



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217016517 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220150412.3

B01F 35/12 (2022.01)

(22) 申请日 2022.01.20

A23N 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 云南大台农台标农业科技有限公司

B01F 101/18 (2022.01)

地址 650000 云南省昆明市宜良县工业园区

(72) 发明人 布彬强

(74) 专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111

专利代理师 孙山明

(51) Int.Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

B01J 2/20 (2006.01)

B01J 2/10 (2006.01)

B01F 27/091 (2022.01)

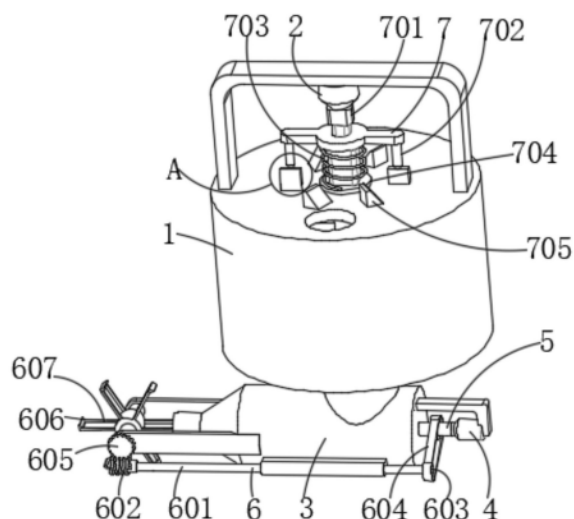
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于饲料生产的环境压粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于饲料生产的环境压粒机,涉及饲料生产设备技术领域,包括:混合箱;第一电机,所述第一电机设置于所述混合箱的顶部;挤出仓,所述挤出仓安装于所述混合箱的底部;第二电机,所述第二电机设置于所述挤出仓的一端;螺旋送料杆,所述螺旋送料杆连接于所述第二电机的输出端,且贯穿至所述挤出仓的内部。本实用新型通过设置切粒机构,当第二电机在进行运作时会带动螺旋送料杆进行转动,从而将挤出仓内的饲料挤出,在此过程中螺旋送料杆便会通过传动轮、传动带带动连接杆进行转动,从而通过蜗轮使连接架进行转动,由此便可使切刀进行转动,通过切刀的转动来对挤出的饲料进行切粒处理,以此来减小设备的运行成本。



1. 一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,包括:
混合箱(1);
第一电机(2),所述第一电机(2)设置于所述混合箱(1)的顶部;
挤出仓(3),所述挤出仓(3)安装于所述混合箱(1)的底部;
第二电机(4),所述第二电机(4)设置于所述挤出仓(3)的一端;
螺旋送料杆(5),所述螺旋送料杆(5)连接于所述第二电机(4)的输出端,且贯穿至所述挤出仓(3)的内部;
切粒机构(6),所述切粒机构(6)设置于所述挤出仓(3)的外侧,用于对饲料进行切粒处理;
清理机构(7),所述清理机构(7)设置于所述混合箱(1)的顶部,且贯穿至所述混合箱(1)的内部,用于对所述混合箱(1)的内壁进行清理。
2. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述清理机构(7)包括有伸缩块(701)、U型架(702)、伸缩弹簧(703)、转盘(704)、直角梯形块(705)、刮板(706)、搅拌杆(707),所述伸缩块(701)连接于所述第一电机(2)的输出端,所述U型架(702)设置于所述伸缩块(701)的底部,所述转盘(704)设置于所述混合箱(1)的顶部,且贯穿至所述混合箱(1)的内部,所述搅拌杆(707)位于所述转盘(704)的内侧,且贯穿至所述混合箱(1)的内侧,所述刮板(706)安装于所述搅拌杆(707)的外侧,所述直角梯形块(705)固定于所述混合箱(1)的顶部,且位于所述U型架(702)的下方,所述伸缩弹簧(703)设置于所述U型架(702)的底部,且位于所述搅拌杆(707)的外侧。
3. 根据权利要求1所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述切粒机构(6)包括有连接杆(601)、蜗杆(602)、传动轮(603)、传动带(604)、蜗轮(605)、切刀(606)、连接架(607),所述连接杆(601)设置于所述挤出仓(3)的外侧,所述传动轮(603)固定于所述连接杆(601)的一端,所述蜗杆(602)固定于所述连接杆(601)的另一端,所述传动带(604)设置于所述传动轮(603)的外侧,所述连接架(607)安装于所述挤出仓(3)的一端,所述切刀(606)设置于所述连接架(607)的外侧,所述蜗轮(605)固定于所述连接架(607)的端,且位于所述蜗杆(602)的上方。
4. 根据权利要求3所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述螺旋送料杆(5)的外侧且位于挤出仓(3)的外侧同样设置有传动轮(603),所述螺旋送料杆(5)与连接杆(601)通过传动轮(603)、传动带(604)转动连接。
5. 根据权利要求2所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述转盘(704)的内侧设置有与搅拌杆(707)顶端相契合的滑槽,所述转盘(704)与混合箱(1)通过轴承转动连接。
6. 根据权利要求2所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述U型架(702)的底端设置有滚珠。
7. 根据权利要求3所述的一种用于饲料生产的环模压粒机,其特征在于,所述切刀(606)与挤出仓(3)的出料口相贴合,所述切刀(606)的数量设置有多个,且多个所述切刀(606)沿着连接架(607)的中心轴线均匀分布。

一种用于饲料生产的环境压粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产设备技术领域,具体是一种用于饲料生产的环境压粒机。

背景技术

[0002] 绝大部分养殖企业均是采用颗粒饲料喂养家畜,而环境压粒机是必不可少的加工机械。目前市场上的饲料造粒机在对饲料混合料进行造粒时均是将搅拌好的饲料混合料投入造粒机内腔中,然后通过电机驱动螺杆和螺旋叶转动进行送料,螺旋叶后端的螺旋叶空间逐渐变小设置,从而在送料过程中逐渐对饲料混合料进行挤压,然后通过挤压模头进行造粒。

[0003] 但一般的压粒机不便对混合腔的内壁进行清理,部分混合后的饲料粘附在混合腔的内壁,从而对后续的使用造成影响,且一般的压力机在将饲料挤出后还需通过外界动力设备来使切刀进行运作,以此来对挤出的饲料进行切粒处理,如此会增加设备的运行成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于饲料生产的环境压粒机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种用于饲料生产的环境压粒机,包括:

[0007] 混合箱;

[0008] 第一电机,所述第一电机设置于所述混合箱的顶部;

[0009] 挤出仓,所述挤出仓安装于所述混合箱的底部;

[0010] 第二电机,所述第二电机设置于所述挤出仓的一端;

[0011] 螺旋送料杆,所述螺旋送料杆连接于所述第二电机的输出端,且贯穿至所述挤出仓的内部;

[0012] 切粒机构,所述切粒机构设置于所述挤出仓的外侧,用于对饲料进行切粒处理;

[0013] 清理机构,所述清理机构设置于所述混合箱的顶部,且贯穿至所述混合箱的内部,用于对所述混合箱的内壁进行清理。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清理机构包括有伸缩块、U型架、伸缩弹簧、转盘、直角梯形块、刮板、搅拌杆,所述伸缩块连接于所述第一电机的输出端,所述U型架设置于所述伸缩块的底部,所述转盘设置于所述混合箱的顶部,且贯穿至所述混合箱的内部,所述搅拌杆位于所述转盘的内侧,且贯穿至所述混合箱的内侧,所述刮板安装于所述搅拌杆的外侧,所述直角梯形块固定于所述混合箱的顶部,且位于所述U型架的下方,所述伸缩弹簧设置于所述U型架的底部,且位于所述搅拌杆的外侧。

[0015] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切粒机构包括有连接杆、蜗杆、传动轮、传动带、蜗轮、切刀、连接架,所述连接杆设置于所述挤出仓的外侧,所述传动轮固定于所述连

接杆的一端,所述蜗杆固定于所述连接杆的另一端,所述传动带设置于所述传动轮的外侧,所述连接架安装于所述挤出仓的一端,所述切刀设置于所述连接架的外侧,所述蜗轮固定于所述连接架的端,且位于所述蜗杆的上方。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋送料杆的外侧且位于挤出仓的外侧同样设置有传动轮,所述螺旋送料杆与连接杆通过传动轮、传动带转动连接。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转盘的内侧设置有与搅拌杆顶端相契合的滑槽,所述转盘与混合箱通过轴承转动连接。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述U型架的底端设置有滚珠。

[0019] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切刀与挤出仓的出料口相贴合,所述切刀的数量设置有多,且多个所述切刀沿着连接架的中心轴线均匀分布。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、通过设置清理机构,在对混合箱内壁进行清理时可启动第一电机,从而使搅拌杆进行转动,由此便可通过刮板对混合箱的内壁进行刮蹭,同时U型架的底端会因转动而与直角梯形块进行接触,从而沿着直角梯形块进行上升,当U型架移至最高点后便会在伸缩弹簧的作用下瞬间下落,如此便可使沾附在搅拌杆、刮板上的饲料落下,如此便可实现对混合箱的内壁进行清理,从而便于设备的再次使用;

[0022] 2、通过设置切粒机构,当第二电机在进行运作时会带动螺旋送料杆进行转动,从而将挤出仓内的饲料挤出,在此过程中螺旋送料杆便会通过传动轮、传动带带动连接杆进行转动,从而通过蜗轮使连接架进行转动,由此便可使切刀进行转动,通过切刀的转动来对挤出的饲料进行切粒处理,以此来减小设备的运行成本。

附图说明

[0023] 图1为一种用于饲料生产的环模压粒机的结构示意图;

[0024] 图2为一种用于饲料生产的环模压粒机的内部结构示意图;

[0025] 图3为一种用于饲料生产的环模压粒机的图1中A处放大图。

[0026] 图中:1、混合箱;2、第一电机;3、挤出仓;4、第二电机;5、螺旋送料杆;6、切粒机构;601、连接杆;602、蜗杆;603、传动轮;604、传动带;605、蜗轮;606、切刀;607、连接架;7、清理机构;701、伸缩块;702、U型架;703、伸缩弹簧;704、转盘;705、直角梯形块;706、刮板;707、搅拌杆。

具体实施方式

[0027] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种用于饲料生产的环模压粒机,包括:

[0028] 混合箱1;

[0029] 第一电机2,第一电机2设置于混合箱1的顶部;

[0030] 挤出仓3,挤出仓3安装于混合箱1的底部;

[0031] 第二电机4,第二电机4设置于挤出仓3的一端;

[0032] 螺旋送料杆5,螺旋送料杆5连接于第二电机4的输出端,且贯穿至挤出仓3的内部;

[0033] 切粒机构6,切粒机构6设置于挤出仓3的外侧,用于对饲料进行切粒处理;

[0034] 清理机构7,清理机构7设置于混合箱1的顶部,且贯穿至所述混合箱1的内部,用于

对混合箱1的内壁进行清理。

[0035] 该种压料机,通过切粒机构6来对挤出仓3挤出的饲料进行切粒处理,还可通过清理机构来对混合箱1的内壁进行清理,从而便于设备后续的再次使用。

[0036] 在图1、2中:清理机构7包括有伸缩块701、U型架702、伸缩弹簧703、转盘704、直角梯形块705、刮板706、搅拌杆707,伸缩块701连接于第一电机2的输出端,U型架702设置于伸缩块701的底部,转盘704设置于混合箱1的顶部,且贯穿至混合箱1的内部,搅拌杆707位于转盘704的内侧,且贯穿至混合箱1的内侧,刮板706安装于搅拌杆707的外侧,直角梯形块705固定于混合箱1的顶部,且位于U型架702的下方,伸缩弹簧703设置于U型架702的底部,且位于搅拌杆707的外侧。

[0037] 该种压料机,在对混合箱1内壁进行清理时可启动第一电机2,第一电机2在进行运作时会通过伸缩块701带动U型架702进行转动,从而使搅拌杆707进行转动,由此便可通过搅拌杆707的转动来使刮板706对混合箱1的内壁进行刮蹭,同时U型架702的底端会因转动而与直角梯形块705进行接触,从而沿着直角梯形块705进行上升,此时伸缩弹簧703伸展,当U型架702移至最高点后便会在伸缩弹簧703的作用下瞬间下落,如此便可使沾附在搅拌杆707、刮板706上的饲料落下,如此便可实现对混合箱1的内壁进行清理,从而便于设备的再次使用。

[0038] 在图1、2中:切粒机构6包括有连接杆601、蜗杆602、传动轮603、传动带604、蜗轮605、切刀606、连接架607,连接杆601设置于挤出仓3的外侧,传动轮603固定于连接杆601的一端,蜗杆602固定于连接杆601的另一端,传动带604设置于传动轮603的外侧,连接架607安装于挤出仓3的一端,切刀606设置于连接架607的外侧,蜗轮605固定于连接架607的端,且位于蜗杆602的上方。

[0039] 该种压料机,当第二电机4在进行运作时会带动螺旋送料杆5进行转动,从而将挤出仓3内的饲料挤出,在此过程中螺旋送料杆5便会通过传动轮603、传动带604带动连接杆601进行转动,连接杆601在进行转动时便会带动蜗杆602进行转动,从而通过蜗轮605使连接架607进行转动,由此便可使切刀606进行转动,通过切刀606的转动来对挤出的饲料进行切粒处理,以此来减小设备的运行成本。

[0040] 在图1、2中:螺旋送料杆5的外侧且位于挤出仓3的外侧同样设置有传动轮603,螺旋送料杆5与连接杆601通过传动轮603、传动带604转动连接。

[0041] 该种压料机,通过设置此结构来使连接杆601随着螺旋送料杆5的转动而进行转动。

[0042] 在图1、2中:转盘704的内侧设置有与搅拌杆707顶端相契合的滑槽,转盘704与混合箱1通过轴承转动连接。

[0043] 该种压料机,通过设置此结构来使搅拌杆707进行转动的同时进行上下移动。

[0044] 在图3中:U型架702的底端设置有滚珠。

[0045] 该种压料机,通过设置此结构来减小U型架702与混合箱1顶部、直角梯形块705顶部之间的摩擦力。

[0046] 在图2中:切刀606与挤出仓3的出料口相贴合,切刀606的数量设置有多,且多个切刀606沿着连接架607的中心轴线均匀分布。

[0047] 该种压料机,通过设置此结构便于对挤出仓3挤出的饲料进行切粒处理。

[0048] 本实用新型的工作原理是：当第二电机4在进行运作时会带动螺旋送料杆5进行转动，从而将挤出仓3内混合后的饲料挤出，在此过程中螺旋送料杆5便会通过传动轮603、传动带604带动连接杆601进行转动，连接杆601在进行转动时便会带动蜗杆602进行转动，从而通过蜗轮605使连接架607进行转动，由此便可使切刀606进行转动，通过切刀606的转动来对挤出的饲料进行切粒处理，以此来减小设备的运行成本，在对混合箱1内壁进行清理时可启动第一电机2，第一电机2在进行运作时会通过伸缩块701带动U型架702进行转动，从而使搅拌杆707进行转动，由此便可通过搅拌杆707的转动来使刮板706对混合箱1的内壁进行刮蹭，同时U型架702的底端会因转动而与直角梯形块705进行接触，从而沿着直角梯形块705进行上升，此时伸缩弹簧703伸展，当U型架702移至最高点后便会在伸缩弹簧703的作用下瞬间下落，如此便可使沾附在搅拌杆707、刮板706上的饲料落下，如此便可实现对混合箱1的内壁进行清理，从而便于设备的再次使用。

[0049] 以上所述的，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。

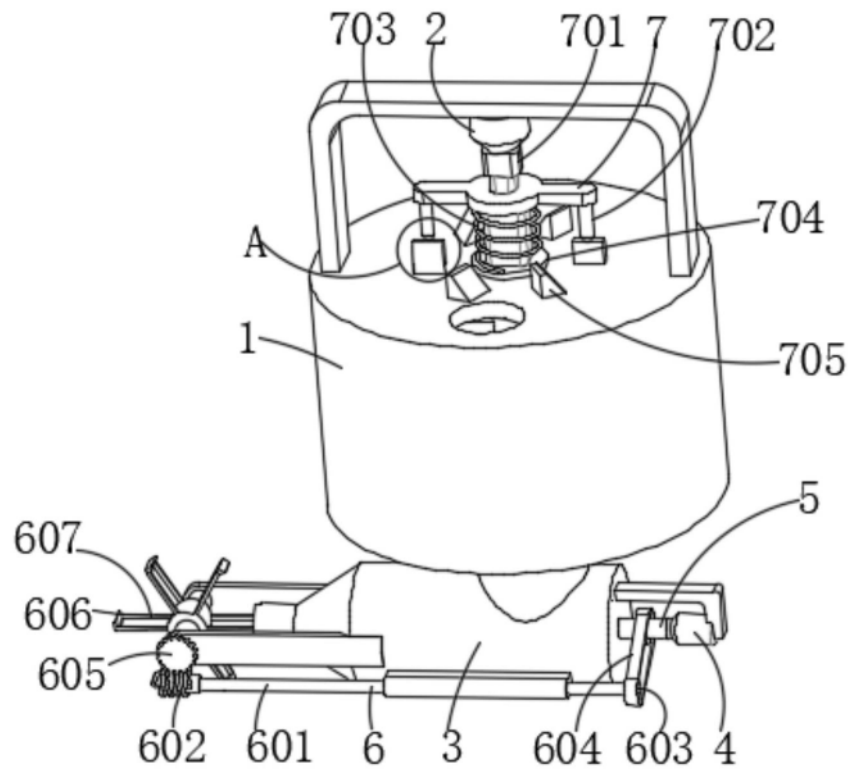


图1

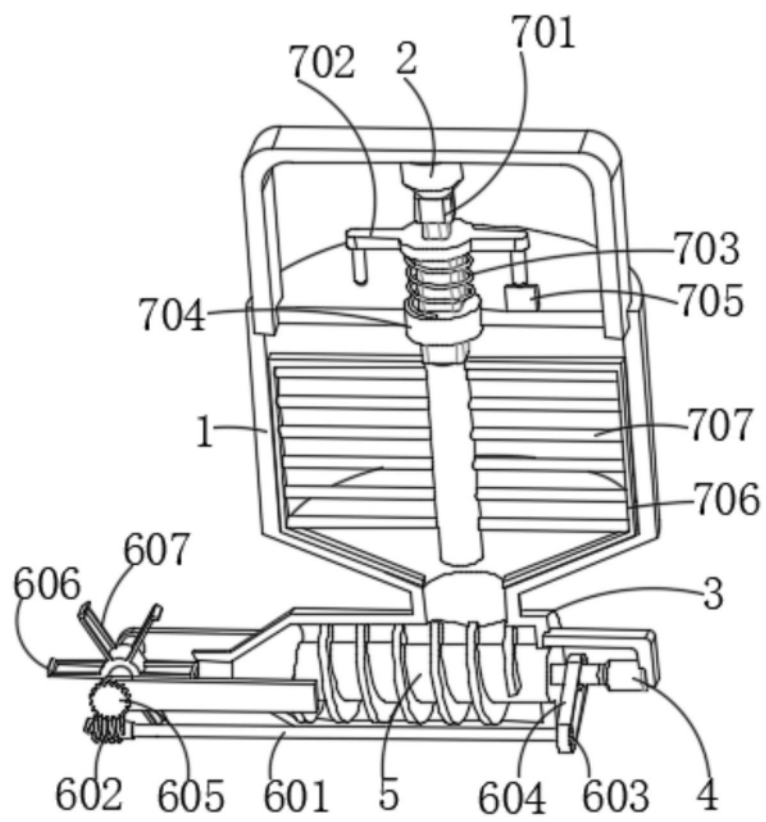


图2

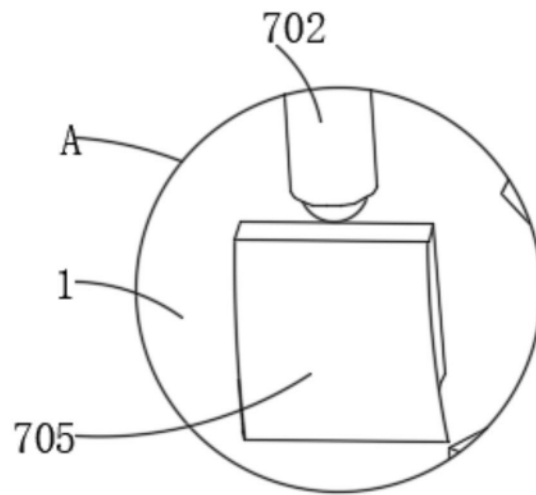


图3