(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220831805 U
(45)授权公告日 2024.04.26

(21)申请号 202322669168.9

(22)申请日 2023.10.07

(73)专利权人 海南赤道原点生物科技有限公司
地址 571399 海南省文昌市文城镇新合圩文昌原种场内1号

(72)发明人 王华东

(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 武丹聘

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

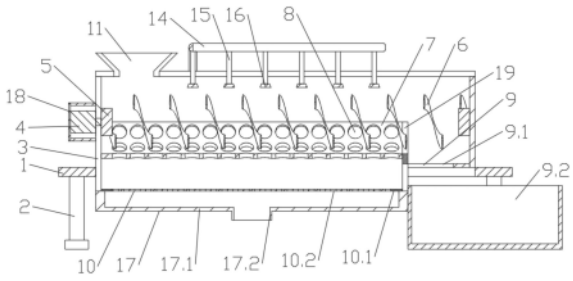
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种椰子全自动清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种椰子全自动清洗装置,包括底座、支撑柱、清洗箱、电机、转动盘、螺旋输送叶、传送板、槽孔、出料机构、出料槽、收集箱、过滤机构、固定框、过滤网、入料口、高压泵、进水管、出水管、喷水管、喷头、排水机构、箱盖、排水管、防护罩和护板,所述底座底部两侧前后固定连接有支撑柱,所述底座中间设置有清洗箱,所述清洗箱前端中间固定连接有电机,所述清洗箱内部前后侧中间设置有转动盘,前端所述转动盘固定连接于电机后端,后端所述转动盘转动连接于清洗箱内部后端。本实用新型与现有技术相比的优点在于:椰子清洗收取便捷以及可以持续性的清洗,清洗效率更高。



CN 220831805 U

1.一种椰子全自动清洗装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)底部两侧前后固定连接有支撑柱(2),所述底座(1)中间设置有清洗箱(3),所述清洗箱(3)前端中间固定连接有电机(4),所述清洗箱(3)内部前后侧中间设置有转动盘(5),前端所述转动盘(5)固定连接于电机(4)后端,后端所述转动盘(5)转动连接于清洗箱(3)内部后端,前后端所述转动盘(5)之间固定连接有螺旋输送叶(6),所述清洗箱(3)内部中间设置有配合螺旋输送叶(6)使用的传送板(7),所述传送板(7)上开设有若干均匀分布的槽孔(8),所述清洗箱(3)后端设置有出料机构(9),所述清洗箱(3)内部下端设置有过滤机构(10),所述清洗箱(3)上端前侧设置有入料口(11),所述底座(1)上端一侧前端固定连解有高压泵(12),所述高压泵(12)前端中间插接有进水管(13),所述高压泵(12)后端中间插接有出水管(14),所述出水管(14)远离高压泵(12)的一端位于清洗箱(3)上端中间,所述出水管(14)上端下侧插接有若干均匀分布的喷水管(15),所述喷水管(15)下端贯穿于清洗箱(3)上端,所述喷水管(15)底部设置有喷头(16),所述清洗箱(3)下端设置有排水机构(17),所述清洗箱(3)前端中间固定连接有配合电机(4)使用的防护罩(18)。

2.根据权利要求1所述的一种椰子全自动清洗装置,其特征在于:所述出料机构(9)包括开设于清洗箱(3)内部后端底部的出料槽(9.1),所述出料槽(9.1)下端设置有收集箱(9.2)。

3.根据权利要求1所述的一种椰子全自动清洗装置,其特征在于:所述过滤机构(10)包括固定连接于清洗箱(3)内部下端的固定框(10.1),所述固定框(10.1)中间固定连接有过滤网(10.2)。

4.根据权利要求1所述的一种椰子全自动清洗装置,其特征在于:所述排水机构(17)包括铰接于清洗箱(3)底部的箱盖(17.1),所述箱盖(17.1)下端中间插接有排水管(17.2)。

5.根据权利要求1所述的一种椰子全自动清洗装置,其特征在于:所述传送板(7)前端固定连接于清洗箱(3)内部前端,所述传送板(7)后端固定连接有护板(19),所述护板(19)下端固定连接于清洗箱(3)内部后端底部,所述传送板(7)位于螺旋输送叶(6)下端。

一种椰子全自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及椰子清洗技术领域,具体是指一种椰子全自动清洗装置。

背景技术

[0002] 椰子采摘之后需要对其表面进行清理后再进行后续加工,因为椰子的个头比较大,区别于其他类型的水果,所以需要一种适合椰子大小的清洗装置,对其进行针对性的高效率的清洗,可以对椰子进行自动上料进行清洗,免去工作人员人工的劳累。

[0003] 公开号CN211353840U所述的一种新型椰子清洗设备,包括清洗箱、转轴和控制箱,所述清洗箱内部下端设有防护板,并且防护板由前侧板和后侧板构成,所述前侧板和后侧板形成半圆结构,所述前侧板和后侧板底端形成安装腔,所述清洗箱前端底部通过合页铰接安全门。本实用新型中在清洗箱内部设有防护板,防护板底部设有转轴,将椰子放置在放置板内部,通过转轴来实现对椰子的滚动处理,可以实现对椰子的全面清洗,高压泵将水通过导水管进行传输并通过喷头喷出,喷头喷出的水可以直接作用在椰子上,会将椰子上的灰尘清洗彻底,而且清洗的污水会通过侧板上的传输孔流到清洗箱内部底端并通过流水口流出,本设备结构小巧且操作简单,但现有技术仍旧存在缺陷:

[0004] 1、现有技术中需要人工将椰子摆放到清洗箱内部的防护板上,清洗完成后还需要打开安全门再将椰子取出,使用不便。

[0005] 2、现有技术中要先把椰子放入到清洗箱内部的防护板上,清洗完成一批再将椰子取出然后才能进行下一轮的清洗,不能持续性的对椰子进行清洗。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种椰子全自动清洗装置。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种椰子全自动清洗装置,包括底座,所述底座底部两侧前后固定连接有支撑柱,所述底座中间设置有清洗箱,所述清洗箱前端中间固定连接有电机,所述清洗箱内部前后侧中间设置有转动盘,前端所述转动盘固定连接于电机后端,后端所述转动盘转动连接于清洗箱内部后端,前后端所述转动盘之间固定连接有螺旋输送叶,所述清洗箱内部中间设置有配合螺旋输送叶使用的传送板,所述传送板上开设有若干均匀分布的槽孔,所述清洗箱后端设置有出料机构,所述清洗箱内部下端设置有过滤机构,所述清洗箱上端前侧设置有入料口,所述底座上端一侧前端固定连解有高压泵,所述高压泵前端中间插接有进水管,所述高压泵后端中间插接有出水管,所述出水管远离高压泵的一端位于清洗箱上端中间,所述出水管上端下侧插接有若干均匀分布的喷水管,所述喷水管下端贯穿于清洗箱上端,所述喷水管底部设置有喷头,所述清洗箱下端设置有排水机构,所述清洗箱前端中间固定连接有配合电机使用的防护罩。

[0008] 作为改进,所述出料机构包括开设于清洗箱内部后端底部的出料槽,所述出料槽下端设置有收集箱。

[0009] 作为改进,所述过滤机构包括固定连接于清洗箱内部下端的固定框,所述固定框

中间固定连接有过滤网。

[0010] 作为改进,所述排水机构包括铰接于清洗箱底部的箱盖,所述箱盖下端中间插接有排水管。

[0011] 作为改进,所述传送板前端固定连接于清洗箱内部前端,所述传送板后端固定连接有护板,所述护板下端固定连接于清洗箱内部后端底部,所述传送板位于螺旋输送叶下端。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:1、本实用新型中将椰子从入料口加入到清洗箱内部即可,椰子在螺旋输送叶的带动下向后传送过程中一路被冲洗,椰子经过清洗后被传送到螺旋输送叶后端时,可以在螺旋输送叶的带动下从出料槽落入到收集箱内部进行收集,无需人工收取方便快捷。

[0013] 2、本实用新型中将椰子从入料口放入,椰子在螺旋输送叶的带动下向后传送过程中被喷头冲洗,清洗完成后椰子从出料槽落入到收集箱内部进行自动收集,中间无需中断,可实现椰子的持续性清洗,极大地提高了椰子清洗的效率。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型一种椰子全自动清洗装置的右视截面图。

[0015] 图2是本实用新型一种椰子全自动清洗装置的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型一种椰子全自动清洗装置的清洗箱的内部结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型一种椰子全自动清洗装置的另一视角结构示意图。

[0018] 如图所示:1、底座;2、支撑柱;3、清洗箱;4、电机;5、转动盘;6、螺旋输送叶;7、传送板;8、槽孔;9、出料机构;9.1、出料槽;9.2、收集箱;10、过滤机构;10.1、固定框;10.2、过滤网;11、入料口;12、高压泵;13、进水管;14、出水管;15、喷水管;16、喷头;17、排水机构;17.1、箱盖;17.2、排水管;18、防护罩;19、护板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 一种椰子全自动清洗装置,包括底座1,底座1底部两侧前后固定连接有支撑柱2,底座1中间设置有清洗箱3,底座1和支撑柱2为清洗箱3提供稳定支撑。

[0021] 清洗箱3前端中间固定连接有电机4,清洗箱3前端中间固定连接有配合电机4使用的防护罩18,防护罩18对电机4进行保护。

[0022] 清洗箱3内部前后侧中间设置有转动盘5,前端转动盘5固定连接于电机4后端,后端转动盘5转动连接于清洗箱3内部后端,前后端转动盘5之间固定连接有螺旋输送叶6,螺旋输送叶6之间的间距适合椰子的大小,电机4带动前端转动盘5转动,螺旋输送叶6跟随转动,后端转动盘5在清洗箱3后端转动为螺旋输送叶6提供支撑。

[0023] 底座1上端一侧前端固定连解有高压泵12,高压泵12前端中间插接有进水管13,高压泵12后端中间插接有出水管14,出水管14远离高压泵12的一端位于清洗箱3上端中间,出水管14上端下侧插接有若干均匀分布的喷水管15,喷水管15下端贯穿于清洗箱3上端,喷水管15底部设置有喷头16。

[0024] 清洗箱3内部中间设置有配合螺旋输送叶6使用的传送板7,传送板7上开设有若干

均匀分布的槽孔8,传送板7前端固定连接于清洗箱3内部前端,传送板7后端固定连接有护板19,护板19上端是与传送板7相同的弧形槽结构,与传送板7高度相同作为支撑,护板19下端固定连接于清洗箱3内部后端底部,传送板7位于螺旋输送叶6下端,螺旋输送叶6可以旋转带动椰子在传送板7上端向后传送,传送板7上的槽孔8较大,小于椰子大小即可,可以充分让椰子上清洗下来的脏污通过。

[0025] 清洗箱3上端前侧设置有入料口11,将椰子从入料口放入到清洗箱3内部,电机4带动螺旋输送叶6转动带动椰子在传送板7上端向后传送,同时高压泵12将外接水源通过出水管14和喷水管15传送给喷头16对椰子进行强力冲洗,清洗下来的脏污随着水流流到传送板7下端。

[0026] 清洗箱3后端设置有出料机构9,出料机构9包括开设于清洗箱3内部后端底部的出料槽9.1,出料槽9.1下端设置有收集箱9.2,椰子经过清洗后被传送到螺旋输送叶6后端时,可以在螺旋输送叶6的带动下从出料槽9.1落入到收集箱9.2内部进行收集,无需人工收取方便快捷。

[0027] 清洗箱3内部下端设置有过滤机构10,过滤机构10包括固定连接于清洗箱3内部下端的固定框10.1,固定框10.1中间固定连接有过滤网10.2,椰子清洗后的污水首先通过过滤网10.2进行过滤。

[0028] 清洗箱3下端设置有排水机构17,排水机构17包括铰接于清洗箱3底部的箱盖17.1,箱盖17.1下端中间插接有排水管17.2,过滤网10.2过滤后的水通过排水管17.2排出,当需要清理过滤网10.2的时候,打开箱盖17.1从固定框10.1中间取下过滤网10.2即可对其进行清理,清理便捷。

[0029] 本实用新型在具体实施时,如图1-4所示,将需要清洗的椰子人工或者通过外部传送机构从从入料口放入到清洗箱3内部,启动电机4带动螺旋输送叶6转动带动椰子在传送板7上端向后传送,同时高压泵12将外接水源通过出水管14和喷水管15传送给喷头16对椰子进行强力冲洗,椰子在螺旋输送叶6的带动下向后传送过程中一路被冲洗,椰子经过清洗后被传送到螺旋输送叶6后端时,可以在螺旋输送叶6的带动下从出料槽9.1落入到收集箱9.2内部进行收集,无需人工收取方便快捷,清洗下来的脏污随着水流从传送板7上的槽孔8流到下端的过滤网10.2上进行过滤后从排水管17.2排出,当需要清理过滤网10.2的时候,打开箱盖17.1从固定框10.1中间取下过滤网10.2即可对其进行清理,清理便捷,装置整体结构简洁使用便捷,实现了椰子的自动清洗和收取,减轻工作人员的工作负担。

[0030] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

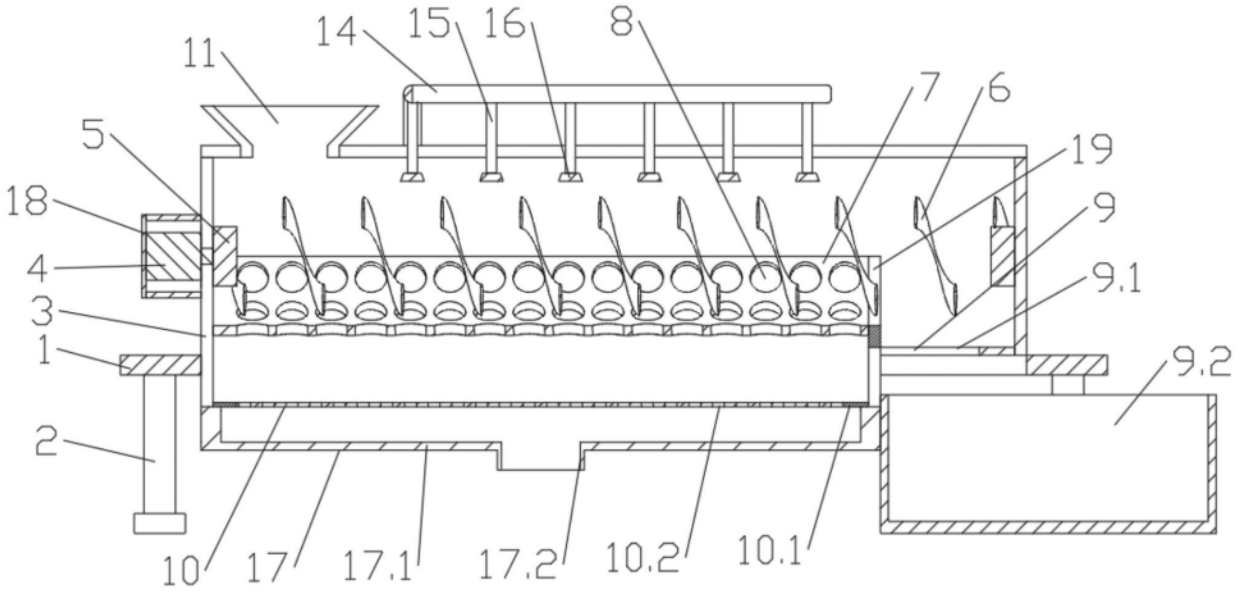

14
15
16
8
11
7
6
5
19
18
9
4
9.1
3
1
9.2
2
10
17
17.1
17.2
10.2
10.1

图1

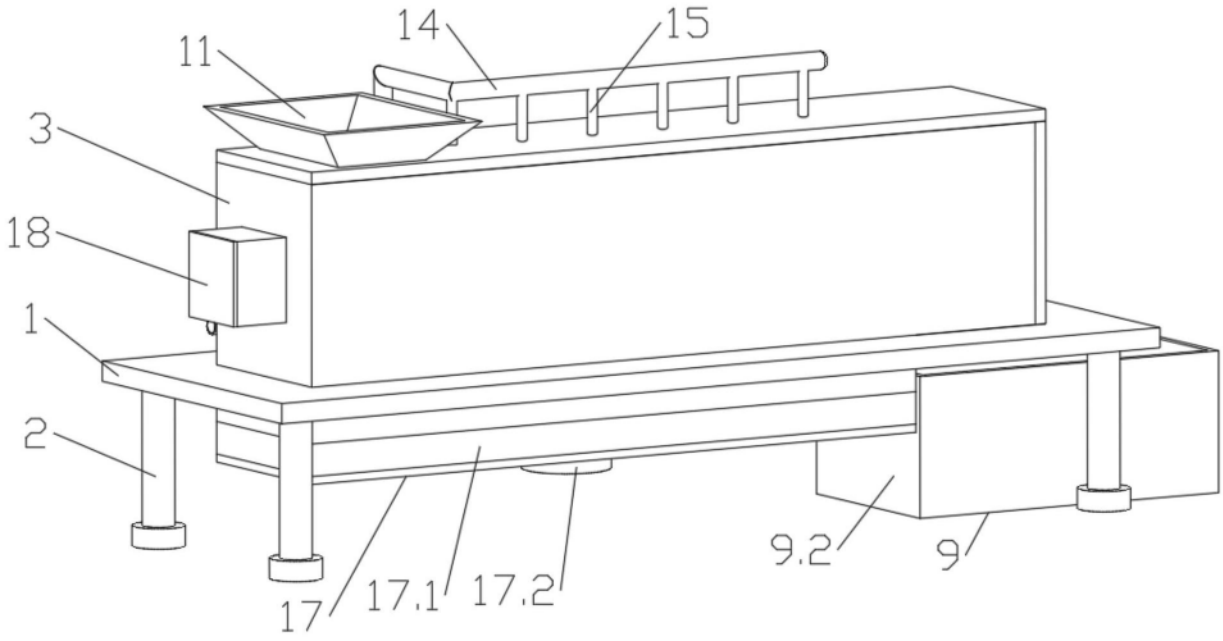

14
15
11
3
18
1
2
9.2
9
17
17.1
17.2

图2

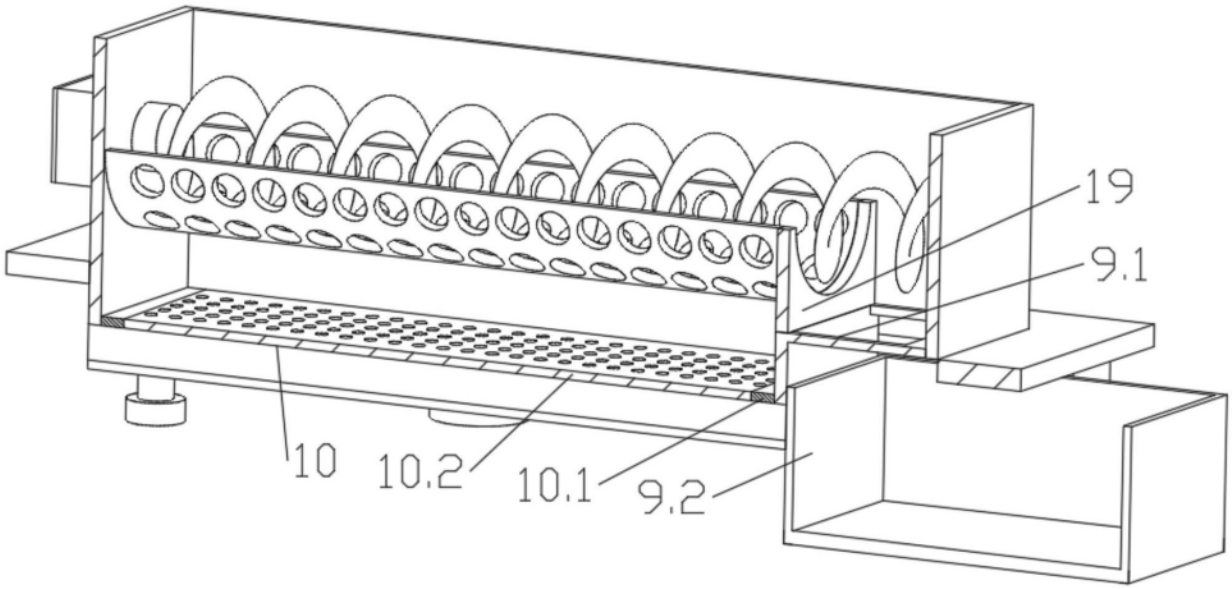


图3

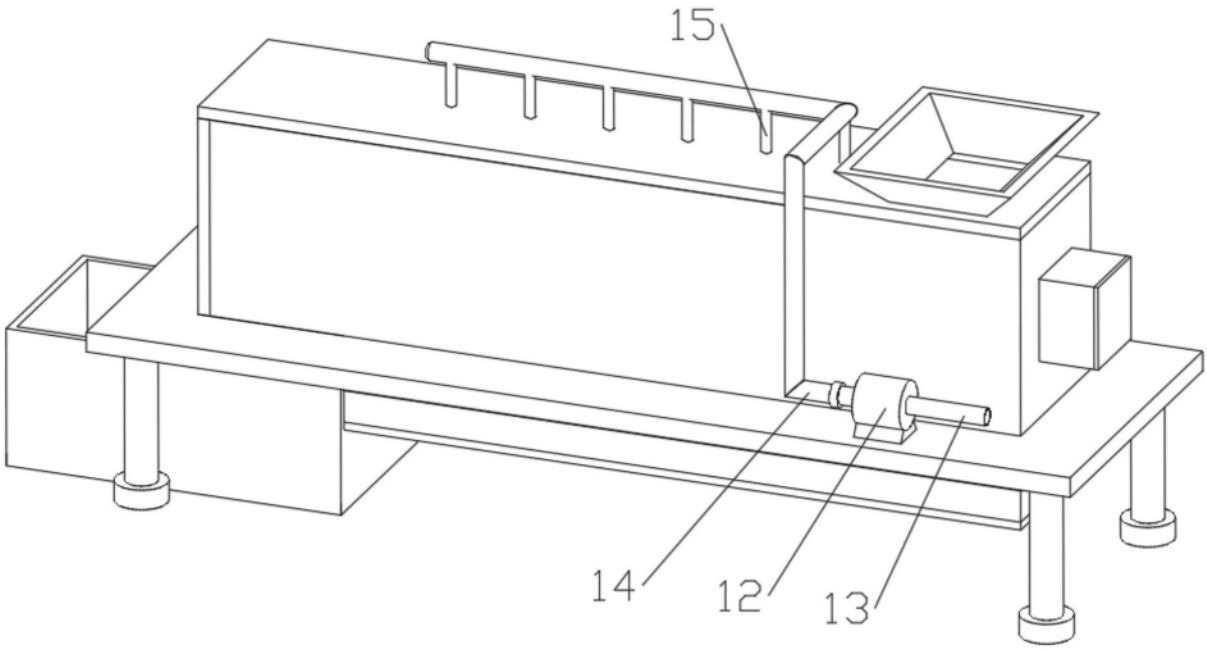


图4