

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01263003.9

[45]授权公告日 2002年7月31日

[11]授权公告号 CN 2502782Y

[22]申请日 2001.9.28

[73]专利权人 陈家胜

地址 224044 江苏省盐城市便仓乡金陈村四组

共同专利权人 孙珍和

[72]设计人 陈家胜 孙珍和

[21]申请号 01263003.9

[74]专利代理机构 南京众联专利代理有限公司

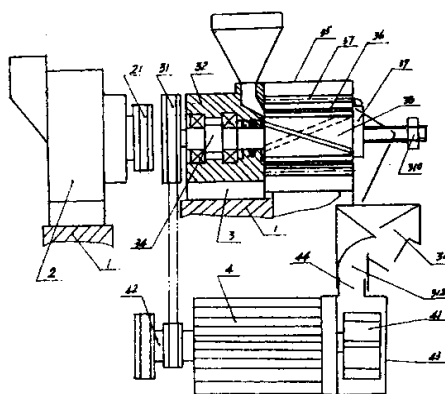
代理人 孙忠浩

权利要求书1页 说明书3页 附图页数1页

[54]实用新型名称 一种家用碾米粉碎机

[57]摘要

本实用新型公开了一种用单项交流电机为动力的家用碾米粉碎机,它由机架、碾米机、粉碎机和电机组成,碾米机、粉碎机和电机均可拆卸地安装在机架上,碾米机、粉碎机安装在电机的上方,且电机与碾米机以及电机与粉碎机之间采用皮带传动,碾米加工和粉碎加工可选择地进行,电机上设有风扇,风扇产生的风力通向碾米机上的谷糙分离器的进风口,使大米与粗粮分离,由于该机所用电源为220V的交流电源,功率只有1.1~2.2kW,这种机器既可进行碾米加工,又可进行谷物的粉碎加工,而且其成本为低廉,每台机器的价格能控制在800元人民币左右,因而特别适合农村一家一户的粮食自给加工。



ISSN 1008-4274



权 利 要 求 书

- 1、一种家用碾米粉碎机由机架(1)、碾米机(3)、粉碎机(2)和电机(4)组成，其特征是所述碾米机(3)、粉碎机(2)和电机(4)均可拆卸地安装在机架(1)上，碾米机(3)和粉碎机(2)安装在机架(1)的上平面上，且两者的转轴轴线相互平行或重合；电机(4)安装在碾米机(3)、粉碎机(2)的下方，其转子的轴线平行于碾米机(3)的转轴；电机(4)与碾米机(3)以及电机(4)与粉碎机(2)之间采用皮带传动；所述碾米机(3)为微型卧式机，它包括机壳(32)、主轴(34)、碾米辊(38)、米筛(36)、碾米室壳(35)和谷糙分离器(311)，所述主轴(34)一端与碾米辊(38)用左旋螺纹相连接，中间段通过轴承支承在机壳(32)上，另一端装有碾米机动力输入皮带轮(31)，在机壳(32)的右端设有碾米室壳(35)，碾米辊(38)和米筛(36)均设置在碾米室壳(35)内，且米筛(36)罩在碾米辊(38)外，在碾米室壳(35)的右端设有出料口，该出料口由阻尼板(39)遮盖着，在出料口的下方设有谷糙分离器(311)；所述电机(4)为单项交流电机，其功率为1.1~2.2kW，电机转轴的一端设有与上述碾米机和粉碎机相对的皮带轮组(42)，另一端设有风扇(41)，在风扇(41)外装有带有出风口(44)的风扇罩(43)，风扇罩(43)上的出风口(44)与上述碾米机(3)上的谷糙分离器(311)上的进风口(312)相通。



说明书

一种家用碾米粉碎机

(一) 技术领域

本实用新型涉及一种粮食加工机械，尤其涉及到一种碾米机和粉碎机。

(二) 背景技术

在农村，碾米加工、谷物粉碎加工分别采用稻谷碾米机、谷物粉碎机或磨粉机，而且各机组均属大中型设备，只适合工厂型集中加工，农民需要加工大米、粉碎粮食、饲料等都必须将待加工的谷物运至离家较远的乡镇或村办机电站，这样既费力又费时，特别是偏远地区的农民则更不方便，要想自家购机加工，又不具备经济能力，也不合算。随着我国农村体制改革，家庭联产承包责任制已成主体，农民迫切需要一种既能碾米，又能进行粮食粉碎加工的组合型家用加工机械。

(三) 发明内容

为满足广大农民的迫切需要，本实用新型的发明目的在于提供一种利用农村家庭普遍使用的单项交流电源为动力源，既能进行碾米加工，又能进行粮食粉碎加工，且价格低廉的家用碾米粉碎机。

本实用新型家用碾米粉碎机是通过如下技术方案来实现上述发明目的的：

本实用新型家用碾米粉碎机由机架、碾米机、粉碎机和电机组成，碾米机、粉碎机和电机均可拆卸地安装在机架上，碾米机和粉碎机安装在机架的上平面上，且碾米机上的动力输入皮带轮和粉碎机上的动力输入皮带轮的轴线相互平行或重合；电机安装在碾米机和粉碎机的下方，其转子的轴线平行于碾米机动力输入皮带轮的轴线，电机与碾米机以及电机与粉碎机之间均采用皮带传动；



所述碾米机为微型卧式机，它包括机壳、主轴、碾米辊、米筛、碾米室壳、进料斗、谷糙分离器，所述主轴的右端与碾米辊通过左旋螺纹固定连接，中间段通过两轴承支承在机壳上，而左端则设有碾米机动力输入皮带轮；在机壳的右端连接有碾米室壳，所述碾米辊、米筛均设置在碾米室壳内，且米筛罩在碾米辊外；在碾米室壳的右端设有出料口，该出料口由阻尼板遮盖着，在出料口的下方设有谷糙分离器；所述电机为单项交流电机，其功率为 1.1~2.2kW，另一端设有风扇，风扇外设有一个带出风口的风扇罩，该风扇罩上的出风口与上述谷糙分离器上的进风口相通。

本机的工作过程如下：

碾米加工，由皮带将电机与微型碾米机连接起来，插上 220V 交流电源，电机则带动微型碾米机工作，此时电机与粉碎机脱开，微型碾米机中的主轴连同碾米辊一起旋转，稻谷从进料斗被卷入碾米室，稻谷在碾米室内被碾锉，使稻谷中的大米与糙糠分离，细糠则从米筛的筛孔从筛出，粗糠及米粒的混合物则推开遮盖在出料口的阻尼板流入谷糙分离器，此时在电机风扇产生的风力吹动下，使米粒与粗糠分离，调节阻尼板上的调节螺母的位置，可延长稻粒在碾米室中的碾锉时间，降低大米中含谷率；若要粉碎加工，则脱开电机与微型碾米机之间皮带，将粉碎机与电机用皮带连接起来，即可进粉碎加工。

由于本实用新型家用碾米粉碎机所用电机为单项交流电机，且功率为 1.1~2.2kW 之间，因而一般家庭都具备这样的电源；由于该机同时具有微型碾米机和粉碎机，且两机共用一只电机，因而能够满足农村一家一户的碾米加工和各种谷物的粉碎加工，加上该机的价格不高，仅在 800 元左右，一般农村家庭都能买得起。

（四）附图说明

图 1 为本实用新型家用碾米粉碎机的结构示意图。

(五) 具体实施方式

本实用新型家用碾米粉碎机由机架 1、微型碾米机 3、粉碎机 2 和单项交流电机 4 组成，微型碾米机 3、粉碎机 2 和电机 4 均采用紧固件可拆卸地安装在机架 1 上，微型碾米机 3 和粉碎机 2 安装在机架 1 的上平面上，且两者的转轴轴线在同一直线上，微型碾米机 3 安装在右边，粉碎机 2 安装在左边，且两皮带轮 21、31 相邻；电机 4 安装在微型碾米机 3 和粉碎机 2 的下方，电机 4 的转子轴线平行于微型碾米机 3 的轴线，电机 4 与微型碾米机 3 以及电机 4 与粉碎机 2 之间采用三角皮带传动；所述微型碾米机 3 包括机壳 32、主轴 34、碾米辊 38、米筛 36、碾米室壳 35 和谷糙分离器 311，所述主轴 34 的右端与碾米辊 38 用左旋螺纹固定连接，中间段通过二只 205 轴承使主轴 34 支承在机壳 32 上，而在主轴 34 的最左端装有皮带轮 31，在机壳 32 的右端靠其法兰装有碾米室壳 35，碾米辊 38、米筛 36 都装在碾米室壳 35 内，且米筛 36 罩在碾米辊 38 的外面，碾米室壳 35 与机壳 32 之间由拉杆 37 连接，在碾米室壳 35 的右端设有出料口，该出料口由带有螺柱、可调螺母 310 的阻尼板 39 所遮盖着；在出料口的下方设有能使大米与粗糠分离的谷糙分离器 311；所用电机 4 为单项交流电机，其功率为 1.5KW，转速为 2800 转/分，电机转轴的左端设有与微型碾米机 3 和粉碎机 2 相配套的三角皮带轮组 42，而右端设有风扇 41，在风扇 41 外装有带有出风口 44 的风扇罩 43，风扇罩 43 上的出风口 44 与所述谷糙分离器 311 上的进风口 312 相通。

本机工作前要作如下调整：

碾米加工时使微型碾米机上皮带轮 31 与电机上的皮带轮组 42 中的小皮带轮处于连接状态，而粉碎机上的皮带轮 21 与电机 4 上的皮带轮组 42 中的大皮带轮处于脱开状态；粉碎加工时则相反。

说明书附图

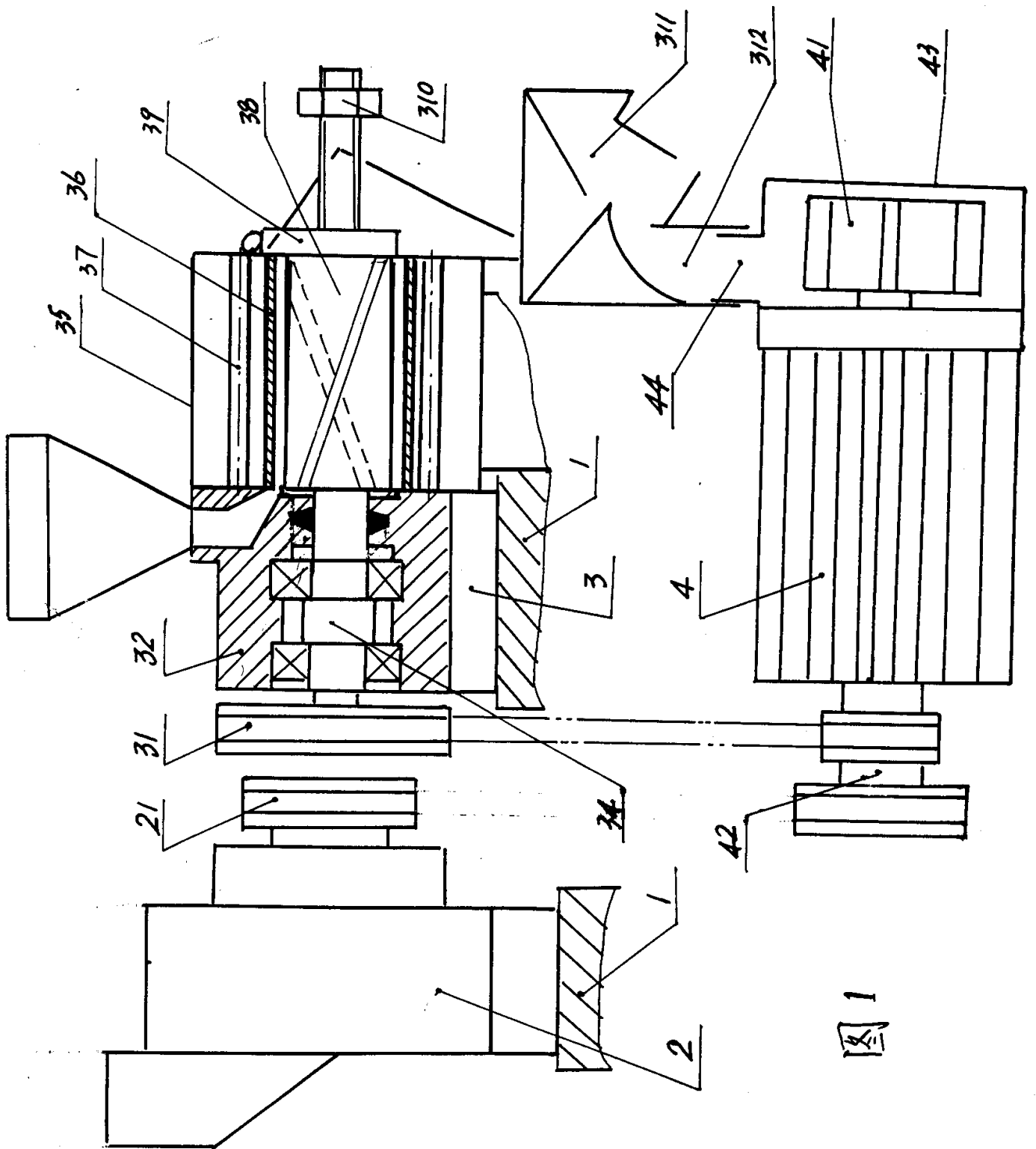


图 1