



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205128099 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520835534. 6

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 曾建明

地址 362333 福建省泉州市南安市丰州镇西  
华村董埔 258 号

(72) 发明人 曾建明

(51) Int. Cl.

B02C 18/14(2006. 01)

B02C 18/22(2006. 01)

A01F 29/02(2006. 01)

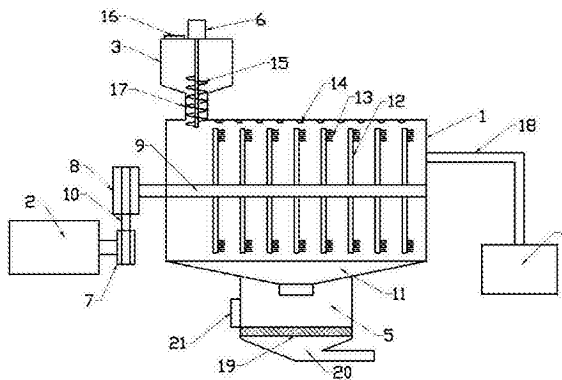
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效农用秸秆粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效农用秸秆粉碎机,包括外壳、驱动电机、进料斗、收集槽和输送电机;所述驱动电机的输出轴上固定安装有主动轮,主动轮的上方设有从动轮,在驱动轴上固定有刀片,在刀片的末端上固定焊接有若干个搅拌棍;所述外壳的右端连通有进风管,进风管的另外一端上连通有热风机;所述外壳的底部安装有下料斗,下料斗的下端连通有收集槽,收集槽的底部设有筛网,筛网的下方设有灰尘收集斗。本实用新型结构简单,操作方便,秸秆粉碎效果好,秸秆均匀下料,使刀片以及驱动电机平稳运行,设置的热风机向外壳内鼓入热空气,对秸秆进行干燥,方便粉碎的同时还能够为后续的加工生产提高方便。



1. 一种高效农用秸秆粉碎机,包括外壳(1)、驱动电机(2)、进料斗(3)、收集槽(5)和输送电机(6);其特征在于:所述驱动电机(2)的输出轴上固定安装有主动轮(7),主动轮(7)的上方设有从动轮(8),主动轮(7)与从动轮(8)之间设有传动带(10),从动轮(8)上固定连接驱动轴(9),驱动轴(9)水平伸入到外壳(1)内,且驱动轴(9)的右端通过轴承固定在外壳(1)上,在驱动轴(9)上固定有刀片(12),在刀片(12)的末端上固定焊接有若干个搅拌棍(13),所述外壳(1)内的顶部安装有若干个锁紧螺钉(14);所述进料斗(3)设置在外壳(1)的左端上方,在进料斗(3)与外壳(1)之间连通有输送筒(17),进料斗(3)的顶部安装有输送电机(6),输送电机(6)的输出轴向下伸入到进料斗(3)内,且延伸到输送筒(17)的底部,在输送电机(6)的输出轴上对应输送筒(17)的位置上固定有绞龙(15),绞龙(15)的直径与输送筒(17)的直径相等;所述外壳(1)的右端连通有进风管(18),进风管(18)的另外一端上连通有热风机(4);所述外壳(1)的底部安装有以下料斗(11),在下料斗(11)与外壳(1)之间设有过滤网,下料斗(11)的下端连通有收集槽(5),收集槽(5)的底部设有筛网(19),筛网(19)的下方设有灰尘收集斗(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效农用秸秆粉碎机,其特征在于:所述刀片(12)设置有6~10个。

3. 根据权利要求1所述的一种高效农用秸秆粉碎机,其特征在于:所述搅拌棍(13)的长度为15~30mm。

4. 根据权利要求1所述的一种高效农用秸秆粉碎机,其特征在于:所述进料斗(3)的顶部开设有进料口(16),在筛网(19)上方的收集槽(5)上开设有出料口(21)。

## 一种高效农用秸秆粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农用机械,具体是一种高效农用秸秆粉碎机。

### 背景技术

[0002] 农作物秸秆的综合利用主要有 5 种途径:一是作为农业肥料,二是作为饲料,三是作为农村新型能源,四是作为工业原料,五是作为基料。秸秆粉碎机作为一种秸秆加工的基本机械已得到了极为广泛的应用,现有技术中的秸秆粉碎机在应用时存在一些问题,如:在粉碎机工作时,秸秆通过进料槽进入粉碎室,都为采用人工喂料的方法,这样的方法会导致三个问题的发生,第一就是会导致喂料不均匀,损坏粉碎机的锤刀;第二就是容易形成秸秆滞留而造成秸秆粉碎机内部堵塞,从而致使秸秆粉碎机效率降低甚至损坏;第三就是这样的喂料方式对于喂料人员来说具有很大的危险性。而且现有的秸秆粉碎机械只能用于含水量较少的干性作物秸秆,对于新鲜的作物秸秆,粉碎效果差、易堵。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,操作方便,秸秆粉碎效果好,对秸秆进行干燥的高效农用秸秆粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种高效农用秸秆粉碎机,包括外壳、驱动电机、进料斗、收集槽和输送电机;所述驱动电机的输出轴上固定安装有主动轮,主动轮的上方设有从动轮,主动轮与从动轮之间设有传动带,从动轮上固定连接驱动轴,驱动轴水平伸入到外壳内,且驱动轴的右端通过轴承固定在外壳上,在驱动轴上固定有刀片,在刀片的末端上固定焊接有若干个搅拌棍,所述外壳内的顶部安装有若干个锁紧螺钉;所述进料斗设置在外壳的左端上方,在进料斗与外壳之间连通有输送筒,进料斗的顶部安装有输送电机,输送电机的输出轴向下伸入到进料斗内,且延伸到输送筒的底部,在输送电机的输出轴上对应输送筒的位置上固定有绞龙,绞龙的直径与输送筒的直径相等;所述外壳的右端连通有进风管,进风管的另外一端上连通有热风机;所述外壳的底部安装有以下料斗,在以下料斗与外壳之间设有过滤网,以下料斗的下端连通有收集槽,收集槽的底部设有筛网,筛网的下方设有灰尘收集斗。

[0006] 进一步的:所述刀片设置有 6 ~ 10 个。

[0007] 进一步的:所述搅拌棍的长度为 15 ~ 30mm。

[0008] 进一步的:所述进料斗的顶部开设有进料口,在筛网上方的收集槽上开设有出料口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,操作方便,秸秆粉碎效果好,秸秆均匀下料,使刀片以及驱动电机平稳运行,保护设备安全,设置的热风机向外壳内鼓入热空气,对秸秆进行干燥,方便粉碎的同时还能够为后续的加工生产提高方便;通过筛网使灰尘与秸秆分离,提高粉碎后秸秆的质量。

## 附图说明

[0010] 图 1 为一种高效农用秸秆粉碎机的结构示意图。

[0011] 图中：1- 外壳，2- 驱动电机，3- 进料斗，4- 热风机，5- 收集槽，6- 输送电机，7- 主动轮，8- 从动轮，9- 驱动轴，10- 传动带，11- 下料斗，12- 刀片，13- 搅拌棍，14- 锁紧螺钉，15- 蛟龙，16- 进料口，17- 输送筒，18- 进风管，19- 筛网，20- 灰尘收集斗，21- 出料口。

## 具体实施方式

[0012] 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 实用新型保护的范畴。

[0013] 请参阅图，本实用新型实施例中，一种高效农用秸秆粉碎机，包括外壳 1、驱动电机 2、进料斗 3、收集槽 5 和输送电机 6；所述驱动电机 2 的输出轴上固定安装有主动轮 7，主动轮 7 的上方设有从动轮 8，主动轮 7 与从动轮 8 之间设有传动带 10，通过主动轮 7 驱动从动轮 8 转动，从动轮 8 上固定连接驱动轴 9，驱动轴 9 水平伸入到外壳 1 内，且驱动轴 9 的右端通过轴承固定在外壳 1 上，在驱动轴 9 上固定有刀片 12，刀片 12 设置有 6 ~ 10 个，在刀片 12 的末端上固定焊接有若干个搅拌棍 13，搅拌棍 13 的长度为 15 ~ 30mm，刀片 12 在转动的同时，通过搅拌棍 13 将底部的秸秆再次刮起进行粉碎，所述外壳 1 内的顶部安装有若干个锁紧螺钉 14；所述进料斗 3 设置在外壳 1 的左端上方，在进料斗 3 与外壳 1 之间连通有输送筒 17，进料斗 3 的顶部安装有输送电机 6，输送电机 6 的输出轴向下伸入到进料斗 3 内，且延伸到输送筒 17 的底部，在输送电机 6 的输出轴上对应输送筒 17 的位置上固定有蛟龙 15，蛟龙 15 的直径与输送筒 17 的直径相等，通过蛟龙 15 将秸秆均匀下料；所述进料斗 3 的顶部还开设有进料口 16；所述外壳 1 的右端连通有进风管 18，进风管 18 的另外一端上连通有热风机 4；所述外壳 1 的底部安装有下列斗 11，在下列斗 11 与外壳 1 之间设有过滤网，下列斗 11 的下端连通有收集槽 5，收集槽 5 的底部设有筛网 19，筛网 19 的下方设有灰尘收集斗 20，在筛网 19 上方的收集槽 5 上开设有出料口 21。

[0014] 本实用新型的工作原理是：启动驱动电机 2 和输送电机 6，将农作物秸秆从进料口 16 送入到进料斗 3 内，秸秆在进料斗 3 落入到输送筒 17 内，在蛟龙 15 的作用下均匀的进入到外壳 1 内，蛟龙 15 的直径与输送筒 17 的内筒直径相等，使其具有良好的密封性，避免外壳 1 内的空气回流到进料斗 3 内，秸秆在外壳 1 内，通过转动的刀片 12 以及搅拌棍 13 的作用下，使秸秆在外壳 1 内不停的上下移动进行旋切，使秸秆粉碎，在粉碎的同时，热风机 4 向外壳 1 内通入热空气，对秸秆上的水分干燥，为了使水蒸气流，可以在外壳 1 上设置有透气孔；秸秆旋切后粉碎秸秆从过滤网落入到底部的收集槽 5 内，收集槽 5 进筛网 19 过滤掉灰尘后便可以从出料口 21 取出，灰尘通过底部的灰尘收集斗 20 收集，避免对周围空气造成影响；本实用新型结构简单，操作方便，秸秆粉碎效果好，秸秆均匀下料，使刀片以及驱动电机平稳运行，保护设备安全，设置的热风机向外壳内鼓入热空气，对秸秆进行干燥，方便粉碎的同时还能够为后续的加工生产提高方便；通过筛网使灰尘与秸秆分离，提高粉碎后秸秆的质量。

[0015] 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。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

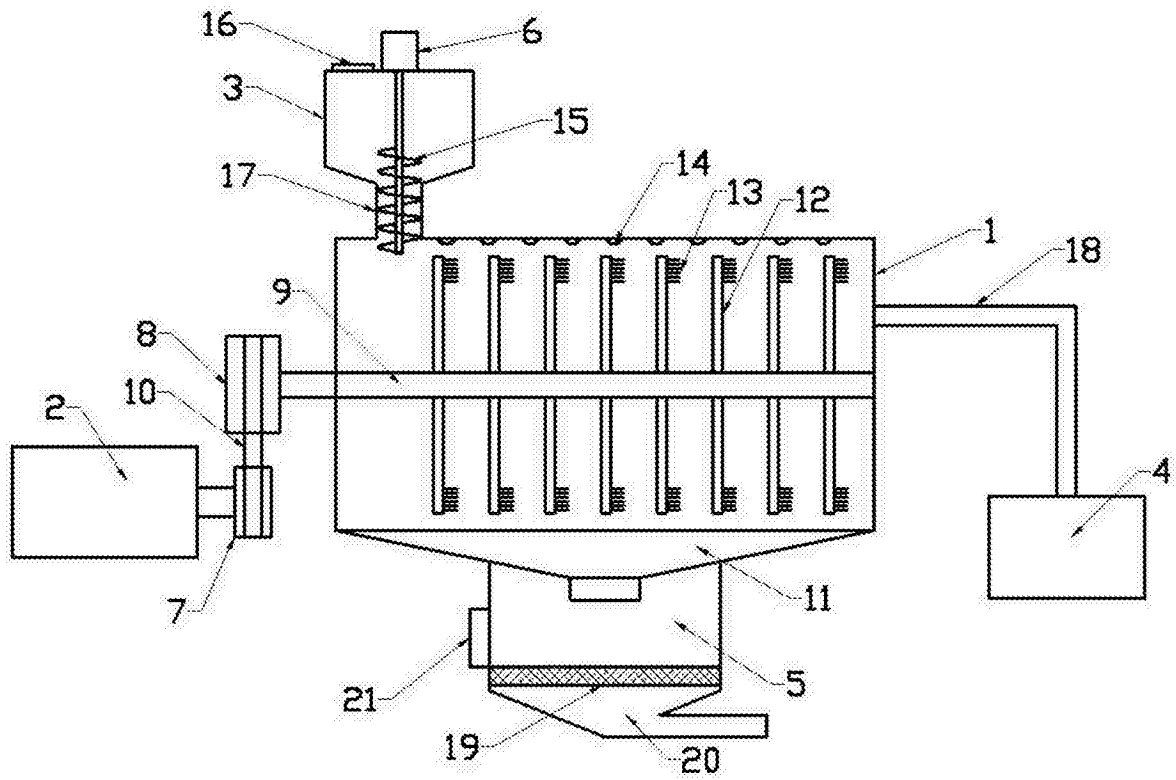


图 1