



(12) 实用新型专利

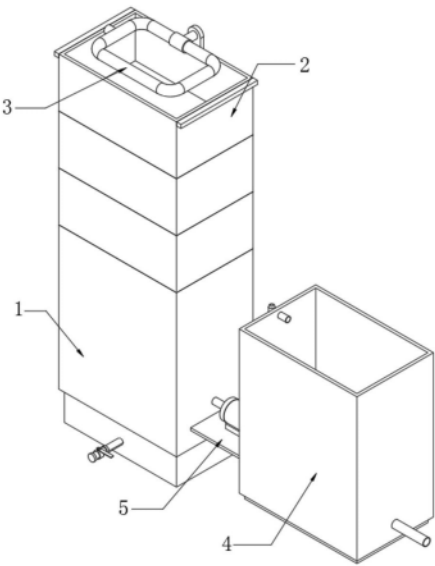
(10) 授权公告号 CN 223033238 U
(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421787786.1
(22) 申请日 2024.07.26
(73) 专利权人 福建恒尚实业有限公司
地址 362341 福建省泉州市南安市官桥镇
南联工业区
(72) 发明人 吕湘瑜 吕联东 吴炜平
(51) Int. Cl.
C02F 9/00 (2023.01)
C02F 1/52 (2023.01)
C02F 1/28 (2023.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种岗石生产用污水循环系统
(57) 摘要

本实用新型涉及一种岗石生产用污水循环系统,包括絮凝箱、至少三个过滤箱、喷洒头和蓄水箱;至少三个所述过滤箱呈上下叠放设置在絮凝箱上,在所述过滤箱的内底壁开设有若干个排水孔,所述喷洒头转动连接最上方过滤箱的上端面,且所述喷洒头输入端与外界当中的污水排放管连通。该岗石生产用污水循环系统,通过三个过滤箱内部的过滤材料以此对污水进行过滤处理,经过滤后的水体进入至絮凝箱的内部,通过与絮凝箱内部的絮凝剂混合进而将污水当中的细小杂质进行絮凝处理,加快其污渍的沉淀,随后经排水装置将沉淀后的水体抽取并输送至蓄水箱的内部,且通过将蓄水箱上的送水管与工业用水连通,即可实现循环使用,有效的节约了水资源。



1. 一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:包括絮凝箱(1)、至少三个过滤箱(2)、喷洒头(3)和蓄水箱(4);

至少三个所述过滤箱(2)呈上下叠放设置在絮凝箱(1)上,在所述过滤箱(2)的内底壁开设有若干个排水孔,所述喷洒头(3)转动连接最上方过滤箱(2)的上端面,且所述喷洒头(3)输入端与外界当中的污水排放管连通;

所述蓄水箱(4)通过连接板(5)与所述絮凝箱(1)连通,且在所述连接板(5)上设置有排水装置,以用于将过滤后的水体抽取并输送至蓄水箱(4)的内部;

上方所述过滤箱(2)的内底壁铺设有过滤棉(6),以用于对污水进行初级过滤,中间所述过滤箱(2)的内部铺设吸附层(7),下方所述过滤箱(2)的内部填充有火山石层(8),以用于将污水当中的重金属物质进行吸附。

2. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:所述吸附层(7)为活性炭层。

3. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:所述过滤箱(2)的下端面设置有突出环,且所述突出环的下端面延伸至与其相邻的过滤箱(2)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:在所述絮凝箱(1)的外侧且靠近其上端面处连通有絮凝剂投放管(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:所述絮凝箱(1)的内底壁设置有集污斗(10),所述集污斗(10)的下端面连通有排污管。

6. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:所述过滤箱(2)的长度和宽度分别与絮凝箱(1)的长度和宽度相适配。

7. 根据权利要求1所述的一种岗石生产用污水循环系统,其特征在于:所述排水装置包括两排水管(11)和一水泵(12),所述水泵(12)装配于连接板(5)上,两所述排水管(11)分别连通在水泵(12)的输入端与输出端,且两所述排水管(11)分别与絮凝箱(1)和蓄水箱(4)连通。

一种岗石生产用污水循环系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种岗石生产用污水循环系统。

背景技术

[0002] 岗石又称合成石、再造石、工程石。它以天然大理石碎料、石粉为主要原材料,也可在其中添加贝壳、玻璃等材料作为点缀,以有机树脂为胶结剂,经真空搅拌、高压震荡制成方料,再经过室温固化、锯切、打磨、抛光等工序制成板材。

[0003] 在生产过程中,诸如锯切、打磨和抛光等工序通常需要大量的水来进行清洗。然而,这些活动产生的污水如果长期排放到外界,会导致严重的环境污染和水资源浪费问题。目前常见的污水处理方式是通过挖掘多个污水沉淀坑,并通过多级沉淀来尝试循环利用水资源。然而,这种方法存在一些问题:沉淀坑占用大量地面空间,并且其净化效果有限。此外,周期性地清理沉淀坑不仅费时费力,还会影响企业的正常生产运行。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种岗石生产用污水循环系统,解决了周期性地清理沉淀坑不仅费时费力,还会影响企业的正常生产运行的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种岗石生产用污水循环系统,包括絮凝箱、至少三个过滤箱、喷洒头和蓄水箱;

[0006] 至少三个所述过滤箱呈上下叠放设置在絮凝箱上,在所述过滤箱的内底壁开设有若干个排水孔,所述喷洒头转动连接最上方过滤箱的上端面,且所述喷洒头输入端与外界当中的污水排放管连通;

[0007] 所述蓄水箱通过连接板与所述絮凝箱连通,且在所述连接板上设置有排水装置,以用于将过滤后的水体抽取并输送至蓄水箱的内部;

[0008] 上方所述过滤箱的内底壁铺设有过滤棉,以用于对污水进行初级过滤,中间所述过滤箱的内部铺设有吸附层,下方所述过滤箱的内部填充有火山石层,以用于将污水当中的重金属物质进行吸附。

[0009] 进一步,所述吸附层为活性炭层。

[0010] 进一步,所述过滤箱的下端面设置有突出环,且所述突出环的下端面延伸至与其相邻的过滤箱的内部。

[0011] 进一步,在所述絮凝箱的外侧且靠近其上端面处连通有絮凝剂投放管。

[0012] 进一步,所述絮凝箱的内底壁设置有集污斗,所述集污斗的下端面连通有排污管。

[0013] 进一步,所述过滤箱的长度和宽度分别与絮凝箱的长度和宽度相适配。

[0014] 进一步,所述排水装置包括两排水管和—水泵,所述水泵装配于连接板上,两所述排水管分别连通在水泵的输入端与输出端,且两所述排水管分别与絮凝箱和蓄水箱连通。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 该岗石生产用污水循环系统,通过三个过滤箱内部的过滤材料以此对污水进行过

滤处理,经过滤后的水体进入至絮凝箱的内部,通过与絮凝箱内部的絮凝剂混合进而将污水当中的细小杂质进行絮凝处理,加快其污渍的沉淀,随后经排水装置将沉淀后的水体抽取并输送至蓄水箱的内部,且通过将蓄水箱上的送水管与工业用水连通,即可实现循环使用,有效的节约了水资源。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型仰视结构示意图。

[0020] 图中:1、絮凝箱;2、过滤箱;3、喷洒头;4、蓄水箱;5、连接板;6、过滤棉;7、吸附层;8、火山石层;9、絮凝剂投放管;10、集污斗;11、排水管;12、水泵。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例中的一种岗石生产用污水循环系统,用于对岗石生产的时候的污水进行过滤处理;

[0023] 具体而言,包括絮凝箱1、至少三个过滤箱2、喷洒头3和蓄水箱4;至少三个过滤箱2呈上下叠放设置在絮凝箱1上,在过滤箱2的内底壁开设有若干个排水孔,喷洒头3转动连接最上方过滤箱2的上端面,且喷洒头3输入端与外界当中的污水排放管连通;蓄水箱4通过连接板5与絮凝箱1连通,且在连接板5上设置有排水装置,以用于将过滤后的水体抽取并输送至蓄水箱4的内部。

[0024] 在实际设置时,通过三个过滤箱2内部的过滤材料以此对污水进行过滤处理,经过滤后的水体进入至絮凝箱1的内部,通过与絮凝箱1内部的絮凝剂混合进而将污水当中的细小杂质进行絮凝处理,加快其污渍的沉淀,随后经排水装置将沉淀后的水体抽取并输送至蓄水箱4的内部,且通过将蓄水箱4上的送水管与工业用水连通,即可实现循环使用,有效的节约了水资源。

[0025] 详细的,在上方过滤箱2的内底壁铺设有过滤棉6,以用于对污水进行初级过滤,中间过滤箱2的内部铺设吸附层7,吸附层7为活性炭层,下方过滤箱2的内部填充有火山石层8,以用于将污水当中的重金属物质进行吸附。

[0026] 在实际设置时,过滤箱2内部设置有多层不同功能的材料,包括过滤棉6、活性炭层,和火山石层8,这种多层次的设计能够依次进行初级过滤、吸附和进一步的污染物去除,提高了污水处理的效率和彻底性。

[0027] 此外,火山石层8和活性炭作为主要的吸附材料,能够有效地去除污水中的重金属物质,如铅、汞等,这些物质是污水中常见的有害成分,而且火山石和活性炭具有较强的稳定性和耐久性,能够长期保持其吸附能力和净化效果,减少了维护和更换成本。

[0028] 优选的,为了便于对过滤箱2内部的过滤器材进行维护处理,在过滤箱2的下端面

设置有突出环,且突出环的下端面延伸至与其相邻的过滤箱2的内部,且过滤箱2的长度和宽度分别与絮凝箱1的长度和宽度相适配。

[0029] 在实际使用过程中,最下方过滤箱2底部的突出环则会延伸至絮凝箱1的内部,且与絮凝箱1的内壁相贴合,在维护时,可以从上上下下将三个过滤箱2依此取下,从而对其内部的过滤器材进行维护处理。

[0030] 进一步的,为了便于往絮凝箱1的内部添加絮凝剂,使得水体内部的细小杂质快速的沉淀,本实施例中的在絮凝箱1的外侧且靠近其上端面处连通有絮凝剂投放管9,即通过絮凝剂投放管9即可往絮凝箱1的内部添加絮凝剂。

[0031] 更进一步的,为了便于排放沉淀后的杂质,在絮凝箱1的内底壁设置有集污斗10,集污斗10的下端面连通有排污管,且排污管通过控制阀门控制器开闭。

[0032] 在实际使用过程中,通过打开控制阀门位于集污斗10内部的沉淀物即可从排污管的内部排出。

[0033] 详细的,为了便于将絮凝箱1内部的水体进行抽取,本实施例中的排水装置包括两排水管11和一水泵12,水泵12装配于连接板5上,两排水管11分别连通在水泵12的输入端与输出端,且两排水管11分别与絮凝箱1和蓄水箱4连通。

[0034] 在实际使用过程中,通过水泵12的运作即可将絮凝箱1内部沉淀后的水体抽取并输送至蓄水箱4的内部。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

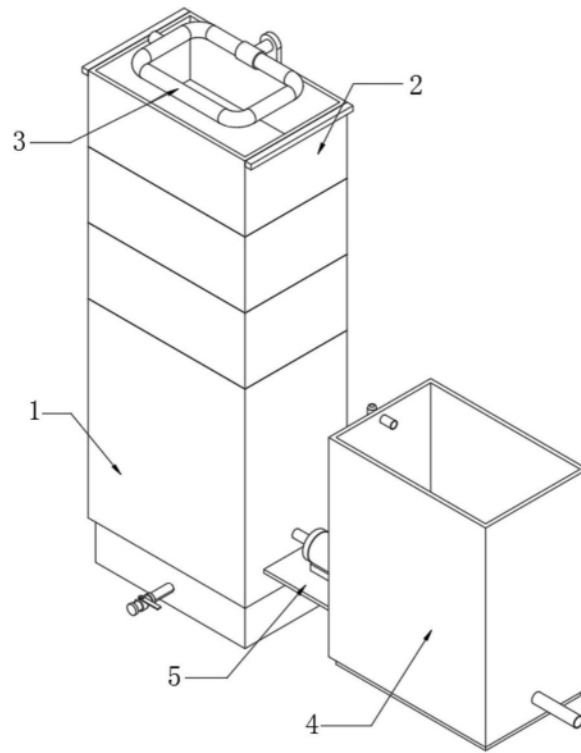


图1

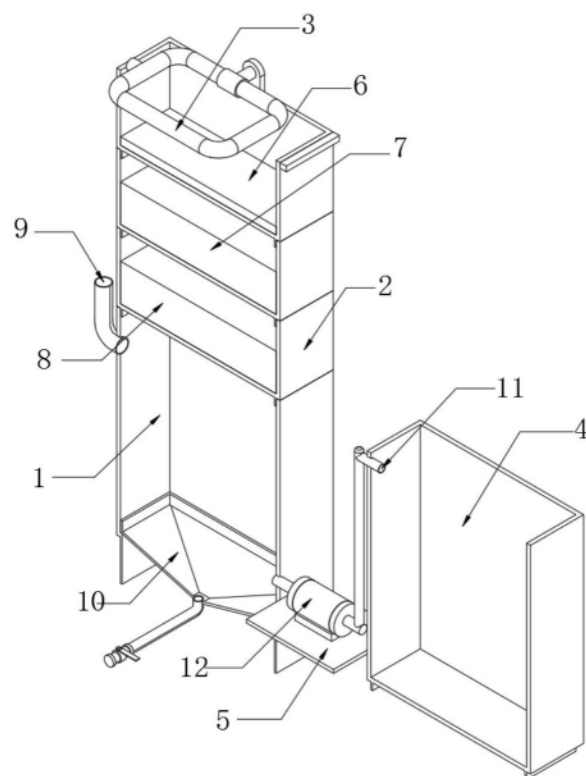


图2

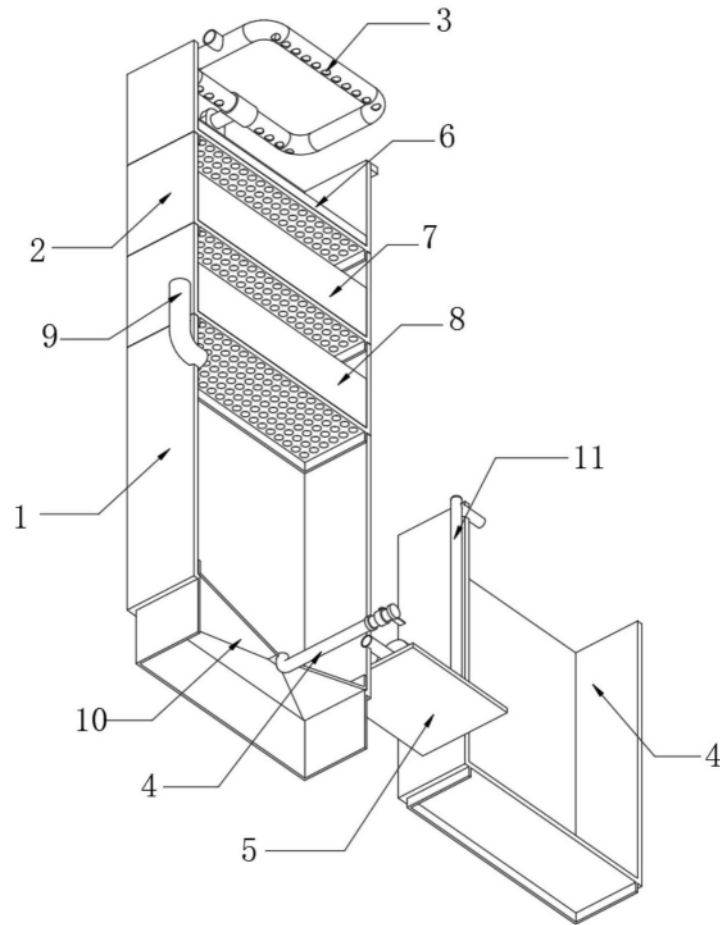


图3