(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222411259 U
(45)授权公告日 2025.01.28

(21)申请号 202421072913.X

(22)申请日 2024.05.16

(73)专利权人 广州泰优美水利工程有限公司
地址 510900 广东省广州市从化区街口街城南路115号二楼自编号115-4

(72)发明人 钟艳 李紫程 李程辉 关敏武

(74)专利代理机构 南昌见桔知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 36167
专利代理师 姚红霞

(51)Int.Cl.
C02F 9/00(2023.01)
B01D 36/04(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
C02F 1/52(2023.01)

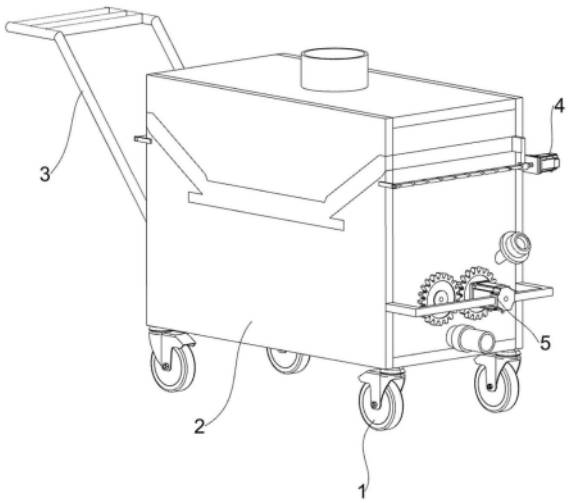
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便捷式污水净化处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种便捷式污水净化处理装置。本实用新型提供一种能够对过滤板上的滤网进行清理或更换,便于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性的便捷式污水净化处理装置。一种便捷式污水净化处理装置,包括有轮子和外壳等,外壳左右两部下侧均转动式连接有前后两个轮子。本实用新型通过丝杆转动,使得移动架在螺纹的作用下向前移动,进而使得过滤板向前移动,达到了能够对过滤板上的滤网进行清理或更换,便于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性的效果。



CN 222411259 U

1.一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,包括有轮子(1)、外壳(2)、沉淀抽屉(20)、扶手(3)和过滤机构(4),外壳(2)左右两部下侧均转动式连接有前后两个轮子(1),外壳(2)下部滑动式连接有沉淀抽屉(20),外壳(2)左侧连接有扶手(3),外壳(2)上设有能够进行清理或更换的过滤机构(4)。

2.根据权利要求1所述的一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,还包括有进水管(21),外壳(2)中部外侧连接有进水管(21)。

3.根据权利要求2所述的一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,还包括有出水管(22),外壳(2)下部右侧转动式连接有出水管(22)。

4.根据权利要求3所述的一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,还包括有进药管(23),外壳(2)后部右侧连接有进药管(23)。

5.根据权利要求4所述的一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,过滤机构(4)包括有第一电机(40)、丝杆(41)、移动架(42)和过滤板(43),外壳(2)右部后侧连接有第一电机(40),第一电机(40)输出轴上连接有丝杆(41),丝杆(41)与外壳(2)前侧转动式相连接,丝杆(41)上螺纹式连接有移动架(42),移动架(42)左侧连接有过滤板(43),过滤板(43)与外壳(2)滑动式相连接。

6.根据权利要求5所述的一种便捷式污水净化处理装置,其特征在于,还包括有搅拌机构(5),搅拌机构(5)包括有第二电机(50)、第一搅拌器(51)、齿轮(52)和第二搅拌器(53),外壳(2)下部右侧连接有第二电机(50),第二电机(50)位于出水管(22)上侧,第二电机(50)输出轴上连接有第一搅拌器(51),第一搅拌器(51)与外壳(2)转动式相连接,第二电机(50)输出轴上连接有齿轮(52),外壳(2)下部右侧转动式连接有第二搅拌器(53),第二搅拌器(53)位于第二电机(50)前侧,第二搅拌器(53)右部也连接有齿轮(52),后侧的齿轮(52)位于第一搅拌器(51)右侧,齿轮(52)相互啮合。

一种便捷式污水净化处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种便捷式污水净化处理装置。

背景技术

[0002] 污水净化是指通过一系列物理、化学和生物方法,将污水中的有害物质去除或转化,使其达到一定的排放标准,以减少对环境的污染和保护水资源的过程。

[0003] 现有的便捷式污水净化处理,是将污水倒入过滤箱中,通过滤网对污水进行过滤,再倒入凝聚剂和絮凝剂与污水生产反应,使得水中的固体颗粒聚集形成沉淀物进行净化处理,由于滤网堆积固体颗粒容易造成堵塞,需要对滤网进行清理,滤网是固定在过滤箱内部,需要将箱体打开再对内部的滤网进行清理,滤网清理较为不便。

[0004] 因此需要设计一种能够对过滤板上的滤网进行清理或更换,便于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性的便捷式污水净化处理装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有的便捷式污水净化处理,滤网堆积固体颗粒容易造成堵塞,需要对滤网进行清理,滤网是固定在过滤箱内部,需要将箱体打开再对内部的滤网进行清理,滤网清理较为不便的缺点,本实用新型提供一种能够对过滤板上的滤网进行清理或更换,便于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性的便捷式污水净化处理装置。

[0006] 技术方案如下:一种便捷式污水净化处理装置,包括有轮子、外壳、沉淀抽屉、扶手和过滤机构,外壳左右两部下侧均转动式连接有前后两个轮子,外壳下部滑动式连接有沉淀抽屉,外壳左侧连接有扶手,外壳上设有过滤机构。

[0007] 作为优选,还包括有进水管,外壳中部外侧连接有进水管。

[0008] 作为优选,还包括有出水管,外壳下部右侧转动式连接有出水管。

[0009] 作为优选,还包括有进药管,外壳后部右侧连接有进药管。

[0010] 作为优选,过滤机构包括有第一电机、丝杆、移动架和过滤板,外壳右部后侧连接有第一电机,第一电机输出轴上连接有丝杆,丝杆与外壳前侧转动式相连接,丝杆上螺纹式连接有移动架,移动架左侧连接有过滤板,过滤板与外壳滑动式相连接。

[0011] 作为优选,还包括有搅拌机构,搅拌机构包括有第二电机、第一搅拌器、齿轮和第二搅拌器,外壳下部右侧连接有第二电机,第二电机位于出水管上侧,第二电机输出轴上连接有第一搅拌器,第一搅拌器与外壳转动式相连接,第二电机输出轴上连接有齿轮,外壳下部右侧转动式连接有第二搅拌器,第二搅拌器位于第二电机前侧,第二搅拌器右部也连接有齿轮,后侧的齿轮位于第一搅拌器右侧,齿轮相互啮合。

[0012] 本实用新型的有益效果:1、本实用新型通过丝杆转动,使得移动架在螺纹的作用下向前移动,进而使得过滤板向前移动,达到了能够对过滤板上的滤网进行清理或更换,便

于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性的效果。

[0013] 2、本实用新型通过第一搅拌器与后侧的齿轮转动,齿轮相互啮合运动,带动第二搅拌器转动,使得污水、凝聚剂和絮凝剂通过第二搅拌器与第一搅拌器充分混合,达到了能够对污水与药剂进行加速反应,防止凝聚剂和絮凝剂在水中沉积或聚集,提高污水净化效率的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的立体结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型过滤机构和搅拌机构的立体结构剖示图。

[0017] 图4为本实用新型搅拌机构的立体结构剖示图。

[0018] 附图标记说明:1_轮子,2_外壳,20_沉淀抽屉,21_进水管,22_出水管,23_进药管,3_扶手,4_过滤机构,40_第一电机,41_丝杆,42_移动架,43_过滤板,5_搅拌机构,50_第二电机,51_第一搅拌器,52_齿轮,53_第二搅拌器。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0020] 一种便捷式污水净化处理装置,如图1和图2所示,包括有轮子1、外壳2、沉淀抽屉20、进水管21、出水管22、进药管23、扶手3和过滤机构4,外壳2左右两部下侧均转动式连接有前后两个轮子1,外壳2下部滑动式连接有沉淀抽屉20,外壳2中部外侧连接有进水管21,外壳2下部右侧转动式连接有出水管22,外壳2后部右侧连接有进药管23,外壳2左侧连接有扶手3,外壳2上设有能够进行清理或更换的过滤机构4。

[0021] 如图2和图3所示,过滤机构4包括有第一电机40、丝杆41、移动架42和过滤板43,外壳2右部后侧连接有第一电机40,第一电机40输出轴上连接有丝杆41,丝杆41与外壳2前侧转动式相连接,丝杆41上螺纹式连接有移动架42,移动架42左侧连接有过滤板43,过滤板43与外壳2滑动式相连接。

[0022] 如图2-图4所示,还包括有搅拌机构5,搅拌机构5包括有第二电机50、第一搅拌器51、齿轮52和第二搅拌器53,外壳2下部右侧连接有第二电机50,第二电机50位于出水管22上侧,第二电机50输出轴上连接有第一搅拌器51,第一搅拌器51与外壳2转动式相连接,第二电机50输出轴上连接有齿轮52,外壳2下部右侧转动式连接有第二搅拌器53,第二搅拌器53位于第二电机50前侧,第二搅拌器53右部也连接有齿轮52,后侧的齿轮52位于第一搅拌器51右侧,齿轮52相互啮合。

[0023] 在使用本装置时,首先握住扶手3通过轮子1将外壳2移动至污水净化处理区域,再将污水通过进水管21倒入外壳2中,通过过滤板43上的滤网进行过滤,使得杂质停留在过滤板43上,使得污水进入沉淀抽屉20中,此时可启动第一电机40,第一电机40运作带动丝杆41转动,使得移动架42在螺纹的作用下向前移动,进而使得过滤板43向前移动,从而能够对过滤板43上的滤网进行清理或更换,便于去除堵塞的杂质和污物,恢复滤网的透水性和过滤效率,操作简单,提高了使用本装置的便捷性,之后将凝聚剂和絮凝剂通过进药管23加入至

沉淀抽屉20中,然后启动第二电机50,带动第一搅拌器51与后侧的齿轮52转动,齿轮52相互啮合运动,带动第二搅拌器53转动,使得污水、凝聚剂和絮凝剂通过第二搅拌器53与第一搅拌器51充分混合,从而能够对污水与药剂进行加速反应,防止凝聚剂和絮凝剂在水中沉积或聚集,提高污水净化效率,混合完成后,关闭第二电机50,通过凝聚剂和絮凝剂使得悬浮在水中的固体颗粒聚集形成较大的沉淀物沉淀在沉淀抽屉20中,再转动出水管22,使得净化完之后的水从出水管22排出,然后将沉淀抽屉20向左移动,对沉淀物进行清理。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

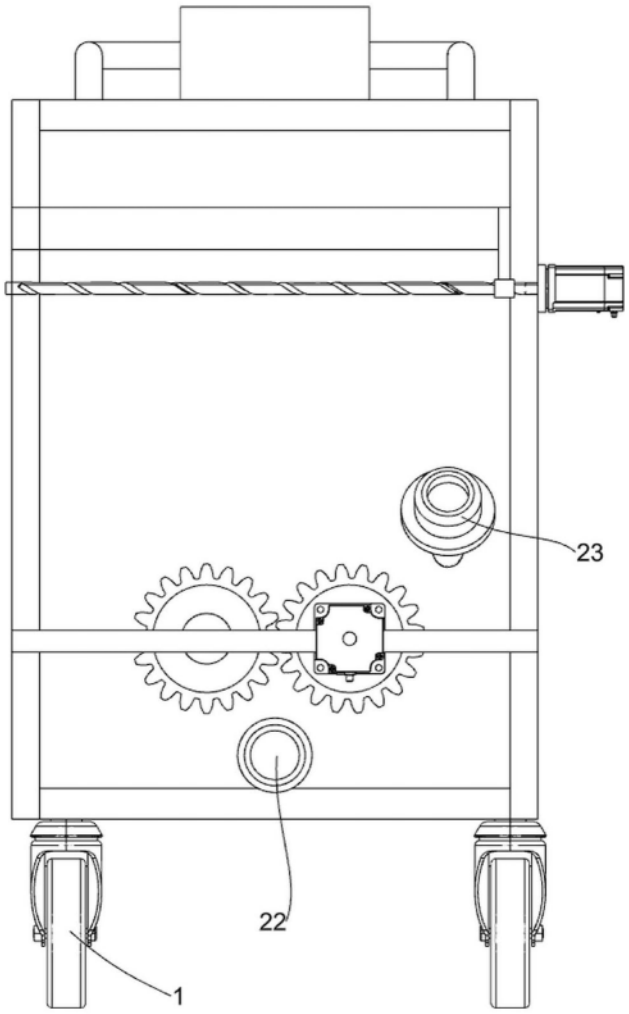


图1

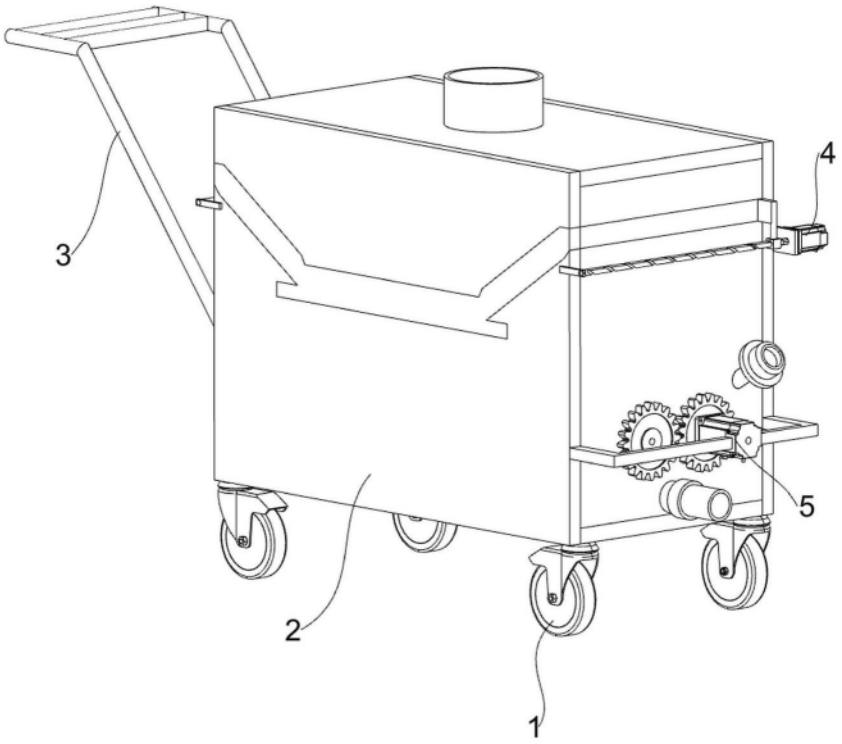


图2

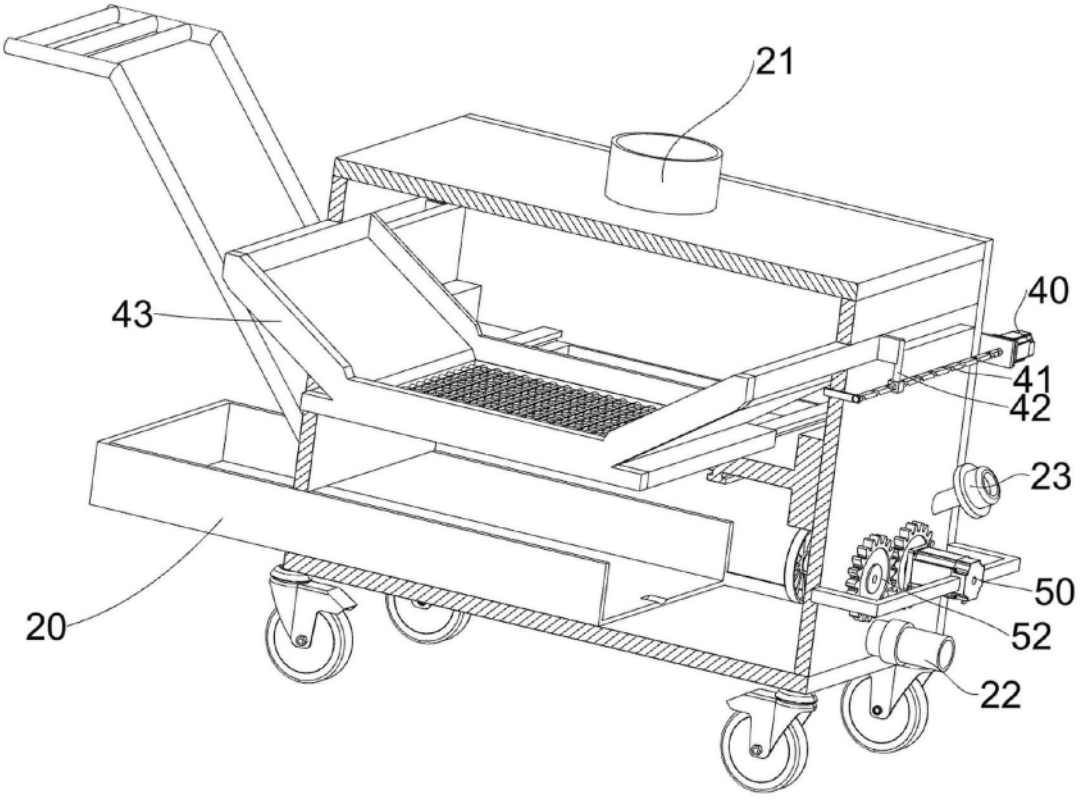


图3

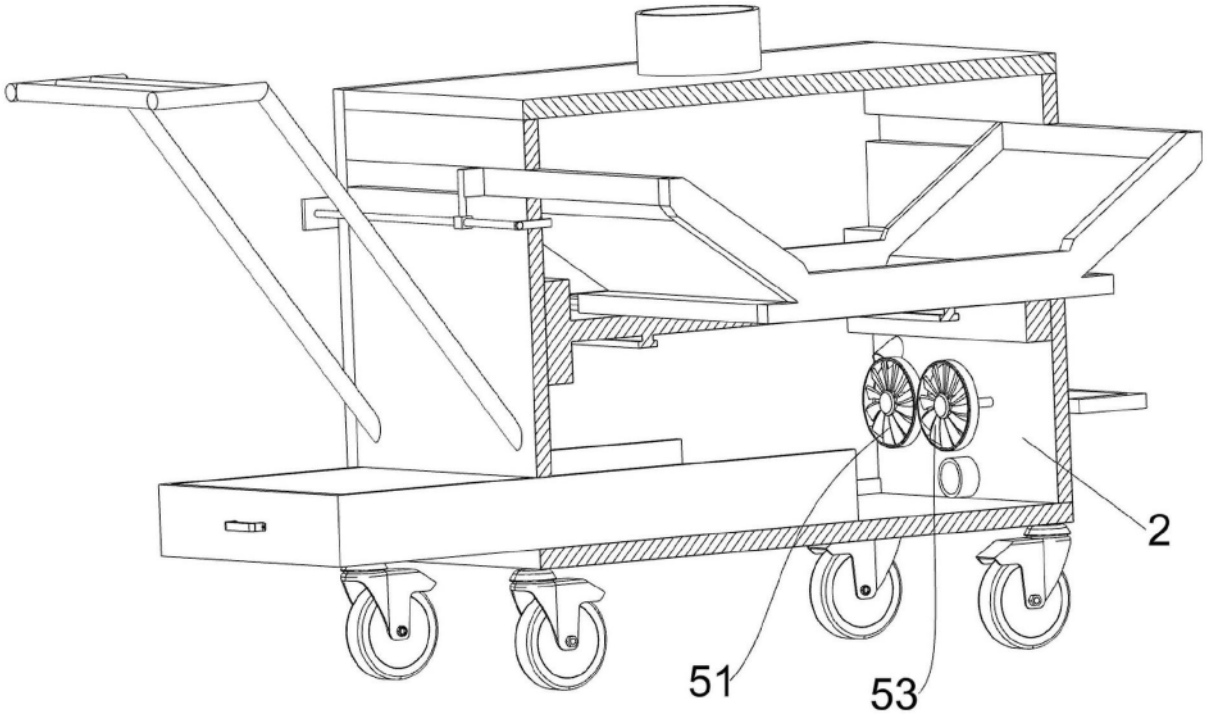


图4