



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111943458 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 17

(21) 申请号 202010905660.X

(22) 申请日 2020.09.01

(71) 申请人 合肥荣事达水工业设备有限责任公司

地址 231131 安徽省合肥市双凤工业区荣事达第六工业园

(72) 发明人 雷鸣

(51) Int.Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

C02F 101/30 (2006.01)

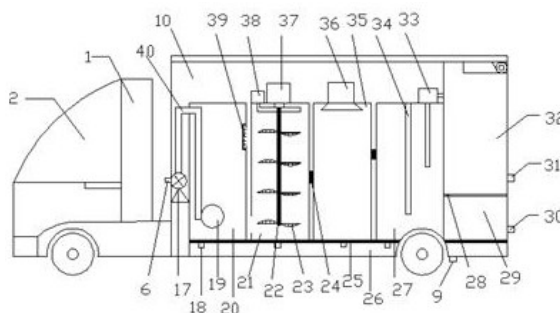
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种移动式污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种移动式污水处理装置,包括驾驶室、车厢、休息室和沉淀池,其特征在于:所述车厢内部设置有沉淀池、初级处理池、有机物分解池、沉淀消毒池、净水储存箱和加热水箱,所述车厢左侧顶端设置有污水进口,所述污水进口通过水管与沉淀池连接,所述水管上安装有抽水泵,所述水管出水端安装有缓冲装置,所述沉淀池底部开设有污水口,所述沉淀池固定在支撑板上,本发明一种移动式污水处理装置可以将处理设备快速的转移为急需要生活用水的地区提供洁净安全的饮用水,为急需用水的地区带来了极大的方便,同时本设备还提供热水服务直接将污水处理净化消毒加热一条龙服务,为急需用水的地区带了极大的便捷。



1. 一种移动式污水处理装置,包括驾驶室(2)、车厢(10)、休息室(1)和沉淀池(20),其特征在于:所述车厢(10)内部设置有沉淀池(20)、初级处理池(21)、有机物分解池(35)、沉淀消毒池(27)、净水储存箱(32)和加热水箱(29),所述车厢(10)左侧顶端设置有污水进口(6),所述污水进口(6)通过水管(40)与沉淀池(20)连接,所述水管(40)上安装有抽水泵(17),所述水管(40)出水端安装有缓冲装置(19),所述沉淀池(20)底部开设有污水口(18),所述沉淀池(20)固定在支撑板(25)上,所述支撑板(25)与车厢(10)之间的空隙为污水储存池(26),所述沉淀池(20)和初级处理池(21)通口上安装有活性炭过滤板(39),所述初级处理池(21)上安装安装有电动机(37),所述电动机(37)下方连接有转动轴(22),所述转动轴(22)上固定有搅拌扇叶(23),所述电动机(37)左侧设置有絮凝药箱(38),所述初级处理池(21)和有机物分解池(35)上安装有逆止阀(24),所述有机物分解池(35)顶部安装有生物投料装置(36),所述沉淀消毒池(27)内部竖直方向上安装有紫外线发射源(34),所述沉淀消毒池(27)与净水储存箱(32)之间的水管上安装有自吸泵(33),所述净水储存箱(32)下方设置有加热水箱(29),所述净水储存箱(32)与加热水箱(29)的连接管上安装有电磁阀(28),所述加热水箱(29)右侧设置有热水出口(30),所述净水储存箱(32)右侧设置有净水出口(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式污水处理装置,其特征在于:所述车厢(10)顶部设置有太阳能板保护箱(16),所述太阳能板保护箱(16)与太阳能板(15)转动连接,所述太阳能板保护箱(16)右侧顶部下方设置有气顶储放箱(11),所述气顶储放箱(11)与气顶底座(12)转动连接,所述气顶底座(12)上固定有气顶(13),所述气顶(13)通过转动连接轴(14)与太阳能板(15)转动连接,所述车厢(10)左侧面设置有双扇门(8),所述车厢(10)侧面底部边缘部黏贴有反光贴(7),所述驾驶室(2)门上安装有握把(3),所述驾驶室(2)左下角处设置有脚踏(4),所述驾驶室(2)下方的地盘上安装有车轮(5)。

一种移动式污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,特别涉及一种移动式污水处理装置。

背景技术

[0002] 发生大地震或者泥石流等重大自然灾害时,灾民安置点会出现生活用水紧张,没有快速,简单的设备把当地水源直接处理成饮用水,给灾后救援造成阻碍,也给灾区的人民基本的生活保证带来了极大的困难。

[0003] 因此,发明一种移动式污水处理装置来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种移动式污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种移动式污水处理装置,包括驾驶室、车厢、休息室和沉淀池,其特征在于:所述车厢内部设置有沉淀池、初级处理池、有机物分解池、沉淀消毒池、净水储存箱和加热水箱,所述车厢左侧顶端设置有污水进口,所述污水进口通过水管与沉淀池连接,所述水管上安装有抽水泵,所述水管出水端安装有缓冲装置,所述沉淀池底部开设有污水口,所述沉淀池固定在支撑板上,所述支撑板与车厢之间的空隙为污水储存池,所述沉淀池和初级处理池通口上安装有活性炭过滤板,所述初级处理池上安装有电动机,所述电动机下方连接有转动轴,所述转动轴上固定有搅拌扇叶,所述电动机左侧设置有絮凝药箱,所述初级处理池和有机物分解池上安装有逆止阀,所述有机物分解池顶部安装有生物投料装置,所述沉淀消毒池内部竖直方向上安装有紫外线发射源,所述沉淀消毒池与净水储存箱之间的水管上安装有自吸泵,所述净水储存箱下方设置有加热水箱,所述净水储水箱与加热水箱的连接管上安装有电磁阀,所述加热水箱右侧设置有热水出口,所述净水储水箱右侧设置有净水出口。

[0006] 优选的,所述车厢顶部设置有太阳能板保护箱,所述太阳能板保护箱与太阳能板转动连接,所述太阳能板保护箱右侧顶部下方设置有气顶储放箱,所述气顶储放箱与气顶底座转动连接,所述气顶底座上固定有气顶,所述气顶通过转动连接轴与太阳能板转动连接,所述车厢左侧面设置有双扇门,所述车厢侧面底部边缘部黏贴有反光贴,所述驾驶室门上安装有握把,所述驾驶室左下角处设置有脚蹬,所述驾驶室下方的地盘上安装有车轮。

[0007] 本发明的技术效果和优点:本发明一种移动式污水处理装置可以将处理设备快速的转移为急需要生活用水的地区提供洁净安全的饮用水,为急需用水的地区带来了极大的方便,同时本设备还提供热水服务直接将污水处理净化消毒加热一条龙服务,为急需用水的地区带了极大的便捷。

附图说明

[0008] 图1为本发明的内部整体结构示意图。

[0009] 图2为本发明的整体结构示意图。

[0010] 图中：休息室1、驾驶室2、握把3、脚蹬4、车轮5、污水进口6、反光贴7、双扇门8、污水出口9、车厢10、气顶储放室11、气顶底座12、气顶13、转动连接轴14、太阳能板15、太阳能板保护箱16、抽水泵17、排污口18、缓冲装置19、沉淀池20、初级处理池21、转动轴22、搅拌扇叶23、逆止阀24、支撑板25、污水储存池26、沉淀消毒池27、电磁阀28、加热水箱29、热水出口30、净水出口31、净水储存箱32、自吸泵33、紫外线发射源34、有机物分解池35、生物投料装置36、电动机37、絮凝药箱38、活性炭过滤板39、水管40。

具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0012] 本发明提供了如图所示的一种移动式污水处理装置，包括驾驶室2、车厢10、休息室1和沉淀池20，其特征在于：所述车厢10内部设置有沉淀池20、初级处理池21、有机物分解池35、沉淀消毒池27、净水储存箱32和加热水箱29，所述沉淀池20用于将刚进入的污水进行静置沉淀将污水中较大悬浮物和不溶于水中的颗粒物，所述初级处理池21用于出去污水中的异味除去水中可溶性杂质，所述有机物沉淀池35用于对水中的有机物进行分解，所述沉淀消毒池27用于对水中的杂质进行沉淀和对水中的细菌病毒进行消除，所述净水储存箱32用于存放净化后的污水，所述加热水箱29用于将净化后的水进行加热供人们直接饮用，所述车厢10左侧顶端设置有污水进口6，所述污水进口6通过水管40与沉淀池20连接，所述水管40上安装有抽水泵17，所述水管40出水端安装有缓冲装置19，所述缓冲装置19用于在抽水泵17向沉淀池20加水时，用于阻止水流过大冲击力过大而造成沉淀物重新混入水中，所述沉淀池20底部开设有污水口18，所述沉淀池20固定在支撑板25上，所述支撑板25与车厢10之间的空隙为污水储存池26，所述沉淀池20和初级处理池21通口上安装有活性炭过滤板39，所述初级处理池21上安装电动机37，所述电动机37下方连接有转动轴22，所述转动轴22上固定有搅拌扇叶23，所述电动机37左侧设置有絮凝药箱38，所述搅拌扇叶23将絮凝药箱38加入到水中的药物充分搅拌与水充分结合，提高药物的利用率，所述初级处理池21和有机物分解池35上安装有逆止阀24，所述有机物分解池35顶部安装有生物投料装置36，所述沉淀消毒池27内部竖直方向上安装有紫外线发射源34，所述沉淀消毒池27与净水储存箱32之间的水管上安装有自吸泵33，所述净水储存箱32下方设置有加热水箱29，所述净水储存箱32与加热水箱29的连接管上安装有电磁阀28，所述加热水箱29右侧设置有热水出口30，所述净水储水箱32右侧设置有净水出口31。

[0013] 进一步的，在上述技术方案中，所述车厢10顶部设置有太阳能板保护箱16，所述太阳能板保护箱16用于在处理设备在移动时或者不使用太阳能板的时候将太阳能板缩放到太阳能板保护箱16中，防止太阳能板被损坏，所述太阳能板保护箱16与太阳能板15转动连接，所述太阳能板保护箱16右侧顶部下方设置有气顶储放箱11，所述气顶储放箱11与气顶底座12转动连接，所述气顶底座12上固定有气顶13，所述气顶13通过转动连接轴14与太阳能板15转动连接，所述车厢10左侧面设置有双扇门8，所述车厢10侧面底部边缘部黏贴有反光贴

7,所述反光贴7有助于提高移动设备的可视性提高安全防范,所述驾驶室2门上安装有握把3,所述驾驶室2左下角处设置有脚蹬4,所述驾驶室2下方的地盘上安装有车轮5。

[0014] 本实用工作原理:首先通过汽车将污水处理设备转移到急需要清洁生活用水的地方,通过抽水泵将水抽到水处理设备的沉淀池中,进行静置沉淀,随后通过活性炭过滤板封盖的过水口进入到初级处理池中,经过絮凝药箱向处理池中加药物,并经过搅拌扇叶搅拌使得药物与水充分的混合,将水中的杂质充分的沉淀下来,然后在进入到有机物分解池将水中的有机物进行分解,在经过沉淀消毒池,多水进行沉淀和消毒,最后将净化后的水储放在净水储存箱中等待使用,同时部分水进入到加热水箱中进行加热供人们饮用,在移动污水处理装置在处理污水的同时,使用气顶调节太阳能板的角度达到使得太阳光与太阳能板有最大接触面积,利用太阳能发电并储存起来供使用。

[0015] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

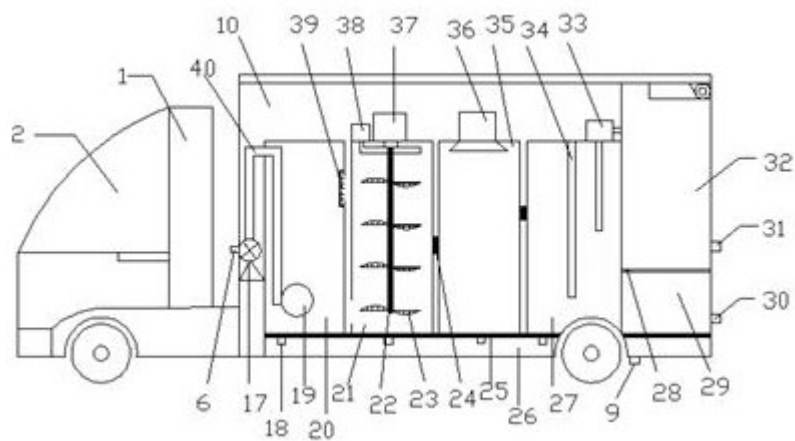


图1

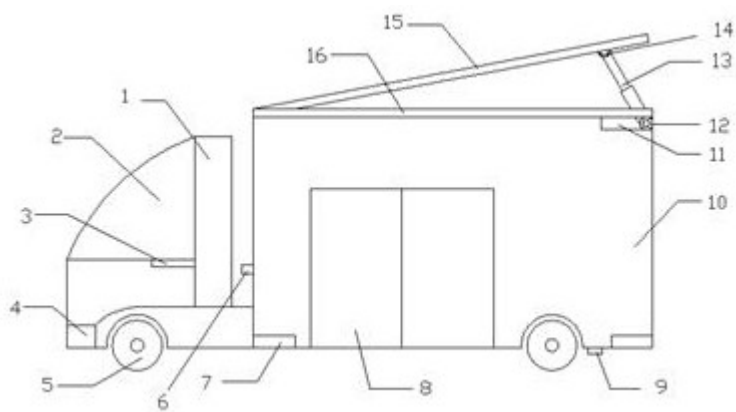


图2