



(21) 申请号 202420079305.5

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 云南永鑫农业科技开发有限公司

地址 657013 云南省昭通市昭阳区永丰镇
三甲村

(72) 发明人 沈忠超 孙仕闻 王崇波

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 李学文

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

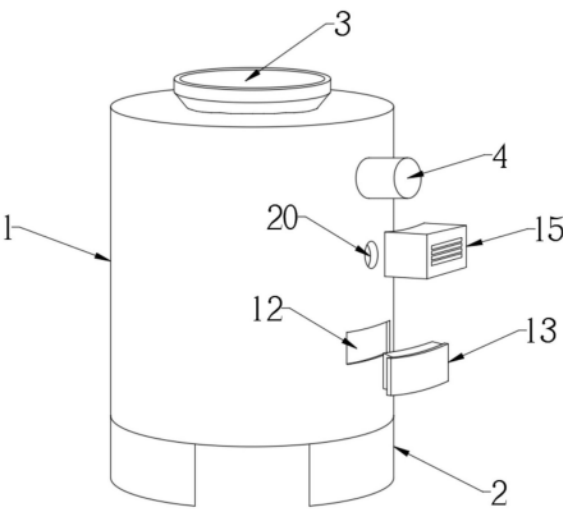
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥破碎环保防尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机肥破碎环保防尘装置,包括壳体,壳体上面设有进料口;壳体内且靠近上端设有破碎组件,壳体且靠近下端设有分离组件;分离组件包括壳体内中端设有的分离仓;分离仓上端设有与进料口对应的导流块;分离仓外侧且靠近上端设有格栅板,格栅板为环形且由外至内向下倾斜,分离仓外侧设有若干个下料口;分离仓外侧且低于格栅板设有格栅板二,由内至外向下倾斜,壳体外侧设有若干个下料口二;壳体下端设有若干个出料口二。本实用新型破碎后的有机肥原料能直接进行多级分类收集,将有效的大颗粒原料与没有用的碎屑以及粉尘进行分离,从而减少后续工作量,将碎屑进行单独导出和处理,更加实用和环保。



1. 一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:包括空心圆柱形的壳体(1),所述壳体(1)上面设有进料口(3),所述进料口(3)为漏斗形;所述壳体(1)内且靠近上端设有破碎组件,所述壳体(1)且靠近下端设有分离组件;所述分离组件包括壳体(1)内中端设有的分离仓(7),所述分离仓(7)为空心圆筒状且下端设有与壳体(1)连通的出料口;所述分离仓(7)上端设有与进料口(3)对应的导流块(8);所述分离仓(7)外侧且靠近上端设有格栅板(9),所述格栅板(9)为环形,且由外至内向下倾斜,所述分离仓(7)外侧设有若干个高于格栅板(9)的下料口(10);所述分离仓(7)外侧且低于格栅板(9)设有格栅板二(11),所述格栅板二(11)的网眼小于格栅板(9),所述格栅板二(11)为环形,且由内至外向下倾斜,所述壳体(1)外侧且高于格栅板二(11)设有若干个下料口二(12);所述壳体(1)下端设有若干个出料口二(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述壳体(1)下面且靠近两端均设有支撑脚(2),所述支撑脚(2)均为圆弧形。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述破碎组件包括壳体(1)两侧均设有的电机(4),所述电机(4)输出端均延伸进壳体(1)设有转杆(5),所述转杆(5)外侧均设有螺旋刀片(6);所述螺旋刀片(6)交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述导流块(8)为圆锥形。

5. 根据权利要求1所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述下料口二(12)外侧均设有挡板(13),所述挡板(13)相对的侧面均设有与下料口二(12)对应的软塞。

6. 根据权利要求1所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述壳体(1)两侧均设有防堵组件,所述防堵组件包括外护壳(15),所述外护壳(15)内后端设有电机二,电机二输出端设有轴,轴的端部设有转轮(16),所述转轮(16)正面且偏离圆心的位置转动设有支杆(17),所述支杆(17)端部延伸进壳体(1)设有击块(18),所述击块(18)上端与格栅板(9)下端接触。

7. 根据权利要求6所述的一种有机肥破碎环保防尘装置,其特征在于:所述外护壳(15)上设有能够容纳支杆(17)的通孔(19);所述壳体(1)两侧均设有能够容纳支杆(17)的通孔二(20)。

一种有机肥破碎环保防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料技术领域,具体是指一种有机肥破碎环保防尘装置。

背景技术

[0002] 有机肥是指主要来源于植物和动物,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,是绿色食品生产的主要养分。

[0003] 有机肥加工过程中需要对堆肥原料进行破碎,由于堆肥原料成分复杂,在破碎过程中会产生大量的碎屑及粉尘,现有的破碎切割机不便于对无法利用的碎屑以及粉尘进行分离,只能与其它原料一起出料,有局限性,存在改进空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决上述的现有技术中存在的技术问题,提供一种有机肥破碎环保防尘装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种有机肥破碎环保防尘装置,包括空心圆柱形的壳体,所述壳体上面设有进料口,所述进料口为漏斗形;所述壳体内且靠近上端设有破碎组件,所述壳体且靠近下端设有分离组件;所述分离组件包括壳体内中端设有的分离仓,所述分离仓为空心圆筒状且下端设有与壳体连通的出料口;所述分离仓上端设有与进料口对应的导流块;所述分离仓外侧且靠近上端设有格栅板,所述格栅板为环形,且由外至内向下倾斜,所述分离仓外侧设有若干个高于格栅板的下料口;所述分离仓外侧且低于格栅板设有格栅板二,所述格栅板二的网眼小于格栅板,所述格栅板二为环形,且由内至外向下倾斜,所述壳体外侧且高于格栅板二设有若干个下料口二;所述壳体下端设有若干个出料口二。

[0006] 作为改进,所述壳体下面且靠近两端均设有支撑脚,所述支撑脚均为圆弧形。

[0007] 作为改进,所述破碎组件包括壳体两侧均设有的电机,所述电机输出端均延伸进壳体设有转杆,所述转杆外侧均设有螺旋刀片;所述螺旋刀片交错设置。

[0008] 作为改进,所述导流块为圆锥形。

[0009] 作为改进,所述下料口二外侧均设有挡板,所述挡板相对的侧面均设有与下料口二对应的软塞。

[0010] 作为改进,所述壳体两侧均设有防堵组件,所述防堵组件包括外护壳,所述外护壳内后端设有电机二,电机二输出端设有轴,轴的端部设有转轮,所述转轮正面且偏离圆心的位置转动设有支杆,所述支杆端部延伸进壳体设有击块,所述击块上端与格栅板下端接触。

[0011] 作为改进,所述外护壳上设有能够容纳支杆的通孔;所述壳体两侧均设有能够容纳支杆的通孔二。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:破碎后的有机肥原料能直接进行多级分类收集,将有效的大颗粒原料与没有用的碎屑以及粉尘进行分离,从而减少后续工作量,将

碎屑进行单独导出和处理,更加实用和环保。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型壳体内部结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型破碎组件结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型格栅板和分离仓俯视结构示意图。

[0017] 图5是本实用新型防堵组件结构示意图。

[0018] 如图所示:1、壳体,2、支撑脚,3、进料口,4、电机,5、转杆,6、螺旋刀片,7、分离仓,8、导流块,9、格栅板,10、下料口,11、格栅板,12、下料口二,13、挡板,14、出料口二,15、外护壳,16、转轮,17、支杆,18、击块,19、通孔,20、通孔二。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 实施例一,结合附图1,一种有机肥破碎环保防尘装置,包括空心圆柱形的壳体1,壳体1下面且靠近两端均设有支撑脚2,支撑脚2均为圆弧形,使得出料口和出料口二14离开地面,便于导出;壳体1上面设有进料口3,进料口3为漏斗形,增加进料面积,便于进料。

[0021] 结合附图1、3,壳体1内且靠近上端设有破碎组件,破碎组件包括壳体1两侧均设有的电机4,电机4输出端均延伸进壳体1设有转杆5,转杆5外侧均设有螺旋刀片6;螺旋刀片6交错设置,能对原料进行切割破碎。

[0022] 结合附图1、2、4,壳体1且靠近下端设有分离组件;分离组件包括壳体1内中端设有的分离仓7,分离仓7为空心圆筒状且下端设有与壳体1连通的出料口,便于将大颗粒原料直接导出;分离仓7上端设有与进料口3对应的导流块8,导流块8为圆锥形,便于将原料均匀分散至格栅板9上;分离仓7外侧且靠近上端设有格栅板9,格栅板9为环形,且由外至内向下倾斜,便于利用倾斜面将大颗粒原料输送至分离仓7中,分离仓7外侧设有若干个高于格栅板9的下料口10;分离仓7外侧且低于格栅板9设有格栅板二11,格栅板二11的网眼小于格栅板9,格栅板二11为环形,且由内至外向下倾斜,壳体1外侧且高于格栅板二11设有若干个下料口二12,下料口二12外侧均设有挡板13,挡板13相对的侧面均设有与下料口二12对应的软塞,便于在不使用时对下料口二12进行封堵;壳体1下端设有若干个出料口二14。

[0023] 结合附图1、2、5,壳体1两侧均设有防堵组件,防堵组件包括外护壳15,外护壳15内后端设有电机二,电机二输出端设有轴,轴的端部设有转轮16,转轮16正面且偏离圆心的位置转动设有支杆17,支杆17端部延伸进壳体1设有击块18,击块18上端与格栅板9下端接触;外护壳15上设有能够容纳支杆17的通孔19;壳体1两侧均设有能够容纳支杆17的通孔二20,通孔19和通孔二20一方面能够容纳支杆17,使其延伸进壳体1,另一方面能够对支杆17限位,使其不易垂落。

[0024] 本实用新型的工作原理:使用时混合的原料从进料口3进入壳体1中,电机4带动转杆5相向转动,从而交错设置的螺旋刀片6将原料在下落过程中进行搅碎,搅碎后的原料落至导流块8上,并顺着导流块8的倾斜面落至四周的格栅板9上,此时大颗粒原料由于大于格栅板9的网眼,因此无法下落,顺着下料口10进入分离仓7中,并排出;这一过程中电机二带

动转轮16转动,支杆17在通孔19和通孔二20的限制下带动击块18间歇击打格栅板9,避免堵塞;从格栅板9落下的更加细小的原料落至格栅板二11上,进行二次分离,较大颗粒顺着下料口二12排出,细小碎屑粉尘则通过格栅板二11,从出料口二14中排出,从而能够将破碎后的原料进行分离,将能利用的大颗粒与无法利用的碎屑粉尘进行分离。

[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,附图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。

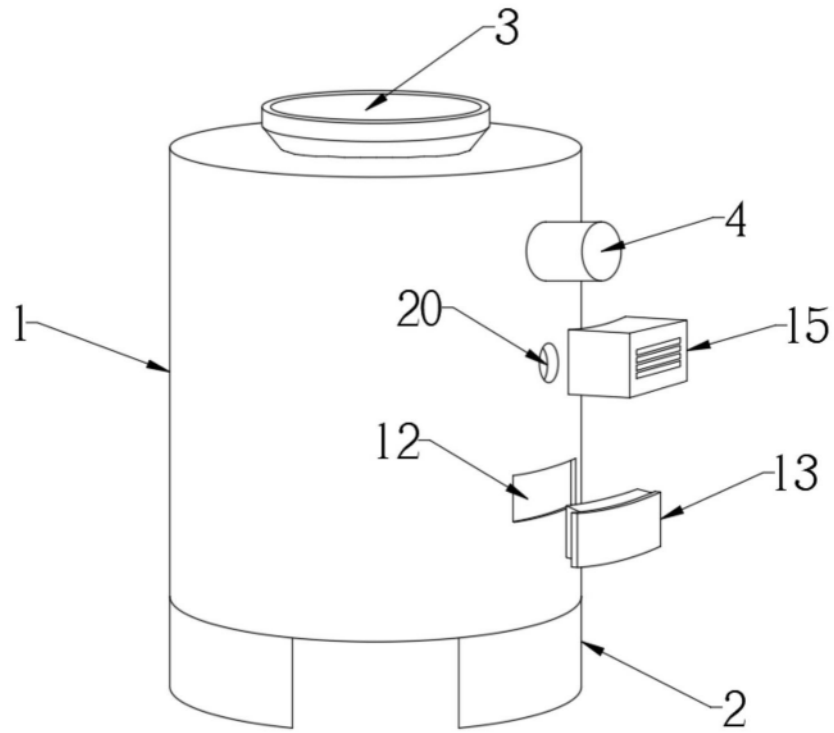


图1

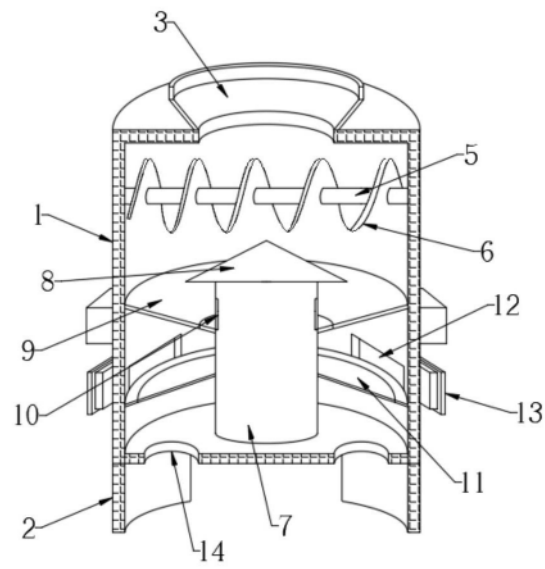


图2

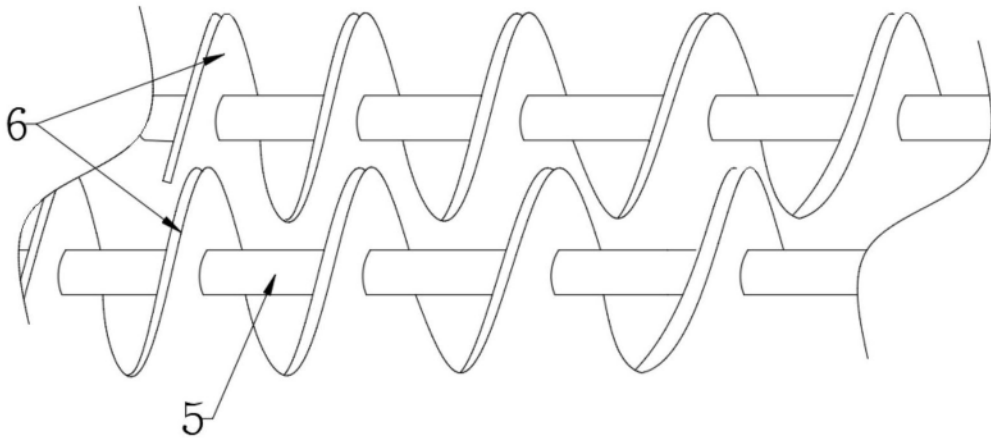


图3

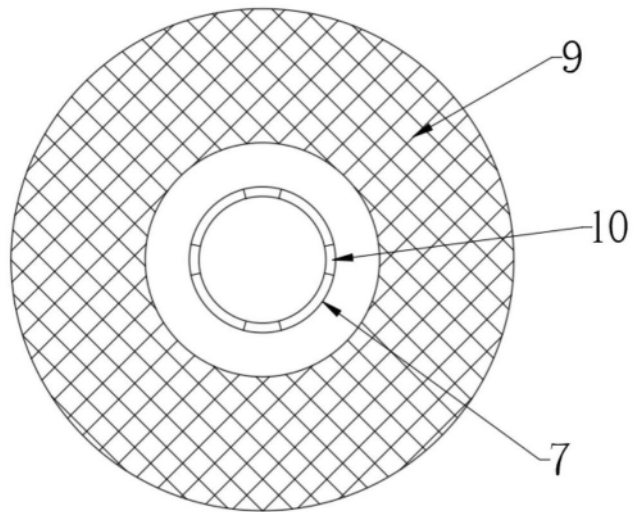


图4

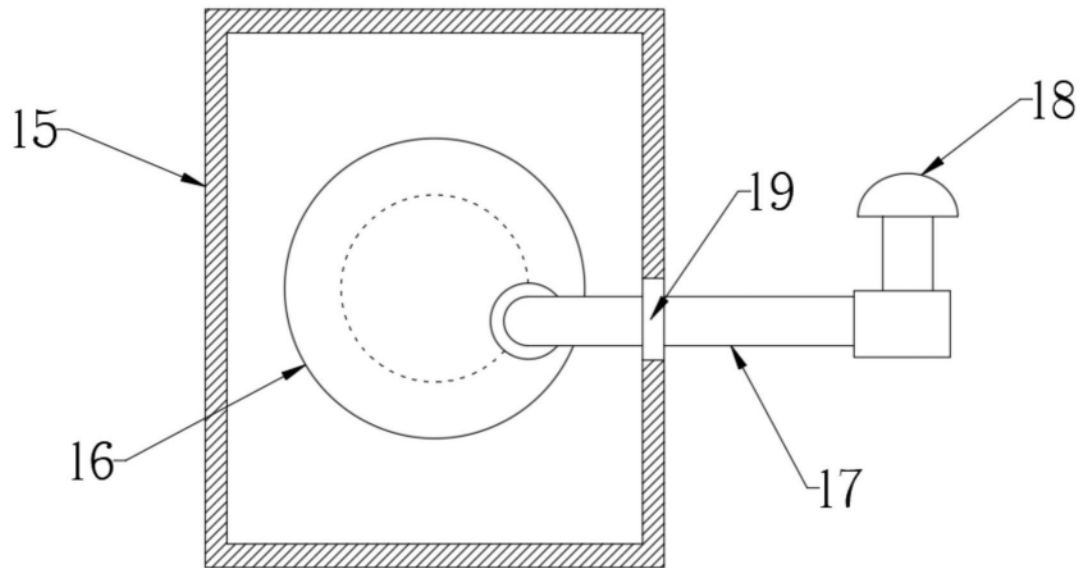


图5