



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-87763797)

发文日:

2023年03月10日



申请号: 201910412619.6

发文序号: 2023031001858320

申请人: 西安中粮工程研究设计院有限公司, 云南省林业科学院

发明创造名称: 一种间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置及铁核桃的榨油工艺

第一次审查意见书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第35条第1款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第35条第2款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第30条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于_____提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第51条第1款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	“野生铁核桃制油工艺及经济效益分析”, 刘润民, 《中国油脂》, 2018年第43卷第11期, 第149-150和155页	2018-12-31
2	CN207254448U	2018-04-20

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第26条第3款的规定。

☐ 说明书不符合专利法第33条的规定。

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第17条的规定。



国家知识产权局

☐ _____

关于权利要求书：

- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 1-10 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ _____

- ☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐ _____

8. 申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 4 页，并附有下列附件：

- ☒ 引用的对比文件的复印件共 1 份 3 页。

☐ _____

审查员：唐惠敏

联系电话：010-53962011

审查部门：专利审查协作北京中心



210401
2022.10

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

第一次审查意见通知书

申请号:2019104126196

本申请涉及一种间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置及铁核桃的榨油工艺。经审查，具体意见如下。

1、权利要求1要求保护一种间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置。对比文件1（“野生铁核桃制油工艺及经济效益分析”，刘润民，《中国油脂》，2018年第43卷第11期，第149-150和155页）公开了一种CSJ-200型粉碎机，粉碎铁核桃是间歇工作的。粉碎铁核桃时用 $\Phi 4 \sim 5\text{mm}$ 不锈钢筛板，每次加铁核桃 $5.5 \sim 6.5\text{kg}$ ，粉碎出仁时间小于等于 2min ，出壳时间 $2 \sim 3\text{min}$ 。粉碎过程中，仁和小壳穿过筛板自粉碎机下部排出，壳从粉碎室正面排出，壳中含仁率小于1%。排壳是插板控制，间歇进行的。CSJ-200型粉碎机粉碎野生铁核桃是一机两用的，既能粉碎，又能进行仁、壳分离（参见第149页图2-3，第150页左栏第2-3段）。

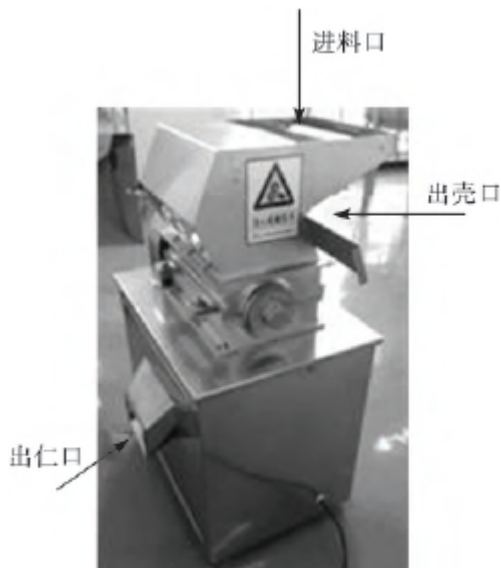


图2 铁核桃粉碎机外形

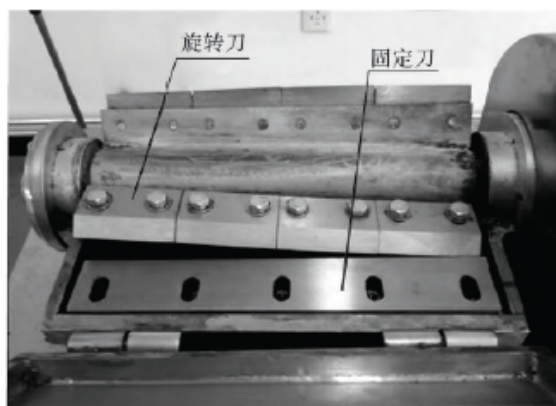


图3 粉碎室固定刀、旋转刀分布

结合对比文件1的图2、图3可知，对比文件1公开的是一种间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置，包括设置有粉碎室的粉碎室壳体、筛板、旋转轴、相对于固定刀斜切设置的旋转刀、出壳口、出仁口等部件。权利要求1与对比文件1的区别在于：限定了部分部件的具体结构设置。基于上述区别特征可以确定，本申请权利要求1实际上所要解决的技术问题是提供一种细化结构的间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置。

对于上述区别特征，对比文件2（CN207254448U）公开了一种铁核桃连续破碎机，包括机架1，设于机架1上的破碎仓6，设于破碎仓6顶部的进料口8和底部的果仁出料口，果仁出料口上设有筛板3，设于破碎仓内的与动力机相连接的破碎刀组，其中：在与破碎刀组相对应的破碎仓6仓壁上设有果壳出口11，该果壳出口11中心线高于破碎刀组的最高位点，且在进料口8上设有进料门7；

所述仓壁上的果壳出口11与破碎刀组的旋转方向相对，以便通过破碎刀组的旋转力，将筛上果壳颗



粒抛向果壳出口而自动排出；所述果壳出口11上设有出壳门12，该出壳门12沿破碎仓6仓壁设置成倾斜推拉板，出壳门12置于果壳出口11左、右两侧的滑槽内，出壳门12外端设有手柄13，以方便出壳门12移动，通过移动完成出料，同时控制出料量；所述果壳出口11外端连接有收集袋（图中没有给出），用于收集自动排出的果壳颗粒。

所述破碎仓6设为上小下大的倒锥形体，且上、下端分别设为敞口，上端敞口与锥形下料斗9的出料口相连接，下端敞口为果仁出料口，并且筛板3设置在下端敞口处，该筛板3为弧形筛板，下端敞口下方设有倾斜的出料斗2，以方便筛分、出料。

所述进料门7设置在下料斗9与破碎仓6连接处的进料口8上，该进料门7为一倾斜设置的推拉板，置于进料口8两侧的滑槽内，进料门7外端设拉手10，以便通过拉手10开启进料门7进料，并控制进料量，同时破碎时关闭进料门7，形成密闭的破碎仓，避免果壳从进料口飞出。

所述破碎刀组包括旋转刀片组及固定刀片14，旋转刀片组的刀片5间隔斜插在转辊4上，固定刀片14设于破碎仓6下侧部，并与旋转刀片组相配接，以便通过旋转刀片5与固定刀片14的配合，对铁核桃进行破碎；所述转辊4两端的辊轴分别穿过破碎仓6仓壁向外延伸后，与轴承及轴承座（图中没有给出）相连，轴承座固定在机架1上，其中一辊轴通过传动件（图中没有给出）与动力机-电机（图中没有给出）相连接，所述传动件为常规的齿轮传动件，或者带轮传动件，或者链轮传动件，以便在电机驱动下，通过传动件带动转辊4、旋转刀片旋转后与固定刀片14的配合，完成对铁核桃的破碎（参见说明书第16-20段，附图1）。

可见对比文件2公开的铁核桃连续破碎机包括破碎仓、进料口上设有进料门，以及果仁出料口上设有弧形筛板，该弧形筛板在对比文件2中所起的作用与其在本申请权利要求1中的作用相同，都是用于仁和小壳的筛选，本领域技术人员有动机将对比文件2公开的弧形筛板结合进对比文件1，进而将对比文件1中的筛板确定为半圆形是容易确定的。此外，设置包括上下连接的上壳体 and 下壳体的粉碎室壳体是在对比文件1公开的粉碎机外形基础上容易想到的，在下壳体的顶端设置向下弯曲的半圆形筛板是适应性操作；旋转刀的数量可按需常规选择，所述旋转轴、旋转刀、固定刀的具体设置以及出仁口通过筛板与粉碎室连通等具体设置均是在对比文件1、2公开的相应内容基础上容易确定的。因此，在对比文件1的基础上结合对比文件2和本领域常规调整而得出权利要求1所要求保护的技术方案，对于本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求1所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

2、权利要求2-9分别进一步限定了间歇式铁核桃粉碎仁壳分离装置的结构。

旋转刀相对于固定刀的倾斜角度、二者之间的间隙、旋转刀的转速等是在对比文件1公开的相应内容基础上根据铁核桃壳厚度以及仁壳分离效果的需要容易确定的。

对比文件1公开了：粉碎铁核桃时用 $\Phi 4 \sim 5\text{mm}$ 不锈钢筛板（参见第150页左栏第2段）。

对比文件1公开了进料斗，其位置是结合图2容易确定的：在进料斗与上壳体之间的连接处设置软塑料材质的门帘是基于防止碎屑飞出的考虑容易想到的。

对比文件1公开了：排壳是插板控制，间歇进行的（参见第150页左栏第2段）。可见对比文件1公开了插板，采用电动插板是常规操作，其位置设定可按需选择。

在间隔设置的固定板上设置旋转刀是结合对比文件1图3容易想到的，其具体位置、数量可根据旋转刀数量常规调整。

为了便于拆卸，本领域技术人员容易想到将上壳体和下壳体通过耳板和螺栓连接；下壳体顶端侧面设置有第二固定板是基于稳定效果的需要容易想到的，其与筛板、固定刀的连接方式是结合图3容易确定的。

结合对比文件1图2可知，对比文件1的装置底部设置有支撑装置的支架，其下壳体设置在支架上是容易确定的。

对比文件2公开了：轴承座固定在机架1上，其中一辊轴通过传动件与动力机-电机相连接。将电机设置在支架内是基于节省空间的需要容易想到的。

因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，权利要求2-9也不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

3、权利要求10要求保护一种铁核桃的榨油工艺。对比文件1公开了一种铁核桃的低温螺旋榨油工艺，具体为：

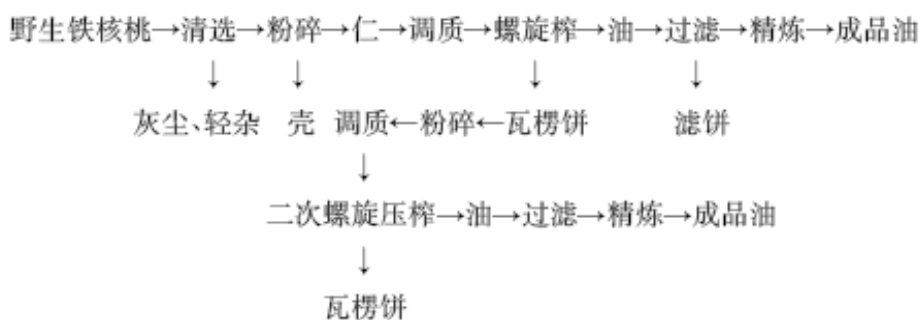


图5 低温螺旋榨油工艺

野生铁核桃原料中含有灰尘、轻杂等，需将杂质清理后才能进行破碎。选用吸风筛清除杂质，选用旋风除尘器、除尘风机进行除尘。

野生铁核桃的粉碎选用CSJ-200型粉碎机，该机外形及粉碎室固定刀、旋转刀分布分别见图2、图3。

CSJ-200型粉碎机粉碎铁核桃是间歇工作的。粉碎铁核桃时用 $\Phi 4 \sim 5\text{mm}$ 不锈钢筛板，每次加铁核桃5.5~6.5kg，粉碎出仁时间小于等于2min，出壳时间2~3min。粉碎过程中，仁和小壳穿过筛板自粉



碎机下部排出，壳从粉碎室正面排出，壳中含仁率小于 1%。排壳是插板控制，间歇进行的。CSJ—200 型粉碎机粉碎野生铁核桃是一机两用的，既能粉碎，又能进行仁、壳分离。

一次压榨饼中含油 10%，饼厚 4 mm。一次压榨饼粉碎调质后二次压榨，饼中含油 7.3%，饼厚 3 mm。野生铁核桃出油率可达到 11%（参见第 149 页右栏第 1-2 段、图 2-3，第 150 页左栏第 2-3、5 段、图 5）。

除权利要求10引用的权利要求1-9所带来的区别特征外，其与对比文件1的区别在于：权利要求10还包括计量进料步骤，并限定了部分步骤的具体操作。然而，计量进料是常规操作，本领域技术人员可根据精确控制的考虑采用电动插板容积式计量法对铁核桃进行计量后落入铁核桃粉碎仁壳分离机，其它步骤的具体操作则是在对比文件1公开的相应内容基础上结合对比文件2给出的启示可以通过常规调整确定的。因此，结合对权利要求1-9的评述，在对比文件1的基础上结合对比文件2和本领域常规调整而得出权利要求10所要求保护的技术方案，对于本领域技术人员而言是显而易见的，权利要求10所要求保护的技术方案不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备专利法第22条第3款规定的创造性。

基于上述理由，本申请不能被授予专利权。同时，说明书中也没有可以被授予专利权的实质性内容，因而本申请不具备被授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出具有说服力的理由，本申请将被驳回。

如您对审查意见存在疑问，可拨打审查员电话 010-53962011，或值班电话 010-53962048，也可通过邮箱 sxbjzx_yijian@cnipa.gov.cn 反馈意见。请注意：邮箱反馈的内容不具备法律效力，请将正式的意见陈述书和/或修改文本在规定期限内提交给专利局受理部门。

审查员姓名:唐惠敏
审查员代码:30081822