



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109019929 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201811016378.5

(22)申请日 2018.08.31

(71)申请人 霸州市青朗环保科技有限公司
地址 065700 河北省廊坊市霸州市胜芳经济协作区东部(辛章策二街)

(72)发明人 杨紫惠

(51)Int.Cl.
C02F 9/02(2006.01)

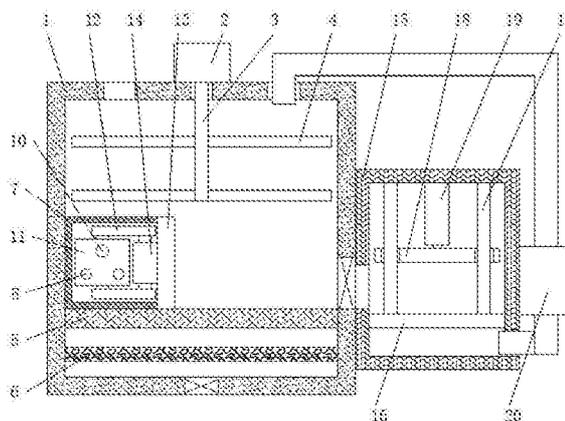
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种污水处理净化装置

(57)摘要

本发明公开了一种污水处理净化装置,包括装置本体,所述装置本体为空腔结构,装置本体的顶端中部安装有搅拌电机,搅拌电机的输出轴延伸至装置本体的内部并固定有搅拌杆,搅拌杆上等距固定有多组搅拌叶,装置本体的内部分别固定有过滤板和活性炭吸附板,过滤板的顶端一侧固定有调节架,装置本体的一侧安装有双向电机,双向电机的输出轴延伸至调节架的内部并固定有双向螺纹杆,双向螺纹杆上螺纹连接有两组移动块。本发明设计巧妙,结构紧凑,操作简单,能够提高对污水的净化处理效率,方便对污水过滤产生的杂质进行收集,灵活性强,同时能够对污水处理产生的杂质进行挤压,循环往复,节能环保,有利于增强装置的净化处理效果,实用性强。



1. 一种污水处理净化装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)为空腔结构,装置本体(1)的顶端中部安装有搅拌电机(2),搅拌电机(2)的输出轴延伸至装置本体(1)的内部并固定有搅拌杆(3),搅拌杆(3)上等距固定有多组搅拌叶(4),装置本体(1)的内部分别固定有过滤板(5)和活性炭吸附板(6),过滤板(5)的顶端一侧固定有调节架(7),装置本体(1)的一侧安装有双向电机(9),双向电机(9)的输出轴延伸至调节架(7)的内部并固定有双向螺纹杆(10),双向螺纹杆(10)上螺纹连接有两组移动块(11),移动块(11)的两端均铰接有调节杆(12),过滤板(5)上滑动连接有推板(13),推板(13)靠近调节架(7)的一侧固定有两组固定块(14),调节杆(12)的一端均与固定块(14)铰接,装置本体(1)的一侧固定有集料箱(15),集料箱(15)的内部固定有隔板(16),隔板(16)的顶端四周均固定有竖杆(17),竖杆(17)上滑动连接有升降板(18),集料箱(15)的顶端内壁中部安装有气缸(19),气缸(19)的活塞杆与升降板(18)的顶端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述过滤板(5)和调节架(7)均位于搅拌叶(4)和活性炭吸附板(6)之间,过滤板(5)和活性炭吸附板(6)的四侧均与装置本体(1)的内壁固定连接,调节架(7)的三侧均与装置本体(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述调节架(7)为C字形结构,调节架(7)靠近推板(13)的一侧开设有开口,推板(13)的尺寸大于开口的尺寸,调节架(7)的两侧内壁之间固定有两组限位杆(8),限位杆(8)分别位于双向螺纹杆(10)的两侧,限位杆(8)均与移动块(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述双向螺纹杆(10)与调节架(7)的一侧内壁转动连接,双向螺纹杆(10)上的一部分螺纹与其中一组移动块(11)相匹配,双向螺纹杆(10)上的另一部分螺纹与另一组移动块(11)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述集料箱(15)为空腔结构,隔板(16)的四侧均与集料箱(15)的内壁固定连接,隔板(16)上等距开设有多组通孔,竖杆(17)的顶端均与集料箱(15)的顶端内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述装置本体(1)和集料箱(15)相靠近的一侧均开设有输料口,输料口的位置均与过滤板(5)的位置相对应,隔板(16)位于输料口的下方,装置本体(1)的底端开设有出水口,出水口和输料口的内部均安装有电磁阀。

7. 根据权利要求1所述的一种污水处理净化装置,其特征在于,所述集料箱(15)的一侧安装有水泵(20),集料箱(15)的一侧底端开设有开口,水泵(20)的进水管一端通过开口延伸至集料箱(15)的内部,装置本体(1)的顶端两侧均开设有进水口,水泵(20)的出水管一端通过其中一组进水口延伸至装置本体(1)的内部。

一种污水处理净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水处理净化装置。

背景技术

[0002] 污水处理(sewage treatment,wastewater treatment):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。随着人们的环保意识越来越强,污水处理问题也越来越受到人们的重视,但是传统的污水处理净化设备并不方便对污水过滤后产生的杂质进行收集,而且杂质中仍然会残留有大量的水分,如果不对其进行处理,会造成大量的浪费,因此需要我们设计出一种污水处理净化装置,来解决这些问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的不方便对污水过滤后产生的杂质进行收集,而且会造成大量的浪费的缺点,而提出的一种污水处理净化装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种污水处理净化装置,包括装置本体,所述装置本体为空腔结构,装置本体的顶端中部安装有搅拌电机,搅拌电机的输出轴延伸至装置本体的内部并固定有搅拌杆,搅拌杆上等距固定有多组搅拌叶,装置本体的内部分别固定有过滤板和活性炭吸附板,过滤板的顶端一侧固定有调节架,装置本体的一侧安装有双向电机,双向电机的输出轴延伸至调节架的内部并固定有双向螺纹杆,双向螺纹杆上螺纹连接有两组移动块,移动块的两端均铰接有调节杆,过滤板上滑动连接有推板,推板靠近调节架的一侧固定有两组固定块,调节杆的一端均与固定块铰接,装置本体的一侧固定有集料箱,集料箱的内部固定有隔板,隔板的顶端四周均固定有竖杆,竖杆上滑动连接有升降板,集料箱的顶端内壁中部安装有气缸,气缸的活塞杆与升降板的顶端固定连接。

[0006] 优选的,所述过滤板和调节架均位于搅拌叶和活性炭吸附板之间,过滤板和活性炭吸附板的四侧均与装置本体的内壁固定连接,调节架的三侧均与装置本体的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述调节架为C字形结构,调节架靠近推板的一侧开设有开口,推板的尺寸大于开口的尺寸,调节架的两侧内壁之间固定有两组限位杆,限位杆分别位于双向螺纹杆的两侧,限位杆均与移动块滑动连接。

[0008] 优选的,所述双向螺纹杆与调节架的一侧内壁转动连接,双向螺纹杆上的一部分螺纹与其中一组移动块相匹配,双向螺纹杆上的另一部分螺纹与另一组移动块相匹配。

[0009] 优选的,所述集料箱为空腔结构,隔板的四侧均与集料箱的内壁固定连接,隔板上等距开设有多组通孔,竖杆的顶端均与集料箱的顶端内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述装置本体和集料箱相靠近的一侧均开设有输料口,输料口的位置均

与过滤板的位置相对应,隔板位于输料口的下方,装置本体的底端开设有出水口,出水口和输料口的内部均安装有电磁阀。

[0011] 优选的,所述集料箱的一侧安装有水泵,集料箱的一侧底端开设有开口,水泵的进水管一端通过开口延伸至集料箱的内部,装置本体的顶端两侧均开设有进水口,水泵的出水管一端通过其中一组进水口延伸至装置本体的内部。

[0012] 本发明的有益效果是:

[0013] 1、通过过滤板对污水进行过滤,通过活性炭吸附板对污水中的色素进行吸附,同时通过搅拌电机控制搅拌叶转动,能够提高对污水的净化处理效率;

[0014] 2、通过双向电机控制移动块相互靠近或者远离,使得调节杆带动推板平稳左右移动,方便对污水过滤产生的杂质进行收集,灵活性强;

[0015] 3、通过气缸控制升降板平稳升降,在隔板的配合作用下,能够对污水处理产生的杂质进行挤压,进一步通过水泵将集料箱内的水引入装置内,循环往复,节能环保。

[0016] 本发明设计巧妙,结构紧凑,操作简单,能够提高对污水的净化处理效率,方便对污水过滤产生的杂质进行收集,灵活性强,同时能够对污水处理产生的杂质进行挤压,循环往复,节能环保,有利于增强装置的净化处理效果,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种污水处理净化装置的结构正视图;

[0018] 图2为本发明提出的一种污水处理净化装置的结构俯视图;

[0019] 图3为本发明提出的一种污水处理净化装置的部分结构侧视图。

[0020] 图中:1装置本体、2搅拌电机、3搅拌杆、4搅拌叶、5过滤板、6活性炭吸附板、7调节架、8限位杆、9双向电机、10双向螺纹杆、11移动块、12调节杆、13推板、14固定块、15集料箱、16隔板、17竖杆、18升降板、19气缸、20水泵。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种污水处理净化装置,包括装置本体1,装置本体1为空腔结构,装置本体1的顶端中部安装有搅拌电机2,搅拌电机2的输出轴延伸至装置本体1的内部并固定有搅拌杆3,搅拌杆3上等距固定有多组搅拌叶4,装置本体1的内部分别固定有过滤板5和活性炭吸附板6,过滤板5的顶端一侧固定有调节架7,装置本体1的一侧安装有双向电机9,双向电机9的输出轴延伸至调节架7的内部并固定有双向螺纹杆10,双向螺纹杆10上螺纹连接有两组移动块11,移动块11的两端均铰接有调节杆12,过滤板5上滑动连接有推板13,推板13靠近调节架7的一侧固定有两组固定块14,调节杆12的一端均与固定块14铰接,装置本体1的一侧固定有集料箱15,集料箱15的内部固定有隔板16,隔板16的顶端四周均固定有竖杆17,竖杆17上滑动连接有升降板18,集料箱15的顶端内壁中部安装有气缸19,气缸19的活塞杆与升降板18的顶端固定连接。本发明设计巧妙,结构紧凑,操作简单,能够提高对污水的净化处理效率,方便对污水过滤产生的杂质进行收集,灵活性强,同时能够对污水处理产生的杂质进行挤压,循环往复,节能环保,有利于增强装置的净化处理效果,实用性强。

[0023] 本实施例中,过滤板5和调节架7均位于搅拌叶4和活性炭吸附板6之间,过滤板5和活性炭吸附板6的四侧均与装置本体1的内壁固定连接,调节架7的三侧均与装置本体1的内壁固定连接,调节架7为C字形结构,调节架7靠近推板13的一侧开设有开口,推板13的尺寸大于开口的尺寸,调节架7的两侧内壁之间固定有两组限位杆8,限位杆8分别位于双向螺纹杆10的两侧,限位杆8均与移动块11滑动连接,双向螺纹杆10与调节架7的一侧内壁转动连接,双向螺纹杆10上的一部分螺纹与其中一组移动块11相匹配,双向螺纹杆10上的另一部分螺纹与另一组移动块11相匹配,集料箱15为空腔结构,隔板16的四侧均与集料箱15的内壁固定连接,隔板16上等距开设有多组通孔,竖杆17的顶端均与集料箱15的顶端内壁固定连接,装置本体1和集料箱15相靠近的一侧均开设有输料口,输料口的位置均与过滤板5的位置相对应,隔板16位于输料口的下方,装置本体1的底端开设有出水口,出水口和输料口的内部均安装有电磁阀,集料箱15的一侧安装有水泵20,集料箱15的一侧底端开设有开口,水泵20的进水管一端通过开口延伸至集料箱15的内部,装置本体1的顶端两侧均开设有进水口,水泵20的出水管一端通过其中一组进水口延伸至装置本体1的内部。

[0024] 本实施例中,在使用时,操作人员通过另外一组进水口将待处理的污水引入装置本体1内,通过过滤板5,能够对污水中的杂质进行过滤,通过活性炭吸附板6,能够对污水中的色素进行吸附,同时,通过启动搅拌电机2带动搅拌杆3转动,使得搅拌叶4转动,能够提高对污水的过滤以及吸附的效率,另外,通过启动双向电机9带动双向螺纹杆10顺时针或者逆时针转动,在两组限位杆8的限制作用下,使得两组移动块11相互靠近或者远离,进而使得调节杆12转动并带动推板13平稳左右移动,当需要对污水进行净化处理时,通过调节双向电机9控制推板13与调节架7开口的一侧接触,能够有效防止污水进入调节架7内,同时输料口和出水口内的电磁阀均处于关闭状态;当净化处理完成,打开电磁阀,使得净化后的污水经过出水口由装置本体1内排出,同时通过启动双向电机9控制移动块11带动推板13平稳向右移动,进而将污水过滤产生的杂质经过输料口引入集料箱15内,通过启动气缸19带动升降板18升降,在四组竖杆17的限制作用下,使得升降板18平稳升降,当输料口的电磁阀关闭时,升降板18位于最上方,当杂质全部落到隔板16上时,通过启动气缸19带动升降板18平稳下降,通过升降板18和隔板16的挤压,使得杂质中残留的水分通过隔板16的通孔流下,能够有效避免杂质中残留的水被浪费,最后通过启动水泵20将集料箱15内产生的水引入装置本体1内,再重复进行净化处理,节能环保。

[0025] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

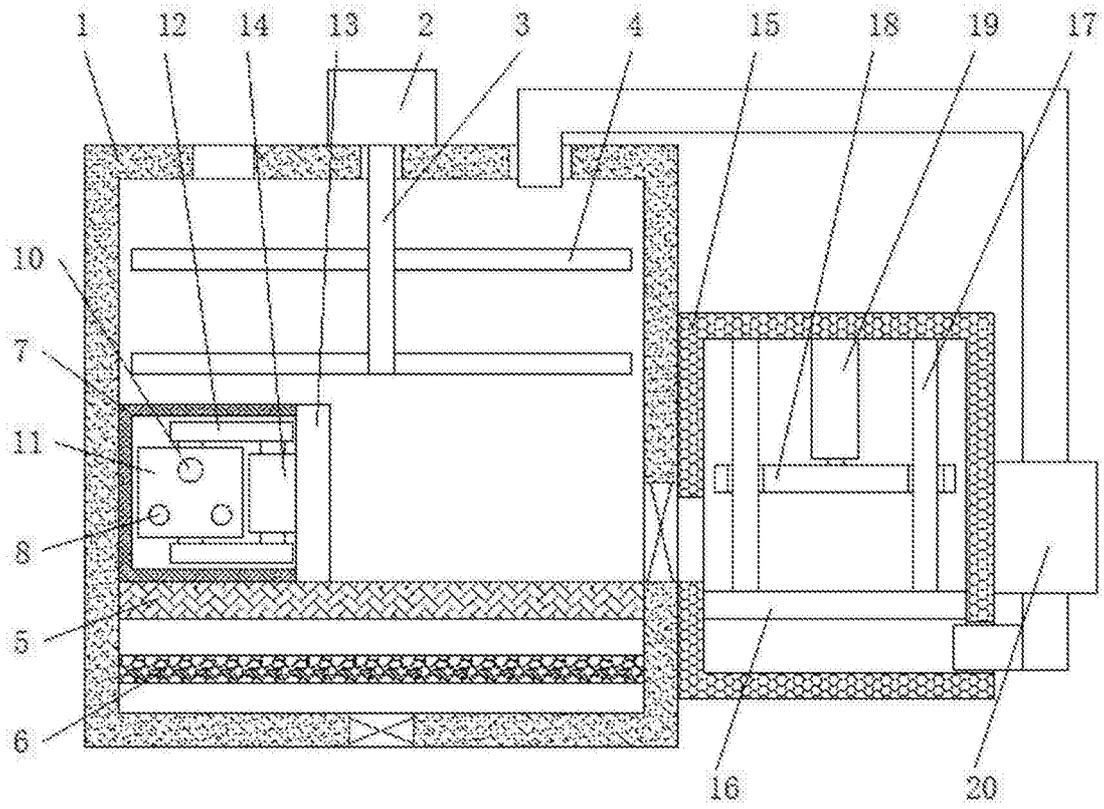


图1

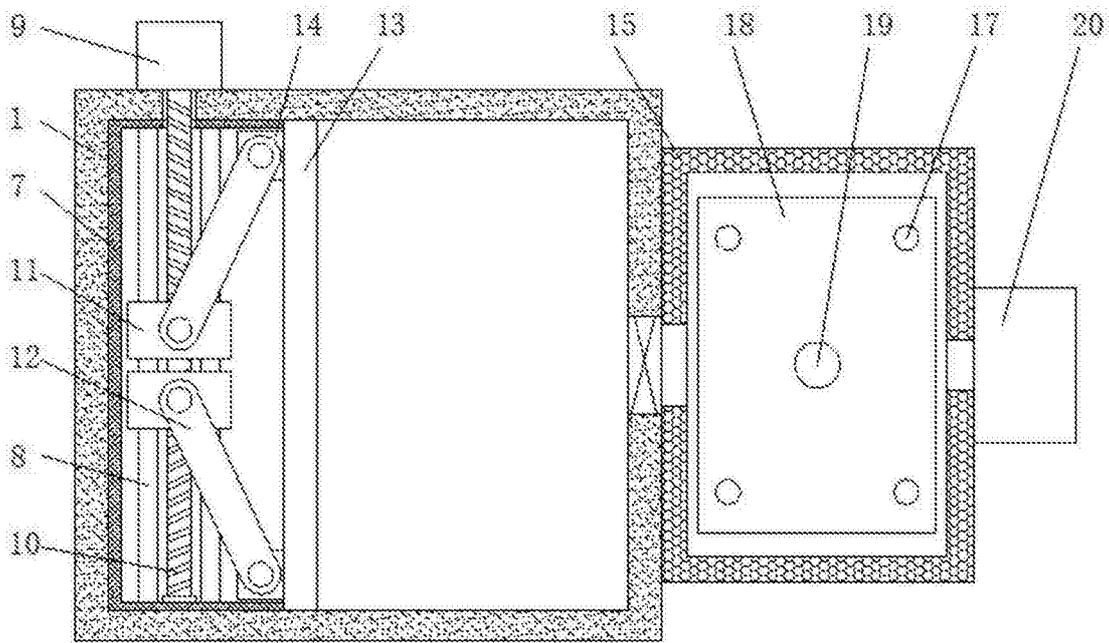


图2

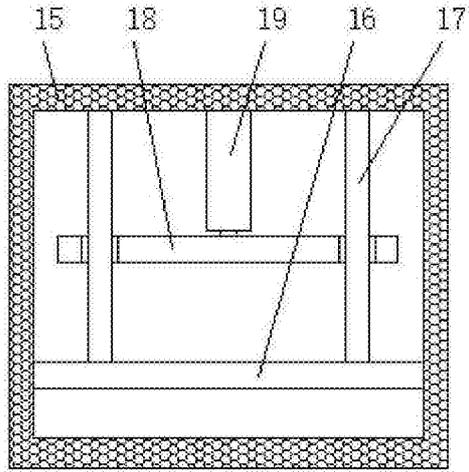


图3