



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207446732 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201720950855.X

(22)申请日 2017.08.01

(73)专利权人 李灵全

地址 473000 河南省南阳市宛城区新店乡
哑叭庄12组21号

(72)发明人 李灵全

(74)专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 秦舜生

(51)Int.Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 7/01(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

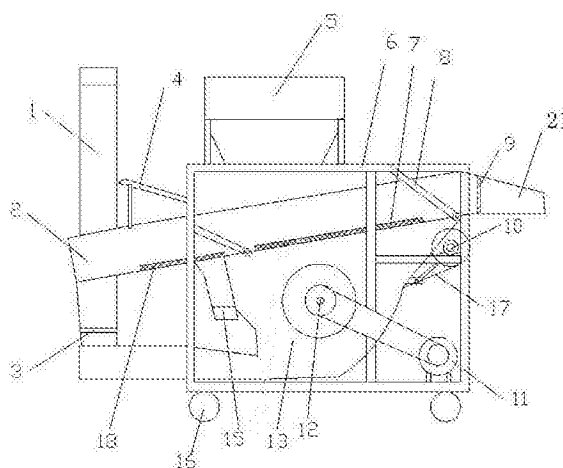
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种花生除杂设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种花生除杂设备,包括机架和传动机构,所述机架顶部设有进料斗,所述进料斗底部连接有筛分腔体,所述筛分腔体自身倾斜一定角度设置,且所述筛分腔体内部设有鱼鳞状筛网和长槽形筛网,靠近鱼鳞状筛网前端设有第一排杂口,靠近长槽形筛网后端设有收料机构;所述筛分腔体两侧还通过摆臂与所述机架连接,所述筛分腔体下方还设有风箱,所述风箱出风口与所述收料机构连接。与现有技术相比,本实用新型中的筛分腔体借助簸箕的原理有效将花生果中的重杂质去除,并能将一些小果单独收集,除杂后的花生果不仅干净,而且品相高,带来的经济价值也比较高;投入成本低,对于种植者来说,减轻了劳动强度,除杂效率有效提高。



1. 一种花生除杂设备,包括机架和传动机构,其特征在于:所述机架顶部设有进料斗,所述进料斗底部连接有筛分腔体,所述筛分腔体自身倾斜一定角度设置,且所述筛分腔体内部设有鱼鳞状筛网和长槽形筛网,靠近鱼鳞状筛网前端设有第一排杂口,靠近长槽形筛网后端设有收料机构;所述筛分腔体两侧还通过摆臂与所述机架连接,所述筛分腔体下方还设有风箱,所述风箱出风口与所述收料机构连接;所述传动机构包括设于所述机架底部的电机、贯穿所述风箱两侧的主动轴及设于所述风箱外部的从动轴,所述主动轴和所述从动轴通过电机进行驱动,所述主动轴外壁在所述风箱内部套设有弧形扇叶,所述从动轴外壁设有偏心轴套,所述偏心轴套外部通过连杆与所述筛分腔体连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述进料斗底部与所述筛分腔体的连接方式为软连接。

3. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述第一排杂口末端还铰接有挡板。

4. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述长槽形筛网在所述筛分腔体后端设有多个间隔设置的圆撑。

5. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述长槽形筛网上方设有第二排杂口,所述第二排杂口的入口设置在所述鱼鳞状筛网表面。

6. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述主动轴一端与所述电机通过皮带传动连接,另一端与所述从动轴通过皮带传动连接。

7. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述连杆具有大头和小头,大头与所述偏心轴套连接,小头与所述筛分腔体底部连接。

8. 根据权利要求1所述的花生除杂设备,其特征在于:所述收料机构包括设于所述长槽形筛网下方的小果收集口和设于所述长槽形筛网后端的成品收集腔,所述成品收集腔一端与所述风箱出风口为软连接,另一端还连接有倾斜收集筒;所述成品收集腔进料处还设有翻板,当所述翻板向下时,花生果落入成品收集腔底部,通过倾斜收集筒排出;当所述翻板向上时,花生果直接从成品收集腔外部排出。

一种花生除杂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花生分拣技术领域,具体涉及一种花生除杂设备。

背景技术

[0002] 花生是营养价值比较丰富的经济作物,花生在收获时,是先将花生果收集,然后再通过脱壳机得到花生米。花生果收集过程中,先与花生秧分离,分离后的花生果里面含有石子、沙子等杂质,需要通过筛网或者带孔的筛板将杂质筛出,但是使用一段时间后发现:效率较低,筛出的花生果不干净,一些较小的花生果容易被筛掉,分离效果不明显。

实用新型内容

[0003] 为解决上述缺陷,本实用新型的目的是提供一种花生除杂设备,不仅有效提高了花生果除杂的效率,而且除杂效果明显,除杂后的花生果干净。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种花生除杂设备,

[0005] 包括机架和传动机构,所述机架顶部设有进料斗,所述进料斗底部连接有筛分腔体,所述筛分腔体自身倾斜一定角度设置,且所述筛分腔体内部设有鱼鳞状筛网和长槽形筛网,靠近鱼鳞状筛网前端设有第一排杂口,靠近长槽形筛网后端设有收料机构;所述筛分腔体两侧还通过摆臂与所述机架连接,所述筛分腔体下方还设有风箱,所述风箱出风口与所述收料机构连接;所述传动机构包括设于所述机架底部的电机、贯穿所述风箱两侧的主动轴及设于所述风箱外部的从动轴,所述主动轴和所述从动轴通过电机进行驱动,所述主动轴外壁在所述风箱内部套设有弧形扇叶,所述从动轴外壁设有偏心轴套,所述偏心轴套外部通过连杆与所述筛分腔体连接在一起。

[0006] 优选的是,所述进料斗底部与所述筛分腔体的连接方式为软连接。

[0007] 所述第一排杂口末端还铰接有挡板。

[0008] 所述长槽形筛网在所述筛分腔体后端设有多个间隔设置的圆撑。

[0009] 所述长槽形筛网上方设有第二排杂口,所述第二排杂口的入口设置在所述鱼鳞状筛网表面。

[0010] 所述主动轴一端与所述电机通过皮带传动连接,另一端与所述从动轴通过皮带传动连接。

[0011] 所述连杆具有大头和小头,大头与所述偏心轴套连接,小头与所述筛分腔体底部连接。

[0012] 所述收料机构包括设于所述长槽形筛网下方的小果收集口和设于所述长槽形筛网后端的成品收集腔,所述成品收集腔一端与所述风箱出风口连接,且所述成品收集腔另一端还连接有倾斜收集筒;所述成品收集腔进料处还设有翻板,当所述翻板向下时,花生果落入成品收集腔底部,通过倾斜收集筒排出;当所述翻板向上时,花生果直接从成品收集腔外部排出。

[0013] 本实用新型在使用时,启动电机,电机带动第一转轴和第二转轴工作,此时弧形扇

叶转动吹风,所述第二转轴在偏心轴套的作用下,通过连杆带动筛分腔体沿自身倾斜角度上下移动;将混有杂质的花生果装入进料斗中,花生果进入鱼鳞状筛网,由于鱼鳞状筛网上的摩擦力较大,不会轻易落入收集机构中,经过倾斜方向的上下移动,将一些重量较重的石子等杂质,向上移至第一排杂口附近,待杂质较多时,撞开铰接的挡板,杂质排出设备外部;另外在下面风箱的风力作用下,一些花生叶、树叶等杂质,沿着第二排杂口排出;待重杂质和轻杂质排出后,剩下成品中的小果通过长槽形筛网流入小果收集口中收集;成品进入收集机构后,当所述翻板向下时,花生果落入成品收集腔底部,借助风力的作用,通过倾斜收集筒排出;当所述翻板向上时,花生果直接从成品收集腔外部排出。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型中的筛分腔体借助簸箕的原理有效将花生果中的重杂质去除,并能将一些小果单独收集,除杂后的花生果不仅干净,而且品相高,带来的经济价值也比较高;投入成本低,对于种植者来说,减轻了劳动强度,除杂效率有效提高。

附图说明

[0015] 下面根据附图及实施例,对本实用新型的结构和特征作进一步描述。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是图1的后视图。

[0018] 图3是本实用新型中所述从动轴外壁装设偏心轴套后的截面结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型中所述长槽形筛网和所述鱼鳞状筛网的结构示意图。

[0020] 附图1、图2、图3及图4中,1.倾斜收集筒,2.筛分腔体,3.翻板,4.第二排杂口,5.进料斗,6.机架,7.鱼鳞状筛网,8.摆臂,9.挡板,10.从动轴,11.电机,12.主动轴,13.风箱,15.小果收集口,16.行走轮,17.连杆,18.长槽形筛网,19.偏心轴套,20.圆撑,21.第一排杂口。

具体实施方式

[0021] 参看附图1是本实用新型的一种实施例。

[0022] 一种花生除杂设备,包括机架6和传动机构,所述机架6顶部设有进料斗5,所述进料斗5底部连接有筛分腔体2,所述筛分腔体2自身倾斜一定角度设置,且所述筛分腔体2内部设有鱼鳞状筛网7和长槽形筛网18,靠近鱼鳞状筛网7前端设有第一排杂口21,靠近长槽形筛网18后端设有收料机构;所述筛分腔体2两侧还通过摆臂8与所述机架6连接,所述筛分腔体2下方还设有风箱13,所述风箱13出风口与所述收料机构连接;所述传动机构包括设于所述机架底部的电机11、贯穿所述风箱13两侧的主动轴12及设于所述风箱13外部的从动轴10,所述主动轴12和所述从动轴13通过电机进行驱动,所述主动轴12外壁在所述风箱13内部套设有弧形扇叶,所述从动轴10外壁设有偏心轴套19,所述偏心轴套19外部通过连杆17与所述筛分腔体2连接在一起。

[0023] 优选的是,所述进料斗5底部与所述筛分腔体2的连接方式为软连接。

[0024] 所述第一排杂口21末端还铰接有挡板。

[0025] 所述长槽形筛网18在所述筛分腔体2后端设有多个间隔设置的圆撑。

[0026] 所述长槽形筛网18上方设有第二排杂口4,所述第二排杂口4的入口设置在所述鱼鳞状筛网7表面。

[0027] 所述主动轴12一端与所述电机11通过皮带传动连接,另一端与所述从动轴10通过皮带传动连接。

[0028] 所述连杆17具有大头和小头,大头与所述偏心轴套19连接,小头与所述筛分腔体2底部连接。

[0029] 所述收料机构包括设于所述长槽形筛网18下方的小果收集口15和设于所述长槽形筛网18后端的成品收集腔,所述成品收集腔一端与所述风箱13出风口为软连接,另一端还连接有倾斜收集筒1;所述成品收集腔进料处还设有翻板3,当所述翻板3向下时,花生果落入成品收集腔底部,通过倾斜收集筒1排出;当所述翻板3向上时,花生果直接从成品收集腔外部排出。

[0030] 本实用新型的实施例在使用时,启动电机,电机带动第一转轴和第二转轴工作,此时弧形扇叶转动吹风,所述第二转轴在偏心轴套的作用下,通过连杆带动筛分腔体沿自身倾斜角度上下移动;将混有杂质的花生果装入进料斗中,花生果进入鱼鳞状筛网,由于鱼鳞状筛网上的摩擦力较大,不会轻易落入收集机构中,经过倾斜方向的上下移动,将一些重量较重的石子等杂质,向上移至第一排杂口附近,待杂质较多时,撞开铰接的挡板,杂质排出设备外部;另外在下面风箱的风力作用下,一些花生叶、树叶等杂质,沿着第二排杂口排出;待重杂质和轻杂质排出后,剩下成品中的小果通过长槽形筛网流入小果收集口中收集;成品进入收集机构后,当所述翻板向下时,花生果落入成品收集腔底部,借助风力的作用,通过倾斜收集筒排出;当所述翻板向上时,花生果直接从成品收集腔外部排出。

[0031] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳实施例,上述具体实施例不是对本实用新型的限制,凡本领域的普通技术人员根据以上描述所做的润饰、修改或等同替换,均属于本实用新型的保护范围。

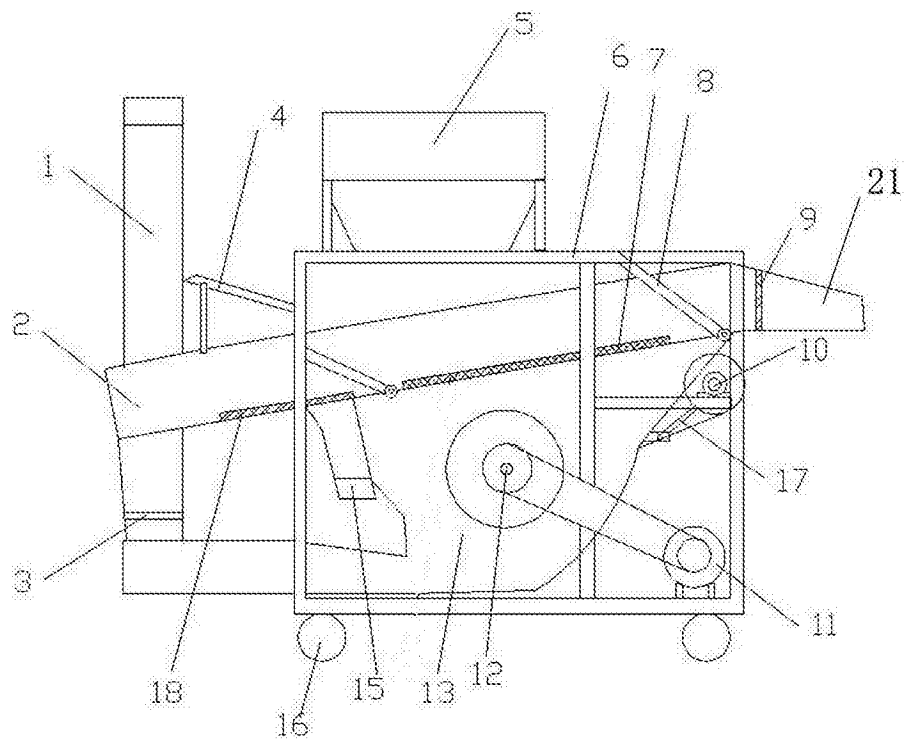


图1

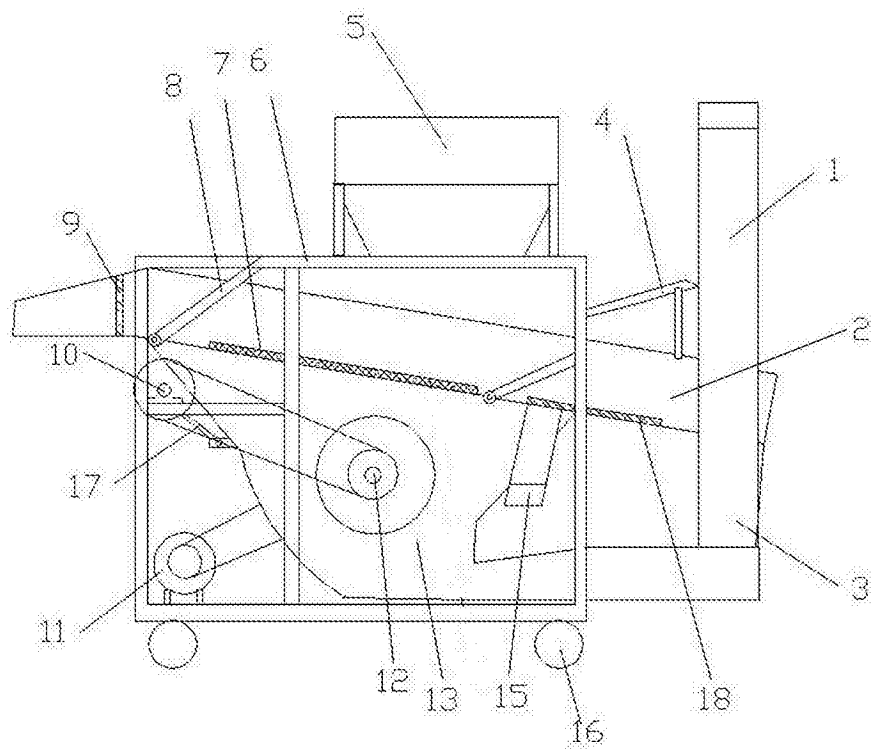


图2

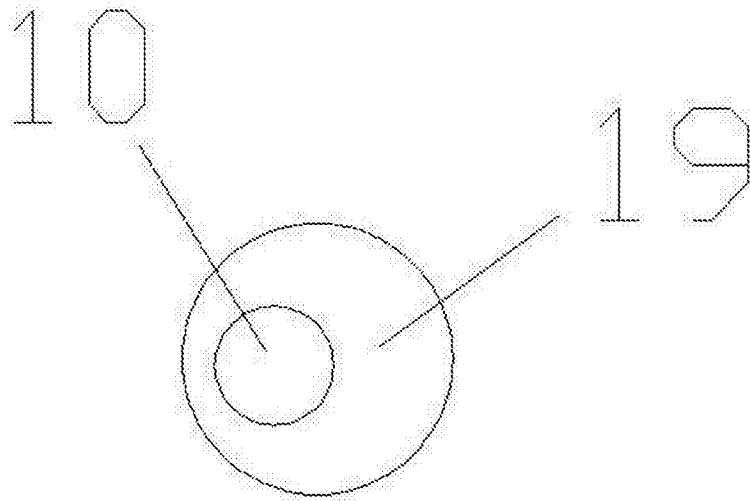


图3

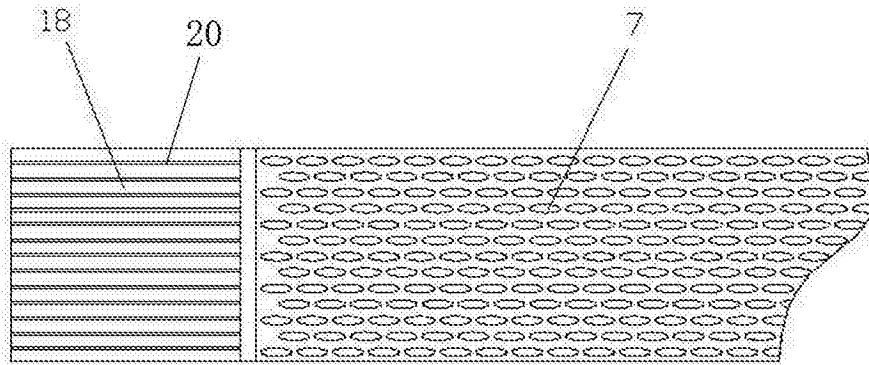


图4