



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209931424 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201822108189.2

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 辽宁工业大学

地址 121000 辽宁省锦州市古塔区士英街
169号

(72)发明人 张亮 王苑 王启迪 李欣

(74)专利代理机构 大连大工智讯专利代理事务
所(特殊普通合伙) 21244

代理人 崔雪 梁左秋

(51)Int.Cl.

A23N 5/01(2006.01)

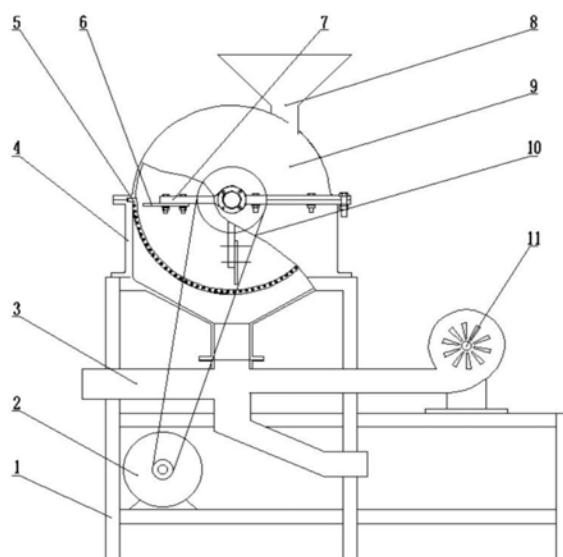
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种花生脱壳机

(57)摘要

本实用新型涉及食品加工设备领域,提供一种花生脱壳机,包括:机架和分别设置在机架上的花生破壳单元和壳仁分离单元;所述花生破壳单元包括:箱体、三相异步电动机和多个刮板;其中,所述箱体固定在机架上;多个刮板分别固定在刮板固定架上,刮板固定架设置在箱体内部,所述刮板固定架通过传送带与三相异步电动机的输出轮连接;所述箱体上部设置入料斗、底部设置半栅笼;所述壳仁分离单元包括:分离槽和吹风机;其中,所述分离槽(3)设置在半栅笼下方,所述分离槽的一端设置吹风机。本实用新型花生脱壳机通过刮板将花生剥壳,降低对花生碰撞,从而降低破碎率、增加设备工作效率。



1. 一种花生脱壳机,其特征在于,包括:机架(1)和分别设置在机架(1)上的花生破壳单元和壳仁分离单元;

所述花生破壳单元包括:箱体(9)、三相异步电动机(2)和多个刮板(6);其中,所述箱体(9)固定在机架(1)上;多个刮板(6)分别固定在刮板固定架(7)上,刮板固定架(7)设置在箱体(9)内部,所述刮板固定架(7)通过传送带(10)与三相异步电动机(2)的输出轮连接;所述箱体(9)上部设置入料斗(8)、底部设置半栅笼(5);

所述壳仁分离单元包括:分离槽(3)和吹风机(11);其中,所述分离槽(3)设置在半栅笼(5)下方,所述分离槽(3)的一端设置吹风机(11)。

2. 根据权利要求1所述的花生脱壳机,其特征在于,所述箱体(9)通过箱座(4)固定在机架(1)上。

3. 根据权利要求2所述的花生脱壳机,其特征在于,所述三相异步电动机(2)、所述箱座(4)、所述箱体(9)、所述吹风机(11)分别通过螺栓连接固定在机架(1)上。

4. 根据权利要求1所述的花生脱壳机,其特征在于,所述箱体(9)底部通过螺栓连接分离槽(3)。

一种花生脱壳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备领域,尤其涉及一种花生脱壳机。

背景技术

[0002] 传统的花生剥壳为人工手工剥壳,手工剥壳不仅手指易疲劳、受伤,而且工效很低,所以花生产区广大农民迫切要求用机器来代替手工剥壳。花生剥壳机的诞生在很大程度上改变了这种局面,使花生产区的农民不必再采用最原始的剥壳方法进行剥壳,从而大大地减轻了农民的体力劳动,同时还提高了花生剥壳的效率。

[0003] 花生脱壳机是将花生荚果去掉外壳而得到花生仁的场上作业机械。由于花生本身的生理特点决定了花生脱壳不能与花生的田间收获一起进行联合作业,而只能在花生荚果的含水率降到一定程度后才能进行脱壳。目前花生剥壳机械,破碎率较高,造成了大量的浪费,生产效率较低,加工出的花生仁满足不了外贸出口和作种子的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型主要解决现有技术花生剥壳机破碎率高、工作效率低等技术问题,提出一种花生脱壳机,能够实现刮板剥壳,以达到降低破碎率、增加设备工作效率。

[0005] 本实用新型提供了一种花生脱壳机,包括:机架(1)和分别设置在机架(1)上的花生破壳单元和壳仁分离单元;

[0006] 所述花生破壳单元包括:箱体(9)、三相异步电动机(2)和多个刮板(6);其中,所述箱体(9)固定在机架(1)上;多个刮板(6)分别固定在刮板固定架(7)上,刮板固定架(7)设置在箱体(9)内部,所述刮板固定架(7)通过传送带(10)与三相异步电动机(2)的输出轮连接;所述箱体(9)上部设置入料斗(8)、底部设置半栅笼(5);

[0007] 所述壳仁分离单元包括:分离槽(3)和吹风机(11);其中,所述分离槽(3)设置在半栅笼(5)下方,所述分离槽(3)的一端设置吹风机(11)。

[0008] 进一步的,所述箱体(9)通过箱座(4)固定在机架(1)上。

[0009] 进一步的,所述三相异步电动机(2)、所述箱座(4)、所述箱体(9)、所述吹风机(11)分别通过螺栓连接固定在机架(1)上。

[0010] 进一步的,所述箱体(9)底部通过螺栓连接分离槽(3)。

[0011] 本实用新型提供了一种花生脱壳机,刮板对花生进行破碎,破碎的花生通过半栅笼,再通过分离槽,重量稍重的不被气流吹走,直接下落到花生仁收集通道,而重量较轻的花生壳将被风机吹来的气流带入到花生壳收集通道。本实用新型花生脱壳机通过刮板作业,实现刮板将花生剥壳,降低对花生碰撞,提高工作速度,从而降低破碎率、增加设备工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型花生脱壳机的结构示意图。

[0013] 附图标记:1-机架;2-三相异步电动机;3-分离槽;4-箱座;5-半栅笼;6-刮板;7-刮板固定架;8-入料斗;9-箱体;10-传送带;11-吹风机。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部内容。

[0015] 图1是本实用新型花生脱壳机的结构示意图。如图1所示,本实用新型实施例提供的花生脱壳机,包括:机架1和分别设置在机架1上的花生破壳单元和花生分离单元;

[0016] 所述花生破壳单元包括:箱体9、三相异步电动机2和多个刮板6;其中,所述箱体9固定在机架1上;多个刮板6分别固定在刮板固定架7上;刮板固定架7设置在箱体9内部,所述刮板固定架7通过传送带10与三相异步电动机2的输出轮连接;刮板固定架7呈十字形,四个刮板6采用四钢板分别固定在刮板固定架7的各支上,刮板结构是整个机器的关键部分,在三相异步电动机2的带动下,刮板固定架7进行旋转,刮板6能够对花生果进行破壳;所述箱体9上部设置入料斗8、底部设置半栅笼5。半栅笼5能够使已经被剥壳的花生与未被剥壳的花生进行分离,其分离的原理就是“小个通过,大个不过”。半栅笼5的每一个栅条都只能容许一个花生仁大小的物体通过,被剥壳的花生由于花生壳的破裂,被变成破碎的花生壳和整粒的花生仁,花生仁的大小刚好可以穿过栅条,而花生果因为太大,无法通过栅条,将被阻挡在剥壳箱内,继续进行剥壳直到其外壳破碎为止。

[0017] 所述壳仁分离单元包括:分离槽3和吹风机11;其中,所述分离槽3设置在半栅笼5下方,所述分离槽3的一端设置吹风机11。花生经过箱体9内的剥壳过程后,将壳仁分离单元对其进行壳仁分离,分离的基本原理是利用花生壳与花生仁的重量及受力面积的不同,利用吹风机11进行吹风,用气流对其进行分离。重量稍重的不被气流吹走,直接下落到花生仁收集通道,而重量较轻的花生壳将被风机吹来的气流带入到吹风机11另一端的花生壳收集通道。

[0018] 具体的,所述箱体9通过箱座4固定在机架1上。所述三相异步电动机2、所述箱座4、所述箱体9、所述吹风机11分别通过螺栓连接固定在机架1上。所述箱体9底部通过螺栓连接分离槽3。

[0019] 本实用新型花生脱壳机的工作原理:三相异步电动机2的输出轮通过传送带10与刮板固定架7上大轮相连,刮板6通过螺栓连接固定在刮板固定架7上,入料斗8固定在箱体9上方,入料时花生通过入料斗进入箱体9经刮板6的作用下进行破壳,花生仁和壳通过半栅笼5进入分离槽3,利用花生壳与花生仁的重量及受力面积的不同,吹风机11产生气流对其进行分离。重量稍重的不被气流吹走,直接下落到花生仁收集通道,而重量较轻的花生壳将被带入到花生壳收集通道,实现花生剥壳。

[0020] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

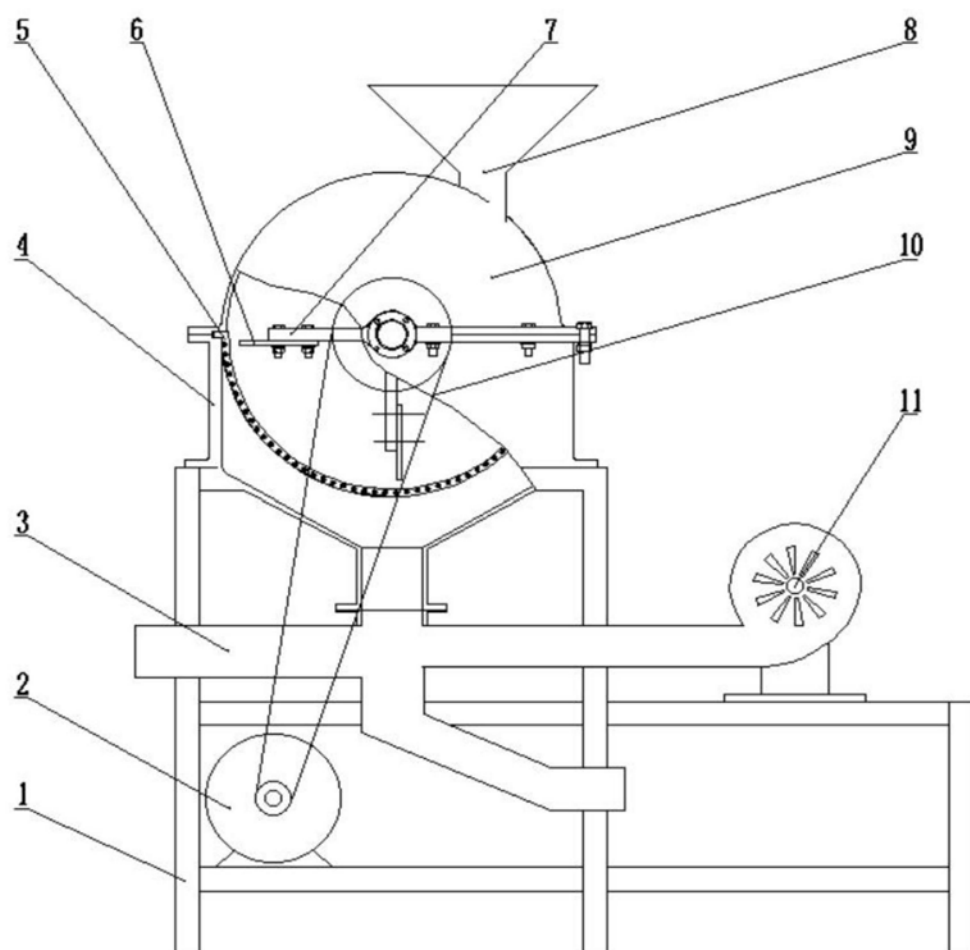


图1