(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206385016 U
(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201720020657.3

(22)申请日 2017.01.09

(73)专利权人 杭州川恩环保技术有限公司
地址 311500 浙江省杭州市桐庐县城南街道迎春南路231号新青年广场A座1116室

(72)发明人 方刚明

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通合伙) 33209
代理人 俞涛

(51)Int.Cl.
C02F 11/12(2006.01)
C02F 11/18(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

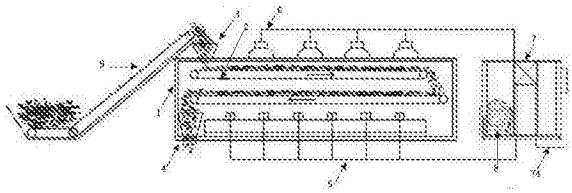
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥低温高效干燥设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种污泥低温高效干燥设备，包括料仓、传送带、进料口、出料口、进风管道、排风管道、干燥机组、风机，进料口位于料仓的上端，出料口位于料仓的下端；所述进风管道的一端与料仓的下端连通，另一端与风机连接；所述排风管道的一端与料仓的上端连通，另一端与干燥机组连接；干燥机组与风机连接。本实用新型结构设计合理，通过压缩空气产生热量，空气循环，排出水份，使污泥干化，节约各类污泥的处置成本；同时污泥干化过程达到节能、环保、减排的效果。



CN 206385016 U

1.一种污泥低温高效干燥设备，其特征在于：它包括料仓、传送带、进料口、出料口、进风管道、排风管道、干燥机组、风机，

进料口位于料仓的上端，出料口位于料仓的下端；

所述进风管道的一端与料仓的下端连通，另一端与风机连接；

所述排风管道的一端与料仓的上端连通，另一端与干燥机组连接；

干燥机组与风机连接。

2.根据权利要求1所述的污泥低温高效干燥设备，其特征在于：所述的干燥机组包括回热器、发热器和冷凝器。

3.根据权利要求1或2所述的污泥低温高效干燥设备，其特征在于：所述的传送带包括上下互相平行的多条，相邻传送带的传送方向相反。

4.根据权利要求3所述的污泥低温高效干燥设备，其特征在于：所述的进料口位于上方传送带的起始端的上方，出料口位于下方传送带终止端的下方。

5.根据权利要求1或4所述的污泥低温高效干燥设备，其特征在于：所述的进料口处设置有斜向上的物料运输带。

一种污泥低温高效干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污泥低温高效干燥设备，主要用于污泥烘干。

背景技术

[0002] 现有污泥烘干技术大多采用煤和蒸汽等方式转换的热能，进行污泥干化。这样会对环境产生一定的污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足，而设计一种结构设计合理，污泥烘干效果好，同时节能环保的污泥低温高效干燥设备。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种污泥低温高效干燥设备，其特征在于：它包括料仓、传送带、进料口、出料口、进风管道、排风管道、干燥机组、风机，进料口位于料仓的上端，出料口位于料仓的下端；所述进风管道的一端与料仓的下端连通，另一端与风机连接；所述排风管道的一端与料仓的上端连通，另一端与干燥机组连接；干燥机组与风机连接。

[0005] 污泥从进料口进入到料仓中，落入到传送带上，经传送带传输，同时通过热风进行烘干，最后落入出料口中。

[0006] 压缩空气在干燥机组内加热，经风机从进风管道进入料仓，对传送带上的污泥进行烘干，冷却后的湿冷空气进入排风管道，最后进入干燥机组进行干燥，循环。

[0007] 本实用新型所述的干燥机组包括回热器、发热器和冷凝器。回热器和发热器对冷风进行干燥和加热，冷凝器上设置有冷凝出水管，用于排出湿冷空气中的水分。

[0008] 本实用新型所述的送带包括上下互相平行的多条，相邻传送带的传送方向相反。由于热空气从下往上运动，上下排列的传送带可以保证污泥在传送过程中进行多次烘干，烘干效果好。

[0009] 本实用新型所述的进料口位于上方传送带的起始端的上方，出料口位于下方传送带终止端的下方。污泥从进料口进入即开始烘干，烘干后从最后的传送带落入出料口，全过程自动运行，操作方便，效率高。

[0010] 本实用新型所述的进料口处设置有斜向上的物料运输带。由于进料口较高，物料运输带更方便将污泥运入进料口，更加方便。

[0011] 本实用新型与现有技术相比，具有以下明显效果：结构设计合理，通过压缩空气产生热量，空气循环，排出水份，使污泥干化，节约各类污泥的处置成本；同时污泥干化过程达到节能、环保、减排的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型中干燥机组相关的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步说明。

[0015] 实施例：

[0016] 参见图1～图2，本实施例包括料仓1、传送带2、进料口3、出料口4、进风管道5、排风管道6、干燥机组7、风机8，进料口3位于料仓1的上端，出料口4位于料仓1的下端；所述进风管道5的一端与料仓1的下端连通，另一端与风机8连接；所述排风管道6的一端与料仓1的上端连通，另一端与干燥机组7连接；干燥机组7与风机8连接。

[0017] 污泥从进料口3进入到料仓1中，落入到传送带2上，经传送带2传输，同时通过热风进行烘干，最后落入出料口4中。

[0018] 压缩空气在干燥机组7内加热，经风机8从进风管道5进入料仓1，对传送带2上的污泥进行烘干，冷却后的湿冷空气进入排风管道6，最后进入干燥机组7进行干燥，循环。

[0019] 本实施例中，干燥机组7包括回热器71、发热器72和冷凝器73。回热器71和发热器72对冷风进行干燥和加热，冷凝器73上设置有冷凝出水管74，用于排出湿冷空气中的水分。

[0020] 本实施例中，送带包括上下互相平行的两条，相邻传送带2的传送方向相反。由于热空气从下往上运动，上下排列的传送带2可以保证污泥在传送过程中进行多次烘干，烘干效果好。

[0021] 本实施例中，进料口3位于上方传送带2的起始端的上方，出料口4位于下方传送带2终止端的下方。污泥从进料口3进入即开始烘干，烘干后从最后的传送带2落入出料口4，全过程自动运行，操作方便，效率高。

[0022] 本实施例中，进料口3处设置有斜向上的物料运输带9。由于进料口3较高，物料运输带9更方便将污泥运入进料口3，更加方便。

[0023] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，只要其零件未说明具体形状和尺寸的，则该零件可以为与其结构相适应的任何形状和尺寸；同时，零件所取的名称也可以不同。凡依本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效或简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。

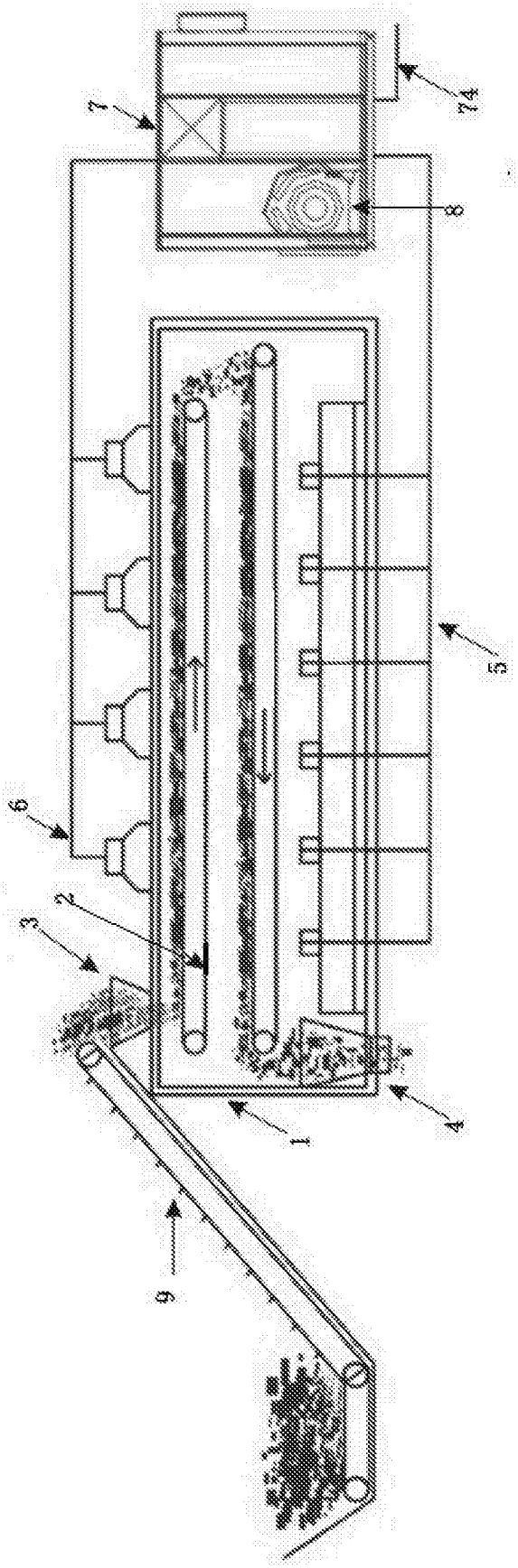


图1

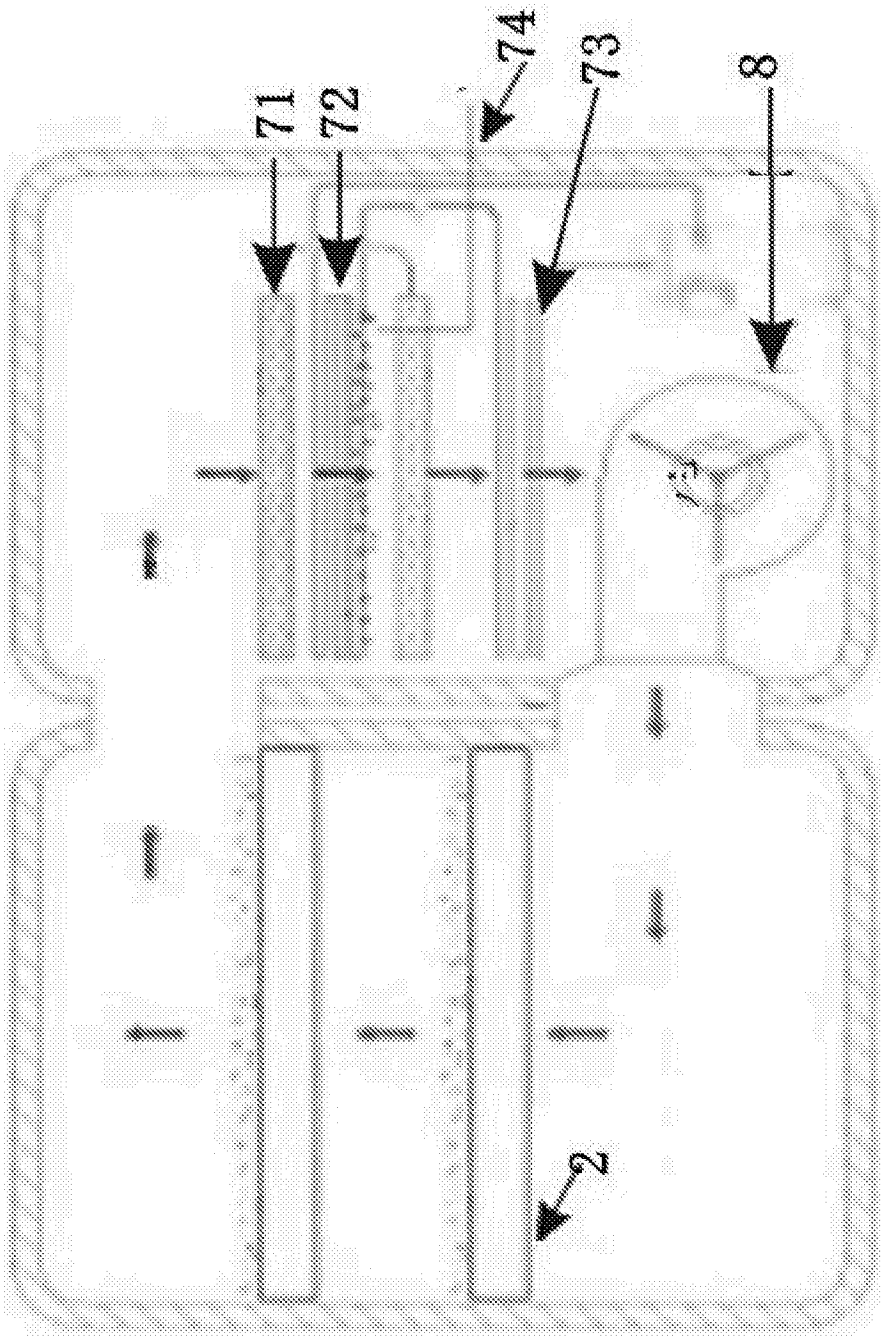


图2