

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A23N 12/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820076445.8

[45] 授权公告日 2008 年 12 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 201171349Y

[22] 申请日 2008.3.10

[21] 申请号 200820076445.8

[73] 专利权人 河北农业大学

地址 071001 河北省保定市灵雨寺街 38 号

[72] 发明人 李保国 宋俊杰 张增辉 张增建
靳春秋 齐国辉 郭素萍

[74] 专利代理机构 石家庄新世纪专利商标事务所
有限公司
代理人 董金国

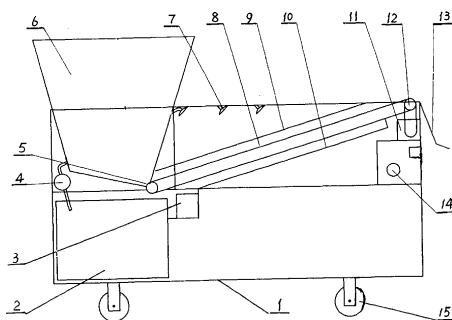
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

核桃清洗机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种核桃清洗机，结构包括机架，在机架的左侧下端固定安装有贮水箱，贮水箱的上端设有存料箱，用于接受从青皮脱皮机脱掉青皮后待清洗的核桃，存料箱的右下角开有进料口，在机架的右侧上端固定有电机和传动轮，电机经变速箱带动传动轮转动，存料箱右下角的进料口与机架右侧上端的传动轮之间架设有输送带，输送带上方架设有压紧带，机架右上端与输送带相连接有出料口，安装在贮水箱上的高压水泵通过输水管与固定在输送带上方的高压喷水头连接。其结构简单，操作方便，生产效率高，可用于多个核桃品种的果实清洗。



1、一种核桃清洗机，结构包括机架（1），其特征是：在机架（1）的左侧下端固定安装有贮水箱（2），贮水箱（2）的上端设有存料箱（6），存料箱（6）的右下角开有进料口（5），在机架（1）的右侧上端固定有电机（14）和传动轮（12），电机（14）经变速箱（11）带动传动轮（12）转动，存料箱（6）右下角的进料口与机架（1）右侧上端的传动轮（12）之间架设有输送带（8），输送带（8）上方架设有网状弹性压紧带（9），机架右上端与输送带相连接处有出料口（13），安装在贮水箱（2）上的高压水泵（4）通过输水管与固定在输送带（8）上方机架上的高压喷水头（7）连接。

2、根据权利要求 1 所述的核桃清洗机，其特征是：输送带（8）下侧设置有集水槽（10），集水槽（10）的下端通过污水过滤器（3）与贮水箱（2）相连通。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的核桃清洗机，其特征是：存料箱（6）为上大下小的漏斗形，输送带（8）为带表面带有 0.3~0.5mm 短刺的不锈钢链式带。

核桃清洗机

技术领域

本实用新型涉及一种水果清洗设备，特别是一种核桃清洗机，是与核桃青皮脱皮机配合使用的机械化核桃清洗设备。

背景技术

目前，在核桃的规模化生产中，核桃清洗基本上还是采用手工操作，不仅劳动强度大、费时费工、效率低，而且由于青皮中含有大量的单宁和核桃醌等，对人的皮肤有腐蚀作用，加之长时间在冷水中作业，影响作业者的健康，急需改进清洗技术，实现机械化操作。到目前为止，现有技术中尚未发现有成型的核桃清洗机。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种与核桃青皮脱皮机配合对接使用的、将脱掉青皮之后的核桃进行自动清洗的核桃清洗机，从而实现核桃清洗的高效、安全作业。

本实用新型解决其技术问题采取的技术方案是：一种核桃清洗机，结构中包括机架，在机架的左侧下端固定安装有贮水箱，贮水箱的上端设有存料箱，用于接受从青皮脱皮机脱掉青皮后待清洗的核桃，存料箱的右下角开有进料口。在机架的右侧上端固定有电机和传动轮，电机经变速箱带动传动轮转动，存料箱右下角的进料口与机架右侧上端的传动轮之间架设有输送带，输送带上方架设有压紧带，压紧带与输送带间留有间隙，压紧在输送带向上传送的核桃上，以利核桃的顺利传输，压紧带为网状带，带有弹性。机架右上方与输送带相连接处有出料口，安装在贮水箱上的高压水泵通过输水管与固定在输送带上方机架上的高压喷水头连接。

为了节约用水，在输送带下侧设置有集水槽，集水槽的下端通过污水过

滤器与贮水箱相连通，冲洗核桃后的污水进入集水槽经过滤后流回贮水箱，再度利用。

为保证核桃随输送带平稳输送，实现均匀清洗，输送带为带表面带有0.3~0.5mm短刺的不锈钢链式带，输送带上方的压紧带为软网式弹性压紧带。

本实用新型取得的有益效果是：本清洗机结构简单，操作方便，核桃在随输送带输送过程中，既有摩擦清洗，又有冲刷清洗，清洗干净，省工省力，提高了清洗效率。

附图说明

图1是本实用新型的结构示意图。

图中各标号代表的含义如下：

1、机架 2、贮水箱 3、污水过滤器 4、高压水泵 5、进料口 6、存料箱 7、高压喷水头 8、输送带 9、压紧带 10、集水槽 11、变速箱 12、传动轮 13、出料口 14、电机 15、行走轮

具体实施方式

以下结合附图对本实用新型作进一步描述。

参见图1，一种核桃清洗机，机架1为框架式结构，机架底部装有4个行走轮15，便于移动。在机架1左侧下部装有贮水箱2，盛放冲洗核桃的清水和过滤后可再利用的污水，贮水箱上部一侧固定有高压水泵4，高压水泵出口通过输水管与固定在机架上位于输送带8上方的多个高压喷水头7连接。贮水箱2上方安装有上大下小的漏斗形的存料箱6，用以接收脱掉青皮后待清洗的核桃，存料箱右下角开有与输送带8对接的宽度为4~6cm弹性可调的进料口5。在机架1的右侧上端固定有电机14和传动轮12，电机14经变速箱11带动传动轮12转动。存料箱6右下角的进料口与机架1右侧上端的传动轮12之间架设有输送带8，输送带8为带表面带有0.3~0.5mm短刺的不锈钢链式带，输送带上部有一靠拉簧调节的软网式弹性压紧带9，压紧带9压紧在输送带8向上传送的核桃上，以利核桃的顺利传输。输送带8下方的机架上固定有集水槽10，集水槽左下角装有网状污水过滤器3。集水槽的下端通过污水

过滤器 3 与贮水箱 2 相连通，冲洗核桃后的污水进入集水槽经过滤后流回贮水箱 2，再度利用。在机架右上端与输送带 8 相连接处设有出料口 13。

本实用新型的工作过程是：待清洗的核桃首先进入存料箱，开启电机，经变速箱带动传动轮转动，进而带动输送带向上转动，待清洗核桃通过进料箱下面的进料口进入输送带，在上传过程中，通过与压紧带挤压而滚动摩擦，同时受到上部高压喷头喷射的高压水流的冲击，将表面上残存的青皮碎渣摩擦冲走，清洗干净的核桃从出料口排出。在清洗过程中，高压水流来自安装在贮水箱上的高压水泵，冲洗核桃后的污水进入集水槽，而后经污水过滤器过滤后，回到贮水箱内，进入循环利用。

本实用新型特别适合与核桃青皮脱皮机配合使用，可用于多个核桃品种的果实清洗。

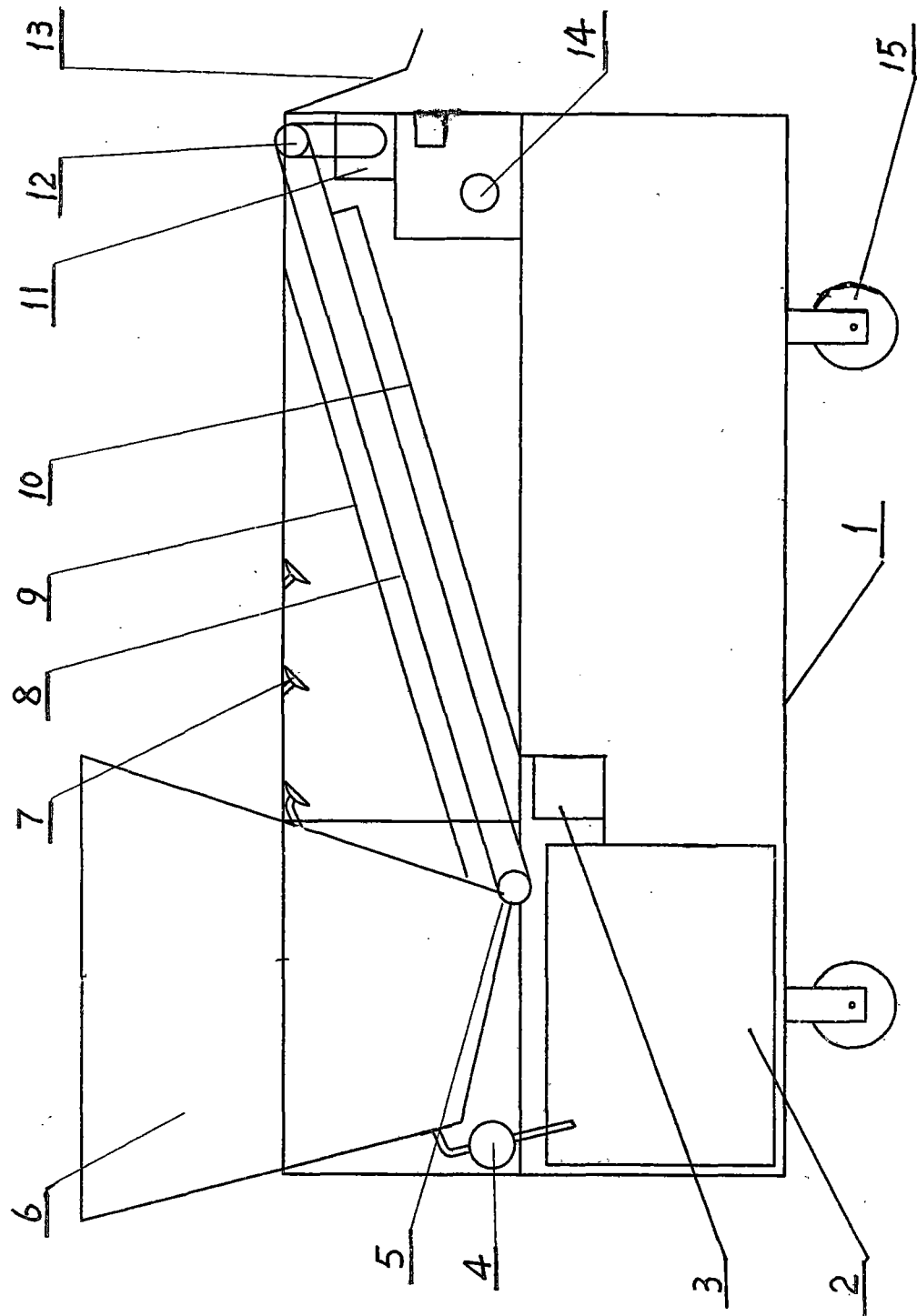


图1