(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 208161680 U
(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820339474.2

(22)申请日 2018.03.13

(73)专利权人 湖南日恋茶油有限公司
地址 422100 湖南省邵阳市邵阳县黄塘乡八一场

(72)发明人 王文娇

(74)专利代理机构 长沙中海宏图专利代理事务所(普通合伙) 43224
代理人 赵佳

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
A23N 5/00(2006.01)

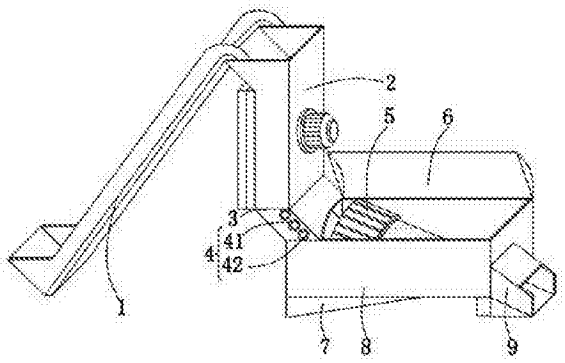
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

茶果破碎装置

(57)摘要

本实用新型提供一种茶果破碎装置。所述茶果破碎装置包括进料输送带;干燥机构,所述干燥机构包括干燥箱体、第一风扇、第一电机、第一搅拌叶片和加热棒;下料箱,所述下料箱连通于所述干燥箱体的底部;碾压机构,所述碾压机构包括第二电机和碾压滚轮;去壳箱体,所述去壳箱体连通所述下料箱;盖板,所述盖板转动连接于所述去壳箱体的侧部;废壳排出斗,所述废壳排出斗连通于所述去壳箱体的底部;果仁排出机构,所述果仁排出机构设于所述去壳箱体的侧部;去壳机构,所述去壳机构包括第三电机、搅拌辊、螺旋叶片、第二搅拌叶片、毛刷、第一筛网和转轴。本实用新型提供的茶果破碎装置具有破碎效率高,速度快,同时可保证果仁不受破坏。



CN 208161680 U

1.一种茶果破碎装置，其特征在于，包括：

进料输送带；

干燥机构，所述干燥机构包括干燥箱体、第一风扇、第一电机、第一搅拌叶片和加热棒，所述干燥箱体连接所述进料输送带，且所述干燥箱体的侧部设有所述加热棒；所述加热棒的侧部设有所述第一风扇，所述干燥箱体的外侧设有所述第一电机，且所述第一电机连接所述第一搅拌叶片；

下料箱，所述下料箱连通于所述干燥箱体的底部；

碾压机构，所述碾压机构包括第二电机和碾压滚轮，所述碾压滚轮转动连接于所述下料箱的内部，且所述碾压滚轮的一端连接所述第二电机；

去壳箱体，所述去壳箱体连通所述下料箱；

盖板，所述盖板转动连接于所述去壳箱体的侧部；

废壳排出斗，所述废壳排出斗连通于所述去壳箱体的底部；

果仁排出机构，所述果仁排出机构设于所述去壳箱体的侧部；

去壳机构，所述去壳机构包括第三电机、搅拌辊、螺旋叶片、第二搅拌叶片、毛刷、第一筛网和转轴，所述搅拌辊连通于所述下料箱的底部，且所述搅拌辊转动连接于所述转轴的外侧；所述转轴的一端连接所述第三电机，且所述转轴的一侧设有所述螺旋叶片、所述第二搅拌叶片和所述毛刷；所述搅拌辊的一端设有所述第一筛网。

2.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述果仁排出机构包括第二风扇、果仁排出斗和第二筛网，所述果仁排出斗连通所述第一筛网的一端，且所述果仁排出斗的底部设有所述第二筛网；所述果仁排出斗的顶部设有所述第二风扇。

3.根据权利要求2所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述果仁排出机构还包括废料收集盒，且所述废料收集盒采用抽屉式结构滑动连接于所述果仁排出斗的底部。

4.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述干燥箱体采用顶部为漏斗、底部为矩形的结构，且所述干燥箱体的底部呈45°固定连通所述下料箱。

5.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述去壳机构采用倾角为30°设于所述去壳箱体的内部，且所述去壳箱体的底部采用均匀的网格状结构；所述去壳箱体的底部连通所述废壳排出斗。

6.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述搅拌辊呈环形阵列等距分布于所述转轴的外侧，且所述搅拌辊与所述转轴之间转动连接。

7.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述第二搅拌叶片与所述毛刷间隔设置于所述转轴的外侧，且所述转轴贯穿于所述搅拌辊、所述第一筛网的中心处。

8.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述碾压机构等距设有至少三个，且所述碾压机构转动连接于所述下料箱的顶侧。

9.根据权利要求1所述的茶果破碎装置，其特征在于，所述盖板采用半圆形结构，且所述盖板与所述去壳箱体之间的转动角度为0°-180°；所述去壳箱体的顶部一侧焊接所述下料箱。

茶果破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶果处理设备技术领域，尤其涉及一种茶果破碎装置。

背景技术

[0002] 茶果，是茶树的果实又叫茶籽，即茶树的种子，可榨油供食用；茶油具有抗氧化能力，能够降血压、降血脂和抑制动脉硬化；茶油的营养价值能和橄榄油相媲美，甚至更高一些，是高级食用油；由于是我国特有物种，故也被称为“东方橄榄油”；茶籽含油30%以上，供食用及润发、调药，可制蜡烛和肥皂，也可作机油的代用品；茶籽榨出的茶油具有极高的营养价值。

[0003] 茶果在使用前需要对其进行去壳处理，现有的茶果破碎装置，大多采用刀片切割或者直接碾压进行，这种方式不但会造成果仁的破坏，同时去壳效率低。

[0004] 因此，有必要提供一种新的茶果破碎装置解决上述技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种能有效的实现快速高效的对茶果进行果仁和果壳分离，且可有效的保证果仁不受破坏的茶果破碎装置。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的茶果破碎装置，包括：进料输送带；干燥机构，所述干燥机构包括干燥箱体、第一风扇、第一电机、第一搅拌叶片和加热棒，所述干燥箱体连接所述进料输送带，且所述干燥箱体的侧部设有所述加热棒；所述加热棒的侧部设有所述第一风扇，所述干燥箱体的外侧设有所述第一电机，且所述第一电机连接所述第一搅拌叶片；下料箱，所述下料箱连通于所述干燥箱体的底部；碾压机构，所述碾压机构包括第二电机和碾压滚轮，所述碾压滚轮转动连接于所述下料箱的内部，且所述碾压滚轮的一端连接所述第二电机；去壳箱体，所述去壳箱体连通所述下料箱；盖板，所述盖板转动连接于所述去壳箱体的侧部；废壳排出斗，所述废壳排出斗连通于所述去壳箱体的底部；果仁排出机构，所述果仁排出机构设于所述去壳箱体的侧部；去壳机构，所述去壳机构包括第三电机、搅拌辊、螺旋叶片、第二搅拌叶片、毛刷、第一筛网和转轴，所述搅拌辊连通于所述下料箱的底部，且所述搅拌辊转动连接于所述转轴的外侧；所述转轴的一端连接所述第三电机，且所述转轴的一侧设有所述螺旋叶片、所述第二搅拌叶片和所述毛刷；所述搅拌辊的一端设有所述第一筛网。

[0007] 优选的，所述果仁排出机构包括第二风扇、果仁排出斗和第二筛网，所述果仁排出斗连通所述第一筛网的一端，且所述果仁排出斗的底部设有所述第二筛网；所述果仁排出斗的顶部设有所述第二风扇。

[0008] 优选的，所述果仁排出机构还包括废料收集盒，且所述废料收集盒采用抽屉式结构滑动连接于所述果仁排出斗的底部。

[0009] 优选的，所述干燥箱体采用顶部为漏斗、底部为矩形的结构，且所述干燥箱体的底部呈45°固定连通所述下料箱。

[0010] 优选的，所述去壳机构采用倾角为30°设于所述去壳箱体的内部，且所述去壳箱体的底部采用均匀的网格状结构；所述去壳箱体的底部连通所述废壳排出斗。

[0011] 优选的，所述搅拌辊呈环形阵列等距分布于所述转轴的外侧，且所述搅拌辊与所述转轴之间转动连接。

[0012] 优选的，所述第二搅拌叶片与所述毛刷间隔设置于所述转轴的外侧，且所述转轴贯穿于所述搅拌辊、所述第一筛网的中心处。

[0013] 优选的，所述碾压机构等距设有至少三个，且所述碾压机构转动连接于所述下料箱的顶侧。

[0014] 优选的，所述盖板采用半圆形结构，且所述盖板与所述去壳箱体之间的转动角度为0°-180°；所述去壳箱体的顶部一侧焊接所述下料箱。

[0015] 与相关技术相比较，本实用新型提供的茶果破碎装置具有如下有益效果：

[0016] 本实用新型提供一种茶果破碎装置，利用搅拌叶片配合电机和风扇对下落的茶果进行搅拌和烘干，使茶果的果壳硬化、变脆，于此同时通过所述碾压滚轮进行碾压，使茶果的果壳破碎，而后利用所述搅拌辊、所述螺旋叶片以及所述毛刷的搅拌和刷动，使破碎的果壳能够迅速的剥离果仁，确保果仁和果壳得到充分的分离，实现快速高效的茶果的破碎，效率高，同时可有效的保护果仁不受破坏。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的茶果破碎装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0018] 图2为图1所示的干燥机构结构示意图；

[0019] 图3为图1所示的去壳机构结构示意图；

[0020] 图4为图1所示的果仁排出机构结构示意图。

[0021] 图中标号：1、进料输送带，2、干燥机构，21、干燥箱体，22、第一风扇，23、第一电机，24、第一搅拌叶片，25、加热棒，3、下料箱，4、碾压机构，41、第二电机，42、碾压滚轮，5、去壳机构，51、第三电机，52、搅拌辊，53、螺旋叶片，54、第二搅拌叶片，55、毛刷，56、第一筛网，57、转轴，6、盖板，7、废壳排出斗，8、去壳箱体，9、果仁排出机构，91、第二风扇，92、果仁排出斗，93、第二筛网，94、废料收集盒。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0023] 请结合参阅图1、图2、图3及图4，其中，图1为本实用新型提供的茶果破碎装置的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的干燥机构结构示意图；图3为图1所示的去壳机构结构示意图；图4为图1所示的果仁排出机构结构示意图。茶果破碎装置包括：进料输送带1；干燥机构2，所述干燥机构2包括干燥箱体21、第一风扇22、第一电机23、第一搅拌叶片24和加热棒25，所述干燥箱体21连接所述进料输送带1，且所述干燥箱体21的侧部设有所述加热棒25；所述加热棒25的侧部设有所述第一风扇22，所述干燥箱体21的外侧设有所述第一电机23，且所述第一电机23连接所述第一搅拌叶片24；下料箱3，所述下料箱3连通于所述干燥箱体21的底部；碾压机构4，所述碾压机构4包括第二电机41和碾压滚轮42，所述碾压滚轮42转动连接于所述下料箱3的内部，且所述碾压滚轮42的一端连接所述第二电机41；去壳

箱体8，所述去壳箱体8连通所述下料箱3；盖板6，所述盖板6转动连接于所述去壳箱体8的侧部；废壳排出斗7，所述废壳排出斗7连通于所述去壳箱体8的底部；果仁排出机构9，所述果仁排出机构9设于所述去壳箱体8的侧部；去壳机构5，所述去壳机构5包括第三电机51、搅拌辊52、螺旋叶片53、第二搅拌叶片54、毛刷55、第一筛网56和转轴57，所述搅拌辊52连通于所述下料箱3的底部，且所述搅拌辊52转动连接于所述转轴57的外侧；所述转轴57的一端连接所述第三电机51，且所述转轴57的一侧设有所述螺旋叶片53、所述第二搅拌叶片54和所述毛刷55；所述搅拌辊52的一端设有所述第一筛网56。

[0024] 作为本实用新型的一种优选方案，为了实现将果壳彻底排出，所述果仁排出机构9包括第二风扇91、果仁排出斗92和第二筛网93，所述果仁排出斗92连通所述第一筛网56的一端，且所述果仁排出斗92的底部设有所述第二筛网93；所述果仁排出斗92的顶部设有所述第二风扇91。

[0025] 作为本实用新型的一种优选方案，为了提高碎果壳的去除效果，所述果仁排出机构9还包括废料收集盒94，且所述废料收集盒94采用抽屉式结构滑动连接于所述果仁排出斗92的底部。

[0026] 作为本实用新型的一种优选方案，为了实现对茶果进行有效的干燥，所述干燥箱体21采用顶部为漏斗、底部为矩形的结构，且所述干燥箱体21的底部呈45°固定连通所述下料箱3。

[0027] 作为本实用新型的一种优选方案，为了便于果壳掉落和收集，所述去壳机构5采用倾角为30°设于所述去壳箱体8的内部，且所述去壳箱体8的底部采用均匀的网格状结构；所述去壳箱体8的底部连通所述废壳排出斗7。

[0028] 作为本实用新型的一种优选方案，为了实现对茶果外侧的果壳进行剥落，所述搅拌辊52呈环形阵列等距分布于所述转轴57的外侧，且所述搅拌辊52与所述转轴57之间转动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种优选方案，为了对茶果果仁外侧的碎壳进行去除，所述第二搅拌叶片54与所述毛刷55间隔设置于所述转轴57的外侧，且所述转轴57贯穿于所述搅拌辊52、所述第一筛网56的中心处。

[0030] 作为本实用新型的一种优选方案，为了对果壳进行碾压破碎，便于实现快速破壳，所述碾压机构4等距设有至少三个，且所述碾压机构4转动连接于所述下料箱3的顶侧。

[0031] 作为本实用新型的一种优选方案，为了便于对所述去壳机构5进行维修和查看，所述盖板6采用半圆形结构，且所述盖板6与所述去壳箱体8之间的转动角度为0°-180°；所述去壳箱体8的顶部一侧焊接所述下料箱3。

[0032] 本实用新型提供的茶果破碎装置的使用原理为：在进行茶果的去壳时，接通电源将果壳置于所述进料输送带1的内部，使之进入到所述干燥箱体21的内部，而后打开所述第一风扇22和所述第一电机23，对下落的茶果进行搅拌和干燥，干燥完成后的茶果进入到所述下料箱3的内部，打开所述第二电机41，使所述碾压滚轮42旋转，将干燥后的茶果进行碾压使果壳破碎，而后在重力作用下进入到所述搅拌辊52的内部，打开所述第三电机51，利用所述转轴57的旋转对破壳的茶果进行搅拌，使果壳尽可能的从果仁中脱落下来，于此同时所述转轴57继续旋转带动所述毛刷55和所述第二搅拌叶片54的旋转，将各种碎壳完全剥离，剥离后的果壳在重力作用下进入到所述废壳排出斗7中排出，而果仁进入到所述果仁排

出斗92中，打开所述第二风扇91利用风扇将果仁中可能掺杂的碎屑通过所述第二滤网93排出，然后收集到所述废料收集盒94的内部，果仁由所述果仁排出斗92进行排出。

[0033] 与相关技术相比较，本实用新型提供的茶果破碎装置具有如下有益效果：

[0034] 本实用新型提供一种茶果破碎装置，利用搅拌叶片配合电机和风扇对下落的茶果进行搅拌和烘干，使茶果的果壳硬化、变脆，于此同时通过所述碾压滚轮42进行碾压，使茶果的果壳破碎，而后利用所述搅拌辊52、所述螺旋叶片53以及所述毛刷55的搅拌和刷动，使破碎的果壳能够迅速的剥离果仁，确保果仁和果壳得到充分的分离，实现快速高效的茶果的破碎，效率高，同时可有效的保护果仁不受破坏。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

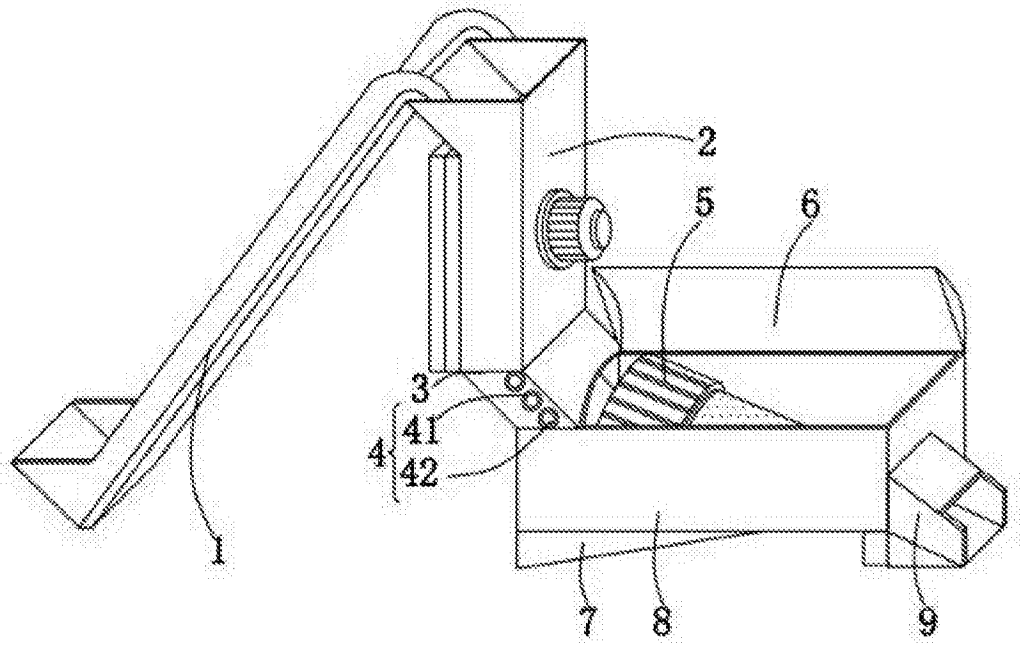


图1

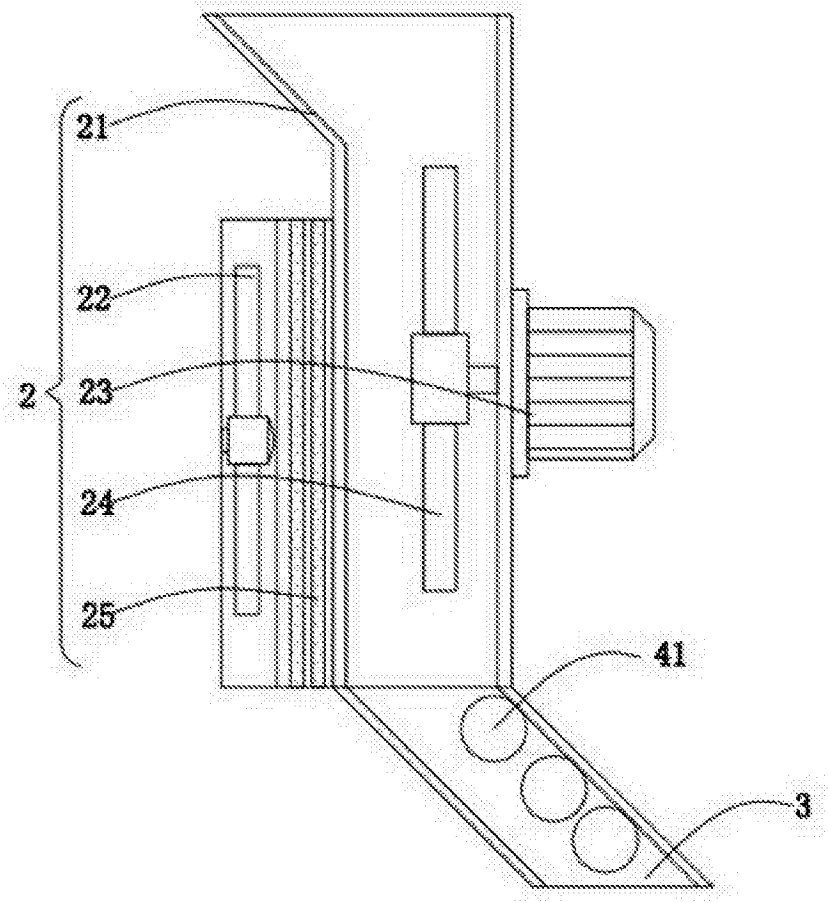


图2

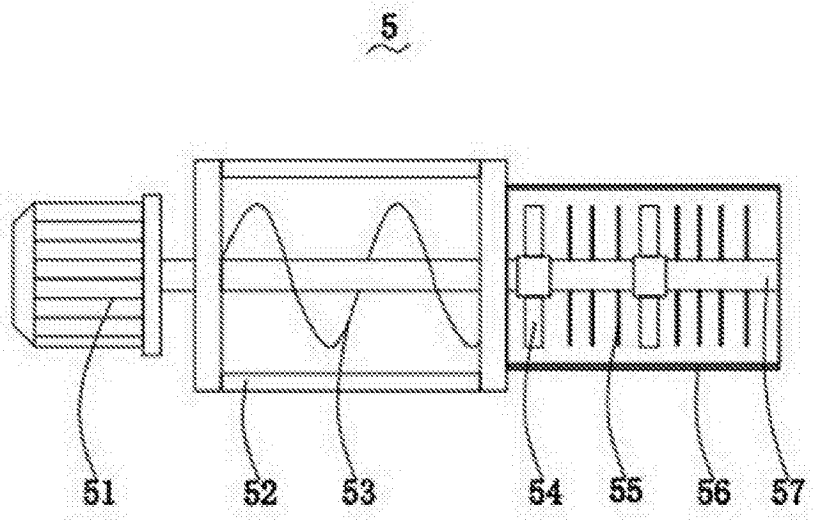


图3

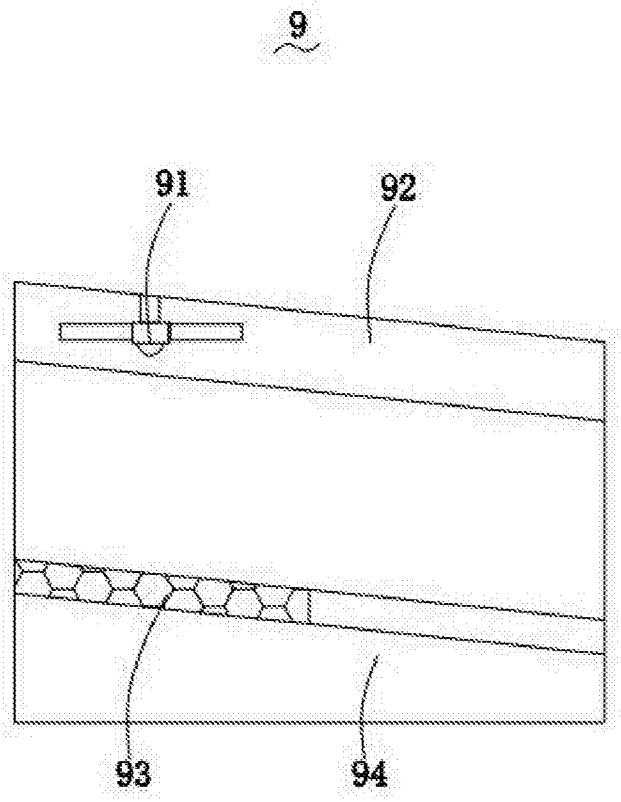


图4