



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206676491 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720295820.7

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 无锡金园环境科技有限公司

地址 214185 江苏省无锡市惠山区洛社镇
石塘湾工业集中区(梅泾)

(72)发明人 张国清

(74)专利代理机构 无锡华源专利商标事务所

(普通合伙) 32228

代理人 孙力坚 聂启新

(51) Int. Cl.

B02C 19/22(2006.01)

C02F 11/12(2006.01)

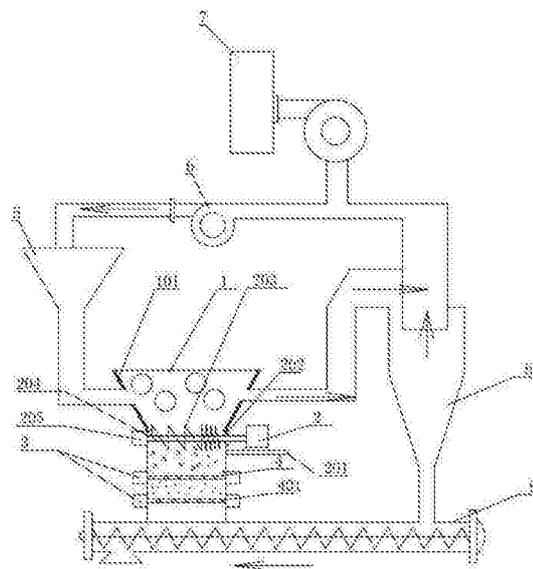
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

污泥干燥破碎机

(57)摘要

本实用新型涉及一种污泥干燥破碎机,包括料斗,在料斗的一侧外壁固接安装板及驱动机构,驱动机构的输出端连接转动轴,转动轴贯穿所述料斗并与位于料斗另一侧外壁的轴承座连接,于所述料斗的内部、在所述转动轴的外周设置螺旋叶片;在料斗内还固接多块震料板,于各震料板上开设多个用于泥饼颗粒通过的过料孔,料斗的一侧与热风发生器的出风口连通,热风发生器的进风口通过管道连接循环风机的出口,循环风机的进口分别连接活性炭除臭装置及旋风除尘器。本实用新型利用热风发生器能将泥饼中的水分进一步蒸发,使泥饼的体积实现一次缩小处理,料斗端部倒锥形机构的布置便于泥饼落料更为快速方便,快速减小了泥饼颗粒的体积,使其满足后续处理工序。



1. 一种污泥干燥破碎机,其特征在于:包括料斗(1),在所述料斗(1)的一侧外壁固接安装板(201),驱动机构(2)设置于所述安装板(201)上,驱动机构(2)的输出端连接转动轴(204),所述转动轴(204)贯穿所述料斗(1)并与位于料斗(1)另一侧外壁的轴承座(205)连接,于所述料斗(1)的内部、在所述转动轴(204)的外周设置用于粉碎泥饼的螺旋叶片(203),于转动轴(204)靠近轴承座(205)一端的各相邻螺旋叶片(203)的间距向转动轴(204)另一端呈逐渐递减;在所述转动轴(204)的下方、在所述料斗(1)内还固接多块震料板(4),于各震料板(4)上开设多个用于泥饼颗粒通过的过料孔(401),互为相邻震料板(4)上的各过料孔(401)互为错位布置,于各震料板(4)的两端、在所述料斗(1)的外壁还设置用于减小泥饼体积的高频振动器(3);所述料斗(1)的一侧与热风发生器(5)的出风口连通,所述热风发生器(5)的进风口通过管道连接循环风机(6)的出口,所述循环风机(6)的进口通过管道分别连接活性炭除臭装置(7)及旋风除尘器(8),在所述料斗(1)的另一侧通过另一根管道也与旋风除尘器(8)的内部连通,所述旋风除尘器(8)及料斗(1)的出料端均与螺栓输送机(9)连通。

2. 如权利要求1所述的污泥干燥破碎机,其特征在于:所述料斗(1)的一端为倒锥形机构,沿所述料斗(1)的内锥面上覆盖一层使泥饼无法黏着于内壁的防水层(101),所述料斗(1)带有倒锥形机构的一端进料口直径向料斗(1)的另一端呈递减。

3. 如权利要求1所述的污泥干燥破碎机,其特征在于:所述过料孔(401)为贯穿震料板(4)的贯通孔,所述过料孔(401)的一端为带有圆锥面的锥孔。

污泥干燥破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥破碎设备领域,尤其涉及污泥干燥破碎机。

背景技术

[0002] 目前,在传统技术领域里,对于污泥的处理均是板框式污泥脱水机作高压挤迫污泥成饼状,然后该泥饼最后由人工进行粉碎处理,这种处理方式不仅提高了企业的用人成本,费时费力,还降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述现有问题,进行了研究改进,提供一种污泥干燥破碎机,其不仅提高了粉碎效率,还提高了工作效率。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种污泥干燥破碎机,包括料斗,在所述料斗的一侧外壁固接安装板,驱动机构设置于所述安装板上,驱动机构的输出端连接转动轴,所述转动轴贯穿所述料斗并与位于料斗另一侧外壁的轴承座连接,于所述料斗的内部、在所述转动轴的外周设置用于粉碎泥饼的螺旋叶片,于转动轴靠近轴承座一端的各相邻螺旋叶片的间距向转动轴另一端呈逐渐递减;在所述转动轴的下方、在所述料斗内还固接多块震料板,于各震料板上开设多个用于泥饼颗粒通过的过料孔,互为相邻震料板上的各过料孔互为错位布置,于各震料板的两端、在所述料斗的外壁还设置用于减小泥饼体积的高频振动器;所述料斗的一侧与热风发生器的出风口连通,所述热风发生器的进风口通过管道连接循环风机的出口,所述循环风机的进口通过管道分别连接活性炭除臭装置及旋风除尘器,在所述料斗的另一侧通过另一根管道也与旋风除尘器的内部连通,所述旋风除尘器及料斗的出料端均与螺栓输送机连通。

[0006] 其进一步技术方案在于:

[0007] 所述料斗的一端为倒锥形机构,沿所述料斗的内锥面上覆盖一层使泥饼无法黏着于内壁的防水层,所述料斗带有倒锥形机构的一端进料口直径向料斗的另一端呈递减;

[0008] 所述过料孔为贯穿震料板的贯通孔,所述过料孔的一端为带有圆锥面的锥孔;

[0009] 所述过料孔的一端为带有圆锥面的锥孔。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:

[0011] 本实用新型结构简单、使用方便,利用热风发生器能将泥饼中的水分进一步蒸发,使泥饼的体积实现一次缩小处理,料斗端部倒锥形机构的布置便于泥饼落料更为快速方便,相邻螺旋叶片之间间距的设计能保证不同大小泥饼颗粒的快速粉碎,错位布置的过料孔及震动板、高频振动器的布置能使泥饼颗粒在二次搅拌粉碎处理后再一次进行体积缩小处理,快速减小了泥饼颗粒的体积,使其满足后续处理工序,利用本实用新型减小了人工处理泥饼的强度,省时省力,大大提高了工作效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 其中:1、料斗;101、防水层;2、驱动机构;201、安装板;202、密封圈;203、螺旋叶片;204、转动轴;205、轴承座;3、高频振动器;4、震料板;401、过料孔;5、热风发生器;6、循环风机;7、活性炭除臭装置;8、旋风除尘器;9、螺旋输送机。

具体实施方式

[0014] 下面说明本实用新型的具体实施方式。

[0015] 如图1所示,一种污泥干燥破碎机包括料斗1,在料斗1的一侧外壁固接安装板201,驱动机构2设置于安装板201上,驱动机构2的输出端连接转动轴204,转动轴204贯穿料斗1并与位于料斗1另一侧外壁的轴承座205连接,于料斗1的内部、在转动轴204的外周设置用于粉碎泥饼的螺旋叶片203,于转动轴204靠近轴承座205一端的各相邻螺旋叶片203的间距向转动轴204另一端呈逐渐递减;于转动轴204的下方、在料斗1内还固接多块震料板4,于各震料板4上开设多个用于泥饼颗粒通过的过料孔401,互为相邻震料板4上的各过料孔401互为错位布置,于各震料板4的两端、在料斗1的外壁还设置用于减小泥饼体积的高频振动器3;料斗1的一侧与热风发生器5的出风口连通,热风发生器5的进风口通过管道连接循环风机6的出口,循环风机6的进口通过管道分别连接活性炭除臭装置7及旋风除尘器8,在料斗1的另一侧通过另一根管道也与旋风除尘器8的内部连通,该旋风除尘器8与料斗1的出料端均与螺旋输送机9连通。

[0016] 如图1所示,上述料斗1的一端为倒锥形机构,沿料斗1的内锥面上覆盖一层使泥饼无法黏着于内壁的防水层101,料斗1带有倒锥形机构的一端进料口直径向料斗1的另一端呈递减。上述过料孔401为贯穿震料板4的贯通孔,过料孔401的一端为带有圆锥面的锥孔。如图1所示,过料孔401的一端为带有圆锥面的锥孔。如图1所示,在转动轴204贯穿料斗1的外周还设置防止污泥流出的密封圈202。

[0017] 本实用新型的具体工作过程如下:

[0018] 污泥泥饼由污泥脱水机的固相出口落入本实用新型的料斗1内,旋风除尘器8将已除尘气体通过管道送入循环风机6,在送入循环风机6的同时由活性炭除臭装置7对气体进行除臭,循环风机6将风送入热风发生器5加温,然后将高温气体送入料斗1内,通过高温气体将泥饼中的水份蒸发实现了泥饼体积的第一次缩小处理,然后泥饼通过螺旋叶片203作业实现第二次体积缩小处理并形成小颗粒,小颗粒泥饼落入震料板4上,高频振动器3工作使小颗粒泥饼在震料板4上跳动并形成微小颗粒泥饼,微小颗粒泥饼通过错位布置的过料孔401的孔壁碰撞并落入螺旋输送机9搅拌粉碎成超细小颗粒并被排出。同时被蒸发的水份顺着管道进入旋风除尘装置并最终被蒸发。

[0019] 本实用新型结构简单、使用方便,利用热风发生器能将泥饼中的水分进一步蒸发,使泥饼的体积实现一次缩小处理,料斗端部倒锥形机构的布置便于泥饼落料更为快速方便,相邻螺旋叶片之间间距的设计能保证不同大小泥饼颗粒的快速粉碎,错位布置的过料孔及震动板、高频振动器的布置能使泥饼颗粒在二次搅拌粉碎处理后再一次进行体积缩小处理,快速减小了泥饼颗粒的体积,使其满足后续处理工序,利用本实用新型减小了人工处理泥饼的强度,省时省力,大大提高了工作效率。

[0020] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的

范围参见权利要求,在不违背本实用新型的基本结构的情况下,本实用新型可以作任何形式的修改。

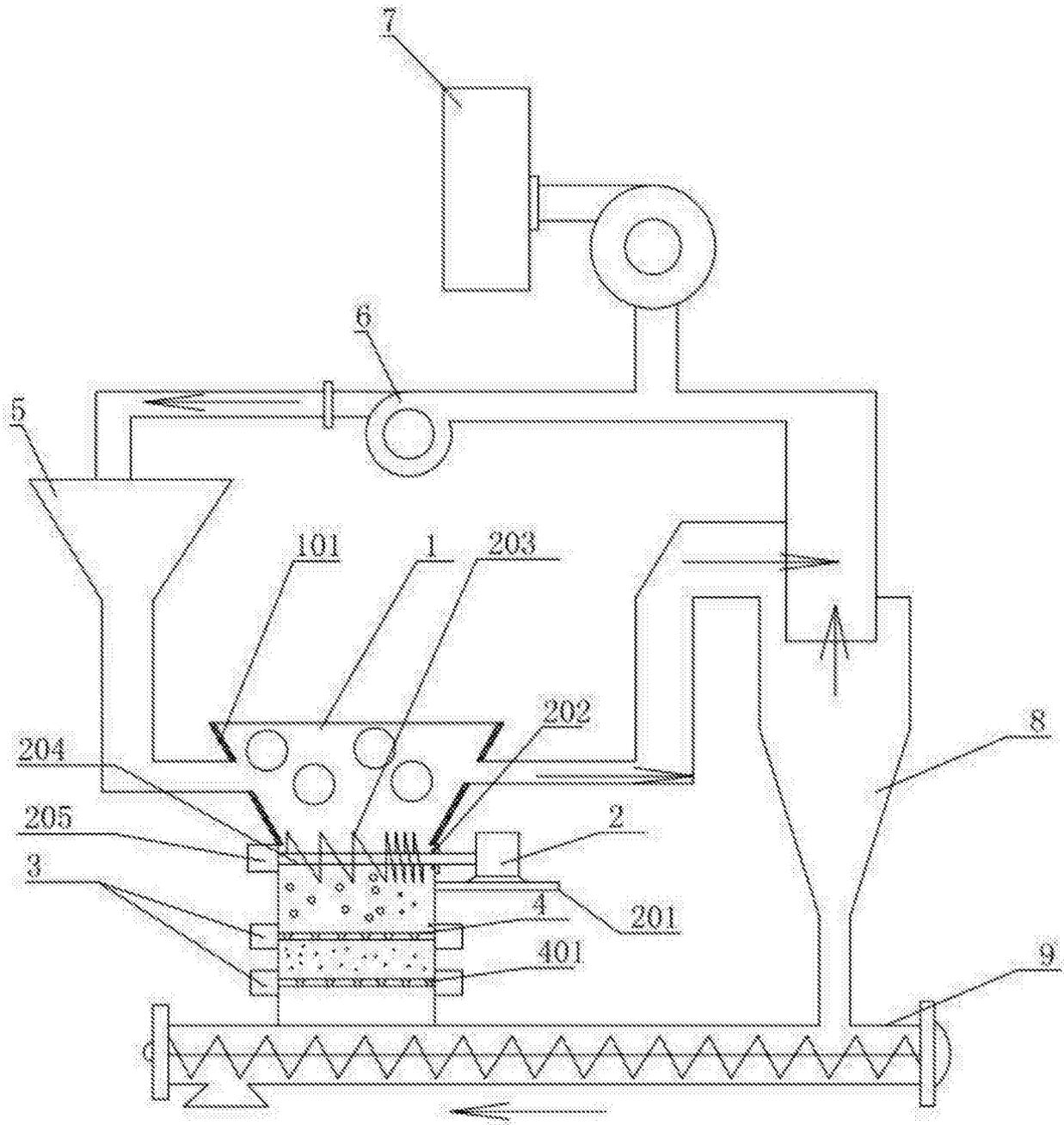


图1