(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217851241 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202222186244.6

(22)申请日 2022.08.18

(73)专利权人 杭州享念食品有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区临浦镇通二村

(72)发明人 倪建梅

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 吴少均

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)
B07B 1/10(2006.01)

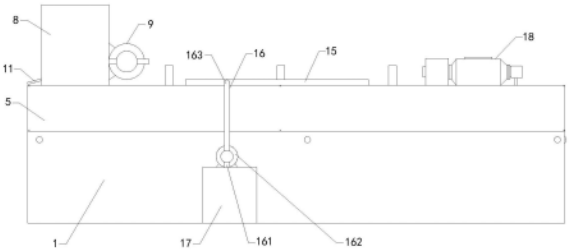
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种坚果清洗分选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种坚果清洗分选装置，涉及坚果加工设备技术领域。包括箱体，所述箱体的前后内壁之间设置有输送带，所述第二矩形开口相对应的箱体上表面固定加料斗，所述加料斗的右侧壁上设置有除杂机构，所述箱盖的上侧壁从左至右依次安装有三组清洗机构，所述清洗机构通过软管与导管相连通，所述导管通过抽取机构与过滤器相连通，所述过滤器与箱体下侧相连通，所述箱盖的上侧壁靠近右侧位置设置有烘干机构。本实用新型能够对空果、杂质和颗粒较小的坚果进行分选，分选功能更多，同时清洗机构清洗效果更佳，能够满足清洗需求，增加烘干功能，加速坚果干燥，便于后续加工使用，能够对清洗水循环过滤使用，使用更加节能。



CN 217851241 U

1.一种坚果清洗分选装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的前后内壁之间设置有输送带(2),所述输送带(2)上下皮带之间的箱体(1)前侧壁上倾斜安装有网格板(3),且网格板(3)插设于箱体(1)后侧壁后侧,所述输送带(2)上开设有筛孔(4),所述箱体(1)的上表面固定安装有箱盖(5),所述箱体(1)与箱盖(5)右侧壁上与输送带(2)相对应位置开设有第一矩形开口(6),所述箱盖(5)的上表面靠近左侧边缘位置开设有第二矩形开口(7),所述第二矩形开口(7)相对应的箱盖(5)上表面固定安装有加料斗(8),所述加料斗(8)的右侧壁上设置有除杂机构(9),所述加料斗(8)的左侧壁上开设有第三矩形开口(10),所述第三矩形开口(10)的前后内壁之间安装有导流板(11),所述导流板(11)右侧面与第二矩形开口(7)相对应位置设置有导流管(12),所述箱盖(5)的上侧壁从左至右依次安装有三组清洗机构(13),所述清洗机构(13)通过软管(14)与导管(15)相连通,所述导管(15)通过抽取机构(16)与过滤器(17)相连通,所述过滤器(17)与箱体(1)下侧相连通,所述箱盖(5)的上侧壁靠近右侧位置设置有烘干机构(18)。

2.根据权利要求1所述的一种坚果清洗分选装置,其特征在于:所述网格板(3)相对应的箱体(1)后侧壁上开设有第四矩形开口(19)。

3.根据权利要求1所述的一种坚果清洗分选装置,其特征在于:所述除杂机构(9)包括高压风机(901)、第一布风管(902)和第一喷风头(903),所述高压风机(901)固定安装于加料斗(8)右侧面,所述高压风机(901)的出口上安装有第一布风管(902),所述第一布风管(902)的左侧面前后均匀安装有第一喷风头(903)。

4.根据权利要求1所述的一种坚果清洗分选装置,其特征在于:所述清洗机构(13)包括电动伸缩杆(131)、电机(132)、刷盘(133)、布液管(134)和喷水头(135),所述电动伸缩杆(131)固定安装于箱盖(5)上表面,所述电动伸缩杆(131)的活塞下表面固定安装有电机(132),且电机(132)安装于箱盖(5)下侧,所述电机(132)的活塞下表面固定安装有刷盘(133),所述电机(132)的前侧面固定安装有布液管(134),且布液管(134)与软管(14)相连接,所述布液管(134)的下表面靠近左右位置前后均匀设置有喷水头(135)。

5.根据权利要求1所述的一种坚果清洗分选装置,其特征在于:所述抽取机构(16)包括水泵(161)、进水管(162)和出水管(163),所述水泵(161)固定安装于过滤器(17)上表面,所述水泵(161)进水口通过进水管(162)与过滤器(17)相连通,所述水泵(161)的出水口通过出水管(163)与导管(15)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种坚果清洗分选装置,其特征在于:所述烘干机构(18)包括涡轮风机(181)、加热器(182)、第二布风管(183)、固定杆(184)和第二喷风头(185),所述涡轮风机(181)与加热器(182)均安装于箱盖(5)上表面,所述加热器(182)的出风口上安装有第二布风管(183),且第二布风管(183)通过固定杆(184)安装于箱盖(5)上侧内壁上,所述第二布风管(183)的下表面均匀设置有第二喷风头(185)。

一种坚果清洗分选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坚果加工设备技术领域，具体为一种坚果清洗分选装置。

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，在坚果的加工过程中，首先需要对坚果进行清洗分选。

[0003] 现有技术中，传统的坚果清洗分选多只能将颗粒较小的坚果进行分离，无法对坚果中空果和杂质进行分选，同时单纯的通过喷头进行喷淋冲洗，达不到清洗需求，清洗效果不佳，缺少烘干功能，使用不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种坚果清洗分选装置，以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种坚果清洗分选装置，包括箱体，所述箱体的前后内壁之间设置有输送带，所述输送带上下皮带之间的箱体前侧壁上倾斜安装有网格板，且网格板插设于箱体后侧壁后侧，所述输送带上开设有筛孔，所述箱体的上表面固定安装有箱盖，所述箱体与箱盖右侧壁上与输送带相对应位置开设有第一矩形开口，所述箱盖的上表面靠近左侧边缘位置开设有第二矩形开口，所述第二矩形开口相对应的箱盖上表面固定安装有加料斗，所述加料斗的右侧壁上设置有除杂机构，所述加料斗的左侧壁上开设有第三矩形开口，所述第三矩形开口的前后内壁之间安装有导流板，所述导流板右侧面与第二矩形开口相对应位置设置有导流管，所述箱盖的上侧壁从左至右依次安装有三组清洗机构，所述清洗机构通过软管与导管相连通，所述导管通过抽取机构与过滤器相连通，所述过滤器与箱体下侧相连通，所述箱盖的上侧壁靠近右侧位置设置有烘干机构。

[0006] 进一步的，所述网格板相对应的箱体后侧壁上开设有第四矩形开口。

[0007] 进一步的，所述除杂机构包括高压风机、第一布风管和第一喷风头，所述高压风机固定安装于加料斗右侧面，所述高压风机的出口上安装有第一布风管，所述第一布风管的左侧面前后均匀安装有第一喷风头。

[0008] 进一步的，所述清洗机构包括电动伸缩杆、电机、刷盘、布液管和喷水头，所述电动伸缩杆固定安装于箱盖上表面，所述电动伸缩杆的活塞下表面固定安装有电机，且电机安装于箱盖下侧，所述电机的活塞下表面固定安装有刷盘，所述电机的前侧面固定安装有布液管，且布液管与软管相连接，所述布液管的下表面靠近左右位置前后均匀设置有喷水头。

[0009] 进一步的，所述抽取机构包括水泵、进水管和出水管，所述水泵固定安装于过滤器上表面，所述水泵进水口通过进水管与过滤器相连通，所述水泵的出水口通过出水管与导管相连通。

[0010] 进一步的，所述烘干机构包括涡轮风机、加热器、第二布风管、固定杆和第二喷风头，所述涡轮风机与加热器均安装于箱盖上表面，所述加热器的出风口上安装有第二布风管，且第二布风管通过固定杆安装于箱盖上侧内壁上，所述第二布风管的下表面均匀设置有第二喷风头。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种坚果清洗分选装置，具备以下有益效果：

[0012] 1、该坚果清洗分选装置，通过设置除杂机构能够将空果和杂质从好果中分选处，再通过输送带上筛孔能够将颗粒较小的坚果进行分选，分选功能更多，分选效果更佳。

[0013] 2、该坚果清洗分选装置，通过设置三组清洗机构对坚果进行清洗，同时在喷淋的基础上增加刷盘对坚果进行清洗，使清洗效果更佳，能够满足清洗需求，烘干机构增加烘干功能，加速坚果干燥，便于后续加工使用，过滤器与抽取机构配合能够对清洗水循环过滤使用，使用更加节能。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的剖视图；

[0016] 图3为本实用新型的左视图；

[0017] 图4为本实用新型图2中A处放大剖视图。

[0018] 图中：1、箱体；2、输送带；3、网格板；4、筛孔；5、箱盖；6、第一矩形开口；7、第二矩形开口；8、加料斗；9、除杂机构；901、高压风机；902、第一布风管；903、第一喷风头；10、第三矩形开口；11、导流板；12、导流管；13、清洗机构；131、电动伸缩杆；132、电机；133、刷盘；134、布液管；135、喷水头；14、软管；15、导管；16、抽取机构；161、水泵；162、进水管；163、出水管；17、过滤器；18、烘干机构；181、涡轮风机；182、加热器；183、第二布风管；184、固定杆；185、第二喷风头；19、第四矩形开口。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-图4，本实用新型公开了一种坚果清洗分选装置，包括箱体1，所述箱体1的前后内壁之间设置有输送带2，输送带2为已知输送机，所述输送带2上下皮带之间的箱体1前侧壁上倾斜安装有网格板3，且网格板3插设于箱体1后侧壁后侧，所述输送带2上开设有筛孔4，所述箱体1的上表面固定安装有箱盖5，所述箱体1与箱盖5右侧壁上与输送带2相对应位置开设有第一矩形开口6，所述箱盖5的上表面靠近左侧边缘位置开设有第二矩形开口7，所述第二矩形开口7相对应的箱盖5上表面固定安装有加料斗8，所述加料斗8的右侧壁上设置有除杂机构9，所述加料斗8的左侧壁上开设有第三矩形开口10，所述第三矩形开口10的前后内壁之间安装有导流板11，所述导流板11右侧面与第二矩形开口7相对应位置设置有导流管12，所述箱盖5的上侧壁从左至右依次安装有三组清洗机构13，所述清洗机构13通过软管14与导管15相连通，所述导管15通过抽取机构16与过滤器17相连通，所述过滤器

17与箱体1下侧相连通，所述箱盖5的上侧壁靠近右侧位置设置有烘干机构18。

[0021] 具体的，所述网格板3相对应的箱体1后侧壁上开设有第四矩形开口19。

[0022] 本实施方案中，第四矩形开口19方便网格板3插出，方便网格板3上表面的颗粒较小的坚果排出。

[0023] 具体的，所述除杂机构9包括高压风机901、第一布风管902和第一喷风头903，所述高压风机901固定安装于加料斗8右侧面，所述高压风机901的出口上安装有第一布风管902，所述第一布风管902的左侧面前后均匀安装有第一喷风头903。

[0024] 本实施方案中，高压风机901将高压风吹入第一布风管902，在通过第一喷风头903喷出，由于坚果中空果与树叶等杂质较轻，吹出的风将空果与树叶等杂质吹向导流板11排出，好果重量较中，从而通过导流管12流入输送带2上表面。

[0025] 具体的，所述清洗机构13包括电动伸缩杆131、电机132、刷盘133、布液管134和喷水头135，所述电动伸缩杆131固定安装于箱盖5上表面，所述电动伸缩杆131的活塞下表面固定安装有电机132，且电机132安装于箱盖5下侧，所述电机132的活塞下表面固定安装有刷盘133，所述电机132的前侧面固定安装有布液管134，且布液管134与软管14相连接，所述布液管134的下表面靠近左右位置前后均匀设置有喷水头135。

[0026] 本实施方案中，电动伸缩杆131活塞电动电机132向下移动，使电机132输出轴下表面的刷盘133的毛刷与坚果接触，电机132输出轴带动刷盘133对坚果外表面进行清理，布液管134将不软管14流出的清洗水充满，再通过喷水头135喷出，对坚果进行喷淋冲洗。

[0027] 具体的，所述抽取机构16包括水泵161、进水管162和出水管163，所述水泵161固定安装于过滤器17上表面，所述水泵161进水口通过进水管162与过滤器17相连通，所述水泵161的出水口通过出水管163与导管15相连通。

[0028] 本实施方案中，水泵161通过进水管162对过滤器17进行抽水，过滤器17将箱体1内水抽入，使过滤后的清洗水流入出水管163中。

[0029] 具体的，所述烘干机构18包括涡轮风机181、加热器182、第二布风管183、固定杆184和第二喷风头185，所述涡轮风机181与加热器182均安装于箱盖5上表面，所述加热器182的出风口上安装有第二布风管183，且第二布风管183通过固定杆184安装于箱盖5上侧内壁上，所述第二布风管183的下表面均匀设置有第二喷风头185。

[0030] 本实施方案中，涡轮风机181对加热器182进行吹风，使加热器182内热风被吹入第二布风管183中，再通过第二喷风头185吹出，对坚果进行烘干。

[0031] 在使用时，将坚果原料倒入加料斗8中，通过除杂机构9中高压风机901将高压风吹入第一布风管902，在通过第一喷风头903喷出，由于坚果中空果与树叶等杂质较轻，吹出的风将空果与树叶等杂质吹向导流板11排出，好果重量较中，从而通过导流管12流入输送带2上表面，输送带2带动坚果向右侧移动，通过抽取机构16中水泵161通过进水管162对过滤器17进行抽水，过滤器17将箱体1内水抽入，使过滤后的清洗水流入出水管163中，再通过出水管163流入导管15，再通过导管15流入软管14中，通过软管14流入清洗机构13中的布液管134中，再通过喷水头135喷出对坚果进行喷淋冲洗，电动伸缩杆131活塞带动电机132向下移动，使电机132输出轴下表面的刷盘133的毛刷与坚果接触，电机132输出轴带动刷盘133对坚果外表面进行清理，较小颗粒的坚果通过筛孔4流入网格板3上表面，再通过网格板3排出，清洗水回流入箱体1内，通过烘干机构18中涡轮风机181对加热器182进行吹风，使加热

器182内热风被吹入第二布风管183中，再通过第二喷风头185吹出，对坚果进行烘干，便于后续加工使用。

[0032] 综上所述，该坚果清洗分选装置，能够对空果、杂质和颗粒较小的坚果进行分选，分选功能更多，同时清洗机构13清洗效果更佳，能够满足清洗需求，增加烘干功能，加速坚果干燥，便于后续加工使用，能够对清洗水循环过滤使用，使用更加节能。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

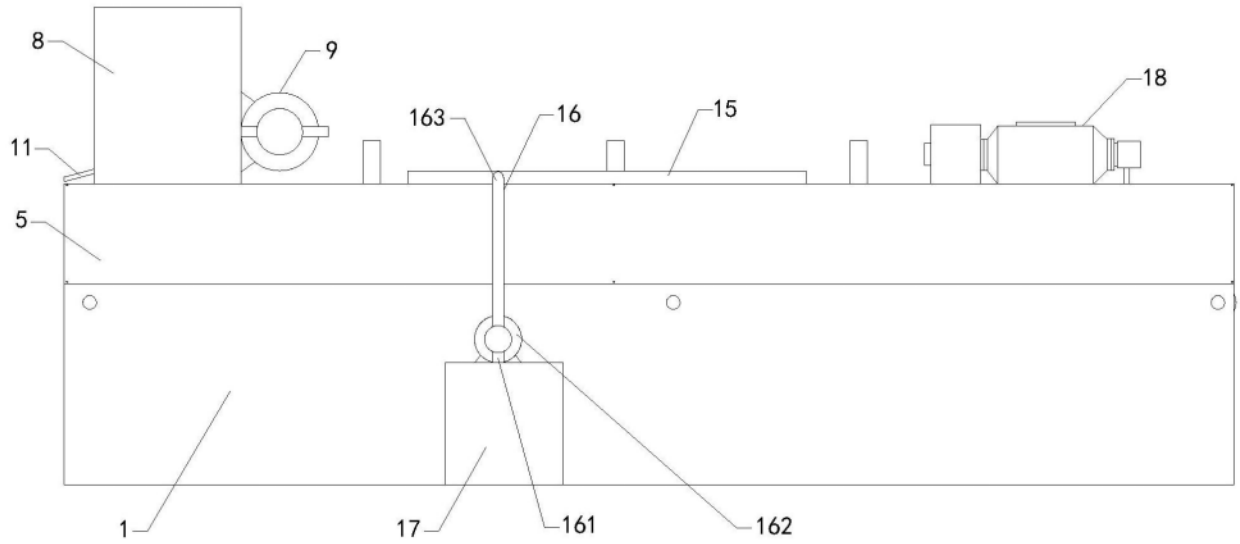

8
9
18
163
16
15
11
5
1
17
161
162

图1

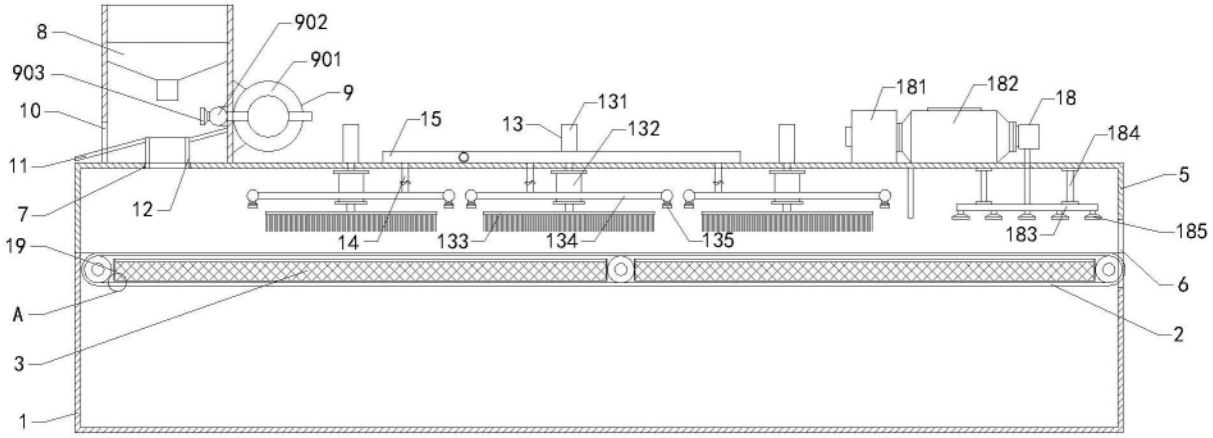

8
902
901
903
9
10
15
13
131
132
181
182
18
184
11
5
7
12
19
14
133
134
135
183
185
6
A
2
3
1

图2

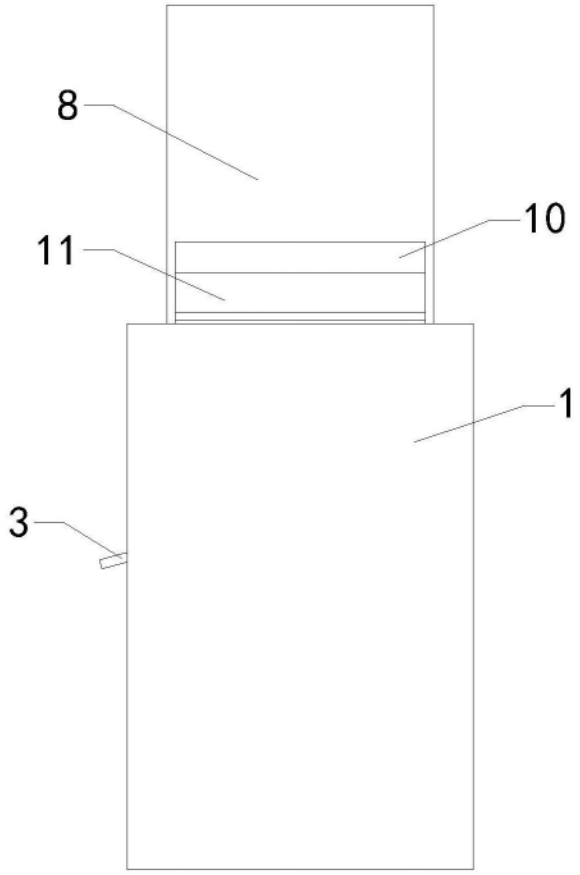


图3

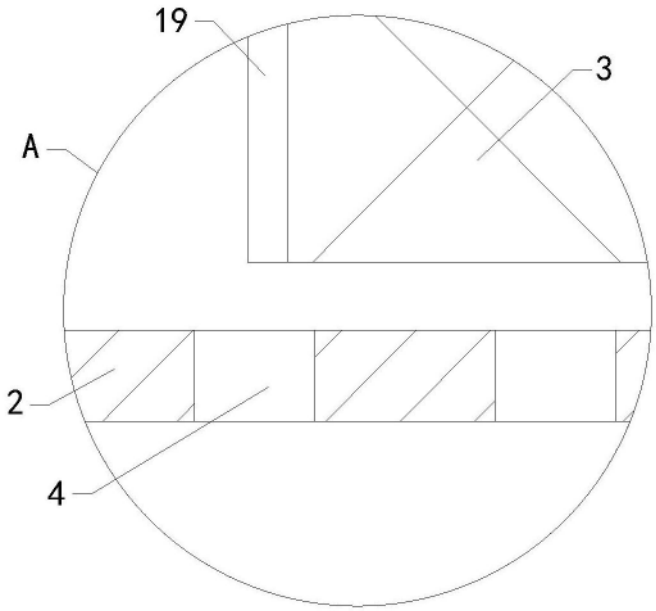


图4