



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207948205 U

(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820194691.7

(22)申请日 2018.02.05

(73)专利权人 金一琳

地址 457501 河南省濮阳市濮阳县

(72)发明人 金一琳

(74)专利代理机构 濮阳华凯知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41136

代理人 王传明

(51)Int.Cl.

A01F 11/00(2006.01)

A01F 12/44(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

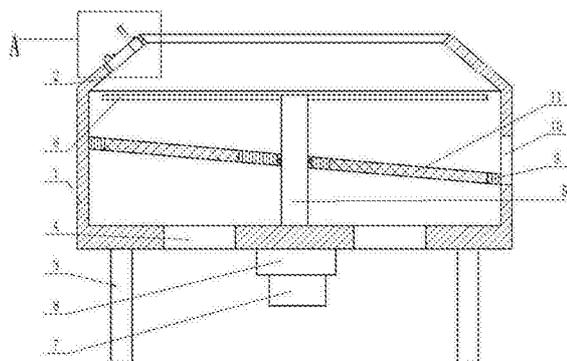
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种花生打落器

(57)摘要

本实用新型涉及到一种农用机械设备领域，具体涉及到一种花生打落器。包括筒体，筒体内设置有筛板，筛板右端上方的筒壁上设置有出料口，转轴上端穿过筛板，筛板上方的转轴外缘上均布设置有多个打落杆，筒体的侧壁上上部设置有收拢部，筛板左端上方的收拢部上设置有梯形的凹槽，凹槽的槽底一侧固定设置有耳板，耳板与凹槽内的旋转杆铰连接，旋转杆靠近耳板的一侧通过第一连接机构与收拢部上端面连接，凹槽前侧槽壁通过滑动机构连接有楔块，楔块的斜面与旋转杆接触，楔块通过第二连接机构与收拢部上端面连接，楔块的上端面上设置有把杆。本实用新型，高效快速，同时进行筛选和除杂，一机多用，提高了效率。



1. 一种花生打落器,包括筒体(1),筒体(1)的底板下方设置有支腿(3),其特征在于,筒体(1)的底板上均布设置有多个开孔(4),筒体(1)内设置有右端向下倾斜的筛板(9),筛板(9)右端上方的筒壁上设置有出料口(10),筛板(9)上设置有环形的筛网(11),筛网(11)与开孔(4)对应,筒体(1)的底板上设置有与筒体同轴心的转轴(5),转轴(5)的下端向下延伸至筒体(1)外部并通过减速器(8)与电机(7)的输出轴连接,转轴(5)上端穿过筛板(9),筛板(9)上方的转轴(5)外缘上均布设置有多个打落杆(6),筒体(1)的侧壁上上部设置有上端向筒体(1)的中心聚拢的收拢部(2),收拢部(2)呈圆台筒状,筛板(9)左端上方的收拢部(2)上设置有梯形的凹槽(12),凹槽(12)的槽底(25)一侧固定设置有耳板(13),耳板(13)与凹槽(12)内的旋转杆(14)铰连接,旋转杆(14)靠近耳板(13)的一侧通过第一连接机构与收拢部(2)上端面连接,凹槽(12)前侧槽壁通过滑动机构连接有楔块(15),楔块(15)的斜面与旋转杆(14)接触,远离槽底(25)的斜面一端向凹槽(12)的中心倾斜,楔块(15)通过第二连接机构与收拢部(2)上端面连接,楔块(15)的上端面上设置有把杆(17)。

2. 根据权利要求1所述一种花生打落器,其特征在于,所述第一连接机构包括旋转杆(14)上端面上靠近耳板(13)一侧设置的第一固定杆(18),第一固定杆(18)前侧的收拢部(2)上端面上设置有第四固定杆(23),第一固定杆(18)和第四固定杆(23)通过第一拉簧(20)连接。

3. 根据权利要求1所述一种花生打落器,其特征在于,所述滑动机构包括设置在凹槽(12)前侧槽壁上的滑槽(16)、设置在楔块(15)前侧壁上的滑块(24),滑块(24)设置在滑槽(16)内,滑块(24)与滑槽(16)滑动配合。

4. 根据权利要求1所述一种花生打落器,其特征在于,所述第二连接机构包括楔块(15)上端面上设置的第二固定杆(19),第二固定杆(19)前侧的收拢部(2)上端面上设置有第三固定杆(22),第二固定杆(19)和第三固定杆(22)通过第二拉簧(21)连接。

5. 根据权利要求1所述一种花生打落器,其特征在于,所述减速器(8)固定在筒体(1)的底板上,电机(7)固定在减速器(8)上。

6. 根据权利要求1所述一种花生打落器,其特征在于,所述转轴(5)与筛板(9)和筒体(1)底板均通过轴承连接。

## 一种花生打落器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种农用机械设备领域,具体涉及到一种花生打落器。

### 背景技术

[0002] 落花生,蔷薇目、豆科,落花生属的一年生草本植物。根部有丰富的根瘤;茎和分枝均有棱,叶纸质对生;叶柄基部抱茎,卵状长圆形至倒卵形,先端钝圆形,两面被毛,边缘具睫毛;叶脉边缘互相联结成网状;花长约8毫米;苞片披针形;花冠黄色或金黄色,旗瓣开展,翼瓣与龙骨瓣分离,长圆形或斜卵形,花柱延伸于萼管咽部之外,荚果膨胀,荚厚,6-8月花果期。花生收获后需要将果实与花生秧分离,现在一般采用人工,效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于一种能够进行筛选除杂,且效率较高的一种花生打落器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案是:

[0005] 一种花生打落器,包括筒体,筒体的底板下方设置有支腿,筒体的底板上均布设置有多个开孔,筒体内设置有右端向下倾斜的筛板,筛板右端上方的筒壁上设置有出料口,筛板上设置有环形的筛网,筛网与开孔对应筒体的底板上设置有与筒体同轴心的转轴,转轴的下端向下延伸至筒体外部并通过减速器与电机的输出轴连接,转轴上端穿过筛板,筛板上方的转轴外缘上均布设置有多个打落杆,筒体的侧壁上部设置有上端向筒体的中心聚拢的收拢部,收拢部呈圆台筒状,筛板左端上方的收拢部上设置有梯形的凹槽,凹槽的槽底一侧固定设置有耳板,耳板与凹槽内的旋转杆铰连接,旋转杆靠近耳板的一侧通过第一连接机构与收拢部上端面连接,凹槽前侧槽壁通过滑动机构连接有楔块,楔块的斜面与旋转杆接触,远离槽底的斜面一端向凹槽的中心倾斜,楔块通过第二连接机构与收拢部上端面连接,楔块的上端面上设置有把杆。

[0006] 具体的,所述第一连接机构包括旋转杆上端面上靠近耳板一侧设置的第一固定杆,第一固定杆前侧的收拢部上端面上设置有第四固定杆,第一固定杆和第四固定杆通过第一拉簧连接。

[0007] 具体的,所述滑动机构包括设置在凹槽前侧槽壁上的滑槽、设置在楔块前侧壁上的滑块,滑块设置在滑槽内,滑块与滑槽滑动配合。

[0008] 具体的,所述第二连接机构包括楔块上端面上设置的第二固定杆,第二固定杆前侧的收拢部上端面上设置有第三固定杆,第二固定杆和第三固定杆通过第二拉簧连接。

[0009] 具体的,所述减速器固定在筒体的底板上,电机固定在减速器上。

[0010] 具体的,所述转轴与筛板和筒体底板均通过轴承连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0012] 本实用新型,结构简单,操作方便,利用高速旋转的打落杆将花生果实打落,高效快速,通过筛板上的筛网对被打落的花生进行筛选和除杂,一机多用,提高了效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A区域的放大图

[0015] 图3为本实用新型的俯视图。

[0016] 图4为图3中B区域的放大图。

[0017] 附图中的零部件名称为：

[0018] 1、筒体,2、收拢部,3、支腿,4、开孔,5、转轴,6、打落杆,7、电机,8、减速器,9、筛板,10、出料口,11、筛网,12、凹槽,13、耳板,14、旋转杆,15、楔块,16、滑槽,17、把杆,18、第一固定杆,19、第二固定杆,20、第一拉簧,21、第二拉簧,22、第三固定杆,23、第四固定杆,24、滑块,25、槽底。

## 具体实施方式

[0019] 如图1-4所示,一种花生打落器,包括筒体1,筒体1的底板下方设置有支腿3,筒体1的底板上均布设置有多个开孔4,筒体1内设置有右端向下倾斜的筛板9,筛板9右端上方的筒壁上设置有出料口10,筛板9上设置有环形的筛网11,筛网11与开孔4对应,筒体1的底板上设置有与筒体同轴心的转轴5,转轴5的下端向下延伸至筒体1外部并通过减速器8与电机7的输出轴连接,所述减速器8固定在筒体1的底板上,电机7固定在减速器8上。转轴5上端穿过筛板9,筛板9上方的转轴5外缘上均布设置有多个打落杆6。所述转轴5与筛板9和筒体1底板均通过轴承连接。

[0020] 筒体1的侧壁上部设置有上端向筒体1的中心聚拢的收拢部2,收拢部2呈圆台筒状,筛板9左端上方的收拢部2上设置有呈梯形的凹槽12,凹槽12的槽底25一侧固定设置有耳板13,耳板13与凹槽12内的旋转杆14铰连接,旋转杆14靠近耳板13的一侧通过第一连接机构与收拢部2上端面连接,所述第一连接机构包括旋转杆14上端面上靠近耳板13一侧设置的第一固定杆18,第一固定杆18前侧的收拢部2上端面上设置有第四固定杆23,第一固定杆18和第四固定杆23通过第一拉簧20连接。

[0021] 凹槽12前侧槽壁通过滑动机构连接有楔块15,所述滑动机构包括设置在凹槽12前侧槽壁上的滑槽16、设置在楔块15前侧壁上的滑块24,滑块24设置在滑槽16内,滑块24与滑槽16滑动配合。

[0022] 楔块15的斜面与旋转杆14接触,远离槽底25的斜面一端向凹槽12的中心倾斜,楔块15通过第二连接机构与收拢部2上端面连接,所述第二连接机构包括楔块15上端面上设置的第二固定杆19,第二固定杆19前侧的收拢部2上端面上设置有第三固定杆22,第二固定杆19和第三固定杆22通过第二拉簧21连接。楔块15的上端面上设置有把杆17。

[0023] 花生打落器使用时,启动电机7,电机7经过减速器8带动转轴5转动,将带有花生果实的花生秧放进凹槽12内,使得花生秧向凹槽12的槽底25方向运动,当通过把杆17使得楔块15向槽底25的方向运动时,楔块15使得旋转杆14旋转,从而能够将凹槽12内的花生秧夹紧。当花生秧向凹槽12的槽底25方向运动时,花生秧上的花生会逐渐与打落杆6接触,在花生秧上的花生与打落杆6接触的同时快速使得旋转杆14将花生秧夹紧,旋转杆14夹紧花生秧后能够有效的防止因为打落杆6与花生秧较大的摩擦力而使得花生秧掉落在筒体1内,同

时还能够保护操作者的手部,减少了劳动强度。被打落的花生和泥土落到筛板9上,因为开孔4与筛网11对应,因此当泥土和花生进过筛网11时,泥土和颗粒较小的花生就会穿过筛网11并从开孔4排出至筒体1外,颗粒较大的花生就会从出料口10排出。花生秧上的花生被打落后,松开把杆17,第二拉簧21使得楔块15向远离槽底25的方向运动,第一拉簧20就会使得旋转杆14与花生秧分离,然后可将花生秧取下。因为收拢部2呈圆台筒状,其上端向筒体1的中心聚拢,因此能够防止内打落的花生从筒体1的上端飞出。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

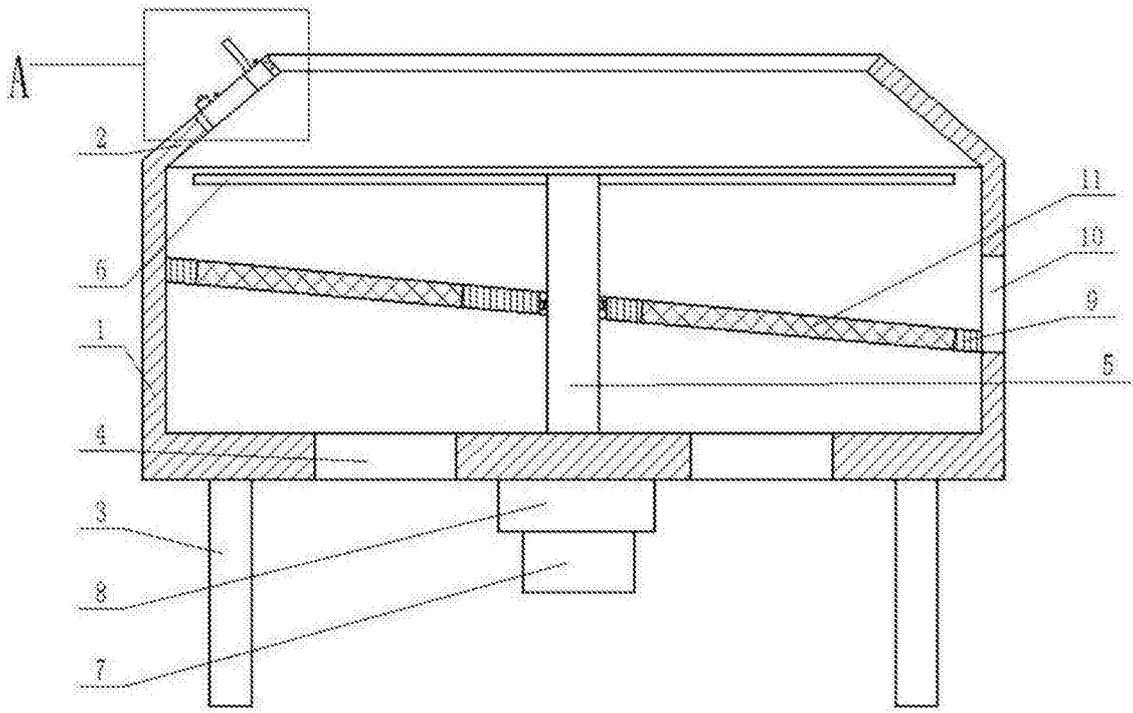


图1

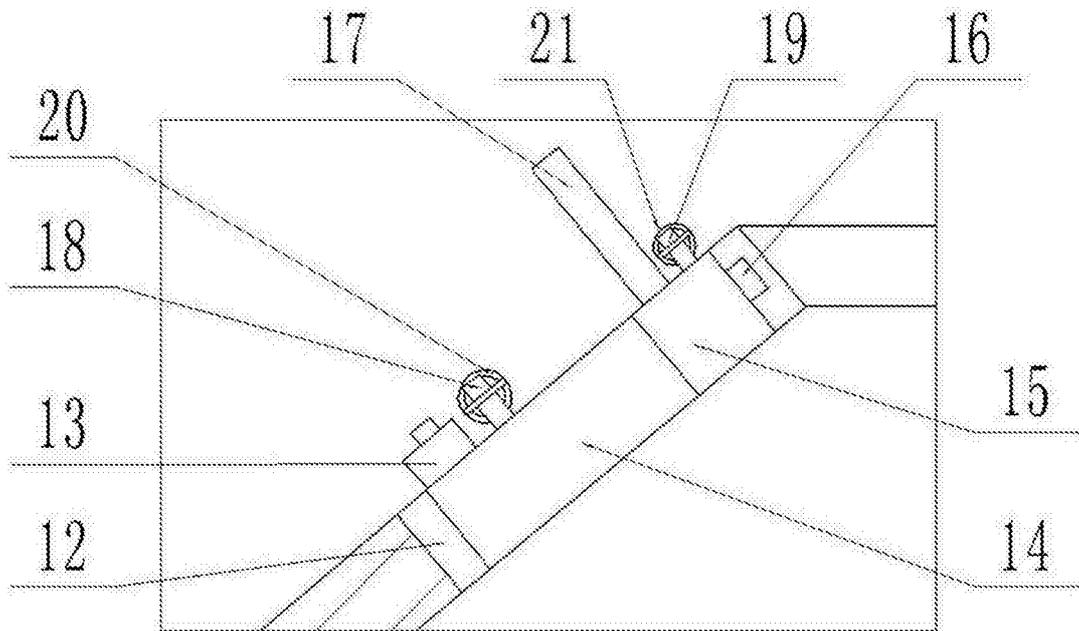


图2

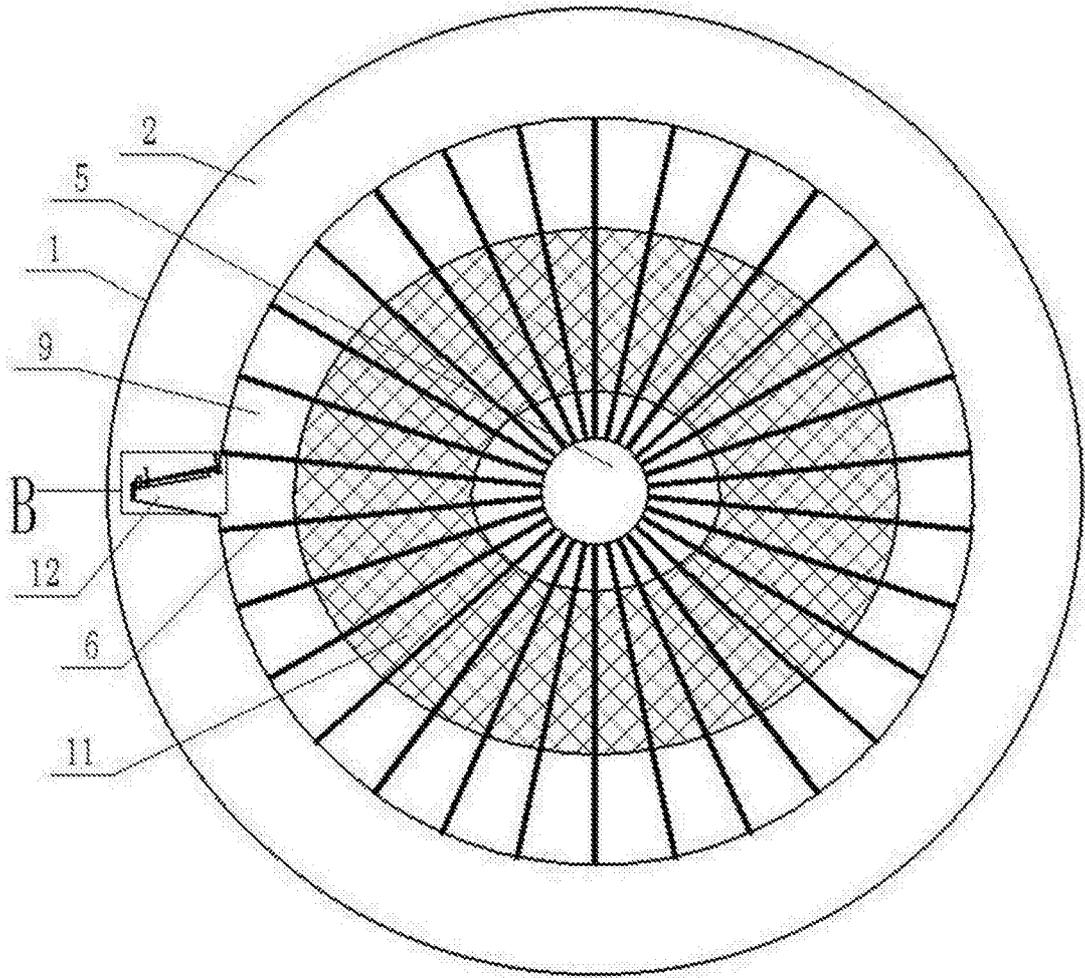


图3

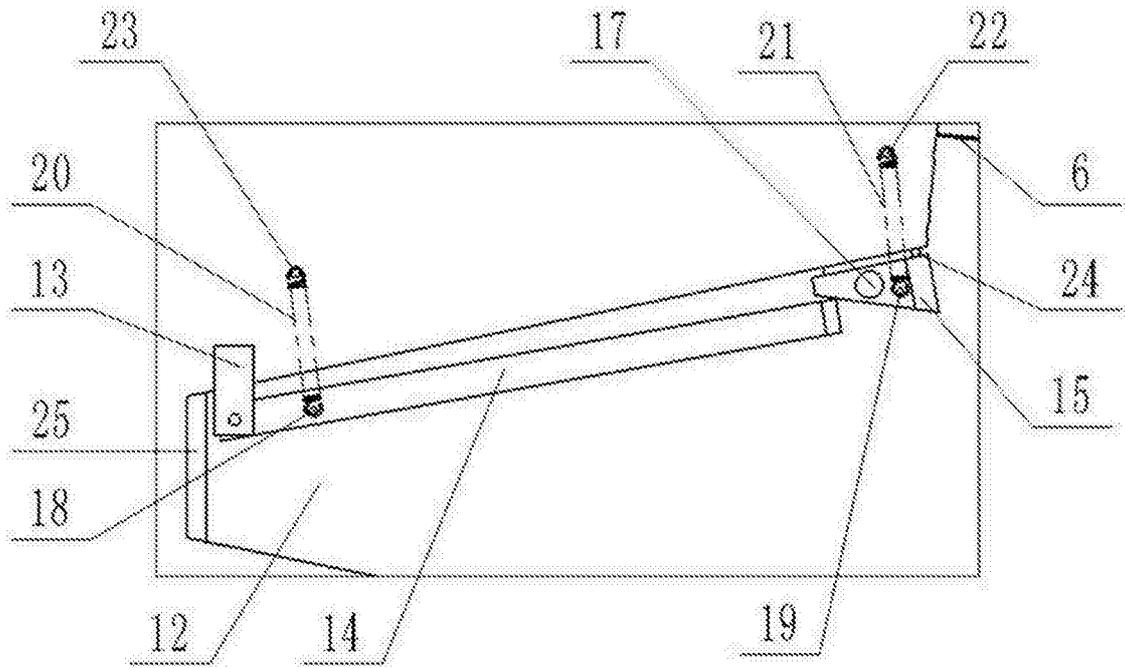


图4