



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216404040 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202122755839.4

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 无棣众兴水务有限公司

地址 251900 山东省滨州市无棣县新海工
业园东侧、王山水库南坝

(72) 发明人 孙腾飞

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 霍春荣

(51) Int. Cl.

G02F 9/04 (2006.01)

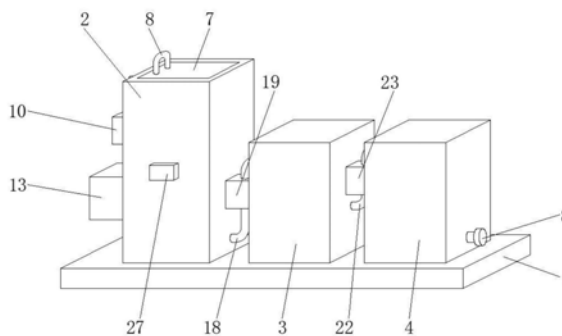
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于水资源循环利用净化装置

(57) 摘要

本实用新型涉及水资源循环技术领域,具体为一种用于水资源循环利用净化装置,包括底座、阀门、电机、水泵一、水泵二和控制开关,所述底座上端固连有处理箱、沉淀箱和除杂箱,且处理箱、沉淀箱和除杂箱从左到右依次排列,所述处理箱内部开设有过滤室和搅拌室,且过滤室置于搅拌室上方,所述处理箱左侧设置有进水管、药剂箱和电机,且进水管、药剂箱和电机从上到下依次设置。本实用新型设置有杂质析出装置,有利于加入药剂充分混合,使水源内部物质与药剂充分发生反应,通过设置有净化装置,有利于排出沉淀的杂质,过滤掉小颗粒杂质和有害金属,充分净化水源。



1. 一种用于水资源循环利用净化装置,包括底座(1)、阀门(12)、电机(13)、水泵一(19)、水泵二(23)和控制开关(27),其特征在于:所述底座(1)上端固连有处理箱(2)、沉淀箱(3)和除杂箱(4),且处理箱(2)、沉淀箱(3)和除杂箱(4)从左到右依次排列,所述处理箱(2)内部开设有过滤室(5)和搅拌室(6),且过滤室(5)置于搅拌室(6)上方,所述处理箱(2)左侧设置有进水管(9)、药剂箱(10)和电机(13),且进水管(9)、药剂箱(10)和电机(13)从上到下依次设置,所述进水管(9)连通过滤室(5),且过滤室(5)内部镶嵌有粗滤网(16),所述过滤室(5)底端设置有输送通道(17),且输送通道(17)连通有搅拌室(6),所述电机(13)转轴连接有转杆(14)一端,且转杆(14)另一端插设在搅拌室(6)内,所述转杆(14)上设置有三组转叶(15);

所述处理箱(2)右侧下方连接有输水管一(18)一端,且输水管一(18)另一端连接在沉淀箱(3)左侧上方,所述沉淀箱(3)左侧下方连接有排泥管(21),且排泥管(21)另一端穿过沉淀箱(3)并连接在排泥斗(20)底端,所述排泥斗(20)设置在沉淀箱(3)内部底端,所述沉淀箱(3)右侧连接有输水管二(22)一端,且输水管二(22)另一端固连在除杂箱(4)左侧上方,所述除杂箱(4)右侧下方连接有出水管(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水资源循环利用净化装置,其特征在于:所述处理箱(2)上端铰接有外盖(7),且外盖(7)上端设置有把手(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水资源循环利用净化装置,其特征在于:所述药剂箱(10)底端连接有加药管(11)一端,且加药管(11)另一端连通搅拌室(6),所述药剂箱(10)底端加药管(11)内设置有阀门(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水资源循环利用净化装置,其特征在于:所述输水管一(18)上设置有水泵一(19),且水泵一(19)固连在处理箱(2)右侧上,所述输水管二(22)上设置有水泵二(23),且水泵二(23)固连在沉淀箱(3)右侧上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于水资源循环利用净化装置,其特征在于:所述除杂箱(4)内部镶嵌有树脂过滤板层(24)和活性炭吸附板层(25),且树脂过滤板层(24)置于活性炭吸附板层(25)上方。

6. 根据权利要求1所述的一种用于水资源循环利用净化装置,其特征在于:所述底座(1)前端设置有控制开关(27),且控制开关(27)电性连接有阀门(12)、电机(13)、水泵一(19)和水泵二(23)。

一种用于水资源循环利用净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水资源循环技术领域,具体为一种用于水资源循环利用净化装置。

背景技术

[0002] 水是维系生命与健康的基本需求,地球虽然有71%的面积为水所覆盖,但是淡水资源却极其有限。水资源循环利用不仅可以大大减轻水资源短缺的压力,也是最积极主动的保护水环境。

[0003] 现有的用于水资源循环利用净化装置,不便使用药剂进行充分混合,不利于水源内部物质充分发生反应,析出物质,并且不便排出析出的杂质,不便除去水源中有害金属物质,因此亟需设计一种用于水资源循环利用净化装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于水资源循环利用净化装置,以解决上述背景技术中提出的现有的用于水资源循环利用净化装置,不便使用药剂进行充分混合,不利于水源内部物质充分发生反应,析出物质,并且不便排出析出的杂质,不便除去水源中有害金属物质的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于水资源循环利用净化装置,包括底座、阀门、电机、水泵一、水泵二和控制开关,所述底座上端固连有处理箱、沉淀箱和除杂箱,且处理箱、沉淀箱和除杂箱从左到右依次排列,所述处理箱内部开设有过滤室和搅拌室,且过滤室置于搅拌室上方,所述处理箱左侧设置有进水管、药剂箱和电机,且进水管、药剂箱和电机从上到下依次设置,所述进水管连通过滤室,且过滤室内部镶嵌有粗滤网,所述过滤室底端设置有输送通道,且输送通道连通有搅拌室,所述电机转轴连接有转杆一端,且转杆另一端插设在搅拌室内,所述转杆上设置有三组转叶;

[0006] 所述处理箱右侧下方连接有输水管一,且输水管一另一端连接在沉淀箱左侧上方,所述沉淀箱左侧下方连接有排泥管,且排泥管另一端穿过沉淀箱并连接在排泥斗底端,所述排泥斗设置在沉淀箱内部底端,所述沉淀箱右侧连接有输水管二,且输水管二另一端固连在除杂箱左侧上方,所述除杂箱右侧下方连接有出水管。

[0007] 优选的,所述处理箱上端铰接有外盖,且外盖上端设置有把手。

[0008] 优选的,所述药剂箱底端连接有加药管一端,且加药管另一端连通搅拌室,所述药剂箱底端加药管内设置有阀门。

[0009] 优选的,所述输水管一上设置有水泵一,且水泵一固连在处理箱右侧上,所述输水管二上设置有水泵二,且水泵二固连在沉淀箱右侧上。

[0010] 优选的,所述除杂箱内部镶嵌有树脂过滤板层和活性炭吸附板层,且树脂过滤板层置于活性炭吸附板层上方。

[0011] 优选的,所述底座前端设置有控制开关,且控制开关电性连接有阀门、电机、水泵

一和水泵二。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过设置有杂质析出装置,使用时水源经过粗滤网过滤掉大颗粒杂质,然后药剂箱将药剂加入搅拌室内水源中,控制开关打开电机对搅拌室内水源充分搅拌,最后控制开关打开将搅拌室内水源输送到沉淀箱中沉淀,这样设置有利于过滤掉水源中不溶于水的大颗粒杂质,并且加入药剂充分混合,使水源内部物质与药剂充分发生反应,从而沉淀析出杂质。

[0014] 2.通过设置有净化装置,使用时沉淀箱内水源沉淀出杂质经过排泥管排出,然后控制开关打开水泵二将沉淀箱内水源输送到除杂箱中,最后水源经过树脂过滤板层和活性炭吸附板层过滤后从出水管排出,这样设置有利于排出沉淀的杂质,过滤掉小颗粒杂质和有害金属,充分净化水源。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图3中A处结构放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、处理箱;3、沉淀箱;4、除杂箱;5、过滤室;6、搅拌室;7、外盖;8、把手;9、进水管;10、药剂箱;11、加药管;12、阀门;13、电机;14、转杆;15、转叶;16、粗滤网;17、输送通道;18、输水管一;19、水泵一;20、排泥斗;21、排泥管;22、输水管二;23、水泵二;24、树脂过滤板层;25、活性炭吸附板层;26、出水管;27、控制开关。

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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种用于水资源循环利用净化装置,包括底座1、阀门12、电机13、水泵一19、水泵二23和控制开关27,底座1上端固连有处理箱2、沉淀箱3和除杂箱4,且处理箱2、沉淀箱3和除杂箱4从左到右依次排列,处理箱2内部开设有过滤室5和搅拌室6,且过滤室5置于搅拌室6上方,处理箱2左侧设置有进水管9、药剂箱10和电机13,且进水管9、药剂箱10和电机13从上到下依次设置,进水管9连通过滤室5,且过滤室5内部镶嵌有粗滤网16,过滤室5底端设置有输送通道17,且输送通道17连通有搅拌室6,电机13转轴连接有转杆14一端,且转杆14另一端插设在搅拌室6内,转杆14上设置有三组转叶15;

[0023] 处理箱2右侧下方连接有输水管一18一端,且输水管一18另一端连接在沉淀箱3左侧上方,沉淀箱3左侧下方连接有排泥管21,且排泥管21另一端穿过沉淀箱3并连接在排泥斗20底端,排泥斗20设置在沉淀箱3内部底端,沉淀箱3右侧连接有输水管二22一端,且输水管二22另一端固连在除杂箱4左侧上方,除杂箱4右侧下方连接有出水管26。

[0024] 进一步的,处理箱2上端铰接有外盖7,且外盖7上端设置有把手8,有利于快速方便打开除杂箱4,便于清理除杂箱4内过滤出来的污渣。

[0025] 进一步的,药剂箱10底端连接有加药管11一端,且加药管11另一端连通搅拌室6,药剂箱10底端加药管11内设置有阀门12,有利于加入絮凝剂和助凝剂等药剂,便于混合后析出物质。

[0026] 进一步的,输水管一18上设置有水泵一19,且水泵一19固连在处理箱2右侧上,输水管二22上设置有水泵二23,且水泵二23固连在沉淀箱3右侧上,有利于将控制水源的输送,便于水源进入各种箱内处理。

[0027] 进一步的,除杂箱4内部镶嵌有树脂过滤板层24和活性炭吸附板层25,且树脂过滤板层24置于活性炭吸附板层25上方,有利于进行细致的过滤,并且吸附掉水中有害金属。

[0028] 进一步的,底座1前端设置有控制开关27,且控制开关27电性连接有阀门12、电机13、水泵一19和水泵二23,有利于控制各个装置,合作完成水资源循环净化。

[0029] 工作原理:当需要药剂析出杂质时,首先水源从进水管9进入过滤室5,经过粗滤网16过滤掉大颗粒杂质,然后水源通过输送通道17进入搅拌室6,控制开关27打开阀门12,药剂箱10通过加药管11将药剂加入搅拌室6内水源中,再然后控制开关27打开电机13,电机13通过转杆14和转叶15对搅拌室6内水源充分搅拌,最后控制开关27打开水泵一19,水泵一19通过输水管一18将搅拌室6内水源输送到沉淀箱3中沉淀。

[0030] 当需要净化水源时,首先沉淀箱3内水源沉淀出杂质通过排泥斗20和排泥管21排出,然后控制开关27打开水泵二23,水泵二23通过输水管二22将沉淀箱3内水源输送到除杂箱4中,最后水源经过树脂过滤板层24和活性炭吸附板层25过滤掉小颗粒杂质和有害金属,并且从出水管26排出。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

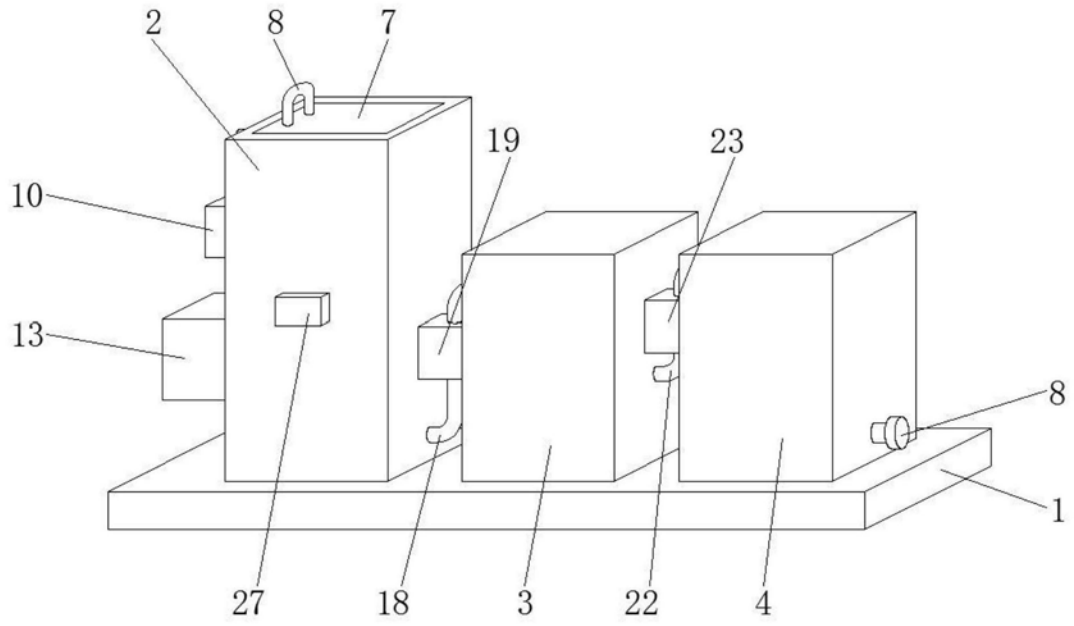


图1

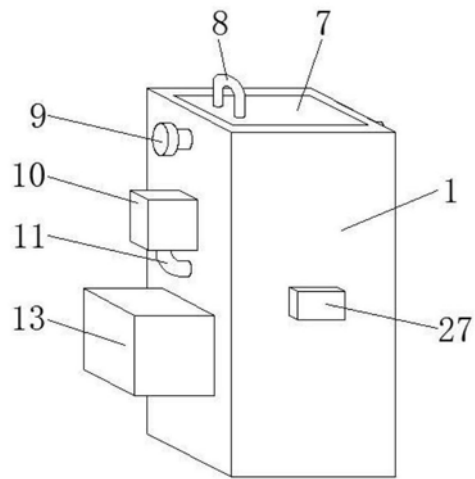


图2

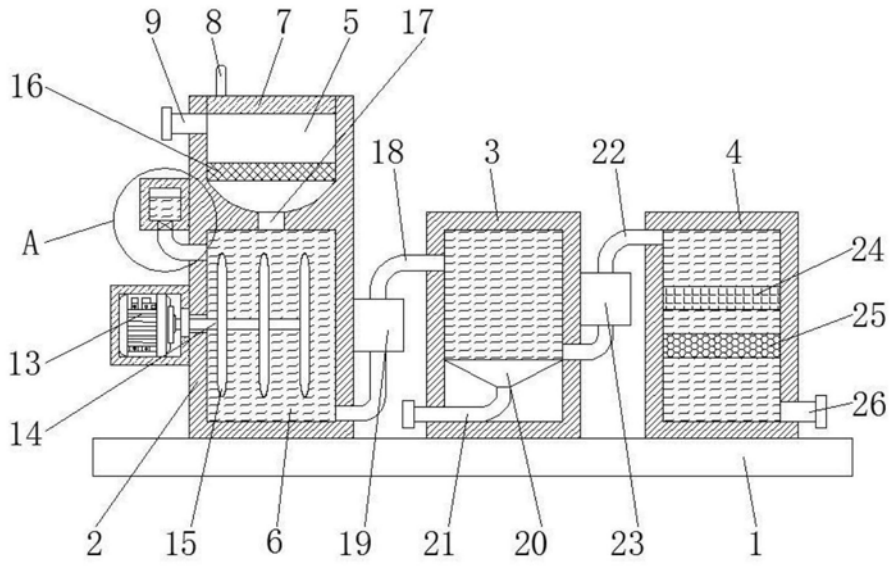


图3

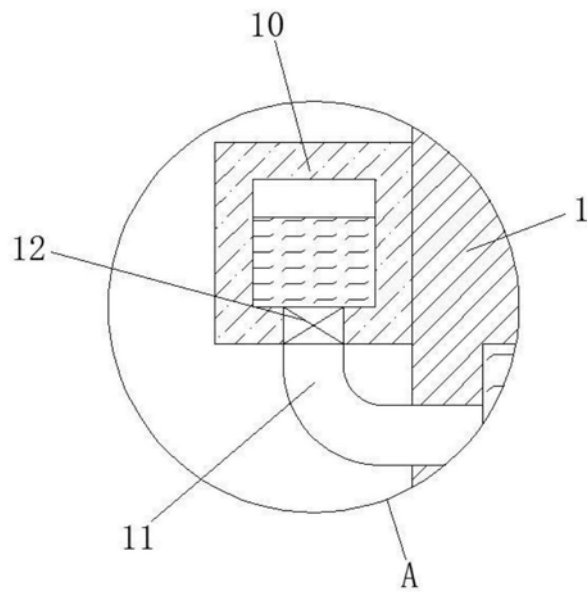


图4