(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 214990497 U
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202121599136.0

(22)申请日 2021.07.14

(73)专利权人 瑞逸鑫环境工程技术(南京)有限公司

地址 211100 江苏省南京市江宁区江宁经济技术开发区将军大道37号翠屏科创园3号楼4楼3403室(江宁开发区)

(72)发明人 杨步久

(74)专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 朱易顺

(51)Int.Cl.

C02F 1/52(2006.01)

C02F 9/04(2006.01)

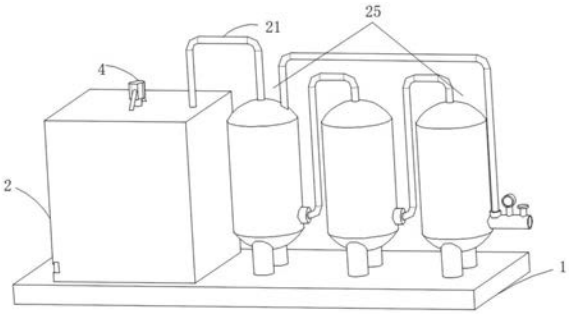
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工废水循环处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工废水循环处理装置,包括底座,所述底座上固定连接有蓄水箱,所述蓄水箱内壁上滑动连接有滤网,所述蓄水箱顶壁上设有伺服电机,所述伺服电机输出端转动连接有螺纹杆,所述固定板上转动穿插有转轴,所述转轴与螺纹杆之间设有传动机构,所述蓄水箱左右两侧内壁之间对称固定连接有横杆,两个所述横杆之间滑动连接有滑动杆,所述滑动杆与转轴之间设有移动机构,所述蓄水箱前后两侧内壁之间滑动连接有套板,所述套板上滑动连接有刮板,所述蓄水箱右侧的底座上设有废水净化装置。本实用新型启动伺服电机,使得滤网向下运动,启动水泵,将蓄水箱内的废水向外输送,避免了蓄水箱底部的沉淀物进入输水管道内。



CN 214990497 U

1.一种化工废水循环处理装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定连接有蓄水箱(2),所述蓄水箱(2)侧壁上固定穿插有进水管(24),所述蓄水箱(2)内壁上滑动连接有滤网(3),所述滤网(3)上固定呈穿插有螺纹套(6),所述蓄水箱(2)顶壁上设有伺服电机(4),所述伺服电机(4)输出端转动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)转动穿插在蓄水箱(2)上,所述螺纹套(6)螺纹套接在螺纹杆(5)上,所述蓄水箱(2)左侧内壁上固定连接有固定板(7),所述固定板(7)上转动穿插有转轴(8),所述转轴(8)与螺纹杆(5)之间设有传动机构,所述蓄水箱(2)左右两侧内壁之间对称固定连接有横杆(12),两个所述横杆(12)之间滑动连接有滑动杆(15),所述滑动杆(15)与转轴(8)之间设有移动机构,所述蓄水箱(2)前后两侧内壁之间滑动连接有套板(16),所述套板(16)与滑动杆(15)之间固定连接有连接杆,所述套板(16)上滑动连接有刮板(20),所述蓄水箱(2)左侧壁上开设有开口,所述开口内内壁上滑动连接有密封滑动板(18),所述蓄水箱(2)右侧的底座(1)上设有废水净化装置(25),所述蓄水箱(2)与废水净化装置(25)之间固定连接有输水管道(21),所述滤网(3)上设有水泵(22),所述水泵(22)输出端固定连接有连接管道(23),所述连接管道(23)滑动连接在输水管道(21)上。

2.根据权利要求1所述一种化工废水循环处理装置,其特征在于,所述传动机构包括主动轮(9)、从动轮(10)和传动带(11),所述主动轮(9)固定连接在螺纹杆(5)底端上,所述从动轮(10)固定连接在转轴(8)顶端上,所述传动带(11)设置在主动轮(9)与从动轮(10)之间。

3.根据权利要求1所述的一种化工废水循环处理装置,其特征在于,所述移动机构包括转动杆(13)、发条弹簧(14)和钢丝绳(17),所述转动杆(13)转动连接在两个横杆(12)之间,所述发条弹簧(14)设置在转动杆(13)上,所述发条弹簧(14)远离转动杆(13)一端固定连接在滑动杆(15)上,所述钢丝绳(17)固定连接在滑动杆(15)与转轴(8)之间。

4.根据权利要求1所述的一种化工废水循环处理装置,其特征在于,所述蓄水箱(2)左右两侧内壁底部固定连接有斜板(19),所述刮板(20)与斜板(19)表面相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种化工废水循环处理装置,其特征在于,所述转轴(8)底端上固定连接有挡板,所述挡板呈圆形。

6.根据权利要求1所述的一种化工废水循环处理装置,其特征在于,所述蓄水箱(2)内壁上设有防腐层,所述防腐层为铬。

一种化工废水循环处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理技术领域，尤其涉及一种化工废水循环处理装置。

背景技术

[0002] 纯净的水在经过使用后改变了原来的物理性质或化学性质，成为了含有不同种类杂质的废水。化工废水就是在化工生产中排放出的工艺废水、冷却水、废气洗涤水、设备及场地冲洗水等废水。这些废水如果不经过处理而排放，会造成水体的不同性质和不同程度的污染，从而危害人类的健康，影响工农业的生产。

[0003] 根据中国国家专利号:CN212532531U，一种高效循环处理的废水处理装置，包括底座，底座顶端从左至右依次固定安装有沉淀池、第一处理筒、第二处理筒和第三处理筒，沉淀池的顶端固定安装有安装板，安装板的顶端固定安装有第一水泵，第一水泵的出水端固定连接有连通管，连通管的一端与第一处理筒顶端的一侧固定连接，第一处理筒的内部等距固定安装有多个过滤棉，第一处理筒一侧的底部固定安装有第二水泵，第二水泵的出水端与连通管的一端固定连接。本实用新型通过出液口内部安装的废水检测仪，便于对处理后的废水进行检查，达到标准打开电磁阀进行排放，未达标准打开第四水泵抽入至第一处理筒内部再次处理，有效的提高了废水处理的效果。

[0004] 在对废水进行处理前需要对废水中添加絮凝剂，使得废水中的杂质进行沉淀，然而该装置中沉淀池的设置使得第一水泵可将沉淀池中的杂质一同输送至连通管中，容易造成连通管的堵塞，影响后续废水的净化且工作人员对沉淀池底部的清理较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“该装置中沉淀池的设置使得第一水泵可将沉淀池中的杂质一同输送至连通管中，容易造成连通管的堵塞，影响后续废水的净化且工作人员对沉淀池底部的清理较为不便”的缺陷，从而提出一种化工废水循环处理装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种化工废水循环处理装置，包括底座，所述底座上固定连接有蓄水箱，所述蓄水箱侧壁上固定穿插有进水管，所述蓄水箱内壁上滑动连接有滤网，所述滤网上固定呈穿插有螺纹套，所述蓄水箱顶壁上设有伺服电机，所述伺服电机输出端转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆转动穿插在蓄水箱上，所述螺纹套螺纹套接在螺纹杆上，所述蓄水箱左侧内壁上固定连接有固定板，所述固定板上转动穿插有转轴，所述转轴与螺纹杆之间设有传动机构，所述蓄水箱左右两侧内壁之间对称固定连接有横杆，两个所述横杆之间滑动连接有滑动杆，所述滑动杆与转轴之间设有移动机构，所述蓄水箱前后两侧内壁之间滑动连接有套板，所述套板与滑动杆之间固定连接有连接杆，所述套板上滑动连接有刮板，所述蓄水箱左侧壁上开设有开口，所述开口内内壁上滑动连接有密封滑动板，所述蓄水箱右侧的底座上设有废水净化装置，所述蓄水箱与废水净化装置之间固定连接有输水管道，所述滤网上设有水泵，所述水泵输出端固定连接有连接管道，所述连接管道滑动连接在输水管道上。

[0008] 优选的，所述传动机构包括主动轮、从动轮和传动带，所述主动轮固定连接在螺纹杆底端上，所述从动轮固定连接在转轴顶端上，所述传动带设置在主动轮与从动轮之。

[0009] 优选的，所述移动机构包括转动杆、发条弹簧和钢丝绳，所述转动杆转动连接在两个横杆之间，所述发条弹簧设置在转动杆上，所述发条弹簧远离转动杆一端固定连接在滑动杆上，所述钢丝绳固定连接在滑动杆与转轴之间。

[0010] 优选的，所述蓄水箱左右两侧内壁底部固定连接有斜板，所述刮板与斜板表面相贴合。

[0011] 优选的，所述转轴底端上固定连接有挡板，所述挡板呈圆形。

[0012] 优选的，所述蓄水箱内壁上设有防腐层，所述防腐层为。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、使用时，通过进水管向蓄水箱中添加絮凝剂，随后通过进水管向蓄水箱中添加废水，静置一段时间后，启动伺服电机，使得螺纹杆正向转动，带动螺纹套向下运动，使得滤网向下运动，运动至一定位置后，启动水泵，将蓄水箱内的废水向外输送，通过滤网的阻挡，避免了蓄水箱底部的沉淀物随水流一起进入输水管道内，造成输水管道堵塞的现象。

[0015] 2、使用完成后，使用者拉动密封滑动板，蓄水箱底部的沉淀物顺着斜板向蓄水箱左侧移动，工作人员对其清理，随后启动螺纹杆正向转动，可带动主动轮转动，通过传动带的作用带动从动轮转动，使得转轴正向转动，使得钢丝绳在转轴上进行缠绕，拉动滑动杆向左运动，带动套板和刮板一同向左运动，使得斜板上的沉淀物向左侧移动，方便工作人员的清理，操作简单方便，提高了工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种化工废水循环处理装置的正面结构示意图；

[0017] 图2为图1中蓄水池的内部结构示意图；

[0018] 图3为图2中横杆处的俯视图。

[0019] 图中：1底座、2蓄水箱、3滤网、4伺服电机、5螺纹杆、6螺纹套、7固定板、8转轴、9主动轮、10从动轮、11传动带、12横杆、13转动杆、14发条弹簧、15滑动杆、16套板、17钢丝绳、18密封滑动板、19斜板、20刮板、21输水管道、22水泵、23连接管道、24进水管、25废水净化装置。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 参照图1-3，一种化工废水循环处理装置，包括底座1，底座1上固定连接有蓄水箱2，蓄水箱2内壁上设有防腐层，防腐层为铬，避免蓄水箱2发生锈蚀，延长了装置的使用寿，

蓄水箱2侧壁上固定穿插有进水管24，蓄水箱2内壁上滑动连接有滤网3，滤网3上固定呈穿插有螺纹套6，蓄水箱2顶壁上设有伺服电机4，伺服电机4输出端转动连接有螺纹杆5，螺纹杆5转动穿插在蓄水箱2上，螺纹套6螺纹套接在螺纹杆5上，蓄水箱2左侧内壁上固定连接有固定板7，固定板7上转动穿插有转轴8，转轴8与螺纹杆5之间设有传动机构，传动机构包括主动轮9、从动轮10和传动带11，主动轮9固定连接在螺纹杆5底端上，从动轮10固定连接在转轴8顶端上，传动带11设置在主动轮9与从动轮10之间，使得当螺纹杆5转动时可带动主动轮9转动，通过传动带11的作用，带动从动轮10转动，使得转轴8转动，转轴8底端上固定连接有挡板，挡板呈圆形，避免钢丝绳17在转轴8上缠绕时发生脱落。

[0023] 蓄水箱2左右两侧内壁之间对称固定连接有横杆12，两个横杆12之间滑动连接有滑动杆15，滑动杆15与转轴8之间设有移动机构，移动机构包括转动杆13、发条弹簧14和钢丝绳17，转动杆13转动连接在两个横杆12之间，发条弹簧14设置在转动杆13上，发条弹簧14远离转动杆13一端固定连接在滑动杆15上，钢丝绳17固定连接在滑动杆15与转轴8之间，使得当转轴8转动时可带动钢丝绳17在转轴8上进行缠绕，拉动滑动杆15向左运动，当钢丝绳17从转轴8上释放时，滑动杆15在发条弹簧14的作用下向右运动，蓄水箱2前后两侧内壁之间滑动连接有套板16，套板16与滑动杆15之间固定连接有连接杆，套板16上滑动连接有刮板20，蓄水箱2左右两侧内壁底部固定连接有斜板19，刮板20与斜板19表面相贴合，使得当刮板20向左运动时，可将斜板19上的沉淀物推送至斜板19左侧，方便工作人员清理，蓄水箱2左侧壁上开设有开口，开口内内壁上滑动连接有密封滑动板18，蓄水箱2右侧的底座1上设有废水净化装置25，废水净化装置25在专利号:CN212532531U中有详细描述，在此不多做赘述，蓄水箱2与废水净化装置25之间固定连接有输水管道21，滤网3上设有水泵22，水泵22输出端固定连接有连接管道23，连接管道23滑动连接在输水管道21上。

[0024] 本实用新型中，使用者使用该装置时，通过进水管24向蓄水箱2中添加絮凝剂，随后通过进水管24向蓄水箱2中添加废水，静置一段时间后，启动伺服电机4，使得螺纹杆5正向转动，带动螺纹套6向下运动，使得滤网3向下运动，运动至一定位置后，启动水泵22，将蓄水箱2内的废水向外输送，通过滤网3的阻挡，避免了蓄水箱2底部的沉淀物随水流一起进入输水管道21，使用完成后，使用者拉动密封滑动板18，蓄水箱2底部的沉淀物顺着斜板19向蓄水箱2左侧移动，工作人员对其清理，随后启动螺纹杆5正向转动，可带动主动轮9转动，通过传动带11的作用带动从动轮10转动，使得转轴8正向转动，使得钢丝绳17在转轴8上进行缠绕，拉动滑动杆15向左运动，带动套板16和刮板20一同向左运动，使得斜板19上的沉淀物向左侧移动，方便工作人员的清理。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

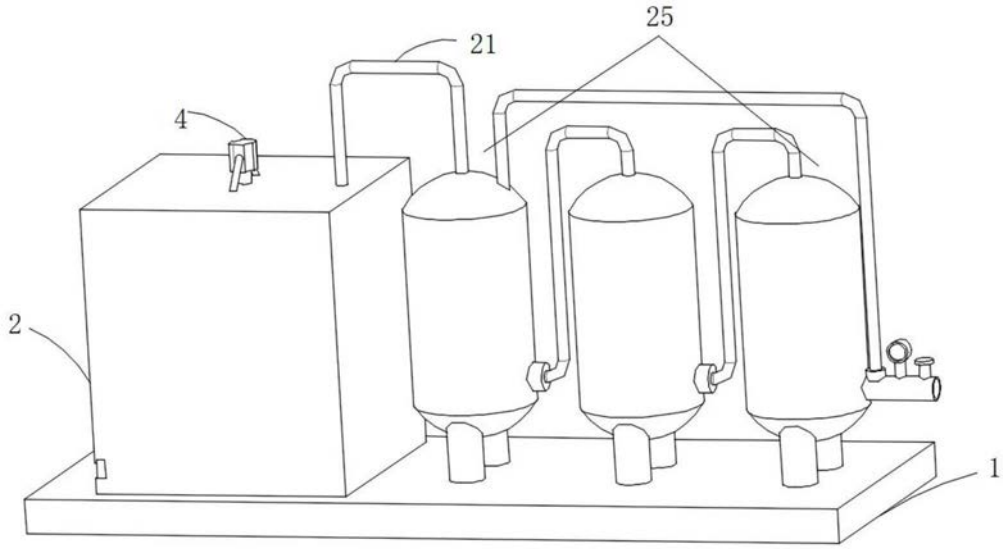


图1

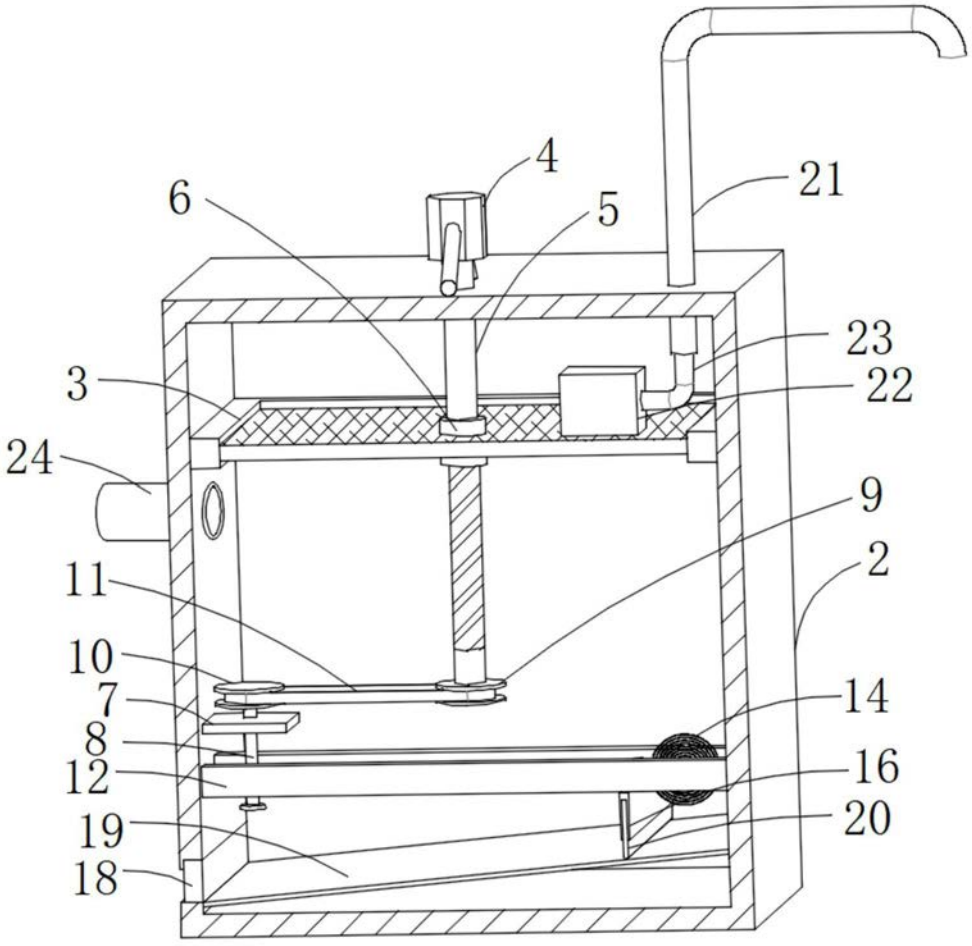


图2

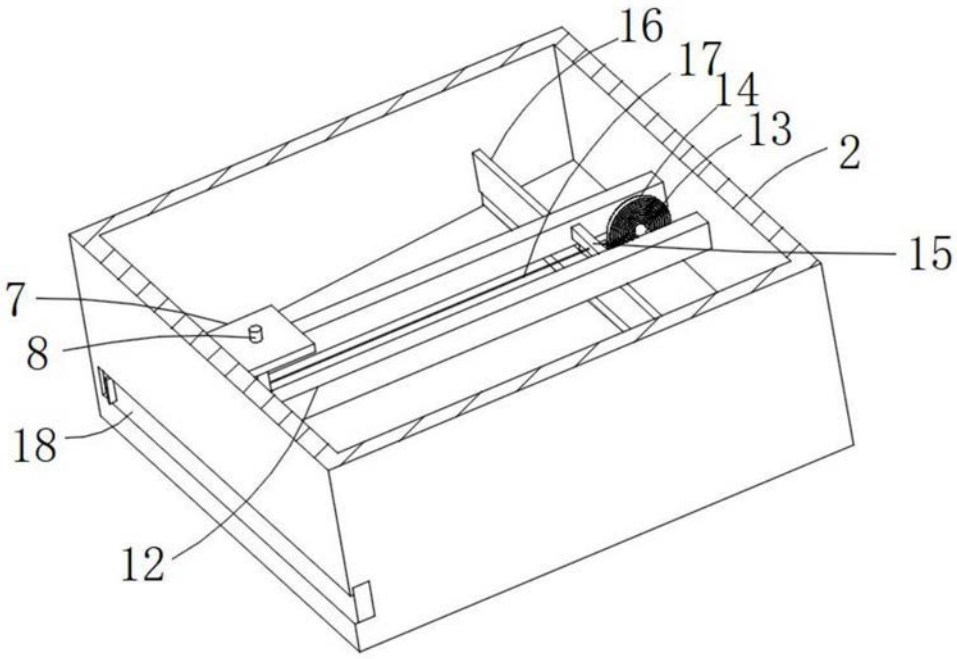


图3