



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220802937 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322224060.9

A23N 17/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.18

B01F 101/18 (2022.01)

(73) 专利权人 湖南省云润油脂饲料有限公司
地址 424500 湖南省郴州市嘉禾县石桥镇
石仙村竹山下工业小区

(72) 发明人 李云 张国进 王卫平 袁小兵

(74) 专利代理机构 郴州大天知识产权事务所
(普通合伙) 43212

专利代理师 何湘军

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/091 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

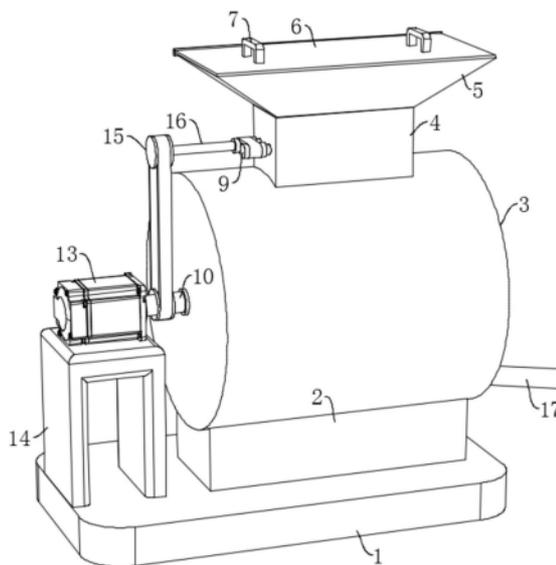
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

废料加工为肉骨粉的生产设备

(57) 摘要

本实用新型属于肉骨粉饲料加工技术领域，尤其是一种废料加工为肉骨粉的生产设备，针对在潮湿的多雨季节中，肉骨粉与营养剂易受潮结块，直接进行混合搅拌，混合效果较差不够均匀的问题，现提出如下方案，包括底座，所述底座的顶部固定连接支撑块，所述支撑块的顶部固定连接混合筒，所述混合筒的顶部设有破碎箱，所述破碎箱呈中空设置，所述破碎箱的底部与混合筒内壁的顶部连通，所述混合筒外设有出料管，所述出料管的一端与混合筒连通，所述出料管呈向下倾斜设置，所述出料管上设有放料阀。本实用新型在使用时，通过破碎组件和混合组件配合使用，提高肉骨粉与营养剂的混合效率并使其混合的更加均匀。



1. 一种废料加工为肉骨粉的生产设备,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶部固定连接有支撑块(2),所述支撑块(2)的顶部固定连接混合筒(3),所述混合筒(3)的顶部设有破碎箱(4),所述破碎箱(4)呈中空设置,所述破碎箱(4)的底部与混合筒(3)内壁的顶部连通,所述混合筒(3)外设有出料管(17),所述出料管(17)的一端与混合筒(3)连通,所述出料管(17)呈向下倾斜设置,所述出料管(17)上设有放料阀(18);

破碎组件,设于破碎箱(4)内,用于破碎受潮凝结成块的原料,所述破碎组件包括呈对称转动安装于破碎箱(4)内壁两端的两个破碎辊(8),两个所述破碎辊(8)的破碎齿呈交错设置,所述破碎辊(8)的一端贯穿破碎箱(4)的外壁并固定连接有第一皮带轮(9),两个所述第一皮带轮(9)传动连接有同一个皮带;

混合组件,设于混合筒(3)内,用于混合添入的原料,所述混合组件包括转动安装于混合筒(3)内壁两端的转动杆(10),所述转动杆(10)的外壁上固定连接有多个旋转叶片(11),所述底座(1)的顶部固定连接有安装架(14),所述安装架(14)的顶部固定安装有驱动电机(13),所述转动杆(10)的一端贯穿混合筒(3)的外壁并与驱动电机(13)的输出轴固定连接,所述混合筒(3)外设有两个第二皮带轮(15),其中一个所述第一皮带轮(9)的一端固定连接连接杆(16),所述连接杆(16)的另一端与其中一个第二皮带轮(15)固定连接,另一个所述第二皮带轮(15)固定连接于转动杆(10)的外壁上,两个所述第二皮带轮(15)传动连接有同一个皮带;

所述混合筒(3)内设有刮框(12),所述刮框(12)的外壁呈贴合混合筒(3)的内壁设置,所述刮框(12)的底部固定连接于转动杆(10)的外壁上,多个所述旋转叶片(11)均位于刮框(12)内。

2. 根据权利要求1所述的一种废料加工为肉骨粉的生产设备,其特征在于,所述破碎箱(4)的顶部连通有添料漏斗(5),所述添料漏斗(5)的顶部转动安装有漏斗盖(6),所述漏斗盖(6)的顶部呈对称固定连接有两个握把(7)。

废料加工为肉骨粉的生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肉骨粉饲料加工技术领域,尤其涉及一种废料加工为肉骨粉的生产设备。

背景技术

[0002] 肉骨粉是利用畜禽屠宰厂不宜食用的家畜躯体、残余碎肉、骨、内脏等做原料,经高温蒸煮、脱脂、干燥、粉碎制得的产品。除正常生产过程中无法避免少量杂质外,肉骨粉还混有毛、角、蹄、粪便等产物。肉骨粉的粗蛋白一般在50%~60%,且氨基酸组分比较平衡,价格相对较鱼粉便宜,是鱼粉的优质替代物。

[0003] 肉骨粉是一种最重要的动物蛋白产品,是从动物组织中剔除了脂肪、油脂或其他成份之后留下的全部或部分剩余物等为原料,经高温消毒、干燥、粉碎和添加营养剂等环节制成的粉状饲料。随着技术的进步,目前常通过自动化生产设备生产肉骨粉。

[0004] 由于肉骨粉还混有毛、角、蹄、粪便等产物,所以为提高肉骨粉的营养价值,通常在制粉后另添营养剂进行混合,以满足饲养动物的营养需求。但在潮湿的多雨季节中,肉骨粉与营养剂易受潮结块,直接进行混合搅拌,混合效果较差不够均匀。

[0005] 针对上述问题,本实用新型文件提出了一种废料加工为肉骨粉的生产设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种废料加工为肉骨粉的生产设备,解决了现有技术中存在潮湿的多雨季节中,肉骨粉与营养剂易受潮结块,直接进行混合搅拌,混合效果较差不够均匀的缺点。

[0007] 本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种废料加工为肉骨粉的生产设备,包括:

[0009] 底座,所述底座的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的顶部固定连接混合筒,所述混合筒的顶部设有破碎箱,所述破碎箱呈中空设置,所述破碎箱的底部与混合筒内壁的顶部连通,所述混合筒外设有出料管,所述出料管的一端与混合筒连通,所述出料管呈向下倾斜设置,所述出料管上设有放料阀;

[0010] 破碎组件,设于破碎箱内,用于破碎受潮凝结成块的原料,所述破碎组件包括呈对称转动安装于破碎箱内壁两端的两个破碎辊,两个所述破碎辊的破碎齿呈交错设置,所述破碎辊的一端贯穿破碎箱的外壁并固定连接第一皮带轮,两个所述第一皮带轮传动连接有同一个皮带;

[0011] 混合组件,设于混合筒内,用于混合添入的原料,所述混合组件包括转动安装于混合筒内壁两端的转动杆,所述转动杆的外壁上固定连接多个旋转叶片,所述底座的顶部固定连接安装架,所述安装架的顶部固定安装有驱动电机,所述转动杆的一端贯穿混合筒的外壁并与驱动电机的输出轴固定连接,所述混合筒外设有两个第二皮带轮,其中一个所述第一皮带轮的一端固定连接连接杆,所述连接杆的另一端与其中一个第二皮带轮固

定连接,另一个所述第二皮带轮固定连接于转动杆的外壁上,两个所述第二皮带轮传动连接有同一个皮带;

[0012] 所述混合筒内设有刮框,所述刮框的外壁呈贴合混合筒的内壁设置,所述刮框的底部固定连接于转动杆的外壁上,多个所述旋转叶片均位于刮框内。

[0013] 在一种可能的设计中,所述破碎箱的顶部连通有添料漏斗,所述添料漏斗的顶部转动安装有漏斗盖,所述漏斗盖的顶部呈对称固定连接有两个握把。

[0014] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性的,并不能限制本实用新型。

[0015] 本实用新型通过破碎组件和混合组件配合使用,利用驱动电机带动转动杆转动的同时并通过传动带动两个破碎辊转动,肉骨粉与营养剂中的结块部分经两个破碎辊破碎呈粉状进入混合筒内,并在多个旋转叶片的不断转动下进行搅拌混合,从而提高肉骨粉与营养剂的混合效率并使其混合的更加均匀。

[0016] 本实用新型通过设置刮框,粉剂排出过程中,转动杆带动刮框不断转动,刮落混合筒内壁上残留的粉剂,有利于降低原料损耗以及便于清理混合筒内壁。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例所提供的一种废料加工为肉骨粉的生产设备的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例所提供的一种废料加工为肉骨粉的生产设备的另一视角结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例所提供的一种废料加工为肉骨粉的生产设备的剖视状态下结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例所提供的一种废料加工为肉骨粉的生产设备的A处放大结构示意图。

[0021] 附图标记:1、底座;2、支撑块;3、混合筒;4、破碎箱;5、添料漏斗;6、漏斗盖;7、握把;8、破碎辊;9、第一皮带轮;10、转动杆;11、旋转叶片;12、刮框;13、驱动电机;14、安装架;15、第二皮带轮;16、连接杆;17、出料管;18、放料阀。

具体实施方式

[0022] 下面结合本实用新型实施例中的附图对本实用新型实施例进行描述。

[0023] 实施例1

[0024] 请参照图1-4,一种废料加工为肉骨粉的生产设备,包括:

[0025] 底座1,底座1的顶部固定连接有支撑块2,支撑块2的顶部固定连接有混合筒3,混合筒3的顶部设有破碎箱4,破碎箱4呈中空设置,破碎箱4的底部与混合筒3内壁的顶部连通,混合筒3外设有出料管17,出料管17的一端与混合筒3连通,出料管17呈向下倾斜设置,出料管17上设有放料阀18;

[0026] 破碎组件,设于破碎箱4内,用于破碎受潮凝结成块的原料,破碎组件包括呈对称转动安装于破碎箱4内壁两端的两个破碎辊8,两个破碎辊8的破碎齿呈交错设置,破碎辊8的一端贯穿破碎箱4的外壁并固定连接有第一皮带轮9,两个第一皮带轮9传动连接有同一

个皮带。

[0027] 上述技术方案中其中一个破碎辊8转动时,通过两个第一皮带轮9和对应皮带的传动,带动另一个破碎辊8转动,从而使两个破碎辊8一起转动进行破碎。

[0028] 请参照图3,混合组件,设于混合筒3内,用于混合添入的原料,混合组件包括转动安装于混合筒3内壁两端的转动杆10,转动杆10的外壁上固定连接有多个旋转叶片11,底座1的顶部固定连接有安装架14,安装架14的顶部固定安装有驱动电机13,转动杆10的一端贯穿混合筒3的外壁并与驱动电机13的输出轴固定连接。

[0029] 上述技术方案中利用驱动电机13带动转动杆10转动,转动杆10带动多个旋转叶片11转动,对添入的肉骨粉与营养剂进行搅拌混合,从而使其混合的更加均匀。

[0030] 请参照图1和图3-4,混合筒3外设有两个第二皮带轮15,其中一个第一皮带轮9的一端固定连接于连接杆16,连接杆16的另一端与其中一个第二皮带轮15固定连接,另一个第二皮带轮15固定连接于转动杆10的外壁上,两个第二皮带轮15传动连接有同一个皮带。

[0031] 上述技术方案中转动杆10通过两个第二皮带轮15和对应皮带的传动带动连接杆16转动,连接杆16通过两个第一皮带轮9和对应皮带的传动带动两个破碎辊8转动,肉骨粉与营养剂中的结块部分经两个破碎辊8破碎呈粉状进入混合筒3内,从而提高肉骨粉与营养剂的混合效率。

[0032] 请参照图3,混合筒3内设有刮框12,刮框12的外壁呈贴合混合筒3的内壁设置,刮框12的底部固定连接于转动杆10的外壁上,多个旋转叶片11均位于刮框12内。

[0033] 上述技术方案中在粉剂排出过程中,转动杆10带动刮框12不断转动,刮落混合筒3内壁上残留的粉剂,有利于降低原料损耗以及便于清理混合筒3内壁。

[0034] 实施例2

[0035] 在实施例1的基础上实施例2还包括:

[0036] 请参照图,破碎箱4的顶部连通有添料漏斗5,添料漏斗5的顶部转动安装有漏斗盖6,漏斗盖6的顶部呈对称固定连接有两个握把7。

[0037] 上述技术方案中通过设置添料漏斗5,扩大破碎箱4的收料口面积,便于添料;在对肉骨粉与营养剂进行混合搅拌时,盖紧漏斗盖6可防止粉剂从添料漏斗5顶口飞出,降低扬尘。

[0038] 然而,如本领域技术人员所熟知的,驱动电机13的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配。

[0039] 本技术方案的工作原理及使用流程为:使用时,启动驱动电机13工作,驱动电机13带动转动杆10转动,转动杆10通过两个第二皮带轮15和对应皮带的传动带动连接杆16转动,连接杆16通过两个第一皮带轮9和对应皮带的传动带动两个破碎辊8转动,之后打开漏斗盖6,从添料漏斗5处倒入制成的肉骨粉与营养剂,肉骨粉与营养剂中的结块部分经两个破碎辊8破碎呈粉状进入混合筒3内,并在多个旋转叶片11的不断转动下进行搅拌混合,从而提高肉骨粉与营养剂的混合效率并使其混合的更加均匀;

[0040] 混合搅拌完成后,打开放料阀18,混合后的粉剂从出料管17处排出,粉剂排出过程中,转动杆10带动刮框12不断转动,刮落混合筒3内壁上残留的粉剂,有利于降低原料损耗以及便于清理混合筒3内壁。

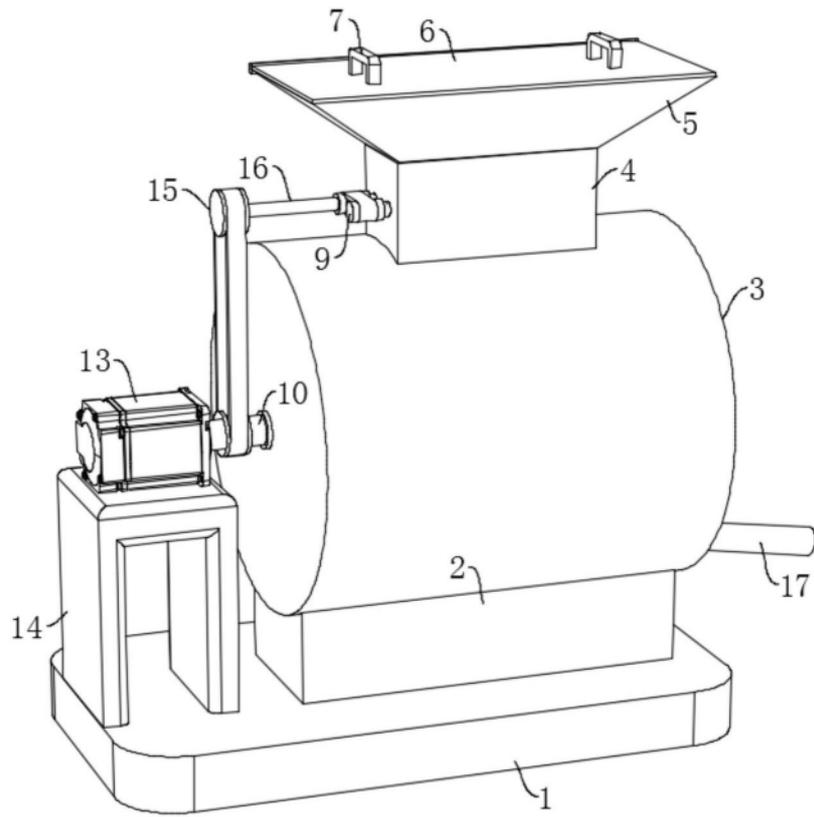


图1

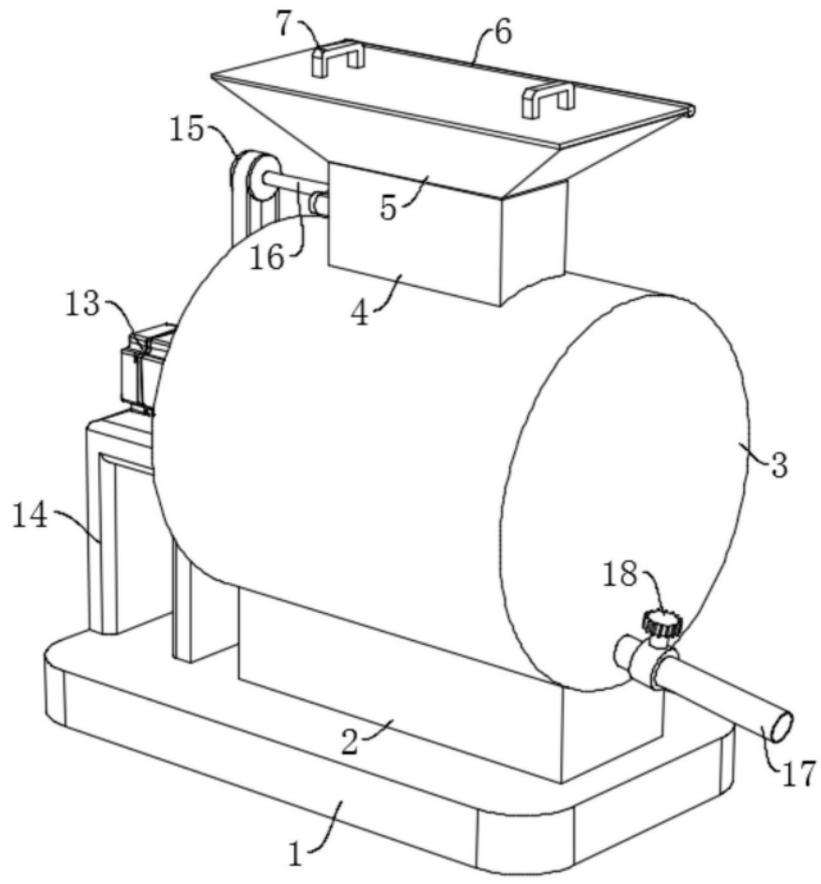


图2

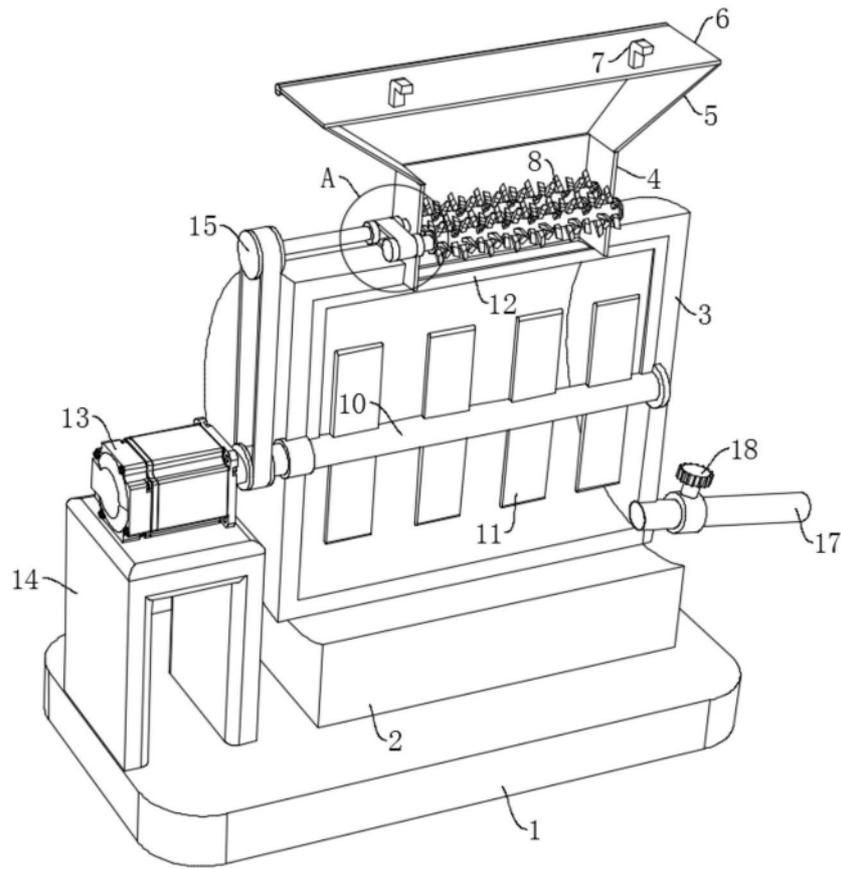


图3

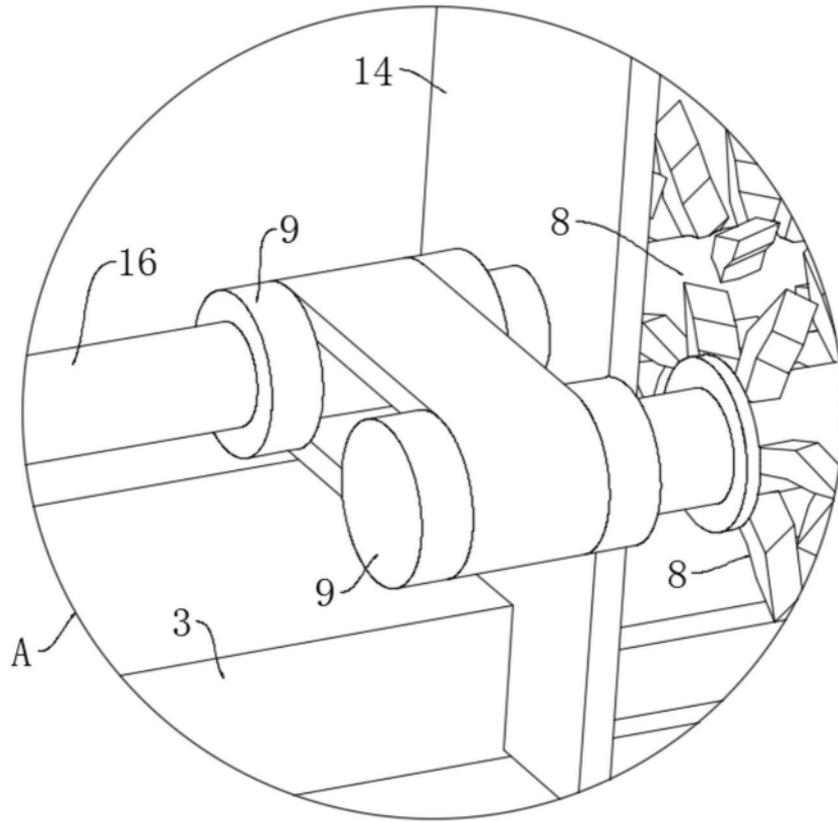


图4