



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214638072 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120362953.8

(22) 申请日 2021.02.08

(73) 专利权人 宁夏绿即达生态农业科技有限公司

地址 751500 宁夏回族自治区吴忠市盐池
县工业园区高沙窝功能区

(72) 发明人 王瑞 王亮如 哈斯其木格
王康安

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限公司 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

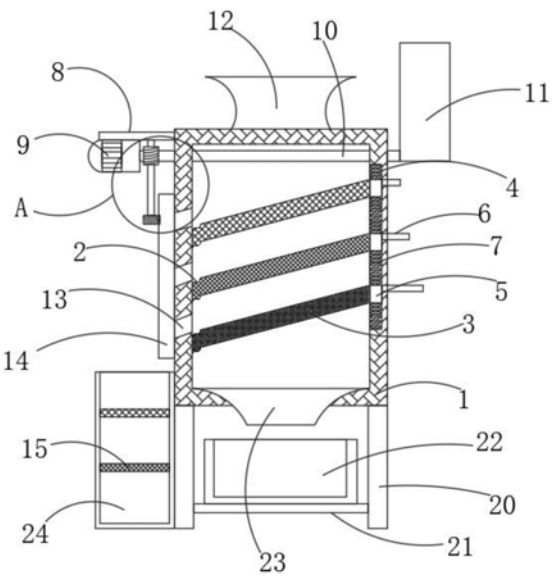
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥多型号分选装置

(57) 摘要

本实用新型属于生物有机肥领域,尤其是一种生物有机肥多型号分选装置,针对现有的生物有机肥在进行生产过程中,需要对不同大小颗粒的有机肥进行分类收集并销售,传统的分类往往采用振动机进行震动筛选,但是往往每次只能筛选两种规格的有机肥,降低了实用性的问题,现提出如下方案,其包括固定箱,固定箱的一侧内壁连接有多个软布,软布的另一端固定有过滤网,固定箱的一侧内壁开设有第一凹槽;本实用新型中通过设置的过滤网以及多个软布的设置,能够快速对多种不同规格的有机肥进行有效过滤分选,通过设置的复位弹簧以及滑板、弧形板、凸轮的配合,能够有效对多个过滤网进行抖动分选,提高了分校效果。



1. 一种生物有机肥多型号分选装置,包括固定箱(1),其特征在于,所述固定箱(1)的一侧内壁连接有多个软布(2),软布(2)的另一端固定有过滤网(3),所述固定箱(1)的一侧内壁开设有第一凹槽(4),第一凹槽(4)的一侧侧壁滑动连接有滑板(5),滑板(5)的另一端与过滤网(3)铰接,所述固定箱(1)的一侧内壁开设有多个出料口(13),且出料口(13)与过滤网(3)的顶端连通,所述固定箱(1)的一侧外壁开设有滑槽,滑槽上滑动连接有挡板(14),且挡板(14)对出料口(13)封闭处理,所述固定箱(1)的一侧外壁沿其长度方向开设有多个导向通道,导向通道与第一凹槽(4)内部连通,所述滑板(5)远离过滤网(3)的一端固定有弧形板(6),且弧形板(6)远离滑板(5)的一端穿过导向通道延伸至第一凹槽(4)外部,所述滑板(5)与第一凹槽(4)侧壁之间固定有复位弹簧(7),所述弧形板(6)从上长度依次增长,所述固定箱(1)的一侧外壁顶端固定有放置板(8),放置板(8)的底端侧壁固定有驱动电机(9),驱动电机(9)的输出轴通过联轴器固定有第一连接轴(10),第一连接轴(10)远离驱动电机(9)的一端穿过固定箱固定有凸轮(11),且凸轮(11)与第一连接轴(10)之间垂直设置。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥多型号分选装置,其特征在于,所述放置板(8)的底端侧壁转动连接有第二连接轴(16),第二连接轴(16)的底端固定有齿轮(18),所述挡板(14)靠近齿轮(18)的一侧侧壁沿其长度方向开设有多个齿条(19),且齿轮(18)与齿条(19)之间啮合传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种生物有机肥多型号分选装置,其特征在于,所述第一连接轴(10)的外侧壁紧配合固定有蜗杆(17),所述第二连接轴(16)的外侧壁紧配合固定有蜗轮,且蜗杆(17)与蜗轮之间啮合传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种生物有机肥多型号分选装置,其特征在于,所述固定箱(1)的底端侧壁固定有对称设置的支撑座(20),支撑座(20)相互靠近的一侧侧壁之间固定有支撑板(21),且支撑板(21)的上方放置有回收箱(22),所述固定箱(1)的底端侧壁固定有出料管(23),出料管(23)位于回收箱(22)正上方。

5. 根据权利要求4所述的一种生物有机肥多型号分选装置,其特征在于,所述支撑座(20)的一侧放置有收集箱(24),收集箱(24)位于出料口(13)正下方,所述收集箱(24)的内侧壁连接有多个筛网(15),且筛网(15)的滤孔直径从上到下依次减小。

6. 根据权利要求5所述的一种生物有机肥多型号分选装置,其特征在于,多个所述过滤网(3)的滤孔直径从上到下依次减小,所述固定箱(1)的顶端侧壁固定有进料管(12),进料管(12)与固定箱(1)内部连通。

一种生物有机肥多型号分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物有机肥技术领域,尤其涉及一种生物有机肥多型号分选装置。

背景技术

[0002] 生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体(如畜禽粪便、农作物秸秆等)为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥效应的肥料。

[0003] 现有的生物有机肥在进行生产过程中,需要对不同大小颗粒的有机肥进行分类收集并销售,传统的分类往往采用振动机进行震动筛选,但是往往每次只能筛选两种规格的有机肥,降低了实用性,为此,我们提出了一种生物有机肥多型号分选装置。

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,而提出的一种生物有机肥多型号分选装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种生物有机肥多型号分选装置,包括固定箱,所述固定箱的一侧内壁连接有多个软布,软布的另一端固定有过滤网,所述固定箱的一侧内壁开设有第一凹槽,第一凹槽的一侧侧壁滑动连接有滑板,滑板的另一端与过滤网铰接,所述固定箱的一侧内壁开设有多个出料口,且出料口与过滤网的顶端连通,所述固定箱的一侧外壁开设有滑槽,滑槽上滑动连接有挡板,且挡板对出料口封闭处理,所述固定箱的一侧外壁沿其长度方向开设有多个导向通道,导向通道与第一凹槽内部连通,所述滑板远离过滤网的一端固定有弧形板,且弧形板远离滑板的一端穿过导向通道延伸至第一凹槽外部,所述滑板与第一凹槽侧壁之间固定有复位弹簧,所述弧形板从上长度依次增长,所述固定箱的一侧外壁顶端固定有放置板,放置板的底端侧壁固定有驱动电机,驱动电机的输出轴通过联轴器固定有第一连接轴,第一连接轴远离驱动电机的一端穿过固定箱固定有凸轮,且凸轮与第一连接轴之间垂直设置。

[0007] 优选的,所述放置板的底端侧壁转动连接有第二连接轴,第二连接轴的底端固定有齿轮,所述挡板靠近齿轮的一侧侧壁沿其长度方向开设多个齿条,且齿轮与齿条之间啮合传动连接。

[0008] 优选的,所述第一连接轴的外侧壁紧配合固定有蜗杆,所述第二连接轴的外侧壁紧配合固定有蜗轮,且蜗杆与蜗轮之间啮合传动连接。

[0009] 优选的,所述固定箱的底端侧壁固定有对称设置的支撑座,支撑座相互靠近的一侧侧壁之间固定有支撑板,且支撑板的上方放置有回收箱,所述固定箱的底端侧壁固定有出料管,出料管位于回收箱正上方。

[0010] 优选的,所述支撑座的一侧放置有收集箱,收集箱位于出料口正下方,所述收集箱

的内侧壁连接有多个筛网,且筛网的滤孔直径从上到下依次减小。

[0011] 优选的,多个所述过滤网的滤孔直径从上到下依次减小,所述固定箱的顶端侧壁固定有进料管,进料管与固定箱内部连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中通过设置的过滤网以及多个软布的设置,能够快速对多种不同规格的有机肥进行有效过滤分选,通过设置的复位弹簧以及滑板、弧形板、凸轮的配合,能够有效对多个过滤网进行抖动分选,提高了分选效果;

[0014] 2、本实用新型中通过设置的挡板以及齿轮的配合,能够在进行抖动分选过程中,自动对分选后的有机肥进行自动出料,通过设置的回收箱和收集箱,能够对收集后的有机肥进行分类收集,提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种生物有机肥多型号分选装置的结构主剖图。

[0016] 图2为图1中A部分放大结构示意图。

[0017] 图中标号:1固定箱、2软布、3过滤网、4第一凹槽、5滑板、6弧形板、7复位弹簧、8放置板、9驱动电机、10第一连接轴、11凸轮、12进料管、13出料口、14挡板、15筛网、16第二连接轴、17蜗杆、18齿轮、19齿条、20支撑座、21支撑板、22回收箱、23出料管、24收集箱。

具体实施方式

[0018] 为了使得本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例,基于所描述的本公开的实施例,本领域普通技术人员在无需创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本公开保护的范围。

[0019] 除非另外定义,本公开使用的技术术语或者科学术语应当为本公开所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义,本公开中使用的“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件,“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,还可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0020] 为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明。

[0021] 参照图1-2,一种生物有机肥多型号分选装置,包括固定箱1,固定箱1的一侧内壁连接有多个软布2,软布2的另一端固定有过滤网3,固定箱1的一侧内壁开设有第一凹槽4,第一凹槽4的一侧侧壁滑动连接有滑板5,滑板5的另一端与过滤网3铰接,固定箱1的一侧内壁开设有多个出料口13,且出料口13与过滤网3的顶端连通,固定箱1的一侧外壁开设有滑槽,滑槽上滑动连接有挡板14,且挡板14对出料口13封闭处理,固定箱1的一侧外壁沿其长度方向开设有多个导向通道,导向通道与第一凹槽4内部连通,滑板5远离过滤网3的一端固定有弧形板6,且弧形板6远离滑板5的一端穿过导向通道延伸至第一凹槽4外部,滑板5与第

一凹槽4侧壁之间固定有复位弹簧7,弧形板6从上长度依次增长,固定箱1的一侧外壁顶端固定有放置板8,放置板8的底端侧壁固定有驱动电机9,驱动电机9的输出轴通过联轴器固定有第一连接轴10,第一连接轴10远离驱动电机9的一端穿过固定箱固定有凸轮11,且凸轮11与第一连接轴10之间垂直设置。

[0022] 放置板8的底端侧壁转动连接有第二连接轴16,第二连接轴16的底端固定有齿轮18,挡板14靠近齿轮18的一侧侧壁沿其长度方向开设有多个齿条19,且齿轮18与齿条19之间啮合传动连接,第一连接轴10的外侧壁紧配合固定有蜗杆17,第二连接轴16的外侧壁紧配合固定有蜗轮,且蜗杆17与蜗轮之间啮合传动连接。

[0023] 固定箱1的底端侧壁固定有对称设置的支撑座20,支撑座20相互靠近的一侧侧壁之间固定有支撑板21,且支撑板21的上方放置有回收箱22,固定箱1的底端侧壁固定有出料管23,出料管23位于回收箱22正上方,支撑座20的一侧放置有收集箱24,收集箱24位于出料口13正下方,收集箱24的内侧壁连接有多个筛网15,且筛网15的滤孔直径从上到下依次减小,多个过滤网3的滤孔直径从上到下依次减小,固定箱1的顶端侧壁固定有进料管12,进料管12与固定箱1内部连通。

[0024] 工作原理:当对有机肥进行分选时,将有机肥从进料管12倒入固定箱1内部,然后启动驱动电机9,驱动电机9带动第一连接轴10进行旋转,第一连接轴10带动凸轮11进行旋转,凸轮11对下方多个弧形板6进行挤压,使弧形板6带动滑板5进行移动,滑板5带动过滤网3的一端进行移动,当凸轮11不在挤压弧形板6时,在复位弹簧7的弹力作用下,滑板5带动过滤网3的一端恢复初始位置,往复循环,与此同时,第一连接轴10带动蜗杆17进行旋转,蜗杆17与蜗轮之间啮合传动连接带动第二连接轴16进行旋转,第二连接轴16带动齿轮18进行旋转,齿轮18与齿条19之间啮合传动带动挡板14进行移动,使挡板14不在封闭出料口13,此时,位于过滤网3表面的有机肥从出料口13落入下方的收集箱24中进行分类收集,位于底部的有机肥通过出料管23落入回收箱22内部。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

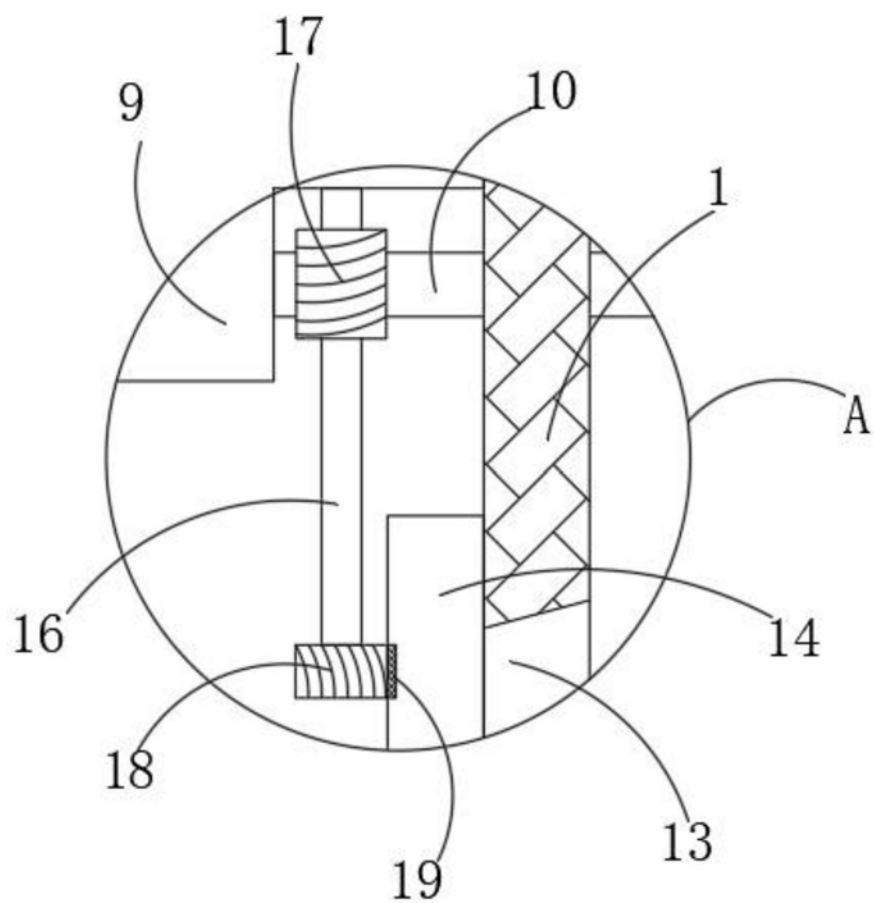


图2