



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220572850 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322158851.6

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 崔浩然

地址 122000 辽宁省朝阳市建平县富山街
道富山村7-075号

(72) 发明人 崔浩然

(74) 专利代理机构 沈阳冠君专利代理事务所
(普通合伙) 21271

专利代理师 金慧君

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

B30B 9/04 (2006.01)

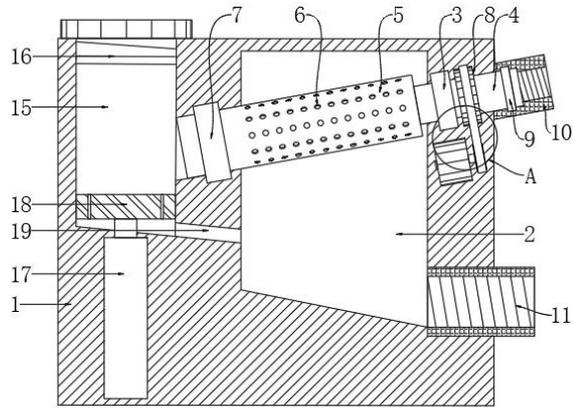
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水处理设备用过滤结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水处理设备用过滤结构,本实用新型涉及污水处理技术领域。该水处理设备用过滤结构,包括过滤箱,所述过滤箱的内部开设有落水槽,所述过滤箱的内部固定安装有第一固定轴承,所述第一固定轴承的内部固定连接有转动管,所述转动管的一端固定连接有过滤筒。本实用新型通过设置可以转动的过滤筒,可以对污水中大型杂物进行过滤的同时,还可以保证杂物不会堆积在过滤筒内部,提高了过滤筒的过滤效率,加强了实用性,通过设置收集槽,可以对杂物进行收集,同时通过压板对杂物的挤压,可以使杂物中的水分被挤出并落到落水槽内部,同时挤压后的杂物会变成饼状,也便于对其进行转运和清理。



1. 一种水处理设备用过滤结构,包括过滤箱(1),其特征在于:所述过滤箱(1)的内部开设有落水槽(2),所述过滤箱(1)的内部固定安装有第一固定轴承(3),所述第一固定轴承(3)的内部固定连接有转动管(4),所述转动管(4)的一端固定连接有过滤筒(5),所述过滤筒(5)的表面等距开设有过滤孔(6),所述过滤孔(6)的外表面固定安装有第二固定轴承(7),所述第二固定轴承(7)的外表面固定安装在过滤箱(1)的内部,所述转动管(4)的外表面固定连接有从动齿轮(8),所述转动管(4)的外表面固定安装有密封圈(9),所述过滤箱(1)的外表面固定连接有进水管(10),所述过滤箱(1)的外表面位于进水管(10)的下方固定连接有与落水槽(2)内部相连通的出水管(11),所述过滤箱(1)的内部固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端固定连接有驱动齿轮(13),所述从动齿轮(8)和驱动齿轮(13)的外表面啮合安装有齿带(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤结构,其特征在于:所述过滤箱(1)的内部开设有收集槽(15),所述收集槽(15)的内部顶端螺纹安装有密封螺栓(16),所述过滤箱(1)的内部固定安装有液压缸(17),所述液压缸(17)的输出端固定连接有压板(18),所述压板(18)的表面等距贯穿开设有过水孔(181),所述过滤箱(1)的内部开设有液压缸(17),所述收集槽(15)的内部通过下水槽(19)与落水槽(2)的内部相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种水处理设备用过滤结构,其特征在于:所述过滤孔(6)的内部与收集槽(15)的内部相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤结构,其特征在于:所述转动管(4)的外表面转动连接在进水管(10)的内部,所述转动管(4)的外表面通过密封圈(9)与进水管(10)的内壁密封连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤结构,其特征在于:所述从动齿轮(8)和驱动齿轮(13)的外表面均转动连接在过滤箱(1)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种水处理设备用过滤结构,其特征在于:所述转动管(4)的内部与过滤筒(5)的内部相连通,所述过滤筒(5)的外表面转动连接在落水槽(2)的内部。

一种水处理设备用过滤结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种水处理设备用过滤结构。

背景技术

[0002] 城市污水处理工艺一般根据城市污水的利用或排放去向并考虑水体的自然净化能力,确定污水的处理程度及相应的处理工艺。处理后的污水,无论用于工业、农业或是回灌补充地下水,都必须符合水质标准,当处理的污水中包含有生活污水时,在对污水进行化学处理前,需将污水中可能含有的大块固体垃圾如纸巾、头发、厨余垃圾等,这些垃圾会在一定程度上影响污水的后续处理步。

[0003] 现有的污水过滤装置虽然可以对这些大型杂物进行过滤,但是过滤后的杂物会堆积在过滤网或者过滤板上,如果不能及时对其进行清理,则会影响滤网的过滤效果,实用性不强。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水处理设备用过滤结构,解决了现有过滤装置过滤后的杂物会堆积在过滤网或者过滤板上,如果不能及时对其进行清理,则会影响滤网的过滤效果,实用性不强的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种水处理设备用过滤结构,包括过滤箱,所述过滤箱的内部开设有落水槽,所述过滤箱的内部固定安装有第一固定轴承,所述第一固定轴承的内部固定连接有转动管,所述转动管的一端固定连接有过滤筒,所述过滤筒的表面等距开设有过滤孔,所述过滤孔的外表面固定安装有第二固定轴承,所述第二固定轴承的外表面固定安装在过滤箱的内部,所述转动管的外表面固定连接有从动齿轮,所述转动管的外表面固定安装有密封圈,所述过滤箱的外表面固定连接有进水管,所述过滤箱的外表面位于进水管的下方固定连接有与落水槽内部相连通的出水管,所述过滤箱的内部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接有驱动齿轮,所述从动齿轮和驱动齿轮的外表面啮合安装有齿带。

[0006] 优选的,所述过滤箱的内部开设有收集槽,所述收集槽的内部顶端螺纹安装有密封螺栓,所述过滤箱的内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定连接有压板,所述压板的表面等距贯穿开设有过水孔,所述过滤箱的内部开设有液压缸,所述收集槽的内部通过下水槽与落水槽的内部相连通。

[0007] 优选的,所述过滤孔的内部与收集槽的内部相连通。

[0008] 优选的,所述转动管的外表面转动连接在进水管的内部,所述转动管的外表面通过密封圈与进水管的内壁密封连接。

[0009] 优选的,所述从动齿轮和驱动齿轮的外表面均转动连接在过滤箱的内部。

[0010] 优选的,所述转动管的内部与过滤筒的内部相连通,所述过滤筒的外表面转动连接在落水槽的内部。

有益效果

[0011] 本实用新型提供了水处理设备用过滤结构。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0012] 1、该水处理设备用过滤结构，通过设置可以转动的过滤筒，可以对污水中大型杂物进行过滤的同时，还可以保证杂物不会堆积在过滤筒内部，提高了过滤筒的过滤效率，加强了实用性。

[0013] 2、该水处理设备用过滤结构，通过设置收集槽，可以对杂物进行收集，同时通过压板对杂物的挤压，可以使杂物中的水分被挤出并落到落水槽内部，同时挤压后的杂物会变成饼状，也便于对其进行转运和清理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为图1中A处的放大图；

[0016] 图3为本实用新型中压板的结构示意图。

[0017] 图中：1、过滤箱；2、落水槽；3、第一固定轴承；4、转动管；5、过滤筒；6、过滤孔；7、第二固定轴承；8、从动齿轮；9、密封圈；10、进水管；11、出水管；12、驱动电机；13、驱动齿轮；14、齿带；15、收集槽；16、密封螺栓；17、液压缸；18、压板；181、过水孔；19、下水槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种水处理设备用过滤结构，包括过滤箱1，过滤箱1的内部开设有落水槽2，过滤箱1的内部固定安装有第一固定轴承3，第一固定轴承3的内部固定连接有转动管4，转动管4的一端固定连接有过滤筒5，转动管4的内部与过滤筒5的内部相连通，过滤筒5的外表面转动连接在落水槽2的内部，过滤筒5的表面等距开设有过滤孔6，过滤孔6的外表面固定安装有第二固定轴承7，第二固定轴承7的外表面固定安装在过滤箱1的内部，转动管4的外表面固定连接有从动齿轮8，转动管4的外表面固定安装有密封圈9，过滤箱1的外表面固定连接有进水管10，转动管4的外表面转动连接在进水管10的内部，转动管4的外表面通过密封圈9与进水管10的内壁密封连接，过滤箱1的外表面位于进水管10的下方固定连接有与落水槽2内部相连通的出水管11，过滤箱1的内部固定安装有驱动电机12，驱动电机12的输出端固定连接有驱动齿轮13，从动齿轮8和驱动齿轮13的外表面均转动连接在过滤箱1的内部，从动齿轮8和驱动齿轮13的外表面啮合安装有齿带14，通过设置可以转动的过滤筒5，可以对污水中大型杂物进行过滤的同时，还可以保证杂物不会堆积在过滤筒5内部，提高了过滤筒5的过滤效率，加强了实用性；

[0020] 过滤箱1的内部开设有收集槽15，过滤孔6的内部与收集槽15的内部相连通，收集槽15的内部顶端螺纹安装有密封螺栓16，过滤箱1的内部固定安装有液压缸17，液压缸17的输出端固定连接有压板18，压板18的表面等距贯穿开设有过水孔181，过滤箱1的内部开设有液压缸17，收集槽15的内部通过下水槽19与落水槽2的内部相连通，通过设置收集槽15，

可以对杂物进行收集,同时通过压板18对杂物的挤压,可以使杂物中的水分被挤出并落到落水槽2内部,同时挤压后的杂物会变成饼状,也便于对其进行转运和清理。

[0021] 工作时,污水通过进水管10进入到转动管4内部,然后通过转动管4进入到过滤筒5内部,通过启动驱动电机12,驱动电机12带动驱动齿轮13转动,驱动齿轮13通过齿带14带动从动齿轮8转动,从动齿轮8通过转动管4带动过滤筒5在落水槽2内部转动,污水中的杂物会留在过滤筒5内部,水会直接通过过滤孔6进入到落水槽2内部,然后通过出水管11流出,过滤筒5内部的杂物最终会落在收集槽15内部,当收集槽15内部杂物堆积较多的时候,通过启动液压缸17,液压缸17带动压板18往上滑动,将杂物挤压在压板18和密封螺栓16之间,挤压成型后,取下密封螺栓16,将成型后的杂物拿出,然后再将密封螺栓16安装在收集槽15内部,同时液压缸17带动压板18复位,压板18对杂物挤压的时候,杂物上的水通过过水孔181和下水槽19流入到落水槽2内部,最终通过出水管11流出。

[0022] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

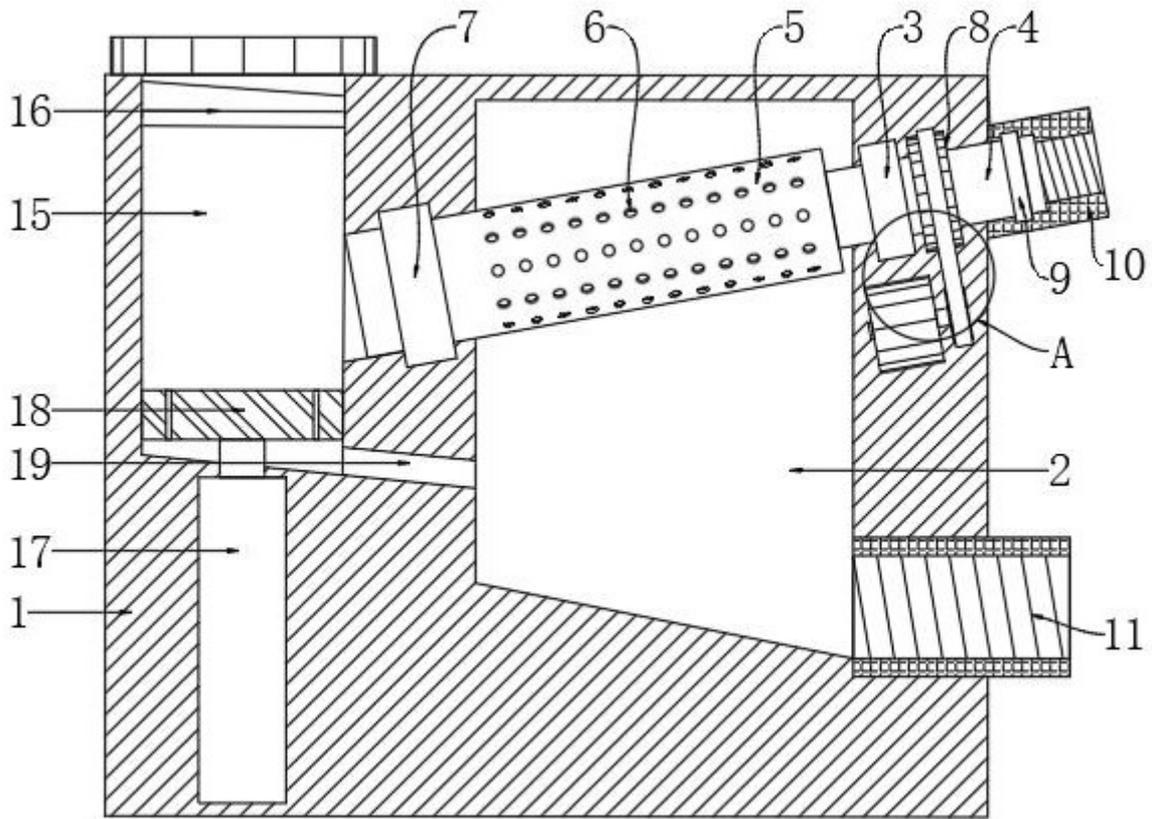


图 1

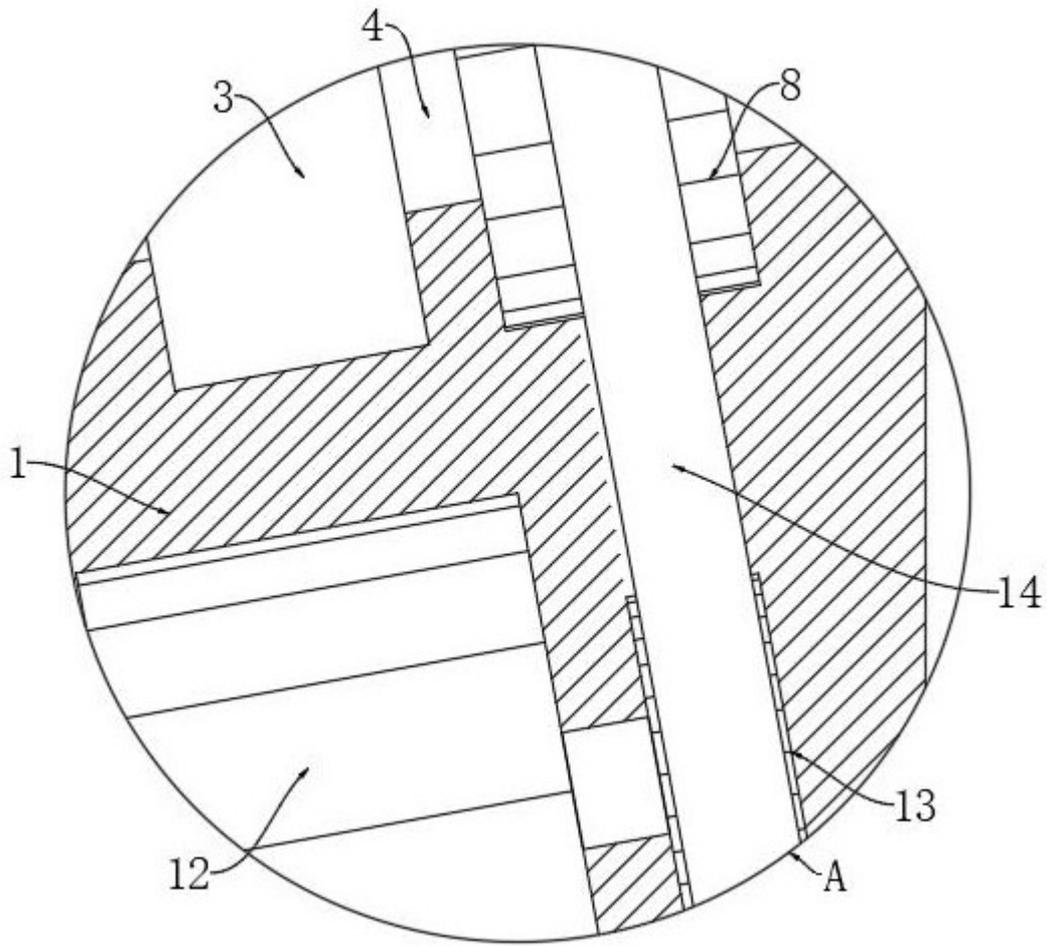


图 2

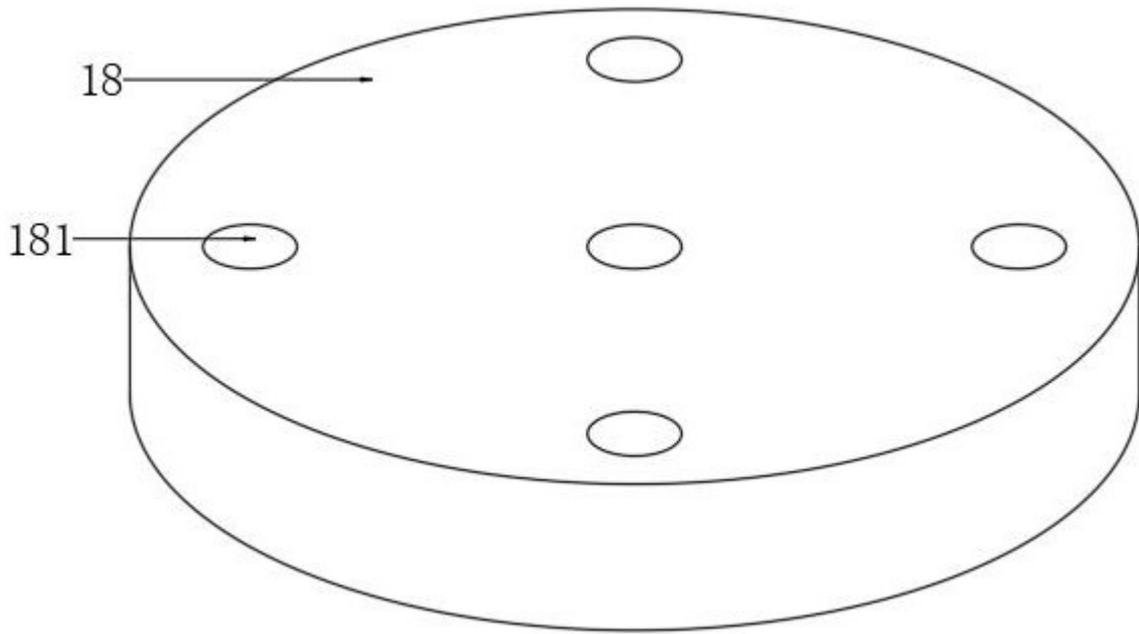


图 3