(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 207254448 U
(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201720836820.3

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 云南省林业科学院
地址 650201 云南省昆明市盘龙区蓝桉路2号

(72)发明人 缪福俊 宁德鲁 王洋 杨李军 李勇杰 陈海云 肖良俊 耿树香 贺娜 马婷 张艳丽 徐田 吴涛

(74)专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限公司 53100
代理人 徐玲菊 蒋文睿

(51)Int.Cl.
B02C 18/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
A23N 5/00(2006.01)

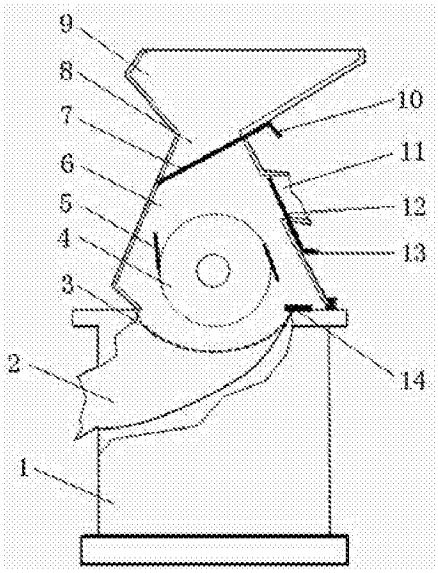
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铁核桃连续破碎机

(57)摘要

本实用新型提供一种铁核桃连续破碎机，包括机架，设于机架上的破碎仓，设于破碎仓顶部的进料口和底部的出料口，出料口上设有筛板，设于破碎仓内的与动力机相连接的破碎刀组，其特征在于在与破碎刀组相对应的破碎仓仓壁上设有果壳出口，该果壳出口中心线高于或等于破碎刀组的最高位点，且在进料口上设有进料门。可控制进料量，使进入的铁核桃在破碎刀组作用下被粉碎并通过筛网后排出果仁，未通过筛网的筛上果壳颗粒则在破碎刀组的旋转过程中抛向果壳出口而自动排出，实现铁核桃的连续破碎加工，同时避免果壳对筛网造成堵塞，进料口处设置的进料门，可对铁核桃的下料量进行控制，并能防止果壳从进料口飞出。



CN 207254448 U

1.一种铁核桃连续破碎机，包括机架，设于机架上的破碎仓，设于破碎仓顶部的进料口和底部的出料口，出料口上设有筛板，设于破碎仓内的与动力机相连接的破碎刀组，其特征在于在与破碎刀组相对应的破碎仓仓壁上设有果壳出口，该果壳出口中心线高于或等于破碎刀组的最高位点，且在进料口上设有进料门。

2.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述仓壁上的果壳出口与破碎刀组的旋转方向相对。

3.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述果壳出口上设有出壳门，该出壳门沿破碎仓仓壁设置成倾斜推拉板。

4.根据权利要求3所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述出壳门置于果壳出口左、右两侧的滑槽内，出壳门外端设有手柄。

5.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述果壳出口外端连接有收集袋。

6.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述破碎仓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的出料口相连接，下端敞口为果仁出料口，并且筛板设置在下端敞口处，该筛板为弧形筛板，下端敞口下方设有倾斜的出料斗。

7.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述破碎刀组包括旋转刀片组及固定刀片，旋转刀片组的刀片间隔斜插在转辊上，固定刀片设于破碎仓下侧部，并与旋转刀片组相配接。

8.根据权利要求7所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述转辊两端的辊轴分别穿过破碎仓仓壁向外延伸后，与轴承及轴承座相连，轴承座固定在机架上，其中一端的辊轴通过传动件与动力机相连接，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。

9.根据权利要求1所述的铁核桃连续破碎机，其特征在于所述进料门设置在下料斗与破碎仓连接处的进料口上，该进料门为一倾斜设置的推拉板，置于进料口两侧的滑槽内，进料门外端设拉手。

一种铁核桃连续破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种破碎机，特别是一种铁核桃连续破碎机，属于机械设计制造技术领域。

背景技术

[0002] 铁核桃主要分布于云南、西藏东南部、四川南部等地，由于其果仁含油率高达60-70%，而且有较高的营养价值和商业价值，而作为优质的食用油原料。然而，铁核桃果实的外壳厚实坚硬，果肉不易取出。传统工艺是：通过人工用刀砍破铁核桃后，再用筛子筛出果仁，每天处理量约为15公斤/人，不仅工作效率低下，而且劳动强度大，致使核桃油的成本居高不下，难于满足市场需求。而现有的破碎机虽有一定的破碎能力和效率，但由于果壳坚硬，且粉碎后的颗粒较大，无法在破碎过程中及时排出果壳颗粒，不能连续进料，必须停机后方能将颗粒大的果壳取出，之后才能继续进料破碎，仍然影响工件效率。另外，不能及时排出的大颗粒果壳极易堵塞筛孔，且在破粹仓内不断打滑旋转，影响筛分效率，并增加维护成本及时间。因此有必要对现有技术加以改进。

发明内容

[0003] 为解决现有铁核桃破碎机破碎出来的大颗粒果壳，因不能及时排出，而影响连续破碎，且不能及时排出的大颗粒果壳容易堵塞筛孔，影响筛分效率，并增加维护成本及时间等问题，本实用新型提供一种铁核桃连续破碎机。

[0004] 本实用新型通过下列技术方案完成：一种铁核桃连续破碎机，包括机架，设于机架上的破碎仓，设于破碎仓顶部的进料口和底部的出料口，出料口上设有筛板，设于破碎仓内的与动力机相连接的破碎刀组，其特征在于在与破碎刀组相对应的破碎仓仓壁上设有果壳出口，该果壳出口中心线高于或等于破碎刀组的最高位点，且在进料口上设有进料门，以便通过进料门控制进料量，使进入的铁核桃在破碎刀组作用下被粉碎，果仁会被完全粉碎并很快通过筛网后排出，未通过筛网的筛上果壳颗粒则通过果壳出口排出，新的铁核桃原料再经进料口进入破碎仓破碎，实现铁核桃的连续破碎加工，同时避免果壳对筛网造成的堵塞。

[0005] 所述仓壁上的果壳出口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。

[0006] 所述果壳出口上设有出壳门，该出壳门沿破碎仓仓壁设置成倾斜推拉板，通过该推拉板的倾斜移动，完成出料，同时控制出料量。

[0007] 所述出壳门置于果壳出口左、右两侧的滑槽内，出壳门外端设有手柄，以方便出壳门移动，从而控制果壳的排出及排出量。

[0008] 所述果壳出口外端连接有收集袋，用于收集自动排出的果壳颗粒。

[0009] 所述破碎仓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的出料口相连接，下端敞口为果仁出料口，并且筛板设置在下端敞口处，该筛板为弧

形筛板，下端敞口下方设有倾斜的出料斗，以方便筛分、出料。

[0010] 所述破碎刀组包括旋转刀片组及固定刀片，旋转刀片组的刀片间隔斜插在转辊上，固定刀片设于破碎仓下侧部，并与旋转刀片组相配接，以便通过旋转刀片与固定刀片的配合，对铁核桃进行破碎。

[0011] 所述转辊两端的辊轴分别穿过破碎仓仓壁向外延伸后，与轴承及轴承座相连，轴承座固定在机架上，其中一端的辊轴通过传动件与动力机相连接，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，以便在动力机驱动下，通过传动件带动转辊、旋转刀片旋转后与固定刀片的配合，完成对铁核桃的破碎。

[0012] 所述进料门设置在下料斗与破碎仓连接处的进料口上，该进料门为一倾斜设置的推拉板，置于进料口两侧的滑槽内，进料门外端设拉手，以便通过拉手开启进料门进料，并控制进料量，同时破碎时关闭进料门，形成密闭的破粹仓，避免果壳从进料口飞出。

[0013] 本实用新型具有下列优点及效果：采用上述方案，可方便地通过进料门控制进料量，使进入的铁核桃在破碎刀组作用下被粉碎并通过筛网后排出果仁，未通过筛网的筛上果壳颗粒则在破碎刀组的旋转过程中抛向果壳出口而自动排出，新的铁核桃原料再经进料口进入，实现铁核桃的连续破碎加工，同时避免果壳对筛网造成堵塞，另外，在进料口处设置的进料门，不仅可以对铁核桃的下料量进行控制，而且还能防止果壳从进料口飞出。实为一理想的铁核桃破碎机。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型之结构图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0016] 本实用新型提供的铁核桃连续破碎机，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；

[0017] 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。

[0018] 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。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 工作时，通过进料门7控制进料量，使进入的铁核桃在破碎刀组作用下被粉碎并通过筛板3后排出，未通过筛板3的筛上果壳颗粒则在破碎刀组的旋转过程中抛向果壳出口11而自动排出，新的铁核桃原料再经进料口8进入破碎仓6破碎，实现铁核桃的连续破碎加工，同时避免果壳对筛板3造成堵塞。

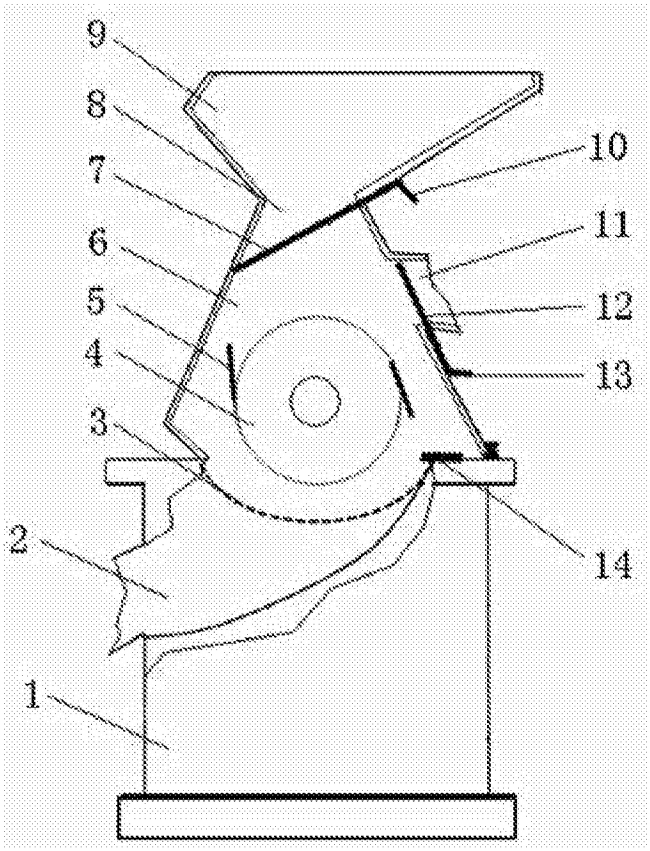


图1