(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222877194 U
(45)授权公告日 2025.05.16

(21)申请号 202420651585.2

(22)申请日 2024.03.31

(73)专利权人 滕州图西格斯环保设备有限公司
地址 277599 山东省枣庄市滕州市南沙河镇龙泉南路5899号

(72)发明人 杨开宇

(74)专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640
专利代理师 邹长斌

(51)Int.Cl.
B65G 69/18(2006.01)
B65G 47/16(2006.01)

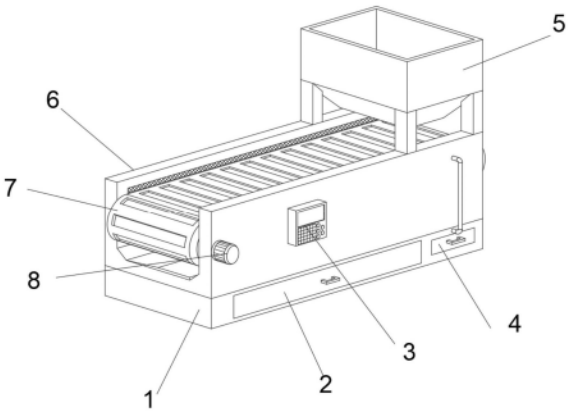
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥干化的物料输送系统

(57)摘要

本实用新型涉及污泥处理技术领域,公开了一种污泥干化的物料输送系统,包括底座、框架与控制箱,所述框架设置在底座上端,所述控制箱设置在框架一侧壁中心靠前处,所述底座一侧壁中心靠前处设有第一滑道,所述第一滑道内部设有收集结构,所述第一滑道后端底座一侧壁上开设有第二滑道,所述第二滑道内部设有集尘结构,所述框架内部中心靠下处前后排列设有多个传动轴,多个所述传动轴外侧套设有传送带,所述传送带外侧壁设有多个凹槽,所述框架一侧壁前端靠下处设有电机。本实用新型中,收集结构对掉落在框架内部的残渣进行收集,再通过集尘结构对扬起的灰尘进行收集,方便后续清洁的问题的同时,减少灰尘对工作人员的危害。



CN 222877194 U

1.一种污泥干化的物料输送系统,包括底座(1)、框架(6)与控制箱(3),所述框架(6)设置在底座(1)上端,所述控制箱(3)设置在框架(6)一侧壁中心靠前处,其特征在于:所述底座(1)一侧壁中心靠前处设有第一滑道(204),所述第一滑道(204)内部设有收集结构(2),所述第一滑道(204)后端底座(1)一侧壁上开设有第二滑道(403),所述第二滑道(403)内部设有集尘结构(4),所述框架(6)内部中心靠下处前后排列设有多个传动轴(9),多个所述传动轴(9)外侧套设有传送带(7),所述传送带(7)外侧壁设有多个凹槽(10),所述框架(6)一侧壁前端靠下处设有电机(8)。

2.根据权利要求1所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:所述收集结构(2)包括储存箱(201)、漏孔(202)与斜面漏槽(203),所述漏孔(202)设置在第一滑道(204)上内壁上,且端部贯穿第一滑道(204)通至底座(1)的上端面上,所述斜面漏槽(203)开设在框架(6)的下内壁上,且端部位于漏孔(202)上端,所述储存箱(201)滑动连接在第一滑道(204)内部。

3.根据权利要求1所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:所述集尘结构(4)包括两个格网进气盒(401)、两个管道(402)、集尘盒(404)、滤网(405)与抽气泵(406),所述抽气泵(406)设置在第二滑道(403)下内壁上,所述集尘盒(404)设置在第二滑道(403)内部,所述滤网(405)设置在集尘盒(404)内部靠下处,两个所述管道(402)设置在第二滑道(403)上内壁。

4.根据权利要求3所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:两个所述管道(402)一端分别贯穿依次底座(1)与框架(6)的两侧壁通至框架(6)的两内侧壁上,且端部均设有格网进气盒(401)。

5.根据权利要求1所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:多个所述凹槽(10)的形状均为长条状,且均横向设置在传送带(7)的外表面上。

6.根据权利要求1所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:所述框架(6)上端面中心靠后处设有料斗(5)。

7.根据权利要求1所述的一种污泥干化的物料输送系统,其特征在于:所述电机(8)输出端贯穿框架(6)通至框架(6)内部,且端部固定连接在靠前处传动轴(9)端部。

一种污泥干化的物料输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理技术领域,尤其涉及一种污泥干化的物料输送系统。

背景技术

[0002] 污泥干化是指对污泥进行脱水和干燥处理,以减少其含水量,将其转变为固态残留物的过程,颗粒状的污泥在后续处理过程当中,需要使用输送结构进行输送。

[0003] 在现有污泥干化的物料输送系统当中,污泥干化后凝固的颗粒在运输过程当中很容易出现颗粒碎裂掉渣等情况,再进行运输时产生的灰尘与掉落在传送带内部的碎渣很难进行收集,因此,本领域技术人员提供了一种污泥干化的物料输送系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种污泥干化的物料输送系统,在运输时,通过控制抽气泵启动,抽气泵将集尘盒内部空气抽出,使集尘盒内部产生负压,通过两个管道与两个格网进气盒将框架内部的空气向集尘盒内部吸取,将运输时产生的灰尘进行吸附,再经过滤网进行过滤,方便对灰尘进行集中处理。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种污泥干化的物料输送系统,包括底座、框架与控制箱,所述框架设置在底座上端,所述控制箱设置在框架一侧壁中心靠前处,所述底座一侧壁中心靠前处设有第一滑道,所述第一滑道内部设有收集结构,所述第一滑道后端底座一侧壁上开设有第二滑道,所述第二滑道内部设有集尘结构,所述框架内部中心靠下处前后排列设有多个传动轴,多个所述传动轴外侧套设有传送带,所述传送带外侧壁设有多个凹槽,所述框架一侧壁前端靠下处设有电机;

[0006] 通过上述技术方案,使用时,通过收集结构对掉落在框架内部的残渣进行收集,再通过集尘结构对扬起的灰尘进行收集,方便后续清洁的问题的同时,减少灰尘对工作人员的危害。

[0007] 进一步地,所述收集结构包括储存箱、漏孔与斜面漏槽,所述漏孔设置在第一滑道上内壁上,且端部贯穿第一滑道通至底座的上端面上,所述斜面漏槽开设在框架的下内壁上,且端部位于漏孔上端,所述储存箱滑动连接在第一滑道内部;

[0008] 通过上述技术方案,掉落在框架内部的残渣通过斜面漏槽与漏孔掉落在储存箱内部进行收集。

[0009] 进一步地,所述集尘结构包括两个格网进气盒、两个管道、集尘盒、滤网与抽气泵,所述抽气泵设置在第二滑道下内壁上,所述集尘盒设置在第二滑道内部,所述滤网设置在集尘盒内部靠下处,两个所述管道设置在第二滑道上内壁;

[0010] 通过上述技术方案,通过控制抽气泵启动将框架内的灰尘吸取到集尘盒内部,再通过滤网进行阻拦,方便对灰尘进行集中处理。

[0011] 进一步地,两个所述管道一端分别贯穿依次底座与框架的两侧壁通至框架的两内

侧壁上,且端部均设有格网进气盒;

[0012] 通过上述技术方案,通过两个格网进气盒与两个管道连通框架与集尘盒。

[0013] 进一步地,多个所述凹槽的形状均为长条状,且均横向设置在传送带的外表面上;

[0014] 通过上述技术方案,方便对颗粒状的污泥进行输送。

[0015] 进一步地,所述框架上端面中心靠后处设有料斗;

[0016] 通过上述技术方案,通过料斗添加污泥干化后的颗粒。

[0017] 进一步地,所述电机输出端贯穿框架通至框架内部,且端部固定连接在靠前处传动轴端部;

[0018] 通过上述技术方案,方便通过启动电机,电机带动靠前处的传动轴转动,使传送带跟随转动。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、本实用新型中,污泥干化的物料输送系统在运输污泥干化颗粒时,通过控制抽气泵启动,抽气泵将集尘盒内部空气抽出,使集尘盒内部产生负压,通过两个管道与两个格网进气盒将框架内部的空气向集尘盒内部吸取,将运输时产生的灰尘进行吸附,再经过滤网进行过滤,方便对灰尘进行集中处理。

[0021] 2、本实用新型中,碎裂的残渣在掉落在框架的下内壁上时,通过斜面漏槽的导向滑落至漏孔,再通过漏孔掉落在储存箱内部,方便对掉落在框架内部的残渣进行收集。

[0022] 3、本实用新型中,通过多个凹槽对多个污泥干化颗粒进行储存运输,减少颗粒四散滚动的同时,根据干化的工艺,不会影响输送固态的干化污泥,提高设备的适用性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种污泥干化的物料输送系统的立体图;

[0024] 图2为本实用新型提出的一种污泥干化的物料输送系统的侧剖视图;

[0025] 图3为本实用新型提出的一种污泥干化的物料输送系统的后剖视图;

[0026] 图4为图2中A处的放大示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、底座;2、收集结构;201、储存箱;202、漏孔;203、斜面漏槽;204、第一滑道;3、控制箱;4、集尘结构;401、格网进气盒;402、管道;403、第二滑道;404、集尘盒;405、滤网;406、抽气泵;5、料斗;6、框架;7、传送带;8、电机;9、传动轴;10、凹槽。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种污泥干化的物料输送系统,包括底座1、框架6与控制箱3,框架6设置在底座1上端,控制箱3设置在框架6一侧壁中心靠前处,底座1一侧壁中心靠前处设有第一滑道204,第一滑道204内部设有收集结构2,使用时,通过收集结构2对掉落在框架6内部的残渣进行收集,第一滑道204后端底座1一侧壁上开设有第

二滑道403,第二滑道403内部设有集尘结构4,再通过集尘结构4对扬起的灰尘进行收集,方便后续清洁的问题的同时,减少灰尘对工作人员的危害,框架6内部中心靠下处前后排列设有多个传动轴9,多个传动轴9外侧套设有传送带7,传送带7外侧壁设有多个凹槽10,框架6一侧壁前端靠下处设有电机8。

[0031] 收集结构2包括储存箱201、漏孔202与斜面漏槽203,漏孔202设置在第一滑道204上内壁上,且端部贯穿第一滑道204通至底座1的上端面上,斜面漏槽203开设在框架6的下内壁上,且端部位于漏孔202上端,储存箱201滑动连接在第一滑道204内部,掉落在框架6内部的残渣通过斜面漏槽203与漏孔202掉落在储存箱201内部进行收集。

[0032] 集尘结构4包括两个格网进气盒401、两个管道402、集尘盒404、滤网405与抽气泵406,抽气泵406设置在第二滑道403下内壁上,集尘盒404设置在第二滑道403内部,滤网405设置在集尘盒404内部靠下处,两个管道402设置在第二滑道403上内壁,通过控制抽气泵406启动将框架6内的灰尘吸取到集尘盒404内部,再通过滤网405进行阻拦,方便对灰尘进行集中处理,两个管道402一端分别贯穿依次底座1与框架6的两侧壁通至框架6的两内侧壁上,且端部均设有格网进气盒401,通过两个格网进气盒401与两个管道402连通框架6与集尘盒404。

[0033] 多个凹槽10的形状均为长条状,且均横向设置在传送带7的外表面上,方便对颗粒状的污泥进行输送,框架6上端面中心靠后处设有料斗5,通过料斗5添加污泥干化后的颗粒,电机8输出端贯穿框架6通至框架6内部,且端部固定连接在靠前处传动轴9端部,方便通过启动电机8,电机带动靠前处的传动轴9转动,使传送带7跟随转动。

[0034] 工作原理:使用时,通过料斗5添加颗粒状的干化污泥物料,启动电机8,电机8带动靠前处传动轴9转动,使传送带7跟随转动,通过控制抽气泵406启动,抽气泵406将集尘盒404内部空气抽出,使集尘盒404内部产生负压,通过两个管道402与两个格网进气盒401将框架6内部的空气向集尘盒404内部吸取,将运输时产生的灰尘进行吸附,再经过滤网405进行过滤,方便对灰尘进行集中处理,碎裂的残渣在掉落在框架6的下内壁上时,通过斜面漏槽203的导向滑落至漏孔202,再通过漏孔202掉落在储存箱201内部,方便对掉落在框架6内部的残渣进行收集,通过多个凹槽10对多个污泥干化颗粒进行储存运输,减少颗粒四散滚动的同时,根据干化的工艺,不会影响输送固态的干化污泥,提高设备的适用性。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

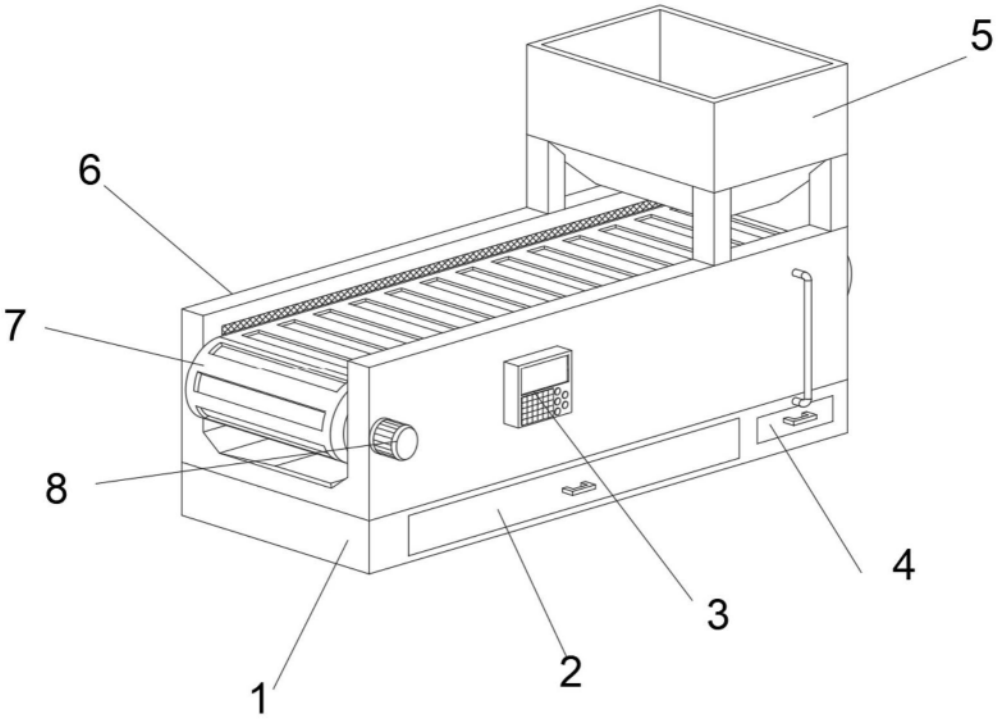


图1

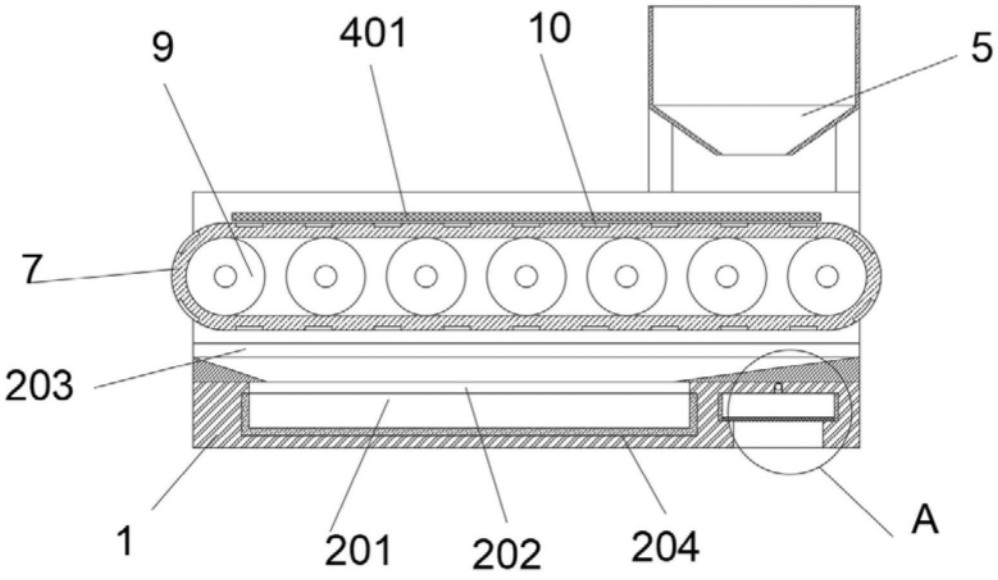


图2

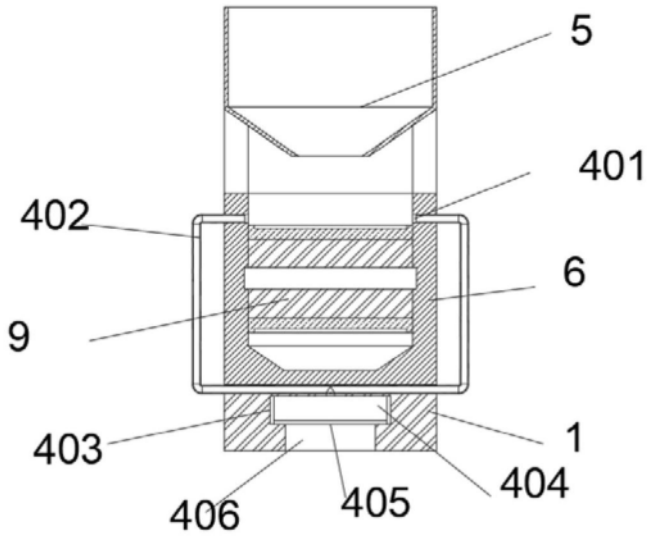


图3

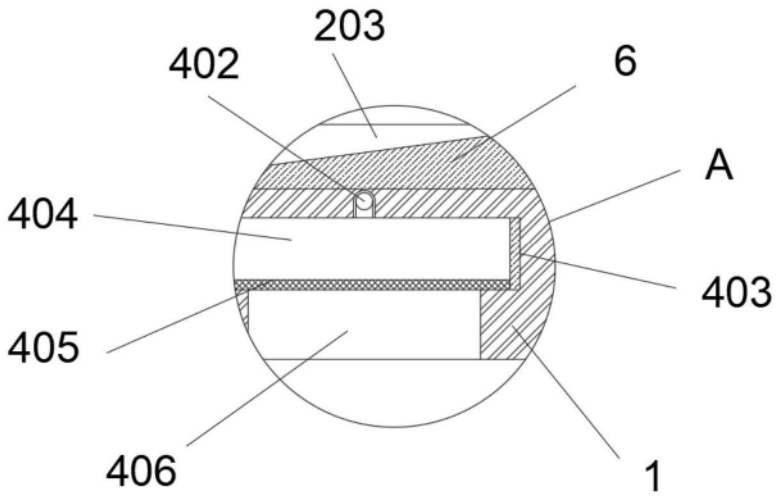


图4