

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720065513.6

[51] Int. Cl.

B02B 5/02 (2006.01)

B02B 3/04 (2006.01)

B02B 3/00 (2006.01)

B02B 7/02 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

B07B 4/00 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年11月19日

[11] 授权公告号 CN 201150866Y

[22] 申请日 2007.12.18

[21] 申请号 200720065513.6

[73] 专利权人 管领春

地址 411104 湖南省湘潭市岳塘区东湖路6号

[72] 发明人 管领春

[74] 专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所

代理人 魏娟

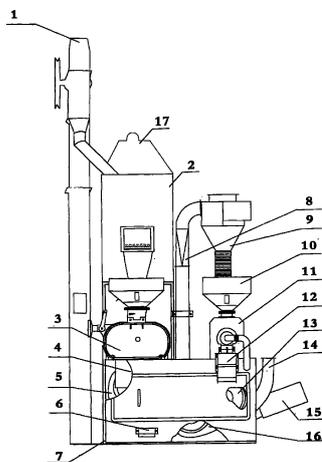
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## [54] 实用新型名称

节能环保组合碾米机

## [57] 摘要

本实用新型公开了一种组合碾米机。本实用新型所要解决的问题是目前的稻谷加工机械组合设备多，体积庞大，占地面积大，维修操作困难，耗电大的缺陷。该组合碾米机包括一台提升机，并且位于一台清杂比重去石机的左侧，清杂比重去石机位于一台砻谷机的后方或左侧，清杂比重去石机的净谷出口位于砻谷机进料斗的上方；砻谷机的下部依次设有稻壳分离器、鼓风机及糙米出口，碾米机通过输料管、卸料器、接料斗与砻谷机的下部连接起来，且位于砻谷机的右侧，碾米机的下部设有白米出口、稻壳风机、稻壳风管、细糠风机及米糠风管。该碾米机布局合理，结构紧凑，操作维修简便，节能省电。



1、一种节能环保组合碾米机，包括提升机，清杂比重去石机，砻谷机，碾米机，其特征在于：该组合碾米机包括一台提升机（1），并且位于一台清杂比重去石机（2）的左侧，清杂比重去石机位于一台砻谷机（3）的后方或左侧，清杂比重去石机的净谷出口位于砻谷机进料斗的上方；砻谷机的下部依次设有稻壳分离器（4）、鼓风机（5）及糙米出口（6），碾米机（11）通过输料管（8）、卸料器（9）、接料斗（10）与砻谷机的下部连接起来，且位于砻谷机的右侧，碾米机（11）的下部设有白米出口（12）、稻壳风机（13）、稻壳风管（15）、细糠风机（16）及米糠风管（14）。

2、根据权利要求1所述的节能环保组合碾米机，其特征在于：所述砻谷机（3）采用变速箱移动紧辊新型胶辊砻谷机。

3、根据权利要求1或2所述的节能环保组合碾米机，其特征在于：所述清杂比重去石机（2）采用封闭式，并在其上部或在机体内装有除尘风网（17）。

## 节能环保组合碾米机

### 技术领域

本实用新型属于农用机械技术领域，具体涉及一种用于稻谷加工的组合碾米机。

### 背景技术

在由稻谷加工成大米的过程中，需要进行清杂去石、砻谷、稻壳分离、碾米等一系列的工序，目前，大部分的稻谷加工机械组合设备多，体积庞大，占地面积大，维修操作困难，耗电大，且对稻谷加工的数量有要求，对于少量稻谷加工存在困难。随着我国农业现代化进程的加快，对目前的稻谷加工机械也提出了更高的要求。

### 发明内容

本实用新型的目的是针对目前稻谷加工机械设备中存在的上述缺陷，提供一种集清杂去石、砻谷、稻壳分离及碾米等功能于一体，体积小、耗电少的节能环保组合碾米机。

本实用新型是通过如下的技术方案来实现上述目的的：该节能环保组合碾米机，包括提升机，清杂比重去石机，砻谷机，碾米机；具体来说，该组合碾米机包括一台提升机，并且位于一台清杂比重去石机的左侧，清杂比重去石机位于一台砻谷机的后方或左侧，清杂比重去石机的净谷出口位于砻谷机进料斗的上方；砻谷机的下部依次设有稻壳分离器、鼓风机及糙米出口，碾米机通过输料管、卸料器、接料斗与砻谷机的下部连接起来，且位于砻谷机的右侧，碾米机的下部设有白米出口、稻壳风机、稻壳风管、细糠风机及米糠风管。

另外，所述清杂比重去石机采用封闭式，并在其上部或在机体内装有除尘风网。

该节能环保组合碾米机采用变速箱移动紧辊新型胶辊砻谷机，快、慢辊达到瞬间同步的功能，降低了胶辊消耗，稻谷破壳率高，只需一次破壳。采用一台提升机，省电省时；整套设备布局合理，结构紧凑，操作维修简便。清杂比重去石机采用封闭式，并在其上部或在其机体内装有除尘风网，减少了工作环境的污染，保护了操作人员的健康。

### 附图说明

图 1 是本实用新型实施例的整体结构示意图。

### 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步详细的描述。

参见图 1，提升机 1 位于清杂比重去石机 2 的左侧，提升机可采用风运提升或其它方式提升；清杂比重去石机位于砻谷机 3 的后方，清杂比重去石机的净谷出口位于砻谷机进料斗的上方；砻谷机的下部依次设有稻壳分离器 4、鼓风机 5 及糙米出口 6，碾米机 11 通过输料管 8、卸料器 9、接料斗 10 与砻谷机的下部连接起来，且位于砻谷机的右侧，碾米机 11 的下部设有白米出口 12、稻壳风机 13、稻壳风管 15、细糠风机 16 及米糠风管 14。上述清杂比重去石机、砻谷机、碾米机等设备均安装于机架 7 上。

从图中还可看到，所述清杂比重去石机 2 采用封闭式结构，并在其上部装有除尘风网 17。

本组合碾米机的工作过程如下：用提升机 1 将稻谷送入清杂比重去石机 2 中清杂去石后变成净谷，再送到砻谷机 3 的储谷斗中，经闸板及喂料辊送入相

对差动的两个胶辊之间进行脱壳，砉下物经溜板流入稻壳分离器 4 进行风选分离，稻壳由稻壳风机 13 吸走并通过稻壳风管 15 排出；碾米机 11 内的细糠通过六角筛孔排出并由细糠风机 16 吸走并通过米糠风管 14 送入集尘器沉降；糙米则由鼓风机 5 吹入输料管 8，经卸料器 9 和接料斗 10 送至碾米机碾成白米，白米由白米出口 12 排出，白米出口装有吸糠装置，将白米流出时残余的部分细糠和糠片吸走。在碾白过程中，鼓风机 5 的分支管不断向碾米机空心轴吹进高压风，使碾白室内米温降低，并将碾出的细糠吹出筛孔，大大提高了筛糠效果，使白米含糠少而且米粒富有光泽洁白。

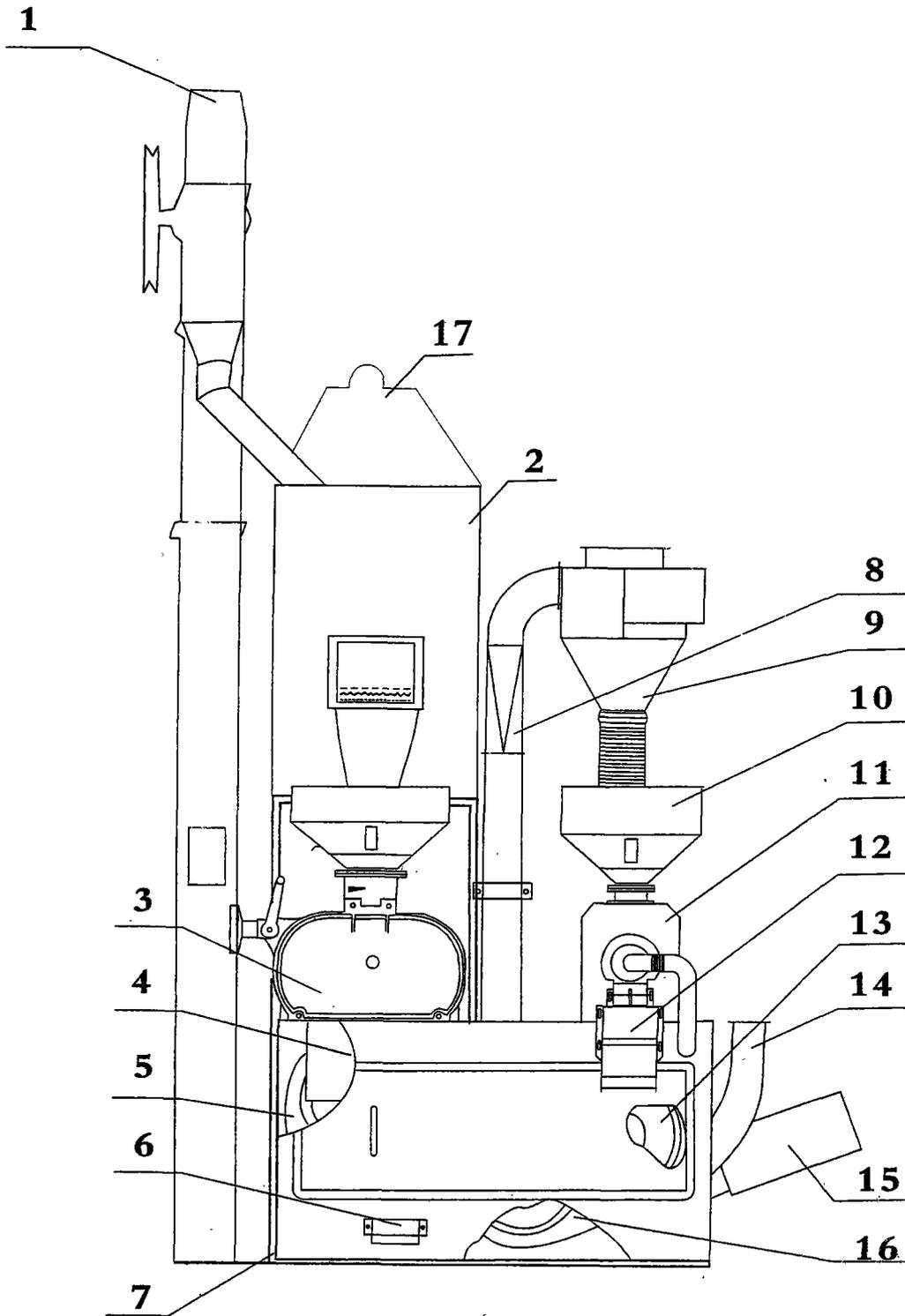


图 1