



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212974754 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202021061319.2

B07B 1/42 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.10

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 安徽昊牧农业科技有限公司

B01F 15/00 (2006.01)

地址 236000 安徽省阜阳市颍泉区宁老庄
镇陈集村

B01F 3/20 (2006.01)

B01F 5/10 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

(72) 发明人 宋国徽 牛辉 刘忠 王朝良

(74) 专利代理机构 合肥三川专利代理事务所

(普通合伙) 34150

代理人 潘光亮

(51) Int.Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

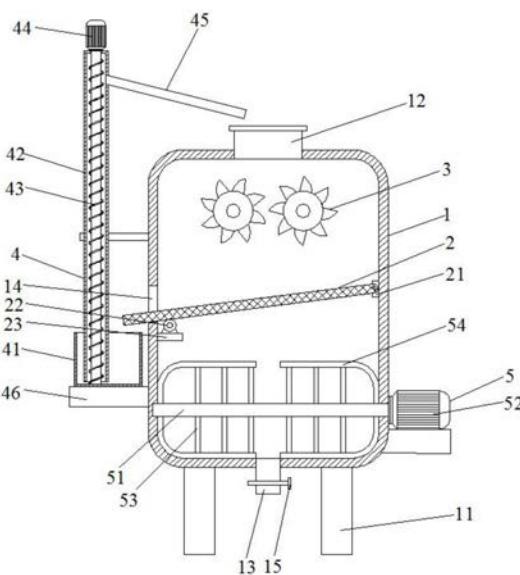
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种养猪用饲料混合装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种养猪用饲料混合装置，包括混合箱、过滤网、粉碎装置、循环装置、搅拌装置，所述混合箱的底部设置有支腿，所述支腿的底部水平设置，所述混合箱的顶板上设置有进料管，所述混合箱的底板上设置有出料管，所述过滤网设置在所述混合箱的内部，所述过滤网倾斜设置。本实用新型对颗粒较大的饲料进行有效的粉碎，且通过设置过滤网，对粉碎后的饲料原料进行筛分，未粉碎完全的原料在上料管的作用下再次进行粉碎，从而保证了饲料原料的粉碎完全，保证了混合的效果，避免了因饲料粘在混合箱的内壁导致混合箱内壁清晰不便情况的发生，且提高了混合的效果，避免了资源的浪费。



1. 一种养猪用饲料混合装置,其特征在于:包括混合箱(1)、过滤网(2)、粉碎装置(3)、循环装置(4)、搅拌装置(5),所述混合箱(1)的底部设置有支腿(11),所述支腿(11)的底部水平设置,所述混合箱(1)的顶板上设置有进料管(12),所述混合箱(1)的底板上设置有出料管(13),所述过滤网(2)设置在所述混合箱(1)的内部,所述过滤网(2)倾斜设置,所述过滤网(2)的较高一端转动连接有连接块(21),所述连接块(21)固定连接所述混合箱(1)的内侧壁,所述混合箱(1)于所述过滤网(2)较低的一端设置有开口(14),所述过滤网(2)的较低的一端穿过所述开口(14)并延伸至所述混合箱(1)的外部,所述粉碎装置(3)设置在所述过滤网(2)上方的所述混合箱(1)的内部,所述粉碎装置(3)包括粉碎轴(31)、第一电机(32)、保护轴承(33),所述粉碎轴(31)设置有两组,对称设置在所述混合箱(1)内部的两侧,所述粉碎轴(31)的两端分别穿过所述混合箱(1)的侧壁并延伸至所述混合箱(1)的外部,所述第一电机(32)设置在所述混合箱(1)的外部,所述第一电机(32)的输出端固定连接所述粉碎轴(31)的一端,所述保护轴承(33)设置在所述混合箱(1)的外部,所述保护轴承(33)固定连接所述粉碎轴(31)的另一端;

所述循环装置(4)包括集料箱(41)、上料管(42),所述集料箱(41)设置在所述过滤网(2)穿过所述混合箱(1)外部的一端的下方,所述集料箱(41)的顶部设置为敞开结构,所述上料管(42)的底部设置为敞开结构设置在所述集料箱(41)的内部,所述上料管(42)的内部设置有螺旋轴(43),所述上料管(42)的顶板上设置有第二电机(44),所述上料管(42)的近上端的一侧设置有排料管(45),所述排料管(45)的另一端设置在所述进料管(12)的上方;

所述搅拌装置(5)包括搅拌轴(51)、第三电机(52)、搅拌叶片(53),所述搅拌轴(51)设置在所述过滤网(2)的下方,所述搅拌轴(51)的一端转动连接所述混合箱(1)的侧壁,所述搅拌轴(51)的另一端穿过所述混合箱(1)的侧壁并延伸至所述混合箱(1)的外部,所述第三电机(52)设置在所述混合箱(1)的外部,所述第三电机(52)的输出端固定连接所述搅拌轴(51)的另一端,所述搅拌叶片(53)的一端固定连接所述搅拌轴(51)的侧壁,所述搅拌叶片(53)的另一端设置有刮壁叶片(54),所述刮壁叶片(54)贴合所述混合箱(1)的底板上表面。

2. 如权利要求1所述的一种养猪用饲料混合装置,其特征在于:所述出料管(13)上设置有截止阀(15)。

3. 如权利要求1所述的一种养猪用饲料混合装置,其特征在于:所述第一电机(32)的底部设置有第一支座(34),所述第一支座(34)的一侧侧壁固定连接所述混合箱(1)的外侧壁。

4. 如权利要求1所述的一种养猪用饲料混合装置,其特征在于:所述过滤网(2)的较低的一端的下方设置有振动电机(22),所述振动电机(22)的下方设置有第二支座(23),所述第二支座(23)的侧壁固定连接所述混合箱(1)的内侧壁。

5. 如权利要求1所述的一种养猪用饲料混合装置,其特征在于:所述集料箱(41)的底部设置有第三支座(46),所述第三支座(46)的一侧侧壁固定连接所述混合箱(1)的外侧壁。

一种养猪用饲料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养猪用设备技术领域,具体涉及一种养猪用饲料混合装置。

背景技术

[0002] 养猪业是我国农业中的重要产业。对保障肉食品安全供应有重要作用,我国养猪业正由传统养猪业向现代养猪业转变,无论是养殖模式、区域布局还是生产方式、生产能力都在发生显著变化。存在自主创新能力弱、食品安全问题突出、劳动力成本增高、原种依赖进口、疫病严重、环保压力大、饲料资源匮乏等诸多挑战。

[0003] 目前在养猪的过程中需要对饲料原料进行混合,从而得到混合饲料,为猪提供充足的营养,但是现在对原料的混合存在一定的缺陷,如对于颗粒较大的饲料原料,因对其没有进行粉碎操作,导致饲料混合效果不佳,影响混合后饲料的质量,且饲料在混合的过程中容易粘在混合箱的内壁上,导致混合箱内壁清洗不便,且浪费资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述的不足,提供一种养猪用饲料混合装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种养猪用饲料混合装置,包括混合箱、过滤网、粉碎装置、循环装置、搅拌装置,所述混合箱的底部设置有支腿,所述支腿的底部水平设置,所述混合箱的顶板上设置有进料管,所述混合箱的底板上设置有出料管,所述过滤网设置在所述混合箱的内部,所述过滤网倾斜设置,所述过滤网的较高一端转动连接有连接块,所述连接块固定连接所述混合箱的内侧壁,所述混合箱于所述过滤网较低的一端设置有开口,所述过滤网的较低的一端穿过所述开口并延伸至所述混合箱的外部,所述粉碎装置设置在所述过滤网上方的所述混合箱的内部,所述粉碎装置包括粉碎轴、第一电机、保护轴承,所述粉碎轴设置有两组,对称设置在所述混合箱内部的两侧,所述粉碎轴的两端分别穿过所述混合箱的侧壁并延伸至所述混合箱的外部,所述第一电机设置在所述混合箱的外部,所述第一电机的输出端固定连接所述粉碎轴的一端,所述保护轴承设置在所述混合箱的外部,所述保护轴承固定连接所述粉碎轴的另一端;

[0006] 所述循环装置包括集料箱、上料管,所述集料箱设置在所述过滤网穿过所述混合箱外部的一端的下方,所述集料箱的顶部设置为敞开结构,所述上料管的底部设置为敞开结构设置在所述集料箱的内部,所述上料管的内部设置有螺旋轴,所述上料管的顶板上设置有第二电机,所述上料管的近上端的一侧设置有排料管,所述排料管的另一端设置在所述进料管的上方;

[0007] 所述搅拌装置包括搅拌轴、第三电机、搅拌叶片,所述搅拌轴设置在所述过滤网的下方,所述搅拌轴的一端转动连接所述混合箱的侧壁,所述搅拌轴的另一端穿过所述混合箱的侧壁并延伸至所述混合箱的外部,所述第三电机设置在所述混合箱的外部,所述第三电机的输出端固定连接所述搅拌轴的另一端,所述搅拌叶片的一端固定连接所述搅拌轴的侧壁,所述搅拌叶片的另一端设置有刮壁叶片,所述刮壁叶片贴合所述混合箱的底板上表

面。

[0008] 进一步，所述出料管上设置有截止阀。

[0009] 进一步，所述第一电机的底部设置有第一支座，所述第一支座的一侧侧壁固定连接所述混合箱的外侧壁。

[0010] 进一步，所述过滤网的较低的一端的下方设置有振动电机，所述振动电机的下方设置有第二支座，所述第二支座的侧壁固定连接所述混合箱的内侧壁。

[0011] 进一步，所述集料箱的底部设置有第三支座，所述第三支座的一侧侧壁固定连接所述混合箱的外侧壁。

[0012] 对比现有技术，本实用新型具有如下的有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过设置粉碎装置，对颗粒较大的饲料进行有效的粉碎，且通过设置过滤网，对粉碎后的饲料原料进行筛分，未粉碎完全的原料在上料管的作用下再次进行粉碎，从而保证了饲料原料的粉碎完全，保证了混合的效果；

[0014] 2、本实用新型通过设置振动电机，提高了饲料粉碎的效率，从而提高了饲料混合的整体效率；

[0015] 3、本实用新型通过设置刮壁叶片，对混合箱内部的侧壁进行有效的清理，从而避免了因饲料粘在混合箱的内壁导致混合箱内壁清晰不便情况的发生，且提高了混合的效果，避免了资源的浪费。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视剖视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的粉碎装置的俯视剖视结构示意图。

[0018] 图中：1、混合箱；2、过滤网；3、粉碎装置；4、循环装置；5、搅拌装置；11、支腿；12、进料管；13、出料管；21、连接块；14、开口；31、粉碎轴；32、第一电机；33、保护轴承；41、集料箱；42、上料管；43、螺旋轴；44、第二电机；45、排料管；51、搅拌轴；52、第三电机；53、搅拌叶片；54、刮壁叶片；15、截止阀；34、第一支座；22、振动电机；23、第二支座；46、第三支座。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1及图2所示，一种养猪用饲料混合装置，包括混合箱1、过滤网2、粉碎装置3、循环装置4、搅拌装置5，所述混合箱1的底部设置有支腿11，所述支腿11的底部水平设置，所述混合箱1的顶板上设置有进料管12，所述混合箱1的底板上设置有出料管13，所述过滤网2设置在所述混合箱1的内部，所述过滤网2倾斜设置，所述过滤网2的较高一端转动连接有连接块21，所述连接块21固定连接所述混合箱1的内侧壁，所述混合箱1于所述过滤网2较低的一端设置有开口14，所述过滤网2的较低的一端穿过所述开口14并延伸至所述混合箱1的外部，所述粉碎装置3设置在所述过滤网2上方的所述混合箱1的内部，所述粉碎装置3包括粉碎轴31、第一电机32、保护轴承33，所述粉碎轴31设置有两组，对称设置在所述混合箱1内部

的两侧,所述粉碎轴31的两端分别穿过所述混合箱1的侧壁并延伸至所述混合箱1的外部,所述第一电机32设置在所述混合箱1的外部,所述第一电机32的输出端固定连接所述粉碎轴31的一端,所述保护轴承33设置在所述混合箱1的外部,所述保护轴承33固定连接所述粉碎轴31的另一端;

[0021] 所述循环装置4包括集料箱41、上料管42,所述集料箱41设置在所述过滤网2穿过所述混合箱1外部的一端的下方,所述集料箱41的顶部设置为敞开结构,所述上料管42的底部设置为敞开结构设置在所述集料箱41的内部,所述上料管42的内部设置有螺旋轴43,所述上料管42的顶板上设置有第二电机44,所述上料管42的近上端的一侧设置有排料管45,所述排料管45的另一端设置在所述进料管12的上方;

[0022] 所述搅拌装置5包括搅拌轴51、第三电机52、搅拌叶片53,所述搅拌轴51设置在所述过滤网2的下方,所述搅拌轴51的一端转动连接所述混合箱1的侧壁,所述搅拌轴51的另一端穿过所述混合箱1的侧壁并延伸至所述混合箱1的外部,所述第三电机52设置在所述混合箱1的外部,所述第三电机52的输出端固定连接所述搅拌轴51的另一端,所述搅拌叶片53的一端固定连接所述搅拌轴51的侧壁,所述搅拌叶片53的另一端设置有刮壁叶片54,所述刮壁叶片54贴合所述混合箱1的底板上表面。

[0023] 进一步,所述出料管13上设置有截止阀15。

[0024] 进一步,所述第一电机32的底部设置有第一支座34,所述第一支座34的一侧侧壁固定连接所述混合箱1的外侧壁。

[0025] 进一步,所述过滤网2的较低的一端的下方设置有振动电机22,所述振动电机22的下方设置有第二支座23,所述第二支座23的侧壁固定连接所述混合箱1的内侧壁。

[0026] 进一步,所述集料箱41的底部设置有第三支座46,所述第三支座46的一侧侧壁固定连接所述混合箱1的外侧壁。

[0027] 本实用新型提供了一种养猪用饲料混合装置,使用时将饲料原料通过进料管送入混合箱的内部,对于颗粒较大的饲料原料开启第一电机对其进行粉碎,粉碎后的饲料原料在过滤网的作用下进行筛分,开启振动电机加速筛分的过程,粒径较小的颗粒落入过滤网的下方,未粉碎完全的饲料原料通过开口落入集料箱的内部,在上料管的作用下通过排料管再次经过送料管对其进行粉碎直至粉碎完全,通过加料管加入饲料较低的饲料和水,混合装置对饲料进行有效的混合,且刮壁叶片对混合箱的底板进行有效的清理,进一步保证饲料的混合充分,当混合完成之后,开启截止阀,对混合后的饲料进行收集。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

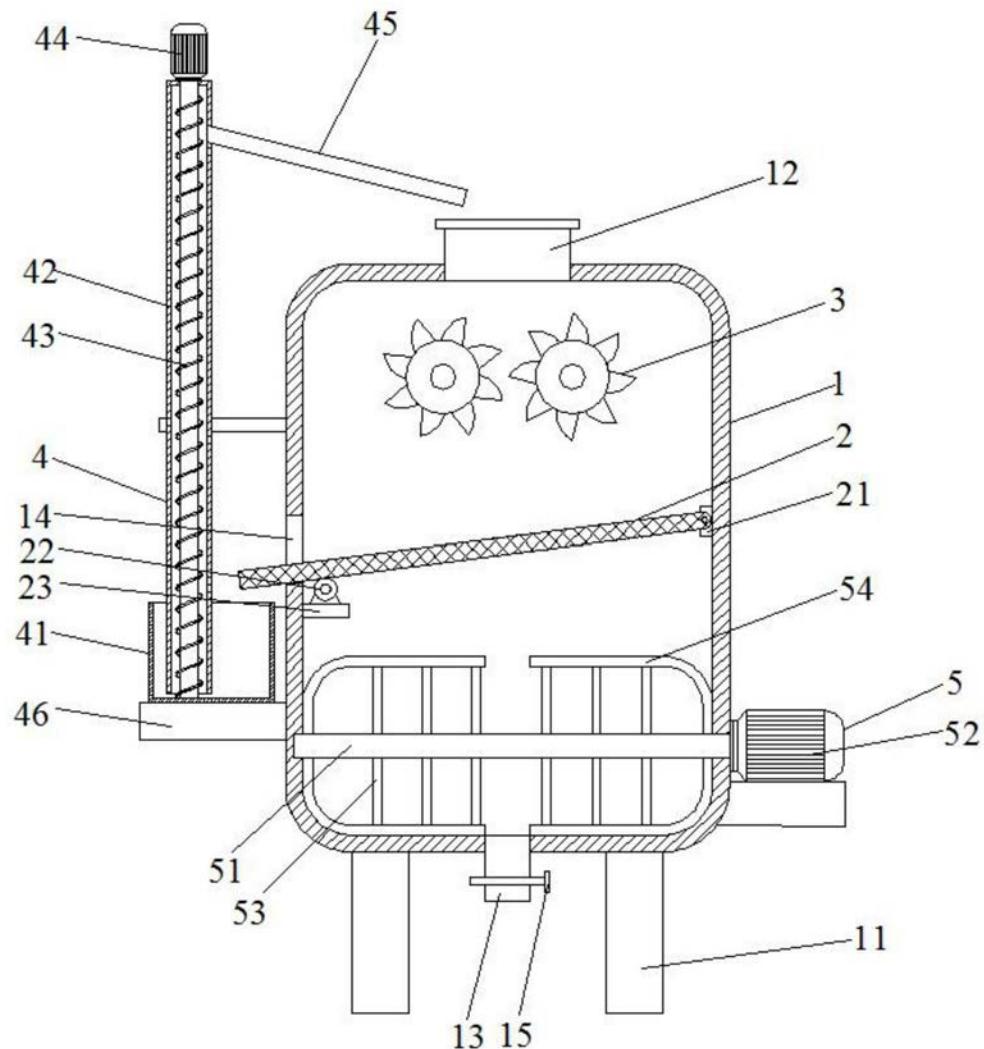


图1

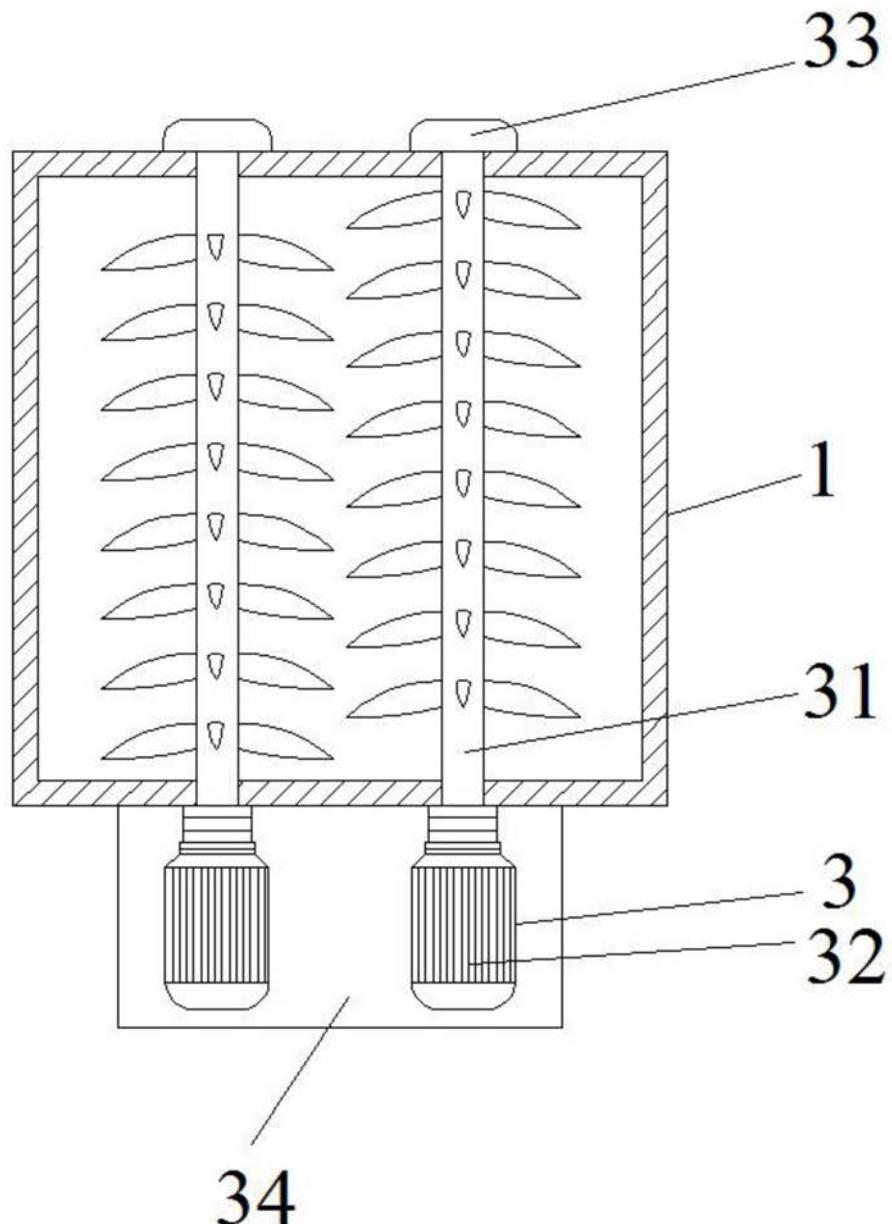


图2