



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205409577 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620152210.7

(22)申请日 2016.02.29

(73)专利权人 尹逊金

地址 250000 山东省济南市长清区马山镇
小尹庄村9号

(72)发明人 尹逊金

(74)专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通
合伙企业) 37232

代理人 种道北

(51)Int.Cl.

A23N 12/02(2006.01)

A23N 5/00(2006.01)

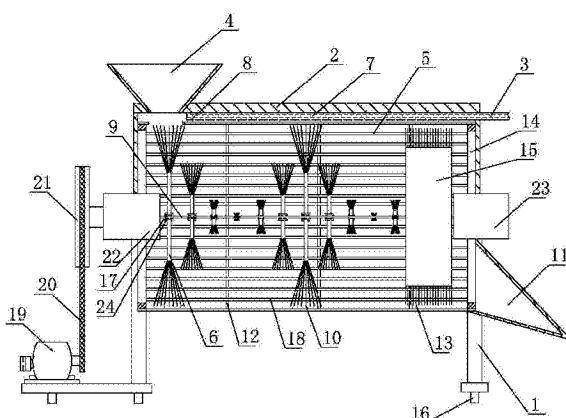
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种青皮核桃剥皮清洗一体机

(57)摘要

一种青皮核桃剥皮清洗一体机，包括动力机构、剥皮机构和机架，所述剥皮机构包括固设在机架上的螺纹钢条笼，在螺纹钢条笼两端的机架上设有第一轴承座和第二轴承座，一设在螺纹钢条笼内的主轴的两端分别安装在第一轴承座和第二轴承座内，主轴的一端与动力机构相连，在螺纹钢条笼上方设有机罩，在机罩和螺纹钢条笼顶部设有青核桃进口，在螺纹钢条笼底部设有核桃出口，在机罩的顶部设有喷水管，在喷水管底部设有若干个喷水孔，在机罩外侧设有进水口与喷水管相连，沿主轴长度方向在主轴上固设有螺旋状分布的若干个钢丝刷。本实用新型结构简单，使用方便，剥皮效率高，核桃不易破碎，机架和剥皮机构设计简单，造价低。



1. 一种青皮核桃剥皮清洗一体机，包括动力机构、剥皮机构和机架，其特征在于：所述剥皮机构包括固设在机架上的螺纹钢条笼，在螺纹钢条笼两端的机架上设有第一轴承座和第二轴承座，一设在螺纹钢条笼内的主轴的两端分别安装在第一轴承座和第二轴承座内，主轴的一端与动力机构相连，在螺纹钢条笼上方设有机罩，在机罩和螺纹钢条笼靠近动力机构的一端的顶部设有青核桃进口，在螺纹钢条笼另一端底部设有核桃出口，在机罩的顶部内侧固设有喷水管，在喷水管底部间隔设有若干个喷水孔，在机罩外侧设有进水口与喷水管相连，沿主轴长度方向在主轴上固设有螺旋状分布的若干个钢丝刷。

2. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述钢丝刷通过固定装置安装在主轴上，各固定装置沿主轴长度方向在主轴上呈螺旋状分布。

3. 根据权利要求2所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述固定装置包括焊接在主轴上的固定板，在固定板上设有若干个用于固定钢丝刷的U形卡。

4. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述钢丝刷由若干股钢丝缠绕而成，钢丝刷两端的钢丝分散设置，钢丝刷的两端紧靠螺纹钢条笼设置。

5. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：在钢丝刷后侧的主轴上还设有圆盘钢丝刷。

6. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述螺纹钢条笼包括两间隔设置的内布有钢丝网的钢圈，在两钢圈之间沿圆周均匀间隔设有若干根横向螺纹钢条，横向螺纹钢条的两端分别与两钢圈固连，在横向螺纹钢条上设有若干加强筋。

7. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述动力机构包括设在主轴一端的从动轮，从动轮经传动带与设在机架上的电动机输出轴上的主动轮相连。

8. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：在机架的底部设有若干万向轮。

9. 根据权利要求1所述的一种青皮核桃剥皮清洗一体机，其特征在于：所述相邻两钢丝刷之间的夹角为10-30°。

一种青皮核桃剥皮清洗一体机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种青皮核桃剥皮清洗一体机。

背景技术：

[0002] 核桃成熟时外层有青皮包裹，传统的去皮方法为堆放发酵、去皮、清洗，该方法费时费力，得到的核桃外观不美观，且可能导致核桃霉变。目前，有两种主要的青皮核桃剥皮装置：第一种是转子网箱式，利用核桃之间的相互挤压剥皮；第二种是刀片式，主要是用刀片来切除核桃青皮。这两种方法对核桃有很大的破坏力，容易造成核桃碎裂，而且经一次处理之后的核桃表面不干净，可能需要二次处理，严重影响生产效率。另外，现阶段由于采用的去皮方法对核桃造成一定程度的损伤，有些对核桃机的机架或者剥皮机构进行了结构改进，但这大大增加了核桃剥皮机成本。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型为了弥补现有技术的不足，提供了一种青皮核桃剥皮清洗一体机，它结构简单，使用方便，剥皮效率高，核桃不易破碎，机架和剥皮机构设计简单，造价低，解决了现有技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种青皮核桃剥皮清洗一体机，包括动力机构、剥皮机构和机架，所述剥皮机构包括固设在机架上的螺纹钢条笼，在螺纹钢条笼两端的机架上设有第一轴承座和第二轴承座，一设在螺纹钢条笼内的主轴的两端分别安装在第一轴承座和第二轴承座内，主轴的一端与动力机构相连，在螺纹钢条笼上方设有机罩，在机罩和螺纹钢条笼靠近动力机构的一端的顶部设有青核桃进口，在螺纹钢条笼另一端底部设有核桃出口，在机罩的顶部内侧固设有喷水管，在喷水管底部间隔设有若干个喷水孔，在机罩外侧设有进水口与喷水管相连，沿主轴长度方向在主轴上固设有螺旋状分布的若干个钢丝刷。

[0006] 优选的，所述钢丝刷通过固定装置安装在主轴上，各固定装置沿主轴长度方向在主轴上呈螺旋状分布。

[0007] 优选的，所述固定装置包括焊接在主轴上的固定板，在固定板上设有若干个用于固定钢丝刷的U形卡。

[0008] 优选的，所述钢丝刷由若干股钢丝缠绕而成，钢丝刷两端的钢丝分散设置，钢丝刷的两端紧靠螺纹钢条笼设置。

[0009] 优选的，在钢丝刷后侧的主轴上还设有圆盘钢丝刷。

[0010] 优选的，所述螺纹钢条笼包括两间隔设置的内布有钢丝网的钢圈，在两钢圈之间沿圆周均匀间隔设有若干根横向螺纹钢条，横向螺纹钢条的两端分别与两钢圈固连，在横向螺纹钢条上设有若干加强筋。

[0011] 优选的，所述动力机构包括设在主轴一端的从动轮，从动轮经传动带与设在机架上的电动机输出轴上的主动轮相连。

- [0012] 优选的，在机架的底部设有若干万向轮。
- [0013] 优选的，所述相邻两钢丝刷之间的夹角为10-30°。
- [0014] 本实用新型采用上述方案，结构简单，可连续化操作，使用方便，采用钢丝刷进行青皮核桃剥皮，剥皮效率高，核桃不易破碎，上部设有喷水孔，可一次性实现青皮核桃彻底剥皮清洗，由于钢丝刷具有一定柔性，机架和剥皮机构不必经特殊设计也不会造成核桃碎裂，总体造价低，适于推广应用。

附图说明：

- [0015] 图1为本实用新型的剖视示意图。
- [0016] 图2为主轴及固定板的示意图。
- [0017] 图3为图2中的A-A向剖视结构放大示意图。
- [0018] 图中，1、机架，2、机罩，3、进水口，4、青核桃进口，5、横向螺纹钢条，6、固定装置，7、喷水管，8、喷水孔，9、主轴，10、钢丝刷，11、核桃出口，12、加强筋，13、固定板，14、钢圈，15、圆盘钢丝刷，16、万向轮，17、U型卡，18、主动轮，19、电动机，20、传送带，21、被动轮，22、第一轴承座，23、第二轴承座。

具体实施方式：

[0019] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过具体实施方式，并结合其附图，对本实用新型进行详细阐述。

[0020] 如图1-3所示，一种青皮核桃剥皮清洗一体机，包括动力机构、剥皮机构和机架1，所述剥皮机构包括固设在机架1上的螺纹钢条笼，在螺纹钢条笼两端的机架1上设有第一轴承座22和第二轴承座23，一设在螺纹钢条笼内的主轴9的两端分别安装在第一轴承座22和第二轴承座23内，主轴9的一端与动力机构相连，在螺纹钢条笼上方设有机罩2，在机罩2和螺纹钢条笼靠近动力机构的一端的顶部设有青核桃进口4，在螺纹钢条笼另一端底部设有核桃出口11，在机罩2的顶部内侧固设有喷水管7，在喷水管7底部间隔设有若干个喷水孔8，在机罩2外侧设有进水口3与喷水管7相连，沿主轴9长度方向在主轴9上固设有螺旋状分布的若干个钢丝刷10。

[0021] 所述钢丝刷10通过固定装置6安装在主轴9上，各固定装置6沿主轴9长度方向在主轴9上呈螺旋状分布。这种设计能够保证核桃在螺纹钢条笼持续被刷掉青皮的同时向前移动，并且通过固定装置6安装使钢丝刷10的简易更换提供了可能。

[0022] 所述固定装置6包括焊接在主轴9上的固定板13，在固定板13上设有若干个用于固定钢丝刷10的U形卡17。此种设计可以实现钢丝刷10的迅速更换或者修复。

[0023] 所述钢丝刷10由若干股钢丝缠绕而成，钢丝刷10两端的钢丝分散设置，钢丝刷10的两端紧靠螺纹钢条笼设置。此种设计使钢丝刷10的造价极低，并且冲刷面积大。

[0024] 在钢丝刷10后侧的主轴9上还设有圆盘钢丝刷15。圆盘钢丝刷15设有的钢刷硬度较钢丝刷10大，有助于未被钢丝刷10处理干净的体积较小的核桃的彻底去皮。

[0025] 所述螺纹钢条笼包括两间隔设置的内设有钢丝网的钢圈14，在两钢圈14之间沿圆周均匀间隔设有若干根横向螺纹钢条5，横向螺纹钢条5的两端分别与两钢圈14固连，在横向螺纹钢条5上设有若干加强筋12。加强筋12有助于螺纹钢条笼自身的稳定性。

[0026] 所述动力机构包括设在主轴9一端的从动轮21,从动轮21经传动带20与设在机架1上的电动机19输出轴上的主动轮18相连。

[0027] 在机架1的底部设有若干万向轮16。万向轮16有助于轻松实现本装置的移位,利于生产。

[0028] 所述相邻两钢丝刷10之间的夹角为10-30°。能够使本装置使用数量较少的钢丝刷10的前提下依然能够有较好的去青皮效率。

[0029] 使用时,首先打开电动机19,电动机19通过传动带20带动从动轮21运动,从动轮21带动主轴9运动,主轴9带动钢丝刷10和圆盘钢丝刷15运动。此时从进水口3向喷水管7通水,水经过喷水孔8进入到螺纹钢条笼内。随后从青核桃进口4放入核桃,核桃在螺旋状分布的钢丝刷10两端分散设置的钢丝的带动下,一边被刷下核桃青皮,一边在螺纹钢条笼中往前移动,刷下的核桃青皮在重力和喷水孔8喷水的作用下,通过螺纹钢条笼中的横向螺纹钢条5之间的缝隙排出剥皮机构。由于采用顶端分散设置的钢丝组成的钢丝刷10,在保证刚性的基础上还具有一定的柔性,冲刷的面积大,工作效率高。另外,由于采用U型卡17固定,钢丝刷10更换维修容易。待核桃通过钢丝刷10的区域后,大多数核桃青皮被去净,但一些小的核桃可能没有去净。待这些核桃到达圆盘钢丝刷15区域后,较小的核桃也能在刚性更强的钢刷的作用下刷下青皮,实现所有核桃的一次性剥皮,随后核桃排出到核桃出口11,排出剥皮机构,得到剥去青皮的核桃,完成剥皮工作。另外,由于上设有喷水孔8,在剥皮工作完成的同时还能够洗净核桃。可见,该实用新型制造简单,造价低,可连续操作,能够实现青皮核桃的一次性剥皮。

[0030] 上述具体实施方式不能作为对本实用新型保护范围的限制,对于本技术领域的技术人员来说,对本实用新型实施方式所做出的任何替代改进或变换均落在本实用新型的保护范围内。

[0031] 本实用新型未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。

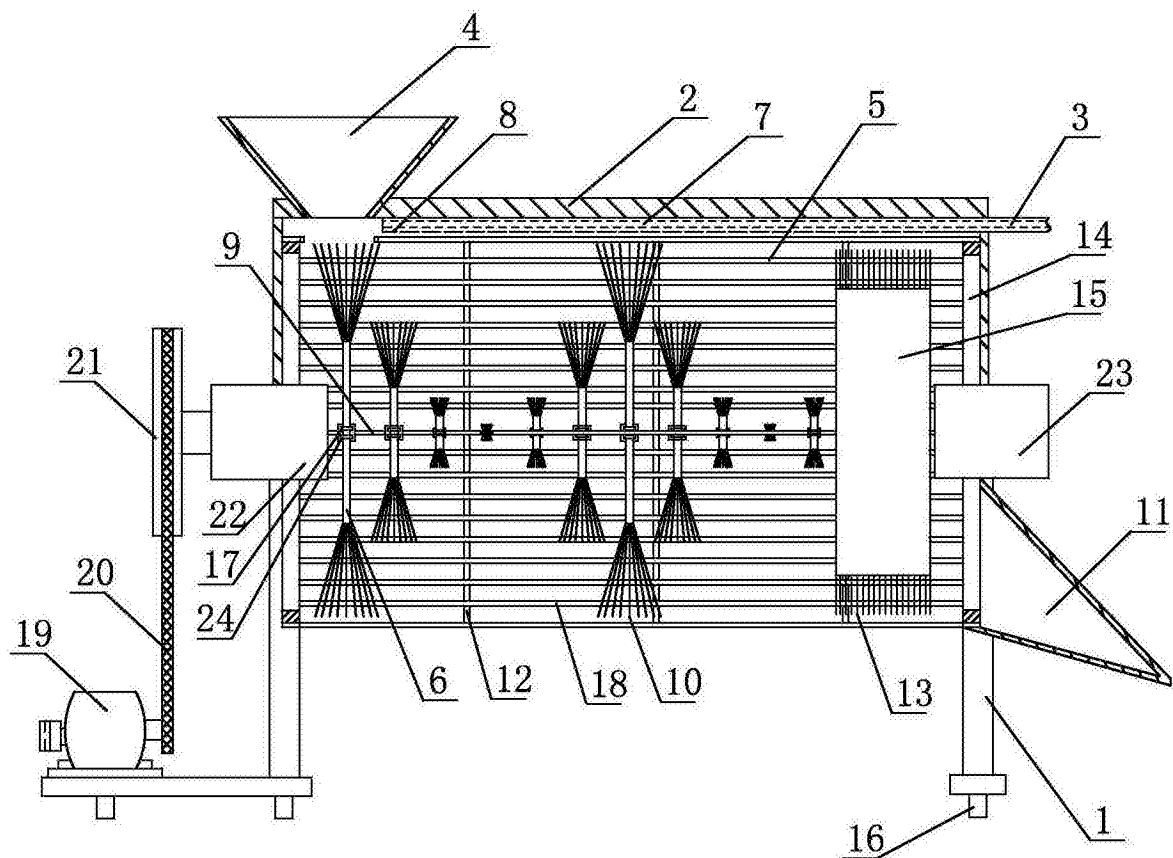


图1

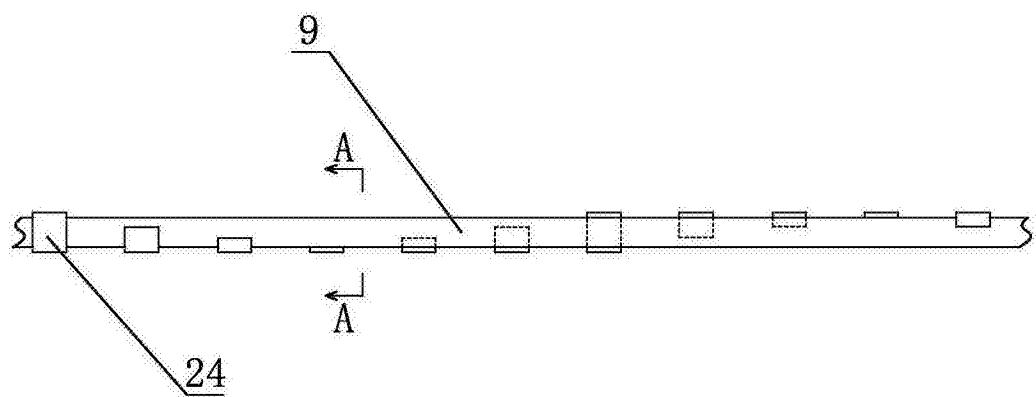


图2

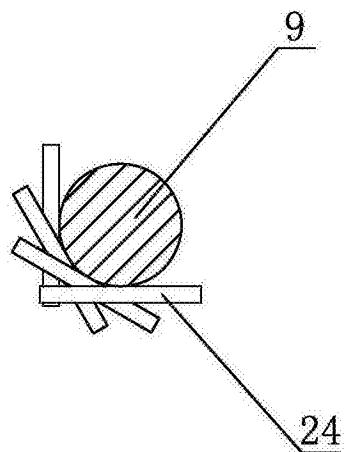


图3