(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212688895 U
(45)授权公告日 2021.03.12

(21)申请号 202021099590.5

(22)申请日 2020.06.15

(73)专利权人 河南晖睿智能科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区杨金路199号河南新科技市场10号楼404号

(72)发明人 陈利佳

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 张学府

(51)Int.Cl.
E02B 15/06(2006.01)
E02B 15/10(2006.01)
B01D 29/64(2006.01)
B01D 29/54(2006.01)

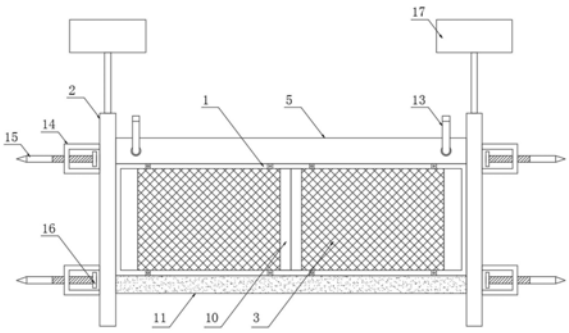
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种河道污水治理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种河道污水治理装置;属于河道污水治理技术领域;其技术要点包括固定框,固定框的左右两侧均滑动连接有固定杆;固定框内设置有两个对称分布的过滤网,两个过滤网的上下两侧均固定连接有固定板,固定板和固定框的表面均开设有相对应的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓;固定框的上表面固定连接有固定块,固定块的底部开设有凹槽,且凹槽内通过转轴转动连接有同步轮,两个同步轮之间共同设置有同步带,同步带的外壁啮合连接有两个对称分布的移动块,两个移动块的前侧均固定连接有连接杆;本实用新型能够方便对河道内漂浮的垃圾进行收集和处理,且能够有效的增加过滤网过滤漂浮垃圾的稳定性。



CN 212688895 U

1.一种河道污水治理装置,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)的左右两侧均滑动连接有固定杆(2);

所述固定框(1)内设置有两个对称分布的过滤网(3),两个所述过滤网(3)的上下两侧均固定连接有固定板(4),所述固定板(4)和固定框(1)的表面均开设有相对应的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓;

所述固定框(1)的上表面固定连接有固定块(5),所述固定块(5)的底部开设有凹槽,且凹槽内通过转轴转动连接有同步轮(6),两个所述同步轮(6)之间共同设置有同步带(7),所述同步带(7)的外壁啮合连接有两个对称分布的移动块(8),两个所述移动块(8)的前侧均固定连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的底端固定连接有与过滤网(3)相对应的刮板(10);

所述固定框(1)的底部固定连接有空心漂浮块(11),两个所述过滤网(3)相反的一侧与固定框(1)之间留有排杂口。

2.根据权利要求1所述的一种河道污水治理装置,其特征在于:所述固定框(1)的左右两侧均固定连接有滑动块(12),两个所述固定杆(2)相对的一侧均开设有与滑动块(12)匹配连接的滑动槽。

3.根据权利要求1所述的一种河道污水治理装置,其特征在于:两个所述同步轮(6)的侧壁均固定连接有摇杆(13),所述固定块(5)的表面开设有与摇杆(13)相对应的通孔。

4.根据权利要求1所述的一种河道污水治理装置,其特征在于:两个所述固定杆(2)相背的一侧均固定连接有两个对称分布的U型框(14),所述U型框(14)的竖直部开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有钻杆(15)。

5.根据权利要求4所述的一种河道污水治理装置,其特征在于:所述钻杆(15)的一端固定连接有转动块(16),所述转动块(16)位于U型框(14)内部。

6.根据权利要求1所述的一种河道污水治理装置,其特征在于:两个所述固定杆(2)的上表面均固定连接有支撑架,且支撑架远离固定杆(2)的一端固定连接有警示牌(17)。

一种河道污水治理装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及河道污水治理技术领域，特别涉及一种河道污水治理装置。

背景技术：

[0002] 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] 而在需要对河道内的漂浮垃圾进行处理时，因漂浮垃圾分布过于杂乱，在需要对其进行清理时，不易进行打捞，增加了打捞人员的工作量，且打捞效率较低，增加了工作时长。

[0004] 因此，发明一种河道污水治理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容：

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种河道污水治理装置，以解决现有技术中因漂浮垃圾分布过于杂乱，在需要对其进行清理时，不易进行打捞，增加了打捞人员的工作量，且打捞效率较低，增加了工作时长的不足。

[0006] 本实用新型由如下技术方案实施：一种河道污水治理装置，包括固定框，所述固定框的左右两侧均滑动连接有固定杆；

[0007] 所述固定框内设置有两个对称分布的过滤网，两个所述过滤网的上下两侧均固定连接有固定板，所述固定板和固定框的表面均开设有相对应的螺纹孔，且螺纹孔内螺纹连接有螺栓；

[0008] 所述固定框的上表面固定连接有固定块，所述固定块的底部开设有凹槽，且凹槽内通过转轴转动连接有同步轮，两个所述同步轮之间共同设置有同步带，所述同步带的外壁啮合连接有两个对称分布的移动块，两个所述移动块的前侧均固定连接有连接杆，所述连接杆的底端固定连接有与过滤网相对应的刮板；

[0009] 所述固定框的底部固定连接有空心漂浮块，两个所述过滤网相反的一侧与固定框之间留有排杂口。

[0010] 优选的，所述固定框的左右两侧均固定连接有滑动块，两个所述固定杆相对的一侧均开设有与滑动块匹配连接的滑动槽。

[0011] 优选的，两个所述同步轮的侧壁均固定连接有摇杆，所述固定块的表面开设有与摇杆相对应的通孔。

[0012] 优选的，两个所述固定杆相背的一侧均固定连接有两个对称分布的U型框，所述U型框的竖直部开设有螺纹孔，且螺纹孔内螺纹连接有钻杆。

[0013] 优选的，所述钻杆的一端固定连接有转动块，所述转动块位于U型框内部。

[0014] 优选的，两个所述固定杆的上表面均固定连接有支撑架，且支撑架远离固定杆的一端固定连接有警示牌。

[0015] 本实用新型的优点：

[0016] 1、通过在固定框内设置有过滤网，并在过滤网与固定框之间留有排杂口，并在排杂口内套有收集袋，通过使用过滤网对河道内的漂浮垃圾进行拦截，并通过摇动摇杆，摇杆带动同步轮转动，同步轮带动同步带转动，并带动与同步带啮合连接的移动块进行移动，移动块拉动连接杆，连接杆拉动刮板，使用刮板对过滤网上的漂浮杂物进行刮除，将其刮入两侧的排杂口内，并通过排杂口进入到收集袋内，即可对漂浮的垃圾进行收集；

[0017] 2、通过在固定杆的侧壁设置有U型框，并在U型框内设置有钻杆，通过转动转动块，使用转动块带动钻杆在U型框上的螺纹孔内转动，即可将钻杆钻入需要固定的位置，能够有效的增加过滤网过滤漂浮垃圾的稳定性。

附图说明：

[0018] 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，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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。

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型图2的A部分放大结构示意图。

[0022] 图中：1、固定框；2、固定杆；3、过滤网；4、固定板；5、固定块；6、同步轮；7、同步带；8、移动块；9、连接杆；10、刮板；11、空心漂浮块；12、滑动块；13、摇杆；14、U型框；15、钻杆；16、转动块；17、警示牌。

具体实施方式：

[0023] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型的技术方案，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。本说明书(包括任何附加权利要求-摘要和附图)中公开的任一特征，除非特别叙述，均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即，除非特别叙述，每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0024] 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作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。

[0025] 在对实施例进行描述之前，需要对一些必要的术语进行解释。例如：

[0026] 若本申请中出现使用“第一”-“第二”等术语来描述各种元件，但是这些元件不应当由这些术语所限制。这些术语仅用来区分一个元件和另一个元件。因此，下文所讨论的“第一”元件也可以被称为“第二”元件而不偏离本实用新型的教导。应当理解的是，若提及一元件“连接”或者“联接”到另一元件时，其可以直接地连接或直接地联接到另一元件或者也可以存在中间元件。相反地，当提及一元件“直接地连接”或“直接地联接”到另一元件时，则不存在中间元件。

[0027] 在本申请中出现的各种术语仅仅用于描述具体的实施方式的目的而无意作为对

本实用新型的限定,除非上下文另外清楚地指出,否则单数形式意图也包括复数形式。

[0028] 当在本说明书中使用术语“包括”和/或“包括有”时,这些术语指明了所述特征-整体-步骤-操作-元件和/或部件的存在,但是也不排除一个以上其他特征-整体-步骤-操作-元件-部件和/或其群组的存在和/或附加。

[0029] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种河道污水治理装置,如图1所示,包括固定框1,固定框1的左右两侧均滑动连接有固定杆2;

[0030] 固定框1内设置有两个对称分布的过滤网3,两个过滤网3的上下两侧均固定连接有固定板4,固定板4和固定框1的表面均开设有相对应的螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有螺栓;

[0031] 固定框1的底部固定连接有空心漂浮块11,两个过滤网3相反的一侧与固定框1之间留有排杂口。

[0032] 具体的,固定框1的左右两侧均固定连接有滑动块12,两个固定杆2相对的一侧均开设有与滑动块12匹配连接的滑动槽,当河道内的水平面升高时,空心漂浮块11推动整个固定框1,固定框1拉动滑动块12,滑动块12在滑动槽内滑动,即可根据水平面的高低进行上下滑动。

[0033] 具体的,两个同步轮6的侧壁均固定连接有摇杆13,固定块5的表面开设有与摇杆13相对应的通孔,通过摇动摇杆13,即可通过使用摇杆13带动同步轮6进行转动,便于对拦截的垃圾进行清理。

[0034] 具体的,两个固定杆2相背的一侧均固定连接有两个对称分布的U型框14,U型框14的竖直部开设有螺纹孔,且螺纹孔内螺纹连接有钻杆15,通过使钻杆15在U型框14上的螺纹孔内转动,即可将钻杆15钻入到需要固定的位置,能够有效的增加过滤网3过滤漂浮垃圾的稳定性。

[0035] 具体的,钻杆15的一端固定连接有转动块16,转动块16位于U型框14内部,通过转动转动块16,即可通过使用转动块16带动钻杆15进行转动,便于将钻杆15插入到需要固定的位置。

[0036] 具体的,两个固定杆2的上表面均固定连接有支撑架,且支撑架远离固定杆2的一端固定连接有警示牌17,通过在警示牌17上标注警示标语,即可对周围经过的人群进行警示。

[0037] 如图2和图3所示,固定框1的上表面固定连接有固定块5,固定块5的底部开设有凹槽,且凹槽内通过转轴转动连接有同步轮6,两个同步轮6之间共同设置有同步带7,同步带7的外壁啮合连接有两个对称分布的移动块8,两个移动块8的前侧均固定连接有连接杆9,连接杆9的底端固定连接有与过滤网3相对应的刮板10。

[0038] 上述河道污水治理装置具体的使用方法包括以下步骤:首先将固定框1放置在河道内,并将两个固定杆2抵在河道的两侧,通过转动转动块16,使用转动块16带动钻杆15在U型框14上的螺纹孔内转动,即可将钻杆15钻入需要固定的位置;

[0039] 然后在排杂口内套有收集袋,通过使用过滤网3对河道内的漂浮垃圾进行拦截,当过滤网3拦截的垃圾过多时,即可通过摇动摇杆13,摇杆13带动同步轮6转动,同步轮6带动同步带7转动,并带动与同步带7啮合连接的移动块8进行移动,移动块8拉动连接杆9,连接杆9拉动刮板10,使用刮板10对过滤网3上的漂浮杂物进行刮除,将其刮入两侧的排杂口内,

并通过排杂口进入到收集袋内，即可对漂浮的垃圾进行收集；

[0040] 最后通过方向转动摇杆13，即可对刮板10进行复位，取下套在排杂口上的收集袋，即可对河道内漂浮的垃圾进行处理。

[0041] 在本实施例中的其余技术特征，本领域技术人员均可以根据实际情况进行灵活选用以满足不同的具体实际需求。然而，对于本领域普通技术人员显而易见的是：不必采用这些特定细节来实行本实用新型。在其他实例中，为了避免混淆本实用新型，未具体描述公知的组成，结构或部件，均在本实用新型的权利要求书请求保护的技术方案限定技术保护范围之内。

[0042] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”-“安装”-“相连”-“连接”均是广义含义，本领域技术人员应作广义理解。例如，可以是固定连接，也可以是活动连接，或整体地连接，或局部地连接，可以是机械连接，也可以是电性连接，可以是直接相连，也可以是通过中间媒介间接连接，还可以是两个元件内部的连通等，对于本领域的技术人员来说，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义，即，文字语言的表达与实际技术的实施可以灵活对应，本实用新型的说明书的文字语言(包括附图)的表达不构成对权利要求的任何单一的限制性解释。

[0043] 本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围，则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。在以上描述中，为了提供对本实用新型的透彻理解，阐述了大量特定细节。然而，对于本领域普通技术人员显而易见的是：不必采用这些特定细节来实行本实用新型。在其他实例中，为了避免混淆本实用新型，未具体描述公知的技术，例如具体的施工细节，作业条件和其他的技术条件等。

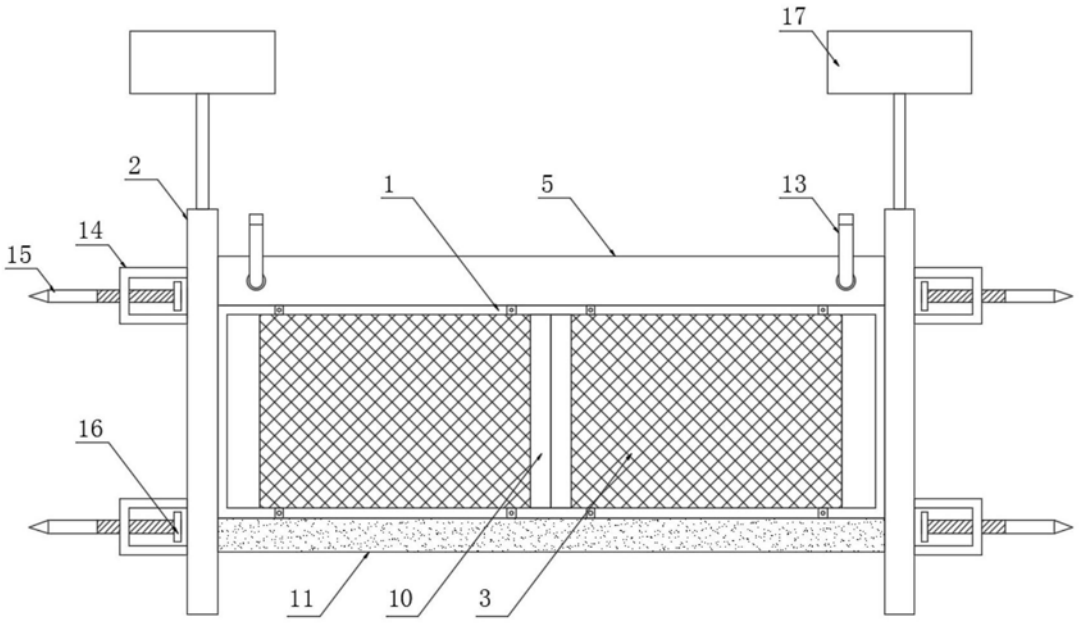


图1

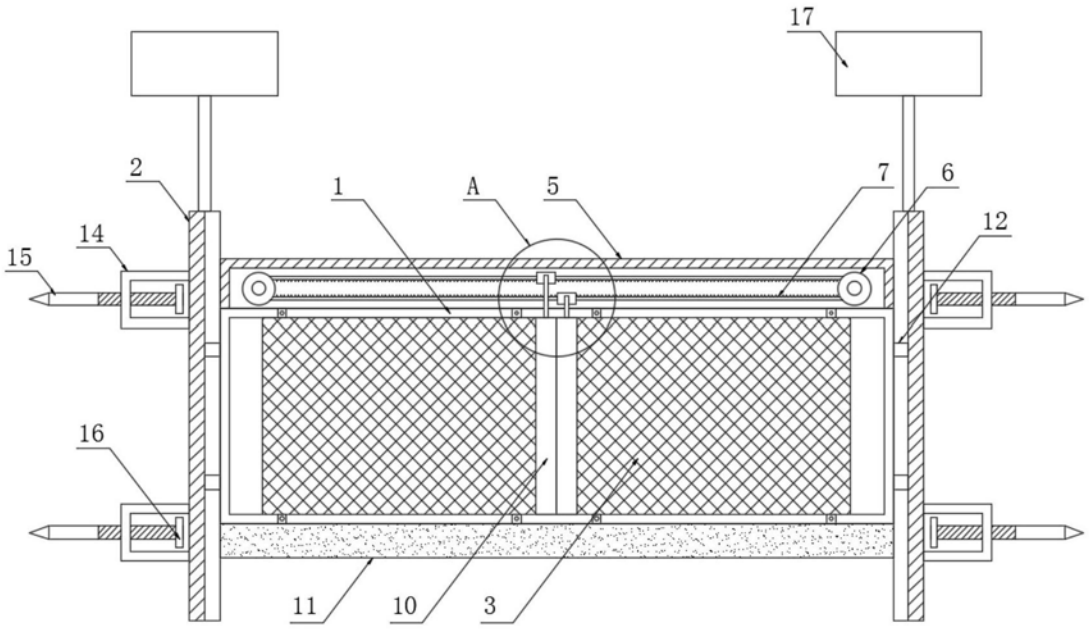


图2

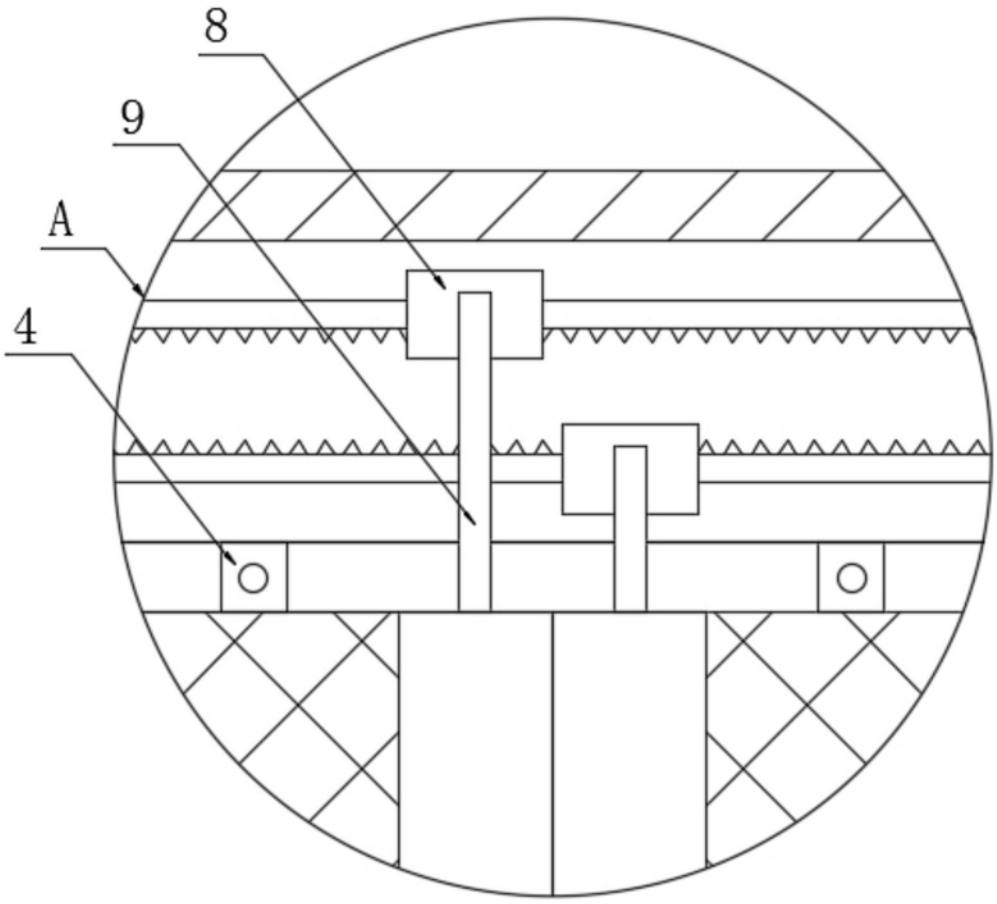


图3