



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107670751 A

(43)申请公布日 2018.02.09

(21)申请号 201711083394.1

(22)申请日 2017.11.07

(71)申请人 平阳县凯森实业有限公司

地址 325401 浙江省温州市平阳经济开发区
鳌江鞋城D区1幢

(72)发明人 张宪亮 陈先琴 陈正锋

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务
所(普通合伙) 11368

代理人 魏秀枝

(51)Int.Cl.

B02B 5/02(2006.01)

B02B 7/00(2006.01)

B04C 5/00(2006.01)

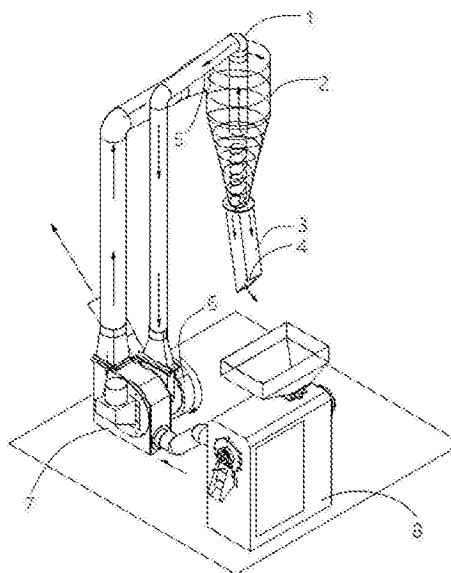
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种粉碎一体机

(57)摘要

本发明涉及一种粉碎一体机,包括碾米机、粉碎机、沙克龙;所述碾米机的米糠出料口连接粉碎机的米糠进料口;所述粉碎机上设有谷壳进料口,谷壳进料口和米糠进料口均连向粉碎机内部的粉碎腔,粉碎腔内设有粉碎装置;所述粉碎腔上设有细糠出料口,细糠出料口通过管路连接至沙克龙侧壁上的沙克龙进料口;所述沙克龙底部设有出糠管;沙克龙芯筒连接至风机进风口;风机固定在粉碎机侧部并与粉碎机的粉碎装置同轴设置。本发明为节省能耗,粉碎机与碾米机使用同一电机作为动力,粉碎机的高速转动带到粉碎风机产生的风量能同步消化砻谷机产生的谷壳与碾白室的米糠,极大的节约了生产成本,能有效的降低生产作业时空气中的粉尘浓度。



1. 一种粉碎一体机,其特征在于,包括碾米机、粉碎机、沙克龙;

所述碾米机的米糠出料口连接粉碎机的米糠进料口;

所述粉碎机上设有谷壳进料口,谷壳进料口和米糠进料口均连向粉碎机内部的粉碎腔,粉碎腔内设有粉碎装置;所述粉碎腔上设有细糠出料口,细糠出料口通过管路连接至沙克龙侧壁上的沙克龙进料口;

所述沙克龙底部设有出糠管,出糠管前端铰接有出糠门,在重力作用下,出糠门处于打开状态,在沙克龙芯筒的吸力作用下,出糠门处于关闭状态;沙克龙芯筒连接至风机进风口;风机固定在粉碎机侧部并与粉碎机的粉碎装置同轴设置。

2. 根据权利要求1所述的一种粉碎一体机,其特征在于,所述粉碎机内设有轴,轴通过轴承和轴承座固定在粉碎机上,轴由外部驱动装置驱动轴转动,轴上固定有粉碎转子,粉碎机内部还固定有糠筛。

3. 根据权利要求2所述的一种粉碎一体机,其特征在于,所述粉碎转子为锤片式粉碎转子。

4. 根据权利要求2所述的一种粉碎一体机,其特征在于,所述粉碎机内部的轴上还固定有风机叶轮,轴端部设有皮带轮,外部驱动装置通过皮带轮驱动轴转动。

5. 根据权利要求1所述的一种粉碎一体机,其特征在于,所述谷壳进料口为安装在粉碎机侧壁的竖直圆筒,在圆筒底部设有储腔,储腔底面为向粉碎机内部倾斜的结构。

6. 根据权利要求1所述的一种粉碎一体机,其特征在于,在风机出风口处连接有消尘布袋。

一种粉碎一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种稻谷制米技术领域,具体涉及一种粉碎一体机。

背景技术

[0002] 现有技术中,碾米机、粉碎机为独立的机器,工作时需要分别设置动力机构作为动力源,粉碎机的细糠与碾米机的米糠分别需要设置风机输送,除尘时也需要分别设置相应装置进行处理,设备成本较高。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有技术中的不足,提供一种粉碎一体机,将碾米机、粉碎机共用动力装置及除尘装置,节约生产成本。

[0004] 为实现上述目的,本发明公开了如下技术方案:

[0005] 一种粉碎一体机,包括碾米机、粉碎机、沙克龙;

[0006] 所述碾米机的米糠出料口连接粉碎机的米糠进料口;

[0007] 所述粉碎机上设有谷壳进料口,谷壳进料口和米糠进料口均连向粉碎机内部的粉碎腔,粉碎腔内设有粉碎装置;所述粉碎腔上设有细糠出料口,细糠出料口通过管路连接至沙克龙侧壁上的沙克龙进料口;

[0008] 所述沙克龙底部设有出糠管,出糠管前端铰接有出糠门,在重力作用下,出糠门处于打开状态,在沙克龙芯筒的吸力作用下,出糠门处于关闭状态;沙克龙芯筒连接至风机进风口;风机固定在粉碎机侧部并与粉碎机的粉碎装置同轴设置。

[0009] 进一步的,所述粉碎机内设有轴,轴通过轴承和轴承座固定在粉碎机上,轴由外部驱动装置驱动轴转动,轴上固定有粉碎转子,粉碎机内部还固定有糠筛。

[0010] 进一步的,所述粉碎转子为锤片式粉碎转子。

[0011] 进一步的,所述粉碎机内部的轴上还固定有风机叶轮,轴端部设有皮带轮,外部驱动装置通过皮带轮驱动轴转动。

[0012] 进一步的,所述谷壳进料口为安装在粉碎机侧壁的竖直圆筒,在圆筒底部设有储腔,储腔底面为向粉碎机内部倾斜的结构。

[0013] 进一步的,在风机出风口处连接有消尘布袋。

[0014] 本发明公开的一种粉碎一体机,具有以下有益效果:

[0015] 本发明为节省能耗,粉碎机与碾米机使用同一电机作为动力,粉碎机的高速转动带到粉碎风机产生的风量能同步消化砻谷机产生的谷壳与碾白室的米糠,极大的节约了生产成本,能有效的降低生产作业时空气中的粉尘浓度。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图,

[0017] 图2是粉碎机及风机的结构示意图(1),

[0018] 图3是粉碎机及风机的结构示意图(2),

[0019] 图4是粉碎机及风机的剖视图,

[0020] 其中:

[0021] 1-沙克龙芯筒,2-沙克龙,3-出糠管,4-出糠门,5-沙克龙进料口,6-风机,7-粉碎机,8-碾米机,9-风机进风口,10-谷壳进料口,11-细糠出料口,12-风机蜗壳,13-风机出风口,14-米糠进料口,15-皮带轮,16-风机叶轮,17-轴,18-轴承座,19-糠筛,20-粉碎转子。

具体实施方式

[0022] 下面将对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 本发明的核心是提供一种粉碎一体机,将碾米机、粉碎机共用动力装置及除尘装置,节约生产成本。

[0024] 请参见图1-图3。一种粉碎一体机,包括碾米机8、粉碎机7、沙克龙2;

[0025] 所述碾米机8的米糠出料口连接粉碎机7的米糠进料口14,经碾米机8碾米后直接进入粉碎机7进行粉碎;

[0026] 所述粉碎机7上设有谷壳进料口10,谷壳进料口10和米糠进料口14均连向粉碎机7内部的粉碎腔,粉碎腔内设有粉碎装置,稻谷与米糠在粉碎腔内粉碎成细糠;所述粉碎腔上设有细糠出料口11,细糠出料口11通过管路连接至沙克龙2侧壁上的沙克龙进料口5;

[0027] 所述沙克龙2底部设有出糠管3,出糠管3前端铰接有出糠门4,在重力作用下,出糠门4处于打开状态,在沙克龙芯筒1的吸力作用下,出糠门4处于关闭状态;沙克龙芯筒1连接至风机进风口9,含尘空气由风机进风口9进入,由风机出风口13被排出;风机6固定在粉碎机7侧部并与粉碎机7的粉碎装置同轴设置。

[0028] 见图4,在本发明的一种实施例中,所述粉碎机7内设有轴17,轴17通过轴承和轴承座18固定在粉碎机7上,轴17由外部驱动装置驱动轴转动,轴17上固定有粉碎转子20,粉碎机7内部还固定有糠筛19。

[0029] 在本发明的一种实施例中,为保证粉碎效果,所述粉碎转子20为锤片式粉碎转子。

[0030] 在本发明的一种实施例中,所述粉碎机7内部的轴上还固定有风机叶轮16,轴端部设有皮带轮15,外部驱动装置通过皮带轮15驱动轴17转动。

[0031] 在本发明的一种实施例中,所述谷壳进料口10为安装在粉碎机7侧壁的竖直圆筒,在圆筒底部设有储腔,储腔底面为向粉碎机7内部倾斜的结构。

[0032] 在本发明的一种实施例中,在风机6出风口处连接有消尘布袋,吸收含尘空气,减少粉尘排放。

[0033] 本发明的工作原理如下:

[0034] 风机叶轮16高速旋转产生的风能由风机进风口9通过管道连接的沙克龙芯筒1至沙克龙进料口5,从粉碎机7壳体中吸取经过锤片式粉碎转子已经完成粉碎的稻谷壳与碾白室里产生的米糠混合一起的细糠,细糠经沙克龙进料口5进入沙克龙2后沿内壁下沉到出糠管3,含尘空气则由芯筒处被风机叶轮16抽走,经风机蜗壳的出风口排出,可在后面悬挂消

尘布袋,吸收含尘空气,减少粉尘排放。细糠在出糠管中积累到一定的量时,出糠门4失去芯筒的风吸力,在重力的作用下会自动打开,致使细糠能缓慢的落下。

[0035] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,而非对其限制;应当指出,尽管参照上述各实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,其依然可以对上述各实施例所记载的技术方案进行修改,或对其部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改和替换,并不使相应的技术方案脱离本发明各实施例技术方案的范围。

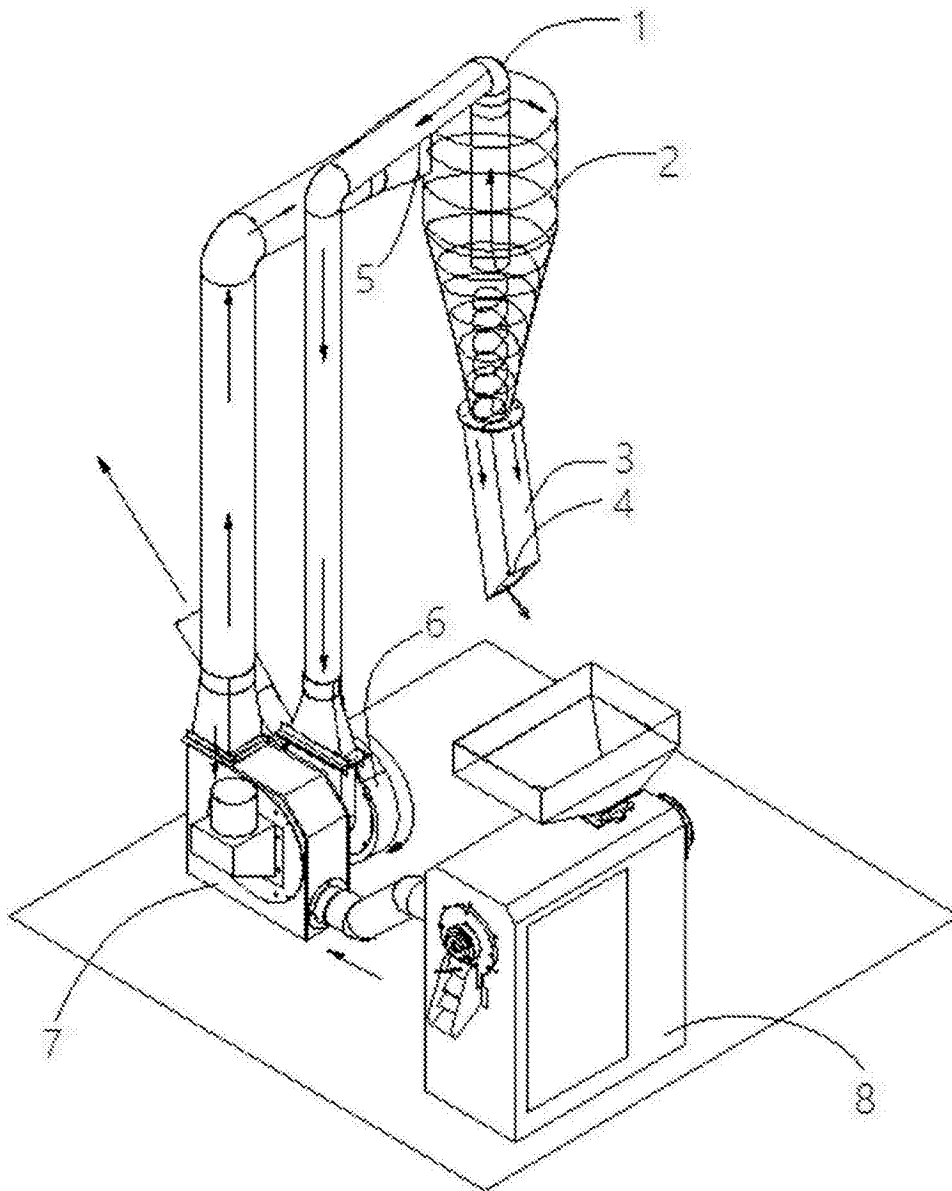


图1

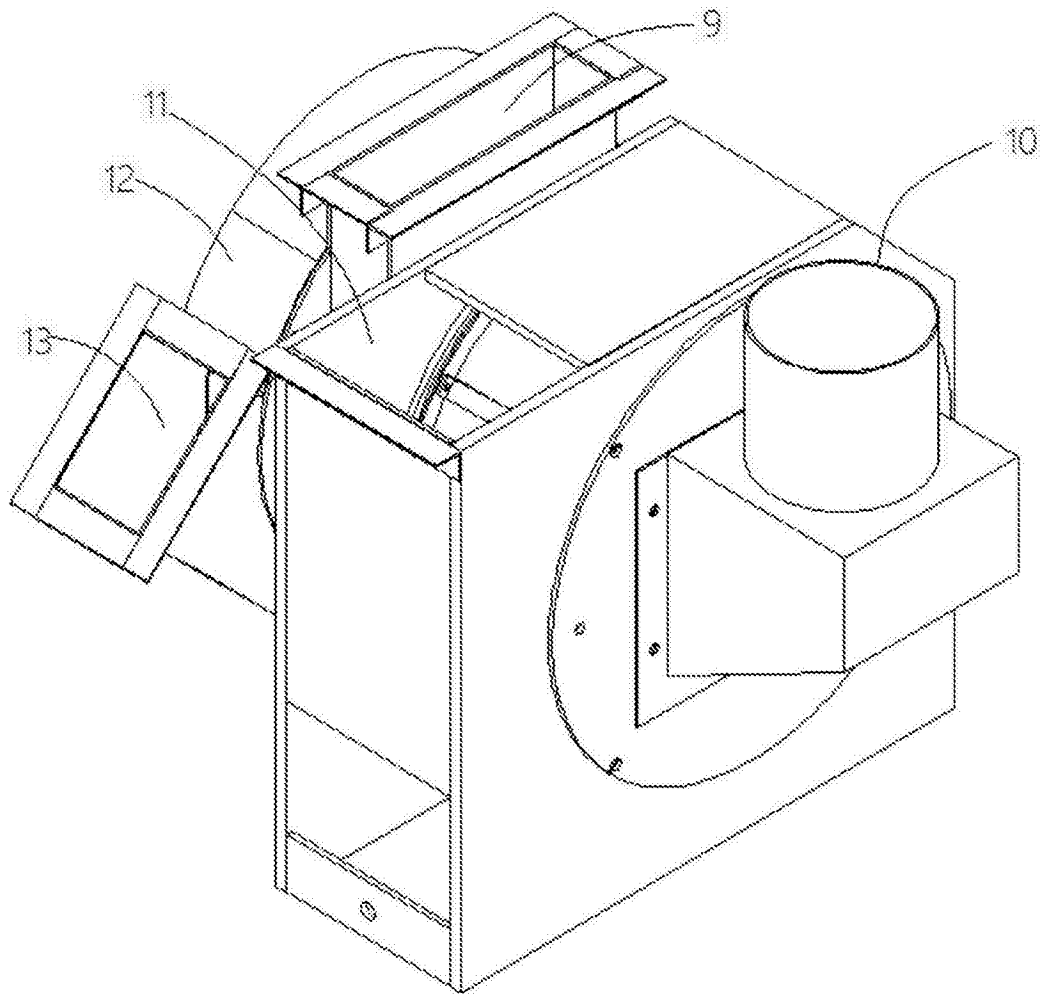


图2

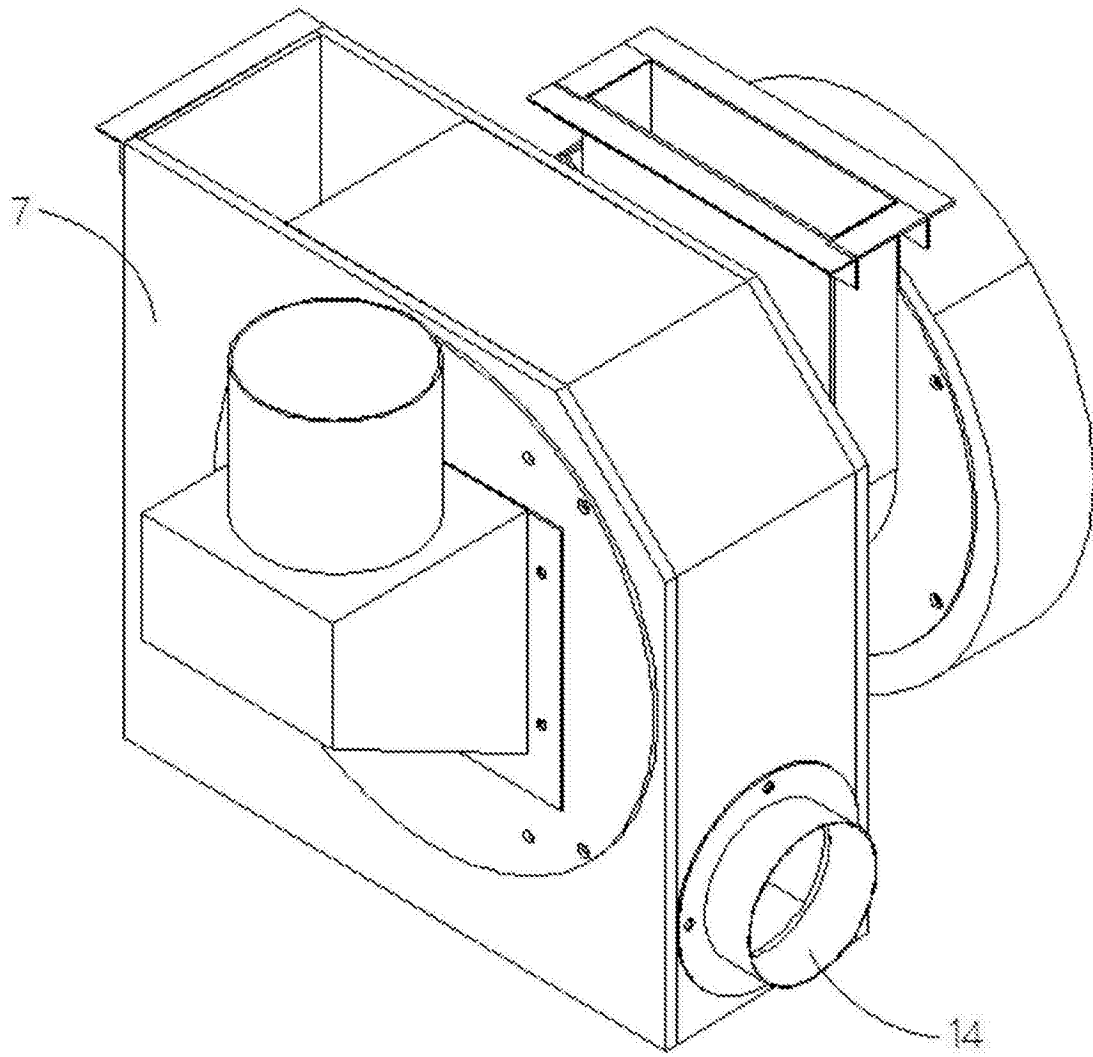


图3

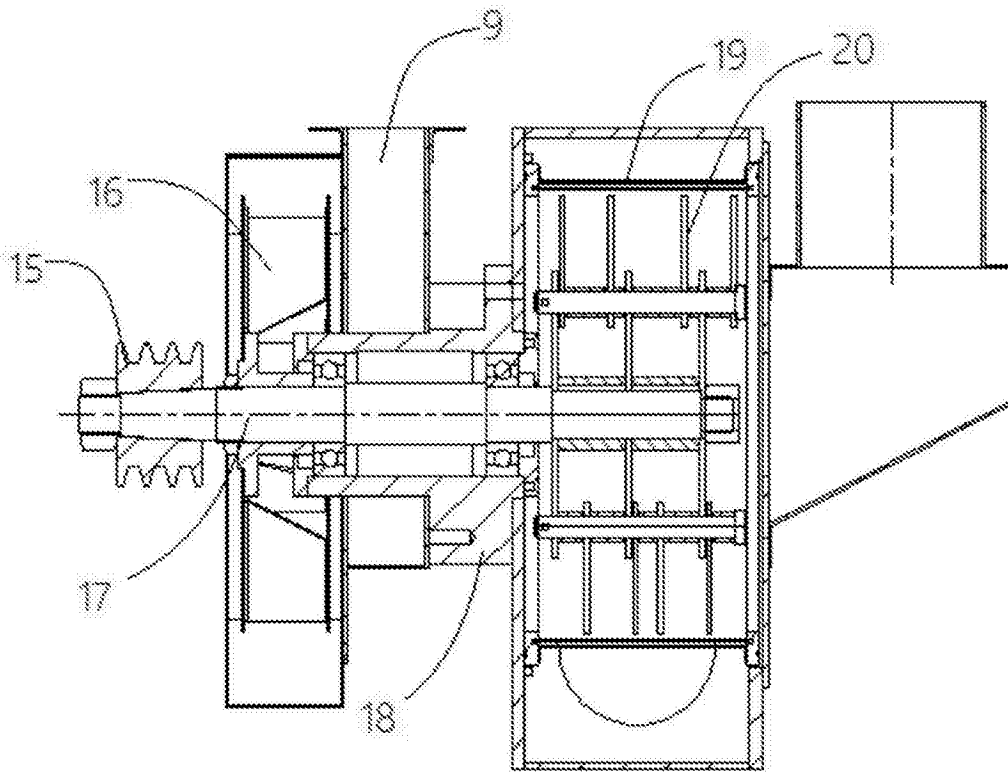


图4