



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210353088 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920821588.5

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 清远市石兴生物技术有限公司

地址 511853 广东省清远市清新区太平镇  
龙湾工业园龙湾大道28号

(72)发明人 朱小平 赖镜波 赖卓森 王海锋

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638

代理人 徐小淇

(51)Int.Cl.

A23N 17/00(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

B02C 13/18(2006.01)

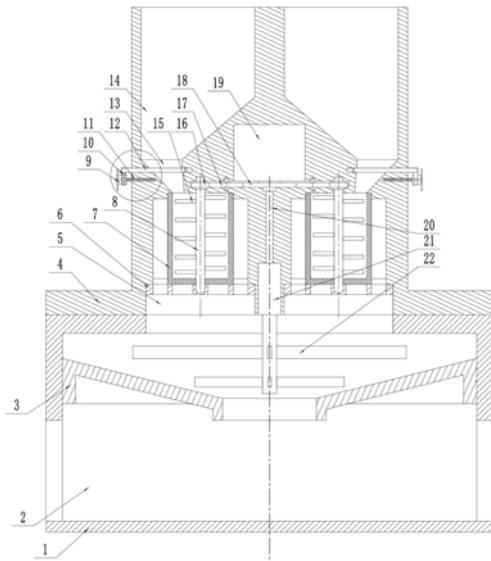
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有高生产效率的饲料生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有高生产效率的饲料生产装置，包括下壳体、内腔、漏斗、上壳体、粉碎辊、从动齿轮、连接齿轮、主动齿轮、电机、连接轴、搅拌轴和搅拌辊等；本实用新型具有结构合理简，这里根据需要调节相应的储料腔下侧插板伸出的距离，也就是对不同原料的输送量进行调节，从而能够对原料的混合比例进行初步的设置便于后续直接进行混合提高生产效率；本实用新型中的电机能够驱使粉碎辊旋转对原料进行粉碎，而粉碎合格的原料则通过筛网筒体落入到内腔中，同时电机也会通过连接轴和搅拌轴带动搅拌辊旋转，而搅拌辊的旋转则能够对不同粉碎腔落下的原料进行实时混合，从而减少后续混合的时间，也就提高了生产的效率。



1. 一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:包括下壳体(1)、内腔(2)、漏斗(3)、上壳体(4)、粉碎腔(5)、固定板(6)、筛网筒体(7)、传动轴(8)、旋转头(9)、连接块(10)、螺杆(11)、插板(12)、输出孔(13)、储料腔(14)、粉碎辊(15)、从动齿轮(16)、连接齿轮(17)、主动齿轮(18)、电机(19)、连接轴(20)、搅拌轴(21)和搅拌辊(22);

所述下壳体(1)内部设有内腔(2),所述下壳体(1)顶部与上壳体(4)底部固定连接;

所述漏斗(3)固定连接在内腔(2)内部上侧;

所述粉碎腔(5)为数个,所述粉碎腔(5)分别呈均匀设在上壳体(4)下侧四周中;

所述筛网筒体(7)为数个,所述筛网筒体(7)均通过固定板(6)分别固定连接在对应的粉碎腔(5)内部上侧中央;

所述储料腔(14)为数个,所述储料腔(14)分别位于对应的粉碎腔(5)正上侧,所述储料腔(14)分别设在上壳体(4)上侧四周中,所述储料腔(14)下侧均通过输出孔(13)与对应的筛网筒体(7)内部上侧相连通;

所述插板(12)为数个,所述插板(12)分别呈横向活动连接在对应的输出孔(13)中,所述插板(12)外侧底部均固定连接有连接块(10);

所述螺杆(11)为数个,所述螺杆(11)外侧活动连接在连接块(10)中央孔中,所述螺杆(11)外端上均固定连接有旋转头(9),所述螺杆(11)内侧均活动连接上壳体(4)外部中央对应的螺纹孔中;

所述传动轴(8)为数个,所述传动轴(8)分别活动连接在对应的筛网筒体(7)内部中央,所述传动轴(8)上均匀固定连接有数个粉碎辊(15),所述传动轴(8)顶部均固定连接有从动齿轮(16),且从动齿轮(16)均通过对应的连接齿轮(17)与主动齿轮(18)外侧四周齿部相连接;

所述主动齿轮(18)固定连接在电机(19)下侧输出轴上;

所述电机(19)固定连接在上壳体(4)中央内部;

所述连接轴(20)活动连接在上壳体(4)下侧中央内部,所述连接轴(20)上侧轴端与电机(19)下侧输出轴端固定连接,所述连接轴(20)下侧轴端与搅拌轴(21)上侧轴端固定连接;

所述搅拌轴(21)下侧外部均匀固定连接有数个搅拌辊(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述粉碎腔(5)下侧开口均与内腔(2)内部上侧相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述固定板(6)中均匀设有若干个连通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述筛网筒体(7)外侧面与粉碎腔(5)内壁之间设有空隙。

5. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述旋转头(9)外部均固定连接有固定手柄。

6. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述电机(19)为伺服电机或变频电机。

7. 根据权利要求1所述的一种具有高生产效率的饲料生产装置,其特征在于:所述搅拌辊(22)均位于漏斗(3)上侧。

## 一种具有高生产效率的饲料生产装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种饲料生产装置,特别涉及一种具有高生产效率的饲料生产装置。

### 背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料包括秸秆、大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料,但是这些原料都是粉状或是长杆状原料,粉状原料混合不均匀,饲喂不方便,牲畜舔食不干净,容易造成浪费,所以养殖户一般把预混料压制成颗粒饲料喂养牲畜;而现有的饲料生产装置功能比较简单,另外生产效率也比较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种具有高生产效率的饲料生产装置,解决了现有的饲料生产装置功能比较简单,另外生产效率也比较低的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种技术方案:一种具有高生产效率的饲料生产装置,其创新点在于:包括下壳体、内腔、漏斗、上壳体、粉碎腔、固定板、筛网筒体、传动轴、旋转头、连接块、螺杆、插板、输出孔、储料腔、粉碎辊、从动齿轮、连接齿轮、主动齿轮、电机、连接轴、搅拌轴和搅拌辊;所述下壳体内部设有内腔,所述下壳体顶部与上壳体底部固定连接;所述漏斗固定连接在内腔内部上侧;所述粉碎腔为数个,所述粉碎腔分别呈均匀设在上壳体下侧四周中;所述筛网筒体为数个,所述筛网筒体均通过固定板分别固定连接在对应的粉碎腔内部上侧中央;所述储料腔为数个,所述储料腔分别位于对应的粉碎腔正上侧,所述储料腔分别设在上壳体上侧四周中,所述储料腔下侧均通过输出孔与对应的筛网筒体内部上侧相连通;所述插板为数个,所述插板分别呈横向活动连接在对应的输出孔中,所述插板外侧底部均固定连接有连接块;所述螺杆为数个,所述螺杆外侧活动连接在连接块中央孔中,所述螺杆外端上均固定连接有旋转头,所述螺杆内侧均活动连接在上壳体外部中央对应的螺纹孔中;所述传动轴为数个,所述传动轴分别活动连接在对应的筛网筒体内部中央,所述传动轴上均匀固定连接有数个粉碎辊,所述传动轴顶部均固定连接有从动齿轮,且从动齿轮均通过对应的连接齿轮与主动齿轮外侧四周齿部相连接;所述主动齿轮固定连接在电机下侧输出轴上;所述电机固定连接在上壳体中央内部;所述连接轴活动连接在上壳体下侧中央内部,所述连接轴上侧轴端与电机下侧输出轴端固定连接,所述连接轴下侧轴端与搅拌轴上侧轴端固定连接;所述搅拌轴下侧外部均匀固定连接有数个搅拌辊。

[0005] 作为优选,所述粉碎腔下侧开口均与内腔内部上侧相连通。

[0006] 作为优选,所述固定板中均匀设有若干个连通孔。

[0007] 作为优选,所述筛网筒体外侧面与粉碎腔内壁之间设有空隙。

- [0008] 作为优选，所述旋转头外部均固定连接有固定手柄。
- [0009] 作为优选，所述电机为伺服电机或变频电机。
- [0010] 作为优选，所述搅拌辊均位于漏斗上侧。
- [0011] 本实用新型的有益效果：
- [0012] (1) 本实用新型具有结构合理简单、生产成本低、安装方便，功能齐全，这里根据需要调节相应的储料腔下侧插板伸出的距离，也就是对不同原料的输送量进行调节，从而能够对原料的混合比例进行初步的设置便于后续直接进行混合提高生产效率。
- [0013] (2) 本实用新型中的电机能够驱使粉碎辊旋转对原料进行粉碎，而粉碎合格的原料则通过筛网筒体落入到内腔中，同时电机也会通过连接轴和搅拌轴带动搅拌辊旋转，而搅拌辊的旋转则能够对不同粉碎腔落下的原料进行实时混合，从而减少后续混合的时间，也就提高了生产的效率。

## 附图说明

- [0014] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。
- [0015] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0016] 图2为本实用新型的局部放大图。
- [0017] 1-下壳体；2-内腔；3-漏斗；4-上壳体；5-粉碎腔；6-固定板；7-筛网筒体；8-传动轴；9-旋转头；10-连接块；11-螺杆；12-插板；13-输出孔；14-储料腔；15-粉碎辊；16-从动齿轮；17-连接齿轮；18-主动齿轮；19-电机；20-连接轴；21-搅拌轴；22-搅拌辊。

## 具体实施方式

- [0018] 如图1和图2所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种具有高生产效率的饲料生产装置，包括下壳体1、内腔2、漏斗3、上壳体4、粉碎腔5、固定板6、筛网筒体7、传动轴8、旋转头9、连接块10、螺杆11、插板12、输出孔13、储料腔14、粉碎辊15、从动齿轮16、连接齿轮17、主动齿轮18、电机19、连接轴20、搅拌轴21和搅拌辊22；所述下壳体1内部设有内腔2，所述下壳体1顶部与上壳体4底部固定连接；所述漏斗3固定连接在内腔2内部上侧；所述粉碎腔5为数个，所述粉碎腔5分别呈均匀设在上壳体4下侧四周中；所述筛网筒体7为数个，所述筛网筒体7均通过固定板6分别固定连接在对应的粉碎腔5内部上侧中央；所述储料腔14为数个，所述储料腔14分别位于对应的粉碎腔5正上侧，所述储料腔14分别设在上壳体4上侧四周中，所述储料腔14下侧均通过输出孔13与对应的筛网筒体7内部上侧相连通；所述插板12为数个，所述插板12分别呈横向活动连接在对应的输出孔13中，所述插板12外侧底部均固定连接有连接块10；所述螺杆11为数个，所述螺杆11外侧活动连接在连接块10中央孔中，所述螺杆11外端上均固定连接有旋转头9，所述螺杆11内侧均活动连接上壳体4外部中央对应的螺纹孔中；所述传动轴8为数个，所述传动轴8分别活动连接在对应的筛网筒体7内部中央，所述传动轴8上均匀固定连接有数个粉碎辊15，所述传动轴8顶部均固定连接有从动齿轮16，且从动齿轮16均通过对称的连接齿轮17与主动齿轮18外侧四周齿部相连接；所述主动齿轮18固定连接在电机19下侧输出轴上；所述电机19固定连接在上壳体4中央内部；所述连接轴20活动连接在上壳体4下侧中央内部，所述连接轴20上侧轴端与电机19下侧输出轴端固定连接，所述连接轴20下侧轴端与搅拌轴21上侧轴端固定连接；所述搅拌轴21下侧外

部均匀固定连接有数个搅拌辊22。

[0019] 其中,所述粉碎腔5下侧开口均与内腔2内部上侧相连通;所述固定板6中均匀设有若干个连通孔;所述筛网筒体7外侧面与粉碎腔5内壁之间设有空隙;所述旋转头9外部均固定连接有固定手柄;所述电机19为伺服电机或变频电机;所述搅拌辊22均位于漏斗3上侧。

[0020] 本实用新型的使用状态为:本实用新型具有结构合理简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,使用时,首先将不同的原料分别加入到相应的储料腔14中,而后根据需要调节相应的储料腔14下侧插板12伸出的距离,也就是对不同原料的输送量进行调节,也就能够对原料的混合比例进行初步的设置,而后启动电机19,这里的电机19的能够通过主动齿轮18带动所有的连接齿轮17旋转,而连接齿轮17的旋转则分别通过对应的从动齿轮16带动传动轴8和粉碎辊15旋转,而粉碎辊15的旋转则能够对原料进行粉碎,而粉碎合格的原料则通过筛网筒体7落入到内腔2中,同时电机19也会通过连接轴20和搅拌轴21带动搅拌辊22旋转,而搅拌辊22的旋转则能够对不同粉碎腔5落下的原料进行实时混合,从而减少后续混合的时间,也就提高了生产的效率。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

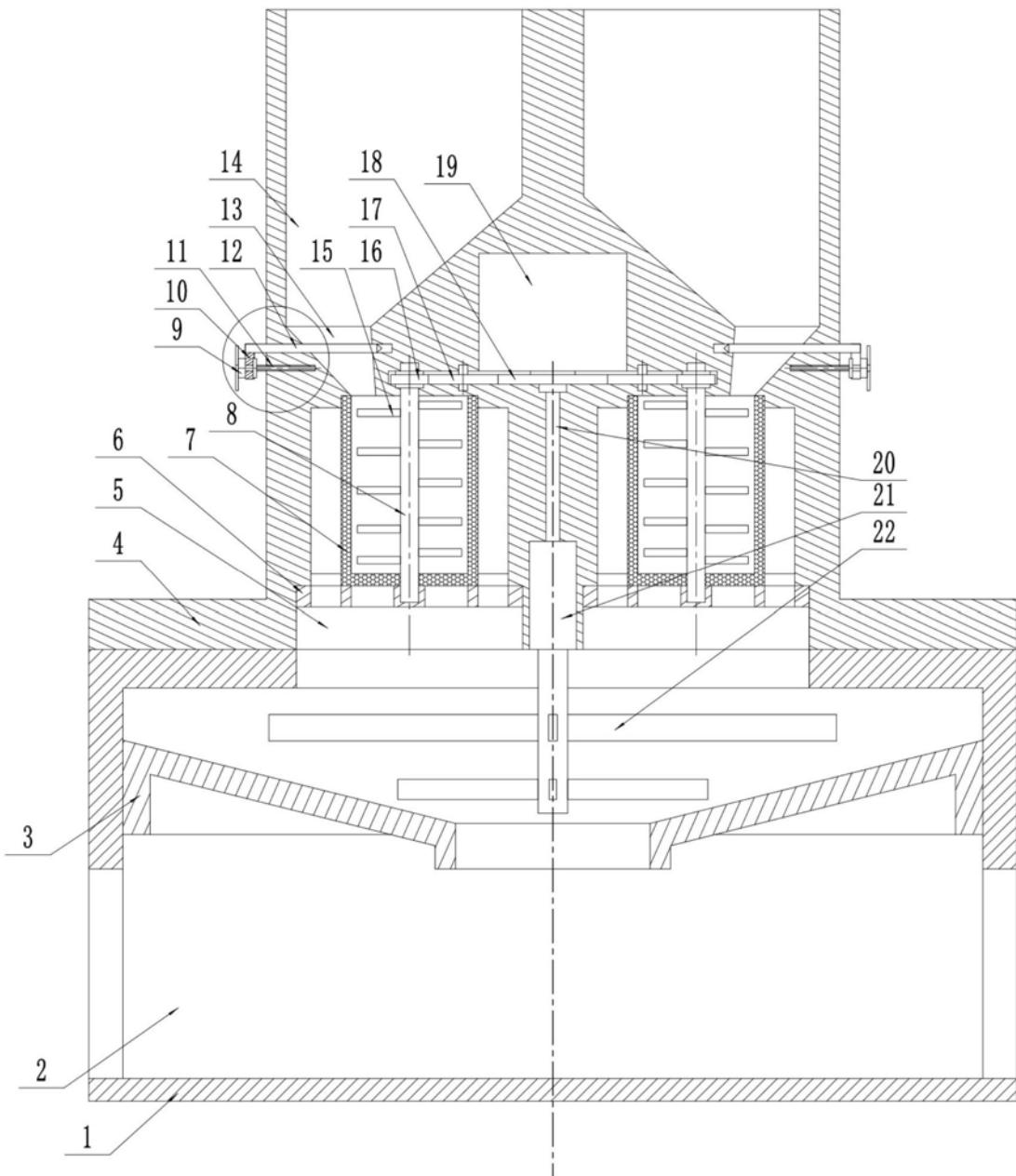


图1

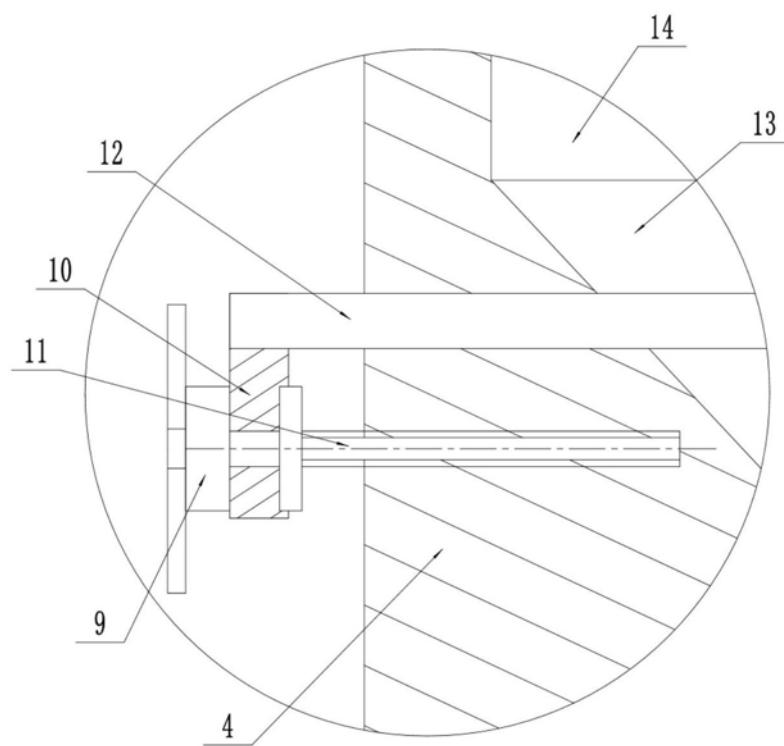


图2