



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209292099 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822146604.3

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 谢华

地址 323000 浙江省丽水市莲都区城东路
188号

专利权人 马磊

(72)发明人 谢华 马磊

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 刘亚斌

(51)Int.Cl.

C02F 9/02(2006.01)

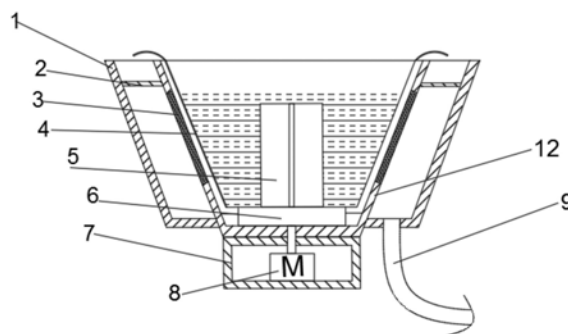
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防堵功能的污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防堵功能的污水处理装置,包括外壳体和内壳体,所属外壳体与内壳体均为碗状结构,所述外壳体同心套设于内壳体外部,所述内壳体与外壳体固定连接有一环形板,所述内壳体侧壁设有环形槽体,所述环形槽体内固定连接有一环形的过滤网,所述内壳体下端外壁焊接有动力箱,所述动力箱内使用螺栓固定连接有一电机。本实用新型中的污水处理装置能够有效地将污水中废弃物过滤,并且只需隔一段时间清理一次废弃物即可,本装置避免了需要工作人员频繁清理废弃物,减少了人力资源,并能有效工作,降低了成本同时加强了处理效果。



1. 一种具有防堵功能的污水处理装置,包括外壳体(1)和内壳体(12),其特征在于,所述外壳体(1)与内壳体(12)均为碗状结构,所述外壳体(1)同心套设于内壳体(12)外部,所述内壳体(12)与外壳体(1)固定连接有环形板(2),所述内壳体(12)侧壁设有环形槽体,所述环形槽体内固定连接有环形的过滤网(3),所述内壳体(12)下端外壁焊接有动力箱(7),所述动力箱(7)内使用螺栓固定连接有电机(8),所述电机(8)的输出轴贯穿动力箱(7)的侧壁和内壳体(12)的下壁,所述电机(8)的输出轴固定连接为中心轮(11),所述中心轮(11)啮合有多个行星轮(10),多个所述行星轮(10)共同啮合有太阳轮(6),所述太阳轮(6)的外圈固定连接有多个刮片(4),所述刮片(4)与内壳体(12)的内壁相抵,所述中心轮(11)固定连接有多个扇叶(5),所述外壳体(1)连通有出水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的污水处理装置,其特征在于,所述刮片(4)包括有刮板(41)、挡板(42)和导向板(43),所述刮板(41)与挡板(42)垂直焊接,所述导向板(43)焊接在挡板(42)上,所述刮板(41)与内壳体(12)的内壁相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防堵功能的污水处理装置,其特征在于,所述导向板(43)为弧形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的污水处理装置,其特征在于,所述环形板(2)位于过滤网(3)的上侧,所述环形板(2)水平设置。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的污水处理装置,其特征在于,所述电机(8)的输出轴与内壳体(12)通过防水轴承转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防堵功能的污水处理装置,其特征在于,所述环形的过滤网(3)使用金属材料制成。

一种具有防堵功能的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种具有防堵功能的污水处理装置。

背景技术

[0002] 面对飞速发展的工业,工业污水在所难免,并且在一些特殊生产过程中会产生比较粘稠的废弃物,含有此类废弃物的污水较难处理,尤其是在过滤过程中,粘稠的杂质极易堵塞滤网,导致污水处理装置的工作效率低下,现有的污水处理装置需要工作人员经常手动清除滤网上的杂质,消耗了大量的人工劳动力,操作起来较为繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防堵功能的污水处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种具有防堵功能的污水处理装置,包括外壳体和内壳体,所述外壳体与内壳体均为碗状结构,所述外壳体同心套设于内壳体外部,所述内壳体与外壳体固定连接有环形板,所述内壳体侧壁设有环形槽体,所述环形槽体内固定连接有环形的过滤网,所述内壳体下端外壁焊接有动力箱,所述动力箱内使用螺栓固定连接有电机,所述电机的输出轴贯穿动力箱的侧壁与内壳体的下壁,所述电机的输出轴固定连接有中心轮,所述中心轮啮合有多个行星轮,多个所述行星轮共同啮合有太阳轮,所述太阳轮的外圈固定连接有多个刮片,所述刮片与内壳体的内壁相抵,所述中心轮固定连接有多个扇叶,所述外壳体连通有出水管。

[0006] 优选地,所述刮片包括有刮板、挡板和导向板,所述刮板与挡板垂直焊接,所述导向板焊接在挡板上,所述刮板与内壳体的内壁相抵。

[0007] 优选地,所述导向板为弧形结构。

[0008] 优选地,所述环形板位于过滤网的上侧,所述环形板水平放置。

[0009] 优选地,所述电机的输出轴与内壳体通过防水轴承连接。

[0010] 优选地,所述环形的过滤网使用金属材料制成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 1. 本装置中,设有中心转动扇叶,可以有效带动污水转动,将凝结成块的杂质击碎为小块,便于刮片部分结构将这些杂质刮下并带走;

[0013] 2. 在过滤网上抵有刮片,刮片随太阳轮转动时,可有效的将过滤网上的废弃物刮走,避免废弃物堵塞过滤孔,保证污水处理装置中的滤网始终保持良好的过滤效果;

[0014] 3. 刮片上设置有挡板和导向板,在刮片转动过程中,刮片上刮下的杂质能够在离心力和水的阻力作用下带动杂质沿着刮片向上运动,最终沿着导向板掉落至环形板上,使得杂质能够自动排至环形板上。

[0015] 本实用新型中的污水处理装置能够有效地将污水中废弃物过滤并排至环形板上。工作人员只需定期清理环形板上废弃物即可,避免了工作人员频繁清理废弃物,减少了人力资源浪费,降低了成本同时加强了污水处理效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有防堵功能的污水处理装置的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有防堵功能的污水处理装置的结构俯视图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有防堵功能的污水处理装置中刮片结构的放大示意图。

[0019] 图中:1外壳体、2环形板、3过滤网、4刮片、41、刮板、42挡板、43导向板、5扇叶、6太阳轮、7动力箱、8电机、9出水管、10行星轮、11中心轮、12内壳体。

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。

[0021] 参照图1-3,一种具有防堵功能的污水处理装置,包括外壳体1和内壳体12,外壳体1与内壳体12均为碗状结构,外壳体1同心套设于内壳体12外部,内壳体12与外壳体1固定连接有环形板2,内壳体12侧壁设有环形槽体,环形槽体内固定连接有环形的过滤网3,内壳体12下端外壁焊接有动力箱7,动力箱7内使用螺栓固定连接有电机8,电机8的输出轴贯穿动力箱7的侧壁和内壳体12的下壁,电机8的输出轴固定连接有中心轮11,中心轮11啮合有多个行星轮10,多个行星10共同啮合有太阳轮6,太阳轮6的外圈固定连接有多个刮片4,刮片4与内壳体12的内壁相抵,中心轮11固定连接有多个扇叶5,外壳体1连通有出水管9。

[0022] 刮片4包括有刮板41、挡板42和导向板43,刮板41与挡板42垂直焊接,导向板43焊接在挡板42上,刮板41与内壳体12的内壁相抵,保证可以顺利的将过滤网3上的废弃物刮下来,导向板43为弧形结构,并且导向板43远离刮板41的一端位于内壳体12与外壳体1之间,保证排出的废弃物掉落在内壳体12与外壳体1中间的环形板2上,环形板2位于过滤网3的上侧,避免杂质再次污染水质,环形板2水平放置,以便更好地接收废弃物,电机8的输出轴与内壳体12通过防水轴承连接,避免污水通过轴承孔流出,保证了过滤效果,环形的过滤网3使用金属材料制成,有一定的硬度,可以保证刮板41可以稳定的将过滤网3上的废弃物刮走。

[0023] 本实用新型中,污水进入内壳体12并与扇叶5接触,在电机8的转动作用下,污水呈现出旋转状态,在高速的转动下污水中的废弃物将会离心力的作用下开始朝着内壳体12上的过滤网3靠近,污水通过过滤网3流出,进入外壳体1与内壳体12之间的环形封闭腔体内,通过出水管9排除,实现污水中杂质的过滤。

[0024] 污水中的废弃物将会留在过滤网3上,为了避免废弃物将过滤网3的过滤孔堵塞,电机8带动中心轮11转动,通过齿轮间的相互啮合,带动行星10轮转动,最终带动太阳轮6转动,同时达到降速旋转的效果,连接在太阳轮6上的刮片4也随着太阳轮6的转动而转动,随着刮片4的转动,刮板41将过滤网3表面的残留废弃物带走,随着过滤时间的增长,废弃物越

来越多的堆积在刮片4上,堆积到一定量的时候,废弃物受离心力、水的阻力多重作用下会沿着挡板42和导向板43排出,直至掉落在环形板2上,工作人员只需定期清理掉环形板2上的废弃物即可。不需要频繁停止装置清理残留在装置内部的废弃物,节省了人力,降低了成本,本装置中的扇叶5在高速旋转下可以十分有效地将凝结成块的杂物击打成小块甚至是粉碎,便于废弃物附着在刮片4上并沿着刮片4排至环形板2上,避免杂物堵塞滤网3影响过滤效果。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

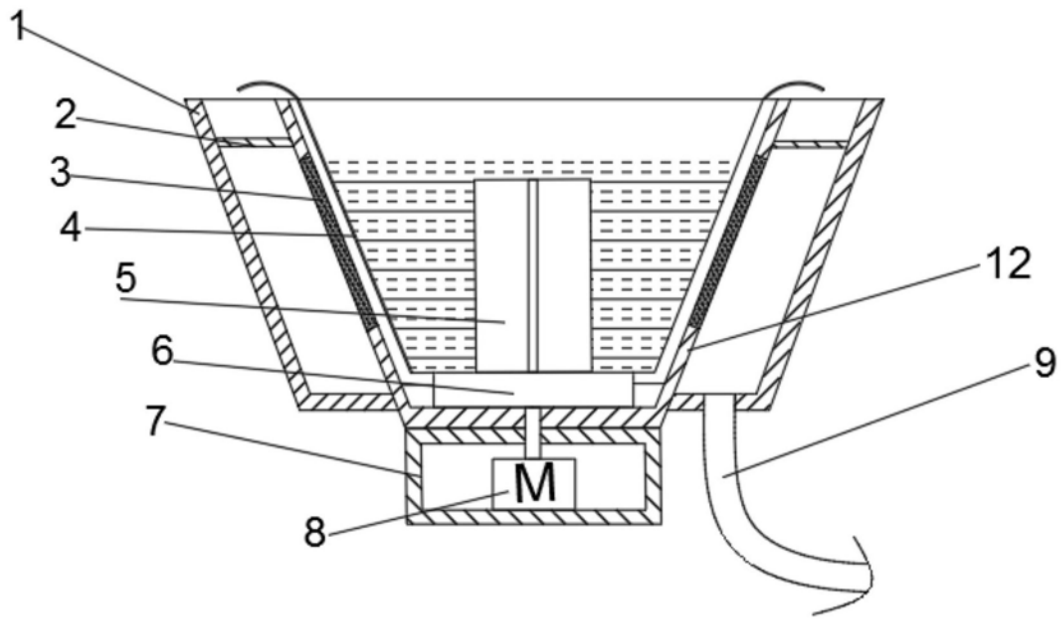


图1

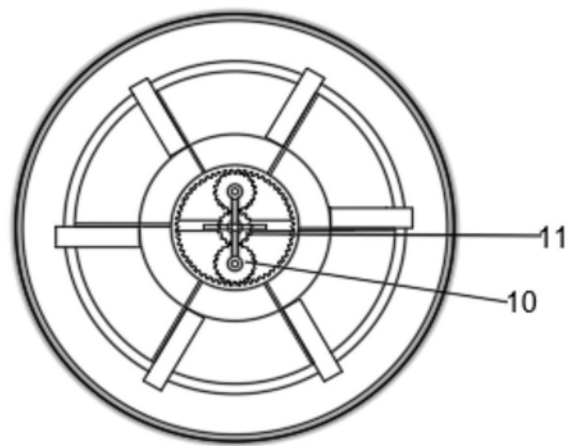


图2

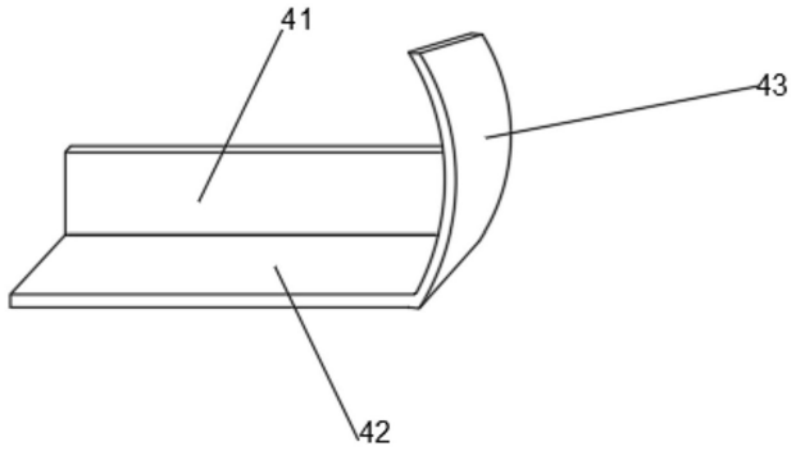


图3