速过滤，同时刮板在弹簧杆作用下，始终与过滤筒贴紧，过滤筒内壁与刮板发生相对作用，刮板将内壁上的杂质刮走，避免排水孔阻塞而降低过滤速度，完成过滤的污水通过隔板的通孔流入罐体底部，便于后续排放。

[0004] 上述环保高效污水离心处理装置不足之处在于：1、结构简单，不方便过滤后的污水和过滤下的污物排出，2、刮板在弹簧杆推动下始终贴紧过滤筒内侧，过滤筒过滤转动时污水不能有效的被甩动起来，离心作用差，为此，我们提出一种环保高效污水离心处理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的一个主要目的在于克服现有技术中的至少一种缺陷，提供一种环保高效污水离心处理装置。

[0006] 为了实现上述技术方案，本实用新型采用以下技术方案：

[0007] 一种环保高效污水离心处理装置，包括罐体、进料管和出料管，所述罐体内部设置有不锈钢内胆且不锈钢内胆内侧通过螺栓固定有环形过滤网板，所述不锈钢内胆内底部设置有一号大网盘且一号大网盘外侧套设有钢丝刷，所述罐体顶部通过轴承套设有进料管，所述进料管一端通过螺纹槽连接有盛杂管且盛杂管和进料管内部通过卡槽固定有不锈钢筛网，所述罐体底部通过轴承套设有出料管，所述出料管内顶部和内底部均套设有二号网盘且二号网盘之间套设有防护管套，所述防护管套内部套设有二号传动杆且二号传动杆顶部通过螺纹槽连接有挡水板，所述挡水板底部胶合有密封圈且挡水板和密封圈均位于不锈钢内胆内底部。

[0008] 进一步地，所述进料管底端焊接于不锈钢内胆顶部且出料管顶端焊接于不锈钢内胆底端。

[0009] 进一步地，所述进料管外侧一端通过插销固定有一号齿轮，所述罐体顶部一端通过螺栓固定有驱动电机且驱动电机底部输出轴通过插销固定有二号齿轮，所述二号齿轮位于罐体内部且二号齿轮与一号齿轮相啮合。

[0010] 进一步地，所述进料管内部套设有一号网盘，所述一号大网盘顶端通过螺纹槽连接有一号传动杆且一号传动杆贯穿一号网盘，所述一号传动杆顶端位于进料管顶部。

[0011] 进一步地，所述二号传动杆外侧一端套设有压缩弹簧且压缩弹簧位于防护管套内部。

[0012] 进一步地,所述不锈钢内胆外侧开设有出水孔且出水孔的数量为多个,所述罐体底部两端焊接有排水管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1.通过设置排水管、出料管和挡水板,压缩弹簧推动二号传动杆带动挡水板移动,使挡水板贴紧不锈钢内胆底部,防止污水从出料管流出,密封圈可以在挡水板和不锈钢内胆之间起到密封作用,提高挡水板的密封性能,防护管套可以对压缩弹簧进行保护,避免其遇水导致生锈,当污水在离心作用下进行过滤后,过滤后的水进入罐体内部从排水管排出,人员向上推动二号传动杆带动挡水板上移,使过滤下的污物可以从出料管流出。

[0015] 2.通过设置一号大网盘、钢丝刷和一号传动杆,人员在污水处理结束后,可以拉动一号传动杆带动一号大网盘上下反复移动,使用一号大网盘外侧的钢丝刷对环形过滤网板内侧进行刮刮,避免环形过滤网板堵塞,影响过滤效果,进料管内部的一号网盘可以提高一号传动杆的稳定性,使人员拉动或推动一号传动杆使不会歪斜。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述一种环保高效污水离心处理装置的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种环保高效污水离心处理装置的进料管结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型一种环保高效污水离心处理装置的出料管结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型一种环保高效污水离心处理装置的一号网盘和一号大网盘结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型一种环保高效污水离心处理装置的二号网盘和防护管套结构示意图。

[0022] 图中:1、罐体;2、进料管;3、出料管;4、不锈钢内胆;5、驱动电机;6、盛杂管;7、不锈钢筛网;8、一号传动杆;9、环形过滤网板;10、出水孔;11、一号网盘;12、一号大网盘;13、钢丝刷;14、二号网盘;15、防护管套;16、二号传动杆;17、压缩弹簧;18、挡水板;19、密封圈;20、一号齿轮;21、二号齿轮;22、排水口。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图以及具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 如图1-5所示,一种环保高效污水离心处理装置,包括罐体1、进料管2和出料管3,所述罐体1内部设置有不锈钢内胆4且不锈钢内胆4内侧通过螺栓固定有环形过滤网板9,所述不锈钢内胆4内底部设置有一号大网盘12且一号大网盘12外侧套设有钢丝刷13,所述罐体1顶部通过轴承套设有进料管2,所述进料管2一端通过螺纹槽连接有盛杂管6且盛杂管6和进料管2内部通过卡槽固定有不锈钢筛网7,所述罐体1底部通过轴承套设有出料管3,所述出料管3内顶部和内底部均套设有二号网盘14且二号网盘14之间套设有防护管套15,所述防护管套15内部套设有二号传动杆16且二号传动杆16顶部通过螺纹槽连接有挡水板18,所述挡水板18底部胶合有密封圈19且挡水板18和密封圈19均位于不锈钢内胆4内底部。

[0025] 其中,所述进料管2底端焊接于不锈钢内胆4顶部且出料管3顶端焊接于不锈钢内胆4底端。

[0026] 本实施例中如图1所示,进料管2和出料管3通过轴承套设在罐体1顶部和底部,其一端焊接于不锈钢内胆4顶端和底端,可以跟随不锈钢内胆4转动,不会影响不锈钢内胆4的转动。

[0027] 其中,所述进料管2外侧一端通过插销固定有一号齿轮20,所述罐体1顶部一端通过螺栓固定有驱动电机5且驱动电机5底部输出轴通过插销固定有二号齿轮21,所述二号齿轮21位于罐体1内部且二号齿轮21与一号齿轮20相啮合。

[0028] 本实施例中如图1所示,驱动电机5转动通过一号齿轮20和二号齿轮21带动不锈钢内胆4转动。

[0029] 其中,所述进料管2内部套设有一号网盘11,所述一号大网盘12顶端通过螺纹槽连接有一号传动杆8且一号传动杆8贯穿一号网盘11,所述一号传动杆8顶端位于进料管2顶部。

[0030] 本实施例中如图1所示,一号网盘11可以提高一号传动杆8移动稳定性,人员打动一号传动杆8可以带动一号大网盘12及其外部的钢丝刷13移动,对环形过滤网板9内侧进行刮刮。

[0031] 其中,所述二号传动杆16外侧一端套设有压缩弹簧17且压缩弹簧17位于防护管套15内部。

[0032] 本实施例中如图3所示,防护管套15可以对压缩弹簧17进行保护,避免压缩弹簧17遇水导致生锈。

[0033] 其中,所述不锈钢内胆4外侧开设有出水孔10且出水孔10的数量为多个,所述罐体1底部两端焊接有排水管22。

[0034] 本实施例中如图1所示,多个出水孔10方便过滤后的污水进入罐体1内部并从排水管22排出。

[0035] 需要说明的是,本实用新型为一种环保高效污水离心处理装置,工作时,人员使用电源线将驱动电机5与外部电源连接,将污水从进料管2倒入不锈钢内胆4内部,污水进入进料管2后,由不锈钢筛网7对污水进行过滤,可以将污水中的杂物过滤下来,人员打开盛杂管6可以将对过滤下的杂物进行清理,同时方便更换不锈钢筛网7,当污水进入不锈钢内胆4后,人员打开驱动电机5通过一号齿轮20和二号齿轮21带动进料管2转动,从而带动不锈钢内胆4高速转动,不锈钢内胆4高速转动时内部污水因离心作用将污水甩至不锈钢内胆4内侧,由环形过滤网板9对其进行过滤,过滤后的污水从多个出水孔10进入罐体1内部,并从排水管22排出,当过滤结束后,人员向上推动二号传动杆16带动挡水板18上移,使过滤下的污物可以从出料管3流出,松开二号传动杆16后,压缩弹簧17推动二号传动杆16带动挡水板18移动,使挡水板18贴紧不锈钢内胆4底部,防止污水从出料管3流出,密封圈19可以在挡水板18和不锈钢内胆4之间起到密封作用,提高挡水板18的密封性能,防护管套15可以对压缩弹簧17进行保护,避免其遇水导致生锈,当污水在离心作用下进行过滤后,人员在污水处理结束后,可以拉动一号传动杆8带动一号大网盘12上下反复移动,使用一号大网盘12外侧的钢丝刷13对环形过滤网板9内侧进行刮刮,避免环形过滤网板9堵塞,影响过滤效果,进料管2内部的一号网盘11可以提高一号传动杆8的稳定性,使人员拉动或推动一号传动杆8使不会

歪斜。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

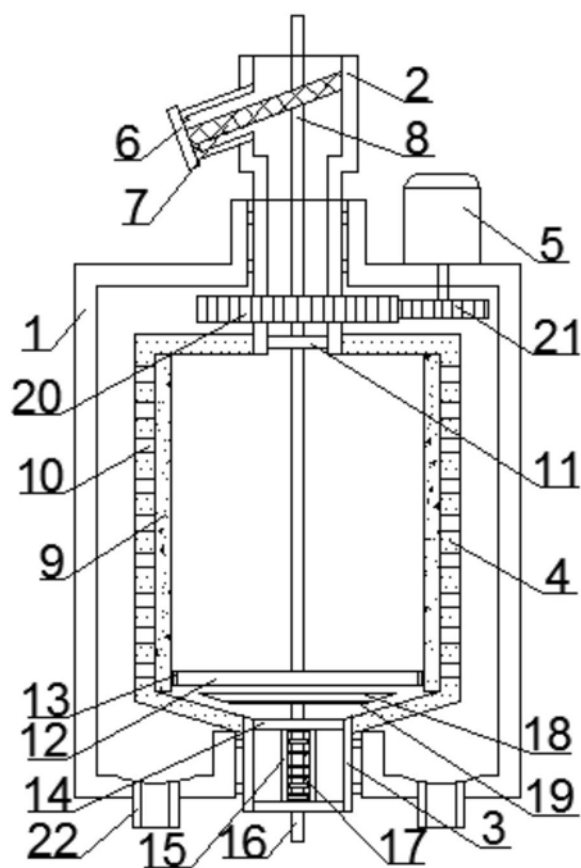


图1

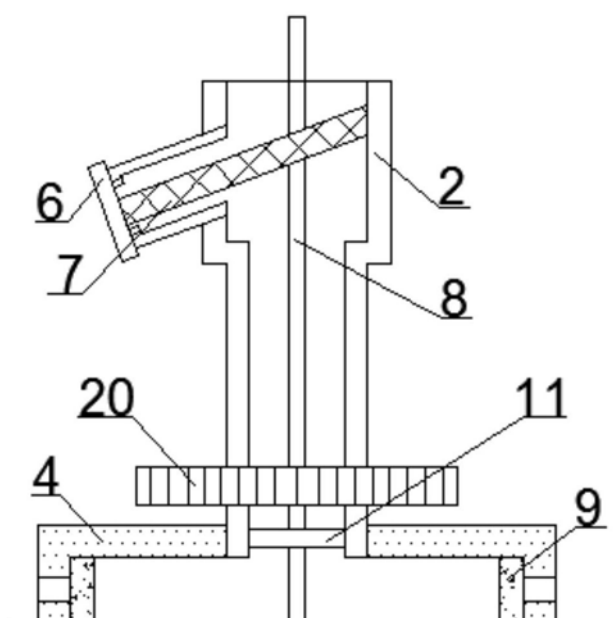


图2

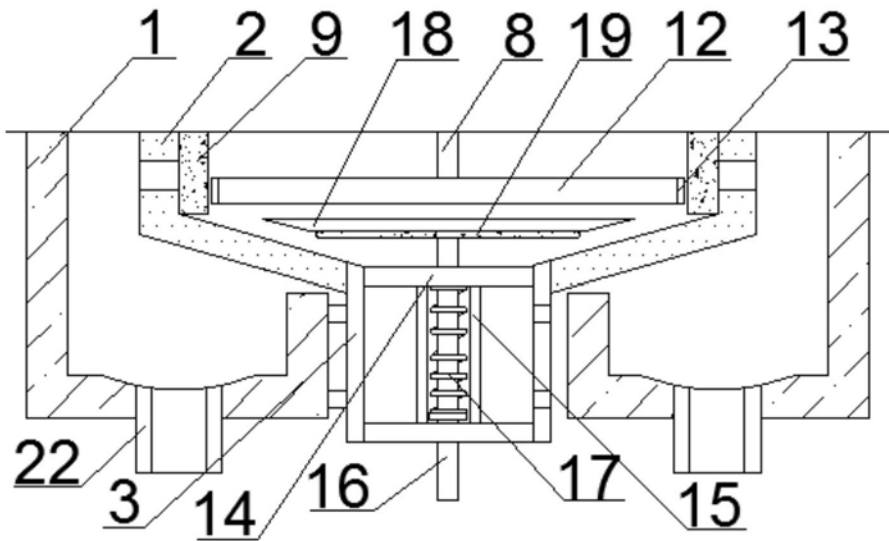


图3

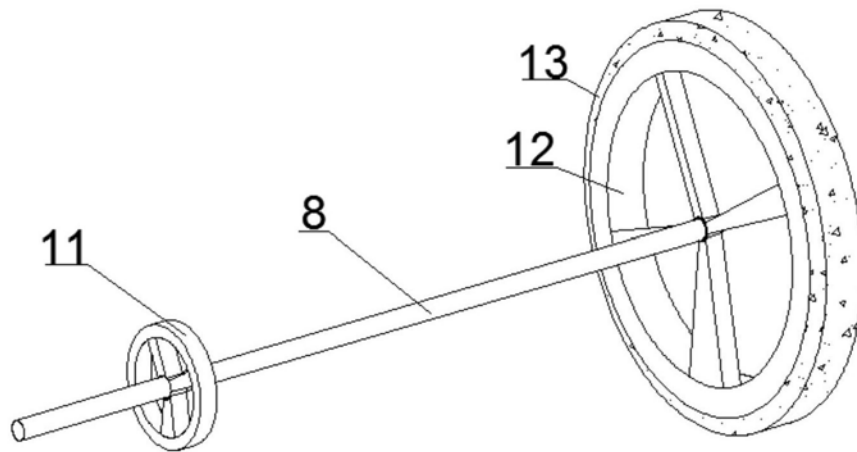


图4

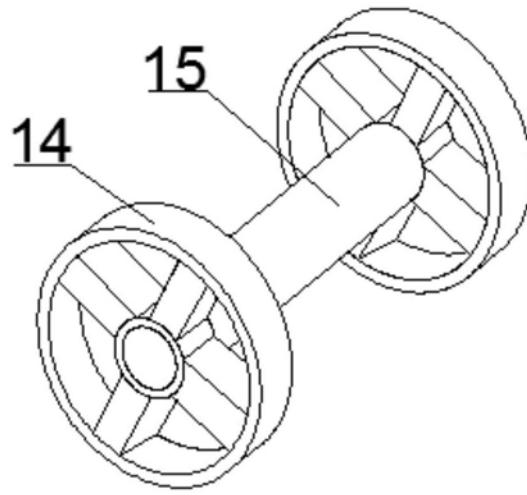


图5