



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213737637 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022556020.0

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 云南兴伦肥业有限公司

地址 657000 云南省昭通市昭阳区守望八
仙

(72) 发明人 马家乐 马宇豪 张腾飞

(51) Int. Cl.

B65G 65/44 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

B65D 88/64 (2006.01)

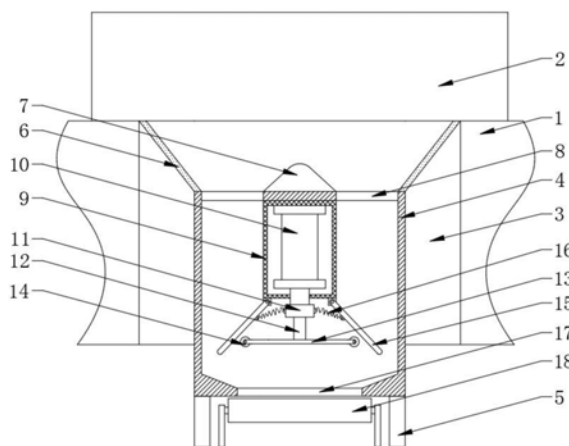
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种有机肥原料初料漏斗下料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了有机肥原料初料漏斗下料技术领域的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,所述集装箱的底部固定有设置在下料箱顶部的下料斗,所述下料箱的顶部中心处固定有设置在下料斗内的导流座,所述保护箱内固定有电动推杆,所述电动推杆的输出端穿过保护箱底部后固定装配有安装盘,所述支杆的底端固定装配有安装杆,所述安装杆的左右两端均活动铰接装配有导向滚轮,所述保护箱的底部左右两侧活动铰接装配有筛料震板,所述筛料震板的底部和安装盘之间固定连接装配有支撑弹簧,利用筛料震板的振动缓冲作用对物料实现振动下料,保证物料不会发生堆积的情况,同时能够对下料量实现自适应调整,保证下料质量和速度。



1. 一种有机肥原料初料漏斗下料设备,包括设置在墙体(1)顶部的集装箱(2),其特征在于:所述墙体(1)上开设有和集装箱(2)相对应的容纳通道(3),所述容纳通道(3)内固定设置有下列料箱(4),所述下列料箱(4)的底部四角处均固定设置有支座(5),所述集装箱(2)的底部固定有设置在下料箱(4)顶部的下料斗(6),所述下列料箱(4)的顶部中心处固定有设置在下料斗(6)内的导流座(7),所述下列料箱(4)的顶部外侧开设有下列料通道(8),所述下列料箱(4)的内腔顶部中心处固定有保护箱(9),所述保护箱(9)内固定有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的输出端穿过保护箱(9)底部后固定装配有安装盘(11),所述安装盘(11)底部固定装配有支杆(12),所述支杆(12)的底端固定装配有安装杆(13),所述安装杆(13)的左右两端均活动铰接装配有导向滚轮(14),所述保护箱(9)的底部左右两侧活动铰接装配有筛料震板(15),所述筛料震板(15)的底部和安装盘(11)之间固定连接装配有支撑弹簧(16),所述下列料箱(4)的底部开设有排料通道(17),所述下列料箱(4)的下方设置有和排料通道(17)相适配的传送辊组(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,其特征在于:所述下料斗(6)为锥形漏斗,且所述下料斗(6)的底端固定在下料箱(4)的顶部,且所述下料通道(8)和下料斗(6)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,其特征在于:所述下列料箱(4)的底部左右两侧均固定有铰接凸条,且所述筛料震板(15)的顶端通过铰接销轴活动铰接装配在铰接凸条上。

4. 根据权利要求2所述的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,其特征在于:所述筛料震板(15)的前后长度和下料箱(4)的内腔前后宽度相适配,且所述筛料震板(15)的宽度大于下料箱(4)内壁到保护箱(9)外壁之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,其特征在于:所述安装盘(11)的左右侧壁上均固定有连接耳,且所述筛料震板(15)的底部固定有连接环,且所述支撑弹簧(16)的两端分别固定在连接耳和连接环上。

6. 根据权利要求1所述的一种有机肥原料初料漏斗下料设备,其特征在于:所述导流座(7)为锥形座,且所述下列料箱(4)的内腔底部为倾斜板,且所述传送辊组(18)和排料通道(17)相对应。

一种有机肥原料初料漏斗下料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥原料初料漏斗下料技术领域,具体为一种有机肥原料初料漏斗下料设备。

背景技术

[0002] 有机肥俗称农家肥,是指含有大量生物物质、动植物残体、生物废物等物质的缓效肥料。有机肥中不仅含有植物必需的大量元素、微量元素,还含有丰富的有机养分,有机肥是最全面的肥料,改良土壤、培肥地力,有机肥料施入土壤后,有机质能有效地改善土壤理化状况和生物特性,熟化土壤,增强土壤的保肥供肥能力和缓冲能力,为作物的生长创造良好的土壤条件,现有常用的运装方式都是通过大型集装箱实现收集,运输完成之后在通过下料装置实现下料,便于传送带的传输,但是现有的下料装置在有机肥下料过程中无法对下料量进行有效控制,下料量过大则会导致有机肥累积堵塞,下料量过小则会导致下料速度过慢,影响下料效率,为此,我们提出一种有机肥原料初料漏斗下料设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种有机肥原料初料漏斗下料设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种有机肥原料初料漏斗下料设备,包括设置在墙体顶部的集装箱,所述墙体上开设有和集装箱相对应的容纳通道,所述容纳通道内固定设置有下列料箱,所述下列料箱的底部四角处均固定设置有支座,所述集装箱的底部固定有设置在下料箱顶部的下料斗,所述下料箱的顶部中心处固定有设置在下料斗内的导流座,所述下料箱的顶部外侧开设有下料通道,所述下料箱的内腔顶部中心处固定有保护箱,所述保护箱内固定有电动推杆,所述电动推杆的输出端穿过保护箱底部后固定装配有安装盘,所述安装盘底部固定装配有支杆,所述支杆的底端固定装配有安装杆,所述安装杆的左右两端均活动铰接装配有导向滚轮,所述保护箱的底部左右两侧活动铰接装配有筛料震板,所述筛料震板的底部和安装盘之间固定连接装配有支撑弹簧,所述下列料箱的底部开设有排料通道,所述下列料箱的下方设置有和排料通道相适配的传送辊组。

[0005] 优选的,所述下料斗为锥形漏斗,且所述下料斗的底端固定在下料箱的顶部,且所述下料通道和下料斗连通。

[0006] 优选的,所述下列料箱的底部左右两侧均固定有铰接凸条,且所述筛料震板的顶端通过铰接销轴活动铰接装配在铰接凸条上。

[0007] 优选的,所述筛料震板的前后长度和下料箱的内腔前后宽度相适配,且所述筛料震板的宽度大于下料箱内壁到保护箱外壁之间的距离。

[0008] 优选的,所述安装盘的左右侧壁上均固定有连接耳,且所述筛料震板的底部固定有连接环,且所述支撑弹簧的两端分别固定在连接耳和连接环上。

[0009] 优选的,所述导流座为锥形座,且所述下列料箱的内腔底部为倾斜板,且所述传送辊

组和排料通道相对应。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构设计合理,集装箱中的物料通过下料斗实现下料,在此过程中,导流座能够对物料实现分流,防止物料发生堆积的情况,能够促使物料从下料通道导入到下料箱中,通过筛料震板对掉落下的物料实现缓冲,保证物料下料流畅度,且电动推杆外伸内缩能够通过安装盘推动安装杆上下移动,这样通过安装杆上的导向滚轮能够对筛料震板实现挤压,能够促使筛料震板绕着顶端转动,从而能够对物料实现振动,在安装杆下移时,支撑弹簧能够带动筛料震板复位,同时支撑弹簧能够对筛料震板实现支撑,保证对物料具有较好的缓冲作用,这样利用筛料震板的振动缓冲作用对物料实现振动下料,保证物料不会发生堆积的情况,同时能够对下料量实现自适应调整,保证下料质量和速度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0012] 图中:1、墙体;2、集装箱;3、容纳通道;4、下料箱;5、支座;6、下料斗;7、导流座;8、下料通道;9、保护箱;10、电动推杆;11、安装盘;12、支杆;13、安装杆;14、导向滚轮;15、筛料震板;16、支撑弹簧;17、排料通道;18、传送辊组。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种有机肥原料初料漏斗下料设备,包括设置在墙体1顶部的集装箱2,墙体1上开设有和集装箱2相对应的容纳通道3,容纳通道3内固定设置有下列箱4,下料箱4的底部四角处均固定设置有支座5,集装箱2的底部固定有设置在下料箱4顶部的下料斗6,下料箱4的顶部中心处固定有设置在下料斗6内的导流座7,下料箱4的顶部外侧开设有下列通道8,下料箱4的内腔顶部中心处固定有保护箱9,保护箱9内固定有电动推杆10,电动推杆10的输出端穿过保护箱9底部后固定装配有安装盘11,安装盘11底部固定装配有支杆12,支杆12的底端固定装配有安装杆13,安装杆13的左右两端均活动铰接装配有导向滚轮14,保护箱9的底部左右两侧活动铰接装配有筛料震板15,筛料震板15的底部和安装盘11之间固定连接装配有支撑弹簧16,下料箱4的底部开设有排料通道17,下料箱4的下方设置有和排料通道17相适配的传送辊组18。

[0015] 请参阅图1,下料斗6为锥形漏斗,且下料斗6的底端固定在下料箱4的顶部,且下料通道8和下料斗6连通;

[0016] 请参阅图1,下料箱4的底部左右两侧均固定有铰接凸条,且筛料震板15的顶端通过铰接销轴活动铰接装配在铰接凸条上,这样能够促使筛料震板15可以绕着铰接凸条摆动,能够对物料实现振动下料;

[0017] 筛料震板15的前后长度和下料箱4的内腔前后宽度相适配,且筛料震板15的宽度大于下料箱4内壁到保护箱9外壁之间的距离;

[0018] 安装盘11的左右侧壁上均固定有连接耳,且筛料震板15的底部固定有连接环,且支撑弹簧16的两端分别固定在连接耳和连接环上;

[0019] 导流座7为锥形座,且下料箱4的内腔底部为倾斜板,且传送辊组18和排料通道17相对应。

[0020] 工作原理:集装箱2中的物料通过下料斗6实现下料,在此过程中,导流座7能够对物料实现分流,防止物料发生堆积的情况,能够促使物料从下料通道8导入到下料箱4中,通过筛料震板15对掉落下的物料实现缓冲,保证物料下料流畅度,且电动推杆10外伸内缩能够通过安装盘11推动安装杆13上下移动,这样通过安装杆13上的导向滚轮14能够对筛料震板15实现挤压,能够促使筛料震板15绕着顶端转动,从而能够对物料实现振动,在安装杆13下移时,支撑弹簧16能够带动筛料震板15复位,同时支撑弹簧16能够对筛料震板15实现支撑,保证对物料具有较好的缓冲作用,这样利用筛料震板15的振动缓冲作用对物料实现振动下料,物料通过排料通道17掉落在传送辊组18上实现物料传送,保证物料不会发生堆积的情况,同时能够对下料量实现自适应调整,保证下料质量和速度。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

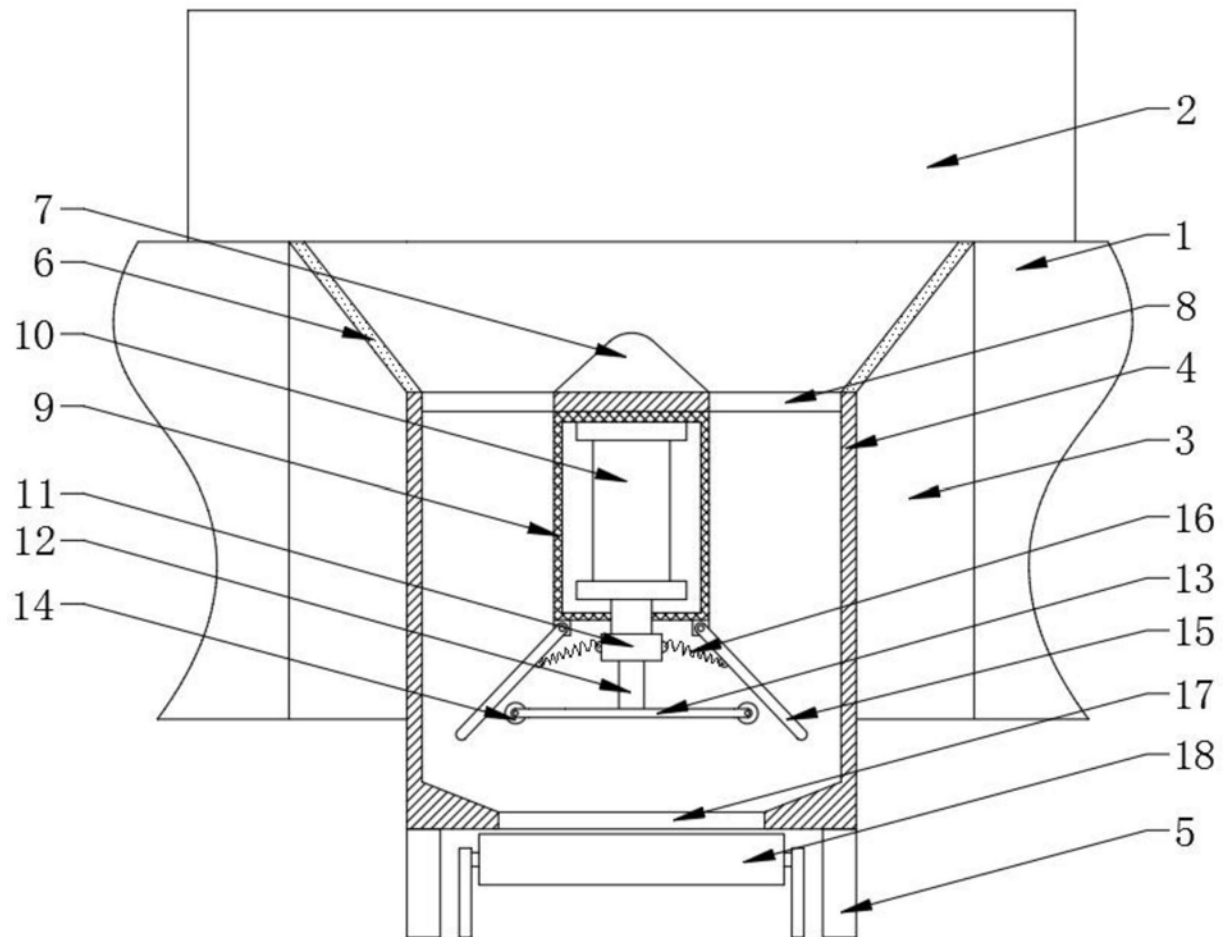


图1