



(21) 申请号 202221479292.8

(22) 申请日 2022.06.14

(73) 专利权人 竹溪三元米业有限公司

地址 442312 湖北省十堰市竹溪县中峰镇
青草坪村

(72) 发明人 汤闻

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

专利代理师 刘陈方

(51) Int. Cl.

B02B 3/04 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

B07B 4/02 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

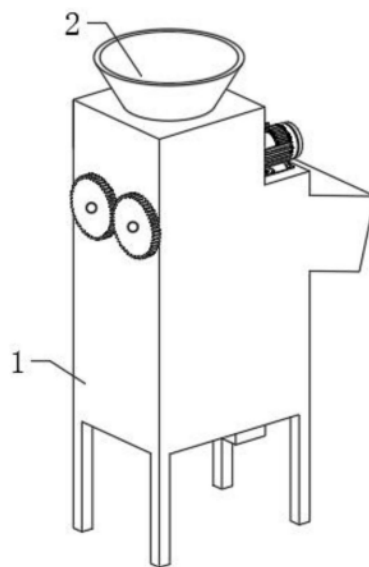
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,包括外壳,所述外壳的上端固定连接有进料口,所述外壳的上侧内部安装有去壳机构,所述外壳的下侧内部安装有碾米机构,所述去壳机构包括设置在外壳上侧内部的两组胶辊,两组所述胶辊的内部均固定连接有转动轴,所述外壳一侧上端固定连接有第一电机,两组所述转动轴的一端靠近外壳外侧位置均固定连接有齿轮,所述外壳的内部靠近胶辊的下侧位置设置与落料口。本实用新型所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,通过风扇将稻谷壳吹出,再由碾米轮与碾米套对落入的稻谷进行加工,实现去皮与碾米的加工目的。



1. 一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的上端固定连接进料口(2),所述外壳(1)的上侧内部安装有去壳机构(3),所述外壳(1)的下侧内部安装有碾米机构(4),所述去壳机构(3)包括设置在外壳(1)上侧内部的两组胶辊(31),两组所述胶辊(31)的内部均固定连接转动轴(32),所述外壳(1)一侧上端固定连接第一电机(33),两组所述转动轴(32)的一端靠近外壳(1)外侧位置均固定连接齿轮(34),所述外壳(1)的内部靠近胶辊(31)的下侧位置设置落料口(35),所述外壳(1)的一侧内壁固定连接风扇(36),所述外壳(1)的一侧设置有出壳口(37)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,其特征在于:所述碾米机构(4)包括固定连接在外壳(1)下侧位置的导料管(41),所述外壳(1)的一侧设置有安装槽(42),所述安装槽(42)的底部固定连接第二电机(43),所述第二电机(43)的下端固定连接转动杆(44),所述转动杆(44)的下端固定连接碾米轮(45),所述外壳(1)的底部固定连接碾米箱(46),所述碾米箱(46)的内壁固定连接碾米套(47),所述碾米箱(46)的下端固定连接导米管(48)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,其特征在于:两组所述转动轴(32)与外壳(1)为活动连接,所述第一电机(33)与前侧一组转动轴(32)的一端为固定连接,两组所述齿轮(34)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,其特征在于:所述落料口(35)为倾斜设置,所述风扇(36)与出壳口(37)对应。

5. 根据权利要求2所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,其特征在于:所述导料管(41)与落料口(35)对应,所述导料管(41)的下侧对应碾米套(47)的内侧位置。

6. 根据权利要求2所述的一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,其特征在于:所述转动杆(44)与第二电机(43)的内部转子固定连接,所述导米管(48)与碾米箱(46)为一体,所述导米管(48)贯穿外壳(1)的下侧位置。

一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工设备技术领域,特别涉及一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备。

背景技术

[0002] 大米,亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物。大米在中国大部分地区人民的主要食品;而在传统大米在生产过程中,需要进行去皮、碾米的加工,而传统的加工是先将大米去皮再进行碾米,整个过程中使用到去皮与碾米两种设备,实用性差,输出成本大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备,包括外壳,所述外壳的上端固定连接有进料口,所述外壳的上侧内部安装有去壳机构,所述外壳的下侧内部安装有碾米机构,所述去壳机构包括设置在外壳上侧内部的两组胶辊,两组所述胶辊的内部均固定连接有转动轴,所述外壳一侧上端固定连接有第一电机,两组所述转动轴的一端靠近外壳外侧位置均固定连接有齿轮,所述外壳的内部靠近胶辊的下侧位置设置与落料口,所述外壳的一侧内壁固定连接有风扇,所述外壳的一侧设置有出壳口。

[0006] 优选的,所述碾米机构包括固定连接在外壳下侧位置的导料管,所述外壳的一侧设置有安装槽,所述安装槽的底部固定连接有第二电机,所述第二电机的下端固定连接有转动杆,所述转动杆的下端固定连接有碾米轮,所述外壳的底部固定连接有碾米箱,所述碾米箱的内壁固定连接有碾米套,所述碾米箱的下端固定连接有导米管。

[0007] 优选的,两组所述转动轴与外壳为活动连接,所述第一电机与前侧一组转动轴的一端为固定连接,两组所述齿轮相互啮合。

[0008] 优选的,所述落料口为倾斜设置,所述风扇与出壳口对应。

[0009] 优选的,所述导料管与落料口对应,所述导料管的下侧对应碾米套的内侧位置。

[0010] 优选的,所述转动杆与第二电机的内部转子固定连接,所述导米管与碾米箱为一体,所述导米管贯穿外壳的下侧位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过第一电机带动两组胶辊转动,对进料口进入的稻谷挤压和搓撕,再通过风扇产生的风流,将稻谷与稻谷壳进行分开,实现去皮的目的。

[0013] 2、稻谷直接通过导料管直接落入碾米套的内侧,通过启动第二电机带动碾米轮转动,配合碾米套对落入的稻谷进行加工,实现碾米的加工目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备的局部剖切结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备的内部结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备的碾米机构局部剖切结构示意图。

[0018] 图中：1、外壳；2、进料口；3、去壳机构；31、胶辊；32、转动轴；33、第一电机；34、齿轮；35、落料口；36、风扇；37、出壳口；4、碾米机构；41、导料管；42、安装槽；43、第二电机；44、转动杆；45、碾米轮；46、碾米箱；47、碾米套；48、导米管。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示，一种用于大米加工的去皮碾米一体式设备，包括外壳1，外壳1的上端固定连接有进料口2，外壳1的上侧内部安装有去壳机构3，外壳1的下侧内部安装有碾米机构4，去壳机构3包括设置在外壳1上侧内部的两组胶辊31，两组胶辊31的内部均固定连接有转动轴32，外壳1一侧上端固定连接有第一电机33，两组转动轴32的一端靠近外壳1外侧位置均固定连接有齿轮34，外壳1的内部靠近胶辊31的下侧位置设置与落料口35，外壳1的一侧内壁固定连接有风扇36，外壳1的一侧设置有出壳口37。

[0021] 本实施例中，两组转动轴32与外壳1为活动连接，第一电机33与前侧一组转动轴32的一端为固定连接，两组齿轮34相互啮合，落料口35为倾斜设置，风扇36与出壳口37对应。

[0022] 具体的，启动第一电机33与风扇36进行运转，而第一电机33带动固定连接的一组转动轴32与胶辊31进行转动，而两组胶辊31的一端分别固定连接的齿轮34是相互啮合，所以使得两组胶辊31同时进行转动，再将带稻谷直接导入进料口2的内部，落到两组胶辊31上，通过转动的两组胶辊31将稻谷进行挤压和搓撕，使稻谷与稻谷壳分开的目的，再通过落料口35落下，经过运转中风扇36产生的风流，将稻谷与稻谷壳进行分开，较轻的稻谷壳从出壳口37被吹出，而稻谷直接落下，实现去皮的目的。

[0023] 本实施例中，碾米机构4包括固定连接在外壳1下侧位置的导料管41，外壳1的一侧设置有安装槽42，安装槽42的底部固定连接有第二电机43，第二电机43的下端固定连接有转动杆44，转动杆44的下端固定连接有碾米轮45，外壳1的底部固定连接有碾米箱46，碾米箱46的内壁固定连接有碾米套47，碾米箱46的下端固定连接有导米管48，导料管41与落料口35对应，导料管41的下侧对应碾米套47的内侧位置，转动杆44与第二电机43的内部转子固定连接，导米管48与碾米箱46为一体，导米管48贯穿外壳1的下侧位置。

[0024] 具体的，去皮后的稻谷直接通过导料管41直接落入碾米套47的内侧，通过启动第二电机43带动固定连接的转动杆44、碾米轮45进行转动，实现碾米的目的，再由导米管48向外排出，而通过风扇36将稻谷壳吹出，再由碾米轮45与碾米套47对落入的稻谷进行加工，实现去皮与碾米的加工目的。

[0025] 工作原理：

[0026] 使用时,首先启动第一电机(型号为:YS8024)33与风扇(型号为:DPT10-12B)36进行运转,而第一电机33带动固定连接的一组转动轴32与胶辊31进行转动,而两组胶辊31的一端分别固定连接的齿轮34是相互啮合,所以使得两组胶辊31同时进行转动,再将带稻谷直接导入进料口2的内部,落到两组胶辊31上,通过转动的两组胶辊31将稻谷进行挤压和搓撕,使稻谷与稻谷壳分开的目的,再通过落料口35落下,经过运转中风扇36产生的风流,将稻谷与稻谷壳进行分开,较轻的稻谷壳从出壳口37被吹出,而稻谷直接落下,实现去皮的目的,另外去皮后的稻谷直接通过导料管41直接落入碾米套47的内侧,通过启动第二电机(型号为:Y2-90L-2)43带动固定连接的转动杆44、碾米轮45进行转动,实现碾米的目的,再由导米管48向外排出,而通过风扇36将稻谷壳吹出,再由碾米轮45与碾米套47对落入的稻谷进行加工,实现去皮与碾米的加工目的。

[0027] 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。

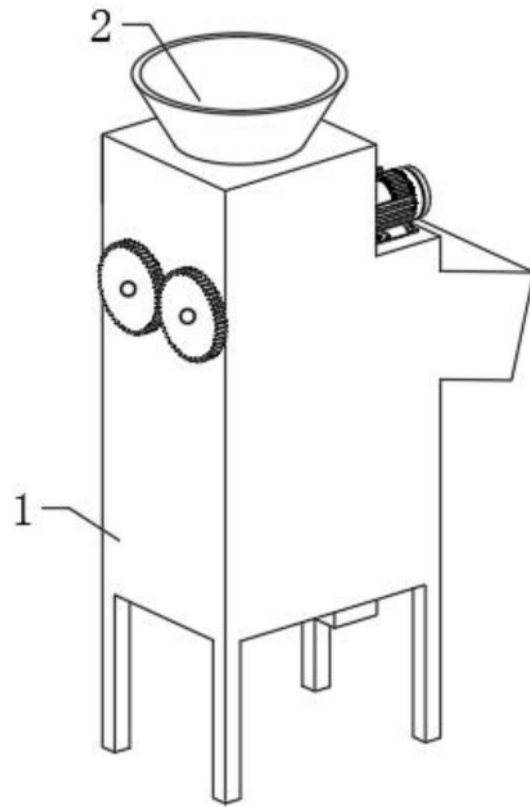


图1

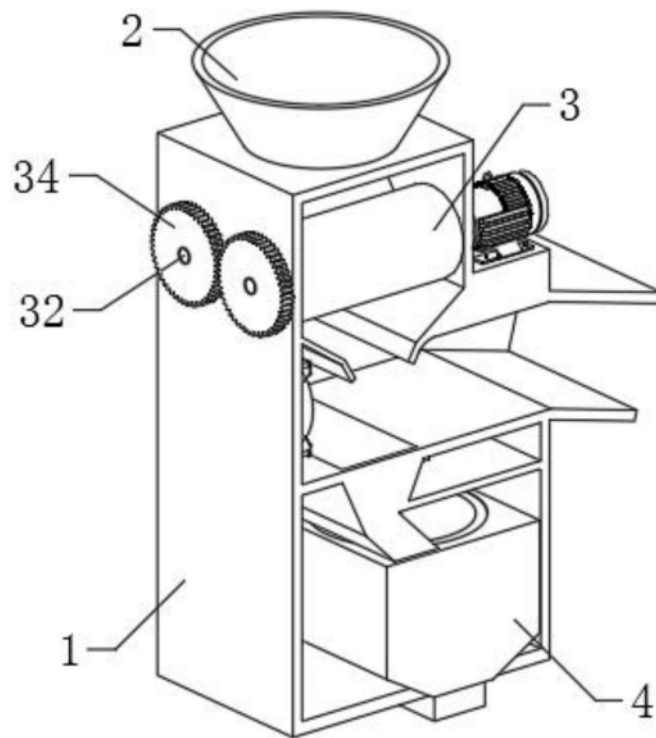


图2

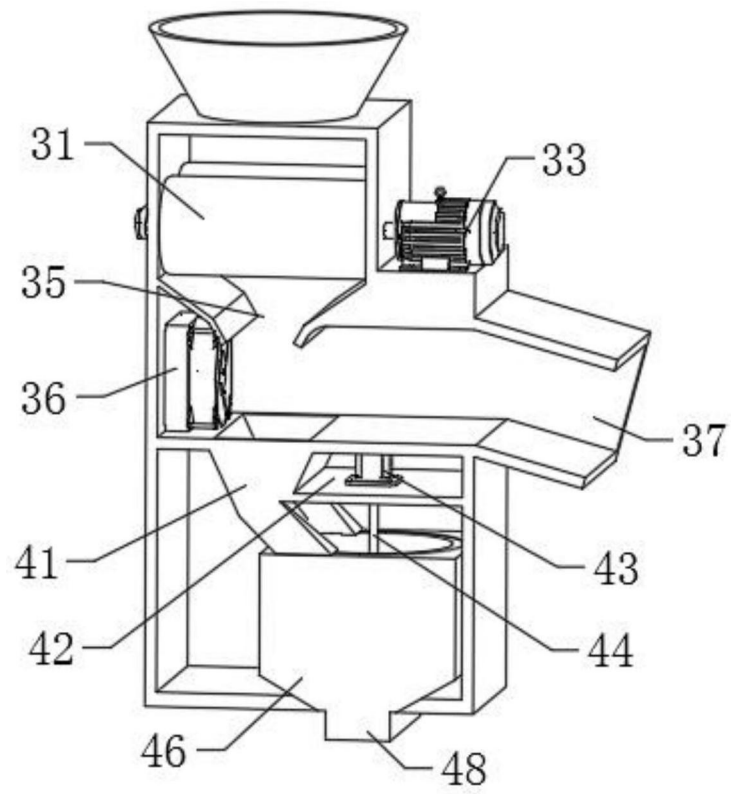


图3

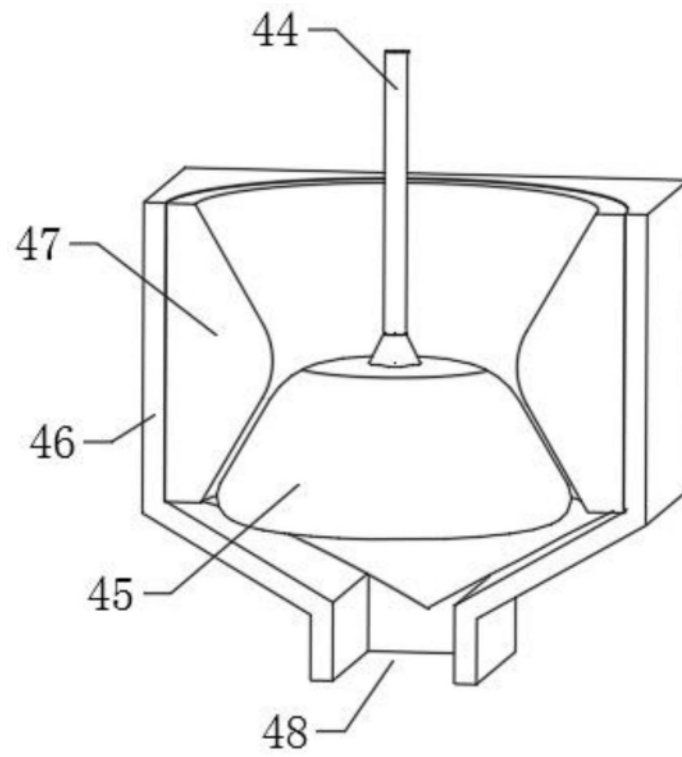


图4