



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219950622 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320417441.6

B01F 27/70 (2022.01)

(22) 申请日 2023.03.08

(73) 专利权人 高东兴

地址 266400 山东省青岛市胶南市长城路
183号

(72) 发明人 王瑶 程汉卿 田传永 徐阁
高东兴

(74) 专利代理机构 保定国驰专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13143

专利代理师 张晓利

(51) Int. Cl.

G02F 1/52 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

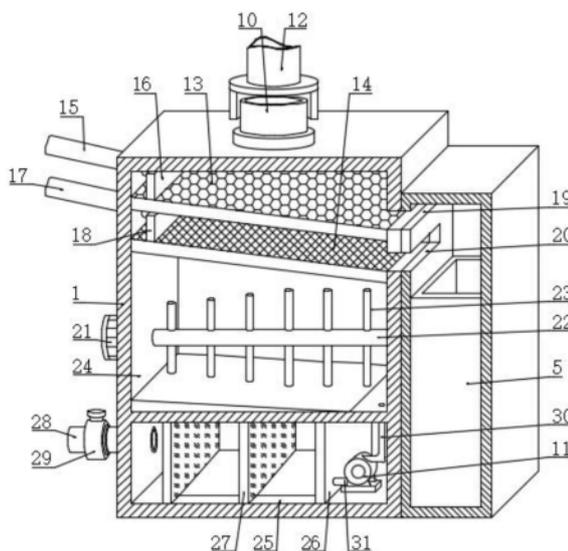
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种污水处理装置,属于市政污水处理技术领域,其中,包括处理箱,所述处理箱的内部开设有第一处理腔和第二处理腔。通过第一过滤板、第二过滤板、第一电动推杆、第一推板、第二电动推杆、第二推板、第一排料口、第二排料口和收集盒等的设置,实现污水内部的大块杂物经过第一过滤板和第二过滤板的过滤后通过第一电动推杆带动第一推板对第一过滤板上的大块杂物进行推动,以及第二电动推杆带动第二推板对第二过滤板上的大块杂物进行推动,从而使大块杂物通过第一排料口和第二排料口输送到收集盒的内部,从而对污水内部的大块杂质进行过滤,增加了污水处理装置的使用效果。



1. 一种污水处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的内部开设有第一处理腔(24)和第二处理腔(25),所述第一处理腔(24)的内部固定连接有第一过滤板(13)和第二过滤板(14),所述处理箱(1)的一侧开设有第一排料口(19)和第二排料口(20),所述第一排料口(19)设置在第一过滤板(13)的一侧,所述第二排料口(20)设置在第二过滤板(14)的一侧,所述处理箱(1)的一侧设置有第一电动推杆(15)和第二电动推杆(17),所述第一电动推杆(15)的一端活动穿过处理箱(1)固定连接有第一推板(16),且所述第一推板(16)搭接在第一过滤板(13)的顶部,所述第二电动推杆(17)的一端活动穿过处理箱(1)固定连接有第二推板(18),且所述第二推板(18)搭接在第二过滤板(14)的顶部,所述处理箱(1)的一侧设置有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出轴一端活动穿过处理箱(1)固定连接有搅拌杆(22),且所述搅拌杆(22)的外表面设置有多组搅拌叶(23),所述第二处理腔(25)的内部固定连接有隔板(26)和两个滤网(27),所述第二处理腔(25)的内壁底部设置有输液泵(11),所述输液泵(11)的进液端连通有进液管(30),且所述进液管(30)的一端连通在第一处理腔(24)内,所述输液泵(11)的出液端连通有出液管(31),且所述出液管(31)的一端穿过隔板(26)连通在第二处理腔(25)内,所述处理箱(1)上开设有第一排污口(6)和第二排污口(8),且所述第一排污口(6)和第二排污口(8)均与第二处理腔(25)相连通,所述第一排污口(6)上设置有第一阀门(7),所述第二排污口(8)上设置有第二阀门(9),所述处理箱(1)的一侧连通有排液口(28),且所述排液口(28)与第二处理腔(25)相连通,所述排液口(28)上设置有第三阀门(29),所述处理箱(1)的一侧固定连接有收集箱(4),所述收集箱(4)的内部设置有收集盒(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的顶部连通有进液口(10),所述进液口(10)上连通有注液管(12),且所述进液管(30)的一端连通到外接污水供应设备上。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述第一处理腔(24)的内壁底部固定连接有第一斜板,所述第二处理腔(25)的内壁底部固定连接有第二斜板。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述收集盒(5)的一侧固定连接有拉板,且拉板的一侧固定连接有拉手。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的一侧设置有控制板(3),所述控制板(3)分别与第一电动推杆(15)、第二电动推杆(17)、驱动电机(21)和输液泵(11)通过导线电性连接。

一种污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政污水处理技术领域,更具体地说,它涉及一种污水处理装置。

背景技术

[0002] 市政污水处理中水是一种水质变化大,处理起来非常困难的水源,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。但现有污水处理装置不便于对市政污水内部的大块杂物进行过滤,并且污水处理装置的污水处理效率低。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种污水处理装置,其具有便于对市政污水内部的大块杂物进行过滤和污水处理效率低的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种污水处理装置,包括处理箱,所述处理箱的内部开设有第一处理腔和第二处理腔,所述第一处理腔的内部固定连接第一过滤板和第二过滤板,所述处理箱的一侧开设有第一排料口和第二排料口,所述第一排料口设置在第一过滤板的一侧,所述第二排料口设置在第二过滤板的一侧,所述处理箱的一侧设置有第一电动推杆和第二电动推杆,所述第一电动推杆的一端活动穿过处理箱固定连接第一推板,且所述第一推板搭接在第一过滤板的顶部,所述第二电动推杆的一端活动穿过处理箱固定连接第二推板,且所述第二推板搭接在第二过滤板的顶部,所述处理箱的一侧设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端活动穿过处理箱固定连接搅拌杆,且所述搅拌杆的外表面设置多个搅拌叶,所述第二处理腔的内部固定连接隔板和两个滤网,所述第二处理腔的内壁底部设置输液泵,所述输液泵的进液端连通进液管,且所述进液管的一端连通在第一处理腔内,所述输液泵的出液端连通出液管,且所述出液管的一端穿过隔板连通在第二处理腔内,所述处理箱上开设有第一排污口和第二排污口,且所述第一排污口和第二排污口均与第二处理腔相通,所述第一排污口上设置第一阀门,所述第二排污口上设置第二阀门,所述处理箱的一侧连通有排液口,且所述排液口与第二处理腔相通,所述排液口上设置第三阀门,所述处理箱的一侧固定连接收集箱,所述收集箱的内部设置有收集盒。

[0007] 使用本技术方案的一种污水处理装置时,使污水内部的大块杂物经过第一过滤板和第二过滤板的过滤后通过第一电动推杆带动第一推板对第一过滤板上的大块杂物进行推动,以及第二电动推杆带动第二推板对第二过滤板上的大块杂物进行推动,从而使大块杂物通过第一排料口和第二排料口输送到收集盒的内部,从而对污水内部的大块杂质进行过滤,以及通过添加口将絮凝剂倒入到第一处理腔的内部,并使驱动电机通过搅拌杆和搅

拌叶对第一处理腔内部的污水进行混合搅拌,并使输液泵通过进液管和出液管将第一处理腔内部的污水输送到第二处理腔的内部,并经过滤网的过滤后从排液口排出,以及第二处理腔内部过滤的污泥通过第一排污口和第二排污口排出。

[0008] 进一步地,所述处理箱的顶部连通有进液口,所述进液口上连通有注液管,且所述进液管的一端连通到外接污水供应设备上。

[0009] 进一步地,所述第一处理腔的内壁底部固定连接有第一斜板,所述第二处理腔的内壁底部固定连接有第二斜板。

[0010] 进一步地,所述收集盒的一侧固定连接有拉板,且拉板的一侧固定连接有拉手。

[0011] 进一步地,所述处理箱的一侧设置有控制板,所述控制板分别与第一电动推杆、第二电动推杆、驱动电机和输液泵通过导线电性连接。

[0012] (3)有益效果

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、通过第一过滤板、第二过滤板、第一电动推杆、第一推板、第二电动推杆、第二推板、第一排料口、第二排料口和收集盒等的设置,实现污水内部的大块杂物经过第一过滤板和第二过滤板的过滤后通过第一电动推杆带动第一推板对第一过滤板上的大块杂物进行推动,以及第二电动推杆带动第二推板对第二过滤板上的大块杂物进行推动,从而使大块杂物通过第一排料口和第二排料口输送到收集盒的内部,从而对污水内部的大块杂质进行过滤,增加了污水处理装置的使用效果;

[0015] 2、通过添加口、驱动电机、搅拌杆、搅拌叶、输液泵、进液管、出液管、滤网、第一排污口和第二排污口等的设置,实现通过添加口将絮凝剂倒入到第一处理腔的内部,并使驱动电机通过搅拌杆和搅拌叶对第一处理腔内部的污水进行混合搅拌,并使输液泵通过进液管和出液管将第一处理腔内部的污水输送到第二处理腔的内部,并经过滤网的过滤后从排液口排出,以及第二处理腔内部过滤的污泥通过第一排污口和第二排污口排出,增加了污水处理装置的处理效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,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。

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图。

[0019] 附图中的标记为:

[0020] 1、处理箱;2、添加口;3、控制板;4、收集箱;5、收集盒;6、第一排污口;7、第一阀门;8、第二排污口;9、第二阀门;10、进液口;11、输液泵;12、注液管;13、第一过滤板;14、第二过滤板;15、第一电动推杆;16、第一推板;17、第二电动推杆;18、第二推板;19、第一排料口;20、第二排料口;21、驱动电机;22、搅拌杆;23、搅拌叶;24、第一处理腔;25、第二处理腔;26、隔板;27、滤网;28、排液口;29、第三阀门;30、进液管;31、出液管。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0022] 实施例:

[0023] 以下结合附图1-2对本实用新型做进一步详细说明。

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种污水处理装置,包括处理箱1,处理箱1的内部开设有第一处理腔24和第二处理腔25,第一处理腔24的内部固定连接第一过滤板13和第二过滤板14,处理箱1的一侧开设有第一排料口19和第二排料口20,第一排料口19设置在第一过滤板13的一侧,第二排料口20设置在第二过滤板14的一侧,处理箱1的一侧设置有第一电动推杆15和第二电动推杆17,第一电动推杆15的一端活动穿过处理箱1固定连接第一推板16,且第一推板16搭接在第一过滤板13的顶部,第二电动推杆17的一端活动穿过处理箱1固定连接第二推板18,且第二推板18搭接在第二过滤板14的顶部,处理箱1的一侧设置有驱动电机21,驱动电机21的输出轴一端活动穿过处理箱1固定连接搅拌杆22,且搅拌杆22的外表面设置多个搅拌叶23,第二处理腔25的内部固定连接隔板26和两个滤网27,第二处理腔25的内壁底部设置有输液泵11,输液泵11的进液端连通有进液管30,且进液管30的一端连通在第一处理腔24内,输液泵11的出液端连通有出液管31,且出液管31的一端穿过隔板26连通在第二处理腔25内,处理箱1上开设有第一排污口6和第二排污口8,且第一排污口6和第二排污口8均与第二处理腔25相通,第一排污口6上设置有第一阀门7,第二排污口8上设置有第二阀门9,处理箱1的一侧连通有排液口28,且排液口28与第二处理腔25相通,排液口28上设置有第三阀门29,通过添加口2、驱动电机21、搅拌杆22、搅拌叶23、输液泵11、进液管30、出液管31、滤网27、第一排污口6和第二排污口8等的设置,实现通过添加口2将絮凝剂倒入到第一处理腔24的内部,并使驱动电机21通过搅拌杆22和搅拌叶23对第一处理腔24内部的污水进行混合搅拌,并使输液泵11通过进液管30和出液管31将第一处理腔24内部的污水输送到第二处理腔25的内部,并经过滤网27的过滤后从排液口28排出,以及第二处理腔25内部过滤的污泥通过第一排污口6和第二排污口8排出,增加了污水处理装置的处理效果,处理箱1的一侧固定连接收集箱4,收集箱4的内部设置有收集盒5,通过第一过滤板13、第二过滤板14、第一电动推杆15、第一推板16、第二电动推杆17、第二推板18、第一排料口19、第二排料口20和收集盒5等的设置,实现污水内部的大块杂物经过第一过滤板13和第二过滤板14的过滤后通过第一电动推杆15带动第一推板16对第一过滤板13上的大块杂物进行推动,以及第二电动推杆17带动第二推板18对第二过滤板14上的大块杂物进行推动,从而使大块杂物通过第一排料口19和第二排料口20输送到收集盒5的内部,从而对污水内部的大块杂质进行过滤,增加了污水处理装置的使用效果。

[0025] 具体的,处理箱1的顶部连通有进液口10,进液口10上连通有注液管12,且进液管30的一端连通到外接污水供应设备上,第一处理腔24的内壁底部固定连接第一斜板,第二处理腔25的内壁底部固定连接第二斜板,收集盒5的一侧固定连接拉板,且拉板的一侧固定连接有拉手,处理箱1的一侧设置有控制板3,控制板3分别与第一电动推杆15、第二电动推杆17、驱动电机21和输液泵11通过导线电性连接。

[0026] 通过采用上述技术方案,外接污水供应设备便于通过注液管12和进液口10将污水输送到处理箱11的内部,第一斜板便于对第一处理腔24内部的污水进行引导,以及第二斜板便于对第二处理腔25内部的污泥进行引导,拉手便于待通过拉板对收集箱4内部的收集盒5进行拉动,控制板3便于对污水处理装置上的电子元件进行控制。

[0027] 本实用新型的工作原理为:在使用时,将污水处理装置连接到外接电源上,并将外接污水供应设备的进液管30连通到进液口10上,然后使外接污水供应设备通过注液管12和进液口10将污水输送到第一处理腔24的内部,而进入到第一处理腔24内部的污水经过第一过滤板13和第二过滤板14的过滤后污水中的大块杂质被过滤出,随后通过控制板3控制第一电动推杆15和第二电动推杆17伸出,使伸出的第一电动推杆15带动第一推板16伸出,以及第二电动推杆17带动第二推板18伸出,并使伸出的第一推板16将第一过滤板13顶部过滤的大块杂质推动到第一排料口19的内部,以及伸出的第二推板18将第二过滤板14顶部过滤的大块杂质推动到第二排料口20的内部,从而使过滤的大块杂质通过第一排料口19和第二排料口20输送到收集箱4内部的收集盒5内,而过滤出大块杂质的污水储存在第一处理腔24的内壁底部,然后将絮凝剂通过添加口2倒入到第一处理腔24的内部,并通过控制板3控制驱动电机21工作,使驱动电机21带动搅拌杆22和搅拌叶23转动,并使转动的搅拌杆22和搅拌叶23对第一处理腔24内部添加有絮凝剂的污水进行混合搅拌,从而提高第一处理腔24内部污水的絮凝速率,然后通过第三阀门29打开排液口28,并通过控制板3控制输液泵11工作,使输液泵11通过进液管30和出液管31将第一处理腔24内部的污水输送到第二处理腔25的内部,并使输送到第二处理腔25内部的污水经过滤网27的过滤后从排液口28排出,而滤网27过滤的污泥可以通过第一阀门7打开第一排污口6,以及第二阀门9打开第二排污口8,从而使过滤的污泥通过第一排污口6和第二排污口8排出。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

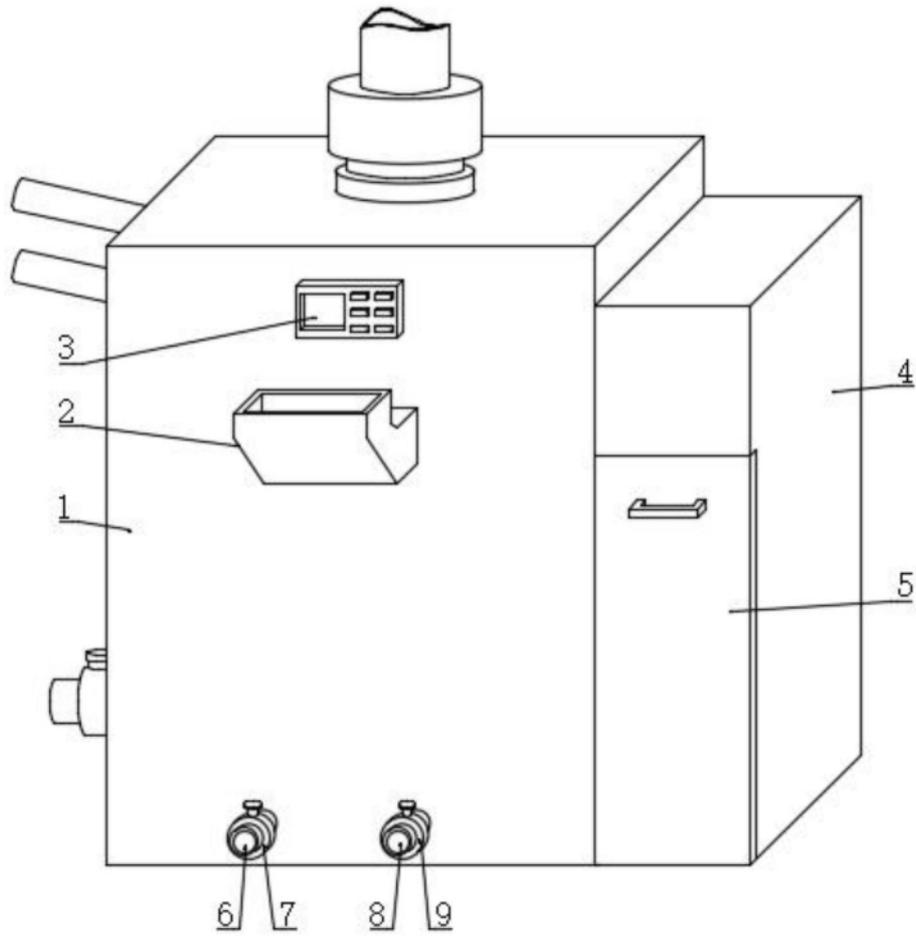


图1

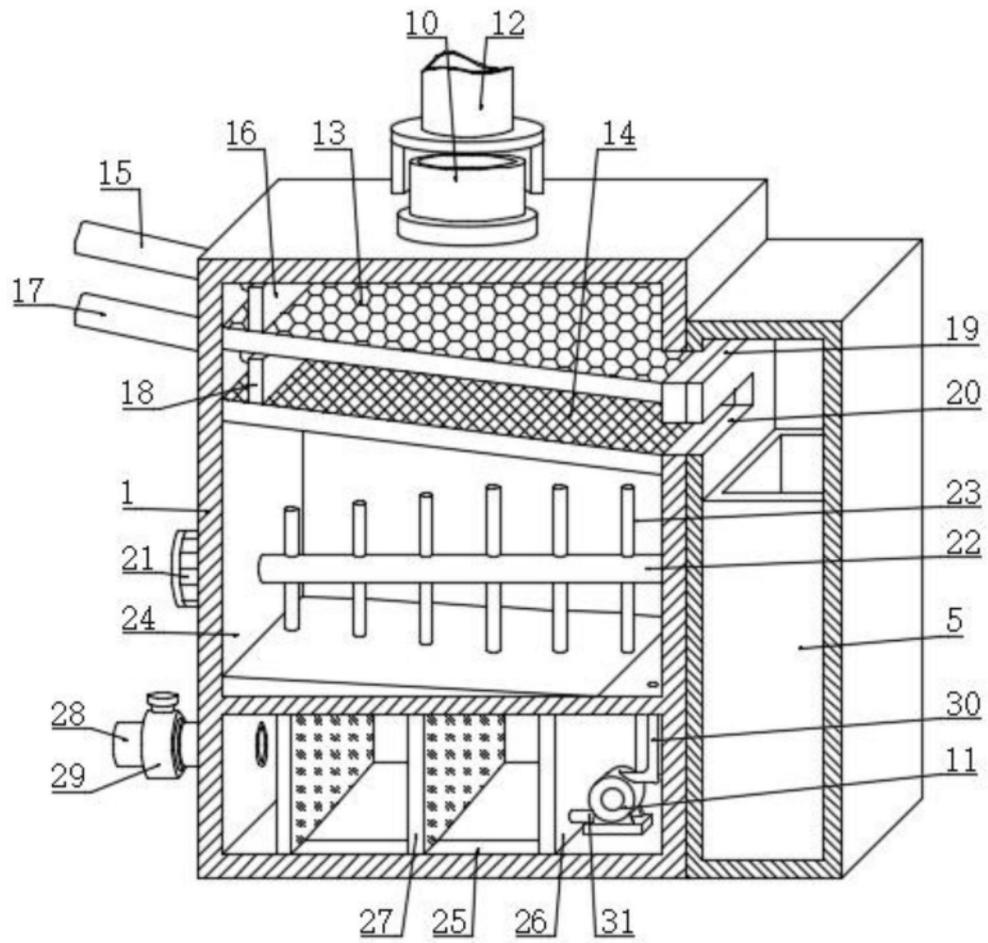


图2