



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210974374 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922036692.6

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 吴晓欣

地址 516500 广东省汕尾市陆丰市甲子镇
吴厝港8号之一

(72)发明人 吴晓欣

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 马小辉

(51) Int. Cl.

C02F 11/125(2019.01)

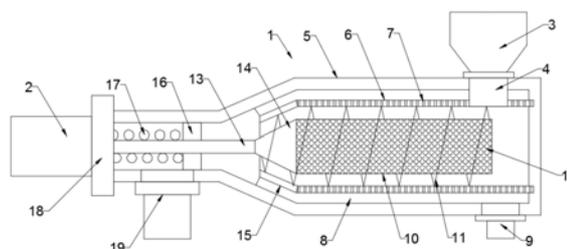
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种市政工程污泥处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政工程污泥处理设备,属于污泥处理技术领域,解决了污泥处理设备在进行干化时水分分离不充分的问题,其技术要点是:包括污泥输送机,所述污泥输送机包括污泥输送筒,污泥输送筒内部安装有干化筒,干化筒一端连通进料口,进料口连通污泥料仓,所述干化筒内安装有推料螺旋筒,推料螺旋筒安装在旋转轴上,旋转轴穿过污泥输送筒连接污泥输送电机,通过将污泥输入到干化筒内,在推料螺旋筒转动下推挤到压缩板,并压缩挤压弹簧使污泥从泥块出口排出,污水流至污水收集腔后排出,操作方便快捷,污泥干化处理效果好,效率高,利于污泥与污水的分离操作。



1. 一种市政工程污泥处理设备,包括污泥输送机(1),其特征在于,所述污泥输送机(1)包括污泥输送筒(5),污泥输送筒(5)内部安装有干化筒(6),干化筒(6)一端连通进料口(4),进料口(4)连通污泥料仓(3),所述干化筒(6)内安装有推料螺旋筒(10),推料螺旋筒(10)安装在旋转轴(13)上,旋转轴(13)穿过污泥输送筒(5)连接污泥输送电机(2);

所述污泥输送筒(5)内设有压缩板(16),压缩板(16)和污泥输送筒(5)的端封板(18)之间设有若干挤压弹簧(17),所述压缩板(16)中部设有供旋转轴(13)穿过的轴孔,压缩板(16)滑动设置在旋转轴(13)上,压缩板(16)和端封板(18)之间的污泥输送筒(5)底部设有泥块出口(19)。

2. 根据权利要求1所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述推料螺旋筒(10)侧壁上焊接有螺旋叶片(11),螺旋叶片(11)之间的推料螺旋筒(10)上设有若干挤压凸起块(12)。

3. 根据权利要求2所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述推料螺旋筒(10)远离进料口(4)一端设有锥形头(14),锥形头(14)外侧设有锥形筒(15),锥形筒(15)与干化筒(6)相连接。

4. 根据权利要求3所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述污泥输送电机(2)安装在污泥输送筒(5)端部的端封板(18)上。

5. 根据权利要求4所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述干化筒(6)表面设有若干过滤孔(7),污泥输送筒(5)和干化筒(6)之间设为污水收集腔(8),污泥输送筒(5)底部连接污水输出管(9),污水输出管(9)连通污水收集腔(8)。

6. 根据权利要求1-5任一所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述干化筒(6)固定在污泥输送筒(5)内壁上,进料口(4)设置在干化筒(6)一端上部,污泥料仓(3)焊接在污泥输送筒(5)上方。

7. 根据权利要求1-5任一所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述干化筒(6)转动安装在污泥输送筒(5)内壁上,所述干化筒(6)一端与污泥输送筒(5)内部连通,污泥输送筒(5)上方设有进料口(4),进料口(4)连通污泥料仓(3)。

8. 根据权利要求7所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述干化筒(6)和锥形筒(15)连接为一体,且干化筒(6)外侧设有用于驱动干化筒(6)旋转的齿圈,齿圈顶部啮合用齿轮,齿轮安装在旋转电机的电机轴上。

9. 根据权利要求8所述的市政工程污泥处理设备,其特征在于,所述干化筒(6)的旋转方向与推料螺旋筒(10)的转动方向相反。

一种市政工程污泥处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,具体是涉及一种市政工程污泥处理设备。

背景技术

[0002] 在现代城市中污水的处理是必不可少的,而随着污水的处理会产生大量的污泥。目前,污水处理厂一般采用浓缩和脱水的方法对污泥进行前期处理,以便将污泥的含水率从90%以上降低到60-80%,之后会对经处理过的污泥进行填埋、固化或干化处理。

[0003] 大量的污泥需要通过污泥干化装置进行的脱处理,但现有的污泥干化装置,脱水效率低,脱水效果较差,不能够满足污泥处理的需求,因此,需要提供一种市政工程污泥处理设备,旨在解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型实施例的目的在于提供一种市政工程污泥处理设备,以解决上述背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种市政工程污泥处理设备,包括污泥输送机,所述污泥输送机包括污泥输送筒,污泥输送筒内部安装有干化筒,干化筒一端连通进料口,进料口连通污泥料仓,所述干化筒内安装有推料螺旋筒,推料螺旋筒安装在旋转轴上,旋转轴穿过污泥输送筒连接污泥输送电机;

[0007] 所述污泥输送筒内设有压缩板,压缩板和污泥输送筒的端封板之间设有若干挤压弹簧,所述压缩板中部设有供旋转轴穿过的轴孔,压缩板滑动设置在旋转轴上,压缩板和端封板之间的污泥输送筒底部设有泥块出口。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述推料螺旋筒侧壁上焊接有螺旋叶片,螺旋叶片之间的推料螺旋筒上设有若干挤压凸起块。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述推料螺旋筒远离进料口一端设有锥形头,锥形头外侧设有锥形筒,锥形筒与干化筒相连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述污泥输送电机安装在污泥输送筒端部的端封板上。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述干化筒表面设有若干过滤孔,污泥输送筒和干化筒之间设为污水收集腔,污泥输送筒底侧连接污水输出管,污水输出管连通污水收集腔。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述干化筒固定在污泥输送筒内壁上,进料口设置在干化筒一端上部,污泥料仓焊接在污泥输送筒上方。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述干化筒转动安装在污泥输送筒内壁上,所述干化筒一端与污泥输送筒内部连通,污泥输送筒上方设有进料口,进料口连通污泥料仓。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案,所述干化筒和锥形筒连接为一体,且干化筒外侧

设有用于驱动干化筒旋转的齿圈,齿圈顶部啮合用齿轮,齿轮安装在旋转电机的电机轴上。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案,所述干化筒的旋转方向与推料螺旋筒的转动方向相反。

[0016] 综上所述,本实用新型实施例与现有技术相比具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型的市政工程污泥处理设备,通过将污泥输入到干化筒内,在推料螺旋筒转动下推挤到压缩板,并压缩挤压弹簧使污泥从泥块出口排出,污水流至污水收集腔后排出,操作方便快捷,污泥干化处理效果好,效率高,利于污泥与污水的分离操作。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1为实用新型实施例1的结构示意图。

[0020] 图2为实用新型实施例2的结构示意图。

[0021] 附图标记:1-污泥输送机、2-污泥输送电机、3-污泥料仓、4-进料口、5-污泥输送筒、6-干化筒、7-过滤孔、8-污水收集腔、9-污水输出管、10-推料螺旋筒、11-螺旋叶片、12-挤压凸起块、13-旋转轴、14-锥形头、15-锥形筒、16-压缩板、17-挤压弹簧、18-端封板、19-泥块出口。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步的说明。

[0023] 实施例1

[0024] 参见图1所示,一种市政工程污泥处理设备,包括污泥输送机1,所述污泥输送机1包括污泥输送筒5,污泥输送筒5内部安装有干化筒6,干化筒6固定在污泥输送筒5内壁上,所述干化筒6一端上部设有进料口4,进料口4连通污泥料仓3,污泥料仓3焊接在污泥输送筒5上方,方便将污泥料仓3内的污泥通过进料口4直接输送到干化筒6内,所述干化筒6内安装有推料螺旋筒10,推料螺旋筒10侧壁上焊接有螺旋叶片11,螺旋叶片11之间的推料螺旋筒10上设有若干挤压凸起块12;

[0025] 所述推料螺旋筒10安装在旋转轴13上,推料螺旋筒10远离进料口4一端设有锥形头14,锥形头14外侧设有锥形筒15,锥形筒15与干化筒6相连接;所述旋转轴13穿过污泥输送筒5连接污泥输送电机2,污泥输送电机2安装在污泥输送筒5端部的端封板18上,所述污泥输送筒5内设有压缩板16,压缩板16和端封板18之间设有若干挤压弹簧17,所述压缩板16中部设有供旋转轴13穿过的轴孔,压缩板16滑动设置在旋转轴13上;

[0026] 所述压缩板16和端封板18之间的污泥输送筒5底部设有泥块出口19;所述干化筒6表面设有若干过滤孔7,所述污泥输送筒5和干化筒6之间设为污水收集腔8,污泥输送筒5底侧连接污水输出管9,污水输出管9连通污水收集腔8。

[0027] 实施例2

[0028] 请参阅图2所示,一种市政工程污泥处理设备,包括污泥输送机1,所述污泥输送机1包括污泥输送筒5,污泥输送筒5内部安装有干化筒6,与实施例1不同的是,所述干化筒6转动安装在污泥输送筒5内壁上,所述干化筒6一端与污泥输送筒5内部连通,污泥输送筒5上

方设有进料口4,进料口4连通污泥料仓3,污泥料仓3焊接在污泥输送筒5上方,方便将污泥料仓3内的污泥通过进料口4直接输送到污泥料仓3及干化筒6内,所述干化筒6内安装有推料螺旋筒10,推料螺旋筒10侧壁上焊接有螺旋叶片11,螺旋叶片11之间的推料螺旋筒10上设有若干挤压凸起块12。

[0029] 所述推料螺旋筒10安装在旋转轴13上,推料螺旋筒10远离进料口4一端设有锥形头14,锥形头14外侧设有锥形筒15,锥形筒15与干化筒6相连接;所述旋转轴13穿过污泥输送筒5连接污泥输送电机2,污泥输送电机2安装在污泥输送筒5端部的端封板18上,所述污泥输送筒5内设有压缩板16,压缩板16和端封板18之间设有若干挤压弹簧17,所述压缩板16中部设有供旋转轴13穿过的轴孔,压缩板16滑动设置在旋转轴13上。

[0030] 所述干化筒6和锥形筒15连接为一体,且干化筒6外侧设有用于驱动其旋转的齿圈,齿圈顶部啮合用齿轮,齿轮安装在旋转电机的电机轴上,在旋转电机的驱动下,干化筒6和锥形筒15在污泥输送筒5内转动,所述干化筒6的旋转方向与推料螺旋筒10的转动方向相反,方便将污泥压缩至泥块出口19一侧,本实施例的其余结构部分与实施例1相同。

[0031] 本实用新型的工作原理是:

[0032] 在进行污泥处理时,将污泥料仓3通过进料口4输送到干化筒6内,然后在旋转轴13带动推料螺旋筒10转动下,将污泥压缩并推挤至压缩板16一侧,压缩板16在挤压弹簧17作用力挤压污泥,利于将污泥中水挤出并沿过滤孔7流入污水收集腔8,然后沿污水输出管9排出,继续挤压的污泥推挤压缩板16向端封板18一侧移动,并使泥块出口19露出,方便将污泥从泥块出口19排出,操作方便快捷,污泥干化处理效果好,效率高,利于污泥与污水的分离操作。

[0033] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理,仅是本实用新型的优选实施方式。本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

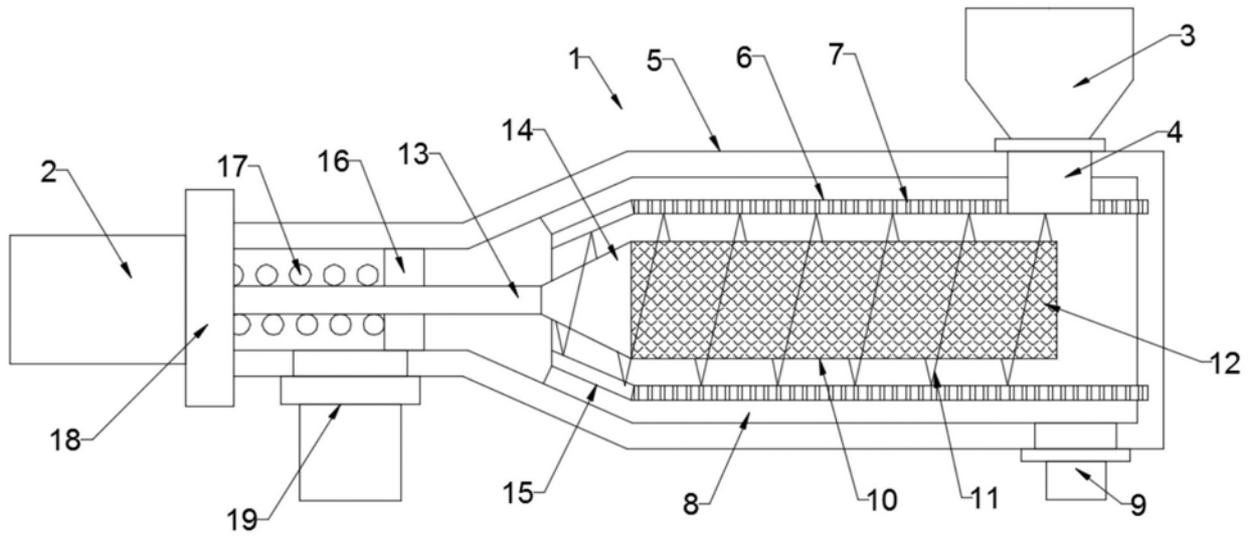


图1

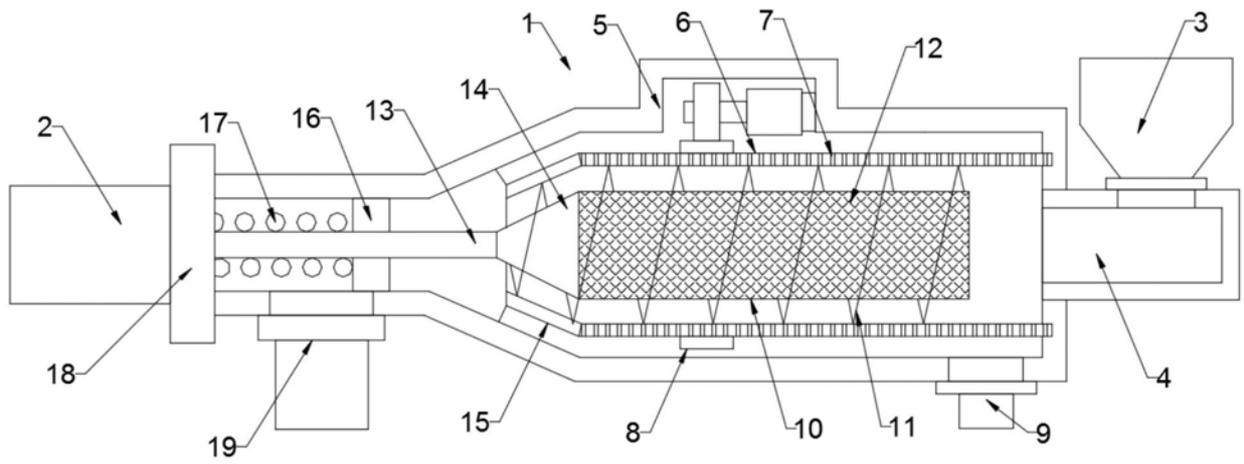


图2