

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A23N 7/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810249695.1

[43] 公开日 2009 年 6 月 17 日

[11] 公开号 CN 101455439A

[22] 申请日 2008.12.31

[21] 申请号 200810249695.1

[71] 申请人 安徽省成果石榴酒酿造有限公司

地址 233400 安徽省怀远县工业园区荆山路
01 号

[72] 发明人 李 杰 张家训

[74] 专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事务
所

代理人 杨晋弘

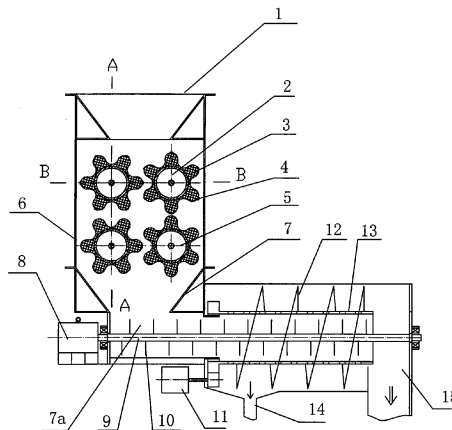
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 发明名称

一种石榴去皮分离机

[57] 摘要

本发明涉及一种石榴去皮分离机，其特征在于：箱体(6)内设置两对辊筒(2、5)，每个辊筒上均布设置一组瓦楞齿(3)，瓦楞齿上设有一组刀片(4)；箱体(6)上设有电机及齿轮分别与辊筒(2、5)连接并保持同步传动。石榴从进料口(1)进入，通过瓦楞齿上的刀片(4)剥开石榴表皮，通过下边的一对辊筒，将剥开的石榴揉碎，送入下方管道中经螺杆(9)上的金属杆(10)破碎处理，并通过带有孔眼的分离滚筒(13)将石榴颗粒分离出来经管道(14)回收，石榴皮则由螺杆(9)经分离滚筒(13)推出到皮带机(15)进行回收。本发明的优点在于：可将石榴的皮粒分离率由原来的 65% 提高至 95%，分离效率高、自动化程度高。



1、一种石榴去皮分离机，包括一个箱体（6），箱体（6）上方设有进料口（1）、下部设有出料口（7），箱体（6）下部出料口的延伸部分（7a）还设有一个水平的分离滚筒（13）以及配合传动的滚筒电机（11），箱体（6）下部出料口（7）的延伸部分（7a）设有一个螺杆（9）并穿过滚筒电机（11），延伸部分（7a）设有螺杆电机（8）与螺杆（9）相连，其特征在于：箱体（6）内设置两对辊筒（2、5），每个辊筒上均布设置一组瓦楞齿（3），瓦楞齿上设有一组刀片（4）；箱体（6）上设有电机（18、19）以及相互啮合的齿轮（16、17）分别与辊筒（2、5）连接，并保持同步传动。

2、根据权利要求1所述的一种石榴去皮分离机，其特征在于：辊筒上均布设置的瓦楞齿（3）为凸凹间隔的圆弧形柱体，由弹性橡胶制成。

3、根据权利要求1或2所述的一种石榴去皮分离机，其特征在于：设置于瓦楞齿上设有一组刀片（4）为三排刀片，刀片高2-5mm。

4、根据权利要求3所述的一种石榴去皮分离机，其特征在于：箱体（6）上设有与轴承座配合的、由调节螺钉（20）、弹簧（21）组成的辊筒间隙调节装置。

一种石榴去皮分离机

技术领域

本发明涉及果皮分离机械，具体涉及一种石榴去皮分离机。

技术背景

现有的果皮分离机械主要是用于葡萄粉碎的破皮设备，它通过与进料口相联接的圆形管道中的旋转螺杆上的金属杆进行破碎，并通过绕螺杆相对旋转的滚筒上的孔将颗粒分离出来，余下的果皮通过旋转螺杆推出滚筒。因为石榴与葡萄的形体以及结构不同，这种方式的果皮分离对于石榴这种水果的分离效果不好，同时果粒也易打碎并残留在果皮中，皮籽的分离率只有 65%，因此上述的设备不能很好地适用于石榴分离去皮。针对上述问题进行广泛检索，尚未发现相关技术方案。

发明内容

本发明的目的在于提供一种石榴去皮分离机，它通过剥除石榴的表皮，同时较好地分离石榴的皮籽，从而提高石榴的皮籽分离率。

一种石榴去皮分离机，包括一个箱体，箱体上方设有进料口、下部设有出料口，箱体下部出料口的延伸部分还设有一个水平的分离滚筒以及配合传动的滚筒电机，分离滚筒上设有螺旋刮板，箱体下部出料口的延伸部分设有一个螺杆并穿过滚筒电机，延伸部分设有螺杆电机与螺杆相连，螺杆上交叉设置有一组金属杆；其特征在于：箱体内设置两对辊筒，每个辊筒上均布设置一组瓦楞齿，瓦楞齿为凸凹间隔的圆弧形柱体，每对辊筒上的瓦楞齿形成相互啮合状态，瓦楞齿上还设有一组刀片；箱体上设有电机、以及齿轮、分别与辊筒连接，并保持同步传动。

在上述基本技术方案的基础上，进一步的方案为：辊筒上均布设置的瓦楞齿由橡胶制成；设置于瓦楞齿上设有一组刀片为三排刀片，刀片高度 2-5mm，最佳高度为 3mm。

另外，在箱体上设有与轴承座配合的、由调节螺钉、弹簧组成的辊筒间隙调节装置。

上述技术方案中：

辊筒上均布设置一组瓦楞齿，它是由弹性的橡胶制成，沿圆周均匀分布在

辊筒上，其横截面呈梅花状，瓦楞齿长度方向为凸凹间隔的圆弧形柱体，两相邻的辊筒上的瓦楞齿凸凹对应啮合。

设置于辊筒上的瓦楞齿上设有一组 2-4 个 3mm 高的刀片，用于在辊筒对辊时，将石榴皮切割去皮，同时上排辊筒、下排辊筒共同配合将石榴皮、籽分离。

经过上边的一对辊筒的凸凹圆弧形柱体时，由一个辊筒的凹处固定石榴，另一个辊筒的凸出部的圆弧形柱体的顶部上的三排相互平行的刀片切开石榴的表皮，并通过二辊筒的相对转动使剥开的石榴进入到下边的一对橡胶辊筒，二橡胶辊筒的凸凹圆弧形柱体相对转动，将剥开的石榴揉碎，送入下方管道中经旋转螺杆上的金属杆进行破碎处理，并通过旋转的带有孔眼的分离滚筒将颗粒分离出来经管道回收，石榴皮则由旋转螺杆经分离滚筒推出到皮带机进行回收。

本发明的优点在于：可将石榴的皮粒分离率由原来的 65%提高至 95%，分离效率高、自动化程度高。

附图说明

图 1 是本发明主视图；

图 2 是图 1 的 A-A 剖视图；

图 3 是图 1 的 B-B 剖视图。

是图 1 的 A-A 剖视图；

具体实施方式

如图 1 所示，本发明提供一种石榴去皮分离机，包括一个箱体 6，箱体 6 上方设有进料口 1、下部设有出料口 7，箱体 6 下部出料口的延伸部分 7a 还设有一个水平的分离滚筒 13 以及配合传动的滚筒电机 11，分离滚筒 13 上设有螺旋刮板 12，箱体 6 下部出料口 7 的延伸部分 7a 设有一个螺杆 9 并穿过滚筒电机 11，延伸部分 7a 设有螺杆电机 8 与螺杆 9 相连，螺杆 9 上交叉设置有一组金属杆 10，该部分与公知的葡萄分离设备相类似。

如图 1、图 2 及图 3 所示，本发明的创新部分在于：箱体 6 内设置两对辊筒 2、5，每个辊筒上均布设置一组瓦楞齿 3，每个瓦楞齿上设有一组刀片 4；箱体 6 上设有电机 18、19 以及齿轮 16、17 分别与辊筒 2、5 连接，并保持同步传动。辊筒上均布设置的瓦楞齿 3 由橡胶制成。设置于瓦楞齿上设有一组刀

片 4 为三排刀片，刀片高 3mm。箱体 6 上设有与轴承座配合的、由调节螺钉 20、弹簧 21 组成的辊筒间隙调节装置。

本发明的工作过程如下：石榴从方形漏斗进料口 1 进入，经过上边的一对棍筒 2 的凸凹圆弧形柱体的瓦楞齿 3 时，由一个棍筒的凹处固定石榴，另一个棍筒的凸出部的圆弧形柱体的顶部上的三排相互平行的刀片 4 剥开石榴的表皮，并通过二棍筒的相对转动使剥开的石榴进入到下边的一对橡胶滚筒 5，通过二对橡胶滚筒的凸凹圆弧形柱体的瓦楞齿相对转动，将剥开的石榴揉碎，送入下方管道中经旋转螺杆 9 上的金属杆 10 进行破碎处理，并通过旋转的带有孔眼的分离滚筒 13 将颗粒分离出来经管道 14 回收，石榴皮则由旋转螺杆 9 经分离滚筒 13 以及螺旋刮板 12 推出到皮带机 15 进行回收。

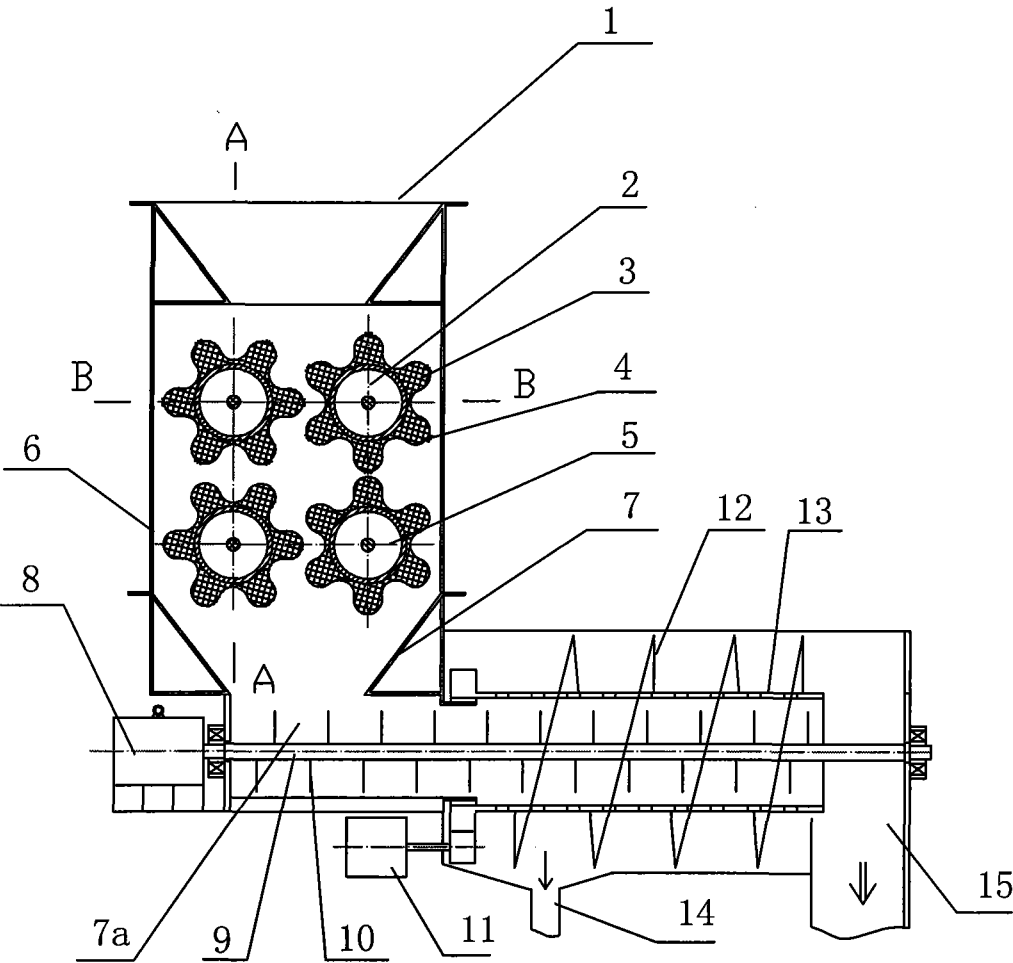


图 1

