



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217093863 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202221088512.4

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 云南瀛开科技有限公司

地址 650212 云南省昆明市大板桥街道办事处秧旺街306号中关村电子城(昆明)科技产业园1栋1单元102-202号

(72) 发明人 姚季玉 陈海情

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

专利代理师 陈剑杰

(51) Int. Cl.

B03B 5/40 (2006.01)

B03B 11/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

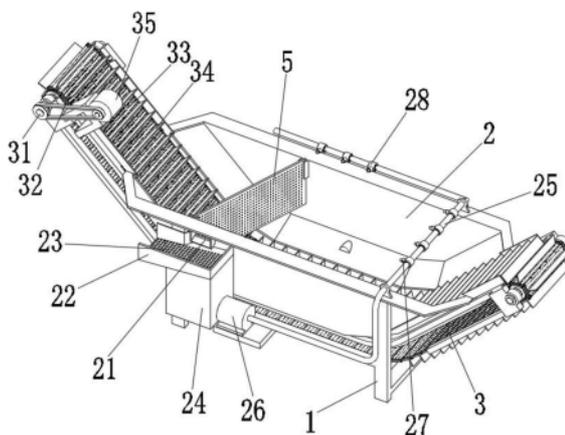
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种坚果清洗浮选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种坚果清洗浮选装置,属于坚果加工技术领域。包括机架、水槽、网面输送带、导向槽、隔挡网板,水槽固定安装在机架上,导向槽呈U型,固定安装在水槽内两侧和机架上,网面输送带安装在机架上,网面输送带两端可滑动限位安装在导向槽内,网面输送带整体呈U型,隔挡网板倾斜竖直插设在水槽内,水槽侧壁上开设有排料口,排料口上对接有导料槽;通过网面输送带将坚果输送至水槽中通过水对坚果进行漂洗,能够清洗其表面附着的泥土、灰尘,通过水的浮力,空壳坚果浮起通过水流排出,底层饱满坚果通过网面输送带提高便于收集,能够浮选出空壳坚果以及轻质杂物,能够保证坚果清洗、浮选效果;该装置设计合理,结构简单,实用性强。



1. 一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的坚果清洗浮选装置包括机架(1)、水槽(2)、网面输送带(3)、导向槽(4)、隔挡网板(5),所述的水槽(2)固定安装在机架(1)上,导向槽(4)呈U型,固定安装在水槽(2)内两侧和机架(1)上,网面输送带(3)安装在机架(1)上,网面输送带(3)两端可滑动限位安装在导向槽(4)内,网面输送带(3)整体呈U型,隔挡网板(5)倾斜竖直插设在水槽(2)内,水槽(2)侧壁上开设有排料口(21),排料口(21)上对接有导料槽(22)。

2. 如权利要求1所述的一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的网面输送带(3)包括输送辊(31)、链条(32)、网孔板(33)、提料板(34)、输送电机(35),所述的输送辊(31)安装在机架(1)上,两个链条(32)通过链轮驱动安装在输送辊(31)上,网孔板(33)两端铰接在链条(32)上,相邻两个网孔板(33)间铰接,提料板(34)垂直于网孔板(33)并固定安装在网孔板(33)上,输送电机(35)固定安装在机架(1)上,与输送辊(31)传动连接。

3. 如权利要求1或2所述的一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的导料槽(22)底板为能够沥水的网板(23)。

4. 如权利要求3所述的一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的导料槽(22)底部设有集水箱(24),所述的集水箱(24)连接有管道(25),管道(25)布置在水槽(2)上,管道(25)上设有水泵(26),管道(25)上设有冲水口(27),冲水口(27)处于水槽(2)的进料端。

5. 如权利要求4所述的一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的管道(25)上设有排料冲水口(28),排料冲水口(28)处于排料口(21)的对侧。

6. 如权利要求1或2所述的一种坚果清洗浮选装置,其特征在于:所述的水槽(2)底部设有排污管(29)。

一种坚果清洗浮选装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于坚果加工技术领域,具体涉及一种坚果清洗浮选装置。

背景技术

[0002] 坚果是闭果的一个分类,果皮坚硬,内含1粒或者多粒种子;一般采摘之后其中混有杂物、表面附着有泥土等,以及混合有一部分空壳,需要对其进行清洗和分选,空壳坚果的比重减小,绝大部分坚果是可以通过水洗时利用水进行浮选剔除空壳的,现有技术中通过人工进行清洗和浮选,劳动强度大,工作效率低下。

发明内容

[0003] 为了克服背景技术中通过人工进行清洗和浮选,劳动强度大,工作效率低下的问题,本实用新型提供一种坚果清洗浮选装置,通过网面输送带将坚果输送至水槽中通过水对坚果进行漂洗,能够清洗其表面附着的泥土、灰尘,通过水的浮力,空壳坚果浮起通过水流排出,底层饱满坚果通过网面输送带提高便于收集,能够浮选出空壳坚果以及轻质杂物,能够保证坚果清洗、浮选效果;该装置设计合理,结构简单,实用性强。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0005] 一种坚果清洗浮选装置主要包括机架1、水槽2、网面输送带3、导向槽4、隔挡网板5,所述的水槽2固定安装在机架1上,导向槽4呈U型,固定安装在水槽2内两侧和机架1上,网面输送带3安装在机架1上,网面输送带3两端可滑动限位安装在导向槽4内,网面输送带3整体呈U型,隔挡网板5倾斜竖直插设在水槽2内,水槽2侧壁上开设有排料口21,排料口21上对接有导料槽22。

[0006] 进一步,所述的网面输送带3包括输送辊31、链条32、网孔板33、提料板34、输送电机35,所述的输送辊31安装在机架1上,两个链条32通过链轮驱动安装在输送辊31上,网孔板33两端铰接在链条32上,相邻两个网孔板33间铰接,提料板34垂直于网孔板33并固定安装在网孔板33上,输送电机35固定安装在机架1上,与输送辊31传动连接。

[0007] 进一步,所述的导料槽22底板为能够沥水的网板23。

[0008] 进一步,所述的导料槽22底部设有集水箱24,所述的集水箱24连接有管道25,管道25布置在水槽2上,管道25上设有水泵26,管道25上设有冲水口27,冲水口27处于水槽2的进料端。

[0009] 进一步,所述的管道25上设有排料冲水口28,排料冲水口28处于排料口21的对侧。

[0010] 进一步,所述的水槽2底部设有排污管29。

[0011] 本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型通过网面输送带将坚果输送至水槽中通过水对坚果进行漂洗,能够清洗其表面附着的泥土、灰尘,通过水的浮力,空壳坚果浮起通过水流排出,底层饱满坚果通过网面输送带提高便于收集,能够浮选出空壳坚果以及轻质杂物,能够保证坚果清洗、浮选效果;该装置设计合理,结构简单,实用性强。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型第一视角立体示意图。
[0014] 图2是本实用新型第二视角立体示意图。
[0015] 图3是本实用新型机架、水槽全剖结构示意图。
[0016] 图4是本实用新型链条、网孔板和提料板局部放大结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0018] 本实用新型公开了一种坚果清洗浮选装置,所述的一种坚果清洗浮选装置主要包括机架1、水槽2、网面输送带3、导向槽4、隔挡网板5,所述的水槽2固定安装在机架1上,导向槽4呈U型,固定安装在水槽2内两侧和机架1上,网面输送带3安装在机架1上,网面输送带3两端可滑动限位安装在导向槽4内,网面输送带3整体呈U型,隔挡网板5倾斜竖直插设在水槽2内,水槽2侧壁上开设有排料口21,排料口21上对接有导料槽22;隔挡网板5倾斜竖直插设在水槽2内,底部担空,避免与网面输送带3干涉,隔挡网板5顶部高出水面,避免空壳坚果流到坚果提升端,可避免空壳坚果被提升混入饱满坚果中,隔挡网板5倾斜设置,能够将空壳坚果和杂物导向到排料口21,便于空壳坚果和杂物排出;通过网面输送带将坚果输送至水槽中通过水对坚果进行漂洗,能够清洗其表面附着的泥土、灰尘,通过水的浮力,空壳坚果浮起通过水流排出,底层饱满坚果通过网面输送带提高便于收集,能够浮选出空壳坚果以及轻质杂物,能够保证坚果清洗、浮选效果。

[0019] 所述的网面输送带3包括输送辊31、链条32、网孔板33、提料板34、输送电机35,所述的输送辊31安装在机架1上,两个链条32通过链轮驱动安装在输送辊31上,网孔板33两端铰接在链条32上,相邻两个网孔板33间铰接,提料板34垂直于网孔板33并固定安装在网孔板33上,输送电机35固定安装在机架1上,与输送辊31传动连接,在工作过程中,随着网面输送带3转动,提料板34能够将水槽2底部饱满的坚果提高并输送出,网孔板33可避免水被输送出,便于收集坚果。

[0020] 所述的导料槽22底板为能够沥水的网板23,能够将空壳坚果、杂物与水分离开,便于收集处理。

[0021] 所述的导料槽22底部设有集水箱24,所述的集水箱24连接有管道25,管道25布置在水槽2上,管道25上设有水泵26,管道25上设有冲水口27,冲水口27处于水槽2的进料端,用于排出空壳坚果和杂物而从排料口21排出的水经网板23沥出后收集到集水箱24,经过水泵26循环到水槽2内用于冲洗和溢流排出空壳坚果和杂物,持续冲洗、溢流,保证冲洗效果和排料效果,通过水循环,减少水消耗,节约水资源。

[0022] 所述的管道25上设有排料冲水口28,排料冲水口28处于排料口21的对侧,通过排料冲水口28冲水,将漂浮的空壳和杂物冲到排料口21,保证空壳和杂物及时排出。

[0023] 所述的水槽2底部设有排污管29,完成清洗浮选后便于排出水槽2内的水,便于日常清洗水槽排污水。

[0024] 工作过程:

[0025] 将水槽2和集水箱24内装满水,将待清洗浮选的坚果输送进入水槽2的进料端,同

时水泵26开始工作,冲水口27喷水进行冲洗,进入水槽2的坚果在浮力作用下,轻质的杂物、空壳坚果漂浮在水面,随着水流和溢流以及排料冲水口28喷水的冲击效果,轻质的杂物、空壳坚果从排料口21排出,便于收集处理;隔挡网板5倾斜设置,能够将空壳坚果和杂物导向到排料口21,便于空壳坚果和杂物排出;饱满的较重的坚果下沉到网面输送带3上并随网面输送带3输送、提升,网孔板33可沥去大部分水,便于收集坚果;

[0026] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

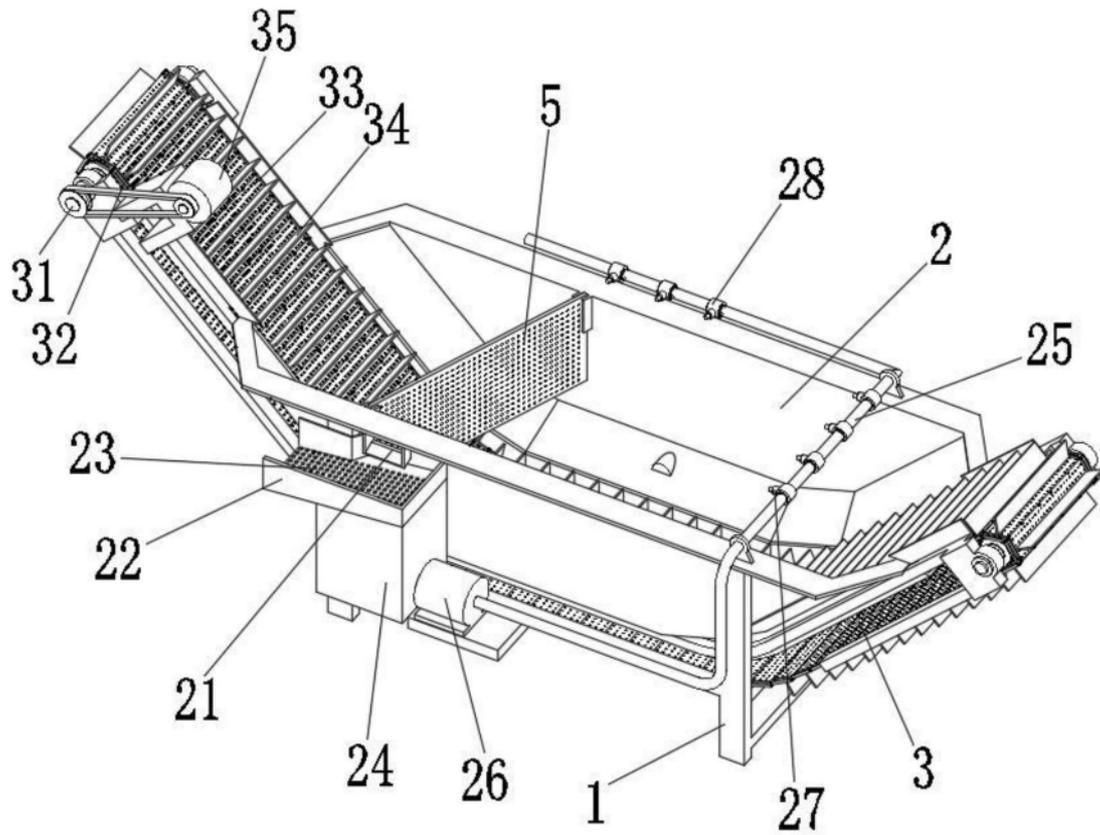


图1

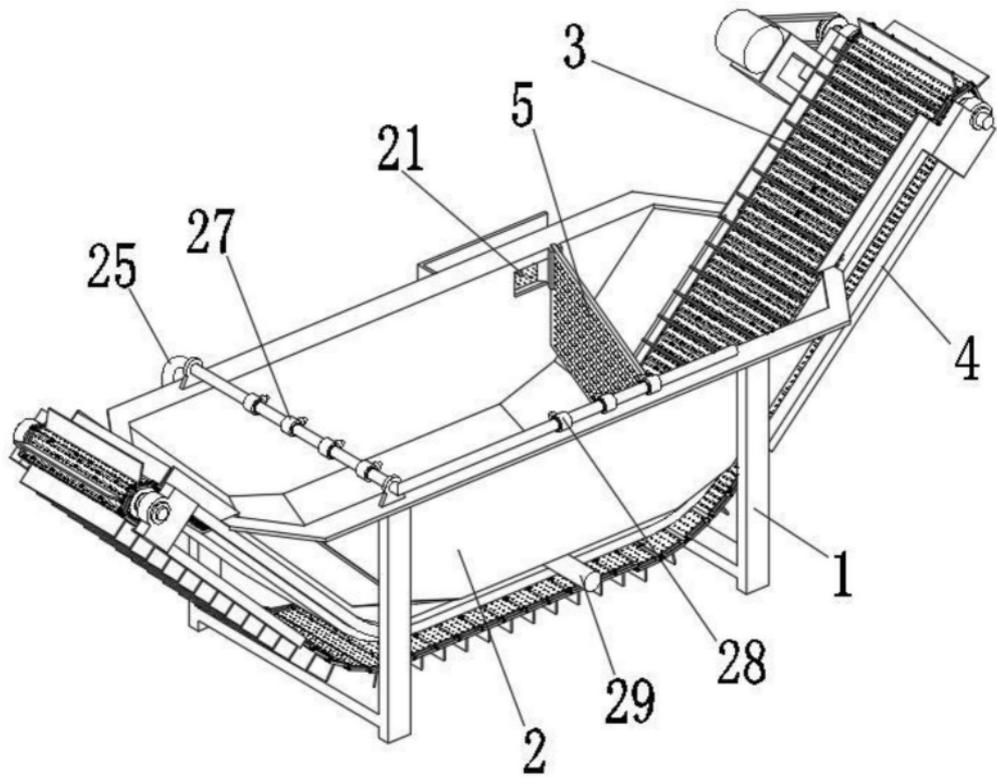


图2

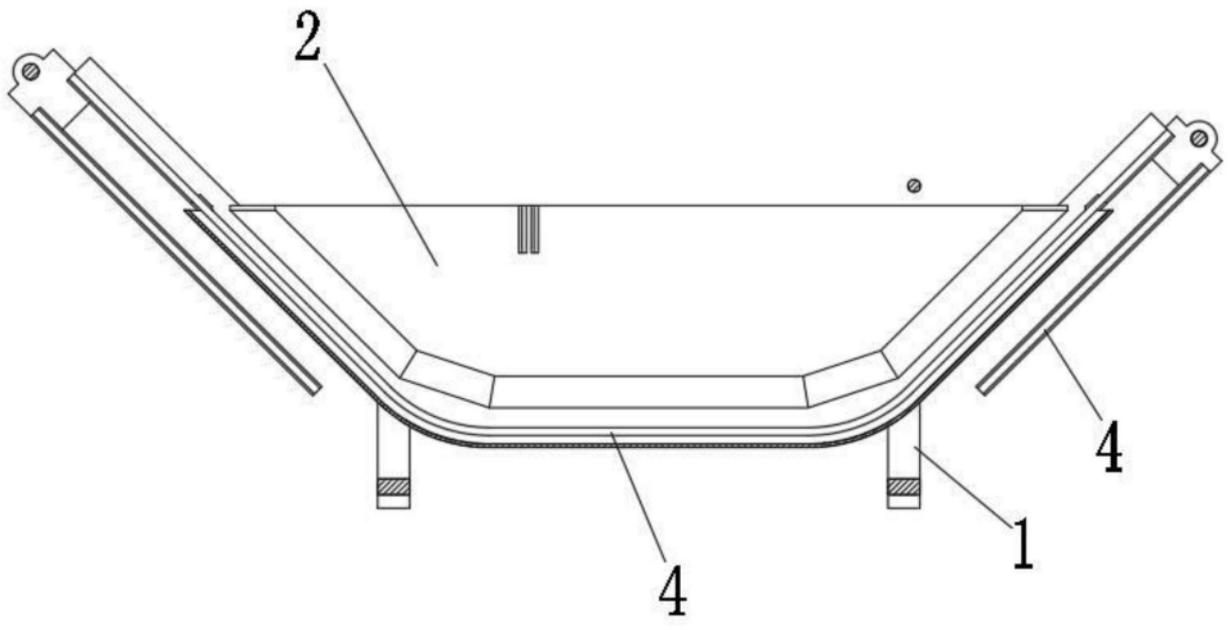


图3

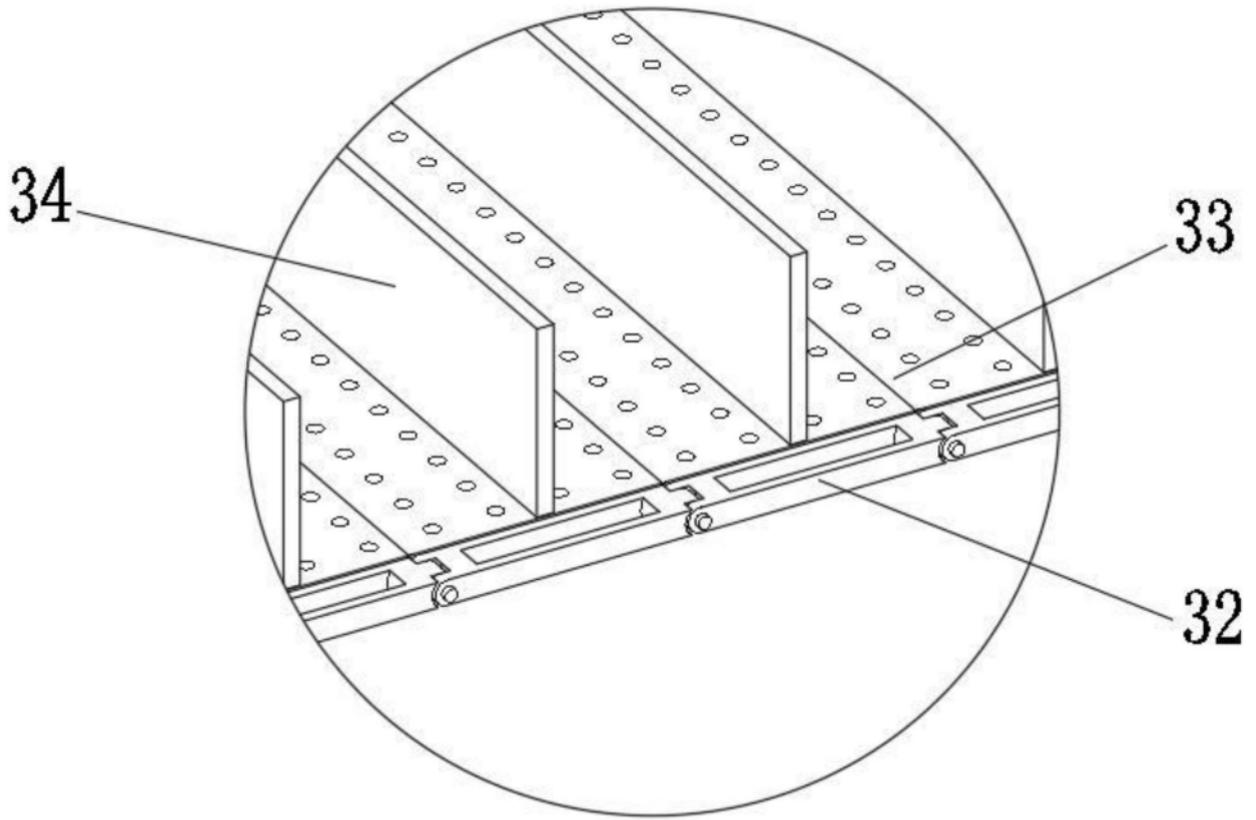


图4