



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104788004 B

(45)授权公告日 2017.03.01

(21)申请号 201510172032.4

审查员 黄山

(22)申请日 2015.04.14

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104788004 A

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 南通天蓝环保能源成套设备有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县城黄海大道(西)268号

(72)发明人 严圣军 范琳琳 周圣庆 陈竹

(74)专利代理机构 扬州市锦江专利事务所

32106

代理人 陈君伟

(51)Int.Cl.

G02F 11/12(2006.01)

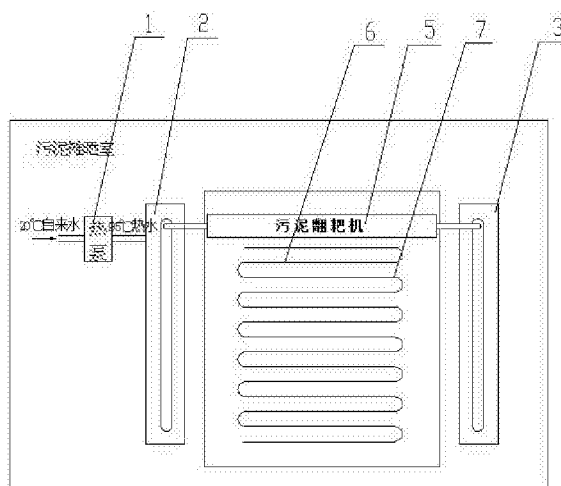
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种污泥低温干化装置

(57)摘要

一种污泥低温干化装置,涉及污泥干化焚烧领域,具体涉及一种污泥干化装置。包括溴化锂热泵、主水箱、回流水箱、轨道装置、污泥翻耙机、地暖加热装置,污泥翻耙机通过滚轮配合在所述轨道装置上,主水箱、回流水箱分别设置在轨道装置的两侧,溴化锂热泵的出口端与主水箱进水口连接,地暖加热装置设置在轨道装置内侧,污泥翻耙机内设置暖风装置,主水箱与污泥翻耙机内的暖风装置的一端连接,暖风装置的另一端通过管道与回流水箱连接,回流水箱的出水口通过管道与溴化锂热泵的进水段连接。本污泥干化装置,干化效果好,效率高。



1. 一种污泥低温干化装置,包括溴化锂热泵、主水箱、回流水箱、轨道装置、污泥翻耙机、地暖加热装置,所述污泥翻耙机通过滚轮配合在所述轨道装置上,所述主水箱、回流水箱分别设置在所述轨道装置的两侧,所述溴化锂热泵的出口端与所述主水箱进水口连接,所述地暖加热装置设置在所述轨道装置内侧,所述污泥翻耙机内设置暖风装置,所述主水箱与所述污泥翻耙机内的暖风装置的一端连接,所述暖风装置的另一端通过管道与所述回流水箱连接,所述回流水箱的出水口通过管道与所述溴化锂热泵的进水段连接;其特征在于所述污泥翻耙机包括热风箱体、一排耙齿、一排喷嘴,所述热风箱体的两端分别通过转轴连接滚轮,所述滚轮分别配合在所述轨道装置上,所述滚轮分别通过电机驱动,所述耙齿、喷嘴分别固定在所述热风箱体的下端,所述各喷嘴分别与所述热风箱体内腔连通;所述暖风装置包括热水盘管,所述热水盘管的进水段连接一吸水泵,所述吸水泵的进水端与所述主水箱的出水端连接,所述热水盘管的出水端与所述回流水箱的进水口连接,在所述热风箱体上设置进风口,在所述进风口处设置风扇。

2. 根据权利要求1所述的一种污泥低温干化装置,其特征在于所述的地暖加热装置为加热盘管。

## 一种污泥低温干化装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及污泥干化焚烧领域,具体涉及一种污泥干化装置。

### 技术领域

[0002] 本发明目的在于提供一种干化效果好,干化效率高的污泥低温干化装置。

[0003] 本发明包括溴化锂热泵、主水箱、回流水箱、轨道装置、污泥翻耙机、地暖加热装置,所述污泥翻耙机通过滚轮配合在所述轨道装置上,所述主水箱、回流水箱分别设置在所述轨道装置的两侧,所述溴化锂热泵的出口端与所述主水箱进水口连接,所述地暖加热装置设置在所述轨道装置内侧,所述污泥翻耙机内设置暖风装置,所述主水箱与所述污泥翻耙机内的暖风装置的一端连接,所述暖风装置的另一端通过管道与所述回流水箱连接,所述回流水箱的出水口通过管道与所述溴化锂热泵的进水段连接。

[0004] 本发明所述的污泥翻耙机包括热风箱体、一排耙齿、一排喷嘴,所述热风箱体的两端分别通过转轴连接滚轮,所述滚轮分别配合在所述轨道装置上,所述滚轮分别通过电机驱动,所述耙齿、喷嘴分别固定在所述热风箱体的下端,所述各喷嘴分别与所述热风箱体内腔连通;所述暖风装置包括热水盘管,所述热水盘管的进水段连接一吸水泵,所述吸水泵的进水端与所述主水箱的出水端连接,所述热水盘管的出水端与所述回流水箱的进水口连接,在所述热风箱体上设置进风口,在所述进风口处设置风扇。

[0005] 本发明所述的地暖加热装置为加热盘管。

[0006] 本发明工作时,自来水经过软化装置将20℃的谁经过溴化锂热泵加热成95℃的热水,储存至污泥翻耙机一侧的主水箱内,通过污泥翻耙机上吸水泵将高温的热水吸入到污泥翻耙机内的热水盘管,风扇将空气送入热风箱体内,室温空气经过热水盘管加热至60℃,污泥翻耙机水平移动,翻耙污泥,加热后的空气在污泥翻耙机翻耙污泥时,通过污泥翻耙机底部的喷嘴喷射向污泥,形成射流风,加快污泥中水分的蒸发,同时在污泥摊晒室的底部均匀铺设加热盘管,保持底部温度在45℃以上;这种上部热风的喷射、底部加热盘管加热,两者相互配合可以使得污泥的含水率从60%降低至40%。降温收的热水经过管路收集到污泥翻耙机另一侧的回流水箱中,再进入溴化锂热机组循环;本污泥干化装置,干化效果好,效率高。

### 背景技术

[0007] 现阶段我国污泥处理处置的主要方法中,污泥农用作约占44.8%,陆地填埋约占31%,其他处置约占10.5%,未经处置约占13.7%。随着污泥处理技术的成熟及环保要求的提高,填埋越来越受限制,农用范围也逐渐受相关法规的约束,国家鼓励符合标准的污泥进行土地利用,提出在污泥浓缩、调理和脱水等实现污泥减量化的常规处理工艺基础上,鼓励采用干化焚烧的联用方式,提高污泥的热能利用效率;鼓励污泥焚烧厂与垃圾焚烧厂合建,因此污泥处理总的趋势是向焚烧方向发展,污泥的脱水干化技术成为其中一个重要环节。

## 附图说明

[0008] 图1为本发明的一种结构示意图；

[0009] 图2为图1的主视图(局部)。

## 具体实施方式

[0010] 如图1所示,本污泥低温干化装置,包括溴化锂热泵1、主水箱2、回流水箱3、轨道装置4、污泥翻耙机5、地暖加热装置6,污泥翻耙机5通过滚轮9配合在轨道装置4上,主水箱2、回流水箱3分别设置在轨道装置4的两侧,溴化锂热泵1与主水箱2连接并将热水送入主水箱2内,地暖加热装置6设置在轨道装置4的内侧,地暖加热装置6为加热盘管7,污泥翻耙机5内设置暖风装置8,主水箱2的出水端与污泥翻耙机5内的暖风装置8的一端连接,暖风装置8的另一端通过管道与回流水箱3连接,回流水箱3的出水口通过管道与溴化锂热泵1的进水端连接。

[0011] 污泥翻耙机5包括热风箱体10、一排耙齿11、一排喷嘴12,热风箱体10的两端分别通过转轴连接滚轮9,滚轮9分别配合在轨道装置4上,滚轮9分别通过电机17驱动,耙齿11、喷嘴12分别固定在热风箱体10的下端,各喷嘴12分别与热风箱体10内腔连通;暖风装置8包括热水盘管13,热水盘管13的进水端连接一吸水泵14,吸水泵14的进水端与主水箱2的出水端连接,热水盘管13的出水端与回流水箱3的进水口连接,在热风箱体10上设置进风口15,在进风口15处设置风扇16。

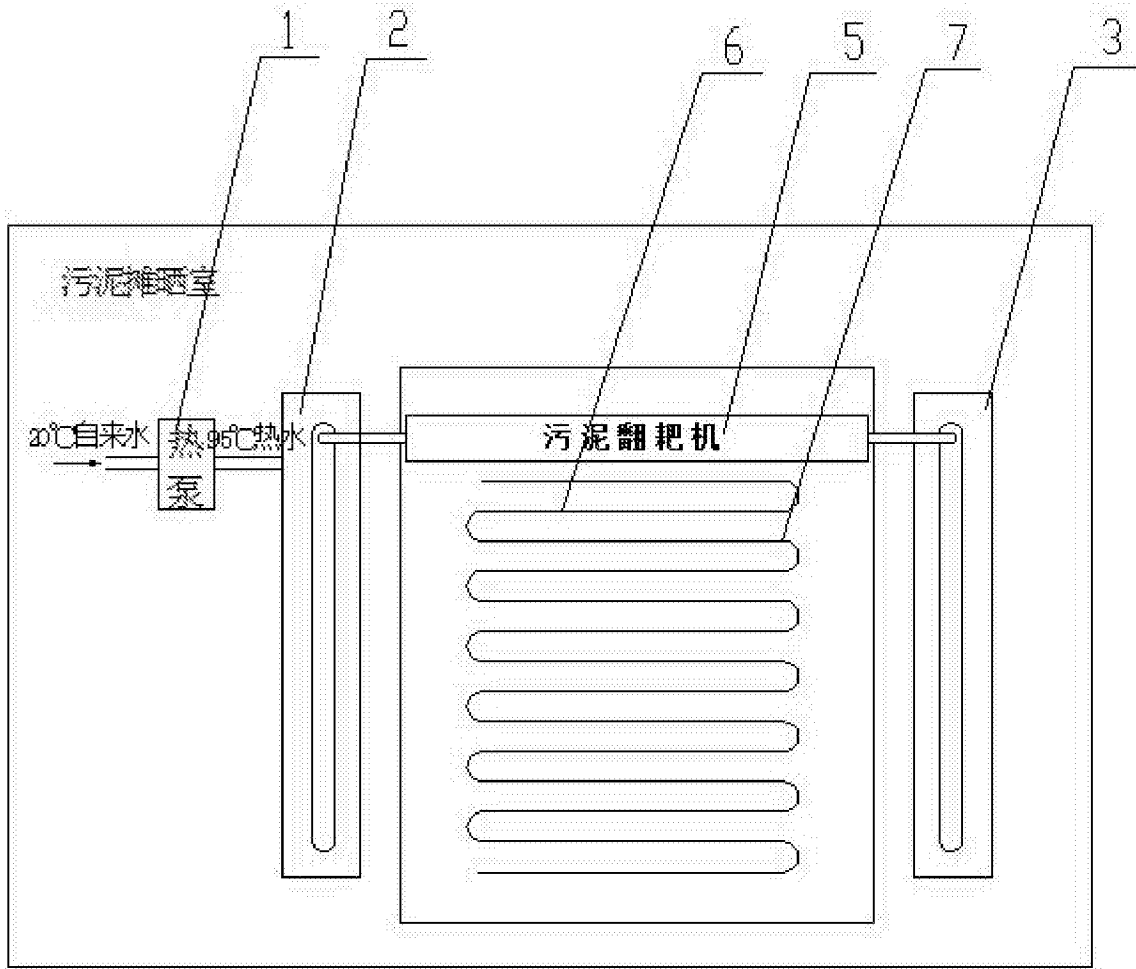


图1

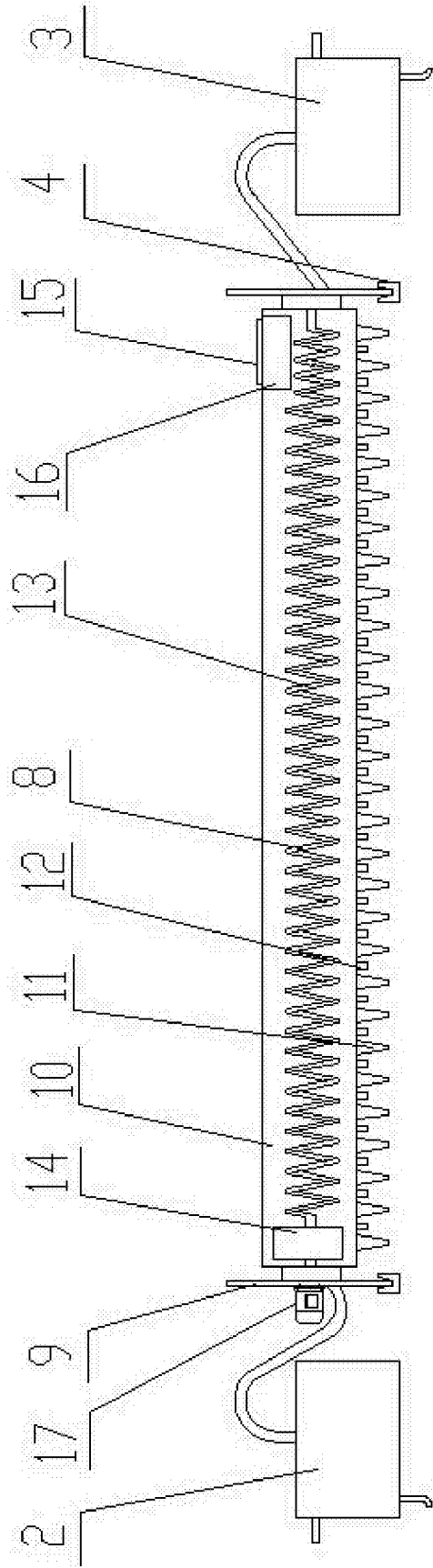


图2