



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111280460 B

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202010245683.2

A23N 12/08 (2006.01)

(22) 申请日 2020.03.31

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

B07B 1/46 (2006.01)

申请公布号 CN 111280460 A

B07B 9/00 (2006.01)

(43) 申请公布日 2020.06.16

B65B 25/04 (2006.01)

B65B 37/18 (2006.01)

(73) 专利权人 云南迪思企业集团坚果有限公司

地址 678400 云南省德宏傣族景颇族自治

州盈江县太平镇弄盏村

(56) 对比文件

CN 212212606 U, 2020.12.25

(72) 发明人 胡峰 胡明铭 姜家泰

审查员 单芝丹

(74) 专利代理机构 昆明盛鼎宏图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

53203

专利代理师 闫红烨

(51) Int. Cl.

A23N 5/08 (2006.01)

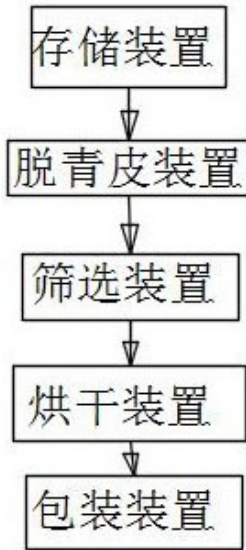
权利要求书4页 说明书11页 附图10页

(54) 发明名称

一种提升澳洲坚果品质的加工生产线

(57) 摘要

本发明公开了一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,包括存储装置、脱青皮装置、筛选装置、烘干装置和包装装置,所述存储装置与脱青皮装置通过提升机连接,所述脱青皮装置出料口与筛选装置通过滑道连接,所述筛选装置通过传送带与烘干装置连接;所述烘干装置通过输送带与包装装置连接;本生产线通过将存储装置、脱青皮装置、筛选装置、烘干装置和包装装置进行连线自动化改造,通过各个步骤的不同选择,最终将澳洲坚果进行分级而得到品质较好的成品。



1. 一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:包括存储装置(1)、脱青皮装置(2)、筛选装置(3)、烘干装置(4)和包装装置(5),所述存储装置(1)与脱青皮装置(2)通过提升机连接,所述脱青皮装置(2)的出料端口与筛选装置(3)通过滑道连接,所述筛选装置(3)通过传送带(51)与烘干装置(4)连接;所述烘干装置(4)通过输送带与包装装置(5)连接;所述存储装置(1)包括储料仓(11)、仓室(12)、下料仓(13)、下料口(14)、下料滤网(15)、下料斗(16)、漏料口(17)、出料阀(18)、提升传送带(19)和传送带电机(110);储料仓(11)上部设置有换气窗(115);换气窗(115)上设置有两个换气风扇(116),储料仓(11)内部设置有仓室(12),仓室(12)底部设置有下列仓(13),下料仓(13)与仓室(12)连接处设置有密封盖(111),下料仓(13)内设置有楼梯(117)连接,下料仓(13)上部设置有下列口(14),下料口(14)开口高于仓室(12)地面,下料口(14)上设置有下列滤网(15);下料口(14)下部设置有下列斗(16),下料斗(16)为锥型结构设置,下料斗(16)为镂空设置,下料斗(16)下部设置有漏料口(17),漏料口(17)下方设置有提升传送带(19),提升传送带(19)连接传送带电机(110),漏料口(17)上设置有出料阀(18);所述脱青皮装置(2)包括机体(21)、第一进料斗(22)、进料口A(23)、进料口B(24)、进料口C(25)、进料口D(26)、脱皮辊A(27)、脱皮辊B(28)、脱皮辊C(29)、脱皮辊D(210)、传动链条(211)、压辊(227)、第四电机(212)、链条固定板(213)、固定板螺栓(215)、出料口A(216)、出料口B(217)、出料口C(218)、出料口D(219)、筛选架(220)、筛网(221)和储料箱(223);机体(21)上设置有第一进料斗(22);第一进料斗(22)底部分别设置有进料口A(23)、进料口B(24)、进料口C(25)和进料口D(26);进料口A(23)连接脱皮辊A(27);进料口B(24)连接脱皮辊B(28);进料口C(25)连接脱皮辊C(29);进料口D(26)连接脱皮辊D(210);脱皮辊A(27)、脱皮辊B(28)、脱皮辊C(29)和脱皮辊D(210)底部设置有挤压辊(224);脱皮辊A(27)、脱皮辊B(28)、脱皮辊C(29)和脱皮辊D(210)顶部设置有压辊(227);压辊(227)连接传动链条(211);传动链条(211)固定在链条固定板(213)上,链条固定板(213)通过固定板螺栓(215)固定;传动链条(211)连接第四电机(212);脱皮辊A(27)后端设置出料口A(216);脱皮辊B(28)后端设置出料口B(217);脱皮辊C(29)后端设置出料口C(218);脱皮辊D(210)后端设置脱皮辊D(210);出料口B(217)、出料口C(218)和出料口D(219)连接筛选架(220);筛选架(220)上设置有筛网(221);筛网(221)末端设置有储料箱(223);所述筛选装置(3)包括浮选池(31),所述浮选池(31)一端连接倾斜的输送槽(32),输送槽(32)侧壁顶部连接设置有倾斜的第一进料槽(33),输送槽(32)内顶部设置有第一水管(34),第一水管(34)上均匀连接设置有喷头(35);输送槽(32)底部中间设置有第一转轴(36),第一转轴(36)与第一电机(37)连接,第一转轴(36)上连接设置有第一转动杆(38),第一转动杆(38)上设置有第一桨叶(39),第一桨叶(39)与输送槽(32)的上下侧壁相贴合,第一桨叶(39)设置为网状结构;浮选池(31)内底部设置有倾斜的第二震动网(310),第二震动网(310)上部的浮选池(31)侧壁上设置有第一滑轨(320),第一滑轨(320)内设置有连接杆(321),第一滑轨(320)内设置有第一推板(322),连接杆(321)设置在第一推板的两侧;连接杆(321)与往复电机(323)连接,第二震动网(310)与第二电机(311)连接;浮选池(31)底部连接设置有曝气管(318),曝气管(318)上均有开有爆气孔,曝气管(318)穿过浮选池(31)延伸,延伸的曝气管(318)上设置有鼓风机(319);浮选池(31)侧壁上下均连接设置有第一输出槽(312)、第二输出槽(313),第二震动网(310)底部的浮选池(31)侧壁上连接设置有第三输出槽(314),第一输出槽(312)、第二输出槽(313)、第三输出槽(314)均设置为

锥形的网状结构,第一输出槽(312)连接第一输出管(315),第二输出槽(313)连接第二输出管(316),第三输出槽(314)连接第三输出管(317);所述烘干装置(4)包括干燥仓,所述干燥仓包括主体(41),所述主体(41)顶部侧壁连接第二进料槽(42),第二进料槽(42)设置为两端开口的倾斜的槽道,第二进料槽(42)顶部设置为圆形,第二进料槽(42)顶部连接设置有料箱(43);料箱(43)设置为圆柱形且顶部开有进料口,料箱(43)的底板上均匀开有出料下口,料箱(43)内顶部设置有第二转轴(44),第二转轴(44)与第五电机(45)连接,第二转轴(44)上连接第二转动杆(46),第二转动杆(46)上连接,第二桨叶(47)上设置有软垫(48);主体(41)内设置有折线形的干燥槽(49),干燥槽(49)的转折处弧形设置,干燥槽(49)的槽壁上均匀开有气孔;主体(41)底部盘旋设置有加热管(410),加热管(410)与外部电源连接;

所述下料仓(13)底部设置有除尘器(112),所述除尘器(112)横向设置在下料仓(13)底部,除尘器(112)底部设置有导流片(119),导流片(119)为圆弧形设置,导流片(119)设置在吸尘口(118)下方除尘器(112)顶部设置有吸尘口(118),除尘器(112)内设置有除尘风扇(122),除尘风扇(122)连接设置在除尘器(112)顶部的除尘电机(123),除尘风扇(122)前段分别设置有第一过滤网(120)和第二过滤网(121),除尘器(112)后部连接排尘管(113),排尘管(113)顶部设置有排气口(114),排气口(114)设置在储料仓(11)顶部;

所述挤压辊(224)下方设置有废料箱(225);废料箱(225)设置在机体(21)底部;所述链条固定板(213)为梯形结构设置;链条固定板(213)两端设置有链条调整螺栓(214);链条调整螺栓(214)通过弹簧(226)连接传动链条(211);所述筛网(221)为倾斜结构设置,筛网(221)上设置有震动器(222);所述脱皮辊A(27)、脱皮辊B(28)、脱皮辊C(29)和脱皮辊D(210)上设置有多个链条固定板(213);脱皮辊A(27)、脱皮辊B(28)、脱皮辊C(29)和脱皮辊D(210)上的链条固定板(213)交错设置;脱皮辊B(28)和脱皮辊C(29)上的传动链条(211)有10个固定点;

所述浮选池(31)侧壁顶部连接伸缩杆(324),伸缩杆(324)与第三电机(325)连接,伸缩杆(324)连接第一刮板(326),第一刮板(326)顶部与浮选池(31)顶部贴合;所述第一输出管(315)上设置有第一控制阀(327),第二输出管(316)上设置有第二控制阀(328),第三输出管(317)上设置有第三控制阀(329);所述浮选池(31)侧壁连接设置过滤箱(330),第一输出槽(312)、第二输出槽(313)、第三输出槽(314)均设置在过滤箱(330)内,第一输出槽(312)、第二输出槽(313)、第三输出槽(314)设置为网状结构,过滤箱(330)的高度大于浮选池(31)的高度;过滤箱(330)下部设置有过滤层(331),过滤箱(330)连接第二水管(332),过滤箱(330)通过第二水管(332)与水箱(333)连接,水箱(333)连接第三水管(334),第三水管(334)与第一水管(34)连接,第三水管(334)上设置有水泵(335),水泵(335)与控制器(336)连接;过滤箱(330)连接第一排水管(337),第一排水管(337)上设置有第四控制阀(338);水箱(333)底部连接进水管(339),进水管(339)与外部水源连接;所述浮选池(31)底板倾斜设置。

2.根据权利要求1所述的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:所述主体(41)顶部连接第一气管(413),第一气管(413)上均匀开有孔道,第一气管(413)连接第二管道(414);第二管道(414)上设置有冷凝器(415),第二管道(414)与缓冲箱(416)连接,缓冲箱(416)侧壁底部连接第二排水管(417),第二排水管(417)上设置有控制阀(418),缓冲箱(416)中间设置有干燥层(419),缓冲箱(416)顶部连接第二气管(420),第二气管(420)延伸

至主体(41)内部,且延伸的第二气管(420)上均匀开有小孔,第二气管(420)连接至主体(41)侧壁底部,第二气管(420)上设置有气泵(421);所述第二进料槽(42)侧壁上均匀设置有活动连接件(411),第二进料槽(42)侧壁通过活动连接件(411)与第一活动板(412)连接;第一活动板(412)的长度由上至下依次增加;所述干燥槽(49)的末端连接设置有出料槽(422),出料槽(422)设置在主体(41)的外部,干燥槽(49)上均匀设置有弧形的缓冲条(423)。

3.根据权利要求1所述的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:所述传送带(51)两侧壁设置有第一挡板(52);第一挡板(52)一端固定设置有第三进料槽(53),第三进料槽(53)的上部为圆锥形且下部为矩形槽道,矩形槽道的第三进料槽(53)顶部侧壁上固定设置有第三转轴(54),第三转轴(54)与第六电机(55)连接,第三转轴(54)连接第三转动杆(56),第三转动杆(56)上交错设置有第二推板(57);第三进料槽(53)下部的矩形槽道倾斜设置;第一挡板(52)上设置有倾斜的第一震动网(58),第一震动网(58)与第八电机(59)连接;所述第一挡板(52)另一端连接设置有收集箱(510),收集箱(510)设置为一侧开口的空腔结构;收集箱(510)内设置有第一隔板(511),第一隔板(511)与第一震动网(58)侧壁贴合设置;收集箱(510)底板倾斜设置且设置在传送带(51)下侧,收集箱(510)底板一端设置有清刷筛(512),清刷筛(512)与传送带(51)侧壁相贴合;所述第一隔板(511)处的收集箱(510)连接设置第四输出槽(513);收集箱(510)侧壁底部连接设置第五输出槽(514);所述第一震动网(58)上部的第一挡板(52)设置有第二滑轨(515);第二滑轨(515)内设置有第一滑杆(516),第二滑轨(515)内设置有滚杆(517),滚杆(517)两侧活动连接第一滑杆(516),第一滑杆(516)与第九电机(518)连接,滚杆(517)侧壁上交错设置有第二活动板(519);所述第一震动网(58)上端连接设置有第一挡板(52),第一挡板(52)侧壁设置有伸缩垫(520);第一挡板(52)的顶部与矩形槽道的第三进料槽(53)底壁贴合设置;所述第二活动板(519)侧壁设置为锥形,锥形处的第二活动板(519)为橡胶材料。

4.根据权利要求1所述的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:烘干装置与包装装置之间设置有皮带秤。

5.根据权利要求1所述的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:在脱青皮装置(2)与筛选装置(3)之间设置有去次果装置(6),去次果装置(6)包括筛选桶(61)所述筛选桶(61)设置为两端开口的圆柱体空腔结构,筛选桶(61)侧壁上开有螺旋的长方形通孔,筛选桶(61)倾斜设置;

筛选桶(61)底部设置有收集槽(62),收集槽(62)为弧形槽且倾斜设置,收集槽(62)固定设置在支架(63)上;

收集槽(62)侧壁上设置有固定架(64),固定架(64)上设置有三个带动圆环(65),带动圆环(65)内壁上设置有第三滑轨(66),第三滑轨(66)内设置有第二滑杆(67),第三滑轨(66)内设置有筛选桶(61),第二滑杆(67)设置在筛选桶(61)壁上,第二滑杆(67)与第七电机(68)连接。

6.根据权利要求5所述的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,其特征在于:所述收集槽(62)顶部连接有支撑杆(69),支撑杆(69)上连接设置有第二进料斗(610),第二进料斗(610)设置为圆锥形,第二进料斗(610)内侧壁上设置倾斜的震动板(611),震动板(611)与第十电机(612)连接;

第二进料斗(610)底部连接设置有第四进料槽(613),第四进料槽(613)倾斜设置,第四进料槽(613)设置在筛选桶(61)内,第四进料槽(613)内开有料孔,料孔处下方的第四进料槽(613)内壁上设置有第一凸起(614);第四进料槽(613)顶部均匀连接设置有自动回位弹簧合页(615),自动回位弹簧合页(615)上连接第二挡板(616);收集槽(62)两端连接设置有弧形的顶板(617),顶板(617)上连接设置有第二刮板(618),第二刮板(618)的侧壁设置为弧形,第二刮板(618)侧壁设置有第二凸起(626);所述筛选桶(61)底部连接集料斗(619),集料斗(619)连接集料管(620);所述收集槽(62)和顶板(617)的底部连接收集斗(621),收集斗(621)连接收集管(622);所述第四进料槽(613)顶部设置有圆锥形的第二隔板(623),第二隔板(623)侧壁设置滑球(624);

顶部的带动圆环(65)侧壁设置有滑槽(625),滑槽(625)内设置有滑球(624)。

一种提升澳洲坚果品质的加工生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及生产线设备技术领域,具体涉及一种提升澳洲坚果品质的加工生产线。

背景技术

[0002] 是一种原产于澳洲的树生坚果,属山龙眼科,坚果属植物,常绿夏威夷果乔木,素有“干果之王”的誉称。澳洲坚果营养丰富,含油量 70% -79%,尤其以富含不饱和脂肪酸为特点,以油酸和棕榈酸为主,光壳种澳洲坚果种仁的不饱和脂肪酸与饱和脂肪酸的比值为 6.2,粗壳种为 4.8;蛋白质 9%,还含有丰富的钙,磷,铁,维生素 B1、B2 和人体必需的 8 种氨基酸。澳洲坚果果仁香酥滑嫩可口,有独特的奶油香味,是世界上品质较佳的食用坚果,素有“干果皇后”“世界坚果之王”之美称,风味和口感都远比腰果好。澳洲坚果市场前景看好,生态效益、经济效益具佳,是一种含油量高、营养丰富、风味独特的食用坚果。

[0003] 坚果可生食,也可以烘干后再食用,口感不一,在坚果的加工过程中,统一采摘的坚果大小不一,饱满程度也不一样,在加工过程中统一进行加工和包装后的品质也混杂不一,这杨有损效益,并且,不同的品质的坚果,口感也不一样,现在的加工方式大多是统一的将坚果收集去皮后进行烘干然后在进行包装售卖,必要时通过人工挑选一些比较大的出来进行包装,这样即浪费劳动力,也损坏了其品质。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供提升澳洲坚果品质的加工生产线,用于在各生产环节中对不同品质的坚果进行处理,从而提升其最终成品的品质。

[0005] 为解决上述的技术问题,本发明采用以下技术方案:

[0006] 一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,包括存储装置、脱青皮装置、筛选装置、烘干装置和包装装置,所述存储装置与脱青皮装置通过提升机连接,所述脱青皮装置的出料端口与筛选装置通过滑道连接,所述筛选装置通过传送带与烘干装置连接;所述烘干装置通过输送带与包装装置连接;所述存储装置包括储料仓、仓室、下料仓、下料口、下料滤网、下料斗、漏料口、出料阀、提升传送带和传送带电机;储料仓上部设置有换气窗;换气窗上设置有两个换气风扇,储料仓内部设置有仓室,仓室底部设置有下列仓,下料仓与仓室连接处设置有密封盖,下料仓内设置有楼梯连接,下料仓上部设置有下列口,下料口开口高于仓室地面,下料口上设置有下列滤网;下料口下部设置有下列斗,下料斗为锥型结构设置,下料斗为镂空设置,下料斗下部设置有下列口,漏料口下方设置有提升传送带,提升传送带连接传送带电机,漏料口上设置有出料阀;所述脱青皮装置包括机体、第一进料斗、进料口 A、进料口 B、进料口 C、进料口 D、脱皮辊 A、脱皮辊 B、脱皮辊 C、脱皮辊 D、传动链条、压辊、第四电机、链条固定板、固定板螺栓、出料口 A、出料口 B、出料口 C、出料口 D、筛选架、筛网和储料箱;机体上设置有第一进料斗;第一进料斗底部分别设置有进料口 A、进料口 B、进料口 C 和进料口 D;进料口 A 连接脱皮辊 A;进料口 B 连接脱皮辊 B;进料口 C 连接脱皮辊 C;进料口 D 连接脱皮辊

D;脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D底部设置有挤压辊;脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D顶部设置有压辊;压辊连接传动链条;传动链条固定在链条固定板上,链条固定板通过固定板螺栓固定;传动链条连接第四电机;脱皮辊A后端设置出料口A;脱皮辊B后端设置出料口B;脱皮辊C后端设置出料口C;脱皮辊D后端设置脱皮辊D;出料口B、出料口C和出料口D连接筛选架;筛选架上设置有筛网;筛网末端设置有储料箱;所述筛选装置包括浮选池,所述浮选池一端连接倾斜的输送槽,输送槽侧壁顶部连接设置有倾斜的第一进料槽,输送槽内顶部设置有第一水管,第一水管上均匀连接设置有喷头;输送槽底部中间设置有第一转轴,第一转轴与第一电机连接,第一转轴上连接设置有第一转动杆,第一转动杆上设置有第一桨叶,第一桨叶与输送槽的上下侧壁相贴合,第一桨叶设置为网状结构;浮选池内底部设置有倾斜的第二震动网,第二震动网上部的浮选池侧壁上设置有第一滑轨,第一滑轨内设置有连接杆,第一滑轨内设置有第一推板,连接杆设置在第一推板的两侧;连接杆与往复电机连接,第二震动网与第二电机连接;浮选池底部连接设置有曝气管,曝气管上均有开有爆气孔,曝气管穿过浮选池延伸,延伸的曝气管上设置有鼓风机;浮选池侧壁上下均连接设置有第一输出槽、第二输出槽,第二震动网底部的浮选池侧壁上上部连接设置有第三输出槽,第一输出槽、第二输出槽、第三输出槽均设置为锥形的网状结构,第一输出槽连接第一输出管,第二输出槽连接第二输出管,第三输出槽连接第三输出管;所述烘干装置包括干燥仓,所述干燥仓包括主体,所述主体顶部侧壁连接第二进料槽,第二进料槽设置为两端开口的倾斜的槽道,第二进料槽顶部设置为圆形,第二进料槽顶部连接设置有料箱;料箱设置为圆柱形且顶部开有进料口,料箱的底板上均匀开有出料下口,料箱内顶部设置有第二转轴,第二转轴与第五电机连接,第二转轴上连接第二转动杆,第二转动杆上连接,第二桨叶上设置有软垫;主体内设置有折线形的干燥槽,干燥槽的转折处弧形设置,干燥槽的槽壁上均匀开有气孔;主体 41 底部盘旋设置有加热管,加热管与外部电源连接。

[0007] 进一步的,所述下料仓底部设置有除尘器,所述除尘器横向设置在下料仓底部,除尘器底部设置有导流片,导流片为圆弧形设置,导流片设置在吸尘口下方除尘器顶部设置有吸尘口,除尘器内设置有除尘风扇,除尘风扇连接设置在除尘器顶部的除尘电机,除尘风扇前段分别设置有第一过滤网和第二过滤网,除尘器后部连接排尘管,排尘管顶部设置有排气口,排气口设置在储料仓顶部。

[0008] 进一步的,所述挤压辊下方设置有废料箱;废料箱设置在机体底部;所述链条固定板为梯形结构设置;链条固定板两端设置有链条调整螺栓;链条调整螺栓通过弹簧连接传动链条;所述筛网为倾斜结构设置,筛网上设置有震动器;所述脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D上设置有多个链条固定板;脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D上的链条固定板交错设置;脱皮辊B和脱皮辊C上的传动链条有10个固定点。

[0009] 进一步的,所述浮选池侧壁顶部连接伸缩杆,伸缩杆与第三电机连接,伸缩杆连接第一刮板,第一刮板顶部与浮选池顶部贴合;所述第一输出管上设置有第一控制阀,第二输出管上设置有第二控制阀,第三输出管上设置有第三控制阀;所述浮选池侧壁连接设置过滤箱,第一输出槽、第二输出槽、第三输出槽均设置在过滤箱内,第一输出槽、第二输出槽、第三输出槽设置为网状结构,过滤箱的高度大于浮选池的高度;过滤箱下部设置有过滤层,过滤箱连接第二水管,过滤箱通过第二水管与水箱连接,水箱连接第三水管,第三水管与第一水管连接,第三水管上设置有水泵,水泵与控制器连接;过滤箱连接第一排水管,第一排

水管上设置有第四控制阀;水箱底部连接进水管,进水管与外部水源连接;所述浮选池底板倾斜设置。

[0010] 进一步的,所述主体顶部连接第一气管,第一气管上均匀开有孔道,第一气管连接第二管道;第二管道上设置有冷凝器,第二管道与缓冲箱连接,缓冲箱侧壁底部连接第二排水管,第二排水管上设置有控制阀,缓冲箱中间设置有干燥层,缓冲箱顶部连接第二气管,第二气管延伸至主体内部,且延伸的第二气管上均匀开有小孔,第二气管连接至主体侧壁底部,第二气管上设置有气泵;所述第二进料槽侧壁上均匀设置有活动连接件,第二进料槽侧壁通过活动连接件与第一活动板连接;第一活动板的长度由上至下依次增加;所述干燥槽的末端连接设置有出料槽,出料槽设置在主体的外部,干燥槽上均匀设置有弧形的缓冲条。

[0011] 进一步的,所述传送带两侧壁设置有第一挡板;第一挡板一端固定设置有第三进料槽,第三进料槽的上部为圆锥形且下部为矩形槽道,矩形槽道的第三进料槽顶部侧壁上固定设置有第三转轴,第三转轴与第六电机连接,第三转轴连接第三转动杆,第三转动杆上交错设置有第二推板;第三进料槽下部的矩形槽道倾斜设置;第一挡板上设置有倾斜的第一震动网,第一震动网与第八电机连接;所述第一挡板另一端连接设置有收集箱,收集箱设置为一侧开口的空腔结构;收集箱内设置有第一隔板,第一隔板与第一震动网侧壁贴合设置;收集箱底板倾斜设置且设置在传送带下侧,收集箱底板一端设置有清刷筛,清刷筛与传送带侧壁相贴合;所述第一隔板处的收集箱连接设置第四输出槽;收集箱侧壁底部连接设置第五输出槽;所述第一震动网上部的第一挡板设置有第二滑轨;第二滑轨内设置有第一滑杆,第二滑轨内设置有滚杆,滚杆两侧活动连接第一滑杆,第一滑杆与第九电机连接,滚杆侧壁上交错设置有第二活动板;所述第一震动网上端连接设置有第一挡板,第一挡板侧壁设置有伸缩垫;第一挡板的顶部与矩形槽道的第三进料槽底壁贴合设置;所述第二活动板侧壁设置为锥形,锥形处的第二活动板为橡胶材料。

[0012] 进一步的,烘干装置与包装装置之间设置有皮带秤。

[0013] 进一步的,在脱青皮装置与筛选装置之间设置有去次果装置,去次果装置包括筛选桶,所述筛选桶设置为两端开口的圆柱体空腔结构,筛选桶侧壁上开有螺旋的长方形通孔,筛选桶倾斜设置;筛选桶底部设置有收集槽,收集槽为弧形槽且倾斜设置,收集槽固定设置在支架上;收集槽侧壁上设置有固定架,固定架上设置有三个带动圆环,带动圆环内壁设置有第三滑轨,第三滑轨内设置有第二滑杆,第三滑轨内设置有筛选桶,第二滑杆设置在筛选桶壁上,第二滑杆与第七电机连接。

[0014] 进一步的,所述收集槽顶部连接有支撑杆,支撑杆上连接设置有第二进料斗,第二进料斗设置为圆锥形,第二进料斗内侧壁上设置倾斜的震动板,震动板与第十电机连接;第二进料斗底部连接设置有第四进料槽,第四进料槽倾斜设置,第四进料槽设置在筛选桶内,第四进料槽内开有料孔,料孔处下方的第四进料槽内壁上设置有第一凸起;第四进料槽(顶部均匀连接设置有自动回位弹簧合页,自动回位弹簧合页上连接第二挡板;收集槽两端连接设置有弧形的顶板,顶板上连接设置有第二刮板,第二刮板的侧壁设置为弧形,第二刮板侧壁设置有第二凸起;所述筛选桶底部连接集料斗,集料斗连接集料管;所述收集槽和顶板的底部连接收集斗,收集斗连接收集管;所述第四进料槽顶部设置有圆锥形的第二隔板,第二隔板侧壁设置滑球;顶部的带动圆环侧壁设置有滑槽,滑槽内设置有滑球。

[0015] 与现有技术相比,本发明至少拥有以下有益效果之一:

[0016] 储料仓内部设置有仓室;仓室底部设置有下列仓;下料仓上部设置有下列口;下料口开口高于仓室地面;下料口上设置有下列滤网;下料口下部设置有下列斗;下料斗为锥型结构设置;下料斗为镂空设置;下料斗下部设置有下列口;漏料口下方设置有提升传送带;提升传送带连接传送带电机;漏料口上设置有出料阀,能够实现通过在储料仓内部设置有下列仓,在存放坚果的同时,又能通过下料仓将坚果及时运输到下一个加工工序中,提供生产效率。

[0017] 所述下料仓底部设置有除尘器;除尘器顶部设置有吸尘口;除尘器内设置有除尘风扇;除尘风扇连接设置在除尘器顶部的除尘电机;除尘风扇前段分别设置有第一过滤网和第二过滤网;除尘器后部连接排尘管,能够实现在下料过程中产生的灰尘能够及时通过除尘器吸收排除,优化生产环境。

[0018] 除尘器横向设置在下料仓底部;除尘器底部设置有导流片;导流片为圆弧形设置;导流片设置在吸尘口下方,能够实现通过设置导流片提高除尘效果。

[0019] 所述排尘管顶部设置有排气口;排气口设置在储料仓顶部,能够实现通过排尘管将空气排到高空,不影响环境,并且能够使灰尘在排尘管中实现一定吸附。

[0020] 机体上设置有第一进料斗;第一进料斗底部分别设置有进料口A、进料口B、进料口C和进料口D;进料口A连接脱皮辊A;进料口B连接脱皮辊B;进料口C连接脱皮辊C;进料口D连接脱皮辊D;脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D底部设置有挤压辊;脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D顶部设置有压辊;压辊连接传动链条;传动链条固定在链条固定板上,链条固定板通过固定板螺栓固定;传动链条连接第四电机;脱皮辊A后端设置出料口A;脱皮辊B后端设置出料口B;脱皮辊C后端设置出料口C;脱皮辊D后端设置脱皮辊D;出料口B、出料口C和出料口D连接筛选架;筛选架上设置有筛网;筛网末端设置有储料箱,能够实现通过设置压辊和挤压辊将澳洲坚果的外表青皮挤压脱落,提高脱皮效率。

[0021] 所述挤压辊下方设置有废料箱;废料箱设置在机体底部,能够实现挤压脱落的青皮能够掉落到废料箱中。

[0022] 所述链条固定板为梯形结构设置;链条固定板两端设置有链条调整螺栓;链条调整螺栓通过弹簧连接传动链条,能够实现调整链条的高度,控制压辊和挤压辊的距离,适应不同批次不同大小的果实。

[0023] 所述筛网为倾斜结构设置,筛网上设置有震动器,能够实现提高筛选效率。

[0024] 所述脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D上设置有多条链条固定板,能够实现设置多条链条固定板,防止脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D过长链条发生变形。

[0025] 所述脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D上的链条固定板交错设置;脱皮辊B和脱皮辊C上的传动链条有个固定点,能够实现提高链条的稳定性,提高生产效率。

[0026] 坚果由第一进料槽进入到输送槽,第一水管的喷头进水且对坚果进行喷洒,然后在第一电机连接的第一转轴带动下第一转动杆上的第一桨叶对坚果有一定的搅拌作用,坚果通过输送槽进入到浮选池内,浮选池不仅对输送槽内的坚果有一定的搅拌作用,对浮选池内的交过有一定的搅拌作用,便于坚果含有破碎的或质量较轻的坚果漂浮起来,实现了对采摘后的坚果进行筛选,破碎的或质量较轻的坚果通过第一输出槽输出,震动网可以将一些破碎的或质量较重的坚果沉降在浮选池底部,筛选的坚果通过第二输出槽输出,破碎

的或质量较重的坚果通过第三输出槽输出,实现了采摘后坚果筛选,满足需要。

[0027] 鼓风机工作鼓风进入到曝气管内再由爆气孔排除,实现爆气,便于坚果进行筛选。

[0028] 采摘后的坚果经过进料口放置在料箱内,料箱内的原料经过第五电机连接的第二转轴转动,第二转轴带动第二转动杆转动,便于坚果经过出料下口进入到第二进料槽42内后再进入到主体内,主体内的干燥槽在加热管加热的空气通过气孔对干燥槽内的坚果进行干燥,满足需要。

[0029] 采摘后的坚果放入到第三进料槽53内,坚果到矩形槽道的第三进料槽53顶部时,第六电机连接的第三转轴带动第三转动杆,第三转动杆运动,第三转动杆上的第二推板旋转运动,便于控制进入的量,通过第三进料槽53进入到震动网的坚果,通过震动网的震动作用可以将坚果里含有的一下破碎物通过震动网进入到传送带收集运输,实现了采摘后坚果的初步筛选和收集。

[0030] 震动网上经过初步筛选的坚果进入到第一隔板进行收集,传送带上的坚果里含有的一些破碎物传送到收集箱底部,便于收集。

[0031] 本生产线通过将存储装置、脱青皮装置、筛选装置、烘干装置和包装装置以及去次果装置进行连线自动化改造,通过各个步骤的不同选择,最终将澳洲坚果进行分级而得到品质较好的成品。

附图说明

[0032] 图1为本生产线结构示意图。

[0033] 图2为本发明存储装置结构示意图。

[0034] 图3为本发明除尘器结构示意图。

[0035] 图中,1-存储装置、11-储料仓、12-仓室、13-下料仓、14-下料口、15-下料滤网、16-下料斗、17-漏料口、18-出料阀、19-提升传送带、110-传送带电机、111-密封盖、112-除尘器、113-排尘管、114-排气口、115-换气窗、116-换气风扇、117-楼梯、118-吸尘口、119-导流片、120-第一过滤网、121-第二过滤网、122-除尘风扇、123-除尘电机。

[0036] 图4为本发明脱青皮装置结构示意图。

[0037] 图5为本发明脱青皮侧视图。

[0038] 图6为本发明脱皮辊结构图。

[0039] 2-脱青皮装置21-机体、22-第一进料斗、23-进料口A、24-进料口B、25-进料口C、26-进料口D、27-脱皮辊A、28-脱皮辊B、29-脱皮辊C、210-脱皮辊D、211-传动链条、212-第四电机、213-链条固定板、214-链条调整螺栓、215-固定板螺栓、216-出料口A、217-出料口B、218-出料口C、219-出料口D、220-筛选架、221-筛网、222-震动器、223-储料箱、224-挤压辊、225-废料箱、226-弹簧、227-压辊。

[0040] 图7为本发明中筛选装置结构示意图。

[0041] 图8为本发明中第一滑轨的连接示意图。

[0042] 图中:3-筛选装置、31-浮选池、32-输送槽、33-第一进料槽、34-第一水管、35-喷头、36-第一转轴、37-第一电机、38-第一转动杆、39-第一桨叶、310-第二震动网、311-第二电机、312-第一输出槽、313-第二输出槽、314-第三输出槽、315-第一输出管、316-第二输出管、317-第三输出管、318-曝气管、319-鼓风机、320-第一滑轨、321-连接杆、322-第一推板、

323-往复电机、324-伸缩杆、325-第三电机、326-第一刮板、327-第一控制阀、328-第二控制阀、329-第三控制阀、330-过滤箱、331-过滤层、332-第二水管、333-水箱、334-第三水管、335-水泵、336-控制器、337-第一排水管、338-第四控制阀、339-进水管。

[0043] 图9为本发明烘干装置结构示意图。

[0044] 图10为本发明中第二桨叶的连接示意图。

[0045] 图中:4-烘干装置、41-主体、42-第二进料槽、43-料箱、44-第二转轴、45-第五电机、46-第二转动杆、47-第二桨叶、48-软垫、49-干燥槽、410-加热管、411-活动连接件、412-第一活动板、413-第一气管、414-第二管道、415-冷凝器、416-缓冲箱、417-第二排水管、418-控制阀、419-干燥层、420-第二气管、421-气泵、422-出料槽、423-缓冲条。

[0046] 图11为本发明传送带结构示意图。

[0047] 图12为本发明中第二滑轨的连接示意图。

[0048] 图中:51-传送带、52-第一挡板、53-第三进料槽、54-第三转轴、55-第六电机、56-第三转动杆、57-第二推板、58-第一震动网、59-第八电机、510收集箱、511-第一隔板、512-清刷筛、513-第四输出槽、514-第五输出槽、515-第二滑轨、516-第一滑杆、517-滚杆、518-第九电机、519-第二活动板、520-伸缩垫。

[0049] 图13为本发明去次果装置结构示意图。

[0050] 图14为本发明第二进料斗连接示意图。

[0051] 6-去次果装置、61-筛选桶、62-收集槽、63-支架、64-固定架、65-带动圆环、66-第三滑轨、67-第二滑杆、68-第七电机、69-支撑杆、610-第二进料斗、611-震动板、612-第十电机、613-第四进料槽、614-第一凸起、615-自动回位弹簧合页、616-第二挡板、617-顶板、618-第二刮板、619-集料斗、620-集料管、621-收集斗、622-收集管、623-第二隔板、624-滑球、625-滑槽、626-第二凸起。

具体实施方式

[0052] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0053] 实施例1:

[0054] 如图所示的一种提升澳洲坚果品质的加工生产线,包括存储装置1、脱青皮装置2、筛选装置3、烘干装置4和包装装置5,所述存储装置1与脱青皮装置2通过提升机连接,所述脱青皮装置2的出料端口与筛选装置3通过滑道连接,所述筛选装置3通过传送带51与烘干装置4连接;所述烘干装置4通过输送带与包装装置连接;

[0055] 所述存储装置1的储料仓11上部设置有换气窗115;换气窗115上设置有两个换气风扇116,储料仓11内部设置有仓室12,仓室12底部设置有下列仓13,下料仓13与仓室12连接处设置有密封盖111,下料仓13内设置有楼梯117连接,下料仓13上部设置有下列口14,下料口14开口高于仓室12地面,下料口14上设置有下列滤网15;下料口14下部设置有下列斗16,下料斗16为锥型结构设置,下料斗16为镂空设置,下料斗16下部设置有下列口17,漏料口17下方设置有提升传送带19,提升传送带19连接传送带电机110,漏料口17上设置有出料阀18;本装置

能够实现通过在储料仓内部设置有下列料仓,在存放坚果的同时,又能通过下料仓将坚果及时运输到下一个加工工序中,提供生产效率。

[0056] 所述脱青皮装置 2 包括机体 21、第一进料斗 22、进料口A 23、进料口B 24、进料口C 25、进料口D 26、脱皮辊A 27、脱皮辊B 28、脱皮辊C 29、脱皮辊D 210、传动链条 211、压辊 227、第四电机 212、链条固定板 213、固定板螺栓 215、出料口A 216、出料口B 217、出料口C 218、出料口D 219、筛选架 220、筛网221 和储料箱 223;机体 21 上设置有第一进料斗 22;第一进料斗 22 底部分别设置有进料口A 23、进料口B 24、进料口C 25 和进料口D 26;进料口A 23 连接脱皮辊A 27;进料口B 24 连接脱皮辊B 28;进料口C 25 连接脱皮辊C 29;进料口D 26 连接脱皮辊D 210;脱皮辊A 27、脱皮辊B 28、脱皮辊C 29 和脱皮辊D 210 底部设置有挤压辊 224;脱皮辊A 27、脱皮辊B 28、脱皮辊C 29 和脱皮辊D 210 顶部设置有压辊 227;压辊 227 连接传动链条 211;传动链条 211 固定在链条固定板 213 上,链条固定板 213 通过固定板螺栓 215 固定;传动链条 211 连接第四电机 212;脱皮辊A 27 后端设置出料口A 216;脱皮辊B 28 后端设置出料口B 217;脱皮辊C 29 后端设置出料口C 218;脱皮辊D 210 后端设置脱皮辊D 210;出料口B 217、出料口C 218 和出料口D 219 连接筛选架 220;筛选架 220 上设置有筛网221;筛网221 末端设置有储料箱 223;能够实现通过设置压辊和挤压辊将澳洲坚果的外表青皮挤压脱落,提高脱皮效率和质量。

[0057] 所述筛选装置3包括浮选池31,浮选池1一端连接倾斜的输送槽32,输送槽32侧壁顶部连接设置有倾斜的第一进料槽33,输送槽32内顶部设置有第一水管34,第一水管34上均匀连接设置有喷头35;输送槽32底部中间设置有第一转轴36,第一转轴36与第一电机37连接,第一转轴36上连接设置有第一转动杆38,第一转动杆38上设置有第一桨叶39,第一桨叶39与输送槽32的上下侧壁相贴合,第一桨叶39设置为网状结构;浮选池31内底部设置有倾斜的第二震动网310,第二震动网310与第二电机311连接;浮选池31侧壁上下均连接设置有第一输出槽312、第二输出槽313,第二震动网310底部的浮选池31侧壁上均连接设置有第三输出槽314,第一输出槽312、第二输出槽313、第三输出槽314均设置为锥形的网状结构,第一输出槽312连接第一输出管315,第二输出槽313连接第二输出管316,第三输出槽314连接第三输出管317;坚果由第一进料槽33进入到输送槽32,同时,第一水管34的喷头35进水且对坚果进行喷洒,然后在第一电机37连接的第一转轴36带动下第一转动杆38上的第一桨叶39对坚果有一定的搅拌作用,坚果通过输送槽32进入到浮选池31内,浮选池31不仅对输送槽32内的坚果有一定的搅拌作用,对浮选池31内的交过有一定的搅拌作用,便于坚果含有破碎的或质量较轻的坚果漂浮起来,实现了对采摘后的坚果进行筛选,破碎的或质量较轻的坚果通过第一输出槽312输出,第二震动网310可以将一些破碎的或质量较重的坚果沉降在浮选池31底部,筛选的坚果通过第二输出槽313输出,破碎的或质量较重的坚果通过第三输出槽314输出,实现了采摘后坚果筛选,满足需要。

[0058] 所述烘干装置4包括干燥仓,干燥仓包括主体1,主体1顶部侧壁连接第二进料槽42,第二进料槽42设置为两端开口的倾斜的槽道,第二进料槽42顶部设置为圆形,第二进料槽42顶部连接设置有料箱3;料箱3设置为圆柱形且顶部开有进料口,料箱3的底板上均匀开有出料下口,料箱3内顶部设置有第二转轴44,第二转轴44与第五电机45连接,第二转轴44上连接第二转动杆46,第二转动杆46上连接,第二桨叶47上设置有软垫48;主体41内设置

有折线形的干燥槽49,干燥槽49的转折处弧形设置,干燥槽49的槽壁上均匀开有气孔。

[0059] 主体41底部盘旋设置有加热管410,加热管410与外部电源连接;采摘后的坚果经过进料口放置在料箱43内,料箱43内的原料经过第五电机45连接的第二转轴44转动,第二转轴44带动第二转动杆46转动,便于坚果经过出料下口进入到第二进料槽42内后再进入到主体41内,可以起到一定的控制进料速度的作用,主体41内的干燥槽49在加热管410加热的空气通过气孔对干燥槽49内的坚果进行干燥,满足需要。

[0060] 实施例2:

[0061] 在上述实施例的基础上,本实施例中,所述下料仓 13 底部设置有除尘器 112 ,所述除尘器112横向设置在下料仓 13 底部,除尘器 112 底部设置有导流片 119,导流片 119为圆弧形设置,导流片 119 设置在吸尘口 118 下方除尘器 112 顶部设置有吸尘口 118 ,除尘器 112 内设置有除尘风扇 122 ,除尘风扇 122 连接设置在除尘器 112 顶部的除尘电机 123 ,除尘风扇 122 前段分别设置有第一过滤网 120 和第二过滤网121,除尘器 112 后部连接排尘管 113 ,排尘管 113 顶部设置有排气口 114 ,排气口 114 设置在储料仓 11 顶部。本设置能够实现在下料过程中产生的灰尘能够及时通过除尘器吸收排除,优化生产环境,能够实现通过设置导流片提高除尘效果,能够实现通过排尘管将空气排到高空,不影响环境,并且能够使灰尘在排尘管中实现一定吸附,能够实现方便检查维修传送带和下料斗能够实现储料仓的及时通风,保证较好的澳洲坚果的存储环境从而保证其质量。

[0062] 实施例3:

[0063] 在上述实施例的基础上,本实施例中,所述挤压辊 224 下方设置有废料箱 225 能;废料箱 225 设置在机体 21 底部,够实现挤压脱落的青皮能够掉落到废料箱中;所述链条固定板 213 为梯形结构设置;链条固定板 213 两端设置有链条调整螺栓 214 ;链条调整螺栓 214 通过弹簧 226 连接传动链条 211 ,实现调整链条的高度,控制压辊和挤压辊的距离,适应不同批次不同大小的果实;所述筛网221 为倾斜结构设置,筛网221上设置有震动机 222 提高筛选效率;所述脱皮辊A 27 、脱皮辊B 28 、脱皮辊C 29 和脱皮辊D 210 上设置有多条链条固定板 213 ;脱皮辊A 27 、脱皮辊B 28 、脱皮辊C 29 和脱皮辊D 210 上的链条固定板 213 交错设置;脱皮辊B 28 和脱皮辊C 29 上的传动链条 211 有10个固定点,防止脱皮辊A、脱皮辊B、脱皮辊C和脱皮辊D过长链条发生变形,现提高链条的稳定性,提高生产效率和质量。

[0064] 实施例4:

[0065] 在上述实施例的基础上,本实施例中,浮选池31底部连接设置有曝气管318,曝气管318上均有开有爆气孔,曝气管318穿过浮选池31延伸,延伸的曝气管318上设置有鼓风机319;鼓风机319工作鼓风进入到曝气管318内再由爆气孔排除,实现爆气,便于坚果进行筛选。第二震动网310上部的浮选池31侧壁上设置有第一滑轨320,第一滑轨320内设置有连接杆321,第一滑轨320内设置有第一推板322,连接杆321设置在第一推板的两侧。

[0066] 连接杆321与往复电机323连接;往复电机323使得连接杆321带动第一推板322运动,便于第一推板322退推动第二震动网310上的坚果进入到第二输出槽313内。浮选池31侧壁顶部连接伸缩杆324,伸缩杆324与第三电机325连接,伸缩杆324连接第一刮板326,第一刮板326顶部与浮选池31顶部贴合;第三电机325连接的伸缩杆324伸缩运动,便于伸缩杆

324连接的第一刮板326推动破碎的或质量较轻的坚果通过第一输出槽312输出。第一输出管315上设置有第一控制阀327,第二输出管316上设置有第二控制阀328,第三输出管317上设置有第三控制阀329;打开第一控制阀327,便于破碎的或质量较轻的坚果通过第一输出槽312连接的第一输出管315输出;打开第二控制阀328,便于筛选的坚果通过第二输出槽313连接的第二输出管316输出;打开第三控制阀329,破碎的或质量较重的坚果通过第三输出槽314连接第三输出管317的输出。

[0067] 浮选池31侧壁连接设置过滤箱330,第一输出槽312、第二输出槽313、第三输出槽314均设置在过滤箱330内,第一输出槽312、第二输出槽313、第三输出槽314设置为网状结构,过滤箱330的高度大于浮选池31的高度。

[0068] 过滤箱330下部设置有过滤层331,过滤箱330连接第二水管332,过滤箱330通过第二水管332与水箱333连接,水箱333连接第三水管334,第三水管334与第一水管34连接,第三水管334上设置有水泵335,水泵335与控制器336连接;过滤箱330连接第一排水管337,第一排水管337上设置有第四控制阀338。

[0069] 水箱333底部连接进水管339,进水管339与外部水源连接;浮选池31内筛选后的水经过第一输出槽312、第二输出槽313、第三输出槽314的锥形网状结构进入到过滤箱330内进行收集,再通过过滤层331过滤吸附便于再次利用,过滤后的水经过第二水管332进入到水箱333内收集,在控制器336连接的水泵335作用下,再由第三水管334进入到第一水管34进行利用,节约水资源,过滤箱330内过滤后的水不能再利用的时候经由第一排水管337排除,水箱333再通过进水管339补水。

[0070] 浮选池31底板倾斜设置;便于破碎的或质量较重的坚果通过第三输出槽314连接第三输出管317的输出。

[0071] 实施例5:

[0072] 在上述实施例的基础上,本实施例中,第二进料槽42侧壁上均匀设置有活动连接件411,第二进料槽42侧壁通过活动连接件411与第一活动板412连接;第一活动板412的长度由上至下依次增加;第二进料槽42内设置的第一活动板412起到一定的控制进料速度的作用。主体41顶部连接第一气管413,第一气管413上均匀开有孔道,第一气管413连接第二管道414,第二管道414上设置有冷凝器415,第二管道414与缓冲箱416连接,缓冲箱416侧壁底部连接第二排水管417,第二排水管417上设置有控制阀418,缓冲箱416中间设置有干燥层419,缓冲箱416顶部连接第二气管420,第二气管420连接至主体41侧壁底部,第二气管420上设置有气泵421;主体41通过加热管410加热的空气干燥坚果会产生一定水汽,水汽通过第一气管413进入到第二管道414内,第二管道414内空气经过冷凝后进入到缓冲箱416内,冷凝的水定期可以通过第二排水管417排除,同时,空气通过干燥层419将空气进行干燥,干燥的空气通过第二气管420进入到主体41,同时对干燥的空气进行加热,减少空气产生的水分。

[0073] 干燥槽49的末端连接设置有出料槽422,出料槽422设置在主体41的外部;出料槽422便于将干燥的坚果进行收集。干燥槽49上均匀设置有弧形的缓冲条423;缓冲条423起到一定的缓冲作用。第二气管420延伸至主体41内部,且延伸的第二气管420上均匀开有小孔;便于干燥空气进入并加热。

[0074] 实施例6:

[0075] 在上述实施例的基础上,本实施例中,传送带51两侧壁设置有第一挡板52;

[0076] 第一挡板52一端固定设置有第三进料槽53,第三进料槽53的上部为圆锥形且下部为矩形槽道,矩形槽道的第三进料槽53顶部侧壁上固定设置有第三转轴54,第三转轴54与第六电机55连接,第三转轴54连接第三转动杆56,第三转动杆56上交错设置有第二推板57;

[0077] 第三进料槽53下部的矩形槽道倾斜设置;

[0078] 第一挡板52上设置有倾斜的第一震动网58,第一震动网58与第八电机59连接;采摘后的坚果放入到第三进料槽53内,坚果到矩形槽道的第三进料槽53顶部时,第六电机55连接的第三转轴54带动第三转动杆56,第三转动杆56运动,第三转动杆56上的第二推板57旋转运动,便于控制进入的量,通过第三进料槽53进入到第一震动网58的坚果,通过第一震动网58的震动作用可以将坚果里含有的一些破碎物通过第一震动网58进入到传送带51收集在运输,实现了采摘后坚果的初步筛选和收集。

[0079] 第一挡板52另一端连接设置有收集箱510,收集箱510设置为一侧开口的空腔结构;

[0080] 收集箱510内设置有第一隔板511,第一隔板511与第一震动网58侧壁贴合设置;

[0081] 收集箱510底板倾斜设置且设置在传送带51下侧,收集箱510底板一端设置有清刷筛512,清刷筛512与传送带51侧壁相贴合;第一震动网58上经过初步筛选的坚果进入到第一隔板511进行收集,传送带51上的坚果里含有的一些破碎物传送到收集箱510底部,便于收集。

[0082] 第一隔板511处的收集箱510连接设置第四输出槽513;

[0083] 收集箱510侧壁底部连接设置第五输出槽514;第四输出槽513便于坚果的输出,第五输出槽514便于坚果里含有的一些破碎物进行输出。

[0084] 第一震动网58上部的第一挡板52设置有第二滑轨515;

[0085] 第二滑轨515内设置有第一滑杆516,第二滑轨515内设置有滚杆517,滚杆517两侧活动连接第一滑杆516,第一滑杆516与第九电机518连接,滚杆517侧壁上交错设置有第二活动板519;第九电机518往复运动,第九电机518连接的第一滑杆516上的滚杆517运动,滚杆517与第一滑杆516活动连接,滚杆517可以进行一定的转动从而使得第二活动板519,第二活动板519对第一震动网58上的坚果有一定搅拌作用,便于坚果里含有的一些破碎便于通过震动网8。

[0086] 第一震动网58上端连接设置有第一挡板52,第一挡板52侧壁设置有伸缩垫520;

[0087] 第一挡板52的顶部与矩形槽道的第三进料槽53底壁贴合设置;第一挡板52使得第三进料槽53、第一震动网58间可以的坚果不易从第一震动网58顶部输出。

[0088] 第二活动板519侧壁设置为锥形,锥形处的第二活动板519为橡胶材料;便于第二活动板519对第一震动网58上的坚果有一定搅拌作用,便于坚果里含有的一些破碎便于通过第一震动网58。

[0089] 实施例7:

[0090] 在上述实施例的基础上,本实施例中,烘干装置与包装装置之间设置有皮带秤。

[0091] 实施例8:

[0092] 在上述实施例的基础上,本实施例中,在脱青皮装置2与筛选装置3之间设置有去次果装置6,去次果装置6筛选桶61设置为两端开口的圆柱体空腔结构,筛选桶61侧壁上开

有螺旋的长方形通孔,筛选桶61倾斜设置;

[0093] 筛选桶61底部设置有收集槽62,收集槽62为弧形槽且倾斜设置,收集槽62固定设置在支架63上;

[0094] 收集槽62侧壁上设置有固定架64,固定架64上设置有三个带动圆环65,带动圆环65内壁上设置有第三滑轨66,第三滑轨66内设置有第二滑杆67,第三滑轨66内设置有筛选桶61,第二滑杆67设置在筛选桶61壁上,第二滑杆67与第七电机68连接;坚果的大小不同或还有的一些杂物,坚果进入到筛选桶61内,筛选桶61在第七电机68带动作用在带动圆环65的第三滑轨66内运动,实现了坚果在倾斜的筛选桶61内向下运动,小于长方形通孔的坚果在收集槽62内进行收集,实现了坚果的筛选。

[0095] 实施例9:

[0096] 在上述实施例的基础上,本实施例中,收集槽62顶部连接有支撑杆69,支撑杆69上连接设置有第二进料斗610,第二进料斗610设置为圆锥形,第二进料斗610内侧壁上设置倾斜的震动板611,震动板611与第十电机612连接;

[0097] 第二进料斗610底部连接设置有第四进料槽613,第四进料槽613倾斜设置,第四进料槽613设置在筛选桶61内,第四进料槽613内开有料孔,料孔处下方的第四进料槽613内壁上设置有第一凸起614;

[0098] 第四进料槽613顶部均匀连接设置有自动回位弹簧合页615,自动回位弹簧合页615上连接第二挡板616;坚果放置在第二进料斗610内,震动板611震动便于坚果通过震动板611与第二进料斗610间的孔,也可以控制进入的坚果量,坚果进入到第四进料槽613,坚果运动时一部坚果通过第四进料槽613的料孔进入到筛选桶61内,便于筛选桶61进行筛选,且自动回位弹簧合页615连接的第二挡板616,可以减缓坚果的进入速度,便于筛选。

[0099] 收集槽62两端连接设置有弧形的顶板617,顶板617上连接设置有第二刮板618,第二刮板618的侧壁设置为弧形,第二刮板618侧壁设置有第二凸起626;顶板617上的第二刮板618、第二刮板618上第二凸起626的设置减少坚果堵塞长方形通孔。

[0100] 筛选桶61底部连接集料斗619,集料斗619连接集料管620;筛选桶61内筛选后留在筛选桶61的坚果进入到集料斗619收集,再由集料管620输出

[0101] 收集槽62和顶板617的底部连接收集斗621,收集斗621连接收集管622;筛选桶61内筛选后通过长方形通孔的坚果或者其他物质进入到收集斗621收集,再由收集管622输出。

[0102] 第四进料槽613顶部设置有圆锥形的第二隔板623,第二隔板623侧壁设置滑球624;

[0103] 顶部的带动圆环65侧壁设置有滑槽625,滑槽625内设置有滑球624;圆锥形的第二隔板623设置便于坚果筛选桶61内进行筛选。

[0104] 尽管这里参照本发明的多个解释性实施例对本发明进行了描述,但是,应该理解,本领域技术人员可以设计出很多其他的修改和实施方式,这些修改和实施方式将落在本申请公开的原则范围和精神之内。更具体地说,在本申请公开、附图和权利要求的范围内,可以对主题组合布局的组成部件和/或布局进行多种变型和改进。除了对组成部件和/或布局进行的变形和改进外,对于本领域技术人员来说,其他的用途也将是明显的。

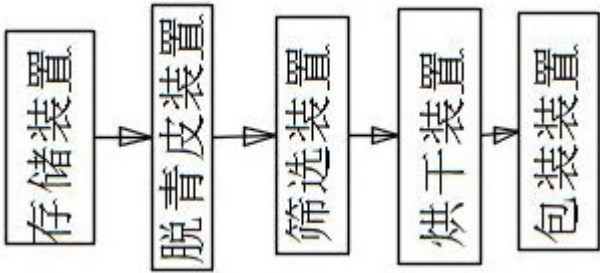


图1

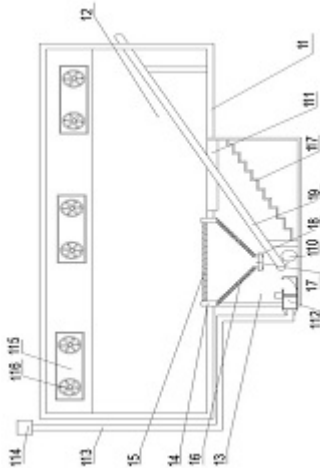


图2

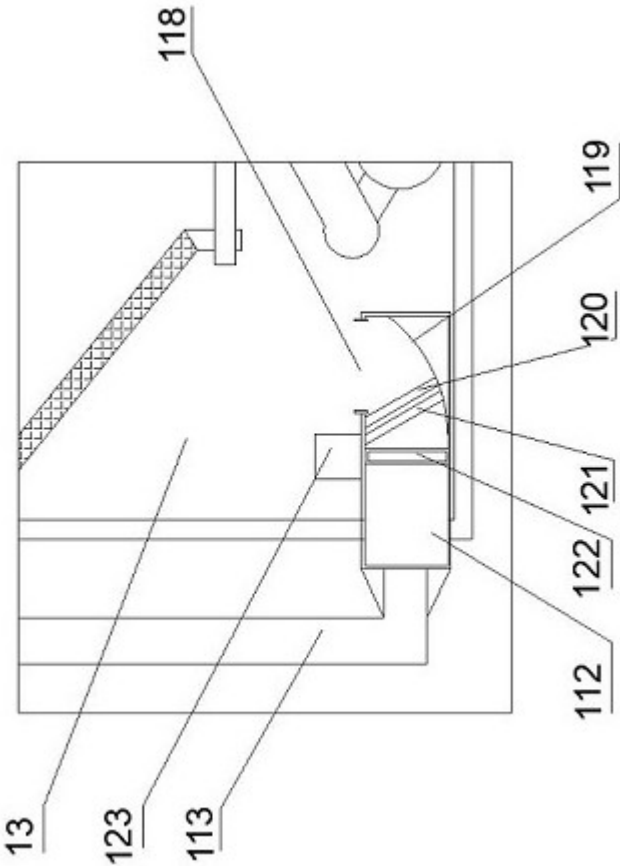


图3

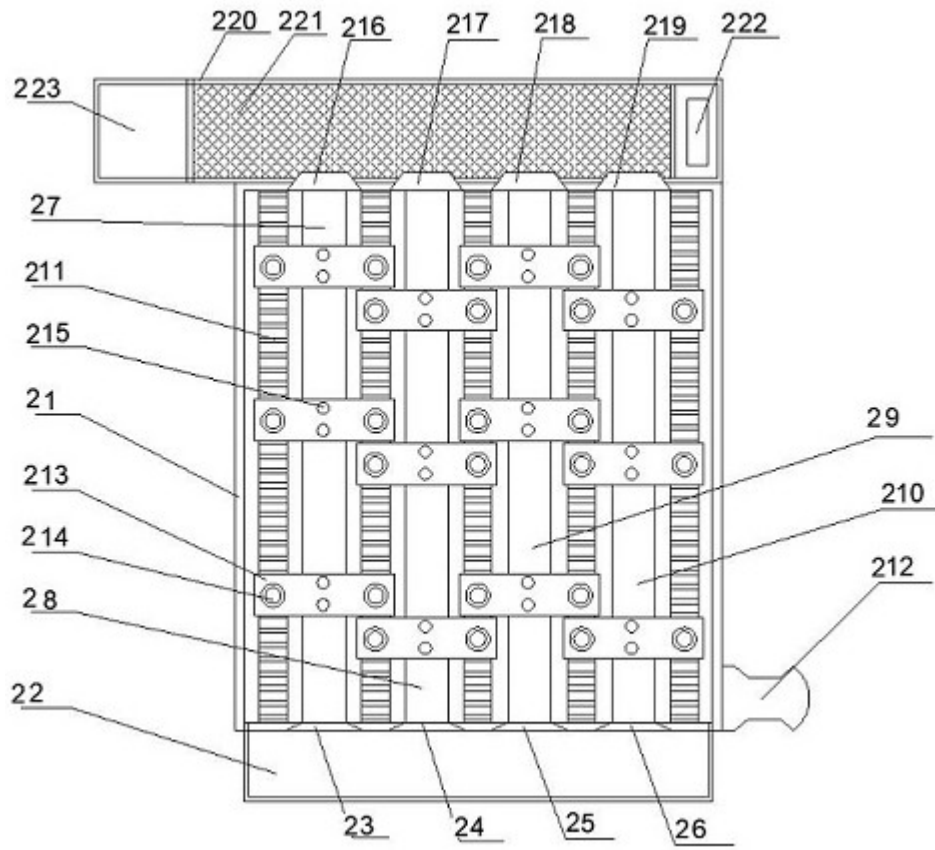


图4

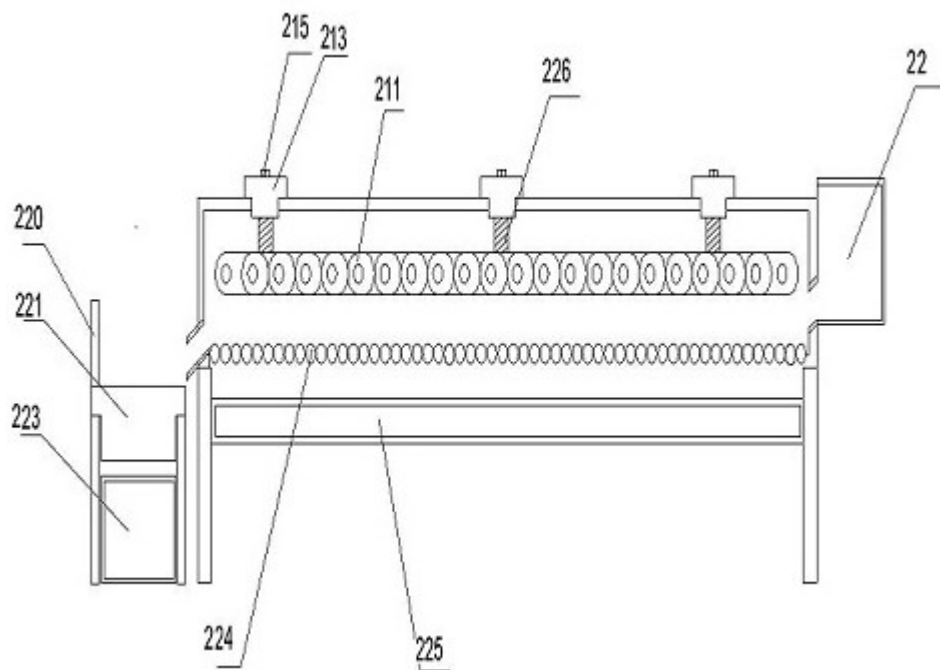


图5

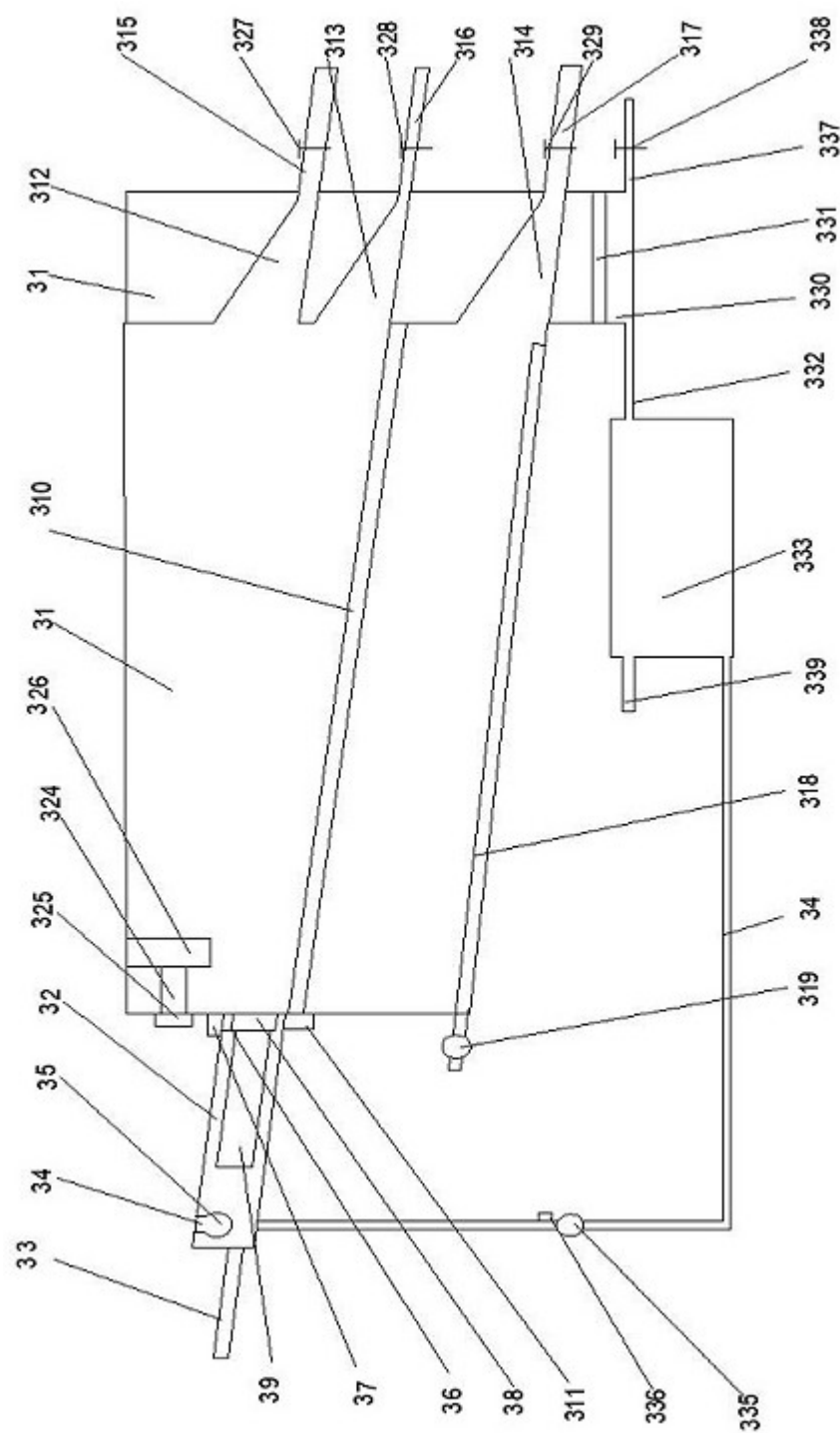


图7

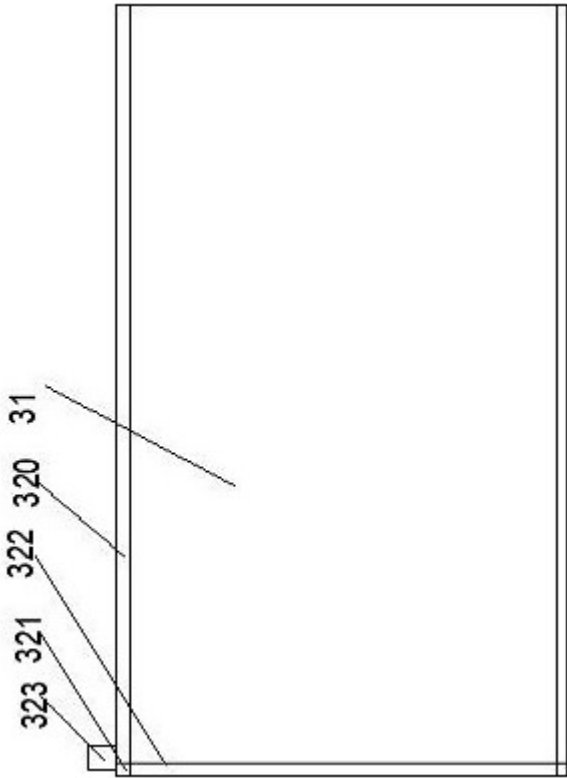


图8

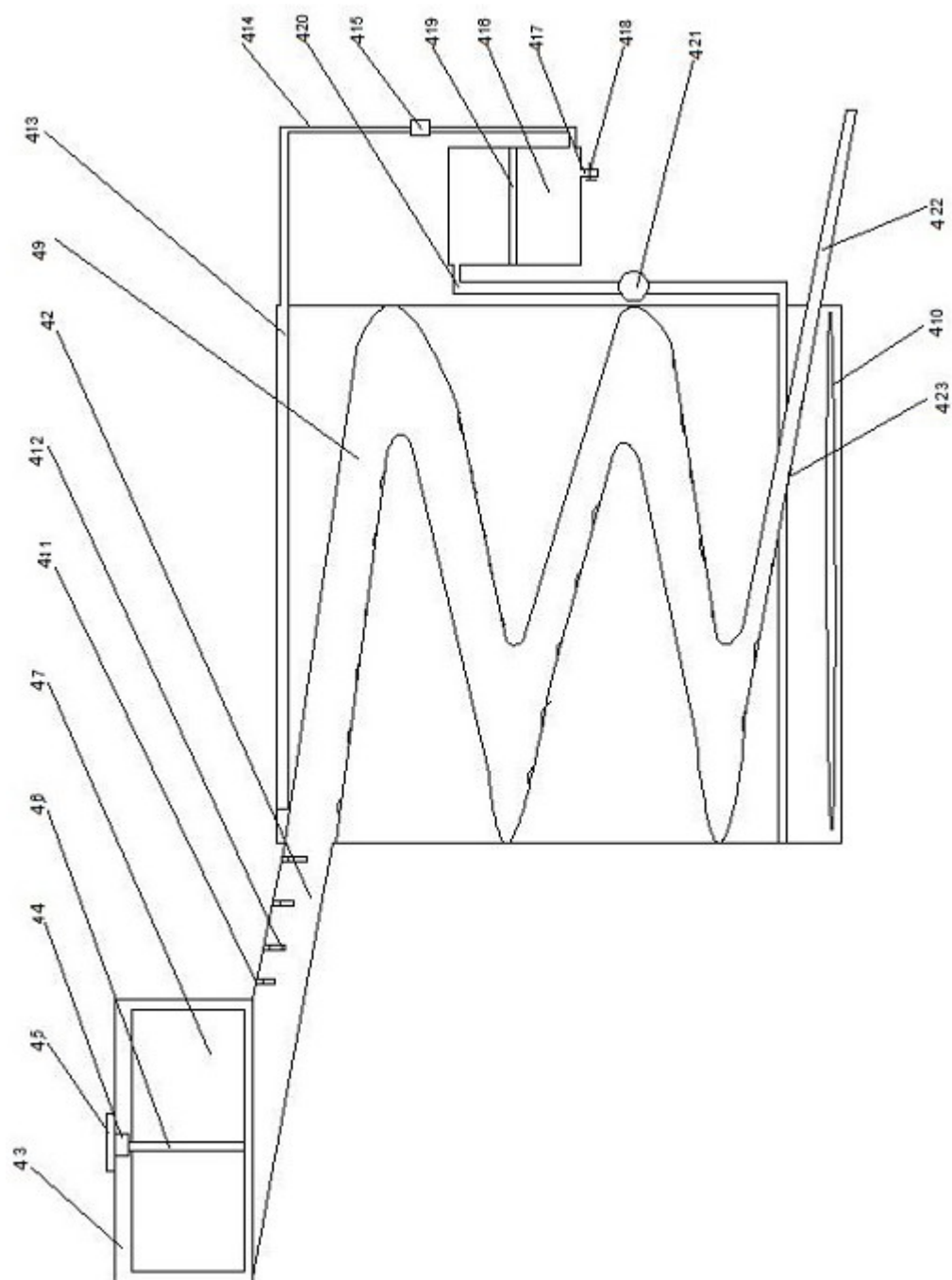


图9



图10

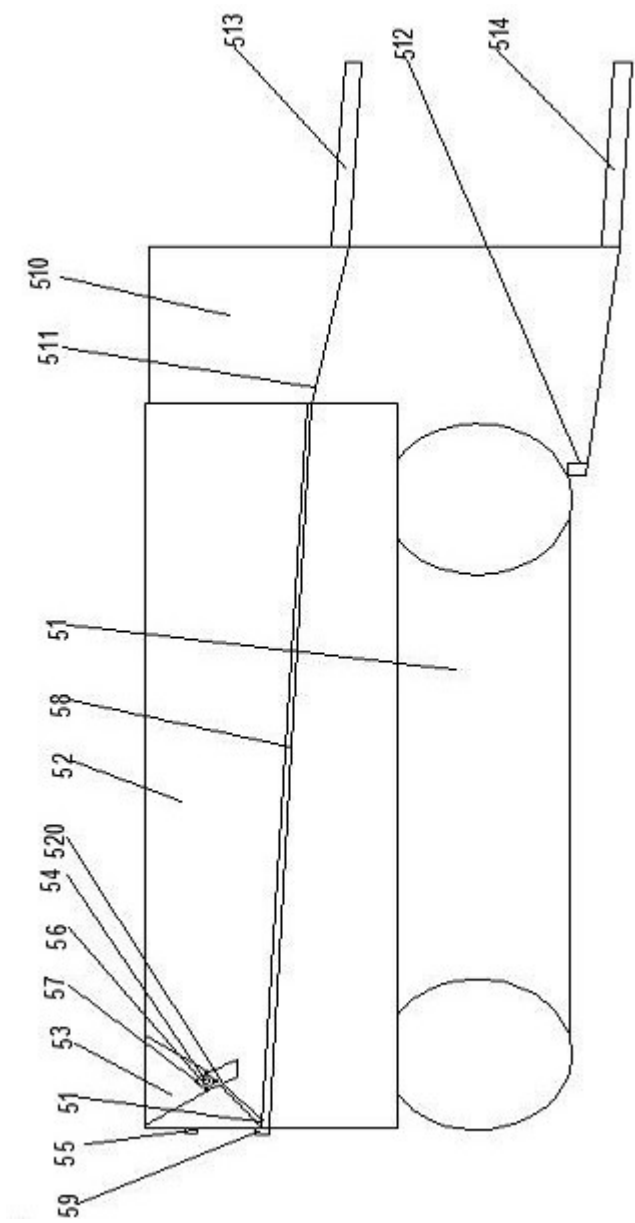


图11

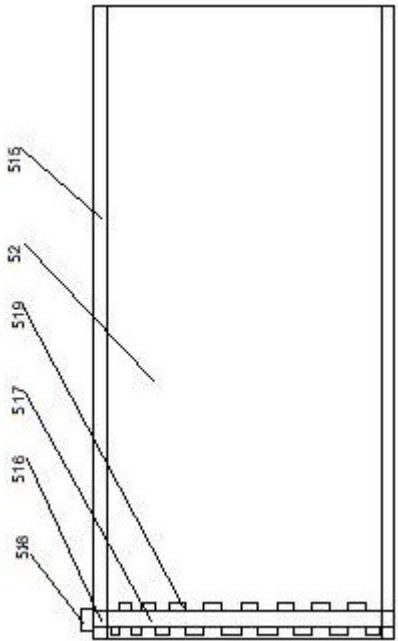


图12

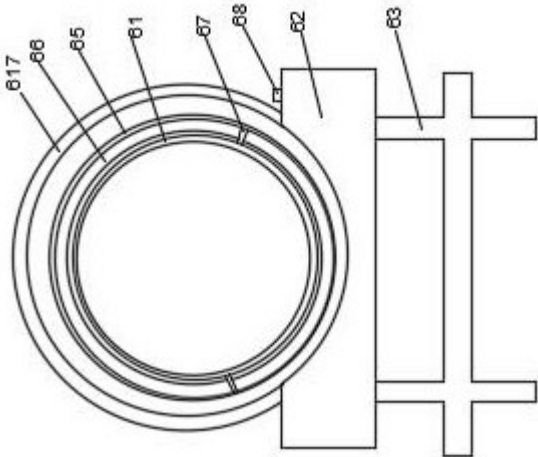


图13

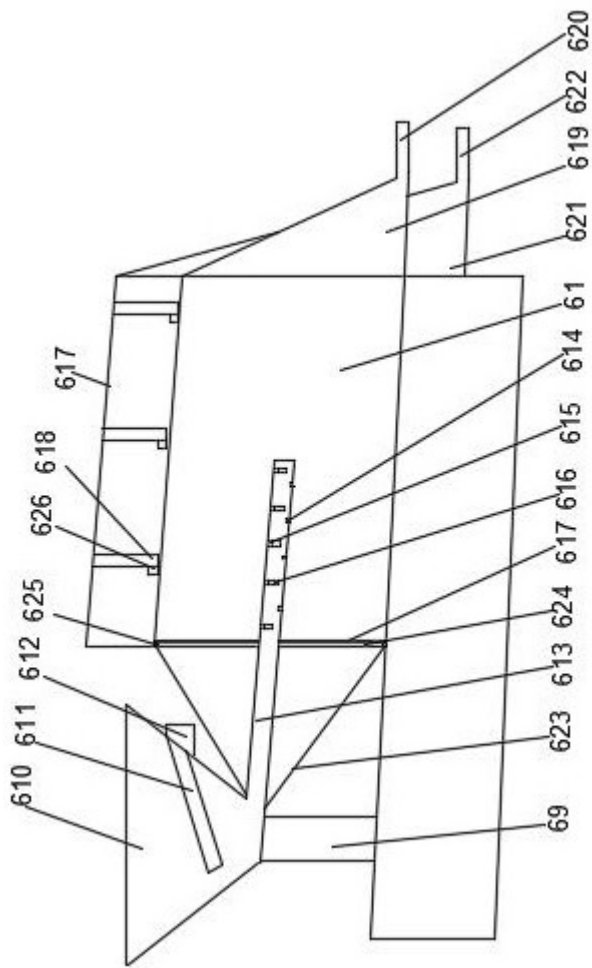


图14