(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102058146 A
(43)申请公布日 2011.05.18

(21)申请号 201010538161.8

(22)申请日 2010.11.10

(71)申请人 兰州理工大学
地址 730050 甘肃省兰州市兰工坪 287 号

(72)发明人 吴爱梅 刘永平 白学宗 马保荣

(74)专利代理机构 兰州振华专利代理有限责任公司 62102
代理人 董斌

(51)Int.Cl.
A23N 17/00(2006.01)

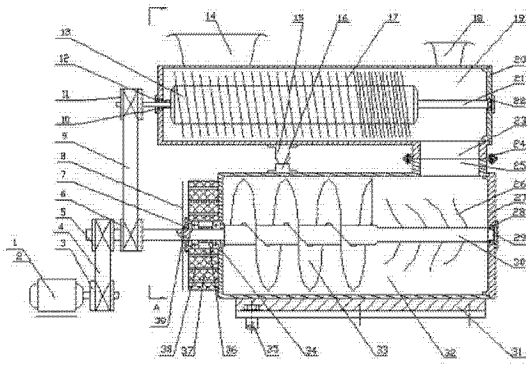
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)发明名称

一种饲料生产设备

(57)摘要

一种饲料生产设备，在成形盘(37)上、平行于搅拌器主轴(30)的轴向分布开设 10~20 个成形孔(38)，成形盘(37)穿过搅拌器主轴(30)前端并嵌装在搅拌仓 32 前端，沿径向装有两片刀片(8)的刀片夹盘(39)安装在搅拌器主轴(30)上，处在成形盘轴承端盖(7)的外侧；一级主皮带轮(5)与一级副皮带轮(6)同轴安装在搅拌器主轴(30)的前端，通过副皮带(9)和安装在粉碎器主轴(21)上的二级皮带轮(11)将动力传递给粉碎器主轴(21)，粉碎器(13)沿轴向安装有 10~2- 个与其轴线成一定螺旋角的粉碎器刀片(17)。



CN 102058146 A

1. 一种饲料生产设备，电机（1）及主轴（2）通过驱动皮带轮（3）、一级主皮带（4）和一级主皮带轮（5）将动力传递给搅拌器主轴（30），带动刀片（8）、螺旋挤压器（33）和搅拌器（26）转动，其特征在于在成形盘（37）上、平行于搅拌器主轴（30）的轴向分布开设 10~20 个成形孔（38），成形盘（37）穿过搅拌器主轴（30）前端并嵌装在搅拌仓 32 前端，沿径向装有两片刀片（8）的刀片夹盘（39）安装在搅拌器主轴（30）上，处在成形盘轴承端盖（7）的外侧；

一级主皮带轮（5）与一级副皮带轮（6）同轴安装在搅拌器主轴（30）的前端，通过副皮带（9）和安装在粉碎器主轴（21）上的二级皮带轮（11）将动力传递给粉碎器主轴（21），粉碎器（13）沿轴向安装有 10~2- 个与其轴线成一定螺旋角的粉碎器刀片（17）；

粉碎仓（19）上侧面沿轴向依次设有主进料口（14）和副进料口（18），并在下方设有粉碎仓出料口（23），搅拌仓（32）上侧面设有搅拌仓进料口（25），粉碎仓出料口（23）和搅拌仓进料口（25）通过扣合连接螺栓组件（24）扣合连接，并通过焊接在粉碎仓（19）下侧面的支撑钉（15）和连接在搅拌仓（32）上侧面的支撑砧座（16）进行平衡支撑。

一种饲料生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工设备。

背景技术

[0002] 中国专利“西瓜取汁机”(专利号 94231771.8),是将西瓜的皮、籽、汁分离的西瓜取汁机主要由挤压分离装置和旋转分离装置及机架组成。其不足之处是挤压分离和旋转分离效率不高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提高生产效率。

[0004] 本发明是一种饲料生产设备,电机 1 及主轴 2 通过驱动皮带轮 3、一级主皮带 4 和一级主皮带轮 5 将动力传递给搅拌器主轴 30,带动刀片 8、螺旋挤压器 33 和搅拌器 26 转动,在成形盘 37 上、平行于搅拌器主轴 30 的轴向分布开设 10~20 个成形孔 38,成形盘 37 穿过搅拌器主轴 30 前端并嵌装在搅拌仓 32 前端,沿径向装有两片刀片 8 的刀片夹盘 39 安装在搅拌器主轴 30 上,处在成形盘轴承端盖 7 的外侧 ;

一级主皮带轮 5 与一级副皮带轮 6 同轴安装在搅拌器主轴 30 的前端,通过副皮带 9 和安装在粉碎器主轴 21 上的二级皮带轮 11 将动力传递给粉碎器主轴 21,粉碎器 13 沿轴向安装有 10~2 个与其轴线成一定螺旋角的粉碎器刀片 17 ;

粉碎仓 19 上侧面沿轴向依次设有主进料口 14 和副进料口 18,并在下方设有粉碎仓出料口 23,搅拌仓 32 上侧面设有搅拌仓进料口 25,粉碎仓出料口 23 和搅拌仓进料口 25 通过扣合连接螺栓组件 24 扣合连接,并通过焊接在粉碎仓 19 下侧面的支撑钉 15 和连接在搅拌仓 32 上侧面的支撑砧座 16 进行平衡支撑。

[0005] 本发明的结构简单,可提高饲料加工的效率。

附图说明

[0006] 图 1 是本发明的整体结构图,图 2 是图 1 中的 A 向视图。

具体实施方式

[0007] 在图 1 中,电机 1 及主轴 2 与基座 31 位于同一水平面上,而基座 31 通过地脚螺栓组 35 牢靠固定在水平地面上。驱动电机及主轴 1,2 通过驱动皮带轮 3、主皮带 4 和一级主皮带轮 5 将动力传递给搅拌器主轴 30,带动刀片 8、螺旋挤压器 33 和搅拌器 26 转动。其中,搅拌器主轴 30 由嵌装在搅拌仓端盖 27 内的搅拌器主轴轴承 28 和嵌装在成形盘 37 内的成形盘轴承组 34 进行支撑,并由成形盘轴承端盖 7、搅拌器轴承端盖 29 和成形盘套筒 36 进行定位。平行于轴向分布着数十个成形孔 38 的成形盘 37 穿过搅拌器主轴 30 前端并嵌装在搅拌仓 32 前端,沿径向装有两片刀片 8 的刀片夹盘 39 装卡在搅拌器主轴 30 上,处在成形盘轴承端盖 7 外侧。

[0008] 一级主皮带轮 5 与一级副皮带轮 6 同轴安装在搅拌器主轴 30 前端，通过副皮带 9 和安装在粉碎器主轴 21 上的二级皮带轮 11 将动力传递给粉碎器主轴 21，带动粉碎器 13 转动，粉碎仓 19 右端通过螺纹连接有粉碎仓端盖 20，粉碎器 13 沿轴向分布着数十个与其轴线成一定螺旋角的粉碎器刀片 17。其中，粉碎器主轴 21 两端分别由一对嵌装在粉碎仓 19 前端面和粉碎仓端盖 20 内的粉碎器轴承 22 支撑，并且由一对粉碎器轴承端盖 12 和一个粉碎器主轴套筒 10 进行定位。

[0009] 粉碎仓 19 上侧面沿轴向依次设有主进料口 14 和副进料口 18，并在下方设有粉碎仓出料口 23，搅拌仓 32 上侧面设有搅拌仓进料口 25，而粉碎仓出料口 23 和搅拌仓进料口 25 通过扣合连接螺栓组件 24 扣合连接，并通过焊接在粉碎仓 19 下侧面的支撑钉 15 和焊接在搅拌仓 32 上侧面的支撑砧座 16 进行平衡支撑。搅拌仓 32 通过压条 40 和搅拌仓固定螺栓组 41 水平贴合在基座 31 上面，二者贴合处焊接加固。

[0010] 本发明的工作过程是：电机 1 及主轴 2 启动后通过驱动皮带轮 3、主皮带 4 和一级主皮带轮 5 带动搅拌器主轴 30 转动，进而带动刀片 8、螺旋挤压器 33 和搅拌器 26 转动，并通过一级副皮带轮 6、副皮带 9 和二级皮带轮 11 带动粉碎器主轴 21 及粉碎器 13 转动。将收集好的籽瓜汁瓤从主进料口 14 注入粉碎仓 19，则在粉碎器刀片 17 的作用下，一边粉碎成末，一边向粉碎仓 19 后端流动，此时以合适的比例将麸皮麦面等辅料从副进料口 18 倒入粉碎仓 19，则与上述籽瓜末一并经粉碎仓出口 23 和搅拌仓入口 25 进入搅拌仓 32，在这里由搅拌器 26 充分搅拌均匀，并陆续被螺旋挤压器 33 向搅拌仓 32 前端挤送，因摩擦等原因达到合适粘度和坚实度之后再经成形孔 38 挤成条状，在继续向前端挤送的过程中被刀片 8 剪切成合适长度的颗粒。将所得颗粒收集并进行烘干等处理，即可得到优质籽瓜饲料。

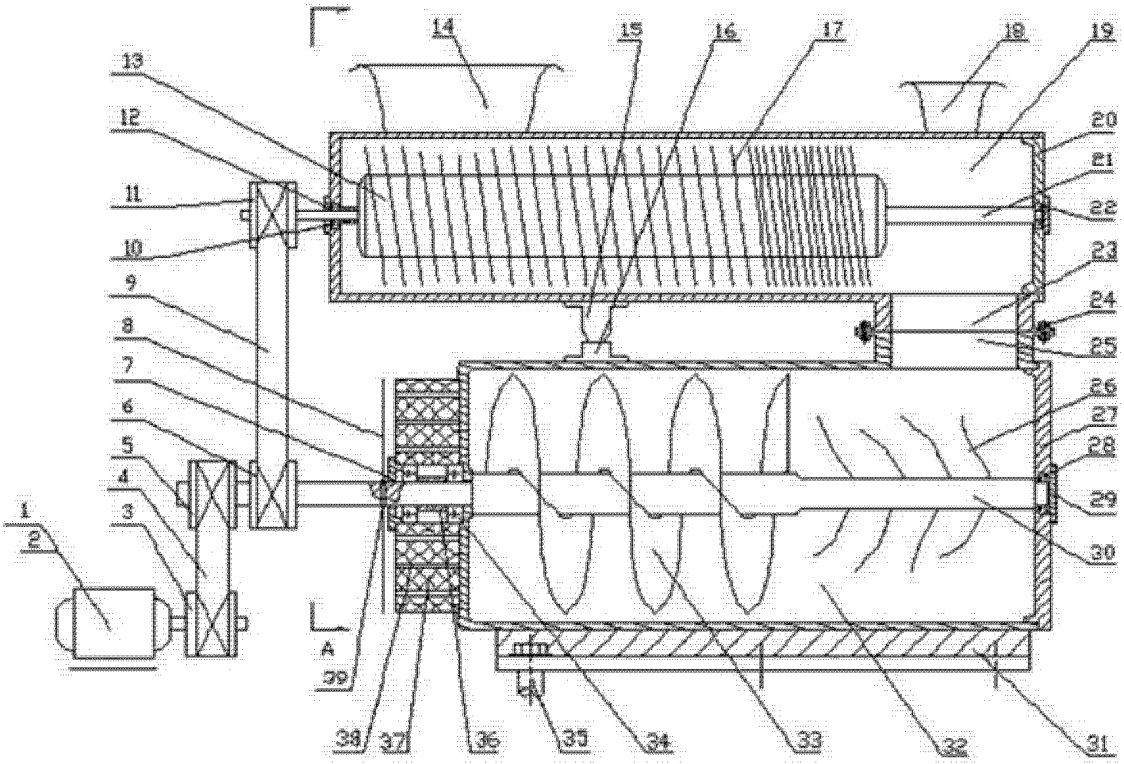

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
A

图 1

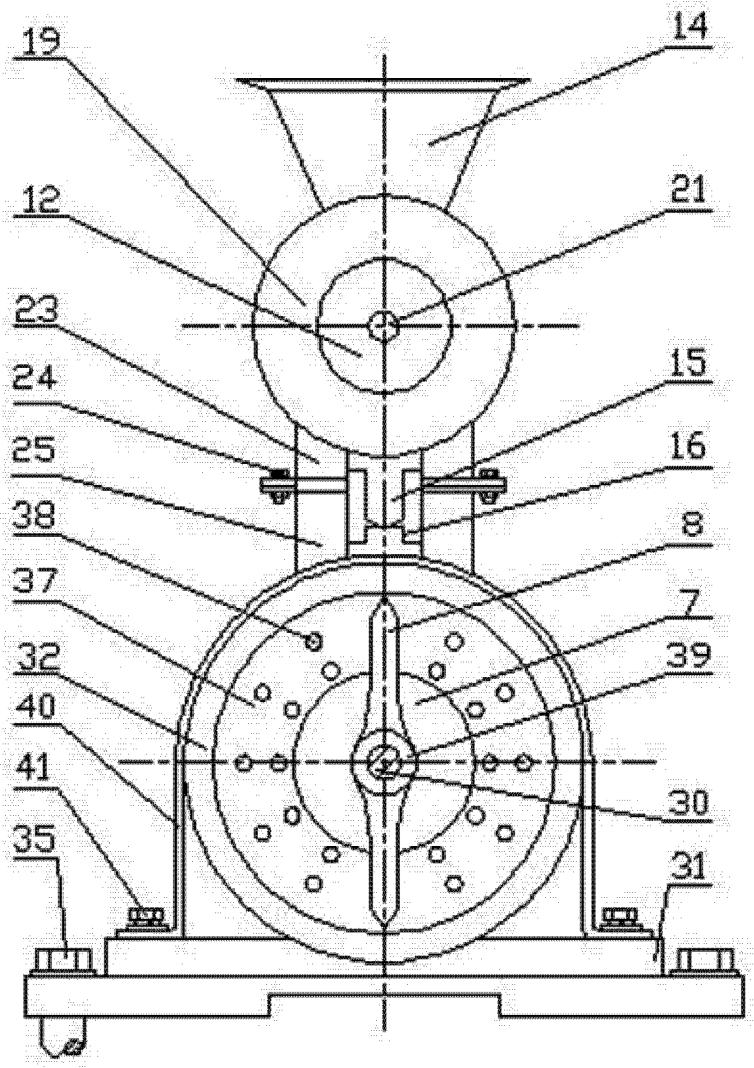


图 2