(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218924022 U
(45)授权公告日 2023.04.28

(21)申请号 202320065956.4

(22)申请日 2023.01.10

(73)专利权人 周口市强固商砼有限公司
地址 466000 河南省周口市淮阳区王店乡政府南一公里106国道西侧

(72)发明人 林建 王雅君 段保华 徐东方 宋团结 李绩瑞 李欢欢 段素伟

(74)专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所(特殊普通合伙) 41199
专利代理师 项珍珍

(51)Int.Cl.
B01D 33/29(2006.01)

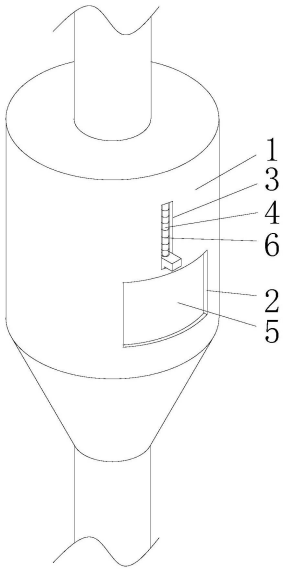
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土生产用污水处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用污水处理装置，涉及污水处理技术领域，该混凝土生产用污水处理装置，包括污水处理过滤室，所述污水处理过滤室的前侧固定连接有电机，电机的输出端延伸至污水处理过滤室的内部，污水处理过滤室的内部设置有过滤装置，过滤装置包括转轴，转轴在电机的输出端固定连接，转轴的表面固定连接有第一锥形齿轮，通过启动电机进而有效的使滤网能够在对污水中泥沙的过滤工作中，不仅能够转动同时能够进行上下移动，进而更便于滤网对从顶部进入的污水中的泥沙进行更高效的过滤工作，避免污水中的泥沙堆积在滤网的顶部，降低滤网对污水中泥沙的过滤效率，进一步提高了整体装置的使用效果。



CN 218924022 U

1.一种混凝土生产用污水处理装置,其特征在于:包括污水处理过滤室(1),所述污水处理过滤室(1)的前侧固定连接有电机(8),电机(8)的输出端延伸至污水处理过滤室(1)的内部,污水处理过滤室(1)的内部设置有过滤装置;

过滤装置包括转轴(9),转轴(9)在电机(8)的输出端固定连接,转轴(9)的表面固定连接有第一锥形齿轮(10),转轴(9)的表面固定连接有推杆(14),推杆(14)远离转轴(9)的一端为半圆状。

2.根据权利要求1所述的一种混凝土生产用污水处理装置,其特征在于:所述污水处理过滤室(1)的内部固定连接有支撑杆(11),支撑杆(11)的顶部转动连接有转动杆(12),转动杆(12)的表面固定连接有第二锥形齿轮(13),第一锥形齿轮(10)与第二锥形齿轮(13)啮合连接。

3.根据权利要求2所述的一种混凝土生产用污水处理装置,其特征在于:所述转动杆(12)的表面固定连接有两个限位环(16),两个限位环(16)之间固定连接有矩形块(17),转动杆(12)的表面滑动套接有滤网(15),滤网(15)的形状为倒置的“V”字形。

4.根据权利要求3所述的一种混凝土生产用污水处理装置,其特征在于:所述滤网(15)的内部开设有限位槽(7),矩形块(17)的表面在限位槽(7)的内部滑动连接,污水处理过滤室(1)的后侧开设有通道(2),污水处理过滤室(1)的后侧开设有滑槽(3),滑槽(3)与通道(2)相连通。

5.根据权利要求4所述的一种混凝土生产用污水处理装置,其特征在于:所述通道(2)内滑动连接有挡板(5),挡板(5)的顶部延伸至滑槽(3)的内部,挡板(5)的表面在滑槽(3)的内壁滑动连接,挡板(5)的后侧突出滑槽(3)的后侧,滑槽(3)内固定连接有滑杆(4),挡板(5)在滑杆(4)的表面滑动套接,挡板(5)与滑槽(3)之间固定连接有弹簧(6)。

一种混凝土生产用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，特别涉及一种混凝土生产用污水处理装置。

背景技术

[0002] 目前在各个领域，国家大力倡导“节能减排”的政策，尤其在混凝土生产过程中会产生大量的搅拌污水，污水含有大量的沙石，泥土等，对污水进行处理，不仅可以将混凝土污水中的沙石回收，实现资源的循环利用，而且可以净化污水，节约了水资源，同时也提高了水资源的利用率，降低了生产成本，在污水净化前需要将污水中的沙石等大颗粒杂质过滤出来，以防止后续净化时堵塞净化装置。

[0003] 虽然现有混凝土生产用污水处理装置基本能够满足对污水的处理工作，但由于混凝土生产中产生的污水中大多会携带有泥沙等颗粒，当现有大多污水处理装置在使用中不具备对污水中的泥沙等颗粒进行初步过滤的工作时，此时由于污水中泥沙过多，进而则会使污水在后续进行处理工作中降低对污水的处理效果，进而则会降低整体装置的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一，能够解决由于混凝土生产中产生的污水中大多会携带有泥沙等颗粒，当现有大多污水处理装置在使用中不具备对污水中的泥沙等颗粒进行初步过滤的工作时，此时由于污水中泥沙过多，进而则会使污水在后续进行处理工作中降低对污水的处理效果的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种混凝土生产用污水处理装置，包括污水处理过滤室，所述污水处理过滤室的前侧固定连接有电机，电机的输出端延伸至污水处理过滤室的内部，污水处理过滤室的内部设置有过滤装置；

[0006] 过滤装置包括转轴，转轴在电机的输出端固定连接，转轴的表面固定连接有第一锥形齿轮，转轴的表面固定连接有推杆，推杆远离转轴的一端为半圆状。

[0007] 优选的，所述污水处理过滤室的内部固定连接有支撑杆，支撑杆的顶部转动连接有转动杆，转动杆的表面固定连接有第二锥形齿轮，第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合连接。

[0008] 优选的，所述转动杆的表面固定连接有两个限位环，两个限位环之间固定连接有矩形块，转动杆的表面滑动套接有滤网，滤网的形状为倒置的“V”字形。

[0009] 优选的，所述滤网的内部开设有限位槽，矩形块的表面在限位槽的内部滑动连接，污水处理过滤室的后侧开设有通道，污水处理过滤室的后侧开设有滑槽，滑槽与通道相连通。

[0010] 优选的，所述通道内滑动连接有挡板，挡板的顶部延伸至滑槽的内部，挡板的表面在滑槽的内壁滑动连接，挡板的后侧突出滑槽的后侧，滑槽内固定连接有滑杆，挡板在滑杆的表面滑动套接，挡板与滑槽之间固定连接有弹簧。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] (1)、该混凝土生产用污水处理装置，通过启动电机进而有效的使滤网能够在对污水中泥沙的过滤工作中，不仅能够转动同时能够进行上下移动，进而更便于滤网对从顶部进入的污水中的泥沙进行更高效的过滤工作，避免污水中的泥沙堆积在滤网的顶部，降低滤网对污水中泥沙的过滤效率，进一步提高了整体装置的使用效果。

[0013] (2)、该混凝土生产用污水处理装置，由于推杆远离转轴的一端为半圆状，进而在推杆推动滤网进行移动时能够更加的顺畅，避免在整体装置运行中产生卡顿的现象，提高整体装置的运行稳定性。

[0014] (3)、该混凝土生产用污水处理装置，通过便于对滤网的顶部的泥沙进行清理，防止滤网顶部长期堆积过多泥沙，进而对滤网的过滤效果造成影响，通过对滤网顶部泥沙清理之后，更便于滤网长期对污水中的泥沙进行初步的过滤处理工作，有效提高了整体装置的长期使用效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明：

[0016] 图1为本实用新型一种混凝土生产用污水处理装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型污水处理过滤室内部的剖视图；

[0018] 图3为本实用新型滤网的示意图；

[0019] 图4为本实用新型图2中A处放大的示意图。

[0020] 附图标记：1、污水处理过滤室；2、通道；3、滑槽；4、滑杆；5、挡板；6、弹簧；7、限位槽；8、电机；9、转轴；10、第一锥形齿轮；11、支撑杆；12、转动杆；13、第二锥形齿轮；14、推杆；15、滤网；16、限位环；17、矩形块。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种混凝土生产用污水处理装置，一种混凝土生产用污水处理装置包括污水处理过滤室1，污水处理过滤室1的前侧固定连接有电机8，电机8的输出端延伸至污水处理过滤室1的内部，电机8的输出端固定连接有转轴9，转轴9的表面固定连接有第一锥形齿轮10，转轴9的表面固定连接有推杆14，推杆14远离转轴9的一端为半圆状。

[0022] 污水处理过滤室1的内部固定连接有支撑杆11，支撑杆11的顶部转动连接有转动杆12，转动杆12的表面固定连接有第二锥形齿轮13，第一锥形齿轮10与第二锥形齿轮13啮合连接，转动杆12的表面固定连接有两个限位环16，两个限位环16之间固定连接有矩形块17，转动杆12的表面滑动套接有滤网15，通过滤网15有效的对进入到污水处理过滤室1内的污水进行有效的固液分离工作，使进入到污水处理过滤室1内的污水能够更好的对泥沙等进行过滤工作，进而更便于将污水中的泥沙进行首步过滤处理，后续更便于整体装置对污水进行后续的处理，滤网15的形状为倒置的“V”字形。

[0023] 通过滤网15的形状为倒置的“V”字形，进而使进入滤网15内的泥沙能够顺利的沿滤网15的倾斜面向下移动，提高了对进入污水处理过滤室1内污水中泥沙的过滤效果，使污水中泥沙的过滤更加的高效快捷。

[0024] 滤网15的内部开设有限位槽7，矩形块17的表面在限位槽7的内部滑动连接，矩形块17的表面在限位槽7的内部上下滑动。

[0025] 当需要对混凝土生产中所需要的污水进行处理时，此时启动电机8，电机8启动带动转轴9转动并带动第一锥形齿轮10转动，第一锥形齿轮10转动带动第二锥形齿轮13转动，第二锥形齿轮13转动带动转动杆12转动，转动杆12转动带动滤网15转动，同时在转轴9转动时，转轴9能够带动推杆14转动，当推杆14转动至滤网15的底部时，此时滤网15在推杆14转动的推动下开始移动，滤网15移动同时矩形块17与限位槽7之间限位下，能够使滤网15跟随转动杆12转动的同时进行上下移动。

[0026] 通过启动电机8进而有效的使滤网15能够在对污水中泥沙的过滤工作中，不仅能够转动同时能够进行上下移动，进而更便于滤网15对从顶部进入的污水中的泥沙进行更高效的过滤工作，避免污水中的泥沙堆积在滤网15的顶部，降低滤网15对污水中泥沙的过滤效率，进一步提高了整体装置的使用效果。

[0027] 由于推杆14远离转轴9的一端为半圆状，进而在推杆14推动滤网15进行移动时能够更加的顺畅，避免在整体装置运行中产生卡顿的现象，提高整体装置的运行稳定性。

[0028] 污水处理过滤室1的后侧开设有通道2，污水处理过滤室1的后侧开设有滑槽3，滑槽3与通道2相连通，通道2内滑动连接有挡板5，挡板5在通道2内上下滑动，挡板5的顶部延伸至滑槽3的内部，挡板5的表面在滑槽3的内壁滑动连接，挡板5的表面在滑槽3的内壁上下滑动，挡板5的后侧突出滑槽3的后侧，滑槽3内固定连接有滑杆4，挡板5在滑杆4的表面滑动套接，挡板5与滑槽3之间固定连接有弹簧6。

[0029] 当污水进行初步过滤之后，此时需要对滤网15顶部过滤下的泥沙进行清理，此时向上移动挡板5，挡板5向上移动开始压缩弹簧6，同时挡板5不在对通道2进行阻挡，此时能够便于对滤网15的顶部的泥沙进行清理，防止滤网15顶部长期堆积过多泥沙，进而对滤网15的过滤效果造成影响，通过对滤网15顶部泥沙清理之后，更便于滤网15长期对污水中的泥沙进行初步的过滤处理工作，有效提高了整体装置的长期使用效果。

[0030] 工作原理：当需要对混凝土生产中所需要的污水进行处理时，此时启动电机8，电机8启动带动转轴9转动并带动第一锥形齿轮10转动，第一锥形齿轮10转动带动第二锥形齿轮13转动，第二锥形齿轮13转动带动转动杆12转动，转动杆12转动带动滤网15转动，同时在转轴9转动时，转轴9能够带动推杆14转动，当推杆14转动至滤网15的底部时，此时滤网15在推杆14转动的推动下开始移动，滤网15移动同时矩形块17与限位槽7之间限位下，能够使滤网15跟随转动杆12转动的同时进行上下移动。

[0031] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施例，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

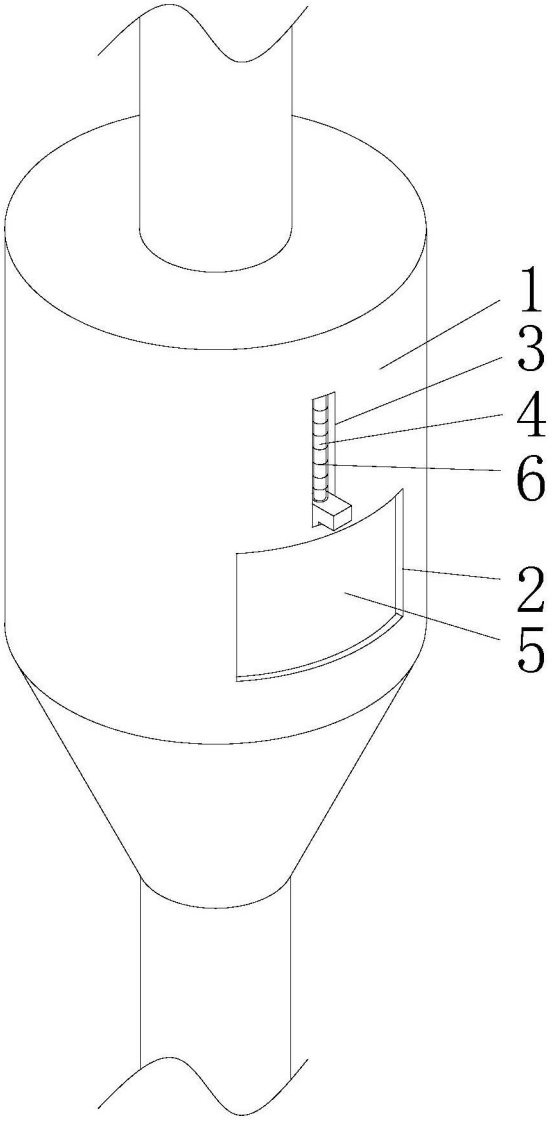


图1

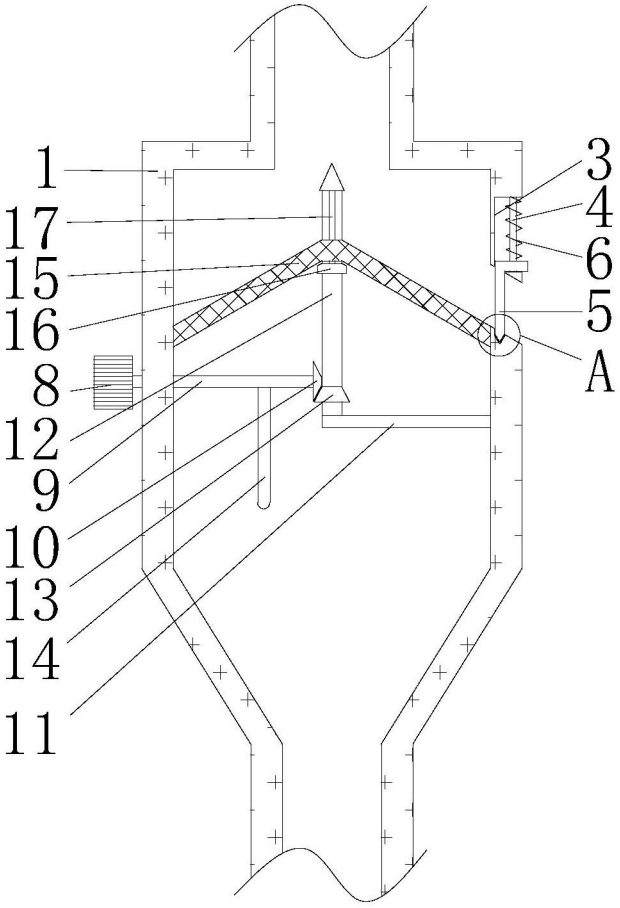


图2

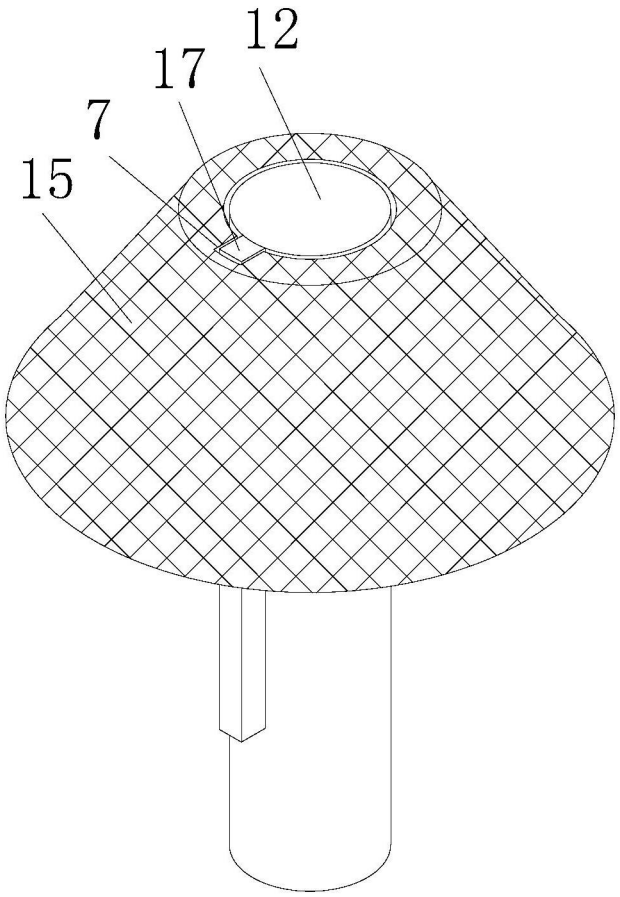


图3

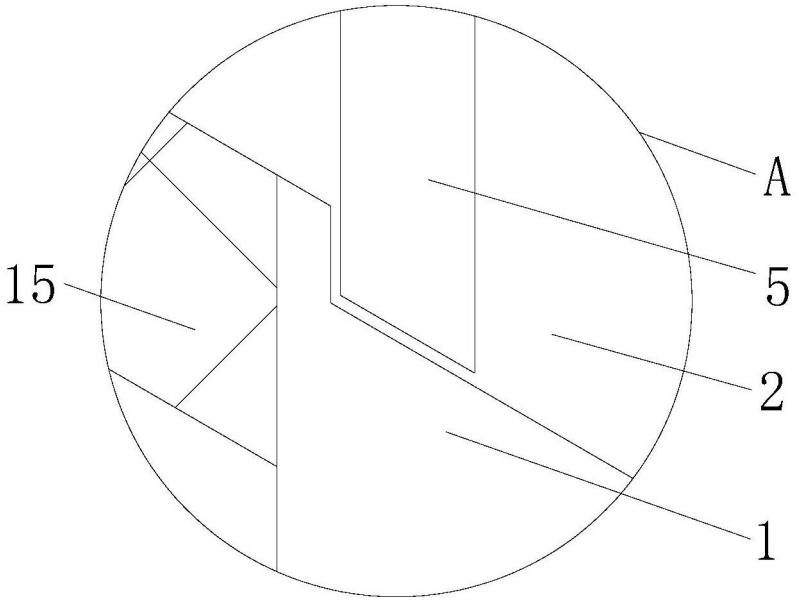


图4