



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220211792 U

(45) 授权公告日 2023.12.22

(21) 申请号 202321848548.2

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 浙江外国语学院

地址 310023 浙江省杭州市西湖区留和路
299号

(72) 发明人 卞向娟

(74) 专利代理机构 杭州奥创知识产权代理有限
公司 33272

专利代理师 王佳健

(51) Int. Cl.

A23N 5/01 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

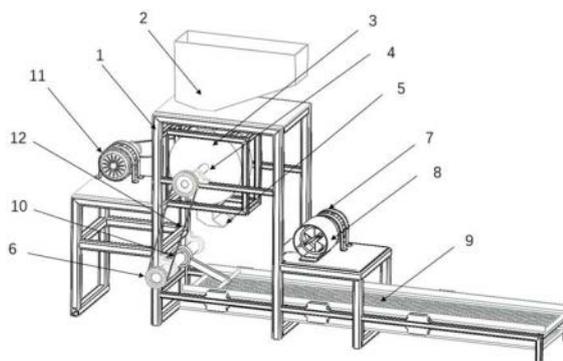
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可筛选调节的花生剥壳机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可筛选调节的花生剥壳机。本实用新型包括脱壳机构、吹壳机构以及调节筛选机构；所述脱壳机构，通过碾压拨搓进行花生脱壳处理；所述的吹壳机构位于脱壳机构和调节筛选机构之间，通过花生颗粒以及花生壳碎屑自生对离心吹风机的抵抗能力来实现壳粒分离；所述的调节筛选机构通过两组孔径不同的振动筛来实现不同花生颗粒大小的筛选收集。本实用新型通过两组孔径不同的振动筛以及凸轮机构，能够控制花生不同颗粒大小的花生仁根据孔径的不同进入不同的振动筛，从而实现花生颗粒的筛检。并且，设计了大尺寸的进料仓以及合理的脱壳机构，进一步提高剥壳机的效率与质量。



1. 一种可筛选调节的花生剥壳机,其特征在于:包括脱壳机构、吹壳机构以及调节筛选机构;

所述脱壳机构,通过碾压拨搓进行花生脱壳处理;

所述的吹壳机构位于脱壳机构和调节筛选机构之间,通过花生颗粒以及花生壳碎屑自身对离心吹风机的抵抗能力来实现壳粒分离;

所述的调节筛选机构通过两组孔径不同的振动筛来实现不同花生颗粒大小的筛选收集。

2. 根据权利要求1所述的一种可筛选调节的花生剥壳机,其特征在于:

所述的脱壳机构包括大尺寸进料仓、储料仓以及下料仓;

所述的进料仓、储料仓、下料仓依次连接;

在所述进料仓中设置有花生剥壳转板,所述花生剥壳转板与转动轴配套使用,在所述花生剥壳转板下设有弧形栅格板。

3. 根据权利要求2所述的一种可筛选调节的花生剥壳机,其特征在于:

所述的花生剥壳转板通过碾压拨搓来实现花生的壳粒分离;

所述的弧形栅格板限制花生的下料进程,只有通过花生剥壳转板碾压拨搓之后的花生颗粒以及花生壳碎屑能够通过所述弧形栅格板,未经剥壳的花生依旧留在储料仓内。

4. 根据权利要求1或2所述的一种可筛选调节的花生剥壳机,其特征在于:

所述的吹壳机构包括离心风机以及弧形通风孔;

所述的离心风机的出风口设置有弧形通风孔,通过离心风机旋转产生的风力经过弧形吹通风孔之后实现风向以及风力的调节。

5. 根据权利要求1或2所述的一种可筛选调节的花生剥壳机,其特征在于:

所述的调节筛选机构包括两组孔径不同的振动筛以及凸轮机构;

所述的凸轮机构包括凸轮和连杆,凸轮连接所述连杆,连杆与振动筛上的圆杆连接,用于带动所述振动筛来回往复运动。

一种可筛选调节的花生剥壳机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设计技术领域,涉及一种可筛选调节的花生剥壳机。

背景技术

[0002] 花生是一种带壳类农产品,其使用价值主要在于花生壳内的花生仁。因此,在使用花生进行农副产品加工时总要进行繁琐的花生去壳工作。传统的花生去壳是人力通过手工等方式进行操作,其效率低产量低,无法满足花生类农副产品的需求。

[0003] 目前市场上也存在一些花生剥壳机,但大多数的剥壳机多是滚筒式剥壳机或者是冲压式剥壳机,采用的方法大多是冲压式、滚切式、研磨式等。虽然市场上常见的剥壳机能够实现花生的剥壳,解放使用者的劳动力,提高花生剥壳的效率,但市场上的剥壳机往往只能实现剥壳的功能,在花生剥壳的效率以及质量上存在一定的差异,并且大多数的剥壳机不能智能的实现花生仁的分类。市场上的剥壳机使用之后仍需要人们进行后期的分类以处理,并且通过人工经验分类的花生仁受人工的影响会存在颗粒大小不一的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决目前市场上剥壳机效率低、质量低的问题,设计了一种可调节筛选的花生剥壳机,以期更大程度解放人们劳动力,提高工作效率。

[0005] 本实用新型包括脱壳机构、吹壳机构以及调节筛选机构;

[0006] 所述脱壳机构,通过碾压拨搓进行花生脱壳处理;

[0007] 所述的吹壳机构位于脱壳机构和调节筛选机构之间,通过花生颗粒以及花生壳碎屑自生对离心吹风机的抵抗能力来实现壳粒分离;

[0008] 所述的调节筛选机构通过两组孔径不同的振动筛来实现不同花生颗粒大小的筛选收集。

[0009] 作为一种优选,所述的脱壳机构包括大尺寸进料仓、储料仓以及下料仓;

[0010] 所述的进料仓、储料仓、下料仓依次连接;

[0011] 在所述进料仓中设置有花生剥壳转板,所述花生剥壳转板与转动轴配套使用,在所述花生剥壳转板下设有弧形栅格板。

[0012] 进一步的,所述的花生剥壳转板通过碾压拨搓来实现花生的壳粒分离;

[0013] 所述的弧形栅格板限制花生的下料进程,只有通过花生剥壳转板碾压拨搓之后的花生颗粒以及花生壳碎屑能够通过所述弧形栅格板,未经剥壳的花生依旧留在储料仓内。

[0014] 作为一种优选,所述的吹壳机构包括离心风机以及弧形通风孔;

[0015] 所述的离心风机的出风口设置有弧形通风孔,通过离心风机旋转产生的风力经过弧形吹通风孔之后实现风向以及风力的调节;

[0016] 作为一种优选,所述的调节筛选机构包括两组孔径不同的振动筛以及凸轮机构。

[0017] 所述的凸轮机构包括凸轮和连杆,凸轮连接所述连杆,连杆与振动筛上的圆杆连接,用于带动所述振动筛来回往复运动。

[0018] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过两组孔径不同的振动筛以及凸轮机构,能够控制花生不同颗粒大小的花生仁根据孔径的不同进入不同的振动筛,从而实现花生颗粒的筛检。并且,设计了大尺寸的进料仓以及合理的脱壳机构,进一步提高剥壳机的效率与质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为剥壳机构结构示意图;

[0021] 图3为剥壳机构内部结构示意图;

[0022] 图4为调节筛选机构示意图;

[0023] 其中,1-机架,2-大尺寸进料仓,3-储料仓,4-转动轴,5-下料仓,6-转轮,7-离心风机,8-第二电机,9-上下振动筛,10-凸轮机构,11-第一电机,12-V型皮带,13-花生剥壳转板,14-弧形栅格板,15-凸轮,16-连杆,17-圆杆。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0025] 如图1所示,本实用新型包括机架、脱壳机构、吹壳机构、转动机构以及调节筛选机构。

[0026] 所述脱壳机构安装于机架上,通过花生剥壳转板,将花生通过碾压拨搓进行脱壳处理;

[0027] 所述的吹壳机构在脱壳机构的侧下方并固定在机架上,其吹壳机构通过花生粒以及花生壳自生对离心吹风机的抵抗能力来实现壳粒分离;

[0028] 所述的调节筛选机构通过两组孔径不同的振动筛来实现不同颗粒大小的筛选收集;

[0029] 所述的转动机构通过电机带动各个机构的运转,实现各机构之间的配合。

[0030] 在一实施例中,见图1和图2以及图3,所述的脱壳机构主要包括大尺寸进料仓2、花生剥壳转板13、储料仓3、弧形栅格板14、下料仓5、以及与花生剥壳转板配套的转动轴4。所述的大尺寸进料仓与储料仓以及下料仓依次上下连接,所述的花生剥壳转板与花生剥壳转板配套的转动轴配套使用,并安装在储料仓内部,其花生剥壳转板下设有弧形栅格板。

[0031] 所述的大尺寸进料仓能够储藏更多的花生,避免了进行重复的上料操作,可以有效的减少使用者的劳动。所述的花生剥壳转板能够通过碾压拨搓来实现花生的颗粒分离。

[0032] 所述的弧形栅格板可以限制花生的下料进程,只有通过花生剥壳转板碾压拨搓之后的花生颗粒以及花生壳碎屑能够弧形栅格板,未经剥壳的花生依旧留在储料仓内,进行花生剥壳转板以及弧形栅格板的碾压拨搓。

[0033] 在一实施例中,见图1,所述的吹壳机构包括离心风机7,第二电机8以及弧形通风孔。所述的离心风机与第二电机通过轴进行连接,通过第二电机的转动直接带动风机的旋转。离心风机的外壳处设置有弧形通风孔,通过风机旋转产生的风力经过弧形吹风孔之后实现风向以及风力的调节,花生壳碎屑以及花生在重力的作用下对风向的抵抗能力不同来实现壳粒分离。

[0034] 在一实施例中,见图4,所述的调节筛选机构包括两组孔径不同的上下振动筛9,凸轮机构10。所述的凸轮机构包括凸轮15,与凸轮15连接的连杆16,以及与连杆连接的位于振动筛上的圆杆17。所述的凸轮机构通过轴固定套于机架1进行连接。

[0035] 在一实施例中,如图1至图4,所述转动机构包括第一电机11、转轮6、V型皮带12。所述的第一电机通过电机轴与转轮进行连接,转轮通过V型皮带与剥壳机构的剥壳轴的左转轮进行连接。通过第一电机的转动实现剥壳机构以及调节筛选机构的运转。

[0036] 本实用新型的工作过程;使用者将花生倒入大尺寸进料口,进入其中的花生在重力的作用下会填满储料仓以及进料口,此时启动花生剥壳机开关。储存在储料仓的花生经过花生剥壳转板与弧形栅格板的空隙之时会受到花生剥壳转板的碾压拨搓,经过碾压拨搓之后壳粒分离的通过弧形栅格板进入下料仓,未碾压分离的将继续留在储料仓进行分离。

[0037] 分离过花生壳和花生粒通过下料仓之后在落下的时候将有第二电机带动的离心机进行壳粒分离,由于花生壳和花生粒自身对风力的抵抗不同,花生壳会在吹壳机构的作用下吹出花生剥壳机。

[0038] 分离后的花生粒落入上下振动筛中,此时由第一电机的转动带动V型皮带以及转动轴的转动,上下振动筛在凸轮机构的作用下会进行水平往复运动,由于上下振动筛的孔径不同,不同大小的花生粒将通过振动筛进行调节筛选。

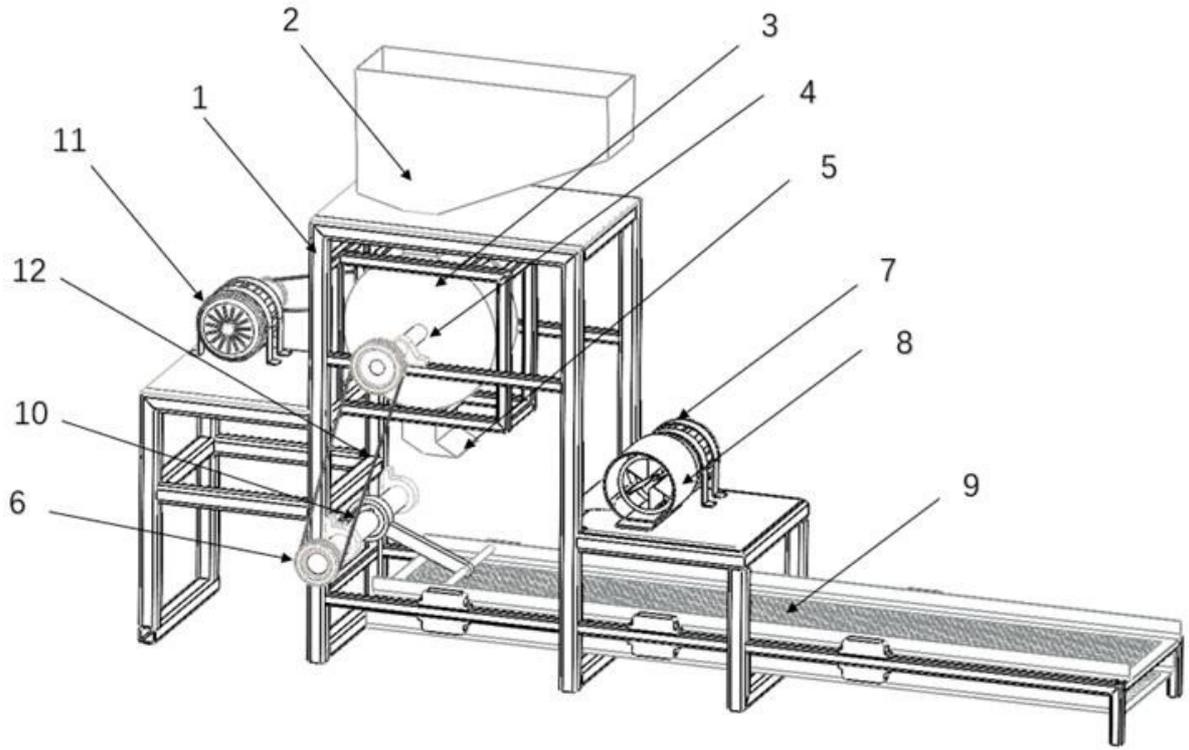


图 1

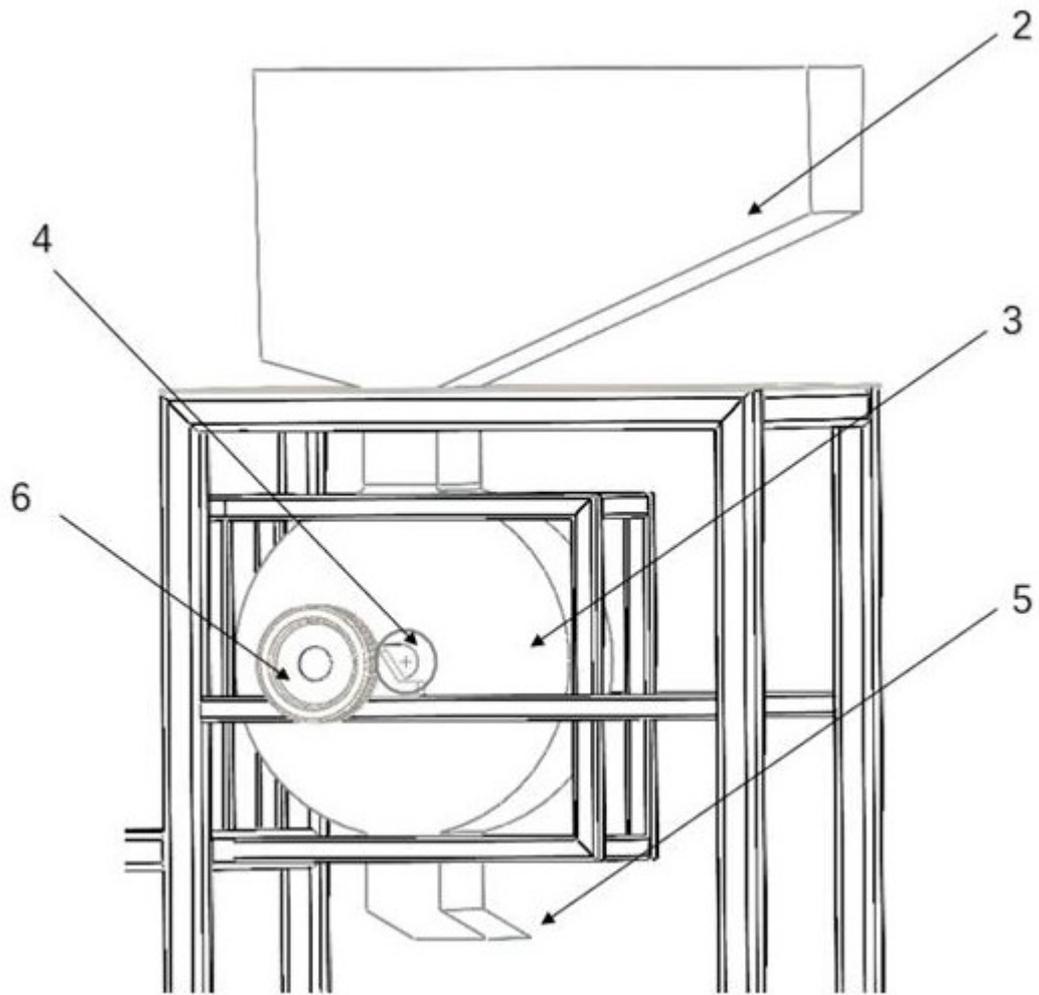


图 2

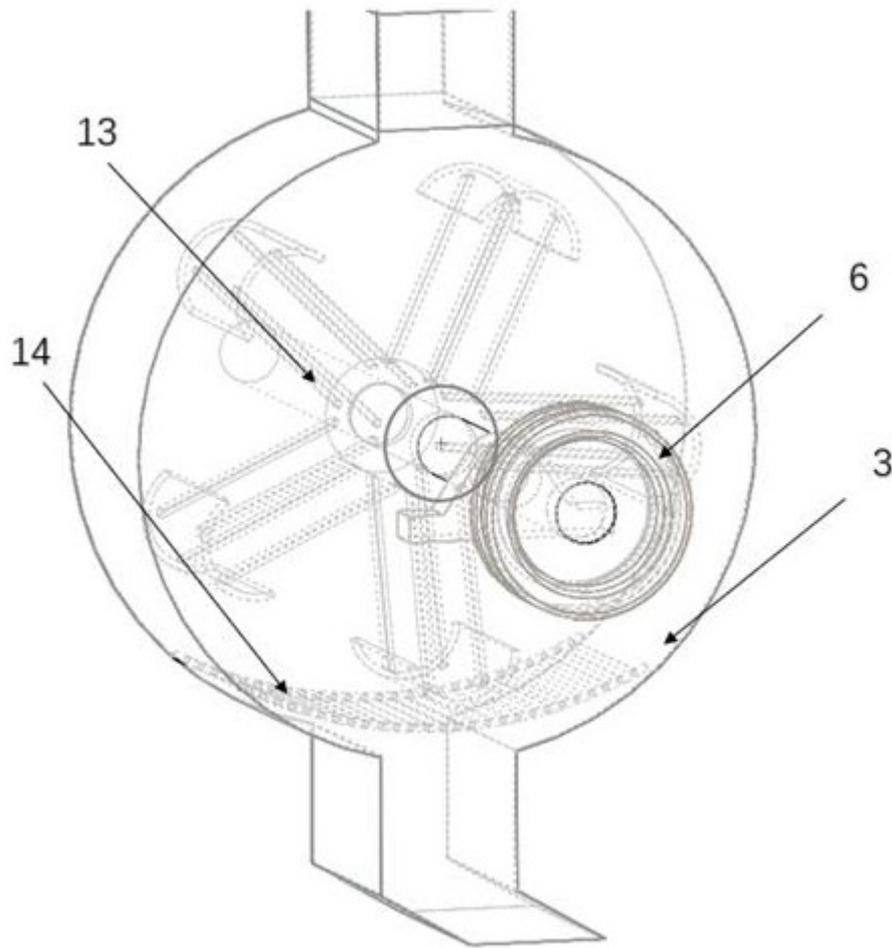


图 3

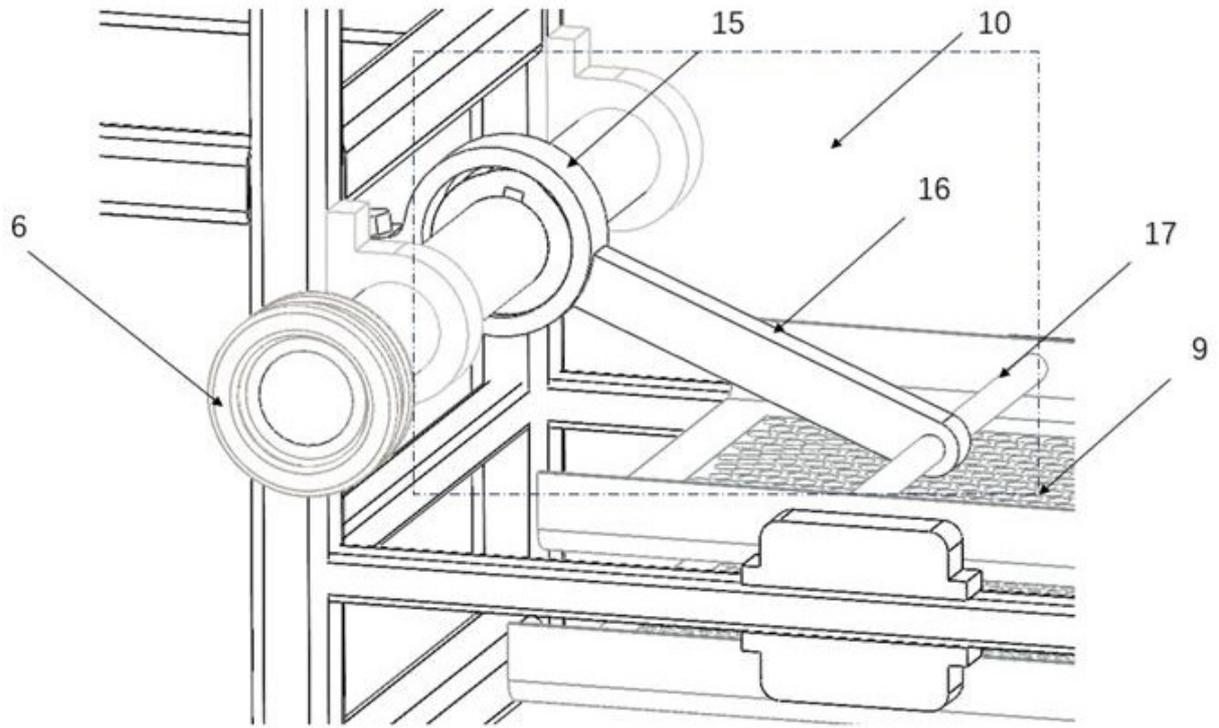


图 4