



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217556088 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 11

(21) 申请号 202221223417.0

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 河北五行圆农业科技开发集团有限公司

地址 075000 河北省张家口市张北县经济开发区揽胜东路大数据展示中心206

(72) 发明人 孙朕 冯佳华 黄维忠 董树鹏

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947

专利代理师 张晓东

(51) Int. Cl.

C05F 17/964 (2020.01)

C05F 17/971 (2020.01)

C05F 17/993 (2020.01)

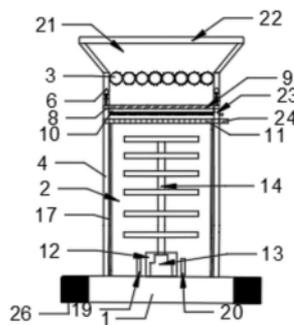
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有机肥生产用发酵设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种有机肥生产用发酵设备,第一粉碎装置设在发酵室上端,第一粉碎装置上设有若干粉碎辊,粉碎辊一端设有齿轮,齿轮相互啮合,发酵室设有外壳,齿轮均与外壳转动连接,外壳外上端设有电机一,电机一输出端和齿轮固定连接,齿轮下方设有第二粉碎装置,第二粉碎装置设有电机三,电机三输出端连接有凸轮,凸轮上连接有从动杆,支架和外壳固定连接,从动杆输出端均固定连接有滑块,滑块均和外壳滑动连接,滑块之间固定连接有固定块二,固定块二下固定连接有若干切刀,切刀下设有过滤网,过滤网和外壳活动连接。本实用新型的优点在于:可以对有机肥发酵的原材料进行多次粉碎的,而且可以将较大的杂质过滤出来。



1. 一种有机肥生产用发酵设备,包括底座(1)、发酵室(2)、第一粉碎装置(6)和第二粉碎装置(7),其特征在于:所述第一粉碎装置(6)设在发酵室(2)上端,所述第一粉碎装置(6)上设有若干粉碎辊(15),所述粉碎辊(15)一端设有齿轮(3),所述齿轮(3)相互啮合,所述发酵室(2)设有外壳(4),所述齿轮(3)均与外壳(4)转动连接,所述外壳(4)外上端设有电机一(5),所述电机一(5)输出端和齿轮(3)固定连接,所述齿轮(3)下方设有第二粉碎装置(7),所述第二粉碎装置(7)设有电机三(16),所述电机三(16)输出端连接有凸轮(29),所述凸轮(29)上连接有从动杆(30),所述从动杆(30)贯穿滑动连接有支架(31),所述支架(31)和外壳(4)固定连接,所述从动杆(30)输出端均固定连接有滑块(8),所述滑块(8)均和外壳(4)滑动连接,所述滑块(8)之间固定连接有固定块二(9),所述固定块二(9)下固定连接有若干切刀(10),所述切刀(10)下设有过滤网(11),所述过滤网(11)和外壳(4)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种有机肥生产用发酵设备,其特征在于:所述发酵室(2)中间底部设有电机箱(12),所述电机箱(12)内设有电机二(13),所述电机二(13)输出端设有搅拌杆(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种有机肥生产用发酵设备,其特征在于:所述发酵室(2)内设有加温棒(17),所述外壳(4)后方设有加水口(18),所述发酵室(2)底部设有测温探头(19)和测湿度探头(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种有机肥生产用发酵设备,其特征在于:所述发酵室(2)上方设有入料口(21),所述入料口(21)上设有盖子(22),所述过滤网(11)与外壳(4)连接处一侧设有出渣口(23),所述过滤网(11)上设有把手(24),所述外壳(4)底部后侧设有出料口(25),所述底座(1)上设有压重块(26),所述外壳(4)前侧设有玻璃窗(27),所述玻璃窗(27)上方设有显示屏(28)。

一种有机肥生产用发酵设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵设备技术领域,具体为一种有机肥生产用发酵设备。

背景技术

[0002] 有机肥发酵是指专指以各种动物废弃物(包括动物粪便;动物加工废弃物)和植物残体(饼肥类;作物秸秆;落叶;枯枝;草炭等),采用物理、化学、生物或三者兼有的处理技术,经过一定的加工工艺(包括但不限于堆制;高温;厌氧等),消除其中的有害物质(病原菌、病虫卵害、杂草种籽等)达到无害化标准而形成的,符合国家相关标准(NY 525-2012)及法规的一类肥料。在发酵过程中需要将发酵的原料进行粉碎处理一边更好的发酵,现有的粉碎过程大多一笔带过,产生肥料发酵不彻底,杂质较多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是,针对上述问题,提供一种可以对有机肥发酵的原材料进行多次粉碎的,而且可以将较大的杂质过滤出来的有机肥生产用发酵设备。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:包括底座、发酵室、第一粉碎装置和第二粉碎装置,所述第一粉碎装置设在发酵室上端,所述第一粉碎装置上设有若干粉碎辊,所述粉碎辊一端设有齿轮,所述齿轮相互啮合,所述发酵室设有外壳,所述齿轮均与外壳转动连接,所述外壳外上端设有电机一,所述电机一输出端和齿轮固定连接,所述齿轮下方设有第二粉碎装置,所述第二粉碎装置设有电机三,所述电机三输出端连接有凸轮,所述凸轮上连接有从动杆,所述从动杆贯穿滑动连接有支架,所述支架和外壳固定连接,所述从动杆输出端均固定连接有滑块,所述滑块均和外壳滑动连接,所述滑块之间固定连接有固定块二,所述固定块二下固定连接有若干切刀,所述切刀下设有过滤网,所述过滤网和外壳活动连接。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:该有机肥生产用发酵设备设有两个粉碎装置,将原材料经过第一个粉碎装置粉碎后,未粉碎完全的会由过滤网拦下,经过第二个粉碎装置切刀,在滤网上进行第二次粉碎,粉碎完成粉碎好的会进入搅拌装置内,剩余没办法粉碎的在过滤板上,稍后取出即可,保证有机肥不会有较大的杂质,发酵室底部设有测温探头和测湿度探头,实时的数据会显示在显示屏上,根据需要通过加温棒和入水口调节,外壳外设置的玻璃窗口,可以便于对内部的实时状态的把握,底座上的压重块能够保证工作过程中,设备的稳定性。

[0006] 进一步地,所述发酵室中间底部设有电机箱,所述电机箱内设有电机二,所述电机二输出端设有搅拌杆。

[0007] 进一步地,所述发酵室内设有加温棒,所述外壳后方设有加水口,所述发酵室底部设有测温探头和测湿度探头。

[0008] 进一步地,所述发酵室上方设有入料口,所述入料口上设有盖子,所述过滤网与外壳连接处一侧设有出渣口,所述过滤网上设有把手,所述外壳底部后侧设有出料口,所述底

座上设有压重块,所述外壳前侧设有玻璃窗,所述玻璃窗上方设有显示屏。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的一种有机肥生产用发酵设备的正面图。

[0010] 图2是本实用新型的一种有机肥生产用发酵设备的截面图。

[0011] 图3是本实用新型的一种有机肥生产用发酵设备的右视截面图。

[0012] 图4是本实用新型的一种有机肥生产用发酵设备的切刀装置的截面图。

[0013] 图5是本实用新型的一种有机肥生产用发酵设备的切刀装置凸轮结构的的侧面图。

[0014] 附图标记:1、底座,2、发酵室,3、齿轮,4、外壳,5、电机一,6、第一粉碎装置,7、第二粉碎装置,8、滑块,9、固定块二,10、切刀,11、过滤网,12、电机箱,13、电机二,14、搅拌杆,15、粉碎辊,16、电机三,17、加温棒,18、加水口,19、测温探头,20、测湿度探头,21、入料口,22、盖子,23、出渣口,24、把手,25、出料口,26、压重块,27、玻璃窗,28、显示屏,29、凸轮,30、从动杆,31、支架。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 所述第一粉碎装置6设在发酵室2上端,所述第一粉碎装置6上设有若干粉碎辊15,所述粉碎辊15一端设有齿轮3,所述齿轮3相互啮合,所述发酵室2设有外壳4,所述齿轮3均与外壳4转动连接,所述外壳4外上端设有电机一5,所述电机一5输出端和齿轮3固定连接,所述齿轮3下方设有第二粉碎装置7,所述第二粉碎装置7设有电机三16,所述电机三16输出端连接有凸轮29,所述凸轮29上连接有从动杆30,所述从动杆30贯穿滑动连接有支架31,所述支架31和外壳4固定连接,所述从动杆30输出端均固定连接有滑块8,所述滑块8均和外壳4滑动连接,所述滑块8之间固定连接有固定块二9,所述固定块二9下固定连接有若干切刀10,所述切刀10下设有过滤网11,所述过滤网11和外壳4活动连接。

[0017] 打开盖子,将原材料通过入料口放入打开电机一齿轮柱相互啮合开始转动,将原材料进行第一次粉碎,粉碎过的原材料会经过过滤网过滤,较大的会在过滤网上,打开电推杆带动切刀对较大的原材料进行二次粉碎,粉碎过后,还未下去的原材料将会在滤网上,打开出渣口,拉动把手,将过滤网拉出清理即可,原材料粉碎完毕后,打开电机二,带动搅拌杆转动,将原材料混合均匀,盖上盖子,通过显示屏和玻璃窗口可以关注有机肥的发酵状况,通过加温棒,入水口对温度和湿度进行调节,底部的压重块保证设备的稳定性,发酵完成打开出料口出料即可。

[0018] 结合附图2和附图3,所述发酵室2中间底部设有电机箱12,所述电机箱12内设有电机二13,所述电机二13输出端设有搅拌杆14。保证各种原材料能够混合均匀。

[0019] 结合附图2,所述发酵室2内设有加温棒17,所述外壳4后方设有加水口18,所述发酵室2底部设有测温探头19和测湿度探头20。保证实时掌控发酵室内的情况。

[0020] 结合附图1,所述发酵室2上方设有入料口21,所述入料口21上设有盖子22,所述过滤网11与外壳4连接处一侧设有出渣口23,所述过滤网11上设有把手24,所述外壳4底部后侧设有出料口25,所述底座1上设有压重块26,所述外壳4前侧设有玻璃窗27,所述玻璃窗27

上方设有显示屏28。保证发酵时设备的密闭性和工作时的稳定性。

[0021] 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。

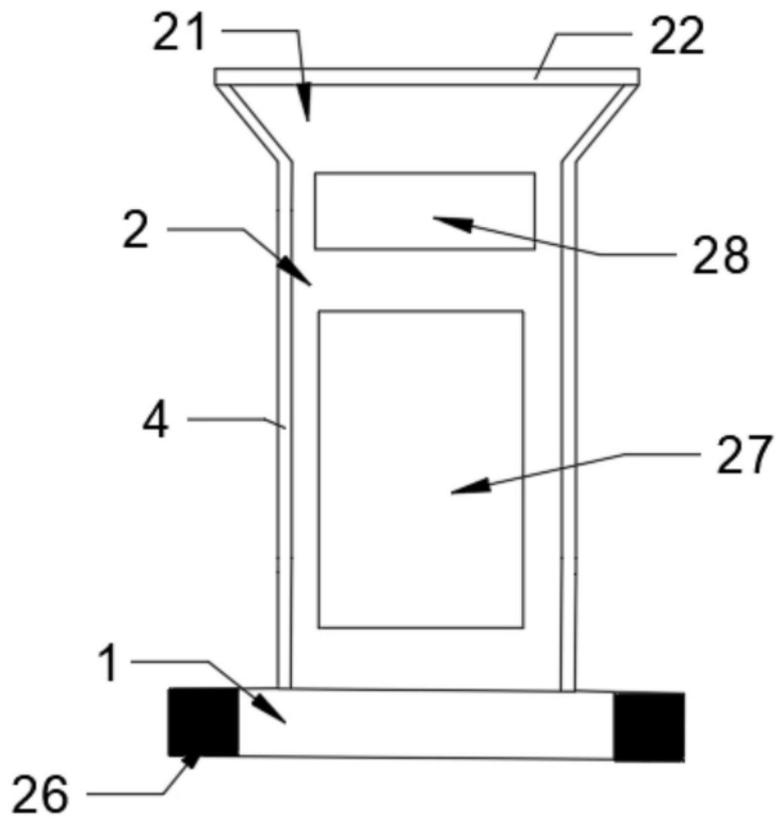


图1

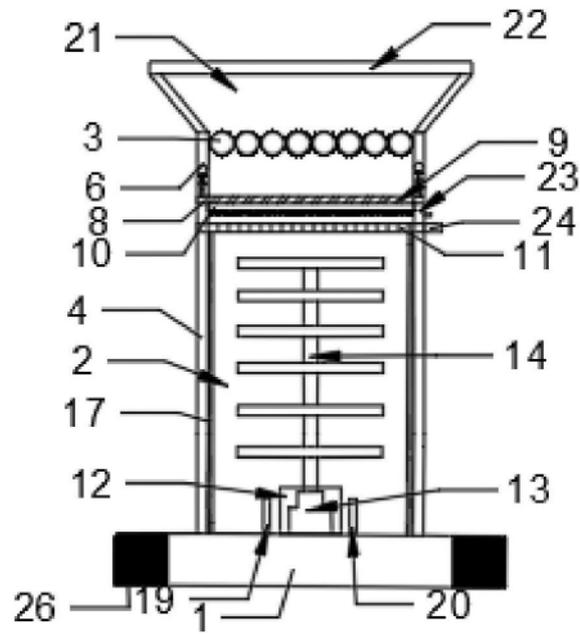


图2

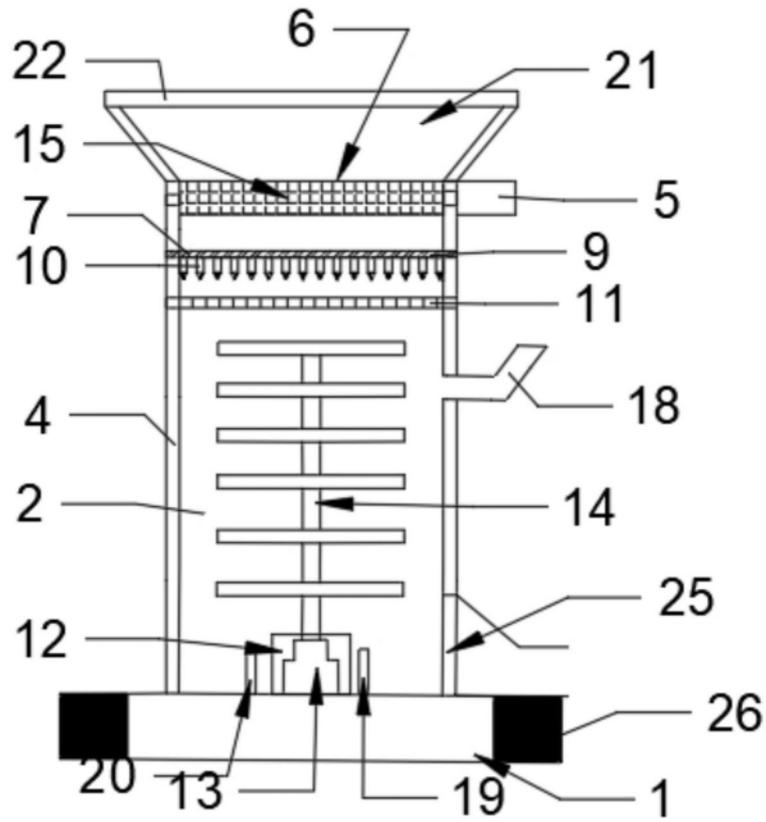


图3

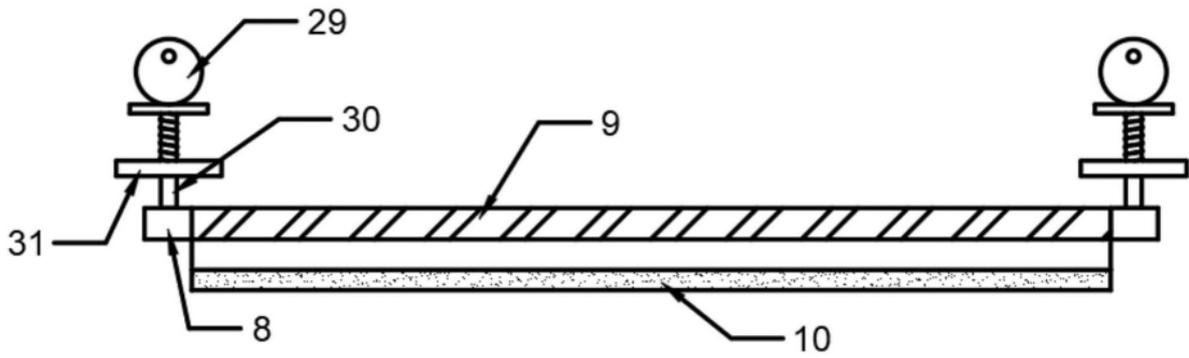


图4

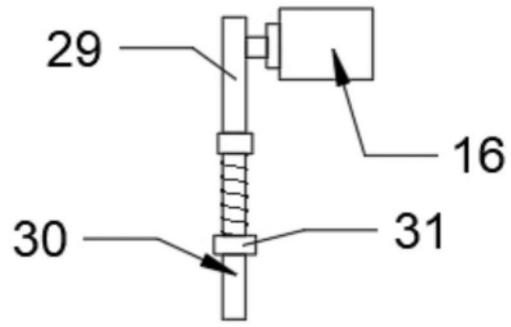


图5