



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210481222 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921572568.5

(22)申请日 2019.09.20

(73)专利权人 钱贻洪

地址 564707 贵州省遵义市赤水市化工路
32栋22号

(72)发明人 钱贻洪

(74)专利代理机构 贵阳易博皓专利代理事务所
(普通合伙) 52116

代理人 张浩宇

(51)Int.Cl.

C05F 5/00(2006.01)

F26B 11/14(2006.01)

F26B 25/04(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

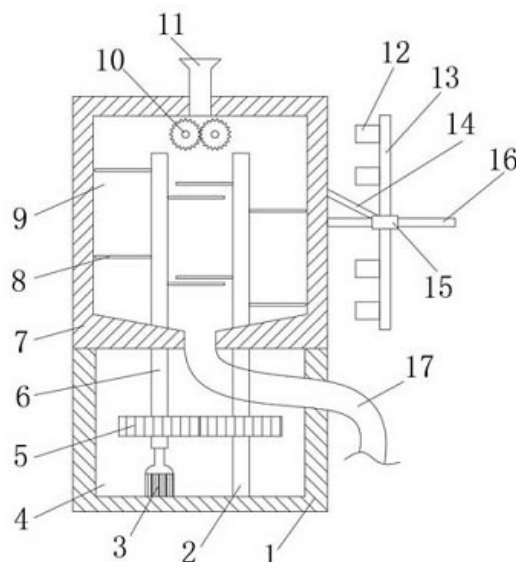
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,包括底座,所述底座内部开设有底部空腔,所述底座上焊接固定有进料箱,所述进料箱内部开设有进料空腔,所述进料箱上方焊接固定有与进料空腔相连通的加料漏斗,所述进料箱上使用轴承贯穿转动连接有两个粉碎滚轮,所述进料箱下端焊接固定有与进料空腔相连通的出料管,所述出料管贯穿底座的侧壁,所述底部空腔与进料空腔内共同设有搅拌装置,所述进料箱外壁上设有撞击装置。本方案设计出了一种能很好解决有机肥原料烘干效果不好的装置,粉碎搅拌处理了有机肥原料,提高了烘干机烘干效率,撞击使得粘附在加料箱内壁的有机肥原料脱离,提高了加料效率。



1. 一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)内部开设有底部空腔(4),所述底座(1)上焊接固定有进料箱(7),所述进料箱(7)内部开设有进料空腔(9),所述进料箱(7)上方焊接固定有与进料空腔(9)相连通的加料漏斗(11),所述进料箱(7)上使用轴承贯穿转动连接有两个粉碎滚轮(10),所述进料箱(7)下端焊接固定有与进料空腔(9)相连通的出料管(17),所述出料管(17)贯穿底座(1)的侧壁,所述底部空腔(4)与进料空腔(9)内共同设有搅拌装置,所述进料箱(7)外壁上设有撞击装置。

2. 根据权利要求1所述的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,其特征在于,所述搅拌装置包括搅拌电机(3),所述搅拌电机(3)焊接固定在底座(1)的内壁上,所述进料箱(7)的底部通过轴承贯穿转动连接有第一转轴(2)与第二转轴(6),所述第一转轴(2)和第二转轴(6)上均套接有一个第一齿轮(5),两个所述第一齿轮(5)位于底部空腔(4)内且相互啮合,所述搅拌电机(3)的输出轴与第二转轴(6)焊接固定,所述第一转轴(2)通过轴承转动连接在底座(1)内壁上,所述第一转轴(2)和第二转轴(6)处于进料空腔(9)内的一段均焊接固定有若干个搅拌棒(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,其特征在于,所述撞击装置包括导杆(16),所述导杆(16)焊接固定在进料箱(7)的右侧外壁上,所述导杆(16)上滑动套接有滑块(15),所述滑块(15)上焊接固定有连杆(13),所述连杆(13)上焊接固定有若干个撞击块(12),两个所述粉碎滚轮(10)位于进料箱(7)外的部分均过盈配合有一个第二齿轮(20),两个所述第二齿轮(20)相互啮合,靠近所述滑块(15)的第二齿轮(20)上通过销轴转动连接有滑杆(14),所述滑杆(14)通过销轴转动连接在滑块(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,其特征在于,两个所述粉碎滚轮(10)对称分布在进料空腔(9)内,且两个所述粉碎滚轮(10)的啮合处恰好处于加料漏斗(11)正下方,两个所述粉碎滚轮(10)上的粉碎齿只设置进料空腔(9)内且不与进料空腔(9)和搅拌装置接触,两个所述粉碎滚轮(10)与进料箱(7)转动连接处不设置粉碎齿。

5. 根据权利要求2所述的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,其特征在于,若干个所述搅拌棒(8)错位分布在第一转轴(2)和第二转轴(6)处于进料空腔(9)内的部分,所述搅拌棒(8)的长度小于第一转轴(2)和第二转轴(6)的最短距离,所述第一转轴(2)和第二转轴(6)与进料空腔(9)内壁的最短距离大于搅拌棒(8)的长度。

6. 根据权利要求3所述的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,其特征在于,所述进料箱(7)外壁上焊接固定有支撑架(18),所述支撑架(18)上焊接固定有粉碎电机(19),远离所述滑杆(14)的第二齿轮(20)与粉碎电机(19)的输出轴同轴固定连接。

一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥烘干技术领域,尤其涉及一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构。

背景技术

[0002] 酒糟制酒是一种传统的工艺技术,在制酒完成后,酒糟中往往剩余大量的有机物,这些是有机肥制作的大量原料来源,在处理这些有机肥的时候需要进行烘干工艺。

[0003] 传统的有机肥烘干进料对酒糟中取出的原料不做任何处理,未经处理的有机肥原料大都粘黏成块,直接进入烘干机后,由于有机肥原料受热不均匀,造成烘干机烘干效果不好,而且在进料过程中,有机肥原料容易粘黏进料机构,造成进料不便,现亟待设计出一种很好解决此类问题的烘干机进料机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,包括底座,所述底座内部开设有底部空腔,所述底座上焊接固定有进料箱,所述进料箱内部开设有进料空腔,所述进料箱上方焊接固定有与进料空腔相连通的加料漏斗,所述进料箱上使用轴承贯穿转动连接有两个粉碎滚轮,所述进料箱下端焊接固定有与进料空腔相连通的出料管,所述出料管贯穿底座的侧壁,所述底部空腔与进料空腔内共同设有搅拌装置,所述进料箱外壁上设有撞击装置。

[0007] 优选地,所述搅拌装置包括搅拌电机,所述搅拌电机焊接固定在底座的内壁上,所述进料箱的底部通过轴承贯穿转动连接有第一转轴与第二转轴,所述第一转轴和第二转轴上均套接有一个第一齿轮,两个所述第一齿轮位于底部空腔内且相互啮合,所述搅拌电机的输出轴与第二转轴焊接固定,所述第一转轴通过轴承转动连接在底座内壁上,所述第一转轴和第二转轴处于进料空腔内的一段均焊接固定有若干个搅拌棒。

[0008] 优选地,所述撞击装置包括导杆,所述导杆焊接固定在进料箱的右侧外壁上,所述导杆上滑动套接有滑块,所述滑块上焊接固定有连杆,所述连杆上焊接固定有若干个撞击块,两个所述粉碎滚轮位于进料箱外的部分均过盈配合有一个第二齿轮,两个所述第二齿轮相互啮合,靠近所述滑块的所述第二齿轮上通过销轴转动连接有滑杆,所述滑杆通过销轴转动连接在滑块上。

[0009] 优选地,两个所述粉碎滚轮对称分布在进料空腔内,且两个所述粉碎滚轮的啮合处恰好处于加料漏斗正下方,两个所述粉碎滚轮上的粉碎齿只设置进料空腔内且不与进料空腔和搅拌装置接触,两个所述粉碎滚轮与进料箱转动连接处不设置粉碎齿。

[0010] 优选地,若干个所述搅拌棒错位分布在第一转轴和第二转轴处于进料空腔内的部分,所述搅拌棒的长度小于第一转轴和第二转轴的最短距离,所述第一转轴和第二转轴与

进料空腔内壁的最短距离大于搅拌棒的长度。

[0011] 优选地,所述进料箱外壁上焊接固定有支撑架,所述支撑架上焊接固定有粉碎电机,远离所述滑杆的第二齿轮与粉碎电机的输出轴同轴固定连接。

[0012] 本实用的有益效果在于:

[0013] 1、需要将两个粉碎滚轮对称设置在进料空腔内,且两个粉碎滚轮的啮合处恰好位于加料漏斗的正下方,这样可以很好的将成块的有机肥原料进行粉碎处理,粉碎后的有机肥原料在搅拌装置的作用下得以搅拌均匀。通过粉碎和搅拌工序后的有机肥原料进入烘干机后,由于更加均匀疏松,烘干效果更好。

[0014] 2、粉碎电机通过两个第二齿轮和滑杆带动滑块在导杆上做往复运动,实现了导杆上通过连杆连接的滑杆往复撞击进料箱外壁,使得粘黏在进料箱内壁上的有机肥原料容易脱离,使得进料机构不会出现进料速度过慢和进料堵塞的现象,保证了整个进料进程。

[0015] 综上:本方案设计出了一种能很好解决有机肥原料烘干效果不好的装置,粉碎搅拌处理了有机肥原料,提高了烘干机烘干效率,撞击使得粘附在加料箱内壁的有机肥原料脱离,提高了加料效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提出的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构击打装置的部分示意图。

[0018] 图3为本实用新型提出的一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构的侧视图。

[0019] 图中:1底座、2第一转轴、3搅拌电机、4底部空腔、5第一齿轮、6第二转轴、7进料箱、8搅拌棒、9进料空腔、10粉碎滚轮、11加料漏斗、12撞击块、13连杆、14滑杆、15滑块、16导杆、17出料管、18支撑架、19粉碎电机、20第二齿轮。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-3,一种酒糟发酵处理制有机肥的烘干机进料结构,包括底座1,底座1内部开设有底部空腔4,底座1上焊接固定有进料箱7,进料箱7内部开设有进料空腔9,进料箱7上方焊接固定有与进料空腔9相连通的加料漏斗11,进料箱7上使用轴承贯穿转动连接有两个粉碎滚轮10,进料箱7下端焊接固定有与进料空腔9相连通的出料管17,出料管17贯穿底座1的侧壁并与外界的烘干机连接,底部空腔4与进料空腔9内共同设有搅拌装置,进料箱7外壁上设有撞击装置。

[0022] 搅拌装置包括搅拌电机3,搅拌电机3焊接固定在底座1的内壁上,进料箱7的底部通过轴承贯穿转动连接有第一转轴2与第二转轴6,第一转轴2和第二转轴6上均套接有一个第一齿轮5,两个第一齿轮5位于底部空腔4内且相互啮合,搅拌电机3的输出轴与第二转轴6

焊接固定,第一转轴2通过轴承转动连接在底座1内壁上,第一转轴2和第二转轴6处于进料空腔9内的一段均焊接固定有若干个搅拌棒8,搅拌棒在进料空腔内对有机肥原料进行搅拌,使得有机肥原料均匀疏松,便于烘干。

[0023] 撞击装置包括导杆16,导杆16焊接固定在进料箱7的右侧外壁上,导杆16上滑动套接有滑块15,滑块15上焊接固定有连杆13,连杆13上焊接固定有若干个撞击块12,两个粉碎滚轮1位于进料箱7外的部分均过盈配合有一个第二齿轮20,两个第二齿轮20相互啮合,靠近滑块15的第二齿轮20上通过销轴转动连接有滑杆14,滑杆14通过销轴转动连接在滑块15上,撞击装置使得粘附在进料箱内壁上的有机肥原料容易脱落,保证了进料进程。

[0024] 两个粉碎滚轮10对称分布在进料空腔9内,且两个粉碎滚轮10的啮合处恰好处于加料漏斗11正下方,两个粉碎滚轮10上的粉碎齿只设置进料空腔9内且不与进料空腔9和搅拌装置接触,两个粉碎滚轮10与进料箱7转动连接处不设置粉碎齿,粉碎滚轮很好的对有机肥原料的完成了粉碎工序,使得成块的有机肥原料破碎开来,便于后续搅拌处理。

[0025] 若干个搅拌棒8错位分布在第一转轴2和第二转轴6处于进料空腔9内的部分,搅拌棒8的长度小于第一转轴2和第二转轴6的最短距离,第一转轴2和第二转轴6与进料空腔9内壁的最短距离大于搅拌棒8的长度,保证了整个搅拌装置不会发生相互碰撞的情况,进料箱7外壁上焊接固定有支撑架18,支撑架18上焊接固定有粉碎电机19,远离滑杆14的第二齿轮20与粉碎电机19的输出轴同轴固定连接。

[0026] 本实用新型中,启动粉碎电机19,由于粉碎电机19的输出轴与一个粉碎滚轮10焊接固定,这个粉碎滚轮10会转动,并通过套接在这个粉碎滚轮10上的第二齿轮20转动,进而带动另外一个与之啮合的第二齿轮20转动,最终使得两个粉碎滚轮10相互啮合转动,从加料漏斗11加入待处理的有机肥原料,由于两个粉碎滚轮10上设置有粉碎齿,两个粉碎滚轮10啮合转动过程中粉碎齿对有机肥原料进行挤压切削,最终完成粉碎工序;

[0027] 启动搅拌电机3,由于搅拌电机3的输出轴与第二转轴6焊接固定,从而带动第二转轴6转动,第二转轴6带动套接在其上的第一齿轮5转动,这个第一齿轮5又会带动另外一个与之啮合的第一齿轮5转动,从而带动第一转轴2转动,最终实现焊接固定在第一转轴2和第二转轴6上的搅拌棒8在进料空腔9内转动,对粉碎后的有机肥原料完成搅拌工序,搅拌均匀后的有机肥原料通过出料管17进入到烘干机内进行烘干;

[0028] 撞击装置,不与粉碎电机19相连的粉碎滚轮10上的第二齿轮20的转动带动滑杆14转动,滑杆14拉动滑块16沿着导杆16做左右往复运动,带动连杆13上的若干个撞击块12接近和远离进料箱7的外壁,撞击块12的一个极限位置在于恰好与进料箱7外壁接触,实现了撞击块12往复撞击进料箱7外壁的效果,使得粘附在进料箱7内壁上的有机肥原料得以脱落。

[0029] 值得说明的是:本实用中的搅拌电机3与粉碎电机19可选用型号为YEJ200L-4-30KW三相电动机。

[0030] 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。

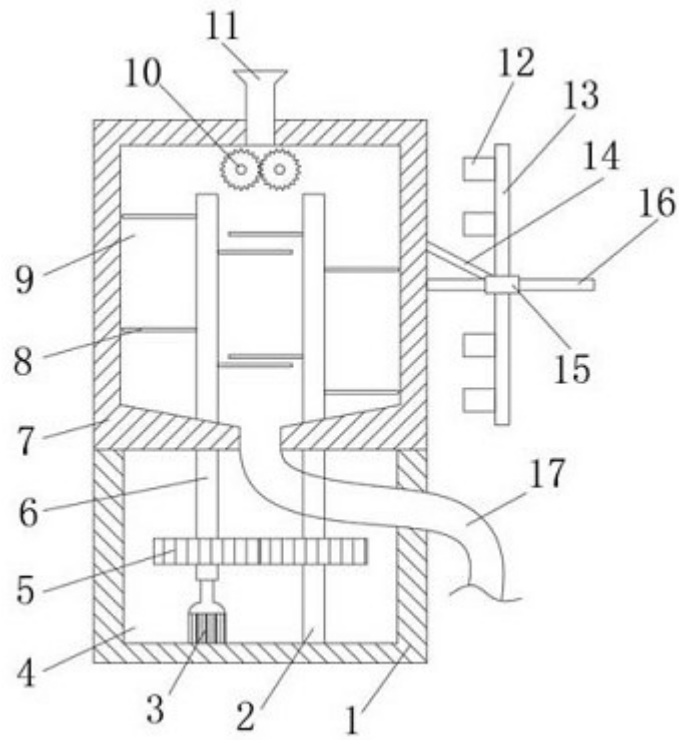


图1

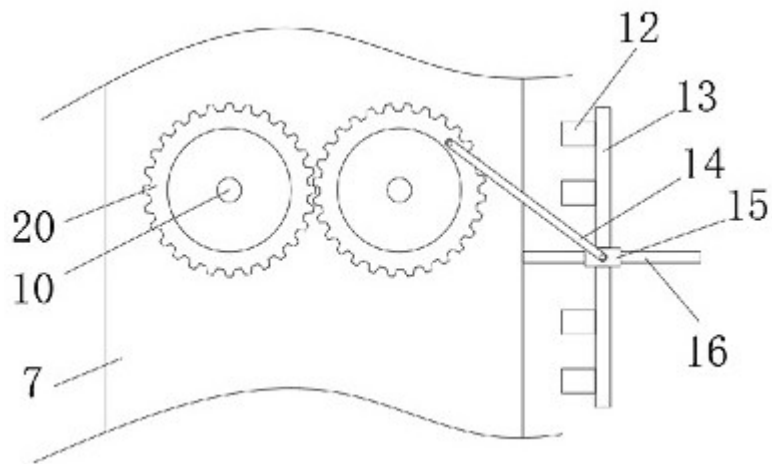


图2

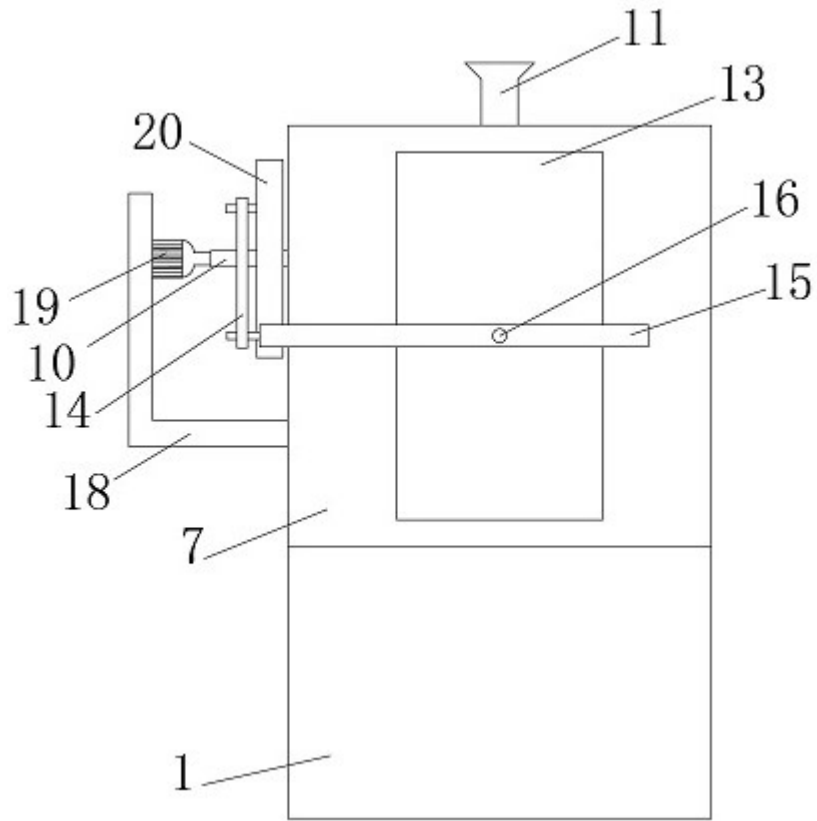


图3