



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208555045 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201821250581.4

(22)申请日 2018.08.05

(73)专利权人 潘香宇

地址 553408 贵州省六盘水市六枝特区岩脚镇西北村三组21号

(72)发明人 徐庆梅 徐庆鸿 潘香宇 杨轶聪 车喆 徐再然 万传旭 姜硕

(51)Int.Cl.

B07B 13/07(2006.01)

A23N 5/00(2006.01)

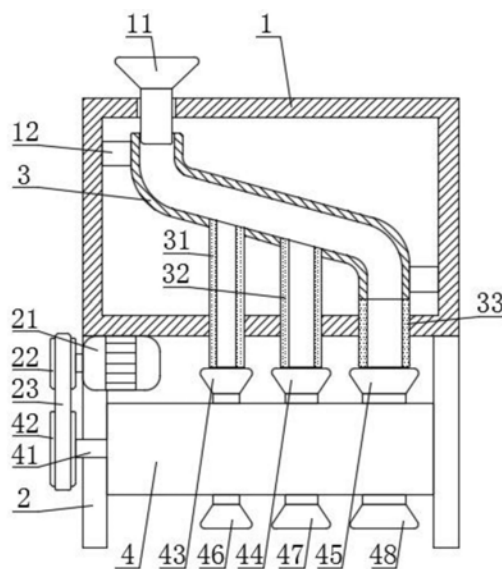
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分级挤压式核桃破壳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种分级挤压式核桃破壳机,包括分拣箱、支撑腿、导料斜管和挤压箱,所述分拣箱底部的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿,所述分拣箱顶部的一侧插接有加料斗,所述分拣箱内部通过连接杆固定连接导料斜管,所述导料斜管出料口螺纹连接有贯穿分拣箱的大型核桃通管,所述导料斜管外壁的底部靠近大型核桃通管的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱的中型核桃通管,所述导料斜管外壁的底部远离大型核桃通管的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱的小型核桃通管;此分级挤压式核桃破壳机通过导料斜管输送核桃,然后通过小型核桃通管、中型核桃通管和大型核桃通管将核桃按大小尺寸分开,这样减少了人工分拣核桃的工序。



CN 208555045 U

1. 一种分级挤压式核桃破壳机,包括分拣箱(1)、支撑腿(2)、导料斜管(3)和挤压箱(4),其特征在于:所述分拣箱(1)底部的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿(2),所述分拣箱(1)顶部的一侧插接有加料斗(11),所述分拣箱(1)内部通过连接杆(12)固定连接有导料斜管(3),所述导料斜管(3)出料口螺纹连接有贯穿分拣箱(1)的大型核桃通管(33),所述导料斜管(3)外壁的底部靠近大型核桃通管(33)的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱(1)的中型核桃通管(32),所述导料斜管(3)外壁的底部远离大型核桃通管(33)的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱(1)的小型核桃通管(31);

所述分拣箱(1)底部的一侧通过螺栓固定安装有电动机(21),所述电动机(21)输出端套接有主动转轮(22),所述支撑腿(2)内侧的中心处通过螺栓固定安装有挤压箱(4),所述挤压箱(4)内部对称转动连接有主动辊(5)与从动辊(6),所述主动辊(5)轴心处插接有贯穿挤压箱(4)的转轴(41),所述转轴(41)位于挤压箱(4)外侧的一端套接有从动转轮(42),所述从动转轮(42)通过皮带(23)与主动转轮(22)传动连接,所述挤压箱(4)顶部分别插接有小型核桃进料斗(43)、中型核桃进料斗(44)和大型核桃进料斗(45),所述挤压箱(4)底部分别插接有小型核桃出料口(46)、中型核桃出料口(47)和大型核桃出料口(48),所述主动辊(5)外壁分别开设有小型挤压凹槽(51)、中型挤压凹槽(52)和大型挤压凹槽(53),所述从动辊(6)外壁分别套接有小型挤压环(61)、中型挤压环(62)和大型挤压环(63)。

2. 根据权利要求1所述的一种分级挤压式核桃破壳机,其特征在于:所述加料斗(11)位于分拣箱(1)内部的一端插接在导料斜管(3)的入料口内。

3. 根据权利要求1所述的一种分级挤压式核桃破壳机,其特征在于:所述导料斜管(3)的倾斜角度为 15° 。

4. 根据权利要求1所述的一种分级挤压式核桃破壳机,其特征在于:所述小型核桃通管(31)远离导料斜管(3)的一端位于小型核桃进料斗(43)的正上方,所述中型核桃通管(32)远离导料斜管(3)的一端位于中型核桃进料斗(44)的正上方,所述大型核桃通管(33)远离导料斜管(3)的一端位于大型核桃进料斗(45)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种分级挤压式核桃破壳机,其特征在于:所述小型挤压凹槽(51)与小型挤压环(61)相配合,所述中型挤压凹槽(52)与中型挤压环(62)相配合,所述大型挤压凹槽(53)与大型挤压环(63)相配合。

一种分级挤压式核桃破壳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农用机械设备技术领域,具体为一种分级挤压式核桃破壳机。

背景技术

[0002] 核桃破壳机成为农用机械设备中不可缺少的设备之一,随着核桃破壳机不断的发展,核桃破壳机以其独特的优点得到广泛的应用,但是有一些核桃破壳机仍然存在一定的问题。

[0003] 1.现有的核桃破壳机无法将不同大小的核桃分开,需要人工进行筛选不同大小的核桃,从而浪费了大量的人力,增加了生产成本。

[0004] 2.现有的核桃破壳机是通过碰撞的方式将核桃打破,由于从导料管流出的频率不是固定的,这样就会有核桃无法被碰撞到,从而导致有核桃没有被破壳,进而降低了核桃的破壳合格率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种分级挤压式核桃破壳机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种分级挤压式核桃破壳机,包括分拣箱、支撑腿、导料斜管和挤压箱,所述分拣箱底部的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿,所述分拣箱顶部的一侧插接有加料斗,所述分拣箱内部通过连接杆固定连接导料斜管,所述导料斜管出料口螺纹连接有贯穿分拣箱的大型核桃通管,所述导料斜管外壁的底部靠近大型核桃通管的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱的中型核桃通管,所述导料斜管外壁的底部远离大型核桃通管的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱的小型核桃通管;

[0007] 所述分拣箱底部的一侧通过螺栓固定安装有电动机,所述电动机输出端套接有主动转轮,所述支撑腿内侧的中心处通过螺栓固定安装有挤压箱,所述挤压箱内部对称转动连接有主动辊与从动辊,所述主动辊轴心处插接有贯穿挤压箱的转轴,所述转轴位于挤压箱外侧的一端套接有从动转轮,所述从动转轮通过皮带与主动转轮传动连接,所述挤压箱顶部分别插接有小型核桃进料斗、中型核桃进料斗和大型核桃进料斗,所述挤压箱底部分别插接有小型核桃出料口、中型核桃出料口和大型核桃出料口,所述主动辊外壁分别开设有小型挤压凹槽、中型挤压凹槽和大型挤压凹槽,所述从动辊外壁分别套接有小型挤压环、中型挤压环和大型挤压环。

[0008] 优选的,所述加料斗位于分拣箱内部的一端插接在导料斜管的入料口内。

[0009] 优选的,所述导料斜管的倾斜角度为 15° 。

[0010] 优选的,所述小型核桃通管远离导料斜管的一端位于小型核桃进料斗的正上方,所述中型核桃通管远离导料斜管的一端位于中型核桃进料斗的正上方,所述大型核桃通管远离导料斜管的一端位于大型核桃进料斗的正上方。

[0011] 优选的,所述小型挤压凹槽与小型挤压环相配合,所述中型挤压凹槽与中型挤压

环相配合,所述大型挤压凹槽与大型挤压环相配合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过导料斜管输送核桃,然后通过小型核桃通管、中型核桃通管和大型核桃通管将核桃按大小尺寸分开,这样减少了人工分拣核桃的工序,从而节约了生产成本,提高了核桃的加工效率。

[0014] 2、本实用新型通过电动机带动主动转轮转动,然后通过皮带带动从动转轮转动,从而带动主动辊在挤压箱内部转动,然后分拣后的核桃分别通过小型挤压凹槽、中型挤压凹槽和大型挤压凹槽,接着通过小型挤压凹槽与小型挤压环相配合、中型挤压凹槽与中型挤压环相配合、大型挤压凹槽与大型挤压环相配合,从而将不同尺寸的核桃破壳,这样保证每个不同尺寸的核桃都能被破壳,从而提高了核桃的破壳率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视局部剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型挤压箱主视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型挤压箱俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1-分拣箱;11-加料斗;12-连接杆;2-支撑腿;21-电动机;22-主动转轮;23-皮带;3-导料斜管;31-小型核桃通管;32-中型核桃通管;33-大型核桃通管;4-挤压箱;41-转轴;42-从动转轮;43-小型核桃进料斗;44-中型核桃进料斗;45-大型核桃进料斗;46-小型核桃出料口;47-中型核桃出料口;48-大型核桃出料口;5-主动辊;51-小型挤压凹槽;52-中型挤压凹槽;53-大型挤压凹槽;6-从动辊;61-小型挤压环;62-中型挤压环;63-大型挤压环。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种分级挤压式核桃破壳机,包括分拣箱1、支撑腿2、导料斜管3和挤压箱4,所述分拣箱1底部的边缘处通过螺栓固定安装有四个支撑腿2,所述分拣箱1顶部的一侧插接有加料斗11,所述分拣箱1内部通过连接杆12固定连接导料斜管3,所述导料斜管3出料口螺纹连接有贯穿分拣箱1的大型核桃通管33,所述导料斜管3外壁的底部靠近大型核桃通管33的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱1的中型核桃通管32,所述导料斜管3外壁的底部远离大型核桃通管33的一侧螺纹连接有贯穿分拣箱1的小型核桃通管31;

[0021] 所述分拣箱1底部的一侧通过螺栓固定安装有电动机21,所述电动机21输出端套接有主动转轮22,所述支撑腿2内侧的中心处通过螺栓固定安装有挤压箱4,所述挤压箱4内部对称转动连接有主动辊5与从动辊6,所述主动辊5轴心处插接有贯穿挤压箱4的转轴41,所述转轴41位于挤压箱4外侧的一端套接有从动转轮42,所述从动转轮42通过皮带23与主动转轮22传动连接,所述挤压箱4顶部分别插接有小型核桃进料斗43、中型核桃进料斗44和

大型核桃进料斗45,所述挤压箱4底部分别插接有小型核桃出料口46、中型核桃出料口47和大型核桃出料口48,所述主动辊5外壁分别开设有小型挤压凹槽51、中型挤压凹槽52和大型挤压凹槽53,所述从动辊6外壁分别套接有小型挤压环61、中型挤压环62和大型挤压环63。

[0022] 所述加料斗11位于分拣箱1内部的一端插接在导料斜管3的入料口内,这样加料斗11内的核桃能够全部进入到导料斜管3内部,所述导料斜管3的倾斜角度为 15° ,这样方便了核桃在导料斜管3内滚动,所述小型核桃通管31远离导料斜管3的一端位于小型核桃进料斗43的正上方,所述中型核桃通管32远离导料斜管3的一端位于中型核桃进料斗44的正上方,所述大型核桃通管33远离导料斜管3的一端位于大型核桃进料斗45的正上方,导料斜管3内的小型核桃能够通过小型核桃通管31落入到小型核桃进料斗43内,导料斜管3内的中型核桃能够通过中型核桃通管32落入到中型核桃进料斗44内,导料斜管3内的大型核桃能够通过大型核桃通管33落入到大型核桃进料斗45内,所述小型挤压凹槽51与小型挤压环61相配合,所述中型挤压凹槽52与中型挤压环62相配合,所述大型挤压凹槽53与大型挤压环63相配合,主动辊5转动时,通过对核桃的挤压带动从动辊6转动,然后通过小型挤压凹槽51与小型挤压环61相配合、中型挤压凹槽52与中型挤压环62相配合、大型挤压凹槽53与大型挤压环63相配合,从而将不同尺寸的核桃破壳。

[0023] 工作原理:在使用时,先将核桃倒入加料斗11内,然后通过加料斗11将核桃导入到导料斜管3内,然后通过导料斜管3输送核桃,接着通过小型核桃通管31、中型核桃通管32和大型核桃通管33将核桃按大小尺寸分开,这样减少了人工分拣核桃的工序,从而节约了生产成本,提高了核桃的加工效率,然后导料斜管3内的小型核桃能够通过小型核桃通管31落入到小型核桃进料斗43内,导料斜管3内的中型核桃能够通过中型核桃通管32落入到中型核桃进料斗44内,导料斜管3内的大型核桃能够通过大型核桃通管33落入到大型核桃进料斗45内,接着大小尺寸不同的核桃分别通过小型核桃进料斗43、中型核桃进料斗44和大型核桃进料斗45进入挤压箱4内,同时,通过电动机21带动主动转轮22转动,然后通过皮带23带动从动转轮42转动,从而带动主动辊5在挤压箱4内部转动,然后分拣后的核桃分别通过小型挤压凹槽51、中型挤压凹槽52和大型挤压凹槽53,并且在主动辊5转动时,通过对核桃的挤压带动从动辊6转动,然后通过小型挤压凹槽51与小型挤压环61相配合、中型挤压凹槽52与中型挤压环62相配合、大型挤压凹槽53与大型挤压环63相配合,从而将不同尺寸的核桃破壳,这样保证每个不同尺寸的核桃都能被破壳,从而提高了核桃的破壳率。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

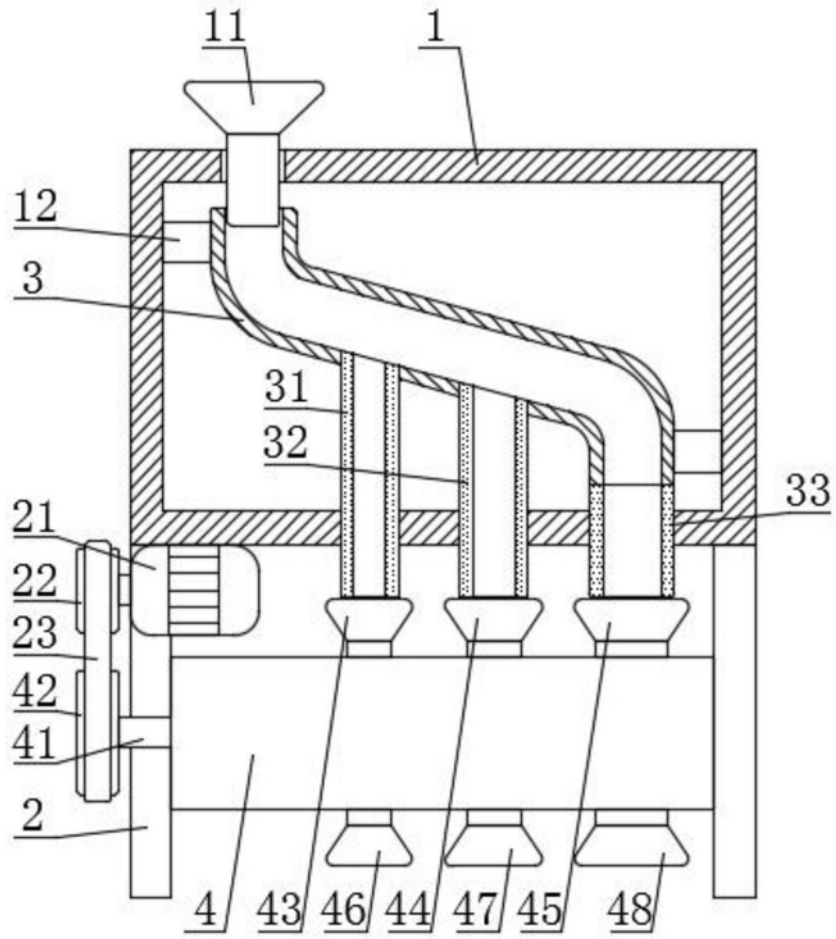


图1

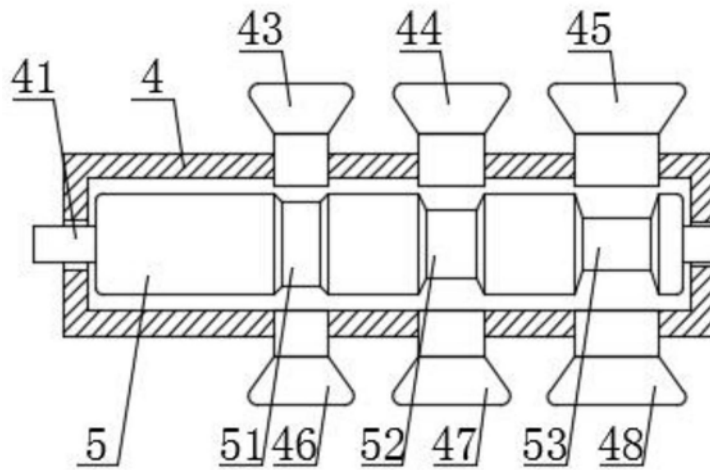


图2

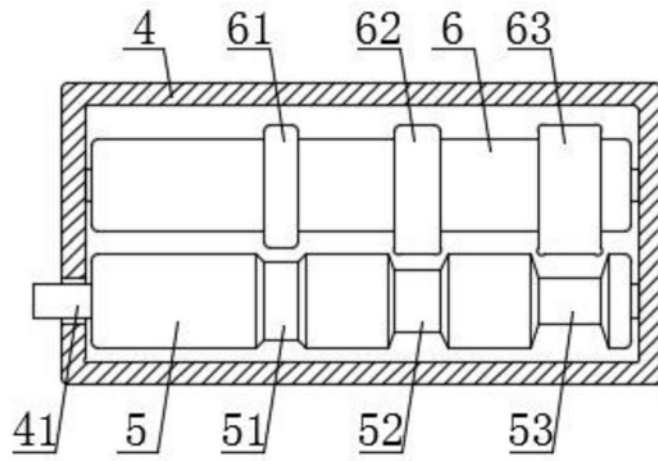


图3