



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138649 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920551318.7

(22)申请日 2019.04.22

(73)专利权人 抚州市大江生物科技有限公司  
地址 344400 江西省抚州市宜黄县潭坊工业园区

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 刘锦霞

(51) Int. Cl.

B01J 2/20(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

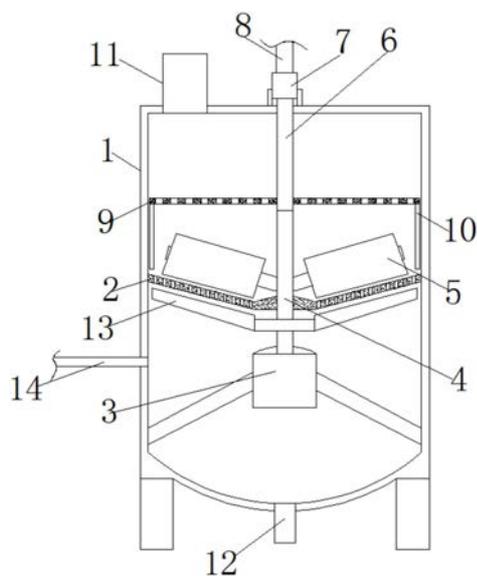
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种改进型制粒机

### (57)摘要

本实用新型涉及制粒机技术领域,尤其涉及一种改进型制粒机,包括罐体,所述罐体的下端设置有出料口,且罐体内壁的下端通过支架安装有电动机,所述电动机的输出轴与转动杆的下端相连接,所述转动杆的上端连接有连接管,所述连接管的下端连接有转动盘,所述转动盘上开设有均匀分布的第二通孔,且转动盘内部设置有空腔,所述空腔与连接管相连通,所述连接管的上端延伸至罐体的外侧并与盒体的下端转动配合,所述盒体的上端与蒸汽管相连通,所述罐体的上端设置有进料口,装置使用时,第一出气管能够对隔板与罐体连接处的原料进行吹扫,减少了原料的堆积,避免了原料长时间加热后产生不良的影响,提高了原料的利用率。



1. 一种改进型制粒机,包括罐体(1),其特征在于,所述罐体(1)的下端设置有出料口(12),且罐体(1)内壁的下端通过支架安装有电动机(3),所述电动机(3)的输出轴与转动杆(4)的下端相连接,所述转动杆(4)插设在隔板(2)的中部,所述隔板(2)与罐体(1)内壁固定连接,所述隔板(2)为倒锥形,且隔板(2)上开设有均匀分布的第一通孔,所述转动杆(4)的杆体上通过支架安装有压辊(5)和刀片(13),所述压辊(5)位于所述隔板(2)的上方,所述刀片(13)位于所述隔板(2)的下方,所述转动杆(4)的上端连接有连接管(6),所述连接管(6)的下端连接有转动盘(9),所述转动盘(9)上开设有均匀分布的第二通孔,且转动盘(9)内部设置有空腔,所述空腔与连接管(6)相连通,所述连接管(6)的上端延伸至罐体(1)的外侧并与箱体(7)的下端转动配合,所述箱体(7)的上端与蒸汽管(8)相连通,所述罐体(1)的上端设置有进料口(11),所述转动盘(9)下端的边缘连接有第一出气管(10),所述第一出气管(10)的上端与所述空腔相连通,且第一出气管(10)的下端为开口状,所述罐体(1)的侧壁上还设置有第二出气管(14),所述第二出气管(14)位于隔板(2)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种改进型制粒机,其特征在于,所述出气管(10)的下端与隔板(2)的最小距离为1cm-5cm。

3. 根据权利要求1所述的一种改进型制粒机,其特征在于,所述第二通孔的直径大于第一通孔的直径。

4. 根据权利要求1所述的一种改进型制粒机,其特征在于,所述连接管(6)与箱体(7)之间设置有密封圈。

## 一种改进型制粒机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及制粒机技术领域,尤其涉及一种改进型制粒机。

### 背景技术

[0002] 饲料大多采用植物作为生产原料,原料中包含大豆、玉米等作物,随着我国改革开放的发展,畜牧业已经成为保障事务安全和促进农民增收的支柱产业,成为促进国民经济协调发展的基础性产业。饲料的生产与加工成为畜牧业发展不可或缺的一部分。

[0003] 饲料颗粒机属于饲料制粒设备,是以玉米、豆粕、秸秆、草、稻壳等为原料,通过粉碎原料后直接压制成颗粒的饲料加工机械,如何降低饲料成本而又满足各种畜禽营养需要成为广大养殖户和饲料行业急待解决的首要问题。现有的制粒机使用过程中,需要利用蒸汽对原料进行加热和润湿,但是制粒机角落处的原料不容易脱落,角落处的原料在长时间加热后,容易发硬发黑,影响产品的品质,增加了生产成本。

### 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,而提出的一种改进型制粒机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种改进型制粒机,包括罐体,所述罐体的下端设置有出料口,且罐体内壁的下端通过支架安装有电动机,所述电动机的输出轴与转动杆的下端相连接,所述转动杆插设在隔板的中部,所述隔板与罐体内壁固定连接,所述隔板为倒锥形,且隔板上开设有均匀分布的第一通孔,所述转动杆的杆体上通过支架安装有压辊和刀片,所述压辊位于所述隔板的上方,所述刀片位于所述隔板的下方,所述转动杆的上端连接有连接管,所述连接管的下端连接有转动盘,所述转动盘上开设有均匀分布的第二通孔,且转动盘内部设置有空腔,所述空腔与连接管相连通,所述连接管的上端延伸至罐体的外侧并与盒体的下端转动配合,所述盒体的上端与蒸汽管相连通,所述罐体的上端设置有进料口,所述转动盘下端的边缘连接有第一出气管,所述第一出气管的上端与所述空腔相连通,且第一出气管的下端为开口状,所述罐体的侧壁上还设置有第二出气管,所述第二出气管位于隔板的下方。

[0007] 优选的,所述出气管的下端与隔板的最小距离为1cm-5cm。

[0008] 优选的,所述第二通孔的直径大于第一通孔的直径。

[0009] 优选的,所述连接管与盒体之间设置有密封圈。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本装置使用时,将原料投入到罐体内,启动电动机,并打开蒸汽管上的阀门,电动机转动时能够带动转动杆以及连接管转动,转动盘转动时,原料能够通过第二通孔下落到隔板上,且转动盘内部的蒸汽能够对原料进行加热,隔板上的原料在压辊的作用下被挤压至第一通孔,最终从第一通孔排出,刀片在旋转过程中能够对第一通孔排出的原料进行切割,进行造粒。

[0012] 2、装置使用时,第一出气管能够对隔板与罐体连接处的原料进行吹扫,减少了原料的堆积,避免了原料长时间加热后产生不良的影响,提高了原料的利用率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种改进型制粒机的主视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种改进型制粒机的转动盘的仰视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种改进型制粒机的盒体的结构示意图。

[0016] 图中:1罐体、2隔板、3电动机、4转动杆、5压辊、6连接管、7箱体、8蒸汽管、9转动盘、10第一出气管、11进料口、12出料口、13刀片、14第二出气管。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种改进型制粒机,包括罐体1,所述罐体1的下端设置有出料口12,且罐体1内壁的下端通过支架安装有电动机3,所述电动机3的输出轴与转动杆4的下端相连接,所述转动杆4插设在隔板2的中部,隔板2上端面与转动杆4的连接处为凸起状,所述隔板2与罐体1内壁固定连接,所述隔板2为倒锥形,且隔板2上开设有均匀分布的第一通孔,所述转动杆4的杆体上通过支架安装有压辊5和刀片13,所述压辊5位于所述隔板2的上方,所述刀片13位于所述隔板2的下方,所述转动杆4的上端连接有连接管6,所述连接管6的下端连接有转动盘9,所述转动盘9上开设有均匀分布的第二通孔,且转动盘9内部设置有空腔,所述空腔与连接管6相连通,所述连接管6的上端延伸至罐体1的外侧并与箱体7的下端转动配合,箱体7通过支架安装在罐体1的上端,所述箱体7的上端与蒸汽管8相连通,蒸汽管8上设置有阀门,所述罐体1的上端设置有进料口11,所述转动盘9下端的边缘连接有第一出气管10,所述第一出气管10的上端与所述空腔相连通,且第一出气管10的下端为开口状,所述罐体1的侧壁上还设置有第二出气管14,所述第二出气管14位于隔板2的下方,进料口11和出料口12上设置有截止阀。

[0019] 进一步的,出气管10的下端与隔板2的最小距离为1cm-5cm。

[0020] 进一步的,第二通孔的直径大于第一通孔的直径。

[0021] 进一步的,连接管6与箱体7之间设置有密封圈。

[0022] 本实施例中,本装置使用时,将原料投入到罐体1内,启动电动机3,并打开蒸汽管8上的阀门,电动机3转动时能够带动转动杆4以及连接管6转动,连接管6带动转动盘9转动,转动盘9转动时,原料能够通过第二通孔下落到隔板2上,且转动盘9内部的蒸汽能够对原料进行加热,压辊5在转动杆4带动下进行转动,隔板2上的原料在压辊5的作用下被挤压至第一通孔,最终从第一通孔排出,刀片13在旋转过程中能够对第一通孔排出的原料进行切割,进行造粒,装置使用时,蒸汽从连接管6排至转动盘9内的空腔内,再从空腔排到第一出气管10,第一出气管10排出的蒸汽能够对隔板2与罐体1连接处的原料进行吹扫,减少了原料的堆积,避免了原料长时间加热后产生不良的影响,提高了原料的利用率,最终蒸汽经过第二出气管14排到罐体的外侧。

[0023] 进一步的,本装置使用时清理了隔板2与罐体1连接处的原料,由于隔板2与转动杆4连接处的面积远小于隔板2与罐体1连接处的面积,且隔板2与转动杆4的连接处为凸起状,使得隔板2与转动杆4处堆积的原料少,造成的不良影响较小。

[0024] 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。

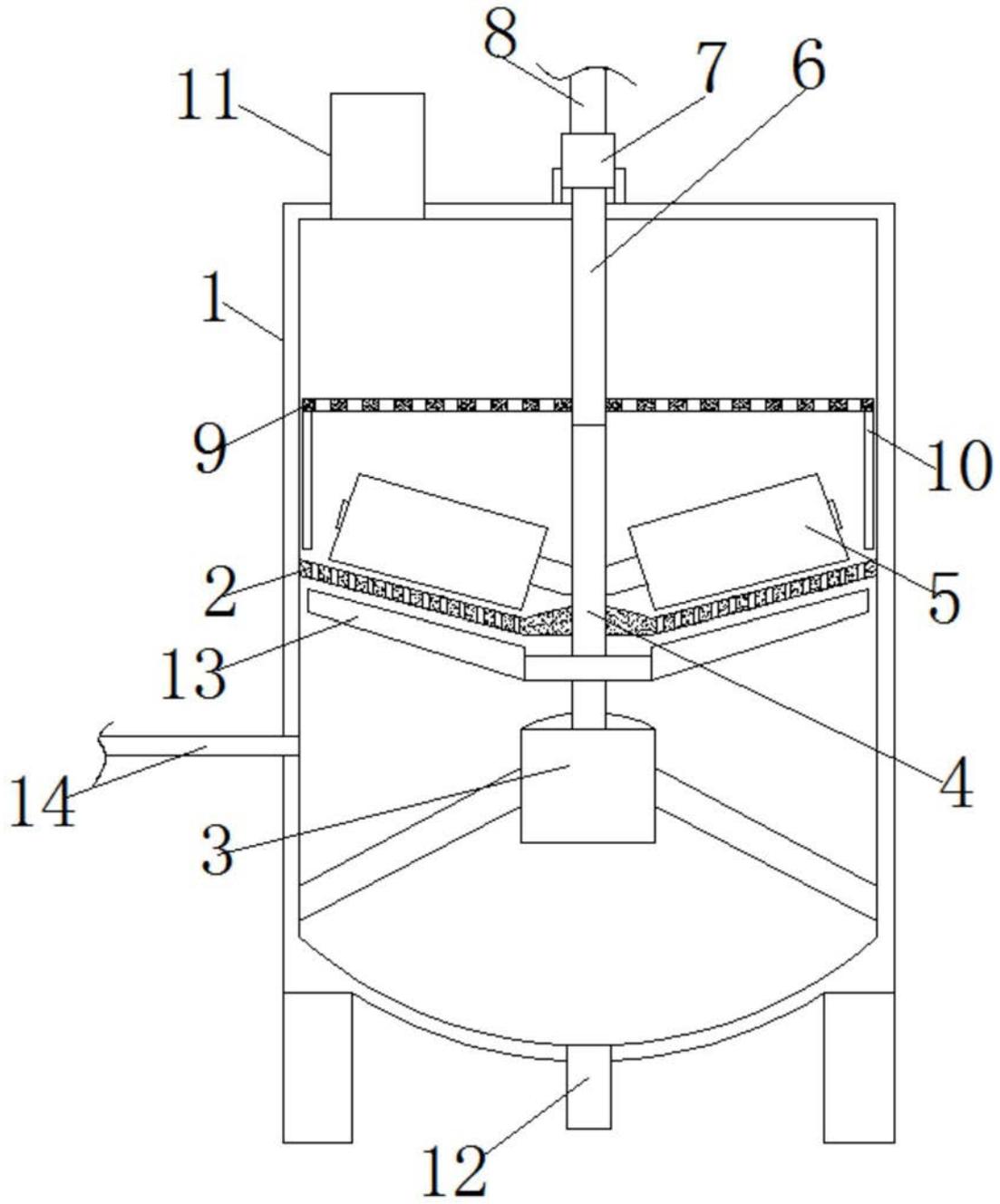


图1

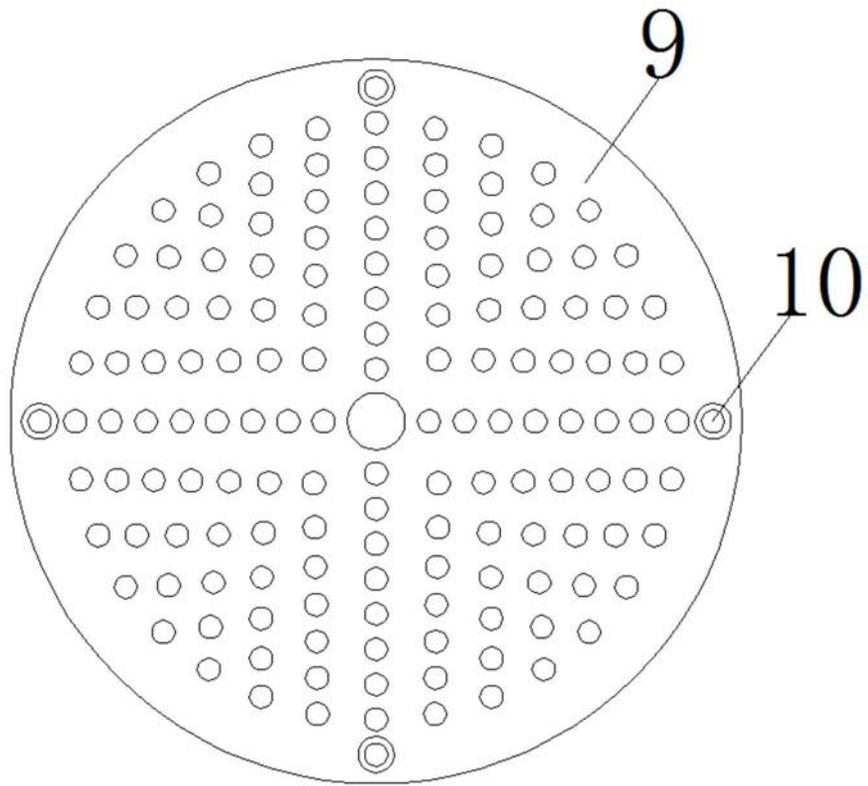


图2

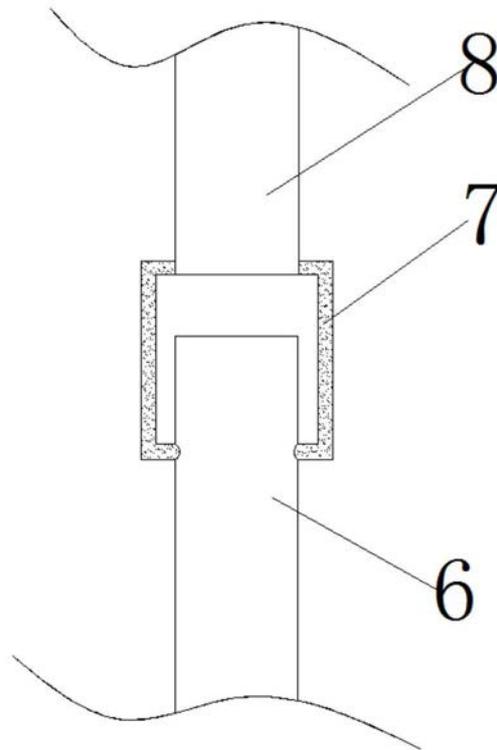


图3