



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113068848 A

(43) 申请公布日 2021.07.06

(21) 申请号 202110207623.6

(22) 申请日 2021.02.25

(71) 申请人 杨银珠

地址 157000 黑龙江省牡丹江市西安区小
新安街劳教39号楼93号

(72) 发明人 杨银珠

(51) Int. Cl.

A23N 5/08 (2006.01)

A23N 5/03 (2006.01)

A23N 1/02 (2006.01)

A23N 15/00 (2006.01)

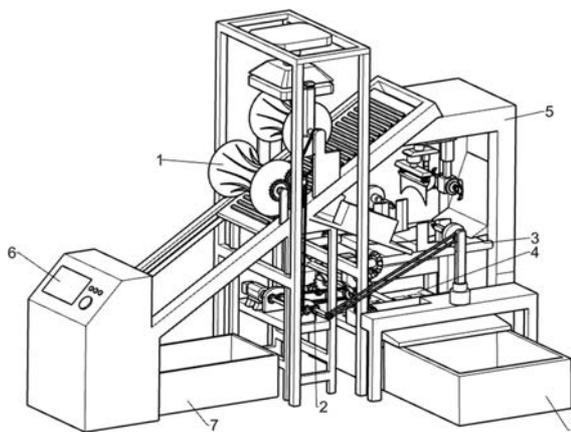
权利要求书4页 说明书11页 附图14页

(54) 发明名称

一种椰子的剥皮、取肉一体装置

(57) 摘要

本发明涉及一种果林领域,尤其涉及一种椰子的剥皮、取肉一体装置。本发明的技术问题是:提供一种椰子的剥皮、取肉一体装置。一种椰子的剥皮、取肉一体装置,包括有剥皮组件、动力组件、取肉组件、肉汁收集组件、支架台、控制台、外皮收集箱和种皮收集箱;剥皮组件与动力组件相连接;剥皮组件与支架台相连接;动力组件与取肉组件相连接;动力组件与支架台相连接。本发明实现了对不同大小、形状的椰子进行全方位的剥除外皮、刨除种衣处理,还能将剩下的椰果切成两半并把椰果肉挖出,回收椰果汁,整个装置操作便捷,并且可同时两个椰子进行处理,提高效率。



1. 一种椰子的剥皮、取肉一体装置,包括有控制台(6)、外皮收集箱(7)和种皮收集箱(8);其特征是,还包括有剥皮组件(1)、动力组件(2)、取肉组件(3)、肉汁收集组件(4)和支架台(5);剥皮组件(1)与动力组件(2)相连接;剥皮组件(1)与支架台(5)相连接;动力组件(2)与取肉组件(3)相连接;动力组件(2)与支架台(5)相连接;取肉组件(3)与肉汁收集组件(4)相连接;取肉组件(3)与支架台(5)相连接;肉汁收集组件(4)与种皮收集箱(8)相连接;控制台(6)与支架台(5)相连接;外皮收集箱(7)与支架台(5)相连接;种皮收集箱(8)与支架台(5)相连接。

2. 按照权利要求1所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:剥皮组件(1)还包括有搓板(101)、第一固定架(102)、双轨传动轮(103)、第一直齿轮(104)、第二直齿轮(105)、第一滚辊(106)、第二固定架(107)、第一直弹簧(108)、第一滑块(109)、第一传动轮(110)、第二滑块(111)、双球头转轴(112)、第三滑块(113)、第二传动轮(114)、第二滚辊(115)、第三固定架(116)、第一电动弹簧伸缩杆(117)、第四固定架(118)、万向球头(119)、第一电动推杆(120)和第五固定架(121);在支架台(5)上倾斜置有搓板(101);在搓板(101)的一侧竖直置有第一固定架(102);双轨传动轮(103)与一根转轴固接,该转轴的一端与第一固定架(102)进行转动连接,该转轴的另一端与支架台(5)进行转动连接;第一直齿轮(104)和双轨传动轮(103)与同一根转轴进行固接,并且第一直齿轮(104)位于转轴靠近搓板(101)的一侧;双轨传动轮(103)远离第一直齿轮(104)一侧的传动轨道通过皮带与动力组件(2)相连接;双轨传动轮(103)靠近第一直齿轮(104)一侧的传动轨道通过同一根皮带与第一传动轮(110)和第二传动轮(114)进行传动连接;第一直齿轮(104)与第二直齿轮(105)相啮合;第二直齿轮(105)通过固接转轴与支架台(5)进行转动连接;在搓板(101)正上方,第一滚辊(106)和第二直齿轮(105)与同一根转轴进行固接;第一滚辊(106)与支架台(5)进行转动连接;在双轨传动轮(103)斜上方,第二传动轮(114)与双球头转轴(112)进行固接;双球头转轴(112)的两端分别与第二滑块(111)和第三滑块(113)进行转动连接;在靠近双轨传动轮(103)的上方,第二滑块(111)与第二固定架(107)进行滑动连接;在远离双轨传动轮(103)的上方,第三滑块(113)与支架台(5)进行滑动连接;在第二传动轮(114)下方,第一传动轮(110)通过转轴与第一滑块(109)进行转动连接;第二固定架(107)与支架台(5)进行固接;第一滑块(109)与第二固定架(107)进行滑动连接;第一直弹簧(108)的两端分别与第二固定架(107)和第一滑块(109)进行固接;在第一滚辊(106)上方,第二滚辊(115)与双球头转轴(112)进行固接;在第二滚辊(115)两侧,双球头转轴(112)与第三固定架(116)进行转动连接;第一电动弹簧伸缩杆(117)的两端分别与第三固定架(116)的顶端和第四固定架(118)的底端进行固接;第四固定架(118)的底端一侧设有压敏感应器;万向球头(119)与第四固定架(118)的顶端进行转动连接;第一电动推杆(120)的两端分别与万向球头(119)和第五固定架(121)的底端进行固接;第五固定架(121)与支架台(5)进行固接。

3. 按照权利要求2所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:动力组件(2)包括有第一电机(201)、第一转轴(202)、第三直齿轮(203)、第四直齿轮(204)、第三传动轮(205)、第二转轴(206)、第五直齿轮(207)、第六直齿轮(208)、转接板(209)、第二电动推杆(210)、第三前转轴(211)、第七直齿轮(212)、第八直齿轮(213)、第四传动轮(214)、第五传动轮(215)、第六传动轮(216)、第四转轴(217)、第一锥齿轮(218)、第二锥齿轮(219)、第五转轴(220)、第三锥齿轮(221)、第四锥齿轮(222)、第五锥齿轮(223)、第六转轴(224)、第六

锥齿轮(225)和第三后转轴(226);在搓板(101)正下方,第一电机(201)与支架台(5)进行固接;第一电机(201)的输出轴与第一转轴(202)进行固接;第一转轴(202)与支架台(5)进行转动连接;第三直齿轮(203)与第一转轴(202)靠近第一电机(201)的一侧进行固接;第四直齿轮(204)与第一转轴(202)远离第一电机(201)的一侧进行固接;在第四直齿轮(204)远离第三直齿轮(203)一侧,第三传动轮(205)与第一转轴(202)进行固接;第三传动轮(205)通过皮带与双轨传动轮(103)进行传动连接;在第一转轴(202)靠近切除旋转组件一侧,第二转轴(206)、第三前转轴(211)和第三后转轴(226)分别与支架台(5)进行转动连接;第三前转轴(211)与第三后转轴(226)的轴中心线对齐;在第三直齿轮(203)靠近第四直齿轮(204)一侧,第五直齿轮(207)与第二转轴(206)进行固接;在第四直齿轮(204)靠近第三直齿轮(203)一侧,第六直齿轮(208)与第二转轴(206)进行固接;在第五直齿轮(207)远离第六直齿轮(208)一侧,转接板(209)通过轴套与第二转轴(206)进行转动连接;转接板(209)与第二电动推杆(210)的一端进行固接;第二电动推杆(210)的另一端与支架台(5)进行固接;在第五直齿轮(207)远离第六直齿轮(208)一侧,第七直齿轮(212)与第三后转轴(226)进行固接;当第五直齿轮(207)分别与第七直齿轮(212)和第三直齿轮(203)相啮合时,第七直齿轮(212)转动;当第五直齿轮(207)各不与第七直齿轮(212)和第三直齿轮(203)相啮合时,第七直齿轮(212)不转动;在第六直齿轮(208)远离第五直齿轮(207)一侧,第八直齿轮(213)与第三前转轴(211)进行固接;当第六直齿轮(208)分别与第八直齿轮(213)和第四直齿轮(204)啮合时,第八直齿轮(213)转动;当第六直齿轮(208)各不与第八直齿轮(213)和第四直齿轮(204)啮合时,第八直齿轮(213)不转动;在第八直齿轮(213)远离第七直齿轮(212)一侧,第四传动轮(214)与第三前转轴(211)进行固接;在第八直齿轮(213)和第七直齿轮(212)中间,第五传动轮(215)与第三后转轴(226)进行固接;在第三前转轴(211)远离第二转轴(206)的一侧,第四转轴(217)与支架台(5)进行转动连接;第六传动轮(216)与第四转轴(217)进行固接;第五传动轮(215)通过皮带与第六传动轮(216)进行传动连接;第一锥齿轮(218)与第四转轴(217)靠近第八直齿轮(213)的一端进行固接;第四锥齿轮(222)与第四转轴(217)靠近第七直齿轮(212)的一端进行固接;第一锥齿轮(218)与第二锥齿轮(219)相啮合;第二锥齿轮(219)与第五转轴(220)进行固接;第五转轴(220)与第三锥齿轮(221)进行固接;第三锥齿轮(221)与取肉组件(3)相连接;第四锥齿轮(222)与第五锥齿轮(223)相啮合;第五锥齿轮(223)与第六转轴(224)进行固接;第六转轴(224)与第六锥齿轮(225)进行固接;第六锥齿轮(225)与取肉组件(3)相连接。

4. 按照权利要求3所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:取肉组件(3)包括有第七锥齿轮(301)、第七转轴(302)、第一活动板(303)、第一挡板(304)、第八锥齿轮(305)、第八转轴(306)、第二活动板(307)、第二挡板(308)、第一固定单元(309)、第二固定单元(310)、第四滑块(311)、第六固定架(312)、第三电动推杆(313)、固定长板(314)、活动弹簧伸缩杆(315)、虎口刮刀(316)、第一电动伸缩臂(317)、电动锯齿盘(318)、第二电动伸缩臂(319)、固定方块(320)、第一刮肉单元(321)、第二刮肉单元(322)、第四电动推杆(323)、单斜面推板(324)和刮肉单元传动轮(325);第七锥齿轮(301)与第六锥齿轮(225)相啮合;第七锥齿轮(301)与第七转轴(302)进行固接;第七转轴(302)与支架台(5)进行转动连接;在第七锥齿轮(301)远离第六锥齿轮(225)一侧,第一活动板(303)与第七转轴(302)进行固接;在第一活动板(303)上端靠近第七转轴(302)一侧,第一挡板(304)与第一活动板

(303)进行固接;第八锥齿轮(305)与第三锥齿轮(221)相啮合;第八锥齿轮(305)与第八转轴(306)进行固接;第八转轴(306)与支架台(5)进行转动连接;在第八锥齿轮(305)远离第六锥齿轮(225)一侧,第二活动板(307)与第八转轴(306)进行固接;在第二活动板(307)上端靠近第八转轴(306)一侧,第二挡板(308)与第二活动板(307)进行固接;第一活动板(303)的侧面与第二活动板(307)的侧面相接触;在第七转轴(302)远离第一活动板(303)一侧,第二固定单元(310)与支架台(5)进行固接;刮肉单元传动轮(325)与第二固定单元(310)相连接;在第八转轴(306)远离第二活动板(307)一侧,第一固定单元(309)与支架台(5)进行固接;在第一活动板(303)和第二活动板(307)的正上方,第四滑块(311)的顶端与支架台(5)进行滑动连接;第六固定架(312)与第四滑块(311)底端靠近动力组件(2)的一侧进行固接;第二电动伸缩臂(319)的顶端与第四滑块(311)底端远离动力组件(2)的一侧进行固接;第三电动推杆(313)的顶端与第六固定架(312)靠近动力组件(2)的一侧进行固接;第一电动伸缩臂(317)的顶端与第六固定架(312)远离动力组件(2)的一侧进行固接;固定长板(314)与第三电动推杆(313)的底端进行固接;在固定长板(314)两端设有两组活动弹簧伸缩杆(315),并且两组活动弹簧伸缩杆(315)的中心连线与第八转轴(306)的中心线相互垂直;两组活动弹簧伸缩杆(315)分别与虎口刮刀(316)进行固接;第一电动伸缩臂(317)的底端设有电动锯齿盘(318),并且电动锯齿盘(318)的锯齿盘面与虎口刮刀(316)的切刀线相垂直;第二电动伸缩臂(319)的底端与固定方块(320)进行固接;第一刮肉单元(321)与固定方块(320)靠近第二固定单元(310)的侧面相连接;第二刮肉单元(322)与固定方块(320)靠近第一固定单元(309)的侧面相连接;在第一活动板(303)和第二活动板(307)的下方设有单斜面推板(324);单斜面推板(324)分别与肉汁收集组件(4)和种皮收集箱(8)的上表面相接触;第四电动推杆(323)的两端分别与单斜面推板(324)靠近第一固定单元(309)的侧面和支架台(5)进行固接。

5.按照权利要求4所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:第二固定单元(310)包括有电动升降台(31001)、第七固定架(31002)、第五滑块(31003)、固定圆盘支架(31004)、第五电动推杆(31005)、四角椎头(31006)、第二电动弹簧伸缩杆(31007)、第一卡板(31008)、第三电动弹簧伸缩杆(31009)和第二卡板(31010);电动升降台(31001)的底端与支架台(5)进行固接;电动升降台(31001)的顶端与第七固定架(31002)进行固接;第五滑块(31003)与第七固定架(31002)的侧面进行滑动连接;刮肉单元传动轮(325)和固定圆盘支架(31004)与同一个转轴进行固接,并且刮肉单元传动轮(325)和固定圆盘支架(31004)通过转轴均与第五滑块(31003)进行转动连接;第五电动推杆(31005)的两端分别与固定圆盘支架(31004)的侧面和四角椎头(31006)的侧面进行固接;四角椎头(31006)远离第五滑块(31003)的一侧呈正四方椎体设计;在四角椎头(31006)的正四方椎体上下两个斜面分别通过转轴与第一卡板(31008)和第二卡板(31010)进行转动连接;第二电动弹簧伸缩杆(31007)的两端分别通过转轴与四角椎头(31006)的正四方椎体上斜面 and 第一卡板(31008)进行转动连接;第三电动弹簧伸缩杆(31009)的两端分别通过转轴与四角椎头(31006)的正四方椎体下斜面 and 第二卡板(31010)进行转动连接。

6.按照权利要求5所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:第一刮肉单元(321)包括有第六电动推杆(32101)、第七电动推杆(32102)、空心圆盘(32103)、转动圆盘(32104)、第八固定架(32105)、第二直弹簧(32106)、上单轴转板(32107)、第一刮刀

(32108)、第三直弹簧(32109)、下单轴转板(32110)、第二刮刀(32111)和丝杆(32112);在固定方块(320)靠近第二固定单元(310)的侧面上下方依次设有第六电动推杆(32101)和第七电动推杆(32102);第六电动推杆(32101)和第七电动推杆(32102)远离固定方块(320)的一端分别与空心圆盘(32103)的一侧进行固接;转动圆盘(32104)与空心圆盘(32103)的另一侧进行转动连接;第八固定架(32105)与转动圆盘(32104)远离空心圆盘(32103)的一侧进行固接;在第六电动推杆(32101)和第七电动推杆(32102)中间,丝杆(32112)与固定方块(320)的侧面进行固接;转动圆盘(32104)与丝杆(32112)进行旋接;第八固定架(32105)远离空心圆盘(32103)的一侧呈等腰三角体设计;在第八固定架(32105)的等腰三角体上下两个斜面上分别通过转轴与上单轴转板(32107)和下单轴转板(32110)进行转动连接;第二直弹簧(32106)的两端分别与第八固定架(32105)的等腰三角体上斜面和上单轴转板(32107)进行固接;第三直弹簧(32109)的两端分别与第八固定架(32105)的等腰三角体下斜面和下单轴转板(32110)进行固接;上单轴转板(32107)的远离第八固定架(32105)的一侧与第一刮刀(32108)进行固接;下单轴转板(32110)远离第八固定架(32105)的一侧与第二刮刀(32111)进行固接。

7.按照权利要求6所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:第一活动板(303)和第二活动板(307)的顶端都呈中间凹两边高的双斜面设计,另外第一活动板(303)和第二活动板(307)的侧面相接处分别呈相互贴合的单斜面设计。

8.按照权利要求7所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:肉汁收集组件(4)包括有肉汁收集箱(401)、第一滤板(402)和第二滤板(403);在第一活动板(303)和第二活动板(307)的下方设有肉汁收集箱(401);肉汁收集箱(401)的箱体内部中间设有第二滤板(403);肉汁收集箱(401)的上表面设有第一滤板(402);第一滤板(402)的上表面与单斜面推板(324)相接触。

9.按照权利要求8所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:搓板(101)上表面设有二十四根凸出的搓条。

10.按照权利要求9所述的一种椰子的剥皮、取肉一体装置,其特征是:第一滚辊(106)和第二滚辊(115)一样,为中间凹两边高的侧弧形滚筒设计,并且在辊体侧面绕轴均匀设有八组弧形刀片。

一种椰子的剥皮、取肉一体装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种果林领域,尤其涉及一种椰子的剥皮、取肉一体装置。

背景技术

[0002] 椰子为热带喜光作物,在高温、多雨、阳光充足和海风吹拂的条件下生长发育良好。椰肉富含蛋白质和脂肪,而且果实越成熟所含的脂肪和蛋白质越多。椰油的含油量高达35%,主要是棕榈酸、油酸、月桂酸、脂肪酸和游离脂肪酸等。

[0003] 椰子在全世界都拥有巨大的消费量,但是由于椰子呈不规则椭圆体,外皮厚,现有的椰子剥皮机器只能按特定形状的刀具将椰子进行统一形状的削皮处理,使大量的椰肉被浪费,并且大部分机器在对椰子剥皮或取肉时需要人工辅助进行定位和调整,同一个操作工不能同时对多个椰子进行处理,另外在对椰子处理时不能有效的将除下的外皮和种皮分离,使外皮和种皮的回收率降低。

[0004] 因此,本发明为一种可以将椰子的外皮、种皮、椰果汁和椰果肉分别进行回收处理的自动化装置。

发明内容

[0005] 为了克服现有椰子剥皮装置是将椰子按特定形状的刀具进行处理的,椰肉的浪费量大,单人操作时处理效率低,并且不能将椰子上被除下外皮和种皮有效的分别进行回收的缺点,本发明的技术问题是:提供一种椰子的剥皮、取肉一体装置。

[0006] 一种椰子的剥皮、取肉一体装置,包括有剥皮组件、动力组件、取肉组件、肉汁收集组件、支架台、控制台、外皮收集箱和种皮收集箱;剥皮组件与动力组件相连接;剥皮组件与支架台相连接;动力组件与取肉组件相连接;动力组件与支架台相连接;取肉组件与肉汁收集组件相连接;取肉组件与支架台相连接;肉汁收集组件与种皮收集箱相连接;控制台与支架台相连接;外皮收集箱与支架台相连接;种皮收集箱与支架台相连接。

[0007] 进一步说明,剥皮组件还包括有搓板、第一固定架、双轨传动轮、第一直齿轮、第二直齿轮、第一滚辊、第二固定架、第一直弹簧、第一滑块、第一传动轮、第二滑块、双球头转轴、第三滑块、第二传动轮、第二滚辊、第三固定架、第一电动弹簧伸缩杆、第四固定架、万向球头、第一电动推杆和第五固定架;在支架台上倾斜置有搓板;在搓板的一侧竖直置有第一固定架;双轨传动轮与一根转轴固接,该转轴的一端与第一固定架进行转动连接,该转轴的另一端与支架台进行转动连接;第一直齿轮和双轨传动轮与同一根转轴进行固接,并且第一直齿轮位于转轴靠近搓板的一侧;双轨传动轮远离第一直齿轮一侧的传动轨道通过皮带与动力组件相连接;双轨传动轮靠近第一直齿轮一侧的传动轨道通过同一根皮带与第一传动轮和第二传动轮进行传动连接;第一直齿轮与第二直齿轮相啮合;第二直齿轮通过固接转轴与支架台进行转动连接;在搓板正上方,第一滚辊和第二直齿轮与同一根转轴进行固接;第一滚辊与支架台进行转动连接;在双轨传动轮斜上方,第二传动轮与双球头转轴进行固接;双球头转轴的两端分别与第二滑块和第三滑块进行转动连接;在靠近双轨传动轮的

上方,第二滑块与第二固定架进行滑动连接;在远离双轨传动轮的上方,第三滑块与支架台进行滑动连接;在第二传动轮下方,第一传动轮通过转轴与第一滑块进行转动连接;第二固定架与支架台进行固接;第一滑块与第二固定架进行滑动连接;第一直弹簧的两端分别与第二固定架和第一滑块进行固接;在第一滚辊上方,第二滚辊与双球头转轴进行固接;在第二滚辊两侧,双球头转轴与第三固定架进行转动连接;第一电动弹簧伸缩杆的两端分别与第三固定架的顶端和第四固定架的底端进行固接;第四固定架的底端一侧设有压敏感应器;万向球头与第四固定架的顶端进行转动连接;第一电动推杆的两端分别与万向球头和第五固定架的底端进行固接;第五固定架与支架台进行固接。

[0008] 进一步说明,动力组件包括有第一电机、第一转轴、第三直齿轮、第四直齿轮、第三传动轮、第二转轴、第五直齿轮、第六直齿轮、转接板、第二电动推杆、第三前转轴、第七直齿轮、第八直齿轮、第四传动轮、第五传动轮、第六传动轮、第四转轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第五转轴、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第五锥齿轮、第六转轴、第六锥齿轮和第三后转轴;在搓板正下方,第一电机与支架台进行固接;第一电机的输出轴与第一转轴进行固接;第一转轴与支架台进行转动连接;第三直齿轮与第一转轴靠近第一电机的一侧进行固接;第四直齿轮与第一转轴远离第一电机的一侧进行固接;在第四直齿轮远离第三直齿轮一侧,第三传动轮与第一转轴进行固接;第三传动轮通过皮带与双轨传动轮进行传动连接;在第一转轴靠近切除旋转组件一侧,第二转轴、第三前转轴和第三后转轴分别与支架台进行转动连接;第三前转轴与第三后转轴的轴中心线对齐;在第三直齿轮靠近第四直齿轮一侧,第五直齿轮与第二转轴进行固接;在第四直齿轮靠近第三直齿轮一侧,第六直齿轮与第二转轴进行固接;在第五直齿轮远离第六直齿轮一侧,转接板通过轴套与第二转轴进行转动连接;转接板与第二电动推杆的一端进行固接;第二电动推杆的另一端与支架台进行固接;在第五直齿轮远离第六直齿轮一侧,第七直齿轮与第三后转轴进行固接;当第五直齿轮分别与第七直齿轮和第三直齿轮相啮合时,第七直齿轮转动;当第五直齿轮各不与第七直齿轮和第三直齿轮相啮合时,第七直齿轮不转动;在第六直齿轮远离第五直齿轮一侧,第八直齿轮与第三前转轴进行固接;当第六直齿轮分别与第八直齿轮和第四直齿轮啮合时,第八直齿轮转动;当第六直齿轮各不与第八直齿轮和第四直齿轮啮合时,第八直齿轮不转动;在第八直齿轮远离第七直齿轮一侧,第四传动轮与第三前转轴进行固接;在第八直齿轮和第七直齿轮中间,第五传动轮与第三后转轴进行固接;在第三前转轴远离第二转轴的一侧,第四转轴与支架台进行转动连接;第六传动轮与第四转轴进行固接;第五传动轮通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第一锥齿轮与第四转轴靠近第八直齿轮的一端进行固接;第四锥齿轮与第四转轴靠近第七直齿轮的一端进行固接;第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合;第二锥齿轮与第五转轴进行固接;第五转轴与第三锥齿轮进行固接;第三锥齿轮与取肉组件相连接;第四锥齿轮与第五锥齿轮相啮合;第五锥齿轮与第六转轴进行固接;第六转轴与第六锥齿轮进行固接;第六锥齿轮与取肉组件相连接。

[0009] 进一步说明,取肉组件包括有第七锥齿轮、第七转轴、第一活动板、第一挡板、第八锥齿轮、第八转轴、第二活动板、第二挡板、第一固定单元、第二固定单元、第四滑块、第六固定架、第三电动推杆、固定长板、活动弹簧伸缩杆、虎口刮刀、第一电动伸缩臂、电动锯齿盘、第二电动伸缩臂、固定方块、第一刮肉单元、第二刮肉单元、第四电动推杆、单斜面推板和刮肉单元传动轮;第七锥齿轮与第六锥齿轮相啮合;第七锥齿轮与第七转轴进行固接;第七转

轴与支架台进行转动连接；在第七锥齿轮远离第六锥齿轮一侧，第一活动板与第七转轴进行固接；在第一活动板上端靠近第七转轴一侧，第一挡板与第一活动板进行固接；第八锥齿轮与第三锥齿轮相啮合；第八锥齿轮与第八转轴进行固接；第八转轴与支架台进行转动连接；在第八锥齿轮远离第六锥齿轮一侧，第二活动板与第八转轴进行固接；在第二活动板上端靠近第八转轴一侧，第二挡板与第二活动板进行固接；第一活动板的侧面与第二活动板的侧面相接触；在第七转轴远离第一活动板一侧，第二固定单元与支架台进行固接；刮肉单元传动轮与第二固定单元相连接；在第八转轴远离第二活动板一侧，第一固定单元与支架台进行固接；在第一活动板和第二活动板的正上方，第四滑块的顶端与支架台进行滑动连接；第六固定架与第四滑块底端靠近动力组件的一侧进行固接；第二电动伸缩臂的顶端与第四滑块底端远离动力组件的一侧进行固接；第三电动推杆的顶端与第六固定架靠近动力组件的一侧进行固接；第一电动伸缩臂的顶端与第六固定架远离动力组件的一侧进行固接；固定长板与第三电动推杆的底端进行固接；在固定长板两端设有两组活动弹簧伸缩杆，并且两组活动弹簧伸缩杆的中心连线与第八转轴的中心线相互垂直；两组活动弹簧伸缩杆分别与虎口刮刀进行固接；第一电动伸缩臂的底端设有电动锯齿盘，并且电动锯齿盘的锯齿盘面与虎口刮刀的切刀线相垂直；第二电动伸缩臂的底端与固定方块进行固接；第一刮肉单元与固定方块靠近第二固定单元的侧面相连接；第二刮肉单元与固定方块靠近第一固定单元的侧面相连接；在第一活动板和第二活动板的下方设有单斜面推板；单斜面推板分别与肉汁收集组件和种皮收集箱的上表面相接触；第四电动推杆的两端分别与单斜面推板靠近第一固定单元的侧面和支架台进行固接。

[0010] 进一步说明，第二固定单元包括有电动升降台、第七固定架、第五滑块、固定圆盘支架、第五电动推杆、四角椎头、第二电动弹簧伸缩杆、第一卡板、第三电动弹簧伸缩杆和第二卡板；电动升降台的底端与支架台进行固接；电动升降台的顶端与第七固定架进行固接；第五滑块与第七固定架的侧面进行滑动连接；刮肉单元传动轮和固定圆盘支架与同一个转轴进行固接，并且刮肉单元传动轮和固定圆盘支架通过转轴均与第五滑块进行转动连接；第五电动推杆的两端分别与固定圆盘支架的侧面和四角椎头的侧面进行固接；四角椎头远离第五滑块的一侧呈正四方椎体设计；在四角椎头的正四方椎体上下两个斜面分别通过转轴与第一卡板和第二卡板进行转动连接；第二电动弹簧伸缩杆的两端分别通过转轴与四角椎头的正四方椎体上斜面和第一卡板进行转动连接；第三电动弹簧伸缩杆的两端分别通过转轴与四角椎头的正四方椎体下斜面和第二卡板进行转动连接。

[0011] 进一步说明，第一刮肉单元包括有第六电动推杆、第七电动推杆、空心圆盘、转动圆盘、第八固定架、第二直弹簧、上单轴转板、第一刮刀、第三直弹簧、下单轴转板、第二刮刀和丝杆；在固定方块靠近第二固定单元的侧面上下方依次设有第六电动推杆和第七电动推杆；第六电动推杆和第七电动推杆远离固定方块的一端分别与空心圆盘的一侧进行固接；转动圆盘与空心圆盘的另一侧进行转动连接；第八固定架与转动圆盘远离空心圆盘的一侧进行固接；在第六电动推杆和第七电动推杆中间，丝杆与固定方块的侧面进行固接；转动圆盘与丝杆进行旋接；第八固定架远离空心圆盘的一侧呈等腰三角体设计；在第八固定架的等腰三角体上下两个斜面上分别通过转轴与上单轴转板和下单轴转板进行转动连接；第二直弹簧的两端分别与第八固定架的等腰三角体上斜面和上单轴转板进行固接；第三直弹簧的两端分别与第八固定架的等腰三角体下斜面和下单轴转板进行固接；上单轴转板的远离

第八固定架的一侧与第一刮刀进行固接；下单轴转板远离第八固定架的一侧与第二刮刀进行固接。

[0012] 进一步说明，第一活动板和第二活动板的顶端都呈中间凹两边高的双斜面设计，另外第一活动板和第二活动板的侧面相接处分别呈相互贴合的单斜面设计。

[0013] 进一步说明，肉汁收集组件包括有肉汁收集箱、第一滤板和第二滤板；在第一活动板和第二活动板的下方设有肉汁收集箱；肉汁收集箱的箱体内部中间设有第二滤板；肉汁收集箱的上表面设有第一滤板；第一滤板的上表面与单斜面推板相接触。

[0014] 进一步说明，搓板上表面设有二十四根凸出的搓条。

[0015] 进一步说明，第一滚辊和第二滚辊一样，为中间凹两边高的侧弧形滚筒设计，并且在辊体侧面绕轴均匀设有八组弧形刀片。

[0016] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

(一)、为克服现有椰子剥皮装置是将椰子按特定形状的刀具进行处理的，椰肉的浪费量大，单人操作时处理效率低，并且不能将椰子上被除下外皮和种皮有效的分别进行回收的缺点。

[0017] (二)、本装置由于设计了：将椰子放入剥皮组件中，通过动力组件带动剥皮组件对椰子进行剥皮工作，剥出的外皮掉入外皮收集箱中被回收，之后被剥完皮的椰子滚入取肉组件中，取肉组件先对椰子的种衣进行刨去处理，被刨下的种衣掉入种皮收集箱中被回收，接着取肉组件再将剩下的椰果切成两半，最后取肉组件将椰果内的椰果肉挖出，被挖出的椰果肉和椰果汁都掉入至肉汁收集组件中分别被回收。

[0018] (三)、本发明实现了对不同大小、形状的椰子进行全方位的剥除外皮、刨除种衣处理，还能将剩下的椰果切成两半并把椰果肉挖出，回收椰果汁，整个装置操作便捷，并且可同时对两个椰子进行处理，提高效率。

附图说明

- [0019] 图1为本发明的第一种立体结构示意图；
图2为本发明的第二种立体结构示意图；
图3为本发明的第三种立体结构示意图；
图4为本发明的剥皮组件第一种立体结构示意图；
图5为本发明的剥皮组件第二种立体结构示意图；
图6为本发明的剥皮组件R区立体结构示意图；
图7为本发明的双球头转轴立体结构示意图；
图8为本发明的搓板立体结构示意图；
图9为本发明的滚辊立体结构示意图；
图10为本发明的动力组件立体结构示意图；
图11为本发明的取肉组件第一种立体结构示意图；
图12为本发明的取肉组件第二种立体结构示意图；
图13为本发明的第二固定单元立体结构示意图；
图14为本发明的M区立体结构示意图；
图15为本发明的第一刮肉单元立体结构示意图；

图16为本发明的活动板立体结构示意图；

图17为本发明的肉汁收集组件立体结构示意图。

[0020] 以上附图中:1:剥皮组件,2:动力组件,3:取肉组件,4:肉汁收集组件,5:支架台,6:控制台,7:外皮收集箱,8:种皮收集箱,101:搓板,102:第一固定架,103:双轨传动轮,104:第一直齿轮,105:第二直齿轮,106:第一滚辊,107:第二固定架,108:第一直弹簧,109:第一滑块,110:第一传动轮,111:第二滑块,112:双球头转轴,113:第三滑块,114:第二传动轮,115:第二滚辊,116:第三固定架,117:第一电动弹簧伸缩杆,118:第四固定架,119:万向球头,120:第一电动推杆,121:第五固定架,201:第一电机,202:第一转轴,203:第三直齿轮,204:第四直齿轮,205:第三传动轮,206:第二转轴,207:第五直齿轮,208:第六直齿轮,209:转接板,210:第二电动推杆,211:第三前转轴,212:第七直齿轮,213:第八直齿轮,214:第四传动轮,215:第五传动轮,216:第六传动轮,217:第四转轴,218:第一锥齿轮,219:第二锥齿轮,220:第五转轴,221:第三锥齿轮,222:第四锥齿轮,223:第五锥齿轮,224:第六转轴,225:第六锥齿轮,226:第三后转轴,301:第七锥齿轮,302:第七转轴,303:第一活动板,304:第一挡板,305:第八锥齿轮,306:第八转轴,307:第二活动板,308:第二挡板,309:第一固定单元,310:第二固定单元,311:第四滑块,312:第六固定架,313:第三电动推杆,314:固定长板,315:活动弹簧伸缩杆,316:虎口刮刀,317:第一电动伸缩臂,318:电动锯齿盘,319:第二电动伸缩臂,320:固定方块,321:第一刮肉单元,322:第二刮肉单元,323:第四电动推杆,324:单斜面推板,325:刮肉单元传动轮,31001:电动升降台,31002:第七固定架,31003:第五滑块,31004:固定圆盘支架,31005:第五电动推杆,31006:四角椎头,31007:第二电动弹簧伸缩杆,31008:第一卡板,31009:第三电动弹簧伸缩杆,31010:第二卡板,32101:第六电动推杆,32102:第七电动推杆,32103:空心圆盘,32104:转动圆盘,32105:第八固定架,32106:第二直弹簧,32107:上单轴转板,32108:第一刮刀,32109:第三直弹簧,32110:下单轴转板,32111:第二刮刀,32112:丝杆,401:肉汁收集箱,402:第一滤板,403:第二滤板。

具体实施方式

[0021] 尽管可关于特定应用或行业来描述本发明,但是本领域的技术人员将会认识到本发明的更广阔的适用性。本领域的普通技术人员将会认识到诸如:在上面、在下面、向上、向下等之类的术语是用于描述附图,而非表示对由所附权利要求限定的本发明范围的限制。诸如:第一或第二之类的任何数字标号仅为例示性的,而并非旨在以任何方式限制本发明的范围。

[0022] 实施例1

一种椰子的剥皮、取肉一体装置,如图1-17所示,包括有剥皮组件、动力组件、取肉组件、肉汁收集组件、支架台、控制台、外皮收集箱和种皮收集箱;剥皮组件与动力组件相连接;剥皮组件与支架台相连接;动力组件与取肉组件相连接;动力组件与支架台相连接;取肉组件与肉汁收集组件相连接;取肉组件与支架台相连接;肉汁收集组件与种皮收集箱相连接;控制台与支架台相连接;外皮收集箱与支架台相连接;种皮收集箱与支架台相连接。

[0023] 工作步骤:使用时先将装置放置在所要使用的位置并使支架台保持稳定,接通电源后控制控制台调节装置,调试完后开始对椰子进行处理工作;首先将椰子放入剥皮组件中,通过动力组件带动剥皮组件对椰子进行剥皮工作,剥出的外皮掉入外皮收集箱中被回

收,之后被剥完皮的椰子滚入取肉组件中,取肉组件先对椰子的种衣进行刨去处理,被刨下的种衣掉入种皮收集箱中被回收,接着取肉组件再将剩下的椰果切成两半,最后取肉组件将椰果内的椰果肉挖出,被挖出的椰果肉和椰果汁都掉入至肉汁收集组件中分别被回收;本发明实现了对不同大小、形状的椰子进行全方位的剥除外皮、刨除种衣处理,还能将剩下的椰果切成两半并把椰果肉挖出,回收椰果汁,整个装置操作便捷,并且可同时对两个椰子进行处理,提高效率。

[0024] 剥皮组件还包括有搓板、第一固定架、双轨传动轮、第一直齿轮、第二直齿轮、第一滚辊、第二固定架、第一直弹簧、第一滑块、第一传动轮、第二滑块、双球头转轴、第三滑块、第二传动轮、第二滚辊、第三固定架、第一电动弹簧伸缩杆、第四固定架、万向球头、第一电动推杆和第五固定架;在支架台上倾斜置有搓板;在搓板的一侧竖直置有第一固定架;双轨传动轮与一根转轴固接,该转轴的一端与第一固定架进行转动连接,该转轴的另一端与支架台进行转动连接;第一直齿轮和双轨传动轮与同一根转轴进行固接,并且第一直齿轮位于转轴靠近搓板的一侧;双轨传动轮远离第一直齿轮一侧的传动轨道通过皮带与动力组件相连接;双轨传动轮靠近第一直齿轮一侧的传动轨道通过同一根皮带与第一传动轮和第二传动轮进行传动连接;第一直齿轮与第二直齿轮相啮合;第二直齿轮通过固接转轴与支架台进行转动连接;在搓板正上方,第一滚辊和第二直齿轮与同一根转轴进行固接;第一滚辊与支架台进行转动连接;在双轨传动轮斜上方,第二传动轮与双球头转轴进行固接;双球头转轴的两端分别与第二滑块和第三滑块进行转动连接;在靠近双轨传动轮的上方,第二滑块与第二固定架进行滑动连接;在远离双轨传动轮的上方,第三滑块与支架台进行滑动连接;在第二传动轮下方,第一传动轮通过转轴与第一滑块进行转动连接;第二固定架与支架台进行固接;第一滑块与第二固定架进行滑动连接;第一直弹簧的两端分别与第二固定架和第一滑块进行固接;在第一滚辊上方,第二滚辊与双球头转轴进行固接;在第二滚辊两侧,双球头转轴与第三固定架进行转动连接;第一电动弹簧伸缩杆的两端分别与第三固定架的顶端和第四固定架的底端进行固接;第四固定架的底端一侧设有压敏感应器;万向球头与第四固定架的顶端进行转动连接;第一电动推杆的两端分别与万向球头和第五固定架的底端进行固接;第五固定架与支架台进行固接。

[0025] 在对椰子进行处理时,首先需要通过剥皮组件将椰子外皮剥除,首先将椰子放置于搓板上,并位于第一滚辊和第二滚辊之间,接着动力组件开始带动双轨传动轮转动,双轨传动轮通过转轴带动第一直齿轮转动,第一直齿轮啮合第二直齿轮使其转动,第二直齿轮通过转轴带动第一滚辊转动,同时双轨传动轮通过皮带传动第一传动轮和第二传动轮,第二传动轮带动双球头转轴转动,双球头转轴带动第二滚辊以与第一滚辊转动方向相反的方向转动,接着第一电动推杆通过万向球头带动第四固定架及其所连接的部件向下移动,当第二滚辊与椰子相接触时,第二滚辊由于受椰子表面的阻碍使第三固定架不能向下移动,这时第一电动推杆带动第四固定架继续向下移动,因此第四固定架和第三固定架将会对第一电动弹簧伸缩杆进行压缩,当第三固定架接触到第四固定架底端的压敏感应器后,压敏感应器将会向控制台传输压力信号,控制台将会控制第一电动推杆通过万向球头带动第四固定架及其所连接的部件缓慢的向下移动一到四厘米,同时第一滚辊和第二滚辊分别以向着中间椰子的方向转动,同时搓板沿着支架台上的滑轨斜向下滑动,在第一滚辊和第二滚辊的夹持下搓板上的搓条带动椰子朝一个方向原地滚动,实现第一滚辊和第二滚辊对椰子

的外皮进行剥除处理,被剥除的外皮顺着搓板往下掉落至外皮收集箱中被回收;另外,当第二滚辊在向下移动时,第二滚辊会通过双球头转轴带动第二传动轮向下移动,同时第一直弹簧带动第一滑块及其所连接的部件向移动缩回,使第一传动轮向远离双轨传动轮方向移动,实现维持双轨传动轮、第一传动轮和第二传动轮之间皮带的张紧力;另外,由于椰子的大小形状不统一,第一滚辊和第二滚辊只能对椰子的侧面进行剥皮工作,需要对椰子剩下的两端也进行剥皮工作,首先第二滑块向下移动,第三滑块保持不动,第二滑块带动双球头转轴及其所连接的部件向第二滑块方向向下倾斜,同时第四固定架通过绕万向球头的球心转动而向第二滑块方向向下倾斜,使第二滚辊将椰子未进行剥皮的一侧向第一滚辊和第二滚辊的中间压,将椰子的该侧的外皮被剥除,接着第三滑块向下滑动至第二滑块水平高度的下方,以同样的原理将椰子未进行剥皮的另一侧向第一滚辊和第二滚辊的中间压,将椰子的该侧的外皮被剥除;另外,当椰子的外皮被剥完时,搓板的顶端正好移动至椰子下方,接着椰子失去支撑力而顺着支架台滚入取肉组件中进行下一步处理;该组件对椰子进行了全方位的剥皮处理,因此椰子的种皮暴露出来。

[0026] 动力组件包括有第一电机、第一转轴、第三直齿轮、第四直齿轮、第三传动轮、第二转轴、第五直齿轮、第六直齿轮、转接板、第二电动推杆、第三前转轴、第七直齿轮、第八直齿轮、第四传动轮、第五传动轮、第六传动轮、第四转轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第五转轴、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第五锥齿轮、第六转轴、第六锥齿轮和第三后转轴;在搓板正下方,第一电机与支架台进行固接;第一电机的输出轴与第一转轴进行固接;第一转轴与支架台进行转动连接;第三直齿轮与第一转轴靠近第一电机的一侧进行固接;第四直齿轮与第一转轴远离第一电机的一侧进行固接;在第四直齿轮远离第三直齿轮一侧,第三传动轮与第一转轴进行固接;第三传动轮通过皮带与双轨传动轮进行传动连接;在第一转轴靠近切除旋转组件一侧,第二转轴、第三前转轴和第三后转轴分别与支架台进行转动连接;第三前转轴与第三后转轴的轴中心线对齐;在第三直齿轮靠近第四直齿轮一侧,第五直齿轮与第二转轴进行固接;在第四直齿轮靠近第三直齿轮一侧,第六直齿轮与第二转轴进行固接;在第五直齿轮远离第六直齿轮一侧,转接板通过轴套与第二转轴进行转动连接;转接板与第二电动推杆的一端进行固接;第二电动推杆的另一端与支架台进行固接;在第五直齿轮远离第六直齿轮一侧,第七直齿轮与第三后转轴进行固接;当第五直齿轮分别与第七直齿轮和第三直齿轮相啮合时,第七直齿轮转动;当第五直齿轮各不与第七直齿轮和第三直齿轮相啮合时,第七直齿轮不转动;在第六直齿轮远离第五直齿轮一侧,第八直齿轮与第三前转轴进行固接;当第六直齿轮分别与第八直齿轮和第四直齿轮啮合时,第八直齿轮转动;当第六直齿轮各不与第八直齿轮和第四直齿轮啮合时,第八直齿轮不转动;在第八直齿轮远离第七直齿轮一侧,第四传动轮与第三前转轴进行固接;在第八直齿轮和第七直齿轮中间,第五传动轮与第三后转轴进行固接;在第三前转轴远离第二转轴的一侧,第四转轴与支架台进行转动连接;第六传动轮与第四转轴进行固接;第五传动轮通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第一锥齿轮与第四转轴靠近第八直齿轮的一端进行固接;第四锥齿轮与第四转轴靠近第七直齿轮的一端进行固接;第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合;第二锥齿轮与第五转轴进行固接;第五转轴与第三锥齿轮进行固接;第三锥齿轮与取肉组件相连接;第四锥齿轮与第五锥齿轮相啮合;第五锥齿轮与第六转轴进行固接;第六转轴与第六锥齿轮进行固接;第六锥齿轮与取肉组件相连接。

[0027] 在剥皮组件对椰子进行外皮剥除工作时,由动力组件对双轨传动轮提供动力来源,首先第一电机通过第一转轴分别带动第三直齿轮、第四直齿轮和第三传动轮转动,第三传动轮通过皮带传动双轨传动轮;另外,由动力组件带动取肉组件开始对椰子进行种皮刨除工作,首先第二电动推杆带动转接板及其所连接的部件向内缩回,使第四直齿轮啮合第六直齿轮带动第八直齿轮转动,第八直齿轮带动第三前转轴转动,第三前转轴带动第四传动轮转动,第四传动轮通过皮带带动取肉组件对椰子进行处理工作;另外,当取肉组件对椰子的种皮刨除工作结束后,需要动力组件带动取肉组件将刨下的种皮脱离回收,首先第二电动推杆带动转接板及其所连接的部件向外伸出,使第三直齿轮啮合第五直齿轮带动第七直齿轮转动,第七直齿轮带动第三后转轴转动,第三后转轴带动第五传动轮转动,第五传动轮通过皮带传动第六传动轮带动第四转轴转动,第四转轴分别带动第一锥齿轮和第四锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合第二锥齿轮带动第五转轴转动,第五转轴带动第三锥齿轮转动,第四锥齿轮啮合第五锥齿轮带动第六转轴转动,第六转轴带动第六锥齿轮转动,第三锥齿轮和第六锥齿轮分别带动取肉组件进行下一步处理;该组件分别为剥皮组件和取肉组件提供动力来源,控制剥皮组件和取肉组件分别进行各项处理工作。

[0028] 取肉组件包括有第七锥齿轮、第七转轴、第一活动板、第一挡板、第八锥齿轮、第八转轴、第二活动板、第二挡板、第一固定单元、第二固定单元、第四滑块、第六固定架、第三电动推杆、固定长板、活动弹簧伸缩杆、虎口刮刀、第一电动伸缩臂、电动锯齿盘、第二电动伸缩臂、固定方块、第一刮肉单元、第二刮肉单元、第四电动推杆、单斜面推板和刮肉单元传动轮;第七锥齿轮与第六锥齿轮相啮合;第七锥齿轮与第七转轴进行固接;第七转轴与支架台进行转动连接;在第七锥齿轮远离第六锥齿轮一侧,第一活动板与第七转轴进行固接;在第一活动板上端靠近第七转轴一侧,第一挡板与第一活动板进行固接;第八锥齿轮与第三锥齿轮相啮合;第八锥齿轮与第八转轴进行固接;第八转轴与支架台进行转动连接;在第八锥齿轮远离第六锥齿轮一侧,第二活动板与第八转轴进行固接;在第二活动板上端靠近第八转轴一侧,第二挡板与第二活动板进行固接;第一活动板的侧面与第二活动板的侧面相接触;在第七转轴远离第一活动板一侧,第二固定单元与支架台进行固接;刮肉单元传动轮与第二固定单元相连接;在第八转轴远离第二活动板一侧,第一固定单元与支架台进行固接;在第一活动板和第二活动板的正上方,第四滑块的顶端与支架台进行滑动连接;第六固定架与第四滑块底端靠近动力组件的一侧进行固接;第二电动伸缩臂的顶端与第四滑块底端远离动力组件的一侧进行固接;第三电动推杆的顶端与第六固定架靠近动力组件的一侧进行固接;第一电动伸缩臂的顶端与第六固定架远离动力组件的一侧进行固接;固定长板与第三电动推杆的底端进行固接;在固定长板两端设有两组活动弹簧伸缩杆,并且两组活动弹簧伸缩杆的中心连线与第八转轴的中心线相互垂直;两组活动弹簧伸缩杆分别与虎口刮刀进行固接;第一电动伸缩臂的底端设有电动锯齿盘,并且电动锯齿盘的锯齿盘面与虎口刮刀的切刀线相垂直;第二电动伸缩臂的底端与固定方块进行固接;第一刮肉单元与固定方块靠近第二固定单元的侧面相连接;第二刮肉单元与固定方块靠近第一固定单元的侧面相连接;在第一活动板和第二活动板的下方设有单斜面推板;单斜面推板分别与肉汁收集组件和种皮收集箱的上表面相接触;第四电动推杆的两端分别与单斜面推板靠近第一固定单元的侧面和支架台进行固接。

[0029] 被剥完外皮的椰子滚入取肉组件中,由取肉组件对椰子进行种皮刨除工作,首先

第三电动推杆带动固定长板及其所连接的部件向下移动,当虎口刮刀与椰子相接触时,由于虎口刮刀受椰子的阻碍而无法继续向下移动,这时第三电动推杆带动固定长板继续向下移动,因此活动弹簧伸缩杆受到固定长板和虎口刮刀的挤压,当控制台接收到活动弹簧伸缩杆发出的受挤压信号后控制第三电动推杆停止带动固定长板及其所连接的部件移动,接着控制台可凭第三电动推杆运行的长度自动计算出位于虎口刮刀下的椰子的尺寸,并判断出椰子的中心水平高度,之后第一固定单元和第二固定单元分别将椰子的两端进行固定,接着第二电动推杆带动转接板及其所连接的部件向内缩回,第四传动轮通过皮带带动刮肉单元传动轮转动,刮肉单元传动轮带动第二固定单元开始旋转工作,第二固定单元通过椰子带动第一固定单元开始旋转工作,使第一固定单元和第二固定单元带动椰子紧贴虎口刮刀进行转动,同时第三电动推杆带动固定长板及其所连接的部件向下移动一到二厘米,实现虎口刮刀将椰子的种皮进行刮除,在虎口刮刀对椰子的种皮进行刮除工作结束后,第二电动推杆带动转接板及其所连接的部件向外伸出,使第三锥齿轮和第六锥齿轮分别啮合第七锥齿轮和第八锥齿轮而分别带动第七转轴和第八转轴转动,第七转轴带动第一活动板及其所连接的第一挡板绕第七转轴轴心向下转动,第八转轴带动第二活动板及其所连接的第二挡板绕第八转轴轴心向下转动,实现椰子被刮除后的种皮掉落至单斜面推板的上斜面并沿着单斜面推板的上斜面滑落至种皮收集箱中,接着第四电动推杆带动单斜面推板向种皮收集箱方向移动,使单斜面推板位于种皮收集箱方向上方,而将肉汁收集组件暴露于椰果正下方,之后第四滑块带动其所连接的部件向剥皮组件方向移动,使电动锯齿盘位于椰果的正上方,接着电动锯齿盘上的电机带动锯齿盘开始工作,同时第一电动伸缩臂带动电动锯齿盘向下移动,使锯齿盘插入被剥除种皮后的椰果中,同时第二电动推杆带动转接板及其所连接的部件向内缩回,使第一固定单元和第二固定单元继续带动椰果转动,实现椰果被电动锯齿盘周环一圈而切成两半,第一固定单元和第二固定单元分别带动被切成两份的椰果向两边移动,使两份椰果分别与第一挡板和第二挡板相接触,同时椰果中的椰果汁流落至肉汁收集组件中被回收,之后第四滑块带动其所连接的部件向剥皮组件方向移动,使固定方块位于椰果上方,接着第二电动伸缩臂带动固定方块及其所连接的部件向下移动,使第一刮肉单元和第二刮肉单元的中心与椰果的中心水平高度对齐,接着第一刮肉单元和第二刮肉单元分别对两边的半个椰果进行椰果肉挖除工作,被挖出的椰果肉掉落至肉汁收集组件中被回收;该单元对椰子进行了种衣刨除工作,并将椰果汁和椰果肉分别取出。

[0030] 第二固定单元包括有电动升降台、第七固定架、第五滑块、固定圆盘支架、第五电动推杆、四角锥头、第二电动弹簧伸缩杆、第一卡板、第三电动弹簧伸缩杆和第二卡板;电动升降台的底端与支架台进行固接;电动升降台的顶端与第七固定架进行固接;第五滑块与第七固定架的侧面进行滑动连接;刮肉单元传动轮和固定圆盘支架与同一个转轴进行固接,并且刮肉单元传动轮和固定圆盘支架通过转轴均与第五滑块进行转动连接;第五电动推杆的两端分别与固定圆盘支架的侧面和四角锥头的侧面进行固接;四角锥头远离第五滑块的一侧呈正四方锥体设计;在四角锥头的正四方锥体上下两个斜面分别通过转轴与第一卡板和第二卡板进行转动连接;第二电动弹簧伸缩杆的两端分别通过转轴与四角锥头的正四方锥体上斜面和第一卡板进行转动连接;第三电动弹簧伸缩杆的两端分别通过转轴与四角锥头的正四方锥体下斜面和第二卡板进行转动连接。

[0031] 在进行对椰果的种皮刨除工作时,由第一固定单元和第二固定单元以相同的工作

原理分别将椰果的两端固定,并带动椰果转动,首先电动升降台带动第七固定架及其所连接的部件向上移动,使四角锥头的正四方锥体中心与椰果中心水平高度对齐,接着第五电动推杆带动四角锥头及其所连接的部件向椰果方向伸出使四角锥头的正四方锥体插入椰果内部,接着第二电动弹簧伸缩杆和第三电动弹簧伸缩杆分别伸出并而第一卡板和第二卡板绕轴转动,使第一卡板和第二卡板呈倾斜立起状态,实现在四角锥头的正四方锥体插入椰果内后,第一卡板和第二卡板可以在椰果内部的空心处将椰果卡住,通过上述操作可以使椰果在接下来被带动旋转的步骤中不会打滑,接着第四传动轮通过皮带传动刮肉单元传动轮带动固定圆盘支架转动,固定圆盘支架通过带动四角锥头及其所连接的部件转动使椰果跟着转动,椰果再带动第一固定单元的四角锥头及其所连接的部件转动;该单元使椰果能够在第一固定单元和第二固定单元的固定下绕轴转动,使椰果的种皮被虎口刮刀全方位进行刨除。

[0032] 第一刮肉单元包括有第六电动推杆、第七电动推杆、空心圆盘、转动圆盘、第八固定架、第二直弹簧、上单轴转板、第一刮刀、第三直弹簧、下单轴转板、第二刮刀和丝杆;在固定方块靠近第二固定单元的侧面上下方依次设有第六电动推杆和第七电动推杆;第六电动推杆和第七电动推杆远离固定方块的一端分别与空心圆盘的一侧进行固接;转动圆盘与空心圆盘的另一侧进行转动连接;第八固定架与转动圆盘远离空心圆盘的一侧进行固接;在第六电动推杆和第七电动推杆中间,丝杆与固定方块的侧面进行固接;转动圆盘与丝杆进行旋接;第八固定架远离空心圆盘的一侧呈等腰三角体设计;在第八固定架的等腰三角体上下两个斜面上分别通过转轴与上单轴转板和下单轴转板进行转动连接;第二直弹簧的两端分别与第八固定架的等腰三角体上斜面和上单轴转板进行固接;第三直弹簧的两端分别与第八固定架的等腰三角体下斜面和下单轴转板进行固接;上单轴转板的远离第八固定架的一侧与第一刮刀进行固接;下单轴转板远离第八固定架的一侧与第二刮刀进行固接。

[0033] 椰果的挖肉处理是由第一刮肉单元和第二刮肉单元以相同的工作原理进行工作的,首先第六电动推杆和第七电动推杆分别带动空心圆盘及其所连接的部件向椰果方向运动,使第一刮刀和第二刮刀与椰果内壁上的椰果肉接触,同时在空心圆盘带动转动圆盘移动时,转动圆盘带动其所连接的部件沿丝杆上的螺纹绕丝杆转动而往椰果方向旋出,实现第一刮刀和第二刮刀以旋转方式将椰果内壁的椰果肉刮下,在第一刮刀和第二刮刀紧贴椰果内壁进行椰果肉刮取工作时,由于越伸入椰果内部椰果的内壁半径越小,第一刮刀和第二刮刀受椰果内壁的阻碍使第二直弹簧和第三直弹簧被第八固定架挤压缩回,第二直弹簧和第三直弹簧分别带动上单轴转板和下单轴转板及其所连接的第一刮刀和第二刮刀绕轴向第八固定架的中心转动,使第一刮刀和第二刮刀立起的角度降低,实现第一刮刀和第二刮刀可以跟随椰果内壁的直径变化紧贴椰果肉而将椰果内部的全部椰果肉刮除。

[0034] 第一活动板和第二活动板的顶端都呈中间凹两边高的双斜面设计,另外第一活动板和第二活动板的侧面相接处分别呈相互贴合的单斜面设计。

[0035] 当椰子由剥皮组件滚下后滚动至第一活动板和第二活动板的上表面,并且位于第一活动板和第二活动板的中心凹陷处分别与第一固定单元和第二固定单元对齐;另外在第一活动板和第二活动板分别向下打开时,由于相接触面的倾斜的,两块活动板可同时转动且彼此不会发生干涉。

[0036] 肉汁收集组件包括有肉汁收集箱、第一滤板和第二滤板;在第一活动板和第二活

动板的下方设有肉汁收集箱；肉汁收集箱的箱体内部中间设有第二滤板；肉汁收集箱的上表面设有第一滤板；第一滤板的上表面与单斜面推板相接触。

[0037] 在将椰果切成两半后，椰果内流落下的椰果汁先后穿过第一滤板和第二滤板进入肉汁收集箱底部；另外椰果肉被刮取下后将穿过第一滤板掉落至第二滤板的上表面。

[0038] 搓板上表面设有二十四根凸出的搓条。

[0039] 在搓板往下移动时，二十四根搓条可以连续的推动椰子朝一个方向原地转动，实现椰子的外皮全方位的受第一滚辊和第二滚辊挤压剥离。

[0040] 第一滚辊和第二滚辊一样，为中间凹两边高的侧弧形滚筒设计，并且在辊体侧面绕轴均匀设有八组弧形刀片。

[0041] 可以增大第一滚辊和第二滚辊的刀口紧贴椰子外皮的面积，提高剥离椰子外皮的效率。

[0042] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并据以实施，并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

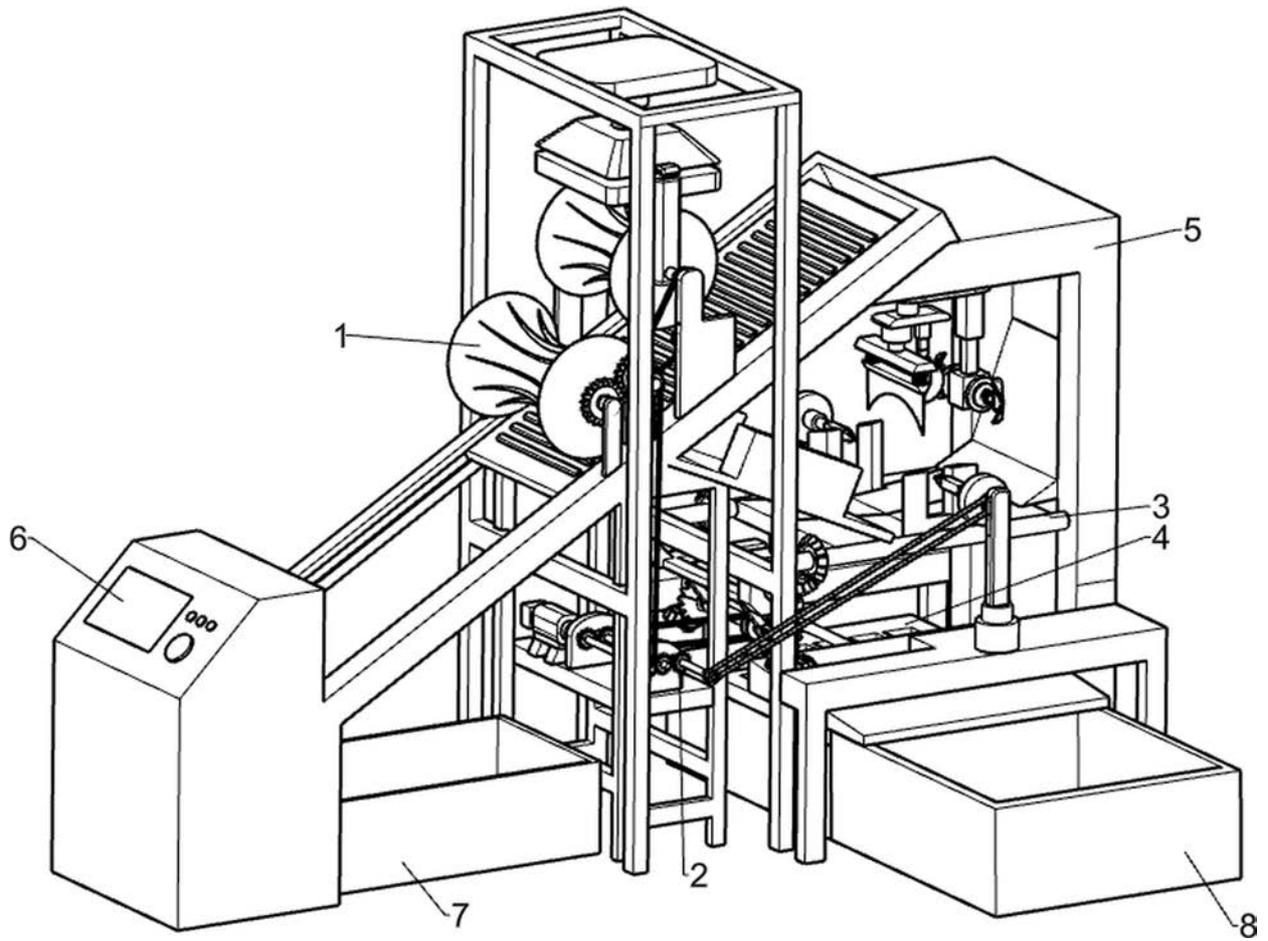


图1

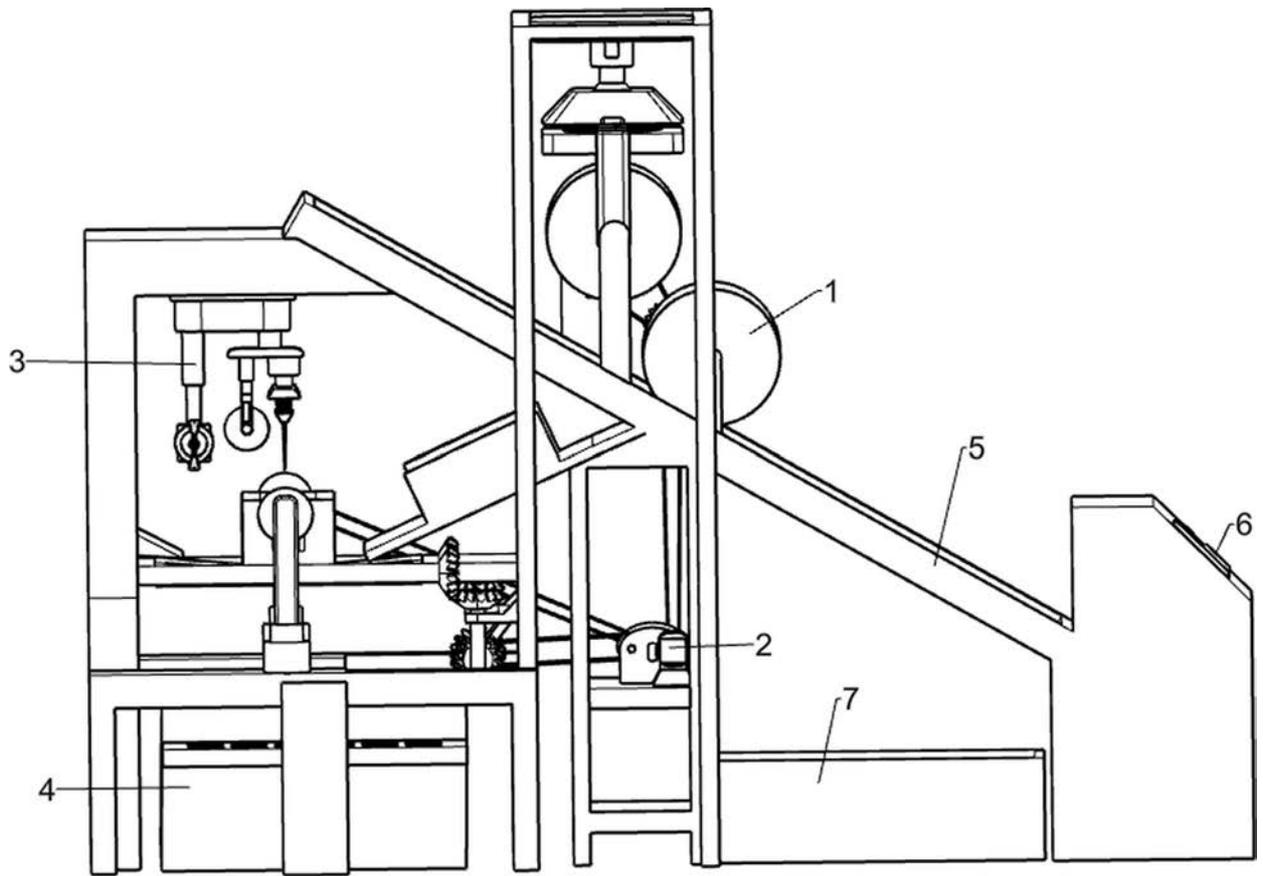


图2

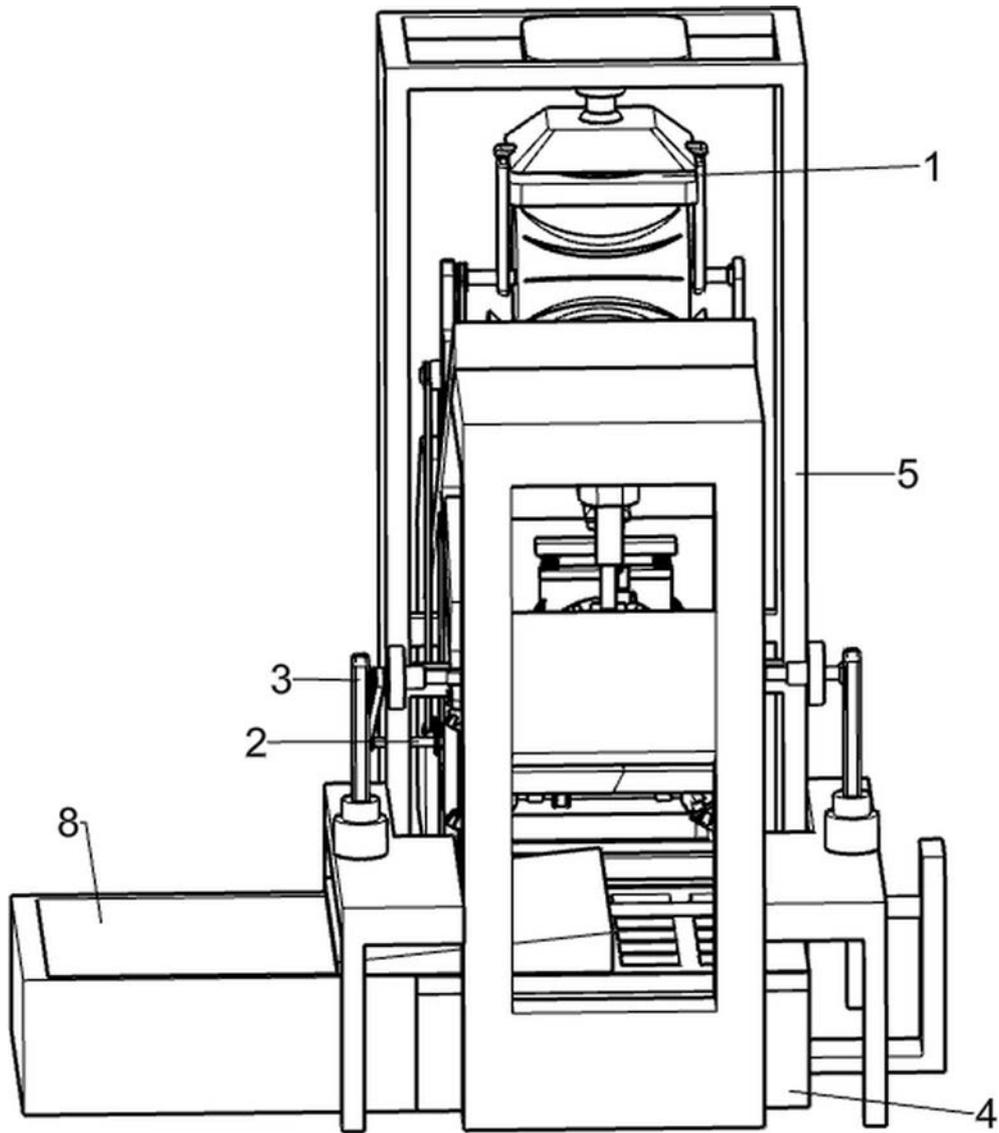


图3

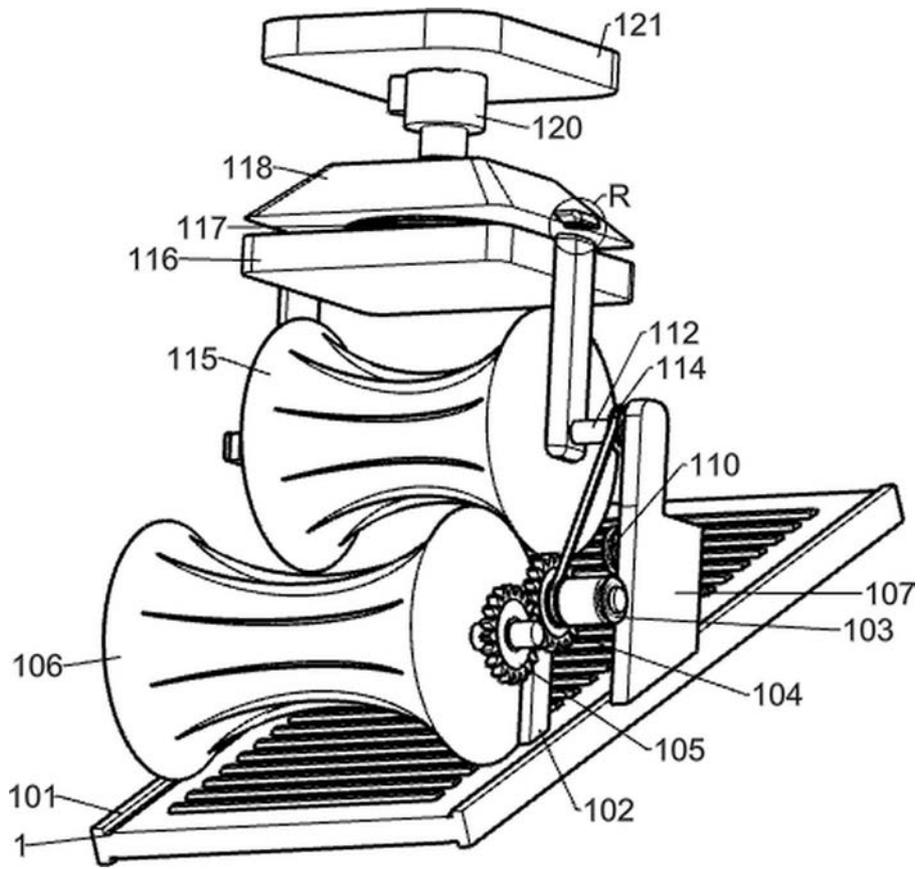


图4

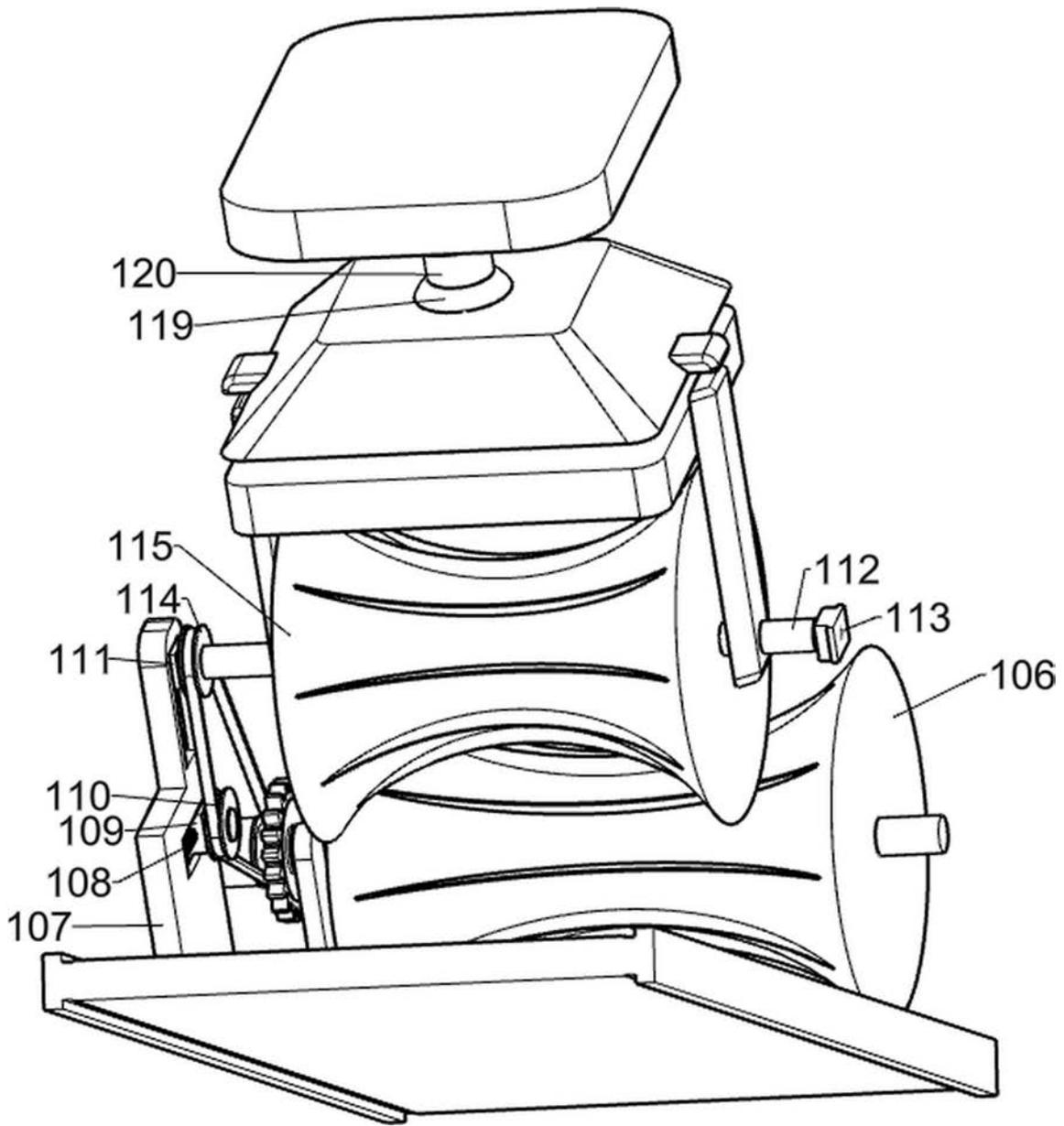


图5

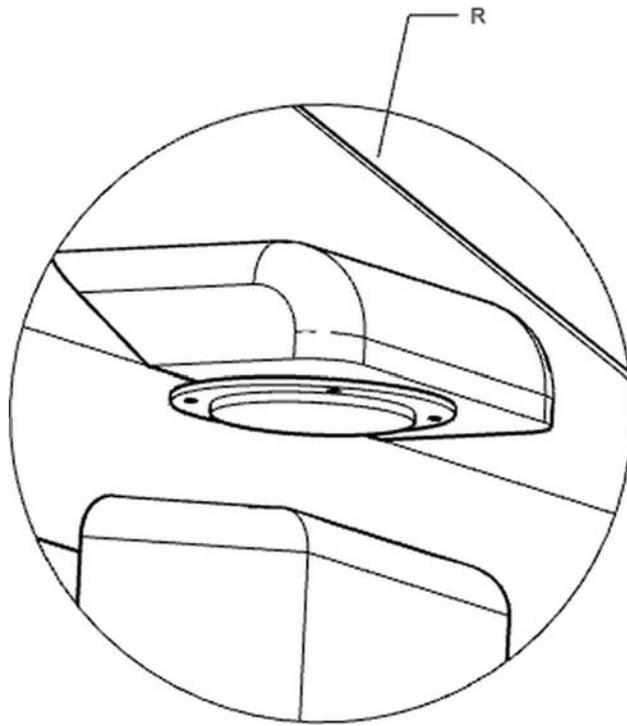


图6

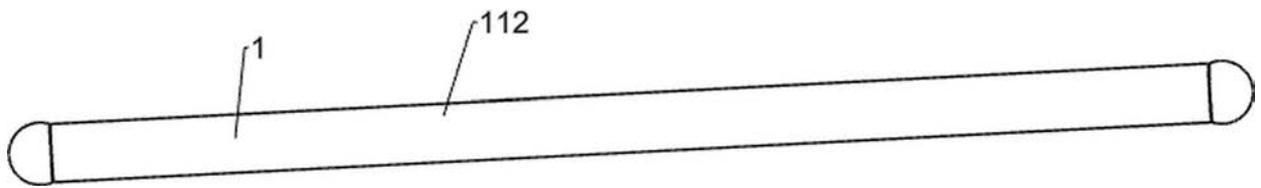


图7

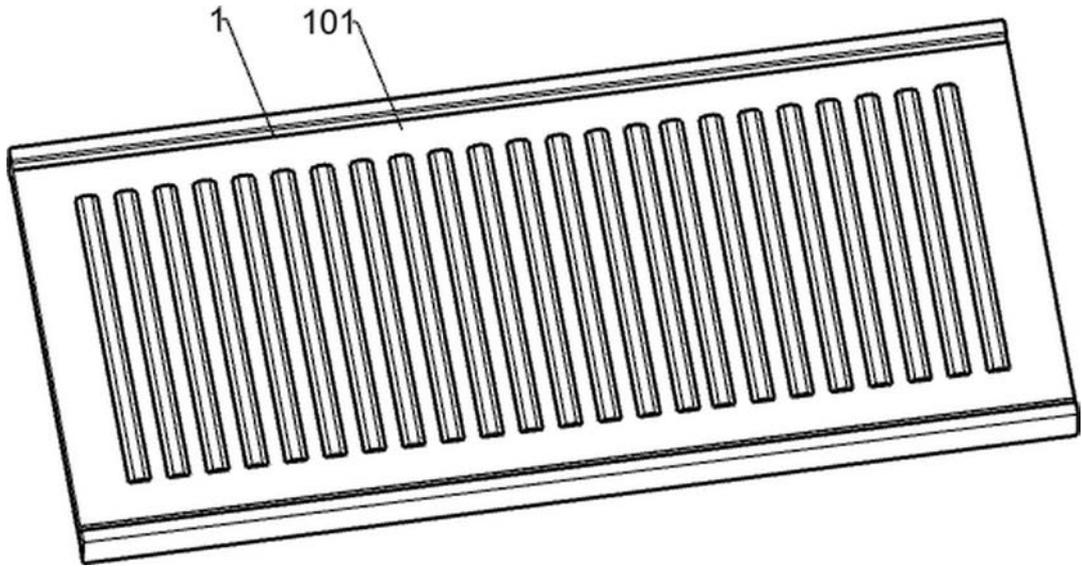


图8

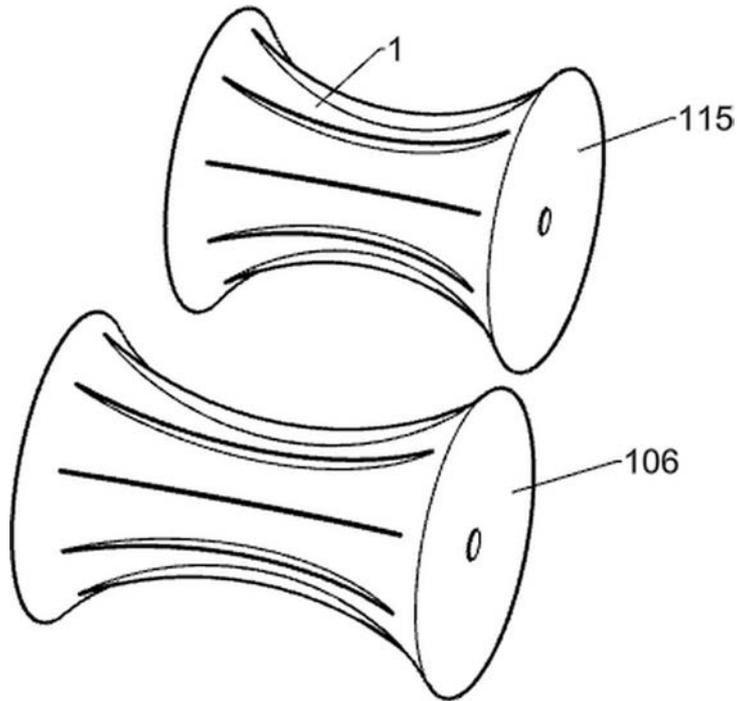


图9

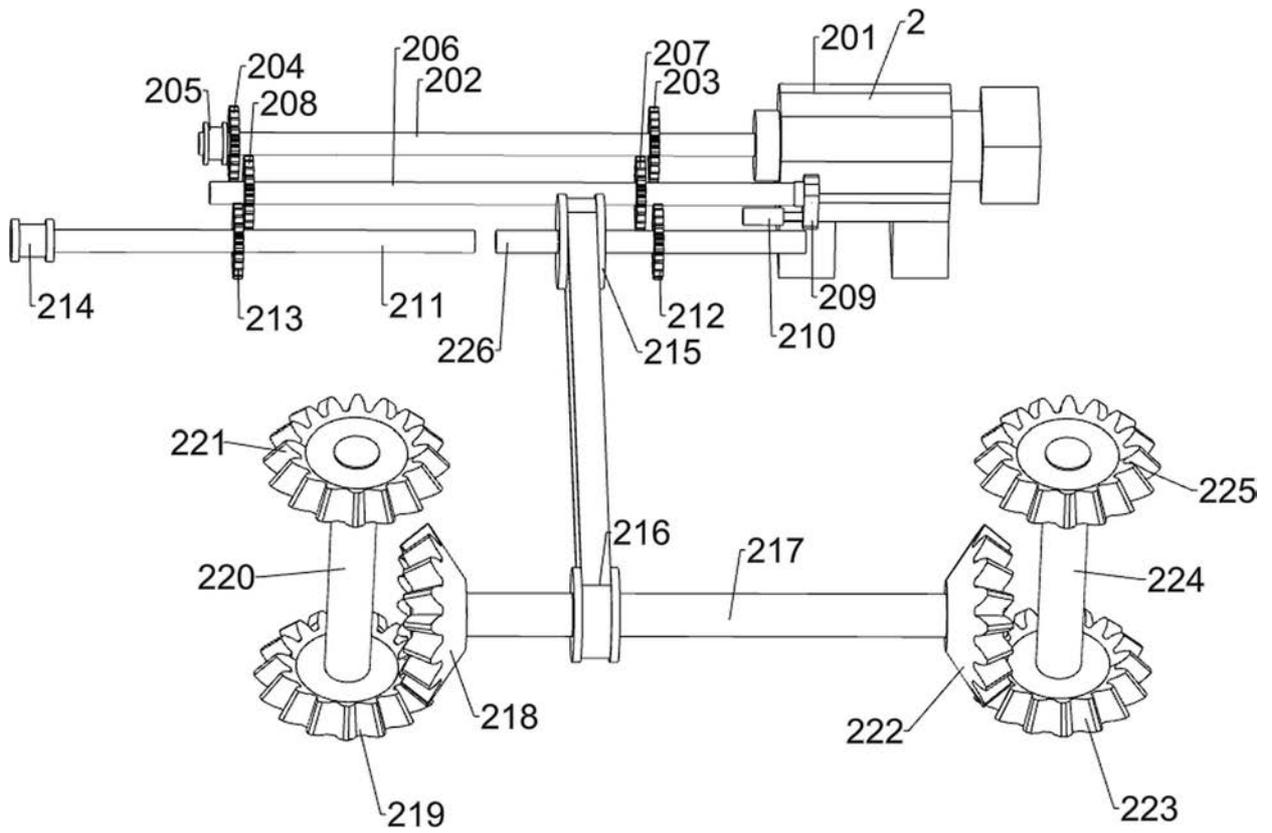


图10

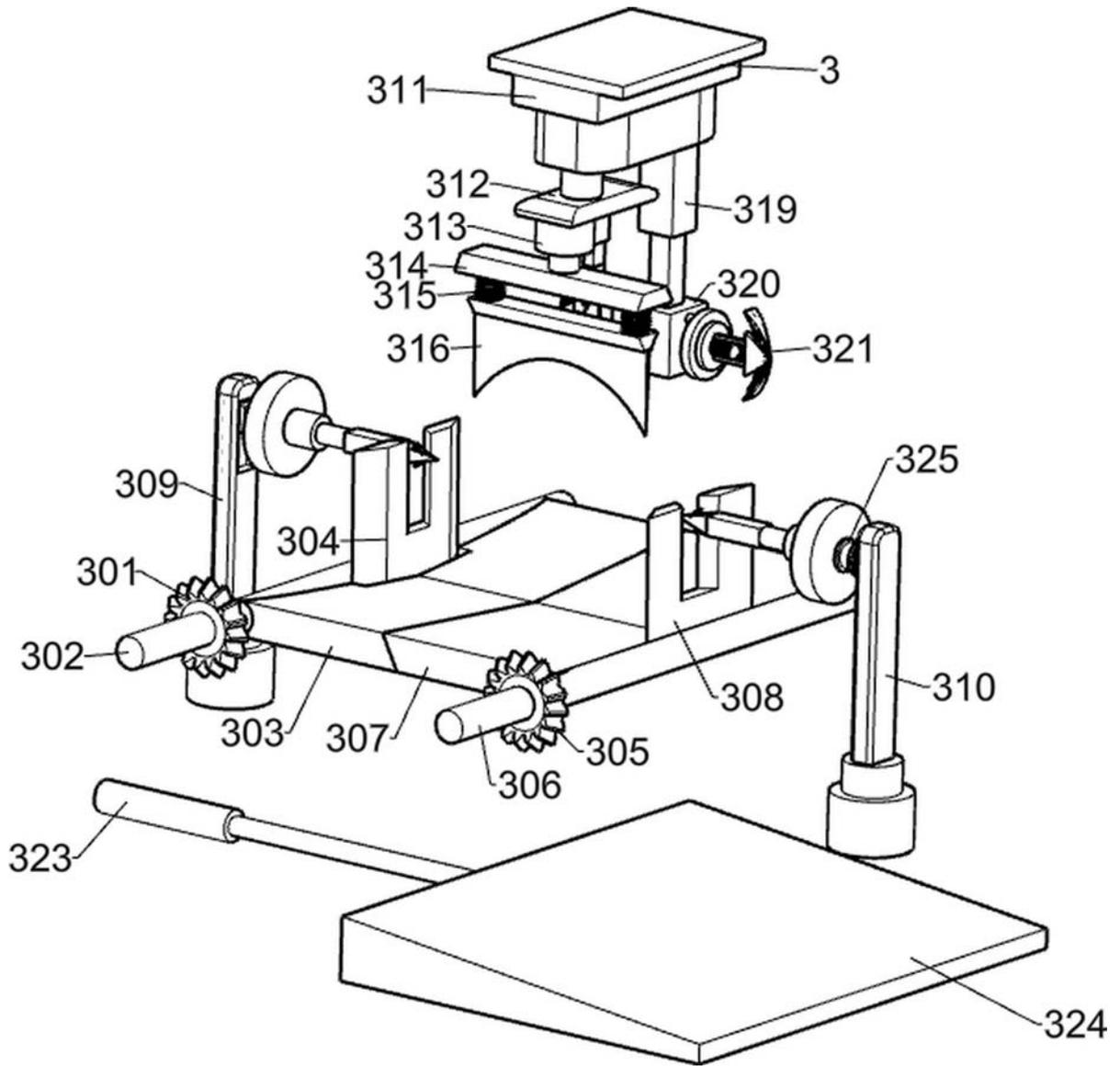


图11

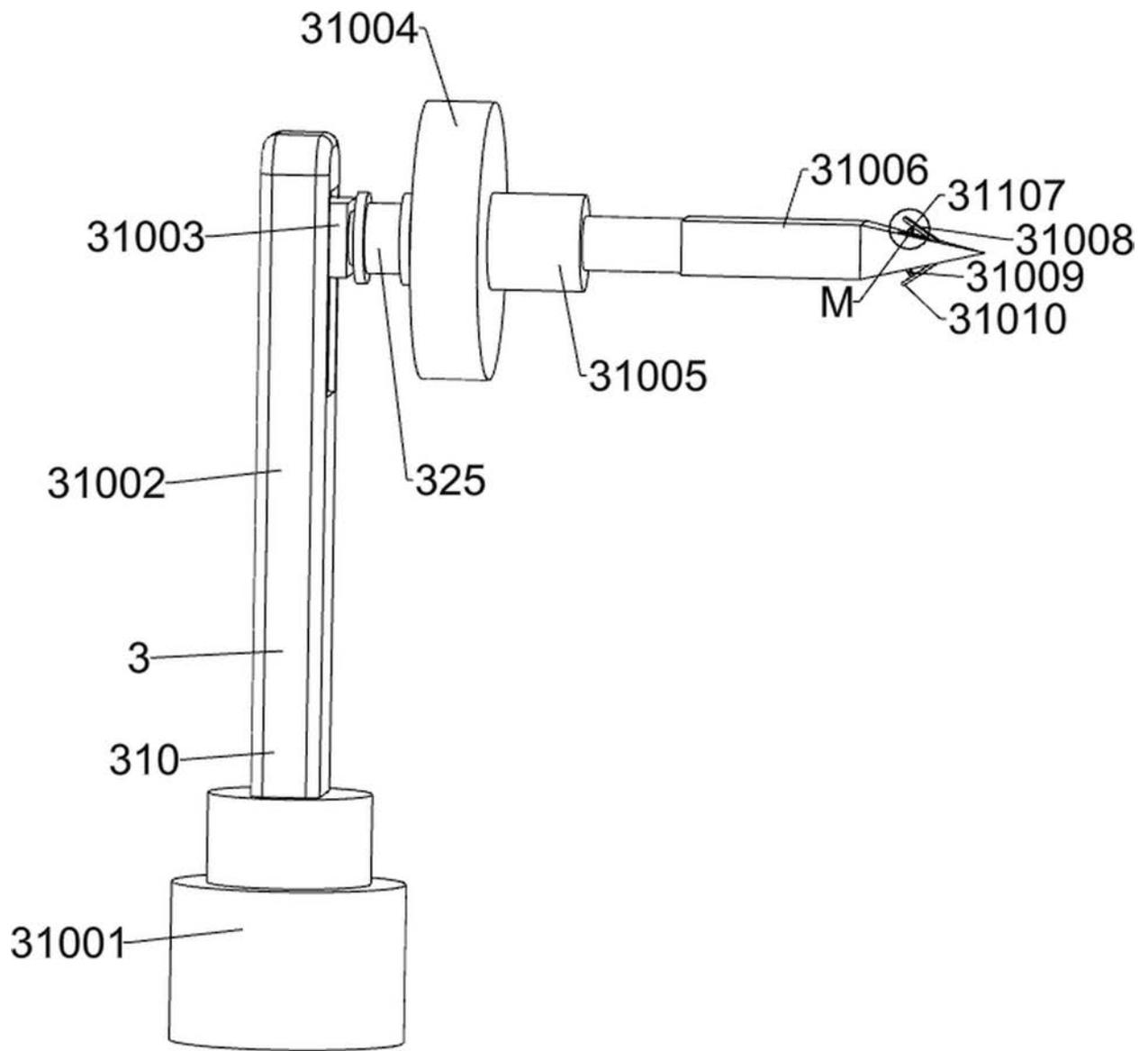


图13

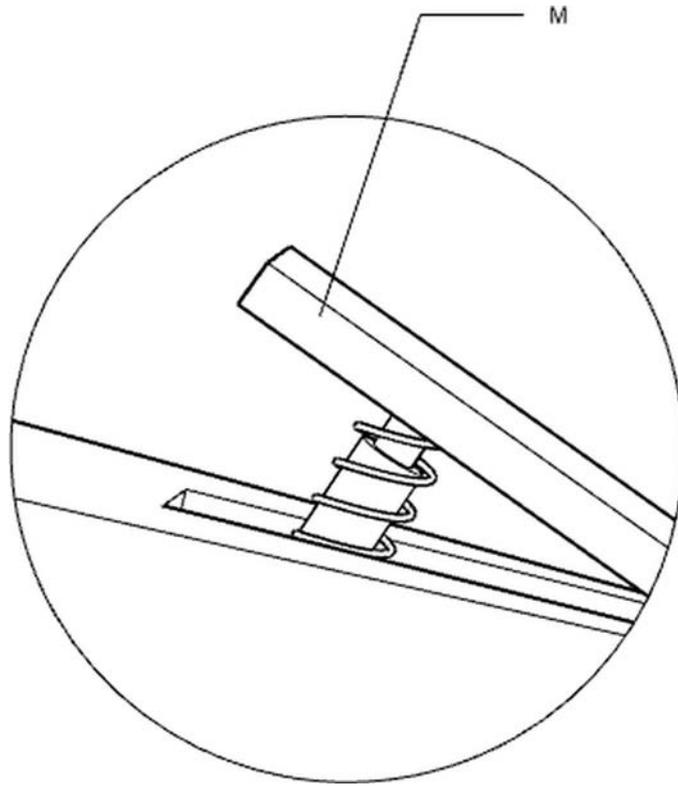


图14

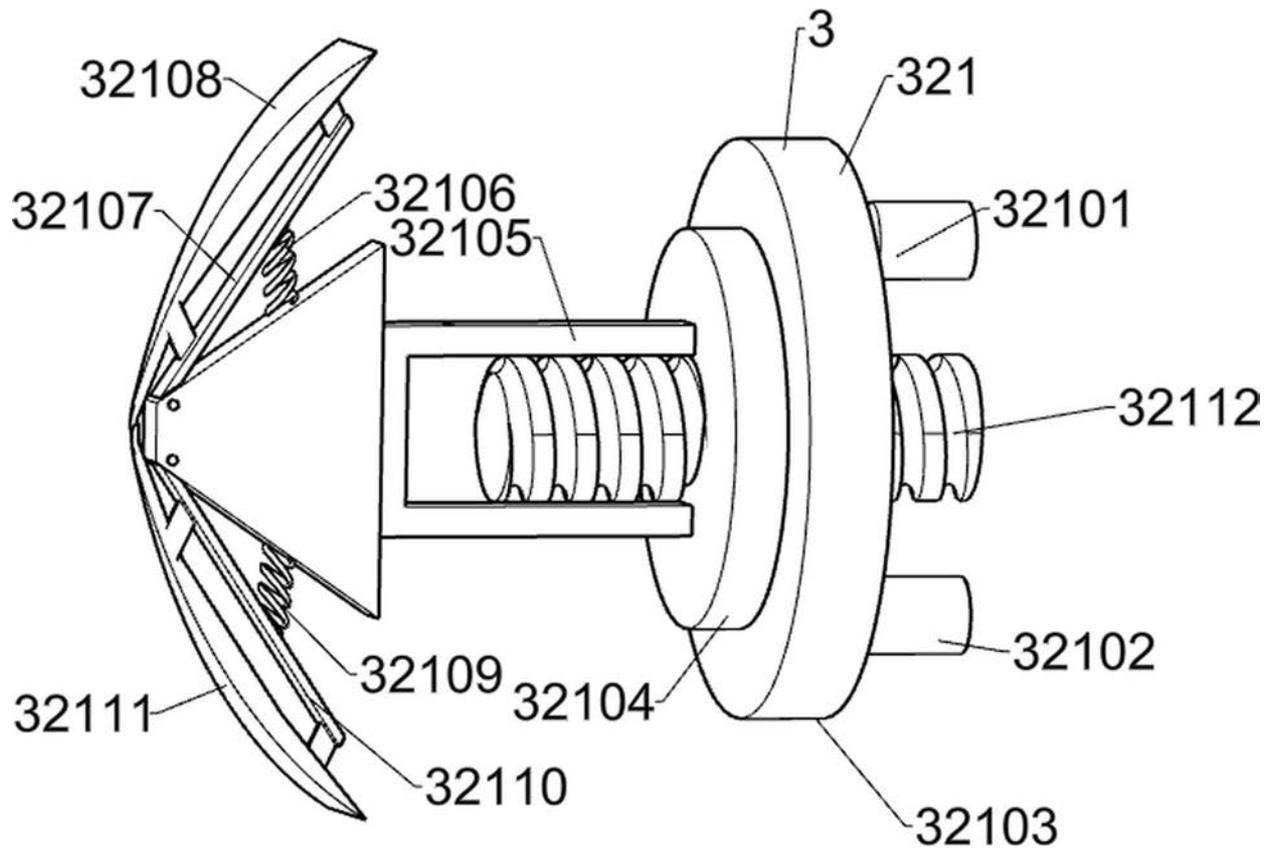


图15

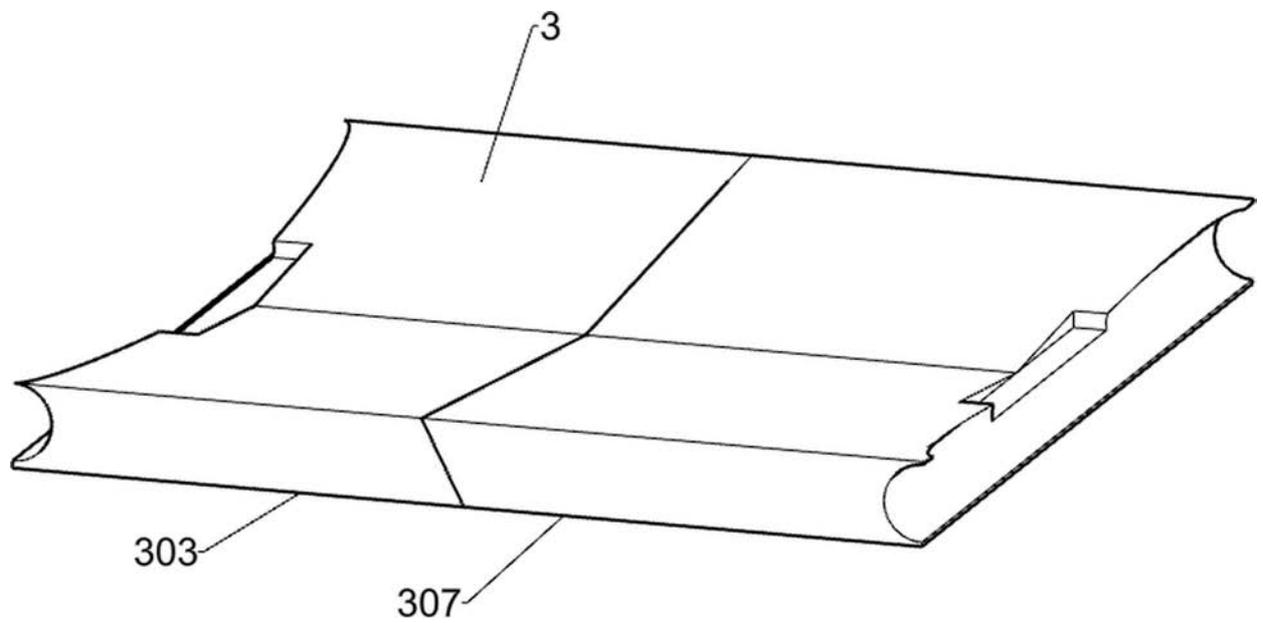


图16

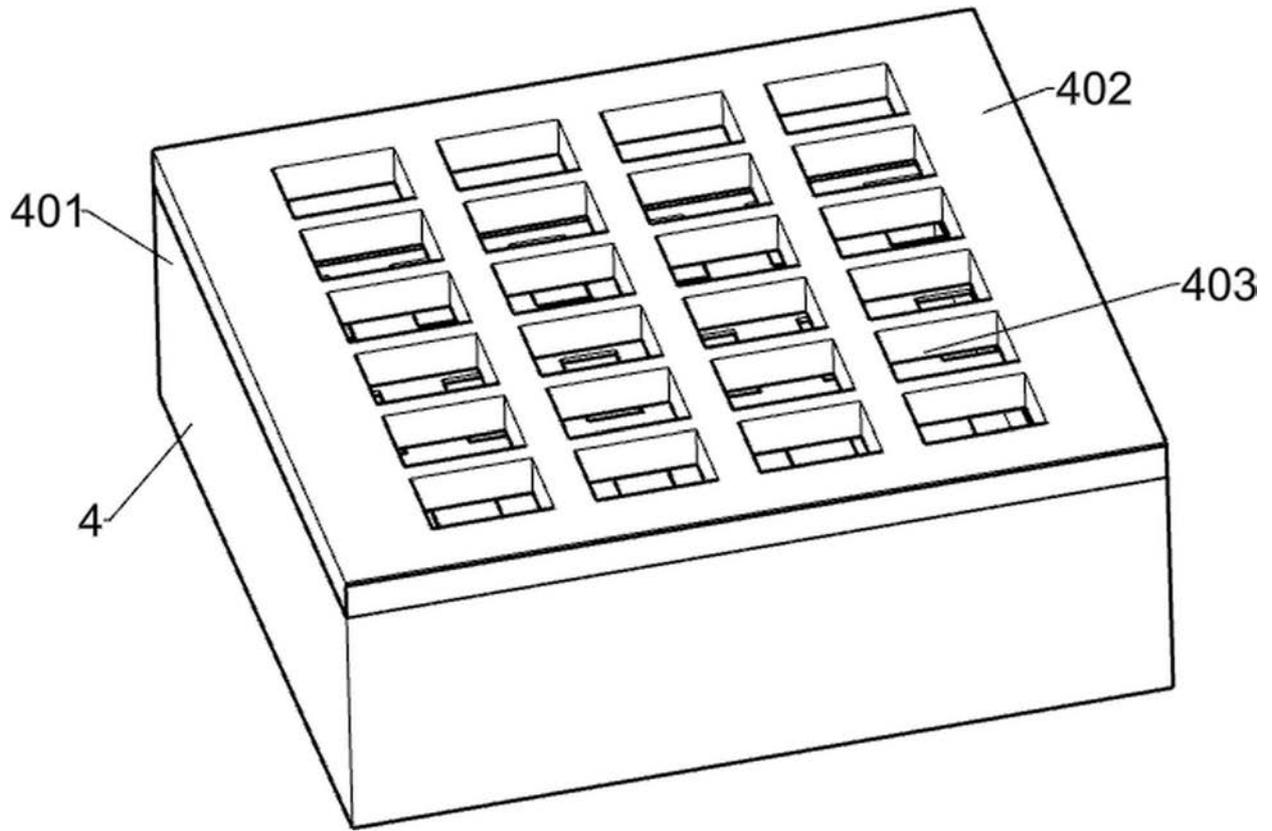


图17