



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221847737 U
(45) 授权公告日 2024. 10. 18

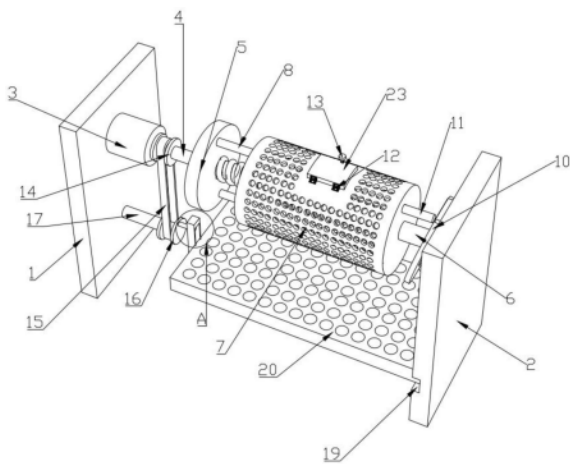
(21) 申请号 202420207032.8
(22) 申请日 2024.01.29
(73) 专利权人 内蒙古润泽源生物科技股份有限公司
地址 015100 内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县工业园区
(72) 发明人 郭俊婷 郭果枝 靳存旺 李颖慧
(74) 专利代理机构 徐州知创仟佰专利代理事务所(普通合伙) 31499
专利代理师 赵丽
(51) Int.Cl.
B07B 1/22 (2006.01)
B07B 1/32 (2006.01)
B07B 9/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种生物有机肥加工用造粒筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,属于筛选装置技术领域,包括竖板一、竖板二,所述竖板一上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有圆盘,所述圆盘上固定连接有圆杆一,所述圆杆一的一端转动连接于竖板二上,所述圆杆一上滑动连接有筛筒,所述圆盘上设有圆杆二,所述圆杆二的一端设有限位块,所述竖板二上固定连接有圆环,所述筛筒的一端设有圆柱,本实用新型通过电机带动转轴旋转,从而通过圆盘上的圆杆二带动筛筒旋转,并在倾斜的圆环的作用下可以通过筛筒上的圆柱,使筛筒顺着圆环的轨迹在圆杆一上转动的同时左右滑动,从而对生物有机肥进行筛选,增强了筛选的效率。



1. 一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,包括竖板一(1)、竖板二(2),其特征在于:所述竖板一(1)上固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转轴(4),所述转轴(4)的一端固定连接有圆盘(5),所述圆盘(5)上固定连接有圆杆一(6),所述圆杆一(6)的一端转动连接于竖板二(2)上,所述圆杆一(6)上滑动连接有筛筒(7),所述圆盘(5)上设有圆杆二(8),所述圆杆二(8)的一端设有限位块(9),所述竖板二(2)上固定连接有圆环(10),所述筛筒(7)的一端设有圆柱(11),所述筛筒(7)上通过合页(12)铰接有盖板(23),所述盖板(23)通过螺栓(13)固定连接于筛筒(7)上,所述圆杆一(6)上套接有弹簧(22),所述弹簧(22)的一端固定连接于圆盘(5)上,所述转轴(4)上固定连接有带轮一(14),所述带轮一(14)上设有皮带(15),所述皮带(15)的一端设有带轮二(16),所述带轮二(16)上固定连接有圆杆三(17),所述带轮二(16)上固定连接有圆杆四(18),所述竖板二(2)上设有滑槽(19),所述滑槽(19)内滑动连接有筛板(20),所述筛板(20)的一端固定连接有方形块(21),所述圆杆四(18)滑动于方形块(21)内。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,其特征在于:所述圆杆二(8)设有两组,所述限位块(9)的直径大于圆杆二(8)的直径,所述限位块(9)位于筛筒(7)内,所述筛筒(7)贯穿滑动于圆杆二(8)上。

3. 根据权利要求2所述的一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,其特征在于:所述圆杆一(6)位于圆环(10)内,所述圆环(10)为倾斜设置,所述圆柱(11)贴合于圆环(10)设置。

4. 根据权利要求3所述的一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,其特征在于:所述圆杆三(17)转动连接于竖板一(1)上,所述圆杆三(17)与圆杆四(18)分别位于带轮二(16)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,其特征在于:所述竖板一(1)与竖板二(2)为对称设置,所述筛板(20)位于筛筒(7)的下方,所述筛板(20)上的滤孔直径小于筛筒(7)上的滤孔直径。

一种生物有机肥加工用造粒筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选装置技术领域,具体是指一种生物有机肥加工用造粒筛选装置。

背景技术

[0002] 有机肥主要来源于植物和(或)动物,施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料。经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来,消除了其中的有毒有害物质,富含大量有益物质,包括:多种有机酸、肽类以及包括氮、磷、钾在内的丰富的营养元素,刚生产出的有机肥里面的颗粒大小不一,为了可以在不同的场合使用颗粒大小一致的有机肥,需要将有机肥进行快速筛选,使得不同颗粒的有机肥进行分类使用。

[0003] 现有的生物有机肥加工用造粒筛选装置大部分都是采用滚筒筛分机,其筛选装置为单层的筛筒,在筛筒筒壁上设置多个筛孔,这种结构的筛选装置筛选效果较差,一般只设置有一层筛选结构,无法对颗粒肥料进行细分从而导致筛选的肥料颗粒的品质难以得到保障。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决上述背景技术中的技术问题,提供一种生物有机肥加工用造粒筛选装置。

[0005] 为解决上述技术问题本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,包括竖板一、竖板二,所述竖板一上固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有圆盘,所述圆盘上固定连接有圆杆一,所述圆杆一的一端转动连接于竖板二上,所述圆杆一上滑动连接有筛筒,所述圆盘上设有圆杆二,所述圆杆二的一端设有限位块,所述竖板二上固定连接有圆环,所述筛筒的一端设有圆柱,所述筛筒上通过合页铰接有盖板,所述盖板通过螺栓固定连接于筛筒上,所述圆杆一上套接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接于圆盘上,所述转轴上固定连接带轮一,所述带轮一上设有皮带,所述皮带的一端设有带轮二,所述带轮二上固定连接圆杆三,所述带轮二上固定连接圆杆四,所述竖板二上设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有筛板,所述筛板的一端固定连接有方形块,所述圆杆四滑动于方形块内。

[0007] 优选的,所述圆杆二设有两组,所述限位块的直径大于圆杆二的直径,所述限位块位于筛筒内,所述筛筒贯穿滑动于圆杆二上。

[0008] 优选的,所述圆杆一位于圆环内,所述圆环为倾斜设置,所述圆柱贴合于圆环设置。

[0009] 优选的,所述圆杆三转动连接于竖板一上,所述圆杆三与圆杆四分别位于带轮二的两侧。

[0010] 优选的,所述竖板一与竖板二为对称设置,所述筛板位于筛筒的下方,所述筛板上的滤孔直径小于筛筒上的滤孔直径。

[0011] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:

[0012] 本实用新型通过电机带动转轴旋转,从而通过圆盘上的圆杆二带动筛筒旋转,并在倾斜的圆环的作用下可以通过筛筒上的圆柱,使筛筒顺着圆环的轨迹在圆杆一上转动的同时左右滑动,从而对生物有机肥进行筛选,增强了筛选的效率,且通过带轮一与皮带可以带动带轮二转动,然后够通过带轮二上的圆杆四与筛板上的方形块,可以使筛板在竖板二上左右滑动,从筛筒中初次筛选完成后的生物有机肥可以落入到筛板上进行二次筛选,使筛选更为彻底,且因为筛板上的滤孔的直径小于筛筒的滤孔直径,从而筛选出不同大小的生物有机肥,确保了筛选的生物有机肥的质量,增强了本装置的实用性。

[0013] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型一种生物有机肥加工用造粒筛选装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种生物有机肥加工用造粒筛选装置的剖视图;

[0017] 图3是图1中的A处放大图。

[0018] 如图所示:1、竖板一;2、竖板二;3、电机;4、转轴;5、圆盘;6、圆杆一;7、筛筒;8、圆杆二;9、限位块;10、圆环;11、圆柱;12、合页;13、螺栓;14、带轮一;15、皮带;16、带轮二;17、圆杆三;18、圆杆四;19、滑槽;20、筛板;21、方形块;22、弹簧;23、盖板。

具体实施方案

[0019] 下面详细描述本申请的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0020] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0021] 下面结合全文对本实用新型做进一步的详细说明:

[0022] 结合附图1至图3,一种生物有机肥加工用造粒筛选装置,竖板一1、竖板二2,竖板一1上固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接转轴4,转轴4的一端固定连接圆盘5,圆盘5上固定连接圆杆一6,圆杆一6的一端转动连接于竖板二2上,圆杆一6上滑动连接有筛筒7,圆盘5上设有圆杆二8,圆杆二8的一端设有限位块9,竖板二2上固定连接圆环10,筛筒7的一端设有圆柱11,筛筒7上通过合页12铰接有盖板23,盖板23通过螺栓13固定连接

于筛筒7上,圆杆一6上套接有弹簧22,弹簧22的一端固定连接于圆盘5上,通过电机3带动转轴4旋转,从而通过圆盘5上的圆杆二8带动筛筒7旋转,并在倾斜的圆环10的作用下可以通过筛筒7上的圆柱11,使筛筒7顺着圆环10的轨迹在圆杆一6上转动的同时左右滑动,从而对生物有机肥进行筛选,增强了筛选的效率。

[0023] 其中,转轴4上固定连接带有带轮一14,带轮一14上设有皮带15,皮带15的一端设有带轮二16,带轮二16上固定连接圆杆三17,带轮二16上固定连接圆杆四18,竖板二2上设有滑槽19,滑槽19内滑动连接有筛板20,筛板20的一端固定连接有方形块21,圆杆四18滑动于方形块21内,圆杆二8设有两组,限位块9的直径大于圆杆二8的直径,限位块9位于筛筒7内,筛筒7贯穿滑动于圆杆二8上,圆杆一6位于圆环10内,圆环10为倾斜设置,圆柱11贴合于圆环10设置,圆杆三17转动连接于竖板一1上,圆杆三17与圆杆四18分别位于带轮二16的两侧,竖板一1与竖板二2为对称设置,筛板20位于筛筒7的下方,筛板20上的滤孔直径小于筛筒7上的滤孔直径,通过带轮一14与皮带15可以带动带轮二16转动,然后够通过带轮二16上的圆杆四18与筛板20上的方形块21,可以使筛板20在竖板二2上左右滑动,从筛筒7中初次筛选完成后的生物有机肥可以落入到筛板20上进行二次筛选,使筛选更为彻底,且因为筛板20上的滤孔的直径小于筛筒7的滤孔直径,从而筛选出不同大小的生物有机肥,确保了筛选的生物有机肥的质量,增强了本装置的实用性。

[0024] 本实用新型工作原理:在使用时,工作人员手动旋转螺栓13将盖板23打开,然后往筛筒7的内部加入需要进行加工筛选的生物有机肥,加入之后将盖板23与筛筒7进行固定,然后启动电机3带动转轴4旋转,并通过圆盘5带动圆杆一6与圆杆二8旋转,此时在两组圆杆二8的作用下带动筛筒7旋转,对有机肥进行初步的筛选,此时在弹簧22的作用下,会通过筛筒7上的圆柱11使筛筒7沿着圆环10的轨迹带动筛筒7在圆杆一6上左右滑动,反复挤压拉伸弹簧22,限位块9此时起到限位作用,在筛筒7旋转的同时左右滑动,进一步增强了对于生物有机肥造粒筛选的效率,初步筛选后的生物有机肥经过筛筒7上的滤孔掉落至筛板20上,此时转轴4通过皮带15与带轮二16带动圆杆三17旋转,带轮二16上的圆杆四18在方形块21内上下滑动,从而可以带动筛板20在竖板二2上的滑槽19中往复滑动,对生物有机肥进行第二次的造粒筛选,且因为筛板20上的滤孔小于筛筒7上的滤孔,从而可以筛选出不同大小的生物有机肥。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,全文中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

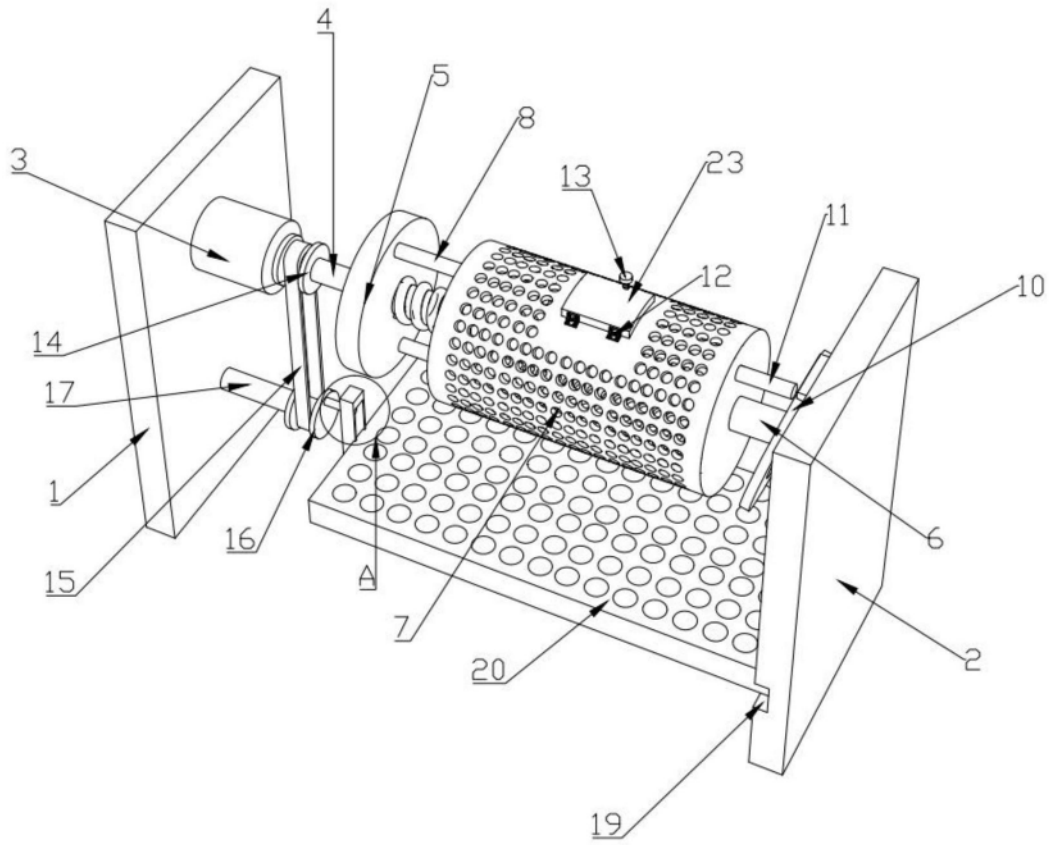


图1

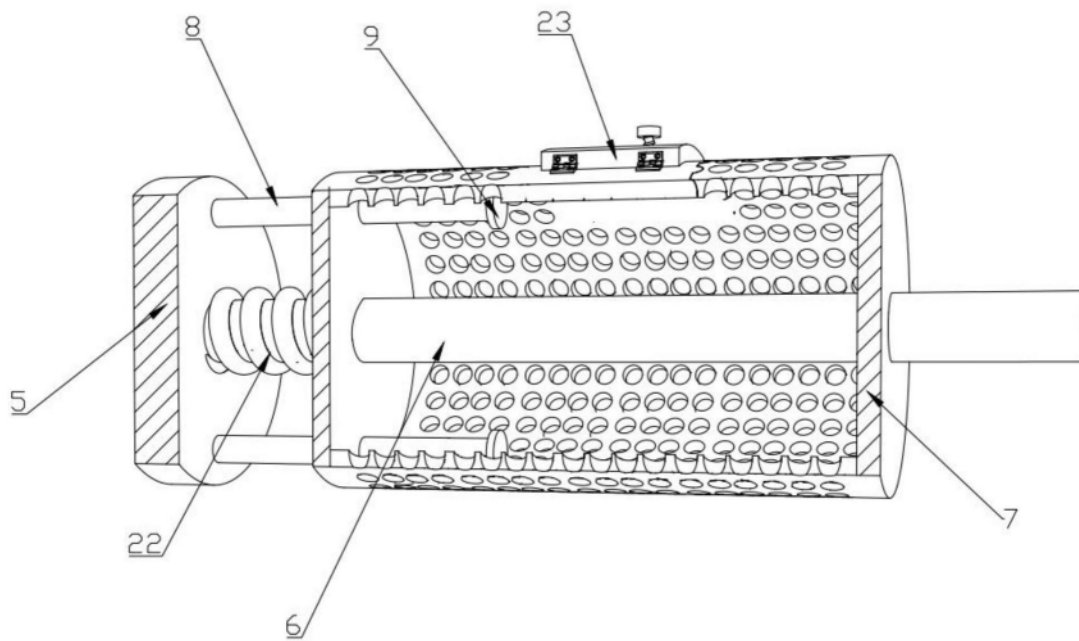


图2

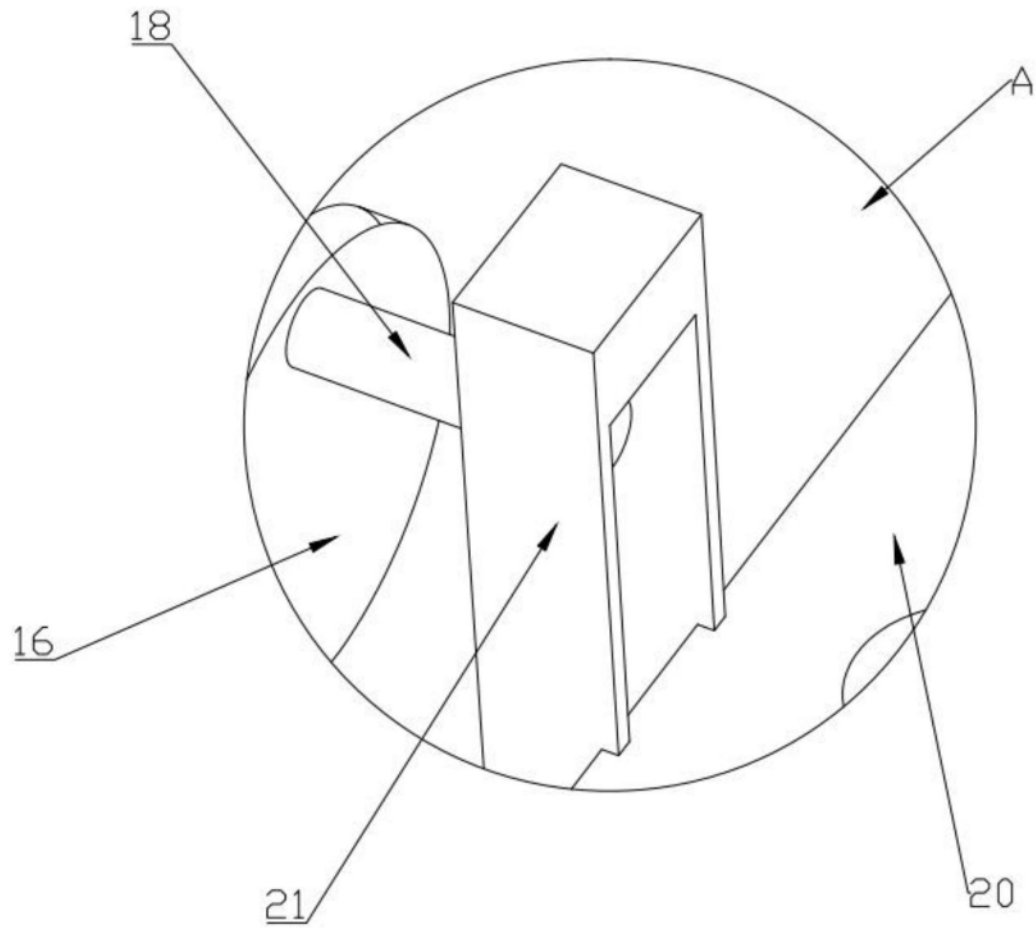


图3