



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207405060 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721294474.7

(22)申请日 2017.10.09

(73)专利权人 安徽佳明环保科技股份有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县综合经济开发区

(72)发明人 王全军 汪李清 张华 汪卫华

杨屏非 陈珍珍 柳小燕

(51)Int.Cl.

G02F 11/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

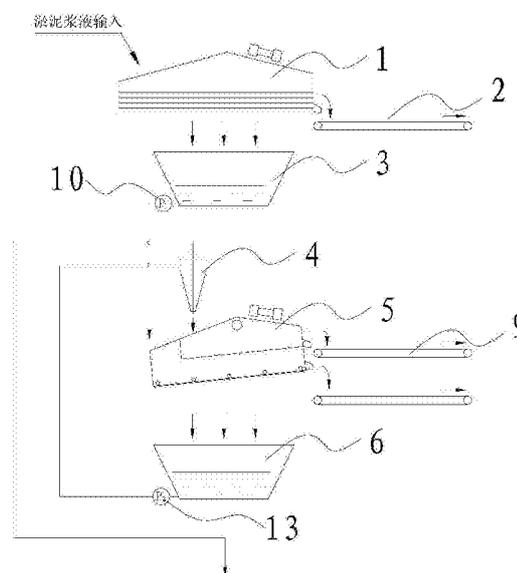
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种淤泥多重分拣分离减量干化系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种淤泥多重分拣分离减量干化系统,它包括预筛体、设置于所述预筛体一侧且与其相配合的第一皮带输送机、设置于所述预筛体下方且与其相配合的第一储浆槽、通过第一泵体与所述第一储浆槽相连通的振动筛、设置于所述振动筛一侧且与其相配合的多台第二皮带输送机、设置于所述振动筛下方且与其相配合的第二储浆槽、通过第三泵体与所述絮凝沉淀槽相连通的压滤机以及设置于所述压滤机一侧且与其相配合的第三皮带输送机。可适用河道、箱涵、桥洞、窖池、城市管网清淤和污泥减量处理;作业系统可集成安装操作简便,依工程需要可车载移,也可定点放置,大大提高了工作效率。



1. 一种淤泥多重分拣分离减量干化系统,其特征在于:它包括预筛体(1)、设置于所述预筛体(1)一侧且与其相配合的第一皮带输送机(2)、设置于所述预筛体(1)下方且与其相配合的第一储浆槽(3)、通过第一泵体(10)与所述第一储浆槽(3)相连通的振动筛(5)、设置于所述振动筛(5)一侧且与其相配合的多台第二皮带输送机(9)、设置于所述振动筛(5)下方且与其相配合的第二储浆槽(6)、通过第二泵体(13)与所述第二储浆槽(6)相连通且设置于所述振动筛(5)上方的水力旋流器(4)、与所述水力旋流器(4)上端相连通的絮凝沉淀槽(7)、通过第三泵体(12)与所述絮凝沉淀槽(7)相连通的压滤机(8)以及设置于所述压滤机(8)一侧且与其相配合的第三皮带输送机(11)。

一种淤泥多重分拣分离减量干化系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种干化系统,具体涉及一种淤泥多重分拣分离减量干化系统。

背景技术

[0002] 随着城市化的快速发展以及环境要求的提高,城市污水处理率逐年提高,随之而来的是大量的污泥处置问题。污泥由于其体积庞大、组分复杂、含水率高、强度低,同时还含有丰富的有机质、大量病原菌、盐类以及重金属等难降解的有害物质,且伴有恶臭产生,这些不利因素给其运输、贮存和后续的资源化利用都带来了诸多不便。因此,目前污泥的处理处置已成为城市污水厂所面临的重大问题。

[0003] 目前国内污泥的主要处理处置方法先通过污泥的预先调理技术,对污泥的进行浓缩、调理、脱水、稳定,降低污泥的含水率。由于污泥颗粒具有高度亲水性和特殊的絮体结构,使得污泥物理和化学性质极不稳定,处理难度和处理成本较大,因此在干燥、焚烧、填埋、建材等最终处置之前,需对污泥进行一系列的处理以改变其特性。固化减量技术是一种向污泥中添加具有骨架结构的固化材料降低污泥高含水率,提高污泥的脱水速率,改善其力学稳定性,同时降低污泥的体积,高效固定污泥中重金属等有害污染物,固化和减量技术一体化的预处理技术;因此需要使用对应的淤泥多重分拣分离减量干化系统。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种淤泥多重分拣分离减量干化系统。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种淤泥多重分拣分离减量干化系统,它包括预筛体、设置于所述预筛体一侧且与其相配合的第一皮带输送机、设置于所述预筛体下方且与其相配合的第一储浆槽、通过第一泵体与所述第一储浆槽相连通的振动筛、设置于所述振动筛一侧且与其相配合的多台第二皮带输送机、设置于所述振动筛下方且与其相配合的第二储浆槽、通过第二泵体与所述第二储浆槽相连通且设置于所述振动筛上方的水力旋流器、与所述水力旋流器上端相连通的絮凝沉淀槽、通过第三泵体与所述絮凝沉淀槽相连通的压滤机以及设置于所述压滤机一侧且与其相配合的第三皮带输送机。

[0006] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:本实用新型淤泥多重分拣分离减量干化系统,通过将振动筛、储浆槽、水力旋流器、絮凝沉淀槽等进行组装配合,这样能够实现污泥的多级物料泥水分离,有效实现污泥脱水干化和清水回排,不增加水体的二次污染;能有效实物料的分类处理和资源的再利用;适应性广泛,可适用河道、箱涵、桥洞、窖池、城市管网清淤和污泥减量处理;作业系统可集成安装操作简便,依工程需要可车载移,也可定点放置,大大提高了工作效率。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型淤泥多重分拣分离减量干化系统的部分结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型淤泥多重分拣分离减量干化系统剩余部分的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面将结合附图对本实用新型优选实施方案进行详细说明：

[0010] 如图1和图2所示的淤泥多重分拣分离减量干化系统，主要包括预筛体1、振动筛5、水力旋流器4、絮凝沉淀槽7和压滤机8等。

[0011] 其中，预筛体1用于承接淤泥泥浆，分离淤泥中粒径大于50mm的颗粒物。第一皮带输送机2设置在预筛体1的一侧且与其相配合，用于输出预筛体1中分离的大径颗粒物料（即进行杂物处理）。第一储浆槽3设置在预筛体1的下方且与其相配合，用于承接预筛体1的出液。振动筛5通过安装有第一泵体10的管道与第一储浆槽3相连通（即振动筛5通过第一泵体10与第一储浆槽3相连通），这样可以利用第一泵体10将第一储浆槽3内的储液导入振动筛5中；振动筛5包括下层粗筛和上层细筛，下层粗筛用于分离淤泥中粒径3~50mm的颗粒物；上层细筛用于分离淤泥中粒径0.35~3mm的颗粒物。第二皮带输送机9有多台，它们设置在振动筛5的一侧且与其相配合；在本实施例中，第二皮带输送机9为两台，它们分别与下层粗筛和上层细筛相配合而分别用于输出3~50mm的颗粒物（可进行路基铺设、相关可用的建筑场所等）、输出0.35~3mm的颗粒物（可用于建筑材料、园林绿化、有机营养土等）。第二储浆槽6设置于在振动筛5的下方且与其相配合，它用于承接振动筛5的出液。水力旋流器4通过安装有第二泵体13的管道与第二储浆槽6相连通（即水力旋流器4通过第二泵体13与第二储浆槽6相连通），它设置在振动筛5上方，使得浓缩液继续流入振动筛5中；这样第二泵体13可以将第二储浆槽6的出液泵入水力旋流器4中进行进一步泥水分离（因为泥水的比重差异，高速旋转时会离心分层）。絮凝沉淀槽7与水力旋流器4的上端相连通，用于承接水力旋流器4上方出水口的出水，对其进行絮凝沉淀。压滤机8通过安装有第三泵体12的管道与絮凝沉淀槽7相连通（即压滤机8通过第三泵体12与絮凝沉淀槽7相连通），这样经过挤压脱水能够实现微小颗粒物的有效分离，最终输出清水外排，亦可用农业灌溉、绿化灌溉等作用。第三皮带输送机11设置在压滤机8的一侧且与其相配合，用于输出微小颗粒物（可用于园林绿化、有机营养土等）。

[0012] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

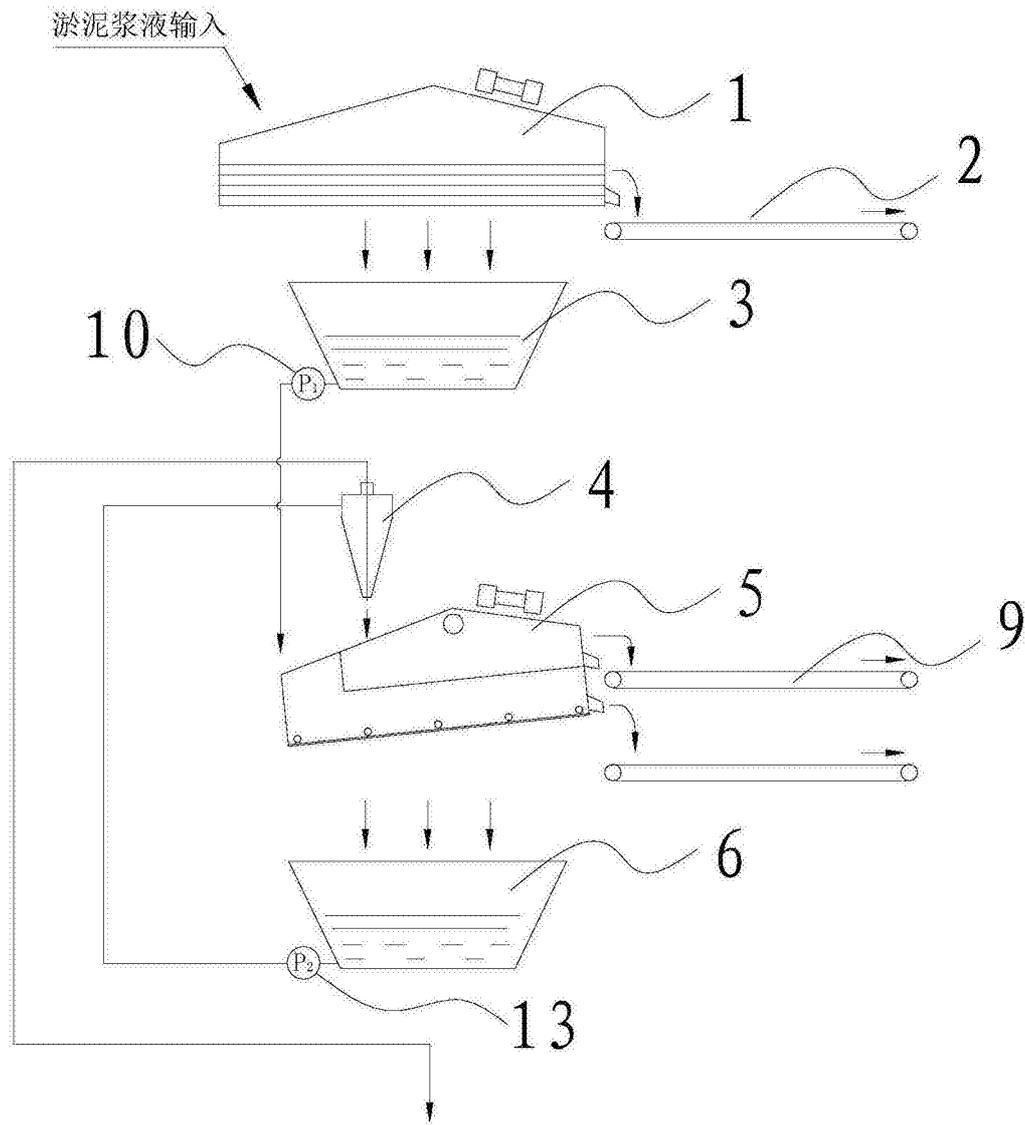


图1

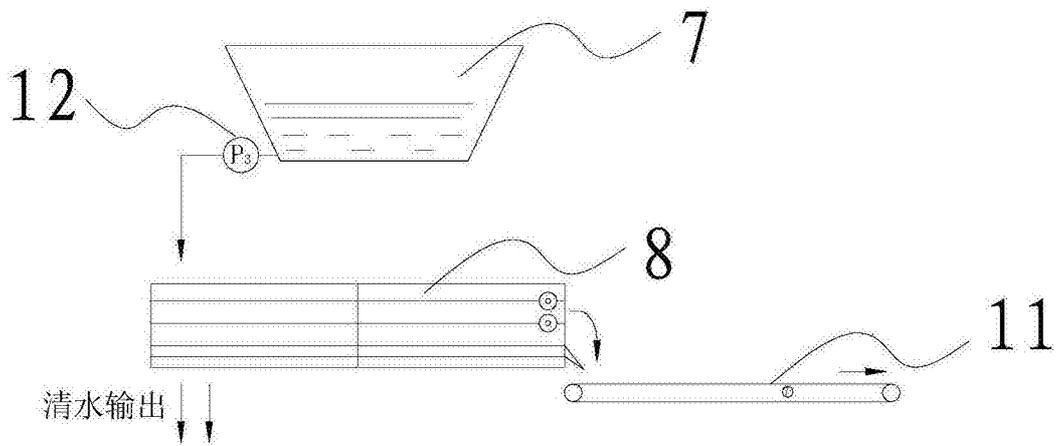


图2