



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216238902 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122039939.7

(22) 申请日 2021.08.27

(73) 专利权人 甘肃瓮福化工有限责任公司
地址 737202 甘肃省金昌市永昌县河西堡镇甘肃瓮福公司

(72) 发明人 赵生祥

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 戴立亮

(51) Int. Cl.

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

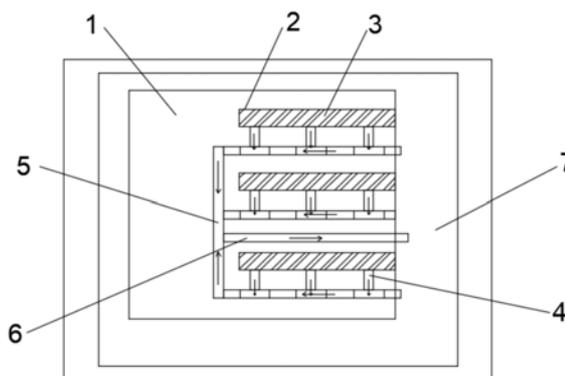
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

尾矿坝正反导排渗水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了尾矿坝正反导排渗水装置,涉及铣床辅助工具技术领域,解决现有污水二次利用的技术问题,包括排污池,所述排污池的内部设置有过滤无纺土工布,所述过滤无纺土工布上设置有导渗收集水板,所述导渗收集水板上固定连接有收集水三通,所述收集水三通的一端固定连接收集水汇总管,所述收集水汇总管贯通导排水管,所述导排水管贯穿排污池延伸至汇水收集渠;本实用新型,反方向收集堆体中的水,利用材料特性使渣、水的自然分离,正方向将收集的水导排出来,成本低、稳定性高、实现导排积水、降低坝体浸润线、增加库内干滩长度的优点。



1. 尾矿坝正反导排渗水装置,包括排污池(1),其特征在于,所述排污池(1)的内部设置有过滤无纺土工布(2),所述过滤无纺土工布(2)上设置有导渗收集水板(3),所述导渗收集水板(3)上固定连接收集水三通(4),所述收集水三通(4)的一端固定连接收集水汇总管(5),所述收集水汇总管(5)贯通导排水管(6),所述导排水管(6)贯穿排污池(1)延伸至汇水收集渠(7)。

2. 根据权利要求1所述的尾矿坝正反导排渗水装置,其特征在于,所述导渗收集水板(3)的数量为若干个,导渗收集水板(3)均反向均匀的设置过滤无纺土工布(2)上。

3. 根据权利要求1所述的尾矿坝正反导排渗水装置,其特征在于,所述导渗收集水板(3)反向设置,用于将水收集至库区中央,正向设置将积水排出。

尾矿坝正反导排渗水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾矿堆储及污水再利用技术领域,更具体的是涉及尾矿坝导排渗水装置技术领域。

背景技术

[0002] 尾矿坝根据堆存方式按布置形式分类,分为平地型和山谷型、傍山型、截河型。按工艺流程分类,堆存可分为湿排湿堆和干排干堆。其中湿排湿堆涉及污水二次利用,但是污水水质的好坏,直接影响主系统运行周期,同时尾矿坝干滩长度及浸润线的高度决定了其尾矿坝的安全性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为了解决上述技术问题,本实用新型提供尾矿坝正反导排渗水装置。

[0004] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0005] 尾矿坝正反导排渗水装置,包括排污池,所述排污池的内部设置有过滤无纺土工布,所述过滤无纺土工布上设置有导渗收集水板,所述导渗收集水板上固定连接收集水三通,所述收集水三通的一端固定连接收集水汇总管,所述收集水汇总管贯通导排水管,所述导排水管贯穿排污池延伸至汇水收集渠。

[0006] 所述导渗收集水板的数量为若干个,导渗收集水板均反向均匀的设置过滤无纺土工布上。

[0007] 所述导渗收集水板反向设置,用于将水收集至库区中央,正向设置将积水排出。

[0008] 本实用新型的有益效果如下:

[0009] 在单方向排渗的基础上,增加反方向收集水,正方向将水导出来。是一种成本低、导水效果好、稳定性高、实现水质清澈度的尾矿坝导排渗水装置。本实用新型利用人为调节收集废水,实现石渣、水的自行分离。利用尾矿排浆在流动过程中的自然沉降现象,通过自然坡度埋设渗水收集板贯通收集水汇总管,将坝体周边堆体中的水收集集中在库区中央,有效降低了坝体浸润线高度同时保证了库区干滩长度,从而保证了尾矿库安全性,经过滤无纺布多级渗滤后的水水质清澈,确保主系统长周期安全运行。使用本实用新型后,一是实现库区内导水自流化,无需新增排水设施,二是水质清澈度大大提高,使系统清理周期大大降低,确保了系统长周期运行,三是通过正反收集、排水保障库区干滩长度,达到降低坝体浸润线高度,提高尾矿坝运行安全性。

[0010] 为尾矿堆储及污水再利用提供了一条途径,每年就节省的清理费用和提高尾矿坝安全运行性所创造的经济效益可观。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的侧视结构示意图；

[0013] 附图标记：1-排污池、2-过滤无纺土工布、3-导渗收集水板、4-收集水三通、5-收集水汇总管、6-导排水管、7-汇水收集渠。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0015] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0016] 实施例1

[0017] 如图1到2所示，本实施例提供尾矿坝正反导排渗水装置，包括排污池1，所述排污池1的内部设置有过滤无纺土工布2，所述过滤无纺土工布2上设置有导渗收集水板3，所述导渗收集水板3上固定连接收集水三通4，所述收集水三通4的一端固定连接收集水汇总管5，所述收集水汇总管5贯通导排水管6，所述导排水管6贯穿排污池1延伸至汇水收集渠7，所述导渗收集水板3的数量为若干个，导渗收集水板3均反向均匀的设置过滤无纺土工布2上，导渗收集水板3的间隔为50m设置一组，所述导渗收集水板3反向设置，用于将水收集至库区中央，正向设置将积水排出。

[0018] 所有装置全部埋在尾矿渣下面，使用时，将来自生产主装置尾矿泥浆排入排污池1，渣浆均匀进入坝区，依靠固体自然沉降现象，实现水、渣的自然分离，根据需求，在渣面深80cm处埋压外裹无纺土工布2的导渗收集水板3，在导渗收集水板3底部连接收集水三通4，收集水三通4连接至收集水汇总管5，按1%0坡度反方向（向库内方向）安装收集水汇总管5，各导渗收集水板收集的水汇集后经正方向按1%0坡度（向库外坝体方向）安装导排水管6，收集水通过导排水管6进入汇水收集渠7，用泵打回生产系统使用。使用本实用新型后，一是实现库区内导水自流畅化，无需新增排水设施，二是水质清澈度大大提高，使系统清理周期大大降低，确保了系统长周期运行，三是通过正反收集、排水保障库区干滩长度，达到降低坝体浸润线高度，提高尾矿坝运行安全性。

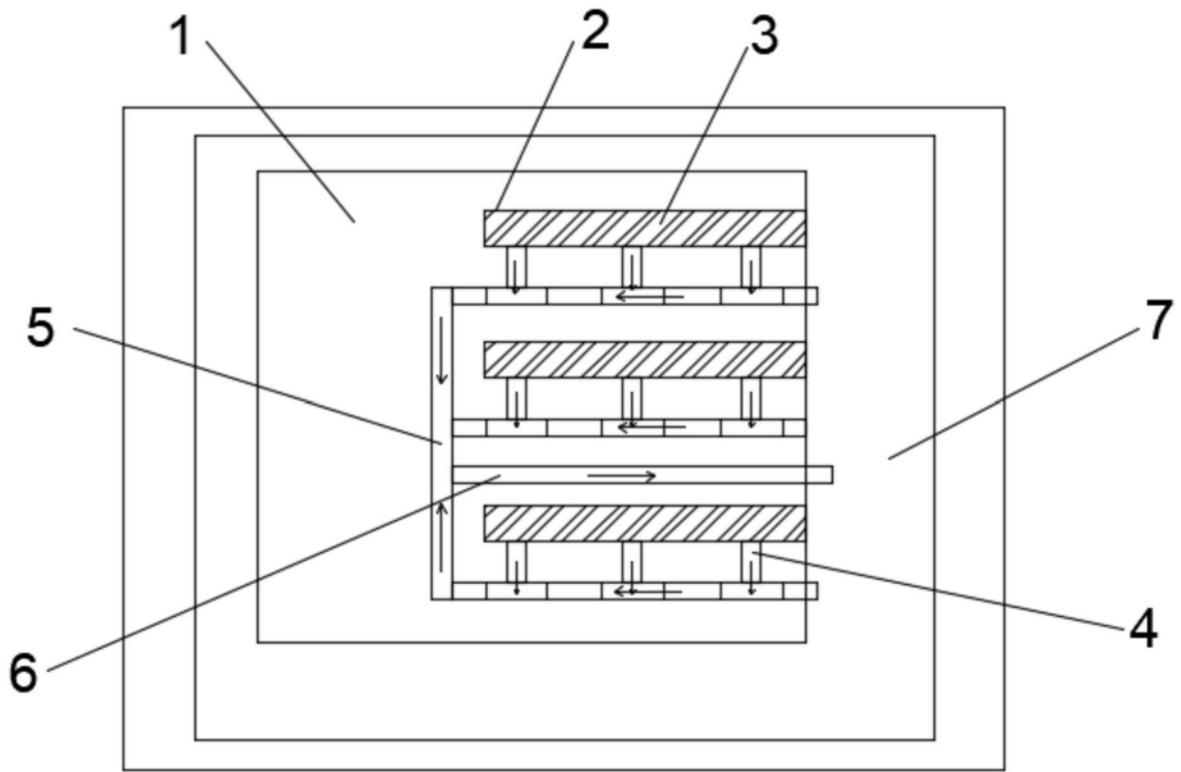


图1

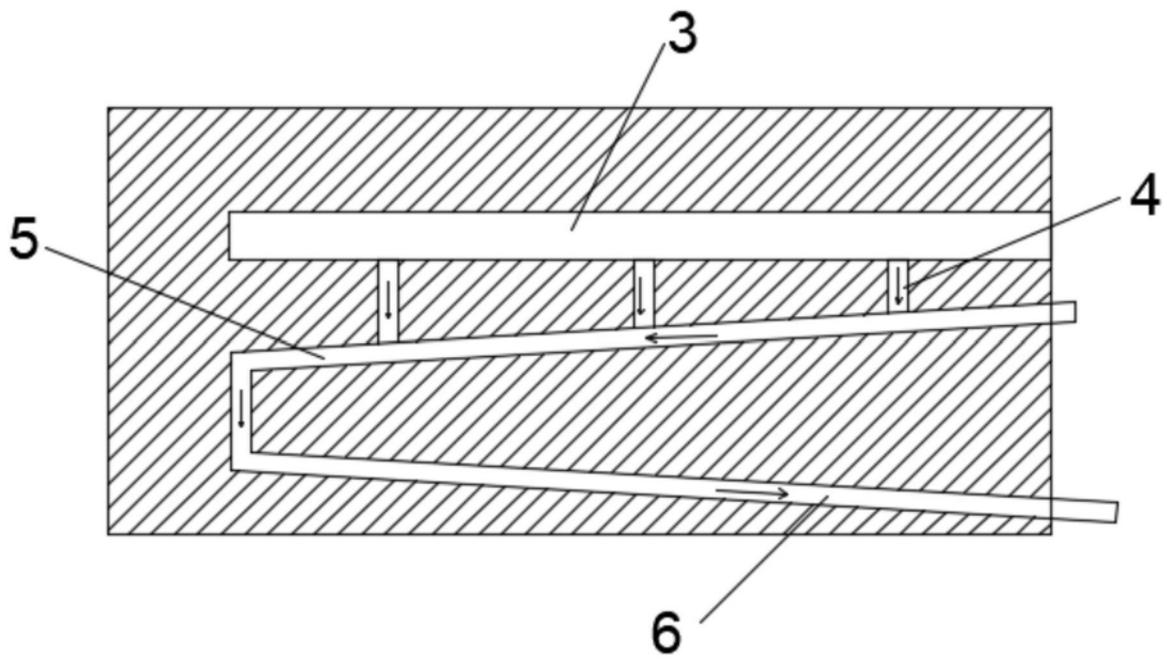


图2