



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207252755 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201720552046.3

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 石家庄正大有限公司

地址 050000 河北省石家庄市107国道石家庄平南车站

(72)发明人 印利

(74)专利代理机构 石家庄德皓专利代理事务所
(普通合伙) 13129

代理人 杨瑞龙

(51) Int. Cl.

A23N 17/00(2006.01)

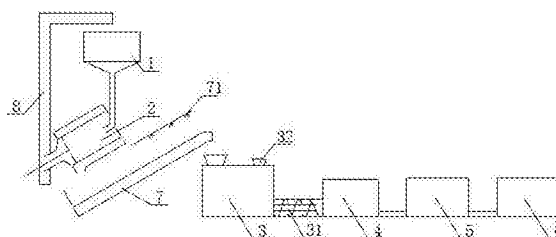
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种猪饲料加工装置

(57)摘要

本实用新型提供一种猪饲料加工装置,涉及饲料加工设备技术领域,包括顺次相连的粉碎机、筛分机、混合机、造粒机、烘干机和包装机,筛分机包括离心筛网和设置于离心筛网圆周外侧的筛桶,筛桶下方的收料口与混合机之间设有第一传送带,离心筛网内腔设有连接架,连接架中心处设有驱动主轴,所述筛网下端设置的筛网出口与粉碎机之间设有第二传送带。本实用新型能够在加工过程中对饲料进行有效的粉碎、保证原料粒径满足后续造粒要求,进而通过后续的造粒和烘干工序形成饲料产品,对粉碎过程的重点把控有效的保证了产品的加工质量,同时也降低了产品损耗,另外能够适时添加液体或者固体元素,便于更好的提高饲料的质量,具有良好的社会推广价值。



1. 一种猪饲料加工装置,其特征在于:包括顺次相连的粉碎机(1)、筛分机(2)、混合机(3)、造粒机(4)、烘干机(5)和包装机(6),所述筛分机(2)包括离心筛网(21)和设置于离心筛网(21)圆周外侧的筛桶(22),所述离心筛网(21)和筛桶(22)倾斜设置,所述筛桶(22)下方的收料口(221)与混合机(3)之间设有第一传送带(7),所述离心筛网(21)内腔设有连接架(24),所述连接架(24)中心处设有驱动主轴(23),所述离心筛网(21)下端设置的筛网出口(211)与粉碎机(1)的粉碎返回入口之间设有第二传送带(8),所述第一传送带(7)和第二传送带(8)均封闭设置。

2. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述筛桶(22)内壁设有柔性内垫(222),所述离心筛网(21)与连接架(24)的连接处圆周向设有垫板。

3. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述粉碎机(1)下方的粉碎出口伸入离心筛网(21)内腔上部。

4. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述第一传送带(7)上方均匀布置多个液体元素添加口(71),所述液体元素添加口(71)均设有第一定量添加装置。

5. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述混合机(3)上方侧部设有固体元素添加口(32),所述固体元素添加口(32)设有第二定量添加装置。

6. 根据权利要求5所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述混合机(3)与造粒机(4)之间设有螺旋输送机(31),所述混合机(3)和螺旋输送机(31)的外壁上均设有预加热装置,所述预加热装置为电加热丝。

7. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述包装机(6)包括定量称量装置和缝合装置。

8. 根据权利要求1所述的一种猪饲料加工装置,其特征在于:所述粉碎机(1)上方设有多个投料口,所述投料口均设有匀速投料装置。

一种猪饲料加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工设备技术领域,尤其涉及一种猪饲料加工装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对猪肉的需求量日益增多,养殖业生产也越来越受到重视,逐渐从传统的家庭养转向规模化和行业化的生产,加之国家对养殖行业的极大重视,养殖行业的发展十分迅速,满足人们的生活供应。

[0003] 如何最大限度的提高猪饲料的利用率,主要就体现在饲料加工机械设备上,现有的猪饲料加工设备一般将饲料统一进行简单的粉碎和混合操作后便进行包装销售,难以保证猪饲料后期存放的可靠性,容易造成腐烂变质,进而造成浪费,即使有的厂家进行了造粒操作,但也由于粉碎过程不够彻底造成造粒效果差,原材料利用率低的缺陷,造成了原材料的大量浪费。

[0004] 实用新型

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是针对上述现有技术的不足,提供一种结构简单,有效提高原料利用效率、延长饲料储存时间的猪饲料加工装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种猪饲料加工装置,包括顺次相连的粉碎机、筛分机、混合机、造粒机、烘干机和包装机,所述筛分机包括离心筛网和设置于离心筛网圆周外侧的筛桶,离心筛网和筛桶倾斜设置,所述筛桶下方的收料口与混合机之间设有第一传送带,所述离心筛网内腔设有连接架,所述连接架中心处设有驱动主轴,所述筛网下端设置的筛网出口与粉碎机的粉碎返回入口之间设有第二传送带,所述第一传送带和第二传送带均封闭设置。

[0007] 作为优选,筛桶内壁设有柔性内垫,离心筛网与连接架的连接处圆周向设有垫板。

[0008] 作为优选,粉碎机下方的粉碎出口相连伸入离心筛网内腔上部。

[0009] 作为优选,第一传送带上方均匀布置多个液体元素添加口,所述液体元素添加口均设有第一定量添加装置。

[0010] 作为优选,混合机上方侧部设有固体元素添加口,所述固体元素添加口(31)设有第二定量添加装置。

[0011] 作为优选,混合机与造粒机之间设有螺旋输送机,所述混合机和螺旋输送机的外壁上均设有预加热装置,所述预加热装置为电加热丝。

[0012] 作为优选,包装机包括定量称量装置和缝合装置。

[0013] 作为优选,粉碎机上方设有多个投料口,所述投料口均设有匀速投料装置。

[0014] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于:本实用新型结构设计简单合理,能够在加工过程中对饲料进行有效的粉碎、保证原料粒径满足后续造粒要求,进而通过后续的造粒和烘干工序形成饲料产品,对粉碎过程的重点把控有效的保证了产品的加工质量,同时也降低了产品损耗,另外能够适时添加液体或者固体元素,便于更好的提高饲料的质量,通过高温压制造粒和后期烘干极大地延长了猪饲料的储存时间,提高了产品的经济效益,

具有良好的社会推广价值。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种猪饲料加工装置的流程图。

[0016] 图2是图1中一种猪饲料加工装置的结构示意图。

[0017] 图3是图2中筛分机的结构示意图。

[0018] 图4是图3的A-A剖视图。

[0019] 图中：1、粉碎机；2、筛分机；21、离心筛网；211、筛网出口；22、筛桶；221、收料口；222、柔性内垫；23、驱动主轴；24、连接架；3、混合机；31、螺旋输送机；32、液体元素添加口；4、造粒机；5、烘干机；6、包装机；7、第一传送带；71、液体元素添加口；8、第二传送带。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 如图1至图4所示，一种猪饲料加工装置，包括顺次相连的粉碎机1、筛分机2、混合机3、造粒机4、烘干机5和包装机6，所述筛分机2包括离心筛网21和设置于离心筛网21圆周外侧的筛桶22，离心筛网21和筛桶22倾斜设置，所述筛桶22下方的收料口221与混合机3之间设有第一传送带7，所述离心筛网21内腔设有连接架24，所述连接架24中心处设有驱动主轴23，所述筛网下端设置的筛网出口211与粉碎机1的粉碎返回入口之间设有第二传送带8，所述第一传送带7和第二传送带均封闭设置。该装置通过将原材料进行初步粉碎后利用筛分机2进行有效的筛分，对于颗粒粒径不符合后续进行造粒要求的，进行重新返回粉碎机进行粉碎的操作，保证为后续造粒工序提供的加工过的原料具有统一粒径，便于保证造粒效果，同时也避免了原材料的浪费。筛分机2设置为离心筛分的形式，通过驱动主轴23带动离心筛网21内腔设置的连接架24，进而带动离心筛网21转动，整个筛分机2保证了良好的筛分效果，同时将不合格的原料通过第二传送带8重新返回至粉碎机1的粉碎返回入口中，保证原材料的有效利用，提高了原材料的利用率，同时也保证了后续造粒工序的稳定进行，进一步保证产品的整体质量，实现良好的经济效益。

[0022] 如图3至图4所示，作为优选，筛桶22内壁设有柔性内垫222，离心筛网21与连接架24的连接处圆周向设有垫板。筛桶22内壁设置的柔性内垫222能够有效的降低原料在离心作用下甩到筛桶22上所产生的噪声值，降低噪声对外界的影响，保证了猪饲料加工区域的噪声值处于国家允许的噪声排放范围内，在连接架24与离心筛网21相接触的位置，设置有圆周向布置的附加垫层，保证连接架24与离心筛网21连接的可靠性，进而对粉碎过的原料进行进一步筛分，以保证后续造粒效果。

[0023] 如图2所示，作为优选，粉碎机1下方的粉碎出口伸入离心筛网21内腔上部。上方的粉碎机1的粉碎出口设置为伸入离心筛网21内腔上方的形式，避免了原料从圆周方向外侧的遗撒，保证原料的有效利用，降低损耗，进而降低生产成本。

[0024] 如图2所示，作为优选，第一传送带7上方均匀布置多个液体元素添加口71，所述液体元素添加口71均设有第一定量添加装置。为了保证猪饲料中能够顺利添加加入一些对猪的

生长有重要作用的液体元素,在筛分机2与混合机3之间的第一传送带7上设置了液体元素添加口71,设置于此,因为粉碎后需要通过筛分工序剔除粒径不符合要求的原料,所以液体元素添加口71设置在筛分完成后从筛分机2向混合机3传输的过程中,且均匀设置在传送带7上方可以保证液体元素添加的均匀性,避免集中从某点添加造成的添加不均匀的状况,同时后续在混合机3的作用下,液体元素还进行了进一步的混合搅拌,便于保证液体元素分布的均匀性,有利于进一步提高产品质量。

[0025] 如图2所示,作为优选,混合机3上方侧部设有固体元素添加口32,所述固体元素添加口32设有第二定量添加装置。对于固体元素,直接设置一个固体元素添加口32在混合机3的上方即可,因为固体元素添加后,通过有效的混合能够实现混合机3中原料才完全混合均匀的效果,便于保证饲料总各种元素的均匀性,保证了猪饲料的质量。同时,固体元素添加时,通过第二定量添加装置对混合装置中进行匀速添加,保证整个流水线生产的顺利进行,避免间断性加入的不均匀性,保证添加的定量稳定。

[0026] 如图2所示,作为优选,混合机3与造粒机4之间设有螺旋输送机31,所述混合机3和螺旋输送机31的外壁上均设有预加热装置,所述预加热装置为电加热丝。由于造粒机4采用压制成型,所以在混合机3和造粒机4之间采用螺旋输送机31,螺旋输送机31能够以定量、定速且带有一定压力将粉碎好的原料送入造粒机4,保证造粒效果的同时提高了造粒机4的生产速度,便于进一步提高生产效率,降低产品的生产成本。

[0027] 如图4所示,作为优选,包装机6包括定量称量装置和缝合装置。包装机6前端的定量称量装置能够对猪饲料进行定量装袋,装袋后对袋口进行缝合,缝合完成后即可通过输送带等形式将成品转运至仓库或者运输车上,进行产品的后续销售。

[0028] 如图2所示,作为优选,粉碎机1上方设有多个投料口,所述投料口均设有匀速投料装置。粉碎机1上方对应所需原材料的种类数对应设置相同个数的额投料口,且投料口处通过匀速投料装置进行匀速投料,便于保证整个加工过程的稳定性和连贯性,保证猪饲料产品的加工效率。

[0029] 本实用新型结构设计简单合理,能够在加工过程中对饲料进行有效的粉碎、保证原料粒径满足后续造粒要求,进而通过后续的造粒和烘干工序形成饲料产品,对粉碎过程的重点把控有效的保证了产品的加工质量,同时也降低了产品损耗,另外能够适时添加液体或者固体元素,便于更好的提高饲料的质量,通过高温压制造粒和后期烘干极大地延长了猪饲料的储存时间,提高了产品的经济效益,具有良好的社会推广价值。

[0030] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

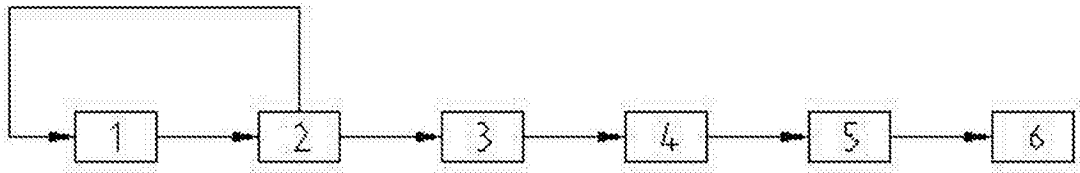


图1

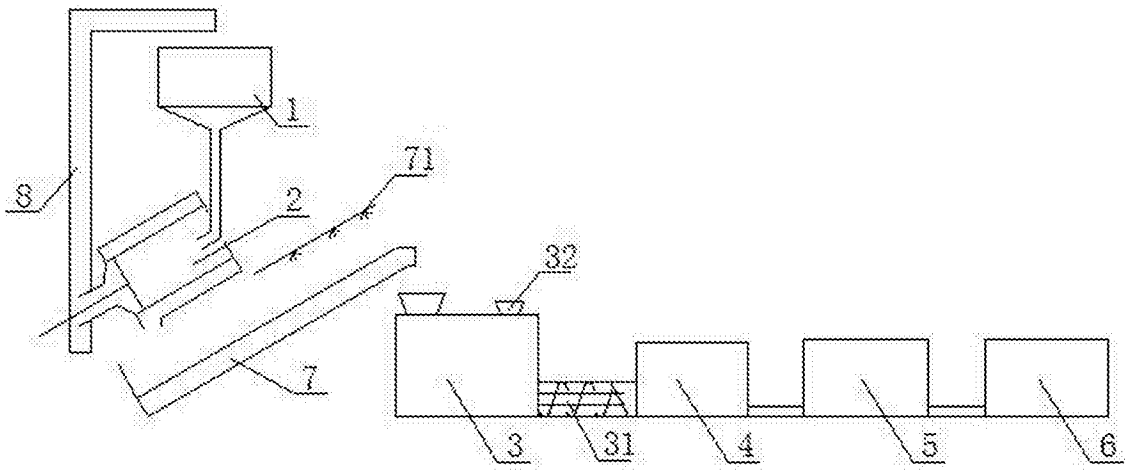


图2

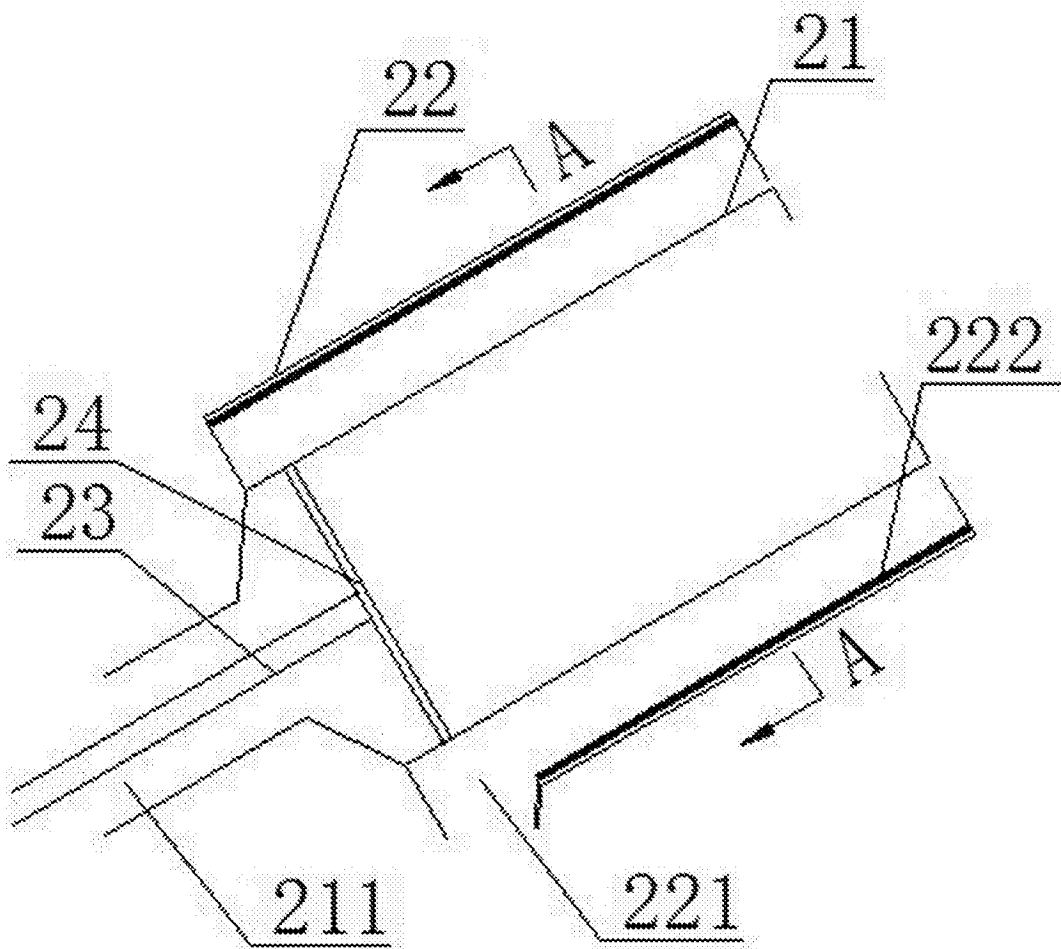


图3

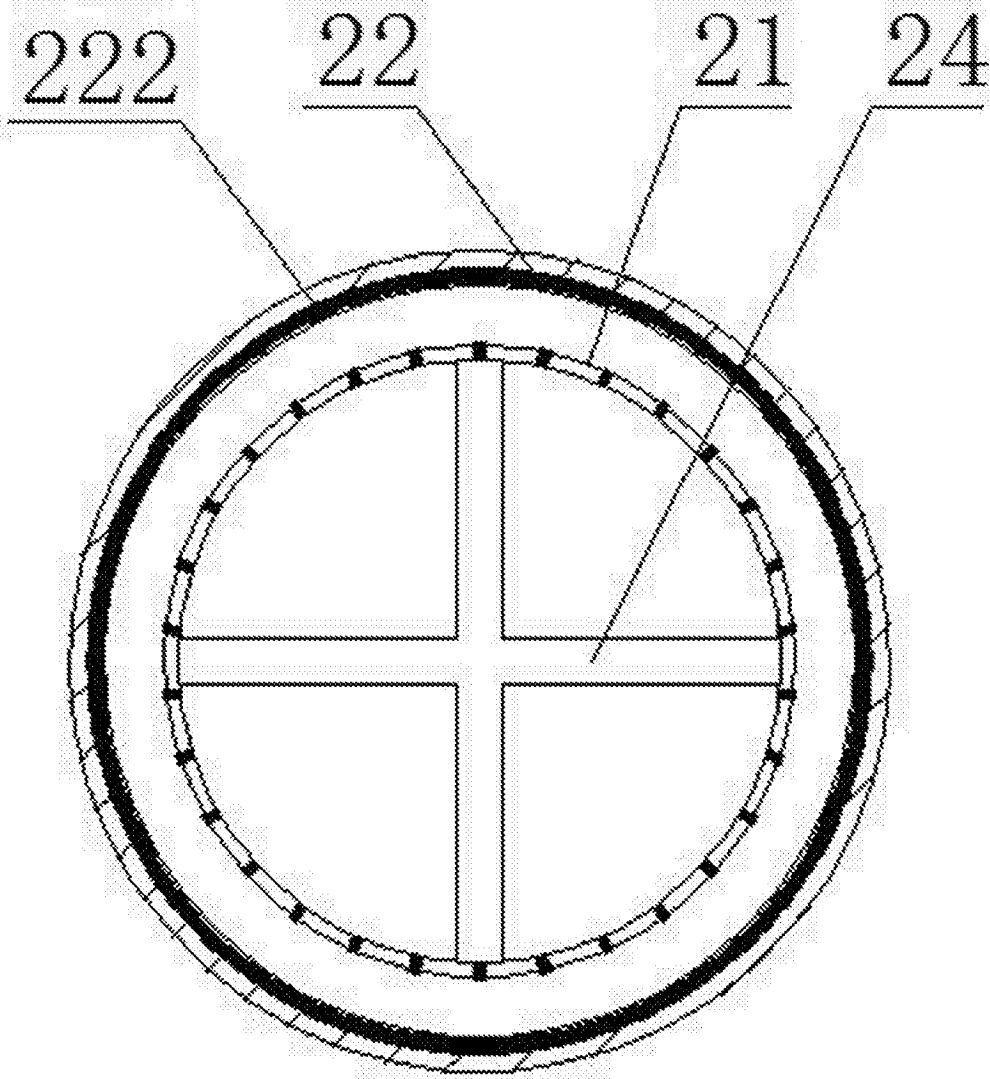


图4