(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 204180871 U
(45)授权公告日 2015.03.04

(21)申请号 201420544174.X

(22)申请日 2014.09.22

(73)专利权人 云南优昊实业有限公司
地址 678000 云南省保山市隆阳区板桥工业园区

(72)发明人 李采霞

(74)专利代理机构 昆明科阳知识产权代理事务所 53111
代理人 孙山明

(51)Int.Cl.
*A23N 5/08*(2006.01)

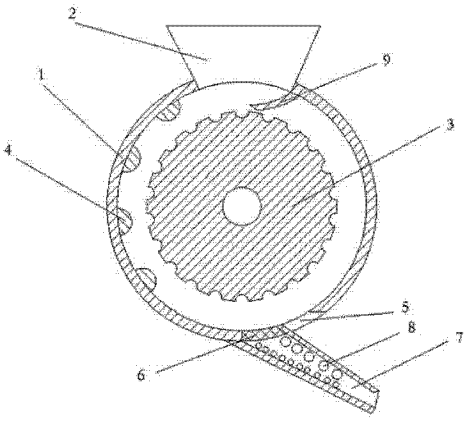
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种核桃破壳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种核桃破壳机，包括壳体(1)、进料斗(2)、破壳辊(3)和出料口(5)，进料斗(2)设置于壳体(1)外缘，破壳辊(3)设置于壳体(1)内部，出料口(5)设置于壳体(1)底部，破壳辊(3)上设置有凹槽，壳体(1)内壁上设置有凸缘(4)，壳体(1)上还设置有二次破壳区(7)；进料斗(2)与壳体(1)连接处的壳体(1)内壁设置有隔板(9)；二次破壳区(7)的进料端与壳体(1)连接处的壳体(1)上还设置有分级筛(6)，二次破壳去(7)内设置有若干组辅助破壳辊(8)。本实用新型的目的是旨在提供一种结构简单，在对大小不一的核桃进行破壳的过程中，破壳率高，保护核仁不受破坏的核桃破壳机。




CN 204180871 U

1. 一种核桃破壳机，包括壳体（1）、进料斗（2）、破壳辊（3）和出料口（5），进料斗（2）设置于壳体（1）外缘，破壳辊（3）设置于壳体（1）内部，出料口（5）设置于壳体（1）底部，其特征在于：破壳辊（3）上设置有凹槽，壳体（1）内壁上设置有凸缘（4），壳体（1）上还设置有二次破壳区（7）；进料斗（2）与壳体（1）连接处的壳体（1）内壁设置有隔板（9）；二次破壳区（7）的进料端与壳体（1）连接处的壳体（1）上还设置有分级筛（6），二次破壳去（7）内设置有若干组辅助破壳辊（8）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种核桃破壳机，其特征在于：破壳辊（3）外缘与凸缘（4）外缘之间的间距以及破壳辊（3）与壳体（1）内壁之间的间距相同。

3. 根据权利要求 1 所述的一种核桃破壳机，其特征在于：辅助破壳辊（8）设置于二次破壳区（7）的上侧。

4. 根据权利要求 3 所述的一种核桃破壳机，其特征在于：以二次破壳区（7）的进料端作为起始点，二次破壳区（7）的出料端作为终点，辅助破壳辊（8）外缘与二次破壳区（7）下侧内壁之间的间距逐渐减小。

# 一种核桃破壳机

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于核桃加工设备技术领域，具体是涉及一种核桃破壳机。

## 背景技术

[0002] 由于我国核桃品种繁杂，尺寸差异较大，形状不规则，核桃壳的厚度和强度也有较大差异，核桃的外形大都是非球体，现有的核桃破壳机脱皮效果不理想。两个不同的核桃之间，其外壳与外壳的外径不同，导致一部分核桃被破壳之后，核桃外壳内的核仁可能会被外壳压坏，另外，由于核桃并非标准的球形，对于同一个核桃来说，从不同的角度，其外壳的外径差别可能很大，导致更多的核仁被破坏，现有技术在保证破壳率时，大量核仁被压坏。

## 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处，本实用新型的目的是旨在提供一种结构简单，在对大小不一的核桃进行破壳的过程中，破壳率高，保护核仁不受破坏的核桃破壳机。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种核桃破壳机，其包括壳体、进料斗、破壳辊和出料口，进料斗设置于壳体外缘，破壳辊设置于壳体内部，出料口设置于壳体底部，破壳辊上设置有凹槽，在工作中，凹槽的主要作用就是防止直径较小的核桃被挤压变形，若之间较小的核桃被挤压变形，挤压变形后，破壳不完全或只是外壳变形，在分级阶段，这部分核桃无法通过分级筛，无法确保核桃的破壳效率，此外，凹槽还可以作为刮板使用，将破壳后的核桃从分级区带至出料口；壳体内壁上设置有凸缘，由于破壳辊外缘与壳体内壁之间的间距大小是相同的，且这部分间距只是小于大部分核桃的外径，在工作中，会出现大部分核桃还来不及进行破壳，就从破壳辊外缘与壳体内壁之间的间距滑落至分级筛的分级区域，滑落的核桃中，一部分直径较大的核桃无法从分级筛进入二次破壳区，这部分无法通过分级筛的核桃会随着破壳后的核桃从出料口排除，导致破壳效率降低；壳体上还设置有二次破壳区，二次破壳区的设置，在不损伤果仁的情况下，可以对直径较小的核桃进行破壳，即起到保护果仁的作用，也起到提高核桃破壳效率的作用；进料斗与壳体连接处的壳体内壁设置有隔板，隔板的设置保证一部分核桃不会从进料斗的出料端通过壳体的非破壳区域直接进入出料口，确保了核桃的破壳效率，不会出现返工的现象；二次破壳区的进料端与壳体连接处的壳体上还设置有分级筛，分级筛确保了破壳后的核桃与未破壳的核桃的分离；二次破壳去内设置有若干组辅助破壳辊，辅助破壳辊的主要作用是在不破坏果仁的情况下对外径较小的核桃进行破壳。

[0005] 优选的是，破壳辊外缘与凸缘外缘之间的间距以及破壳辊与壳体内壁之间的间距相同。即破壳区与的间距是相同的，这样保证了大部分外径相近的核桃在破壳时不会损伤果仁，外径较小的核桃不受到挤压的情况下直接通过分级筛进入二次破壳区内。

[0006] 优选的是，辅助破壳辊设置于二次破壳区的上侧。这样的设置方便二次破壳区内的辅助辊对核桃的破壳。

[0007] 优选的是，以二次破壳区的进料端作为起始点，二次破壳区的出料端作为终点，辅

助破壳辊外缘与二次破壳区下侧内壁之间的间距逐渐减小。

[0008] 本实用新型的工作原理为：

[0009] 在工作时，将需要破壳的核桃放入进料斗中，进料斗将这些核桃输送至壳体内部，通过破壳辊与凸缘以及破壳辊与壳体内壁的相互作用对核桃进行破壳，在破壳过程中，由于破壳辊外缘与凸缘外缘之间的间距以及破壳辊与壳体内壁之间的间距相同，一部分直径较小的核桃无法破壳，这部分无法破壳的核桃随着已经破壳的核桃来到分级筛，由于核桃的外形是非标准球形，破壳后，核桃最远两点之间的距离变大，致使，破壳后的核桃无法从分级筛中漏出，破壳后的核桃从出料口排出；未破壳的核桃最远两点之间的距离大小不变，即这部分直径较小的核桃慧聪分级筛进入二次破壳区，在二次破壳区内，辅助破壳辊对直径较小的核桃进行破壳。

[0010] 在工作中，破壳辊外缘与凸缘外缘之间的间距以及破壳辊与壳体内壁之间的间距调整为小于大部分核桃外壳的外径。

[0011] 在工作中，辅助破壳辊是转动的，其动力系统未在说明书附图中表现。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0013] 直径较大的核桃在破壳辊外缘与凸缘以及破壳辊外缘与壳体内壁之间的区域被破壳，直径较小的核桃在二次破壳区内被破壳，这样保证了核桃的破壳效率，且无论直径较大还是直径较小的核桃果仁均不会被破坏；凸缘的设置是为了延长核桃在壳体内的破壳区域停留时间，防止一部分核桃从壳体内的破壳区域直接滑落。

## 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示，一种核桃破壳机，包括壳体 1、进料斗 2、破壳辊 3 和出料口 5，进料斗 2 设置于壳体 1 外缘，破壳辊 3 设置于壳体 1 内部，出料口 5 设置于壳体 1 底部，破壳辊 3 上设置有凹槽，壳体 1 内壁上设置有凸缘 4，壳体 1 上还设置有二次破壳区 7；进料斗 2 与壳体 1 连接处的壳体 1 内壁设置有隔板 9；二次破壳区 7 的进料端与壳体 1 连接处的壳体 1 上还设置有分级筛 6，二次破壳去 7 内设置有若干组辅助破壳辊 8；破壳辊 3 外缘与凸缘 4 外缘之间的间距以及破壳辊 3 与壳体 1 内壁之间的间距相同；辅助破壳辊 8 设置于二次破壳区 7 的上侧；以二次破壳区 7 的进料端作为起始点，二次破壳区 7 的出料端作为终点，辅助破壳辊 8 外缘与二次破壳区 7 下侧内壁之间的间距逐渐减小。

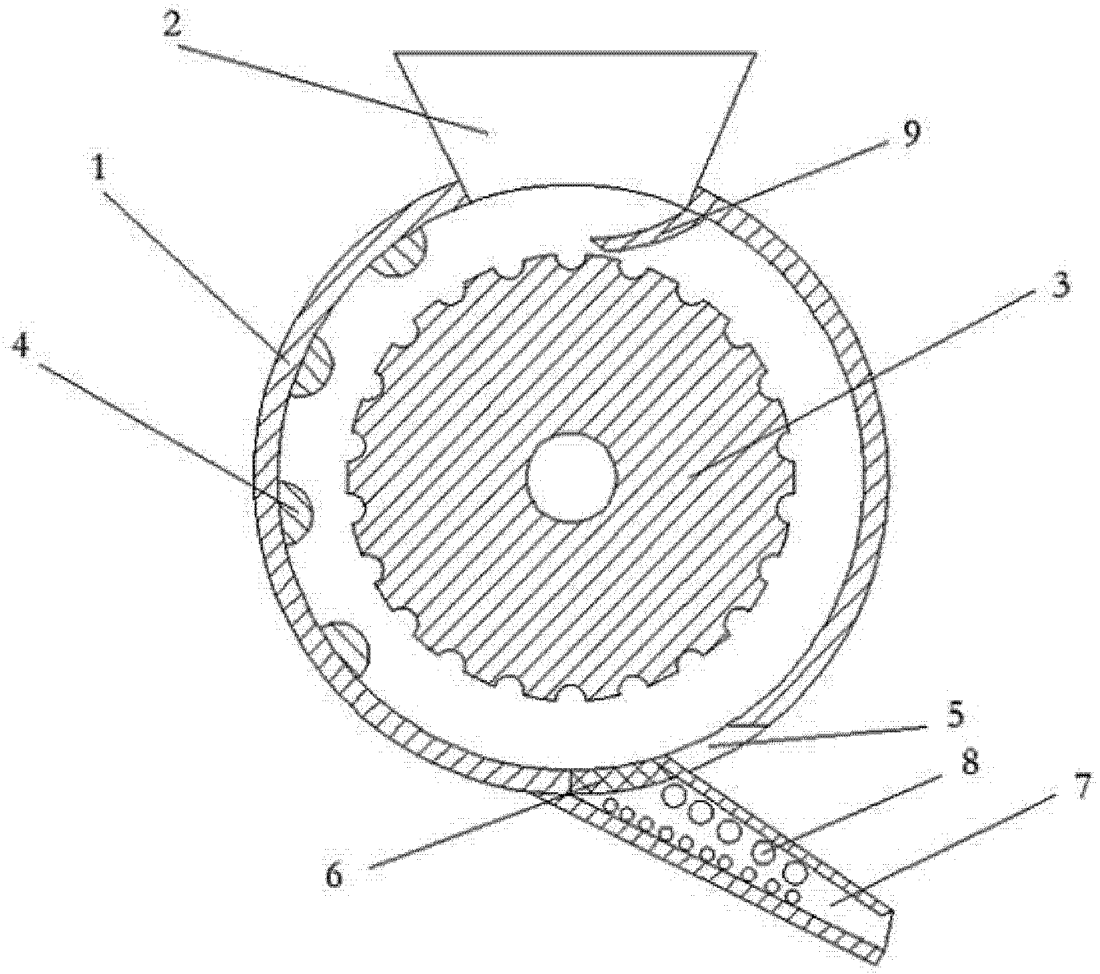



图 1