(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218794311 U
(45)授权公告日 2023.04.07

(21)申请号 202223248199.9

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 山东泽希环保科技有限公司
地址 250000 山东省济南市高新区天辰路299号海信天辰中心B座商务办公楼1505室

(72)发明人 程立强

(51)Int.Cl.
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/33(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

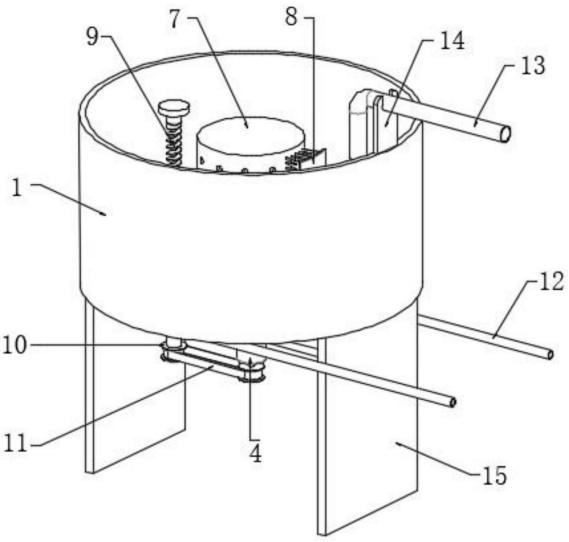
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污水处理用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水处理用过滤装置，包括箱体，所述箱体的底部连接有两个弹簧，所述弹簧的底端固定连接有升降板，所述升降板的底部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的顶端输出轴固定连接有转轴，所述转轴的顶端固定连接有过滤筒，所述过滤筒的一侧设有与箱体的底部内壁固定连接的刷板，所述过滤筒的下方设有排水组件，所述箱体的底部箱壁螺纹套设有螺杆，所述螺杆和双轴电机之间设有传动组件，所述箱体的顶部一侧设有进水组件。本实用新型不仅方便带动过滤筒进行转向过滤，而且还同步对过滤筒进行清洁，从而有利于过滤筒保持高效过滤，而且还可以将过滤筒降下，从而方便工作人员对箱体内的杂质进行收集。



CN 218794311 U

1.一种污水处理用过滤装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底部连接有两个弹簧(2),所述弹簧(2)的底端固定连接有升降板(3),所述升降板(3)的底部固定连接有双轴电机(4),所述双轴电机(4)的顶端输出轴固定连接有转轴(6),所述转轴(6)的顶端固定连接有过滤筒(7),所述过滤筒(7)的一侧设有与箱体(1)的底部内壁固定连接的刷板(8),所述过滤筒(7)的下方设有排水组件,所述箱体(1)的底部箱壁螺纹套设有螺杆(9),所述螺杆(9)和双轴电机(4)之间设有传动组件,所述箱体(1)的顶部一侧设有进水组件。

2.根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于,所述排水组件包括固定连接在升降板(3)顶部的接水罩(5),所述接水罩(5)上固定连接有两个排水管(12)。

3.根据权利要求2所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于,所述传动组件包括固定连接在双轴电机(4)底端输出轴和螺杆(9)上的皮带轮(10),两个所述皮带轮(10)的外部套设有皮带(11)。

4.根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于,所述进水组件包括固定连接在箱体(1)顶部的固定板(14),所述固定板(14)的顶部固定连接有进水管(13)。

5.根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部开设有落水孔,且过滤筒(7)活动贯穿落水孔。

6.根据权利要求1所述的一种污水处理用过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部设有两个支撑板(15)。

一种污水处理用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域，尤其涉及一种污水处理用过滤装置。

背景技术

[0002] 污水是指受一定污染的来自生活和生产的排出水。丧失了原来使用功能的水简称为污水。主要是生活上使用后的水，其含有有机物较多，处理较易。污水处理为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] 在公开号为CN212700785U提出的一种污水处理用过滤装置的对比文件中，具体提出了“包括滤箱与进水仓，所述滤箱的底部焊接有支腿，所述滤箱内壁的两侧焊接有焊接架，所述焊接架的一侧焊接有圆形块”。

[0004] 上述对比文件还存在以下缺陷：对比文件中在对污水进行过滤时，采用可以进行切换的多个过滤筒进行过滤，这样使得设备的成本更高，过滤筒进行过滤时，缺乏对过滤筒进行清理的措施，需要将过滤筒拆卸下来，该操作繁琐不便，为此我们提出了一种污水处理用过滤装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种污水处理用过滤装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种污水处理用过滤装置，包括箱体，所述箱体的底部连接有两个弹簧，所述弹簧的底端固定连接有升降板，所述升降板的底部固定连接有双轴电机，所述双轴电机的顶端输出轴固定连接有转轴，所述转轴的顶端固定连接有过滤筒，所述过滤筒的一侧设有与箱体的底部内壁固定连接的刷板，所述过滤筒的下方设有排水组件，所述箱体的底部箱壁螺纹套设有螺杆，所述螺杆和双轴电机之间设有传动组件，所述箱体的顶部一侧设有进水组件。

[0008] 优选的，所述排水组件包括固定连接在升降板顶部的接水罩，所述接水罩上固定连接有两个排水管。

[0009] 优选的，所述传动组件包括固定连接在双轴电机底端输出轴和螺杆上的皮带轮，两个所述皮带轮的外部套设有皮带。

[0010] 优选的，所述进水组件包括固定连接在箱体顶部的固定板，所述固定板的顶部固定连接有进水管。

[0011] 优选的，所述箱体的底部开设有落水孔，且过滤筒活动贯穿落水孔。

[0012] 优选的，所述箱体的底部设有两个支撑板。

[0013] 与现有的技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过安装箱体、弹簧、

升降板、双轴电机、转轴、过滤筒、刷板、螺杆、排水组件和传动组件等结构，其中双轴电机可以通过转轴带动过滤筒进行转向，这样过滤筒转向过滤避免局部堵塞，而且过滤筒转向时可以利用刷板对其进行清洁，有利于过滤筒的高效过滤，而且在对杂质进行收集时，可以通过双轴电机带动过滤筒降下，此时方便工作人员对杂质进行收集，本方案结构简单，设计新颖，不仅方便带动过滤筒进行转向过滤，而且还同步对过滤筒进行清洁，从而有利于过滤筒保持高效过滤，而且还可以将过滤筒降下，从而方便工作人员对箱体内的杂质进行收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的剖视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型提出的立体结构示意图。

[0018] 图中：1箱体、2弹簧、3升降板、4双轴电机、5接水罩、6转轴、7过滤筒、8刷板、9螺杆、10皮带轮、11皮带、12排水管、13进水管、14固定板、15支撑板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4，一种污水处理用过滤装置，包括箱体1，箱体1的底部连接有两个弹簧2，弹簧2的底端固定连接有升降板3，升降板3的底部固定连接有双轴电机4，双轴电机4的顶端输出轴固定连接有转轴6，转轴6的顶端固定连接有过滤筒7，过滤筒7的一侧设有与箱体1的底部内壁固定连接的刷板8，过滤筒7的下方设有排水组件，箱体1的底部箱壁螺纹套设有螺杆9，螺杆9和双轴电机4之间设有传动组件，箱体1的顶部一侧设有进水组件，进水组件将污水送入箱体1内，通过双轴电机4带动转轴6转动，转轴6带动过滤筒7转动，而刷板8可以对过滤筒7进行清理，从而有利于过滤筒7进行高效过滤，而当双轴电机4反向驱动时，可以通过螺杆9带动过滤筒7降下，此时方便工作人员对箱体1内的杂质进行收集。

[0021] 如图2所示，排水组件包括固定连接在升降板3顶部的接水罩5，接水罩5上固定连接有两个排水管12，过滤后的水流到接水罩5内，再通过排水管12排走。

[0022] 如图1所示，传动组件包括固定连接在双轴电机4底端输出轴和螺杆9上的皮带轮10，两个皮带轮10的外部套设有皮带11，双轴电机4借助皮带轮10和皮带11带动螺杆9转动。

[0023] 如图2所示，进水组件包括固定连接在箱体1顶部的固定板14，固定板14的顶部固定连接有进水管13，进水管13将污水送入箱体1内。

[0024] 如图2所示，箱体1的底部开设有落水孔，且过滤筒7活动贯穿落水孔。

[0025] 如图4所示，箱体1的底部设有两个支撑板15。

[0026] 工作原理，首先，在附图1所示的状态下时，此时螺杆9上的螺纹移动到最上方，此时螺杆9上的螺纹与箱体1脱离啮合，此时双轴电机4可以带动螺杆9进行空转，这样双轴电机4带动转轴6转动，转轴6则带动过滤筒7进行转向，而刷板8则对过滤筒7的外部进行清理，这样有利于过滤筒7保护高效过滤，避免发生堵塞，而过滤后的水流到接水罩5内，再通过排

水管12排走，当需要收集杂质时，此时双轴电机4反向驱动，在弹簧2的弹力左右下，此时皮带轮10和皮带11带动螺杆9反转，螺杆9会与箱体1快速啮合，此时螺杆9可以带动整个升降板3下降，进而带动过滤筒7下移，当过滤筒7的顶部与箱体1的底部内壁平齐时停止，此时方便工作人员对箱体1内部的杂质进行收集。

[0027] 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。

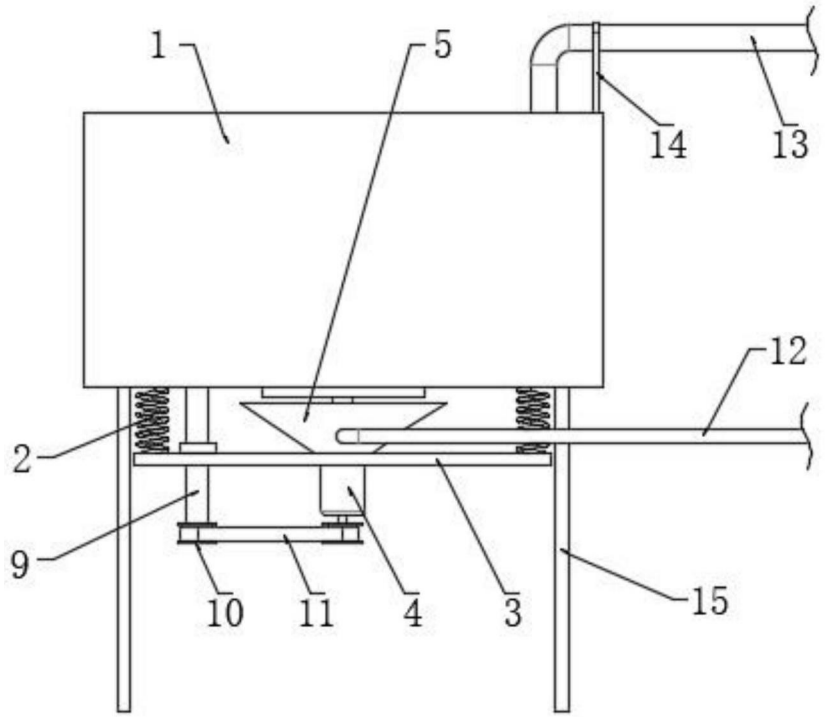


图1

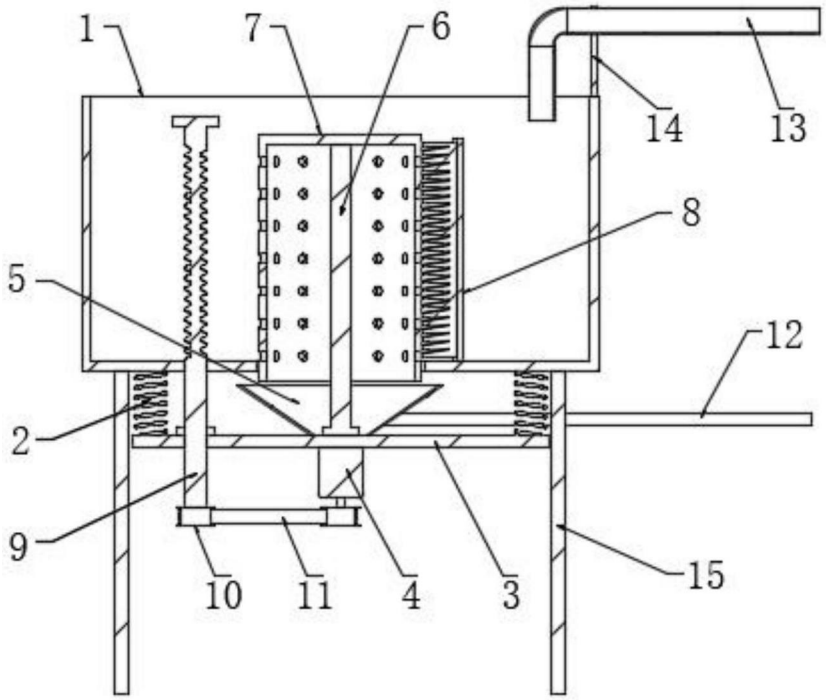


图2

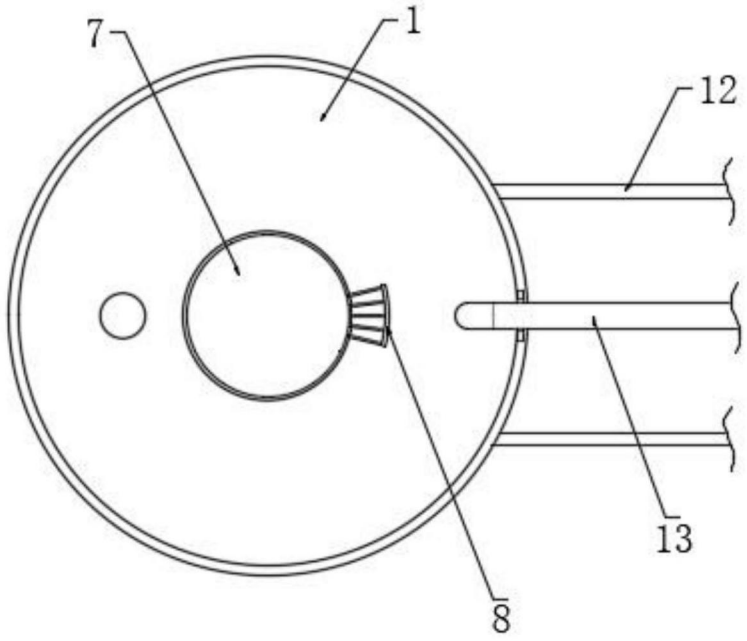


图3

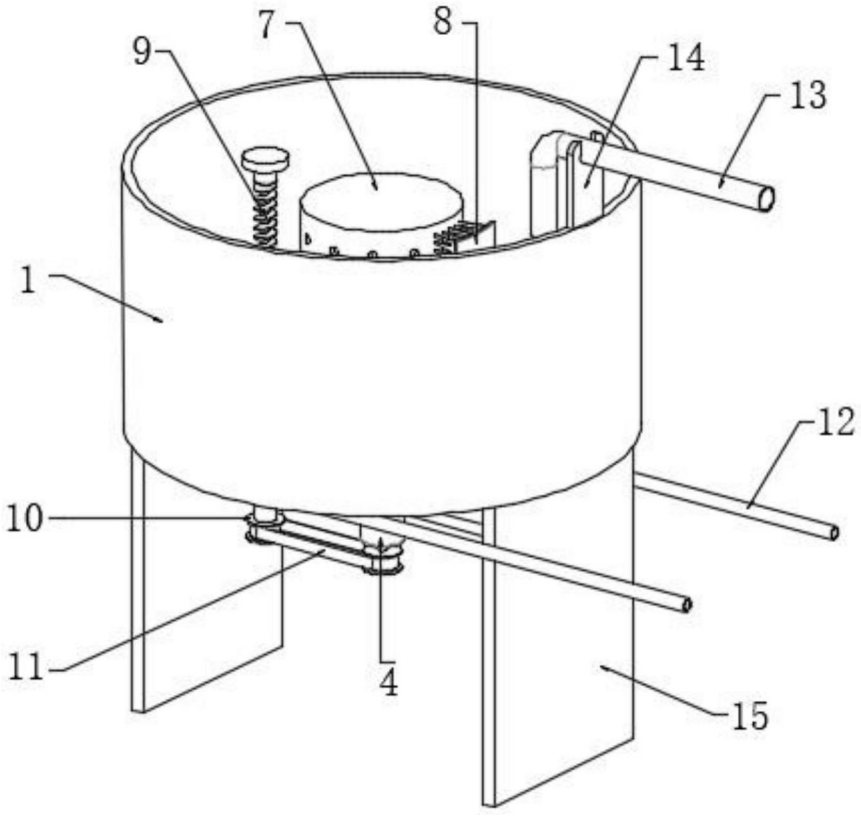


图4