(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210545293 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921473765.1

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 乐山市川特机电科技有限公司
地址 614000 四川省乐山市市中区乐夹路19号

(72)发明人 李天佑

(51)Int.Cl.
B02B 3/00(2006.01)
B02B 7/00(2006.01)
B02B 7/02(2006.01)
B02C 9/02(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)

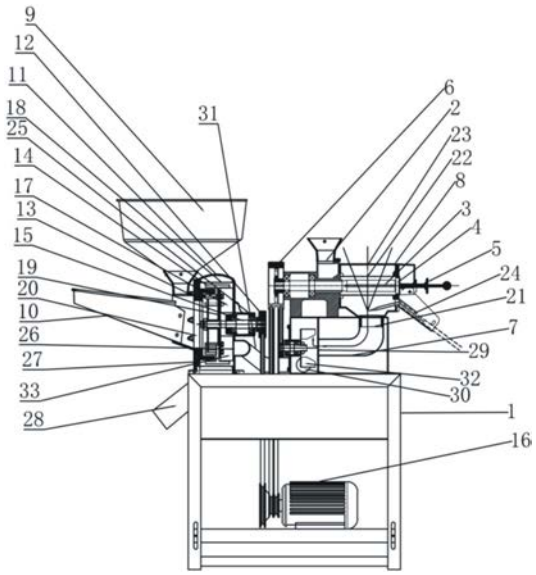
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风送式碾米粉碎一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种风送式碾米粉碎一体机，包括机架、安装在机架上的碾米机、粉碎机、电机、管道风机和皮带轮传动装置，粉碎机活动齿盘的回转圆直径与粉碎机主轴轴承室外壳之间的粉碎机机体上设置有粉碎机粗糠入口，粉碎机粗糠入口经出糠管、管道风机、进糠管与碾米机粗糠出口相连，形成粗糠进料通道。碾米机工作时粉碎机、管道风机一并转动，碾米所产生的粗糠通过管道风机穿过粉碎机粗糠入口输送入粉碎机粉碎室，通过粉碎机粉碎、筛网筛选后通过粉碎机出口收集。粉碎机工作时粉碎机粗糠入口进入纯净的空气，可提高粉碎效率，降低加工物料的温升。本实用新型利用管道风机将碾米时所产生的粗糠经出糠管输送到粉碎机粗糠入口进入粉碎室粉碎。



CN 210545293 U

1.一种风送式碾米粉碎一体机，其特征在于：包括机架(1)、碾米机(8)、粉碎机(11)、电机(16)、粉碎机粗糠入口(26)、管道风机(32)、进糠管(7)、出糠管(31)，碾米机粗糠出口(21)与进糠管(7)、管道风机(32)、出糠管(31)经粉碎机粗糠入口(26)与粉碎室相通，粉碎机粗糠入口(26)设置于粉碎机活动齿盘(19)回转圆直径与粉碎机主轴(15)轴承室外壳(25)之间的粉碎机机体上与粉碎室(33)相通。

一种风送式碾米粉碎一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种碾米、粉碎机，具体来讲是一种风送式碾米粉碎一体机。

背景技术

[0002] 目前，碾米机和粉碎机是农村家庭使用的谷物加工和粉碎物料机具。现有技术的家用碾米机主要由机架、设置在机架上由上机壳和下机壳构成的碾米室、与碾米室相通的料斗和位于碾米室内的米辊与米筛组成，米辊柱面上设计有用于剥脱谷物壳皮的剥米筋与送料筋，米辊通过轴承安装在机架上，用于筛分米糠的米筛在碾米室内包围米辊设置，在料斗与碾米室的进料口上和碾米室出米口上设计有进料调节装置和出米调节装置。进料调节装置为手动插槽插板进料调节装置，由手直接操作插板插进插出进行进料调节。

[0003] 另外，目前市场上有家用组合碾米机和家用多功能碾米机销售。家用组合碾米机是将碾米机、粉碎机安装于一个机架上，使用一台电动机，电机功率匹配不合理，且整机笨重、外形零乱、安装使用很不方便，特别是粗糠不便于喂养牲畜，同时风机出口喷出的糠尘污染环境，有损用户健康，产品无市场竞争力。经过检索发现，专利号CN03227401.7的实用新型公开了一种家用碾米粉碎一体机，其碾米机构的米机盖11左头有谷物通孔21和饲料通孔22，具有对应谷物通孔和饲料通孔的进料接头12固定在米机盖11的谷物通孔21和饲料通孔22的上方，料斗座13固定在进料接头12上，料斗座13与进料接头12之间设置有饲料孔活动挡板15和谷物孔活动挡板23，米糠分离器18粗糠出口直接固定在吸糠粉碎机构7壳体6右侧面的中心进料口上，中座10下部装有锥形溜糠槽17，锥形溜糠槽17下方出口固定在米糠分离器18的粗糠出口上面的方形口上。

[0004] 专利号CN201120256033.4的实用新型公开了一种砻谷碾米粉碎一体机，包括机架、安装在机架下部的电机，其特征在于：剥壳机安装在机架的顶端，风选装置安装在剥壳机下面的机架上，抛光机安装在风选装置下面的机架上，粉碎机安装在机架的下部，张紧轮安装在机架的顶端，第一个胶辊的传动轮安装在机架的顶端，第二个胶辊的传动轮安装在机架的顶端。

[0005] 专利号CN201220578585.1的实用新型公开了一种碾米粉碎一体机，包括机架，安装在机架上的主机、驱动电机、齿轮变速机构和皮带轮传动机构，其中主机构成包括机壳、安装在机壳内的米辊、位于米辊圆柱面与机壳构成的碾米室内的米筛，以及位于机壳上与碾米室相通的谷物进料口和出米口，所述米辊为一端封闭的辊筒，通过其封闭端由安装在机壳轴承座内的空心轴驱动，在辊筒的筒腔和端盖构成的物料粉碎室内设置有粉碎筛网和粉碎刀具，粉碎刀具的动刀轮由从空心轴穿过的实心轴驱动，空心轴和实心轴分别由皮带轮传动机构驱动，物料粉碎室的端盖设计有粉碎物料进料口和出料口。

[0006] 但经过分析发现，家用多功能碾米机虽然有所改进，能将碾米、粉碎等功能融为一体，做到粉碎糠料，且没有风机，能消除环境污染，但是存在结构不合理，操作不方便的缺陷。例如需要粉碎饲料时，必须先拆下米糠分离器，再装上进料边斗才行。除此之外，维修极不方便，例如更换吸糠粉碎机构里的筛片时，则需要先拆下米糠分离器、三通接头和盖板等

部件才能进行，费时费力、非常麻烦。

[0007] 目前，市场上的碾米、粉碎机，电机安装在机架的下部，粉碎机垂直位于碾米下方，制造成本高，操作繁琐，劳动强度大；因此存在操作复杂，占地面积大，机架笨重，外观零乱不整齐，安装调试及使用都不方便，特别是生产成本高、耗能高、操作麻烦等不足。

实用新型内容

[0008] 因此，为了解决上述不足，本实用新型在此提供一种风送式碾米粉碎一体机；碾米机工作时粉碎机、管道风机一并转动，碾米所产生的粗糠通过管道风机输送入粉碎机粉碎室，通过粉碎机粉碎、筛网筛选后通过粉碎机出口收集。粉碎机工作时粉碎机粗糠入口进入纯净的空气，可提高粉碎效率，降低加工物料的温升。本实用新型利用管道风机将碾米时所产生的粗糠经出糠管输送到粉碎机粗糠入口进入粉碎室粉碎，既不影响整机外观，又不影响粉碎机斜向进料斗和立式进料斗的安装，操作方便，碾米粉碎全封闭一次加工完成，节能又环保。

[0009] 本实用新型是这样实现的，构造一种风送式碾米粉碎一体机，包括机架、安装在机架上的碾米机、粉碎机、电机、管道风机和皮带轮传动装置，进糠管安装在碾米机粗糠出口与管道风机进风口之间，出糠管安装在管道风机出风口与粉碎机粗糠入口之间。其特征在于：粉碎机活动齿盘的回转圆直径与粉碎机主轴轴承室外壳之间的粉碎机机体上设置有粉碎机粗糠入口，粉碎机粗糠入口经出糠管、管道风机、进糠管与碾米机粗糠出口相连，形成粗糠进料通道，粉碎机粗糠入口的对应端面设置有粉碎机活动门，粉碎机活动门与粉碎机粗糠入口之间安装有粉碎机活动齿盘，粉碎机活动门上安装有粉碎机斜向进料斗或立式进料斗，也可同时安装斜向进料斗和立式进料斗。

[0010] 本实用新型具有如下优点：本实用新型公开了一种风送式碾米粉碎一体机，包括机架、安装在机架上的碾米机、粉碎机、电机、管道风机和皮带轮传动装置，进糠管安装在碾米机粗糠出口与管道风机进风口之间，出糠管安装在管道风机出风口与粉碎机粗糠入口之间。其特征在于：粉碎机活动齿盘的回转圆直径与粉碎机主轴轴承室外壳之间的粉碎机机体上设置有粉碎机粗糠入口，粉碎机粗糠入口经出糠管、管道风机、进糠管与碾米机粗糠出口相连，形成粗糠进料通道，粉碎机粗糠入口的对应端面设置有粉碎机活动门，粉碎机活动门与粉碎机粗糠入口之间安装有粉碎机活动齿盘，粉碎机活动门上安装有粉碎机斜向进料斗或立式进料斗，也可同时安装斜向进料斗和立式进料斗。碾米机工作时粉碎机、管道风机一并转动，碾米所产生的粗糠通过管道风机输送入粉碎机粉碎室，通过粉碎机粉碎、筛网筛选后通过粉碎机出口收集。粉碎机工作时粉碎机粗糠入口进入纯净的空气，可提高粉碎效率，降低加工物料的温升。本实用新型利用管道风机将碾米时所产生的粗糠经出糠管输送到粉碎机粗糠入口进入粉碎室粉碎，既不影响整机外观，又不影响粉碎机斜向进料斗和立式进料斗的安装，操作方便，碾米粉碎全封闭一次加工完成，节能又环保。

附图说明

[0011] 图1是本专利的整体实施例结构示意图；

[0012] 图2是本专利实施例俯视图结构示意图。

[0013] 其中：机架1，碾米机进料口2，碾米机主轴3，出米口4，米质调节装置5，碾米机皮带

轮6，连通管7，碾米机8，立式进料斗9，斜向进料斗10，粉碎机11，粉碎机皮带轮12，固定齿盘13，打击齿14，粉碎机主轴15，电机16，吸料风扇17，粉碎机筛网18，粉碎机活动齿盘19，粉碎物料入口20，碾米机粗糠出口 21，碾米机筛网22，碾米机进风孔23，米糠分离风道24，轴承室外壳25，粉碎机粗糠入口26，粉碎机活动门27，粉碎机出口28，管道风机进风口29，管道风机出风口30，出糠管31，管道风机32，粉碎室33。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图1-图2对本实用新型进行详细说明，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围。

[0015] 本实用新型通过改进在此提供一种风送式碾米粉碎一体机，可以按照如下方式予以实施；包括机架、安装在机架上的碾米机、粉碎机、电机、管道风机和皮带轮传动装置，进糠管安装在碾米机粗糠出口与管道风机进风口之间，出糠管安装在管道风机出风口与粉碎机粗糠入口之间；粉碎机活动齿盘的回转圆直径与粉碎机主轴轴承室外壳之间的粉碎机机体上设置有粉碎机粗糠入口，粉碎机粗糠入口经出糠管、管道风机、进糠管与碾米机粗糠出口相连，形成粗糠进料通道，粉碎机粗糠入口的对应端面设置有粉碎机活动门，粉碎机活动门与粉碎机粗糠入口之间安装有粉碎机活动齿盘，粉碎机活动门上安装有粉碎机斜向进料斗或立式进料斗，也可同时安装斜向进料斗和立式进料斗。

[0016] 碾米机工作时粉碎机、管道风机一并转动，碾米所产生的粗糠通过管道风机输送入粉碎机粉碎室，通过粉碎机粉碎、筛网筛选后通过粉碎机出口收集。粉碎机工作时粉碎机粗糠入口进入纯净的空气，可提高粉碎效率，降低加工物料的温升。本实用新型利用管道风机将碾米时所产生的粗糠经出糠管输送到粉碎机粗糠入口进入粉碎室粉碎，既不影响整机外观，又不影响粉碎机斜向进料斗和立式进料斗的安装，操作方便，碾米粉碎全封闭一次加工完成，节能又环保。

[0017] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

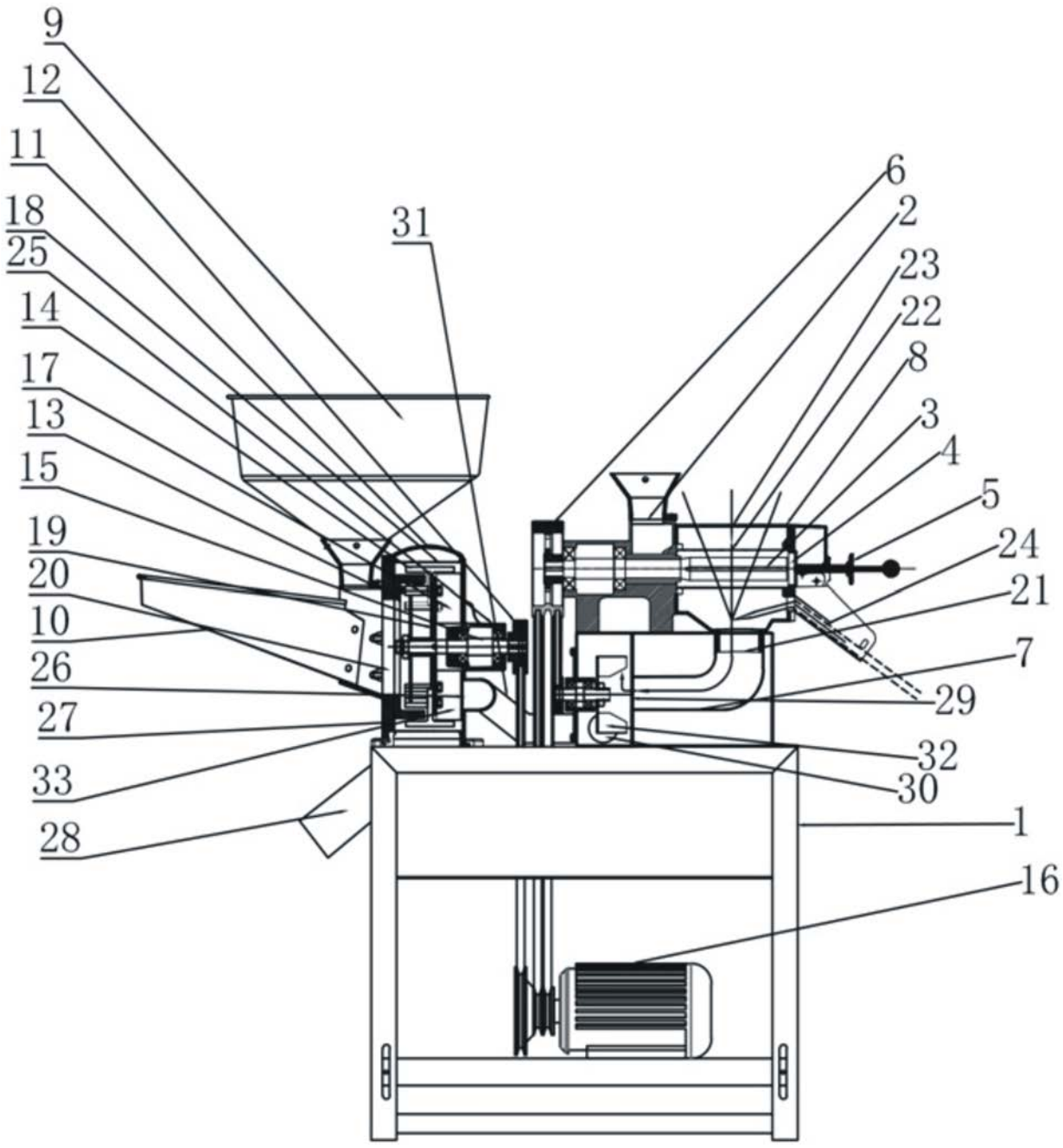

9
12
11
18
25
14
17
13
15
19
20
10
26
27
33
28
31
6
2
23
22
8
3
4
5
24
21
7
29
32
30
1
16

图1

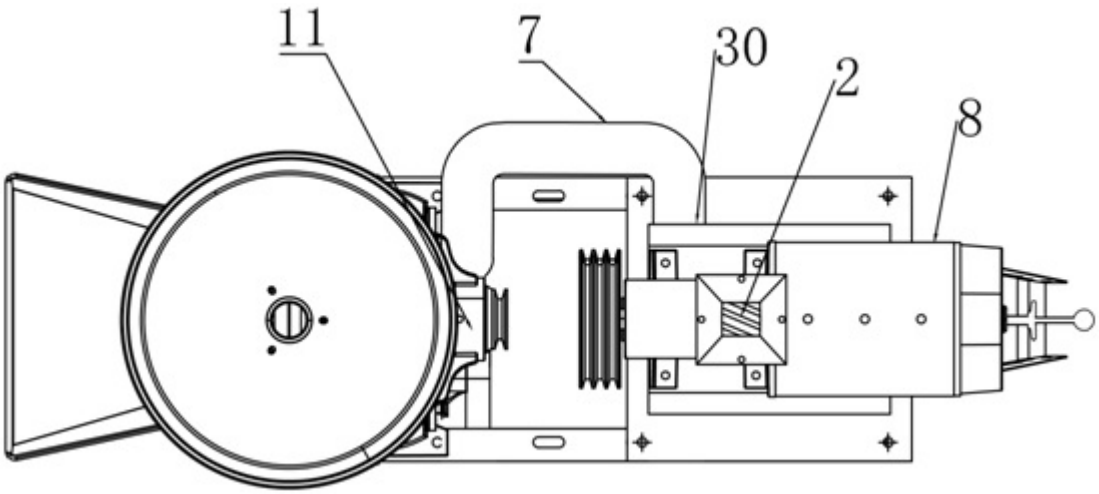


图2