(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 215381350 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202122151280.4

(22)申请日 2021.09.07

(73)专利权人 中瑞众果(浙江)食品有限公司
地址 321000 浙江省金华市金东区孝顺镇正涵南街888号H3仓

(72)发明人 王帅 田野 吕广勋 刘慧 苏晓媛

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

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

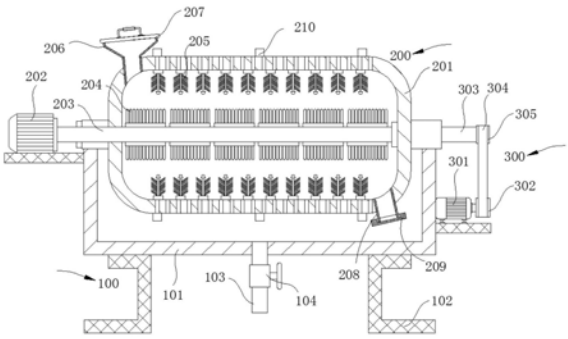
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有转筒结构的坚果洗果机

(57)摘要

本实用新型提供了一种具有转筒结构的坚果洗果机，属于坚果清洗技术械技术领域。该一种具有转筒结构的坚果洗果机，包括清洗机构，所述清洗机构包括水洗箱，所述水洗箱的筒壁上沿圆周方向等距开设有多个透水孔，所述水洗箱的顶部设置有转筒组件，所述转筒组件包括转筒本体，所述转筒本体的两端均通过轴承座水平设置于水洗箱的顶部，并且转筒本体的底端浸没于水洗箱内部。本实用新型通过上述设计得到的一种具有转筒结构的坚果洗果机，通过设置转筒本体和转轴配合使用，转筒本体的旋转方向与转轴的旋转方向相反，在翻料清洗的同时利用反转的转轴上的柄刷来刷洗坚果表面，提高清洗效率。



CN 215381350 U

1.一种具有转筒结构的坚果洗果机，包括清洗机构(100)，其特征在于，所述清洗机构(100)包括水洗箱(101)，所述水洗箱(101)的筒壁上沿圆周方向等距开设有多个透水孔，所述水洗箱(101)的顶部设置有转筒组件(200)，所述转筒组件(200)包括转筒本体(201)，所述转筒本体(201)的两端均通过轴承座水平设置于水洗箱(101)的顶部，并且转筒本体(201)的底端浸没于水洗箱(101)内部，所述转筒本体(201)的内部设有与其同心的转轴(203)，所述转筒本体(201)的旋转方向与转轴(203)的旋转方向相反，所述转轴(203)的表面环形等距分布有多个柄刷(204)，所述转筒本体(201)内壁沿圆周方向等距分布有多个毛刷(205)。

2.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述转筒本体(201)的顶端一侧固定连通有进料斗(206)，所述进料斗(206)上安装有盖板(207)，所述转筒本体(201)的底端一侧固定连通有出料筒(208)，所述出料筒(208)的底端螺纹连接有螺旋盖(209)。

3.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述水洗箱(101)靠近顶部的一侧固定安装有第一电机(202)，所述转轴(203)的一端贯穿于转筒本体(201)的一侧，并且转轴(203)的一端与第一电机(202)的输出轴端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述转筒本体(201)的另一侧设置有驱动组件(300)，所述驱动组件(300)包括第二电机(301)，所述水洗箱(101)靠近底部的另一侧固定安装有固定板，所述第二电机(301)固定安装于固定板的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述第二电机(301)的输出轴端固定套设有第一带轮(302)，所述转筒本体(201)的另一侧固定连接有连接轴(303)，所述连接轴(303)的一端套设有第二带轮(305)，所述第一带轮(302)和第二带轮(305)之间通过传送带(304)传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述转筒本体(201)的外部等距套设有三个加固环(210)。

7.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述水洗箱(101)设置为顶端开口的方形结构，水洗箱(101)的底部两侧均固定安装有支撑块(102)。

8.根据权利要求1所述的一种具有转筒结构的坚果洗果机，其特征在于，所述水洗箱(101)的底部中间位置固定连通有排水管(103)，所述排水管(103)上固定连接有阀门(104)。

一种具有转筒结构的坚果洗果机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坚果清洗技术领域，具体而言，涉及一种具有转筒结构的坚果洗果机。

背景技术

[0002] 坚果，闭果的一个分类，果皮坚硬，内含1粒或者多粒种子。如板栗，杏仁，开心果等的果实。坚果是植物的精华部分，一般都营养丰富，含蛋白质、油脂、矿物质、维生素较高，对人体生长发育、增强体质、预防疾病有极好的功效。

[0003] 其中坚果在深加工过程中事先是需要清洗的，传统的清洗设备均通过转筒在水池中翻转、利用落差和原料相互碰撞来完成外表面的清洗，但是这种方法对于部分外皮不光滑的坚果(核桃)来说，很难将其清洗干净，现有的方法是加长翻转时间来保证清洁程度，但是效率低下，不符合市场需求。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种具有转筒结构的坚果洗果机，以解决部分外皮不光滑的坚果(核桃)通过转筒在水池中翻转、利用落差和原料相互碰撞来完成外表面的清洗，很难将其清洗干净的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的：

[0006] 本实用新型提供一种具有转筒结构的坚果洗果机，包括清洗机构，所述清洗机构包括水洗箱，所述水洗箱的筒壁上沿圆周方向等距开设有多个透水孔，所述水洗箱的顶部设置有转筒组件，所述转筒组件包括转筒本体，所述转筒本体的两端均通过轴承座水平设置于水洗箱的顶部，并且转筒本体的底端浸没于水洗箱内部，所述转筒本体的内部设有与其同心的转轴，所述转筒本体的旋转方向与转轴的旋转方向相反，所述转轴的表面环形等距分布有多个柄刷，所述转筒本体内壁沿圆周方向等距分布有多个毛刷，相对较脏的坚果进入转筒本体翻转清洗的同时，转筒本体和转轴同时进行转动，并且转筒本体和转轴的旋转方向相反，在翻料清洗的同时，利用反转的转轴上的柄刷来刷洗坚果表面，并配合毛刷一起清洗坚果表面，将外皮粘连的异物洗刷冲走，清洁程度高，提高清洗效率。

[0007] 在本实用新型的一种实施例中，所述转筒本体的顶端一侧固定连通有进料斗，所述进料斗上安装有盖板，通过拿取盖板打开进料斗，从而将较脏的坚果投入转筒本体内部；所述转筒本体的底端一侧固定连通有出料筒，所述出料筒的底端螺纹连接有螺旋盖，清洗完毕后，转动螺旋盖可将出料筒的底端打开，干净的坚果从出料筒排出。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中，所述水洗箱靠近顶部的一侧固定安装有第一电机，所述转轴的一端贯穿于转筒本体的一侧，并且转轴的一端与第一电机的输出轴端固定连接，通过启动第一电机带动转轴进行反向转动，从而使得转轴上的柄刷对坚果进行刷洗。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中，所述转筒本体的另一侧设置有驱动组件，所述驱动组件包括第二电机，所述水洗箱靠近底部的另一侧固定安装有固定板，所述第二电机固

定安装于固定板的顶部，设置固定板用于支撑第二电机。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中，所述第二电机的输出轴端固定套设有第一带轮，所述转筒本体的另一侧固定连接有连接轴，所述连接轴的一端套设有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮之间通过传送带传动连接，通过第二电机工作带动第一带轮转动，因第一带轮和第二带轮之间通过传送带传动连接。从而带动连接轴和转筒本体进行正向转动，对坚果进行翻转清洗。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中，所述转筒本体的外部等距套设有三个加固环，通过设置加固环进一步增加转筒本体的稳固性。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中，所述水洗箱设置为顶端开口的方形结构，水洗箱的底部两侧均固定安装有支撑块。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中，所述水洗箱的底部中间位置固定连通有排水管，所述排水管上固定连接有阀门，清洗完毕后，废水可以通过打开阀门，从排水管排出。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、本实用新型通过上述设计得到的一种具有转筒结构的坚果洗果机，通过设置转筒本体和转轴配合使用，转筒本体的旋转方向与转轴的旋转方向相反，在翻料清洗的同时利用反转的转轴上的柄刷来刷洗坚果表面，提高清洗效率；

[0016] 2、通过设置转轴上的柄刷和转筒本体内壁的毛刷配合，在翻料清洗的同时，利用柄刷和毛刷同时配合对坚果进行清洗，清洁程度高，也避免柄刷和毛刷上残留过多脏物，不但对坚果清洗不彻底，还会对坚果造成二次污染的问题。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施方式提供的一种具有转筒结构的坚果洗果机的主视剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型实施方式提供的一种具有转筒结构的坚果洗果机主视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型实施方式提供的一种具有转筒结构的坚果洗果机的转筒本体主视结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型实施方式提供的一种具有转筒结构的坚果洗果机的水洗箱俯视立体结构示意图。

[0022] 图中：100、清洗机构；101、水洗箱；102、支撑块；103、排水管；104、阀门；200、转筒组件；201、转筒本体；202、第一电机；203、转轴；204、柄刷；205、毛刷；206、进料斗；207、盖板；208、出料筒；209、螺旋盖； 210、加固环；300、驱动组件；301、第二电机；302、第一带轮；303、连接轴；304、传送带；305、第二带轮。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种具有转筒结构的坚果洗果机，包括清洗机构100，清洗机构100包括水洗箱101，水洗箱101的筒壁上沿圆周方向等距开设有多个透水孔，水洗箱101的顶部设置有转筒组件 200，转筒组件200包括转筒本体201，转筒本体201的两端均通过轴承座水平设置于水洗箱101的顶部，并且转筒本体201的底端浸没于水洗箱101内部，转筒本体201的内部设有与其同心的转轴203，转筒本体201的旋转方向与转轴203的旋转方向相反，转轴203的表面环形等距分布有多个柄刷204，转筒本体201内壁沿圆周方向等距分布有多个毛刷205，相对较脏的坚果进入转筒本体201翻转清洗的同时，转筒本体201和转轴203同时进行转动，并且转筒本体201和转轴203的旋转方向相反，在翻料清洗的同时，利用反转的转轴203上的柄刷204来刷洗坚果表面，并配合毛刷205一起清洗坚果表面，将外皮粘连的异物洗刷冲走，清洁程度高，提高清洗效率。

[0026] 转筒本体201的顶端一侧固定连通有进料斗206，进料斗206上安装有盖板207，通过拿取盖板207打开进料斗206，从而将较脏的坚果投入转筒本体 201内部；转筒本体201的底端一侧固定连通有出料筒208，出料筒208的底端螺纹连接有螺旋盖209，清洗完毕后，转动螺旋盖209可将出料筒208的底端打开，干净的坚果从出料筒208排出。

[0027] 水洗箱101靠近顶部的一侧固定安装有第一电机202，转轴203的一端贯穿于转筒本体201的一侧，并且转轴203的一端与第一电机202的输出轴端固定连接，通过启动第一电机202带动转轴203进行反向转动，从而使得转轴203上的柄刷204对坚果进行刷洗。

[0028] 转筒本体201的另一侧设置有驱动组件300，驱动组件300包括第二电机 301，水洗箱101靠近底部的另一侧固定安装有固定板，第二电机301固定安装于固定板的顶部，设置固定板用于支撑第二电机301。

[0029] 第二电机301的输出轴端固定套设有第一带轮302，转筒本体201的另一侧固定连接有连接轴303，连接轴303的一端套设有第二带轮305，第一带轮 302和第二带轮305之间通过传送带304传动连接，通过第二电机301工作带动第一带轮302转动，因第一带轮302和第二带轮305之间通过传送带304 传动连接。从而带动连接轴303和转筒本体201进行正向转动，对坚果进行翻转清洗。

[0030] 转筒本体201的外部等距套设有三个加固环210，通过设置加固环210进一步增加转筒本体201的稳固性，水洗箱101设置为顶端开口的方形结构，水洗箱101的底部两侧均固定安装有支撑块102。

[0031] 水洗箱101的底部中间位置固定连通有排水管103，排水管103上固定连接有阀门104，清洗完毕后，废水可以通过打开阀门104，从排水管103排出。

[0032] 具体的，该一种具有转筒结构的坚果洗果机的工作原理：使用时，拿取盖板207打开进料斗206，从而将较脏的坚果投入转筒本体201内部，同时启动第一电机202和第二电机

301，启动第一电机202带动转轴203进行反向转动，从而使得转轴203上的柄刷204对坚果进行刷洗，第二电机301工作带动第一带轮302转动，因第一带轮302和第二带轮305之间通过传送带304 传动连接，从而带动连接轴303和转筒本体201进行正向转动，毛刷205来刷洗坚果表面，柄刷204和毛刷205同时配合，一起清洗坚果表面，将外皮粘连的异物洗刷冲走，清洁程度高，提高清洗效率，对坚果进行翻转清洗，完成清洗后，关闭第一电机202和第二电机301，转筒本体201和转轴203停止转动，转筒本体201内的水从透水孔流出，转动螺旋盖209可将出料筒208 的底端打开，干净的坚果从出料筒208排出。

[0033] 需要说明的是，第一电机202和第二电机301具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定，具体选型计算方法采用本领域现有技术，故不再详细赘述。

[0034] 第一电机202和第二电机301的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的，在此不予详细说明。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改-等同替换-改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

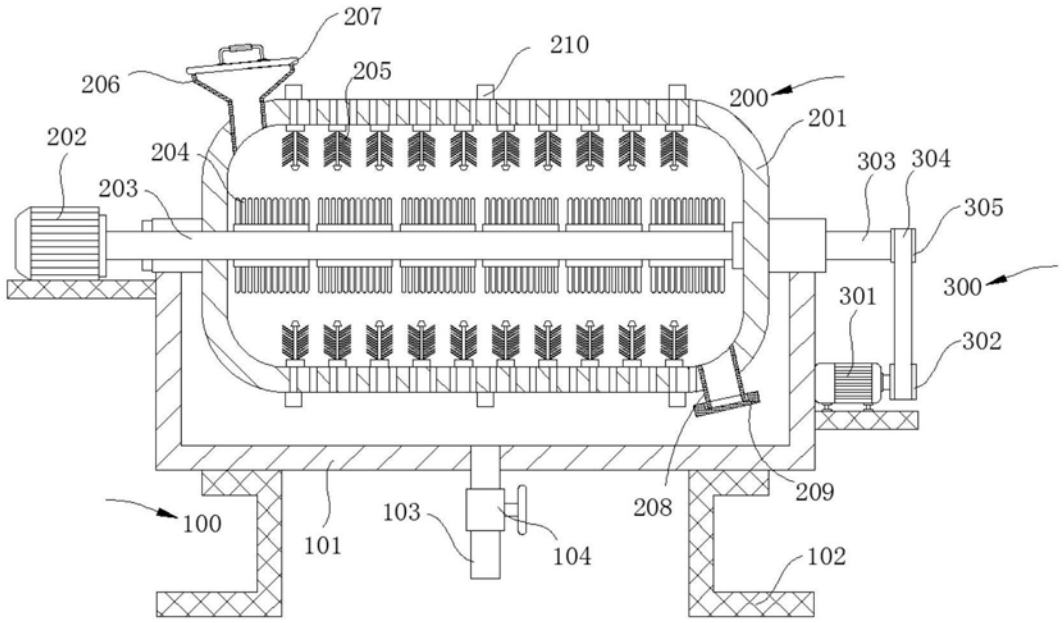

207
210
206
205
200
201
202
204
303
304
203
305
300
301
302
208
209
100
101
103
104
102

图1

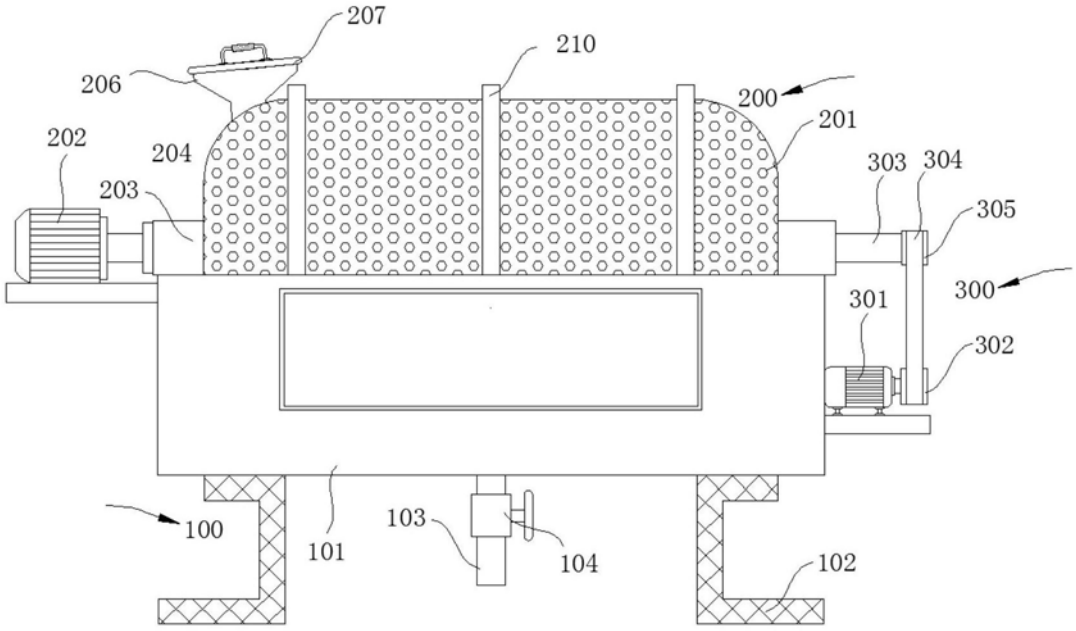

207
210
206
200
201
202
204
303
304
203
305
300
301
302
100
101
103
104
102

图2

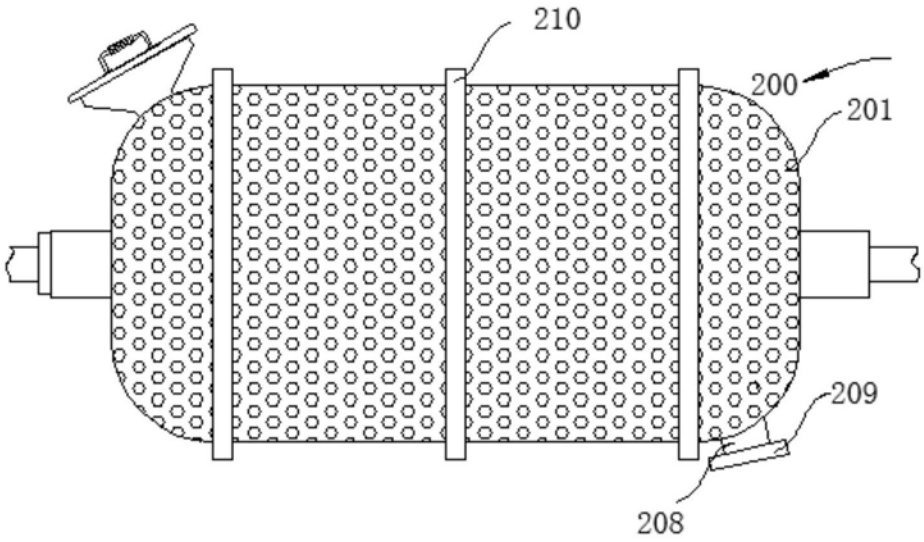


图3

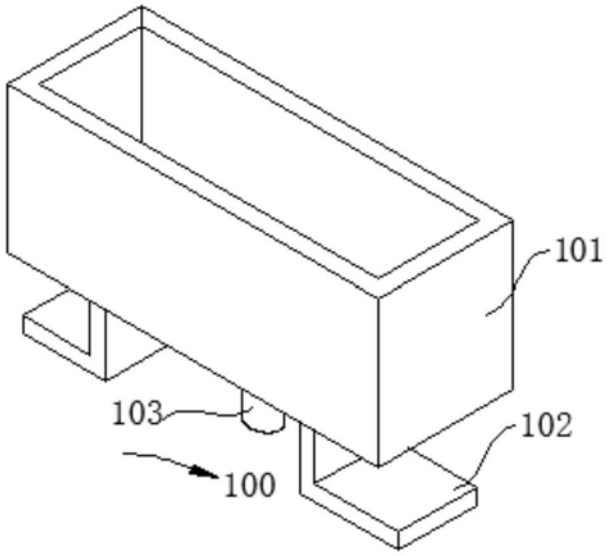


图4