



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210752242 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921204399.X

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 巴州农夫情肥业科技有限公司

地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州库尔勒经济技术开发区西
尼尔镇红旗路红旗工业园内

(72)发明人 孙显勇 孙广波 张存黄

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 胡文强

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

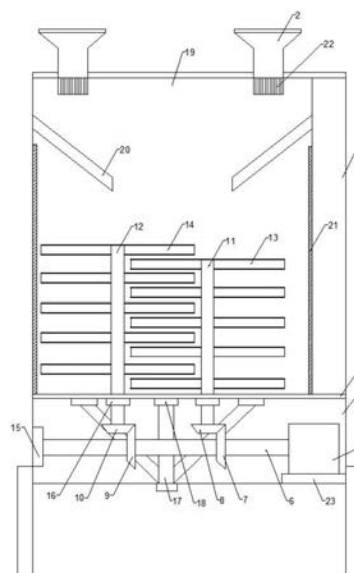
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种生物有机肥生产用混合搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物有机肥生产用混合搅拌机,包括中空的壳体 and 入料口,其特征在于:所述壳体内底部设有底板,所述底板上方和下方分别设有空腔和底腔,所述底腔一侧设有电机,所述电机输出端连接设有横向与底腔侧壁相接的连接轴,所述连接轴上设有锥齿轮一和锥齿轮三,所述锥齿轮一啮合设有锥齿轮二,所述锥齿轮三啮合设有锥齿轮四,所述锥齿轮二上固定设有转轴一,所述锥齿轮四上固定设有转轴二,所述转轴一上均匀设有搅拌叶片一,所述转轴二上均匀设有搅拌叶片二,所述空腔底端设有出料管,所述壳体内部两侧壁分别设有导向板。本实用新型通过电机的带动同时使转轴一和转轴二转动,增大了搅拌时的接触面积,搅拌效果更好,效率高。



CN 210752242 U

1. 一种生物有机肥生产用混合搅拌机,包括中空的壳体(1)和分别位于壳体(1)顶端两侧的入料口(2),其特征在于:所述壳体(1)内底部设有横向的底板(3),所述底板(3)上方和下方分别设有空腔(19)和底腔(4),所述底腔(4)一侧设有电机(5),所述电机(5)输出端连接设有横向与底腔(4)侧壁相接的连接轴(6),所述连接轴(6)上设有锥齿轮一(7)和锥齿轮三(9),所述锥齿轮一(7)啮合设有锥齿轮二(8),所述锥齿轮三(9)啮合设有锥齿轮四(10),所述锥齿轮二(8)上固定设有竖直穿过底板(3)并伸入空腔(19)内的转轴一(11),所述锥齿轮四(10)上固定设有竖直穿过底板(3)并伸入空腔(19)内的转轴二(12),所述转轴一(11)上均匀设有搅拌叶片一(13),所述转轴二(12)上均匀设有搅拌叶片二(14),所述空腔(19)底端均匀设有出料管(17),所述壳体(1)内部两侧壁分别设有导向板(20),所述壳体(1)底端设有支架。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述入料口(2)底部均匀设有通道(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述壳体(1)内侧壁设有增大摩擦的耐磨层(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述出料管(17)顶端设有开关阀(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述电机(5)底端设有减震垫(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述锥齿轮二(8)和锥齿轮四(10)分别位于连接轴(6)的上方。

7. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述转轴一(11)和转轴二(12)穿过底板(3)的位置分别设有轴承座二(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述底腔(4)内壁设有与连接轴(6)转动连接的轴承座一(15)。

9. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述搅拌叶片一(13)和搅拌叶片二(14)交错分布,所述搅拌叶片一(13)和搅拌叶片二(14)上分别设有搅拌刀片。

10. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥生产用混合搅拌机,其特征在于:所述出料管(17)数量为三个且底端穿过底腔(4)于壳体(1)外相通。

一种生物有机肥生产用混合搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物有机肥生产混合装置领域,具体是指一种生物有机肥生产用混合搅拌机。

背景技术

[0002] 肥料,是提供一种或一种以上植物必需的营养元素,改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质,也是农业生产的物质基础之一。肥料种类繁多,有普通肥料、复合肥料和有机肥料等。有机肥料(manure)天然有机质经微生物分解或发酵而成的一类肥料。中国又称农家肥,其特点有:原料来源广、数量大;养分全,含量低;肥效迟而长,须经微生物分解转化后才能为植物所吸收;改土培肥效果好。常用的自然肥料品种有绿肥、人粪尿、厩肥、堆肥、沤肥、沼气肥和废弃物肥料等。由此看出有机肥料、所使用的原料粘度较大,在肥料生产加工过程对原料进行混合搅拌是必不可少的一道工序,大多数是通过人工搅拌方式进行原料搅拌,这种方式费时费力,而且现有的混合搅拌机效率低,效果不好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要目的是解决现有技术的不足,提供一种生物有机肥生产用混合搅拌机,通过电机的带动同时使转轴一和转轴二转动,增大了搅拌时的接触面积,搅拌效果更好,效率高。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种生物有机肥生产用混合搅拌机,包括中空的壳体和分别位于壳体顶端两侧的入料口,所述壳体内底部设有横向的底板,所述底板上方和下方分别设有空腔和底腔,所述底腔一侧设有电机,所述电机输出端连接设有横向与底腔侧壁相接的连接轴,所述连接轴上设有锥齿轮一和锥齿轮三,所述锥齿轮一啮合设有锥齿轮二,所述锥齿轮三啮合设有锥齿轮四,所述锥齿轮二上固定设有竖直穿过底板并伸入空腔内的转轴一,所述锥齿轮四上固定设有竖直穿过底板并伸入空腔内的转轴二,所述转轴一上均匀设有搅拌叶片一,所述转轴二上均匀设有搅拌叶片二,所述空腔底端设有出料管,所述壳体内部两侧壁分别设有导向板,所述壳体底端设有支架。

[0005] 作为改进,所述入料口底部均匀设有通道。

[0006] 作为改进,所述壳体内侧壁设有增大摩擦的耐磨层。

[0007] 作为改进,所述出料管顶端设有开关阀。

[0008] 作为改进,所述电机底端设有减震垫。

[0009] 作为改进,所述锥齿轮二和锥齿轮四分别位于连接轴的上方。

[0010] 作为改进,所述转轴一和转轴二穿过底板的位置分别设有轴承座二。

[0011] 作为改进,所述底腔内壁设有与连接轴转动连接的轴承座一。

[0012] 作为改进,所述搅拌叶片一和搅拌叶片二交错分布,所述搅拌叶片一和搅拌叶片二上分别设有搅拌刀片。

[0013] 作为改进,所述出料管数量为三个且底端穿过底腔于壳体外相通。

[0014] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:待混合的生物有机肥料通过顶端两侧的入料口分别放入到空腔内,由于多个通道的设置可以缓解入料时的速度,避免整体落入影响搅拌效果的现象,继而再通过导向板的作用滑落到搅拌叶片一和搅拌叶片二交错的位置,从而开启电机转动,带动连接轴转动,然后锥齿轮一带动锥齿轮二转动,锥齿轮三带动锥齿轮四转动,最终使转轴一和转轴二带动搅拌叶片一和搅拌叶片二转动,对肥料进行搅拌混合处理,由于搅拌叶片一和搅拌叶片二交错的设置可以增加搅拌时候的接触频率以及效率,从而增大混合搅拌效率以及效果,最终搅拌混合好的肥料通过开关阀的开启从出料管滑出,耐磨层的设置在搅拌的过程中可以对溅到内壁上的肥料进行额外的摩擦,轴承座一和轴承座二以及减震垫的设置保证了整体转动的稳定性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种生物有机肥生产用混合搅拌机的结构示意图。

[0016] 如图所示:1、壳体,2、入料口,3、底板,4、底腔,5、电机,6、连接轴,7、锥齿轮一,8、锥齿轮二,9、锥齿轮三,10、锥齿轮四,11、转轴一,12、转轴二,13、搅拌叶片一,14、搅拌叶片二,15、轴承座一,16、轴承座二,17、出料管,18、开关阀,19、空腔,20、导向板,21、耐磨层,22、通道,23、减震垫。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0018] 结合附图,一种生物有机肥生产用混合搅拌机,包括中空的壳体1和分别位于壳体1顶端两侧的入料口2,所述壳体1内底部设有横向的底板3,所述底板3上方和下方分别设有空腔19和底腔4,所述底腔4一侧设有电机5,所述电机5输出端连接设有横向与底腔4侧壁相接的连接轴6,所述连接轴6上设有锥齿轮一7和锥齿轮三9,所述锥齿轮一7啮合设有锥齿轮二8,所述锥齿轮三9啮合设有锥齿轮四10,所述锥齿轮二8上固定设有竖直穿过底板3并伸入空腔19内的转轴一11,所述锥齿轮四10上固定设有竖直穿过底板3并伸入空腔19内的转轴二12,所述转轴一11上均匀设有搅拌叶片一13,所述转轴二12上均匀设有搅拌叶片二14,所述空腔19底端设有出料管17,所述壳体1内部两侧壁分别设有导向板20,所述壳体1底端设有支架。

[0019] 所述入料口2底部均匀设有通道22。

[0020] 所述壳体1内侧壁设有增大摩擦的耐磨层21。

[0021] 所述出料管17顶端设有开关阀18。

[0022] 所述电机23底端设有减震垫23。

[0023] 所述锥齿轮二8和锥齿轮四10分别位于连接轴6的上方。

[0024] 所述转轴一11和转轴二12穿过底板3的位置分别设有轴承座二16。

[0025] 所述底腔4内壁设有与连接轴6转动连接的轴承座一15。

[0026] 所述搅拌叶片一13和搅拌叶片二14交错分布,所述搅拌叶片一13和搅拌叶片二14上分别设有搅拌刀片。

[0027] 所述出料管17数量为三个且底端穿过底腔4于壳体1外相通。

[0028] 本实用新型在具体实施时,待混合的生物有机肥料通过顶端两侧的入料口2分别

放入到空腔19内,由于多个通道22的设置可以缓解入料时的速度,避免整体落入影响搅拌效果的现象,继而再通过导向板20的作用滑落到搅拌叶片一13和搅拌叶片二14交错的位置,从而开启电机5转动,带动连接轴6转动,然后锥齿轮一7带动锥齿轮二8转动,锥齿轮三9带动锥齿轮四10转动,最终使转轴一11和转轴二12带动搅拌叶片一13和搅拌叶片二14转动,对肥料进行搅拌混合处理,由于搅拌叶片一13和搅拌叶片二14交错的设置可以增加搅拌时候的接触频率以及效率,从而增大混合搅拌效率以及效果,最终搅拌混合好的肥料通过开关阀18的开启从出料管17滑出,耐磨层21的设置搅拌的过程中可以对溅到内壁上的肥料进行额外的摩擦,轴承座一15和轴承座二16以及减震垫23的设置保证了整体转动的稳定性。

[0029] 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。

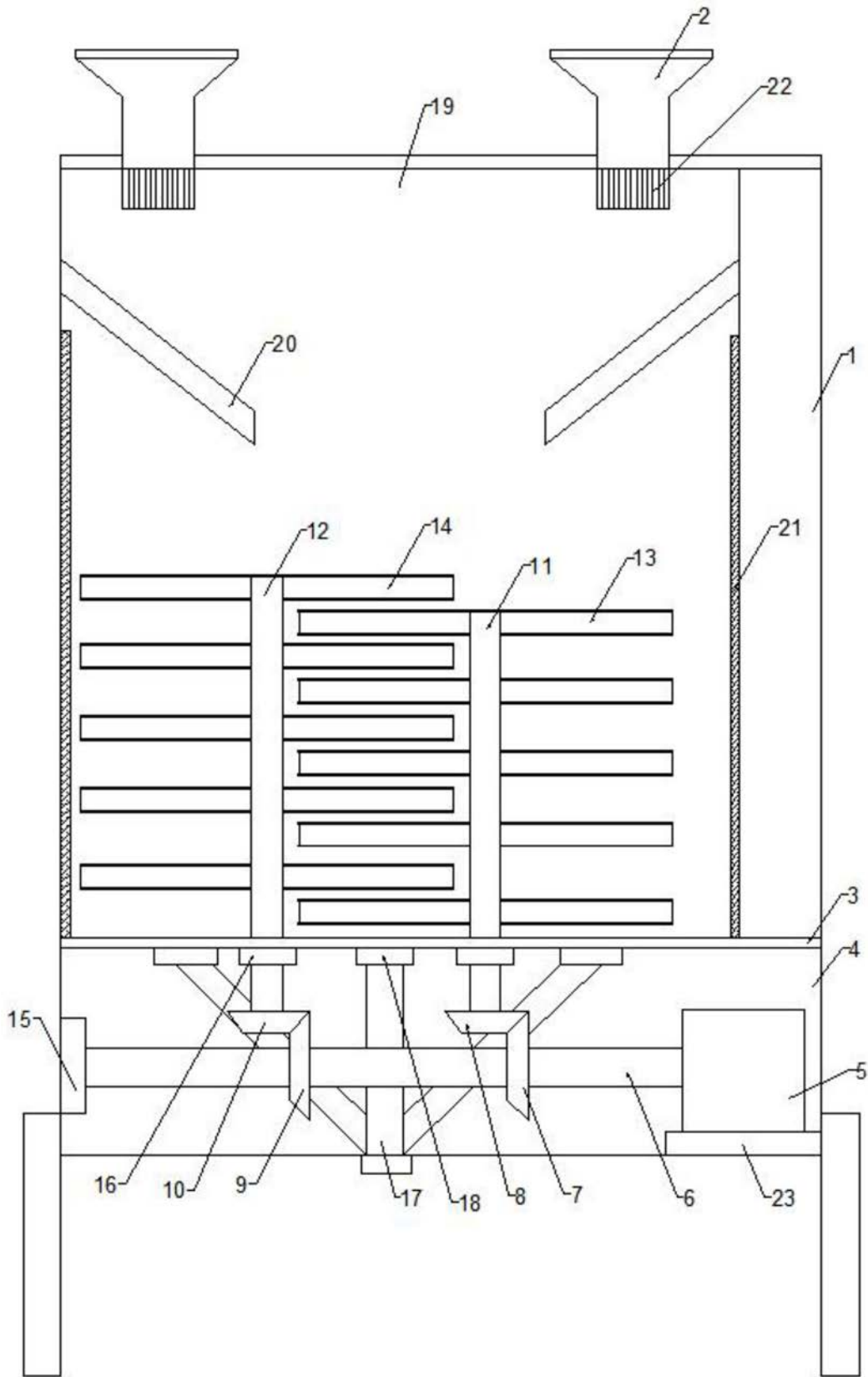


图1