



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213404812 U

(45) 授权公告日 2021.06.11

(21) 申请号 202020871494.1

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 安化县清塘稻花鱼生态农业科技
有限公司

地址 413000 湖南省益阳市安化县清塘铺
镇久泽坪村庙铺组

(72) 发明人 王建军

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所
(普通合伙) 43222

代理人 叶舟

(51) Int.Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

A01F 29/00 (2006.01)

G12M 1/00 (2006.01)

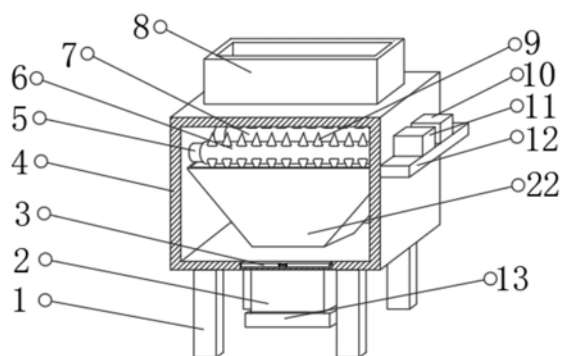
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种谷物秸秆处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种谷物秸秆处理装置，包括箱体，所述箱体底部内壁位于中间的位置固定有锥形聚料漏斗，且锥形聚料漏斗底端固定有反应箱，且反应箱贯穿箱体底部外壁，所述箱体底部一侧外壁开有凹槽，且凹槽两侧内壁均开有滑槽，两个所述滑槽外壁滑动连接有滑块，且滑块一侧外壁均固定有挡板，所述挡板一侧外壁固定有把手，所述挡板恰好能封住锥形聚料漏斗底部，所述反应箱底部外壁套接有密封盖，所述反应箱一侧外壁固定有进料嘴，且进料嘴一侧外壁固定有密封板。本实用新型能将秸秆充分切割成小段，然后将秸秆放入密封反应箱，添加活性菌使秸秆发酵成可口的饲料，用于饲养牲畜，并且能够抽取反应箱中的氧气，提高发酵速率。



1. 一种谷物秸秆处理装置,包括箱体(4),其特征在于,所述箱体(4)底部内壁位于中间的位置固定有锥形聚料漏斗(22),且锥形聚料漏斗(22)底端固定有反应箱(2),且反应箱(2)贯穿箱体(4)底部外壁,所述箱体(4)底部一侧外壁开有凹槽,且凹槽两侧内壁均开有滑槽(16),两个所述滑槽(16)外壁滑动连接有滑块(18),且滑块(18)一侧外壁均固定有挡板(3),所述挡板(3)一侧外壁固定有把手(17),所述挡板(3)恰好能封住锥形聚料漏斗(22)底部,所述反应箱(2)底部外壁套接有密封盖(13),所述反应箱(2)一侧外壁固定有进料嘴(15),且进料嘴(15)一侧外壁固定有密封板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述箱体(4)底部外壁固定有四个支架(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述箱体(4)顶部外壁固定有进料管(8)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述箱体(4)一侧内壁固定有两个固定杆(5),一个所述固定杆(5)一端转动连接有第一转杆(6),另一个所述固定杆(5)一端转动连接有第二转杆(7),所述第一转杆(6)和第二转杆(7)均位于锥形聚料漏斗(22)正上方。

5. 根据权利要求4所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述第一转杆(6)和第二转杆(7)外壁均固定有多个切割刀头(9),且切割刀头(9)相互交错。

6. 根据权利要求4所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述箱体(4)一侧外壁固定有支撑板(12),且支撑板(12)顶部外壁固定有第一转动电机(11),所述支撑板(12)顶部外壁固定有第二转动电机(10),所述第一转动电机(11)位于第二转动电机(10)前部,所述第一转动电机(11)转动连接有第一转杆(6),第二转动电机(10)转动连接有第二转杆(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种谷物秸秆处理装置,其特征在于,所述反应箱(2)一侧外壁固定有导气管(21),且导气管(21)一端固定有抽氧机(20),所述抽氧机(20)一侧外壁固定有排气管(19)。

一种谷物秸秆处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆处理装置技术领域,尤其涉及一种谷物秸秆处理装置。

背景技术

[0002] 谷物在收获季节被收获之后,通常情况下会留下大量的秸秆,这些秸秆是需要进行下一步处理的,否则秸秆会继续吸取土壤中的养分,造成土地来年养分不够的问题。

[0003] 早些时候农民们都是直接就将秸秆进行燃烧,烧完获取的泥灰也可以起到丰沃土地的作用,但是这样的做法对产生大量的污浊空气,造成PM2.5过高等大气污染,后来就将秸秆进行切割成小段直接用于饲喂家禽,但是常规的操作只是将秸秆切断,其表面常常叫硬,不利于家禽的消化,而且无法是秸秆中的营养被充分吸收,因此,我们需要设计一种谷物秸秆处理装置来改善这类问题。

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,而提出的一种谷物秸秆处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种谷物秸秆处理装置,包括箱体,所述箱体底部内壁位于中间的位置固定有锥形聚料漏斗,且锥形聚料漏斗底端固定有反应箱,且反应箱贯穿箱体底部外壁,所述箱体底部一侧外壁开有凹槽,且凹槽两侧内壁均开有滑槽,两个所述滑槽外壁滑动连接有滑块,且滑块一侧外壁均固定有挡板,所述挡板一侧外壁固定有把手,所述挡板恰好能封住锥形聚料漏斗底部,所述反应箱底部外壁套接有密封盖,所述反应箱一侧外壁固定有进料嘴,且进料嘴一侧外壁固定有密封板。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体底部外壁固定有四个支架。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体顶部外壁固定有进料管。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体一侧内壁固定有两个固定杆,一个所述固定杆一端转动连接有第一转杆,另一个所述固定杆一端转动连接有第二转杆,所述第一转杆和第二转杆均位于锥形聚料漏斗正上方。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一转杆和第二转杆外壁均固定有多个切割刀头,且切割刀头相互交错。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述箱体一侧外壁固定有支撑板,且支撑板顶部外壁固定有第一转动电机,所述支撑板顶部外壁固定有第二转动电机,所述第一转动电机位于第二转动电机前部,所述第一转动电机转动连接有第一转杆,第二转动电机转动连接有第二转杆。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述反应箱一侧外壁固定有导气管,且导气管一端固定有抽氧机,所述抽氧机一侧外壁固定有排气管。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过设置的反应箱和进料嘴,能够将切割后的秸秆段密封储存在反应箱中,然后加入活菌剂,使切割后的秸秆段在反应箱中发酵,制成青贮饲料,提高秸秆适口性,增加秸秆的营养成分,便于牲畜的营养获取;

[0015] 2.通过设置的第一转杆和第二转杆,使秸秆在进入装置后被充分切割,制成小段,便于后续的青贮发酵,增加秸秆之间的接触面积,提高秸秆发酵速度;

[0016] 3.通过设置的抽氧机,使反应箱中的氧气被抽取,降低秸秆本身的呼吸作用,保留更多的糖分等营养物质,并且能够提高活性菌的活性,从而提高反应速率。

附图说明

[0017] 图1为实施例1提出的一种谷物秸秆处理装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为实施例1提出的一种谷物秸秆处理装置的主视结构示意图;

[0019] 图3为实施例1提出的一种谷物秸秆处理装置的局部结构示意图;

[0020] 图4为实施例2提出的一种谷物秸秆处理装置的主视结构示意图。

[0021] 图中:1支架、2反应箱、3挡板、4箱体、5固定杆、6第一转杆、7第二转杆、8进料管、9切割刀头、10第二转动电机、11第一转动电机、12支撑板、13密封盖、14密封板、15进料嘴、16滑槽、17把手、18滑块、19排气管、20抽氧机、21导气管、22锥形聚料漏斗。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例,所述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,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3,一种谷物秸秆处理装置,包括箱体4,箱体4底部内壁位于中间的位置通过螺栓连接有锥形聚料漏斗22,且锥形聚料漏斗22底端通过螺栓连接有反应箱2,且反应箱2贯穿箱体4底部外壁,箱体4底部一侧外壁开有凹槽,且凹槽两侧内壁均开有滑槽16,两个滑槽16外壁滑动连接有滑块18,且滑块18一侧外壁均通过螺栓连接有挡板3,挡板3一侧外壁通过螺栓连接有把手17,挡板3恰好能封住锥形聚料漏斗22底部,反应箱2底部外壁套接有密封盖13,反应箱2一侧外壁通过螺栓连接有进料嘴15,且进料嘴15一侧外壁通过螺栓连接有密封板14。

[0027] 其中,箱体4底部外壁通过螺栓连接有四个支架1,箱体4顶部外壁通过螺栓连接有进料管8,箱体4一侧内壁通过螺栓连接有两个固定杆5,一个固定杆5一端转动连接有第一

转杆6,另一个固定杆5一端转动连接有第二转杆7,第一转杆6和第二转杆7均位于锥形聚料漏斗22正上方,第一转杆6和第二转杆7外壁均通过螺栓连接有多个切割刀头9,且切割刀头9相互交错,箱体4一侧外壁通过螺栓连接有支撑板12,且支撑板12顶部外壁通过螺栓连接有第一转动电机11,支撑板12顶部外壁通过螺栓连接有第二转动电机10,第一转动电机11位于第二转动电机10前部,第一转动电机11转动连接有第一转杆6,第二转动电机10转动连接有第二转杆7。

[0028] 工作原理:使用时,先抽出挡板3,然后将需要处理的秸秆从进料管8倒入装置,此时打开第一转动电机11和第二转动电机10使第一转杆6和第二转杆7以相反的方向转动,第一转杆6和第二转杆7上设置的切割刀头9相互交错,使进入的秸秆被充分切割成小段,然后进入锥形聚料漏斗22收集后进入反应箱2,当小段秸秆都进去反应箱2后,通过把手17将挡板3推回,使反应箱2处于密封状态,此时再从进料嘴15添加适量活性菌,然后再用密封板14将进料嘴15封闭,此时活性菌将分解秸秆,使秸秆发酵成为口感好的饲料,并且提高营养物质,当充分反应过后,打开密封盖13,从密封盖13处收取饲料饲养家畜即可。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图4,一种谷物秸秆处理装置,本实施例相较于实施例1,反应箱2一侧外壁通过螺栓连接有导气管21,且导气管21一端通过螺栓连接有抽氧机20,抽氧机20一侧外壁通过螺栓连接有排气管19。

[0031] 工作原理:使用时,先抽出挡板3,然后将需要处理的秸秆从进料管8倒入装置,此时打开第一转动电机11和第二转动电机10使第一转杆6和第二转杆7以相反的方向转动,第一转杆6和第二转杆7上设置的切割刀头9相互交错,使进入的秸秆被充分切割成小段,然后进入锥形聚料漏斗22收集后进入反应箱2,当小段秸秆都进去反应箱2后,通过把手17将挡板3推回,使反应箱2处于密封状态,此时再从进料嘴15添加适量活性菌,然后再用密封板14将进料嘴15封闭,再利用抽氧机20将反应箱2中的氧气抽出,降低秸秆自身的呼吸反应并且提高活性菌的活性,提高其反应效率,此时活性菌将分解秸秆,使秸秆发酵成为口感好的饲料,并且提高营养物质,当充分反应过后,打开密封盖13,从密封盖13处收取饲料饲养家畜即可。

[0032] 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。

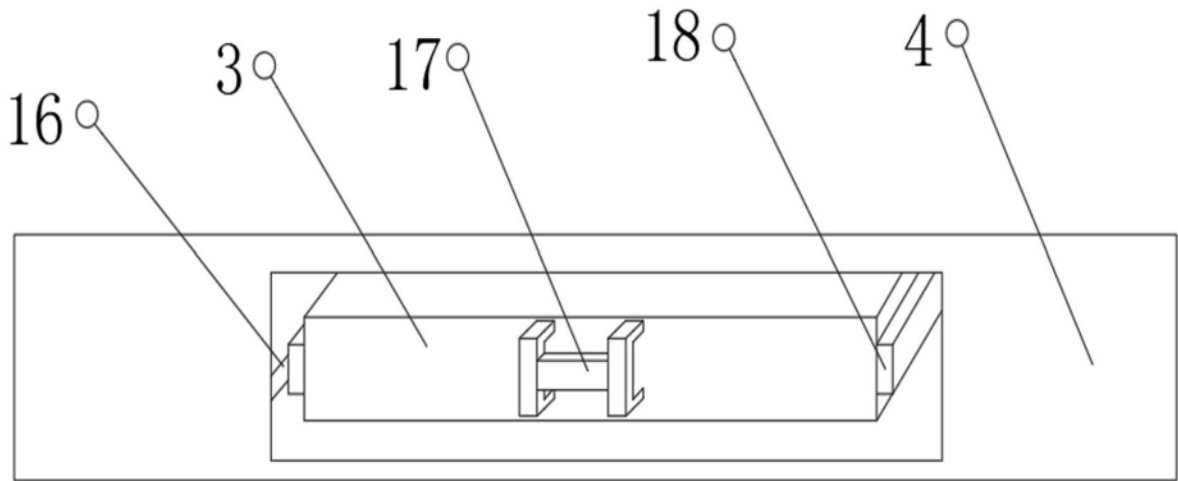


图3

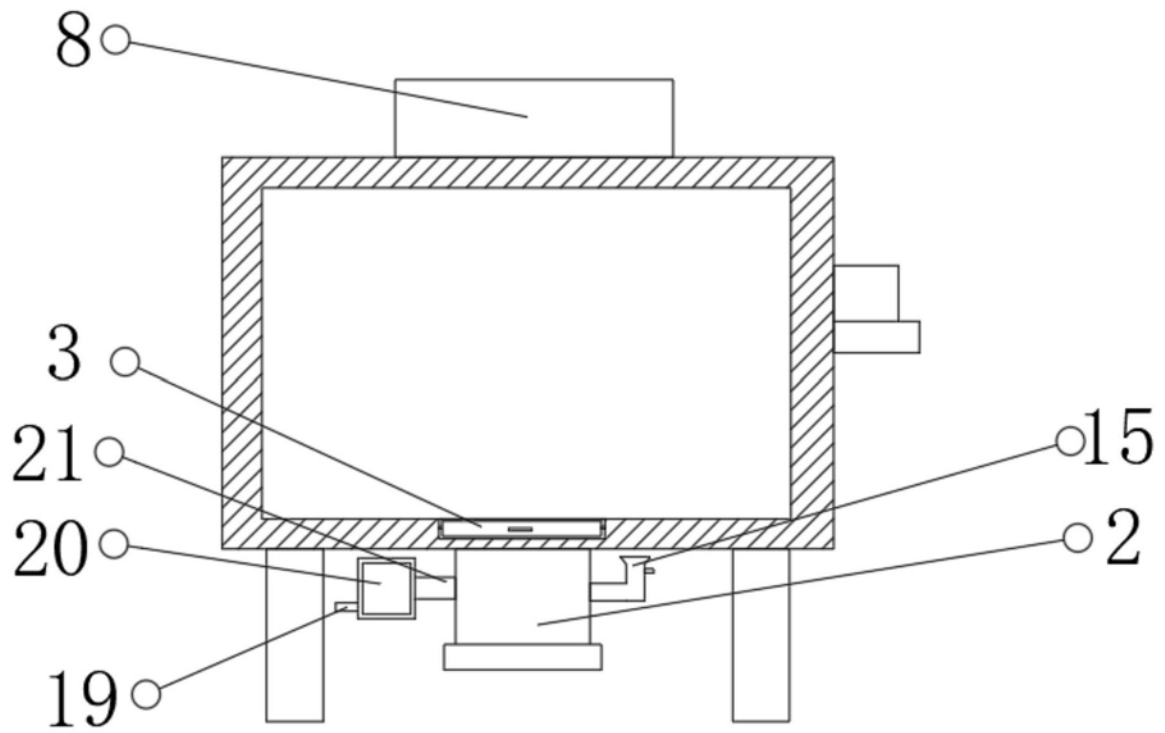


图4