(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206082653 U
(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201621036622.0

(22)申请日 2016.09.05

(73)专利权人 六安市裕安区康之源芡实种植专业合作社
地址 237000 安徽省六安市裕安区固镇镇河沿村

(72)发明人 李善松

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
A23N 5/00(2006.01)

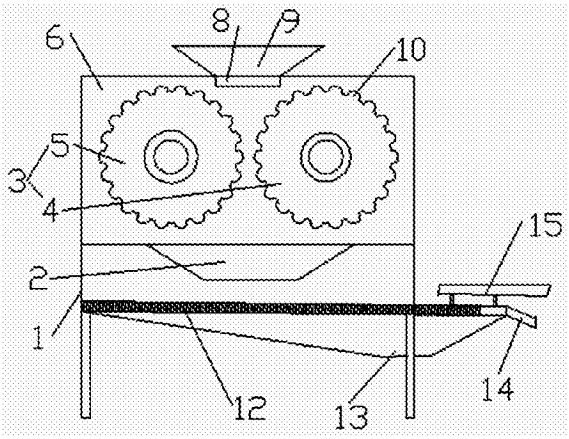
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种全自动芡实去果皮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动芡实去果皮机，包括机架、电机、去皮箱、皮装置和分选装置，去皮箱内设置有两去皮辊，分选装置设置于去皮箱底部，分选装置包括分选筛，分选筛一端置于去皮箱内，另一端延伸出去皮箱，分选筛延伸出去皮箱端部的上部位置设置有分选栅板，分选筛板由分选条和引料板组成，分选筛底部设置有出料斗，分选筛和分选筛板上分别连接有振动装置一和振动装置二。本实用新型技术方案的全自动芡实去果皮机，结构简单，操作方便，由一台电机带动整体机体工作，节省电能，实现芡实苞到芡实种子的一步完成，工作效率高，解决了现有技术中芡实破碎问题，解决了芡实破碎后芡实果皮与种子的分离问题。



CN 206082653 U

1.一种全自动芡实去果皮机，包括机架和电机，所述机架上设置有去皮装置和分选装置，其特征在于，所述去皮装置包括设置于机架上的去皮箱，所述去皮箱内水平方向上并排设置有两去皮辊，所述去皮辊外表面上设置有碾压条，所述分选装置设置于去皮箱底部，所述分选装置包括分选筛，所述分选筛一端置于去皮箱内，另一端延伸出去皮箱，分选筛延伸出去皮箱端部的上部位置设置有分选栅板，所述分选筛板由分选条和引料板组成，分选筛底部设置有出料斗，所述分选筛和分选筛板上分别连接有振动装置一和振动装置二。

2.根据权利要求1所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述两去皮辊分别为主动辊和从动辊，主动辊由电机带动，从动辊能够绕自身轴转动。

3.根据权利要求1所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述去皮箱上部设置有进料口，下部设置有出料口，进料口设置于两去皮辊中间位置的上部，出料口设置于两去皮辊中间位置的下部，所述分选装置设置于出料口下部。

4.根据权利要求1所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述分选筛包括筛网和平板面，所述振动装置一设置于分选筛底部，所述振动装置一包括设置于分选筛底部的支撑架，所述支撑架底部设置有凸轮，所述凸轮由电机带动。

5.根据权利要求4所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述支撑架与机架之间连接有弹簧一，分选筛远离平面板的端部与机架之间连接有弹簧二。

6.根据权利要求1所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述振动装置二连接于分选筛板侧面，振动装置二包括与分选筛板固定的滑块，所述滑块上铰接有连杆，所述连杆另一端铰接有偏心轮，所述偏心轮由电机带动，滑块底部设在有限位柱，所述限位柱底部设在有滑槽，所述滑槽与机架连接，所述限位柱置于滑槽内，所述滑槽方向与分选筛板出料方向一致。

7.根据权利要求1所述的一种全自动芡实去果皮机，其特征在于，所述分选筛与分选筛板之间距离与芡实种子颗粒大小相适应，分选筛网孔直接小于芡实种子颗粒大小，主动辊和从动辊之间距离与芡实种子颗粒大小相适应。

一种全自动芡实去果皮机

技术领域

[0001] 本实用新型属于芡实去皮领域，更具体的说涉及一种全自动芡实去果皮机。

背景技术

[0002] 随着种植技术和人们对生活水平要求的提高，芡实已经不仅仅是作为其药用价值出现在市场上，在各种大小超市里，已经能看见芡实作为日常食用品在售卖，芡实的副产品和深加工产品种类月越来越多，随着芡实深加工的发展，芡实的种植产量也是增加，但是由于芡实的特殊外观和形状，种植者在芡实的收获中还是遇到了很大的困难，特别是芡实去果皮，芡实的果皮将芡实种子包裹、镶嵌在果皮中，使得芡实的取出特别困难，现有技术中，还没有一种较好的、功能较为完善的芡实去果皮设备，能够完成由芡实苞直接打到干净的、少杂质的芡实种子。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动芡实去果皮机，解决芡实去果皮难问题，解决芡实去过皮中将果皮与芡实种子进行分选的问题。

[0004] 本实用新型技术方案一种全自动芡实去果皮机，包括机架和电机，所述机架上设置有去皮装置和分选装置，所述去皮装置包括设置于机架上的去皮箱，所述去皮箱内水平方向上并排设置有两去皮辊，所述去皮辊外表面上设置有碾压条，所述分选装置设置于去皮箱底部，所述分选装置包括分选筛，所述分选筛一端置于去皮箱内，另一端延伸出去皮箱，分选筛延伸出去皮箱端部的上部位置设置有分选栅板，所述分选筛板由分选条和引料板组成，分选筛底部设置有出料斗，所述分选筛和分选筛板上分别连接有振动装置一和振动装置二。

[0005] 优选的，所述两去皮辊分别为主动辊和从动辊，主动辊由电机带动，从动辊能够绕自身轴转动。

[0006] 优选的，所述去皮箱上部设置有进料口，下部设置有出料口，进料口设置于两去皮辊中间位置的上部，出料口设置于两去皮辊中间位置的下部，所述分选装置设置于出料口下部。

[0007] 优选的，所述分选筛包括筛网和平板面，所述振动装置一设置于分选筛底部，所述振动装置一包括设置于分选筛底部的支撑架，所述支撑架底部设置有凸轮，所述凸轮由电机带动。

[0008] 优选的，所述支撑架与机架之间连接有弹簧一，分选筛远离平面板的端部与机架之间连接有弹簧二。

[0009] 优选的，所述振动装置二连接于分选筛板侧面，振动装置二包括与分选筛板固定的滑块，所述滑块上铰接有连杆，所述连杆另一端铰接有偏心轮，所述偏心轮由电机带动，滑块底部设在有限位柱，所述限位柱底部设在有滑槽，所述滑槽与机架连接，所述限位柱置于滑槽内，所述滑槽方向与分选筛板出料方向一致。

[0010] 优选的，所述分选筛与分选筛板之间距离与芡实种子颗粒大小相适应，分选筛网孔直接小于芡实种子颗粒大小，主动辊和从动辊之间距离与芡实种子颗粒大小相适应。

[0011] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，利用两平行的去皮辊实现对芡实苞去皮，两去皮辊对芡实进行挤压、破碎，使得芡实苞被破碎，芡实由芡实苞内裸露出来，经过破碎的芡实果皮和芡实种子的混合物在分选装置上进行分选，分选筛在振动装置一的作用下高速振动，将混合物中小于芡实种子的碎末果皮由分选筛上振落，实现第一步筛选，分选筛继续振动，混合物继续向前运动，芡实种子由分选筛与分选筛板之间经过，最终有分选筛端部的平面板上出料，果皮在振动中进入到分选筛板上，并在振动装置二的振动下向前运动，最终在分选筛板端部的引料板上实现出料。

[0012] 本实用新型技术有益效果：

[0013] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，结构简单，操作方便，由一台电机带动整体机体工作，节省电能，实现芡实苞到芡实种子的一步完成，工作效率高，解决了现有技术中芡实破碎问题，解决了芡实破碎后芡实果皮与种子的分离问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种全自动芡实去果皮机结构示意图，

[0015] 图2为分选装置结构示意图，

[0016] 图3为振动装置二示意图，

[0017] 图4为图3主视图，

[0018] 图5为振动装置一示意图，

[0019] 图6为分选筛示意图。

具体实施方式

[0020] 为便于本领域技术人员理解本实用新型技术方案，现结合说明书附图对本实用新型技术方案做进一步的说明。

[0021] 如图1、图2、图3、图4、图5和图6所示，一种全自动芡实去果皮机，包括机架1和电机，所述机架1上设置有去皮装置和分选装置，所述去皮装置包括设置于机架1上的去皮箱6，所述去皮箱6内水平方向上并排设置有两去皮辊3，所述去皮辊3外表面上设置有碾压条10，所述分选装置设置于去皮箱6底部，所述分选装置包括分选筛12，所述分选筛12一端置于去皮箱6内，另一端延伸出去皮箱6，分选筛12延伸出去皮箱6端部的上部位置设置有分选栅板15，所述分选筛板15由分选条151和引料板152组成，分选筛12底部设置有出料斗13，所述分选筛12和分选筛板15上分别连接有振动装置一和振动装置二。

[0022] 如图1，所述两去皮辊3分别为主动辊4和从动辊5，主动辊4由电机带动，从动辊5能够绕自身轴转动。

[0023] 如图1，所述去皮箱6上部设置有进料口8，下部设置有出料口2，进料口8设置于两去皮辊3中间位置的上部，出料口2设置于两去皮辊3中间位置的下部，所述分选装置设置于出料口2下部。

[0024] 如图1、图2、图5和图6所示，所述分选筛12包括筛网121和平板面122，所述振动装置一设置于分选筛12底部，所述振动装置一包括设置于分选筛12底部的支撑架32，所述支

撑架32底部设置有凸轮33，所述凸轮33由电机带动，所述支撑架32与机架1之间连接有弹簧一31，分选筛12远离平面板122的端部与机架1之间连接有弹簧二30。

[0025] 如图1、图3和图4所示，所述振动装置二连接于分选筛板15侧面，振动装置二包括与分选筛板15固定的滑块21，所述滑块21上铰接有连杆22，所述连杆22另一端铰接有偏心轮23，所述偏心轮23由电机带动，滑块21底部设在有限位柱24，所述限位柱24底部设在有滑槽25，所述滑槽25与机架1连接，所述限位柱24置于滑槽25内，所述滑槽25方向与分选筛板15出料方向一致。

[0026] 如图1，所述分选筛12与分选筛板15之间距离与芡实种子颗粒大小相适应，分选筛12网孔直接小于芡实种子颗粒大小，主动辊4和从动辊5之间距离与芡实种子颗粒大小相适应。

[0027] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，分选筛上下小幅度高频率振动，实现将细小的碎果皮进行分选出去，同时将较大的果皮振动至分选筛板上，分选筛板前后移动振动，实现将果皮振动输送出去，实现果皮与芡实种子的分离。

[0028] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，两分选条151之间距离与芡实种子颗粒大小相适应，便于一些进入分选筛板上的芡实种子落下并由分选筛端部出料。

[0029] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，分选筛12上平板面122和分选筛板15上引料板152的设计，便于芡实种子和芡实果皮出料，避免出料时与集料箱的连接，避免出现芡实果皮和芡实种子洒落的现象。

[0030] 本实用新型技术方案的一种全自动芡实去果皮机，主动轮4和从动轮5之间间隙于芡实种子颗粒大小相适应，保证主动轮4和从动轮5对芡实苞破碎的前提下不会对芡实种子进行破坏和碾碎，提高出种率。

[0031] 本实用新型技术方案在上面结合附图对实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进，或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

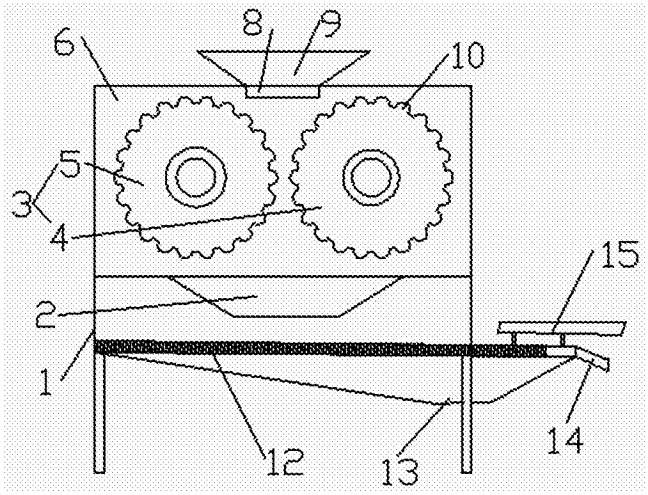


图 1

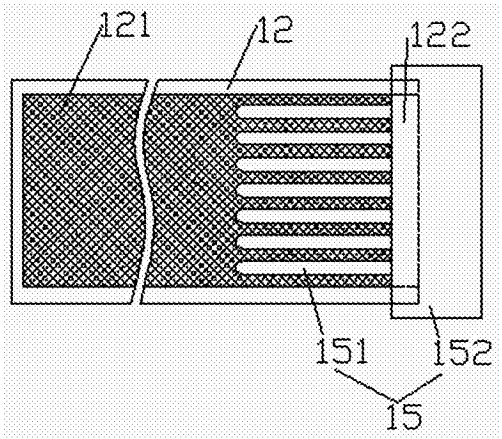


图 2

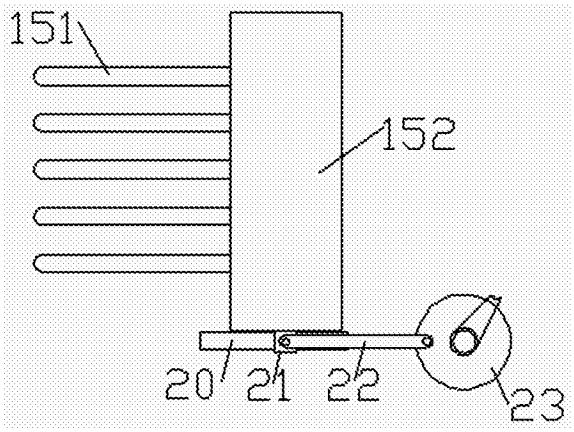


图 3

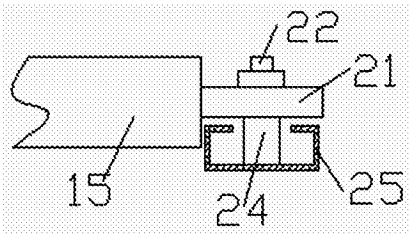


图 4

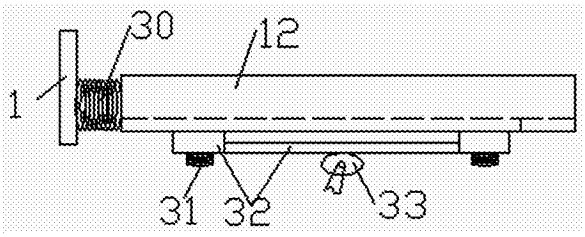


图 5

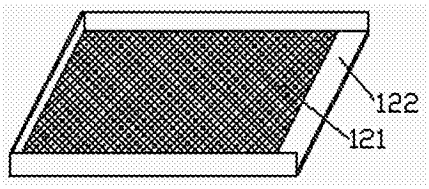


图 6