(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114472315 A
(43)申请公布日 2022.05.13

(21)申请号 202210084303.0

(22)申请日 2022.01.25

(71)申请人 朱远远
地址 510000 广东省广州市天河区广棠西路24号401房-1399室

(72)发明人 朱远远

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/04(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B01D 29/50(2006.01)

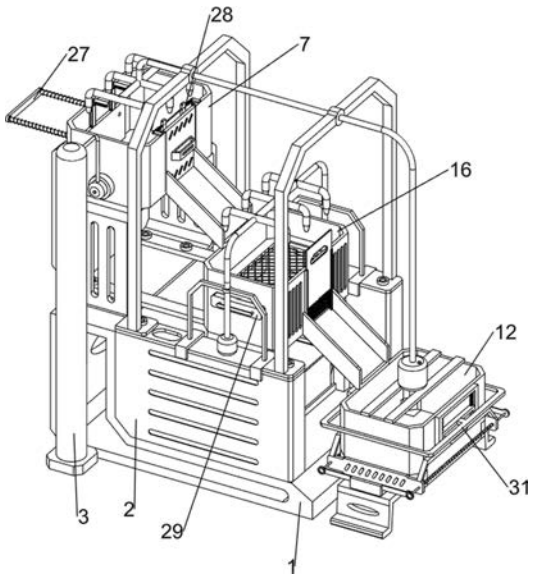
权利要求书2页 说明书7页 附图15页

(54)发明名称

一种节水用核桃青壳回收利用装置

(57)摘要

本发明涉及一种回收利用装置，尤其涉及一种节水用核桃青壳回收利用装置。本发明提供一种能够对核桃青皮自动清洗、尾水可循环利用，且能够对核桃青皮的碎渣进行过滤的节水用核桃青壳回收利用装置。本发明提供了这样一种节水用核桃青壳回收利用装置，包括：底座，底座顶部前后两侧均设置有净水箱；储气筒，底座左部前侧设置有储气筒；导气管，储气筒上部后侧设置有导气管。工作人员将核桃青壳倒入清理池内进行清洗，清洗之后的核桃青壳掉落在过滤池内将碎渣进行过滤，同时通过第二喷淋管对核桃青壳进行二次清洗，在第一水泵作用下将尾水池内使用过后的水抽出，通过第一喷淋管将水喷至核桃青壳上，从而达到了循环利用的目的。



CN 114472315 A

1.一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，包括：底座(1)，底座(1)顶部前后两侧均设置有净水箱(2)；储气筒(3)，底座(1)左部前侧设置有储气筒(3)；导气管(4)，储气筒(3)上部后侧设置有导气管(4)；支撑块(20)，底座(1)左侧顶部设置有支撑块(20)；清理池(7)，支撑块(20)顶部设置有清理池(7)；固定环(6)，清理池(7)前侧设置有固定环(6)；曝气泵(5)，固定环(6)上设置有曝气泵(5)，导气管(4)尾端与曝气泵(5)上部连接；第一支撑架(9)，两个净水箱(2)之间左右两侧均设置有第一支撑架(9)；第一喷淋管(8)，两个第一支撑架(9)之间设置有第一喷淋管(8)，第一喷淋管(8)位于清理池(7)顶部；第二支撑架(19)，两个净水箱(2)顶部均设置有第二支撑架(19)；第二喷淋管(18)，两个第二支撑架(19)之间设置有第二喷淋管(18)；第三支撑架(21)，底座(1)左侧顶部前后对称设置有第三支撑架(21)，两个第三支撑架(21)顶端与清理池(7)左侧连接；过滤池(16)，两个第三支撑架(21)右端之间设置有过滤池(16)；导向板(13)，过滤池(16)顶部左侧与清理池(7)右侧下部之间连接有导向板(13)，过滤池(16)右侧下部连接有相同的导向板(13)；尾水池(12)，下部的导向板(13)底部设置有尾水池(12)；支撑板(11)，尾水池(12)顶部左右对称设置有支撑板(11)；第一水泵(10)，两个支撑板(11)顶部之间设置有第一水泵(10)，第一喷淋管(8)尾端与第一水泵(10)连接；第二滤网(17)，过滤池(16)内滑动式设置有第二滤网(17)；第二水泵(22)，两个净水箱(2)顶部均设置有第二水泵(22)，第二喷淋管(18)端部与同侧的第二水泵(22)上部连接；残渣桶(23)，底座(1)顶部放置有残渣桶(23)，残渣桶(23)位于过滤池(16)下方；第一滑轨(24)，过滤池(16)右侧前后对称设置有第一滑轨(24)；第一滑板(14)，两个第一滑轨(24)之间滑动式设置有第一滑板(14)；第一滤网(15)，第一滑板(14)下部设置有第一滤网(15)；第二滑板(25)，清理池(7)右侧滑动式设置有第二滑板(25)；第四支撑架(26)，底座(1)顶部设置有第四支撑架(26)，第四支撑架(26)与过滤池(16)底部连接，残渣桶(23)与第四支撑架(26)滑动式连接；推料机构(27)，清理池(7)左侧设置有推料机构(27)；下料机构(28)，清理池(7)右侧内壁上设置有下料机构(28)，推料机构(27)与下料机构(28)配合。

2.根据权利要求1所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，推料机构(27)包括：第一把手(271)，清理池(7)左侧滑动式设置有第一把手(271)；第一弹簧(272)，第一把手(271)左部右侧与清理池(7)左侧之间前后对称连接有第一弹簧(272)；推板(273)，第一把手(271)右部设置有推板(273)，推板(273)位于清理池(7)内。

3.根据权利要求2所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，下料机构(28)包括：推杆(281)，推板(273)顶部前后对称设置有推杆(281)；第一导杆(282)，清理池(7)右侧内壁前后对称设置有第一导杆(282)；第一固定板(284)，两个第一导杆(282)之间滑动式设置有第一固定板(284)，第一固定板(284)与第二滑板(25)连接；第二弹簧(283)，第一固定板(284)底部前后两侧与清理池(7)之间均连接有第二弹簧(283)，第二弹簧(283)初始状态为压缩状态；第一固定块(285)，清理池(7)顶部右侧前后对称设置有第一固定块(285)；第一转轴(287)，两个第一固定块(285)之间转动式设置有第一转轴(287)；顶块(286)，第一转轴(287)上前后对称设置有顶块(286)，推杆(281)与顶块(286)配合，顶块(286)与第一固定板(284)配合；第一扭簧(288)，顶块(286)与同侧的第一固定块(285)之间均连接有第一扭簧(288)。

4.根据权利要求3所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，还包括有夹紧

机构(29)，夹紧机构(29)包括：第二把手(291)，过滤池(16)前后两侧均滑动式设置有第二把手(291)，两个第二把手(291)相向一侧均设置有夹块，夹块与第二滤网(17)配合；第二固定块(292)，过滤池(16)前后两侧均设置有第二固定块(292)；第三弹簧(293)，第二把手(291)与同侧的第二固定块(292)之间左右对称连接有第三弹簧(293)。

5.根据权利要求4所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，还包括有手动排污机构(30)，手动排污机构(30)包括：第二转轴(301)，过滤池(16)底部前后对称转动式设置有第二转轴(301)；第一挡板(302)，两个第二转轴(301)上均设置有第一挡板(302)；第三转轴(303)，后侧的第一挡板(302)底部前侧设置有第三转轴(303)；卡块(304)，第三转轴(303)上转动式设置有卡块(304)；第二固定板(305)，前侧的第一挡板(302)底部后侧设置有第二固定板(305)，卡块(304)与第二固定板(305)配合。

6.根据权利要求5所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，还包括有排水机构(31)，排水机构(31)包括：第五支撑架(311)，第五支撑架(311)上设置有第二导杆(313)；第二挡板(312)，第二导杆(313)上前后对称滑动式设置有第二挡板(312)，第二挡板(312)与尾水池(12)配合；第四弹簧(314)，两个第二挡板(312)相向一侧之间左右对称连接有第四弹簧(314)；第二滑轨(317)，尾水池(12)左右两侧均设置有第二滑轨(317)；楔形块(315)，两个第二滑轨(317)上均滑动式设置有楔形块(315)；连杆(316)，两个楔形块(315)之间设置有连杆(316)；第五弹簧(318)，楔形块(315)顶部与同侧的第二滑轨(317)上部之间均前后对称连接有第五弹簧(318)。

7.根据权利要求6所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，还包括有自动排污机构(32)，自动排污机构(32)包括：第三固定块(321)，第二固定板(305)底部设置有第三固定块(321)；卡杆(322)，第三固定块(321)上滑动式设置有卡杆(322)，卡杆(322)与卡块(304)配合；固定杆(323)，卡杆(322)底端设置有固定杆(323)；第三固定板(324)，左侧的楔形块(315)顶部设置有第三固定板(324)；第六弹簧(325)，卡杆(322)顶端与第三固定块(321)之间连接有第六弹簧(325)；第二扭簧(327)，卡块(304)底部与第三转轴(303)底端之间连接有第二扭簧(327)，第二扭簧(327)初始状态为形变状态。

8.根据权利要求1所述的一种节水用核桃青壳回收利用装置，其特征是，残渣桶(23)一侧设置有手柄。

一种节水用核桃青壳回收利用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种回收利用装置，尤其涉及一种节水用核桃青壳回收利用装置。

背景技术

[0002] 核桃青皮是指核桃外部的一层较厚的绿色果皮，核桃果实采收后，可以对核桃青皮加以利用，所利用的方式是将核桃青皮清洗后干燥，用于作制炭材料的，传统的清洗方式是通过人工将核桃青皮倒入清洗槽内，然后加入大量的清水，再使用工具进行搅拌达到清洗的目的，通过人工搅拌清洗的方式，清洗效率较低，在核桃青皮清洗过程中，去除杂质用水量很大，有大量的尾水直接排入污水处理池，导致尾水利用率较低，成本较高，由于核桃青皮在清洗过程中会有较多碎渣，清洗完成后，工作人员需要对细碎的核桃青皮进行挑拣，然后再将完整的核桃青皮进行收集，人工挑拣碎渣需要耗费大量的人力。

[0003] 因此亟需设计一种能够对核桃青皮自动清洗、尾水可循环利用，且能够对核桃青皮的碎渣进行过滤的节水用核桃青壳回收利用装置，用于解决上述问题。

发明内容

[0004] 为了克服通过人工将大量的清水倒入清洗槽内对核桃青皮进行清洗，导致尾水利用率较低，成本较高，清洗效率较低，且需要通过人工挑拣碎渣的缺点，本发明的技术问题为：提供一种能够对核桃青皮自动清洗、尾水可循环利用，且能够对核桃青皮的碎渣进行过滤的节水用核桃青壳回收利用装置。

[0005] 一种节水用核桃青壳回收利用装置，包括：底座，底座顶部前后两侧均设置有净水箱；储气筒，底座左部前侧设置有储气筒；导气管，储气筒上部后侧设置有导气管；支撑块，底座左侧顶部设置有支撑块；清理池，支撑块顶部设置有清理池；固定环，清理池前侧设置有固定环；曝气泵，固定环上设置有曝气泵，导气管尾端与曝气泵上部连接；第一支撑架，两个净水箱之间左右两侧均设置有第一支撑架；第一喷淋管，两个第一支撑架之间设置有第一喷淋管，第一喷淋管位于清理池顶部；第二支撑架，两个净水箱顶部均设置有第二支撑架；第二喷淋管，两个第二支撑架之间设置有第二喷淋管；第三支撑架，底座左侧顶部前后对称设置有第三支撑架，两个第三支撑架顶端与清理池左侧连接；过滤池，两个第三支撑架右端之间设置有过滤池；导向板，过滤池顶部左侧与清理池右侧下部之间连接有导向板，过滤池右侧下部连接有相同的导向板；尾水池，下部的导向板底部设置有尾水池；支撑板，尾水池顶部左右对称设置有支撑板；第一水泵，两个支撑板顶部之间设置有第一水泵，第一喷淋管尾端与第一水泵连接；第二滤网，过滤池内滑动式设置有第二滤网；第二水泵，两个净水箱顶部均设置有第二水泵，第二喷淋管端部与同侧的第二水泵上部连接；残渣桶，底座顶部放置有残渣桶，残渣桶位于过滤池下方；第一滑轨，过滤池右侧前后对称设置有第一滑轨；第一滑板，两个第一滑轨之间滑动式设置有第一滑板；第一滤网，第一滑板下部设置有第一滤网；第二滑板，清理池右侧滑动式设置有第二滑板；第四支撑架，底座顶部设置有第四支撑架，第四支撑架与过滤池底部连接，残渣桶与第四支撑架滑动式连接；推料机构，清

理池左侧设置有推料机构;下料机构,清理池右侧内壁上设置有下料机构,推料机构与下料机构配合。

[0006] 进一步的,推料机构包括:第一把手,清理池左侧滑动式设置有第一把手;第一弹簧,第一把手左部右侧与清理池左侧之间前后对称连接有第一弹簧;推板,第一把手右部设置有推板,推板位于清理池内。

[0007] 进一步的,下料机构包括:推杆,推板顶部前后对称设置有推杆;第一导杆,清理池右侧内壁前后对称设置有第一导杆;第一固定板,两个第一导杆之间滑动式设置有第一固定板,第一固定板与第二滑板连接;第二弹簧,第一固定板底部前后两侧与清理池之间均连接有第二弹簧,第二弹簧初始状态为压缩状态;第一固定块,清理池顶部右侧前后对称设置有第一固定块;第一转轴,两个第一固定块之间转动式设置有第一转轴;顶块,第一转轴上前后对称设置有顶块,推杆与顶块配合,顶块与第一固定板配合;第一扭簧,顶块与同侧的第一固定块之间均连接有第一扭簧。

[0008] 进一步的,还包括有夹紧机构,夹紧机构包括:第二把手,过滤池前后两侧均滑动式设置有第二把手,两个第二把手相向一侧均设置有夹块,夹块与第二滤网配合;第二固定块,过滤池前后两侧均设置有第二固定块;第三弹簧,第二把手与同侧的第二固定块之间左右对称连接有第三弹簧。

[0009] 进一步的,还包括有手动排污机构,手动排污机构包括:第二转轴,过滤池底部前后对称转动式设置有第二转轴;第一挡板,两个第二转轴上均设置有第一挡板;第三转轴,后侧的第一挡板底部前侧设置有第三转轴;卡块,第三转轴上转动式设置有卡块;第二固定板,前侧的第一挡板底部后侧设置有第二固定板,卡块与第二固定板配合。

[0010] 进一步的,还包括有排水机构,排水机构包括:第五支撑架,第五支撑架上设置有第二导杆;第二挡板,第二导杆上前后对称滑动式设置有第二挡板,第二挡板与尾水池配合;第四弹簧,两个第二挡板相向一侧之间左右对称连接有第四弹簧;第二滑轨,尾水池左右两侧均设置有第二滑轨;楔形块,两个第二滑轨上均滑动式设置有楔形块;连杆,两个楔形块之间设置有连杆;第五弹簧,楔形块顶部与同侧的第二滑轨上部之间均前后对称连接有第五弹簧。

[0011] 进一步的,还包括有自动排污机构,自动排污机构包括:第三固定块,第二固定板底部设置有第三固定块;卡杆,第三固定块上滑动式设置有卡杆,卡杆与卡块配合;固定杆,卡杆底端设置有固定杆;第三固定板,左侧的楔形块顶部设置有第三固定板;第六弹簧,卡杆顶端与第三固定块之间连接有第六弹簧;第二扭簧,卡块底部与第三转轴底端之间连接有第二扭簧,第二扭簧初始状态为形变状态。

[0012] 进一步的,残渣桶一侧设置有手柄。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下优点:1、工作人员将核桃青壳倒入清理池内进行清洗,清洗之后的核桃青壳掉落在过滤池内将碎渣进行过滤,同时通过第二喷淋管对核桃青壳进行二次清洗,在第一水泵作用下将尾水池内使用过后的水抽出,通过第一喷淋管将水喷至核桃青壳上,从而达到了循环利用的目的。

[0014] 2、推板向右滑动能够将核桃青壳推出,同时通过推杆挤压顶块向右摆动,在第二弹簧的作用下使得第一固定板向上滑动,进而实现了推板向右滑动的同时将第二滑板自动打开,减少了工作人员的工作量。

[0015] 3、工作人员推动卡块转动不再卡住第二固定板，使得第一挡板在重力的作用下向下转动将过滤池底部打开，碎渣随之掉落至残渣桶内集中收集，方便工作人员对碎渣进行清理。

[0016] 4、工作人员通过按压连杆使得楔形块向下滑动挤压第二挡板背向滑动将尾水池打开，方便工作人员对废水进行释放，不再需要使用工具将尾水池堵住。

[0017] 5、第三固定板向下移动通过挤压固定杆，使得卡杆不再卡住卡块，在第二扭簧的作用下，进而实现了卡块自动转动不再卡住第二固定板将第一挡板打开，避免人工转动卡块打开第一挡板时，碎渣掉落至工作人员手部。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明的第三种部分立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明推料机构的立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明下料机构的第一种立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明下料机构的第二种立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明A部分的放大结构示意图。

[0026] 图9为本发明夹紧机构的立体结构示意图。

[0027] 图10为本发明B部分的放大结构示意图。

[0028] 图11为本发明手动排污机构的立体结构示意图。

[0029] 图12为本发明C部分的放大结构示意图。

[0030] 图13为本发明排水机构的立体结构示意图。

[0031] 图14为本发明自动排污机构的立体结构示意图。

[0032] 图15为本发明D部分的放大结构示意图。

[0033] 附图标记中：1、底座，2、净水箱，3、储气筒，4、导气管，5、曝气泵，6、固定环，7、清理池，8、第一喷淋管，9、第一支撑架，10、第一水泵，11、支撑板，12、尾水池，13、导向板，14、第一滑板，15、第一滤网，16、过滤池，17、第二滤网，18、第二喷淋管，19、第二支撑架，20、支撑块，21、第三支撑架，22、第二水泵，23、残渣桶，24、第一滑轨，25、第二滑板，26、第四支撑架，27、推料机构，271、第一把手，272、第一弹簧，273、推板，28、下料机构，281、推杆，282、第一导杆，283、第二弹簧，284、第一固定板，285、第一固定块，286、顶块，287、第一转轴，288、第一扭簧，29、夹紧机构，291、第二把手，292、第二固定块，293、第三弹簧，30、手动排污机构，301、第二转轴，302、第一挡板，303、第三转轴，304、卡块，305、第二固定板，31、排水机构，311、第五支撑架，312、第二挡板，313、第二导杆，314、第四弹簧，315、楔形块，316、连杆，317、第二滑轨，318、第五弹簧，32、自动排污机构，321、第三固定块，322、卡杆，323、固定杆，324、第三固定板，325、第六弹簧，327、第二扭簧。

具体实施方式

[0034] 首先要指出，在不同描述的实施方式中，相同部件设有相同的附图标记或者说相

同的构件名称，其中，在整个说明书中包含的公开内容能够按意义转用到具有相同的附图标记或者说相同的构件名称的相同部件上。在说明书中所选择的位置说明、例如上、下、侧向等等也参考直接描述的以及示出的附图并且在位置改变时按意义转用到新的位置上。

[0035] 实施例1

如图1、图2、图3和图4所示，一种节水用核桃青壳回收利用装置，包括有底座1、净水箱2、储气筒3、导气管4、曝气泵5、固定环6、清理池7、第一喷淋管8、第一支撑架9、第一水泵10、支撑板11、尾水池12、导向板13、第一滑板14、第一滤网15、过滤池16、第二滤网17、第二喷淋管18、第二支撑架19、支撑块20、第三支撑架21、第二水泵22、残渣桶23、第一滑轨24、第二滑板25、第四支撑架26、推料机构27和下料机构28，底座1顶部前后两侧均设置有净水箱2，净水箱2用于储存清水，底座1左部前侧设置有储气筒3，储气筒3上部后侧设置有导气管4，底座1左侧顶部设置有支撑块20，支撑块20顶部焊接有清理池7，清理池7用于清理核桃青壳，清理池7前侧设置有固定环6，固定环6上设置有曝气泵5，导气管4尾端与曝气泵5上部连接，两个净水箱2之间左右两侧均通过螺钉连接的方式设置有第一支撑架9，两个第一支撑架9之间设置有第一喷淋管8，第一喷淋管8位于清理池7顶部，两个净水箱2顶部均焊接有第二支撑架19，两个第二支撑架19之间设置有第二喷淋管18，第二喷淋管18用于将清水喷出，底座1左侧顶部前后对称通过螺钉连接的方式设置有第三支撑架21，两个第三支撑架21顶端与清理池7左侧连接，两个第三支撑架21右端之间设置有过滤池16，过滤池16顶部左侧与清理池7右侧下部之间连接有导向板13，过滤池16右侧下部连接有相同的导向板13，下部的导向板13底部设置有尾水池12，尾水池12顶部左右对称设置有支撑板11，两个支撑板11顶部之间设置有第一水泵10，第一喷淋管8尾端与第一水泵10连接，过滤池16内滑动式设置有第二滤网17，第二滤网17用于过滤碎渣，两个净水箱2顶部均设置有第二水泵22，第二喷淋管18端部与同侧的第二水泵22上部连接，底座1顶部放置有残渣桶23，残渣桶23一侧设置有手柄，残渣桶23位于过滤池16下方，残渣桶23用于收集碎渣，过滤池16右侧前后对称设置有第一滑轨24，两个第一滑轨24之间滑动式设置有第一滑板14，第一滑板14下部设置有第一滤网15，清理池7右侧滑动式设置有第二滑板25，底座1顶部设置有第四支撑架26，第四支撑架26与过滤池16底部连接，残渣桶23与第四支撑架26滑动式连接，清理池7左侧设置有推料机构27，推料机构27用于将清洗完成的核桃青壳推出，清理池7右侧内壁上设置有下料机构28，推料机构27与下料机构28配合，下料机构28用于将清理池7打开。

[0036] 在需要对核桃青壳进行清洗时，工作人员将净水箱2内加入一定量的清水，完成后，工作人员将核桃青壳倒入清理池7内，然后再将清水倒入清理池7内，完成后，工作人员使用工具将尾水池12堵住，由于第二滤网17是滑动式的，为了避免在重力的作用下第二滤网17向下滑动，随后工作人员再使用工具将第二滤网17固定在过滤池16中部，然后工作人员再启动曝气泵5，曝气泵5运作将储气筒3内的气体通过导气管4排入清理池7内，使得清水翻滚对核桃青壳进行清洗，清洗完成后，工作人员推动推料机构27向右滑动，使得下料机构28向上滑动带动第二滑板25向上滑动将清理池7打开，推料机构27向右滑动将清洗完成的核桃青壳与水一并推出，核桃青壳与水随之通过上部的导向板13掉落至第二滤网17上，核桃青壳完全被推出之后，工作人员松开推料机构27，推料机构27随之向左滑动复位，随后工作人员再推动下料机构28向下滑动复位带动第二滑板25向下滑动复位将清理池7关闭，核桃青壳掉落至第二滤网17之后，工作人员启动第二水泵22将净水箱2内的清水抽入至第二

喷淋管18内，第二喷淋管18随之将清水喷洒至核桃青壳上进行二次清洗，完成后，工作人员关闭第二水泵22，然后工作人员将工具取下，然后再将第二滤网17取下对清洗完成的核桃青壳进行收集，完成后，工作人员将第二滤网17放回，第二滤网17能够将核桃青壳的碎渣过滤在过滤池16内，过滤池16内的水随之通过第一滤网15与下部的导向板13流入至尾水池12内，在第一滤网15的作用下能够将细小的碎渣进行过滤，避免尾水池12内的水残留的大量细小的碎渣，当工作人员再次将清理池7内倒入核桃青壳时，工作人员启动第一水泵10将尾水池12内使用过后的水抽入至第一喷淋管8内，第一喷淋管8随之将水喷至核桃青壳上，对核桃青壳进行清洗，从而达到了循环利用的目的，使用完成后，工作人员关闭第一水泵10与曝气泵5停止作业，待尾水池12内的水循环使用多次之后，工作人员将尾水池12上的工具取下对废水进行释放。本装置结构简单，工作人员将核桃青壳倒入清理池7内进行清洗，清洗之后的核桃青壳掉落在过滤池16内将碎渣进行过滤，同时通过第二喷淋管18对核桃青壳进行二次清洗，在第一水泵10作用下将尾水池12内使用过后的水抽出，通过第一喷淋管8将水喷至核桃青壳上，从而达到了循环利用的目的。

[0037] 实施例2

如图1、图2、图5、图6、图7和图8所示，在实施例1的基础之上，推料机构27包括有第一把手271、第一弹簧272和推板273，清理池7左侧滑动式设置有第一把手271，第一把手271左部右侧与清理池7左侧之间前后对称连接有第一弹簧272，第一把手271右部焊接有推板273，推板273位于清理池7内，推板273用于推动清洗完成的核桃青壳。

[0038] 下料机构28包括有推杆281、第一导杆282、第二弹簧283、第一固定板284、第一固定块285、顶块286、第一转轴287和第一扭簧288，推板273顶部前后对称焊接有推杆281，清理池7右侧内壁前后对称设置有第一导杆282，两个第一导杆282之间滑动式设置有第一固定板284，第一固定板284与第二滑板25连接，第一固定板284底部前后两侧与清理池7之间均连接有第二弹簧283，第二弹簧283初始状态为压缩状态，清理池7顶部右侧前后对称设置有第一固定块285，两个第一固定块285之间转动式设置有第一转轴287，第一转轴287上前后对称设置有顶块286，推杆281与顶块286配合，顶块286与第一固定板284配合，顶块286与同侧的第一固定块285之间均连接有第一扭簧288。

[0039] 当核桃青壳清洗完成后，工作人员推动第一把手271向右滑动，第一弹簧272被压缩，第一把手271向右滑动带动推板273向右滑动，第一弹簧272被压缩，推板273向右滑动带动推杆281向右移动挤压顶块286向右摆动，第一扭簧288随之发生形变，顶块286向右摆动不再挤压第一固定板284，第二弹簧283随之复位带动第一固定板284向上滑动，第一固定板284向上滑动带动第二滑板25向上滑动将清理池7打开，推板273向右滑动将核桃青壳与水一并推出，核桃青壳与水随之通过上部的导向板13掉落至第二滤网17上，核桃青壳完全被推出之后，工作人员松开第一把手271，第一弹簧272随之复位带动第一把手271向左滑动复位，第一把手271向左滑动带动推板273向左滑动复位，推板273向左滑动带动推杆281不再挤压顶块286，然后工作人员推动第一固定板284向下滑动，第二弹簧283随之被压缩，第一固定板284向下滑动带动第二滑板25向下滑动将清理池7关闭，第一固定板284向下滑动至一定距离后，第一扭簧288随之复位带动顶块286向左摆动对第一固定板284进行限位。本装置结构简单，推板273向右滑动能够将核桃青壳推出，同时通过推杆281挤压顶块286向右摆动，在第二弹簧283的作用下使得第一固定板284向上滑动，进而实现了推板273向右滑动的

同时将第二滑板25自动打开，减少了工作人员的工作量。

[0040] 实施例3

如图1、图2、图9、图10、图11、图12、图13、图14和图15所示，在实施例2的基础之上，还包括有夹紧机构29，夹紧机构29包括有第二把手291、第二固定块292和第三弹簧293，过滤池16前后两侧均滑动式设置有第二把手291，两个第二把手291相向一侧均焊接有夹块，夹块与第二滤网17配合，夹块用于夹紧第二滤网17，过滤池16前后两侧均设置有第二固定块292，第二把手291与同侧的第二固定块292之间左右对称连接有第三弹簧293。

[0041] 推板273向右滑动将核桃青壳与水推出，然后通过上部的导向板13掉落至第二滤网17上，再通过第二水泵22将净水箱2内的清水抽入至第二喷淋管18内，第二喷淋管18随之将清水喷洒至核桃青壳上进行二次清洗，清洗完成后，工作人员拉动第二把手291背向滑动，第三弹簧293被压缩，第二把手291背向滑动不再卡住第二滤网17，随后工作人员将第二滤网17取下对核桃青壳进行收集，收集完成后，工作人员将第二滤网17放回，然后工作人员再松开第二把手291，第三弹簧293随之复位带动第二把手291相向滑动将第二滤网17卡住。本装置结构简单，在第二把手291的作用下能够对第二滤网17进行限位，避免在重力的作用下第二滤网17向下滑动，不再需要工作人员使用工具进行固定。

[0042] 还包括有手动排污机构30，手动排污机构30包括有第二转轴301、第一挡板302、第三转轴303、卡块304和第二固定板305，过滤池16底部前后对称转动式设置有第二转轴301，两个第二转轴301上均设置有第一挡板302，第一挡板302用于开闭过滤池16，后侧的第一挡板302底部前侧设置有第三转轴303，第三转轴303上转动式设置有卡块304，前侧的第一挡板302底部后侧焊接有第二固定板305，卡块304与第二固定板305配合。

[0043] 当过滤池16内的碎渣较多需要进行清理时，工作人员推动卡块304转动不再卡住第二固定板305，第一挡板302随之在重力的作用下向下转动将过滤池16底部打开，碎渣随之掉落至残渣桶23内集中收集，然后工作人员再拉动第一滑板14向上滑动取下，对第一滤网15进行清理，避免细小的杂质堵住第一滤网15，完成后，工作人员将第一滑板14放回，然后推动第一滑板14向下滑动复位，这时工作人员再推动第一挡板302向上转动将过滤池16底部关闭，工作人员推动卡块304转动卡住第二固定板305对第一挡板302进行限位，由于残渣桶23后侧设置有手柄，随后工作人员拉动手柄带动残渣桶23向后滑动取下对碎渣进行清理，清理完成后，工作人员通过推动手柄带动残渣桶23向前推回复位。本装置结构简单，工作人员推动卡块304转动不再卡住第二固定板305，使得第一挡板302在重力的作用下向下转动将过滤池16底部打开，碎渣随之掉落至残渣桶23内集中收集，方便工作人员对碎渣进行清理。

[0044] 还包括有排水机构31，排水机构31包括有第五支撑架311、第二挡板312、第二导杆313、第四弹簧314、楔形块315、连杆316、第二滑轨317和第五弹簧318，第五支撑架311上设置有第二导杆313，第二导杆313上前后对称滑动式设置有第二挡板312，第二挡板312与尾水池12配合，第二挡板312用于开闭尾水池12，两个第二挡板312相向一侧之间左右对称连接有第四弹簧314，尾水池12左右两侧均焊接有第二滑轨317，两个第二滑轨317上均滑动式设置有楔形块315，两个楔形块315之间设置有连杆316，楔形块315顶部与同侧的第二滑轨317上部之间均前后对称连接有第五弹簧318。

[0045] 当尾水池12内的水多次循环利用需要释放时，工作人员按压连杆316带动楔形块

315向下滑动，第五弹簧318被拉伸，楔形块315向下滑动挤压第二挡板312背向滑动，第四弹簧314被拉伸，第二挡板312背向滑动将尾水池12打开，尾水池12内的废水随之流出，完成后，工作人员松开连杆316，第五弹簧318随之复位带动楔形块315向上滑动复位不再挤压第二挡板312，第四弹簧314随之复位带动第二挡板312相向滑动复位堵住尾水池12。本装置结构简单，工作人员通过按压连杆316使得楔形块315向下滑动挤压第二挡板312背向滑动将尾水池12打开，方便工作人员对废水进行释放，不再需要使用工具将尾水池12堵住。

[0046] 还包括有自动排污机构32，自动排污机构32包括有第三固定块321、卡杆322、固定杆323、第三固定板324、第六弹簧325和第二扭簧327，第二固定板305底部设置有第三固定块321，第三固定块321上滑动式设置有卡杆322，卡杆322与卡块304配合，卡杆322底端设置有固定杆323，左侧的楔形块315顶部焊接有第三固定板324，卡杆322顶端与第三固定块321之间连接有第六弹簧325，卡块304底部与第三转轴303底端之间连接有第二扭簧327，第二扭簧327初始状态为形变状态。

[0047] 左侧的楔形块315向下滑动带动第三固定板324向下移动，第三固定板324向下移动挤压固定杆323，从而带动卡杆322向下滑动，第六弹簧325被压缩，卡杆322向下滑动不再卡住卡块304，第二扭簧327随之复位带动卡块304转动不再卡住第二固定板305，第一挡板302随之在重力的作用下向下转动将过滤池16底部打开，碎渣随之掉落至残渣桶23内集中收集，左侧的楔形块315向上滑动带动第三固定板324向上移动复位，第六弹簧325随之复位带动卡杆322滑动复位，然后工作人员推动第一挡板302向上转动将过滤池16底部关闭，工作人员拉动固定杆323带动卡杆322向下滑动，第六弹簧325被压缩，工作人员再推动卡块304转动卡住第二固定板305，第二扭簧327随之发生形变，然后工作人员松开固定杆323，第六弹簧325随之复位带动卡杆322向上滑动卡住卡块304。本装置结构简单，第三固定板324向下移动通过挤压固定杆323，使得卡杆322不再卡住卡块304，在第二扭簧327的作用下，进而实现了卡块304自动转动不再卡住第二固定板305将第一挡板302打开，避免人工转动卡块304打开第一挡板302时，碎渣掉落至工作人员手部。

[0048] 虽然已经参照示例性实施例描述了本发明，但是应理解本发明不限于所公开的示例性实施例。以下权利要求的范围应给予最宽泛的解释，以便涵盖所有的变型以及等同的结构和功能。

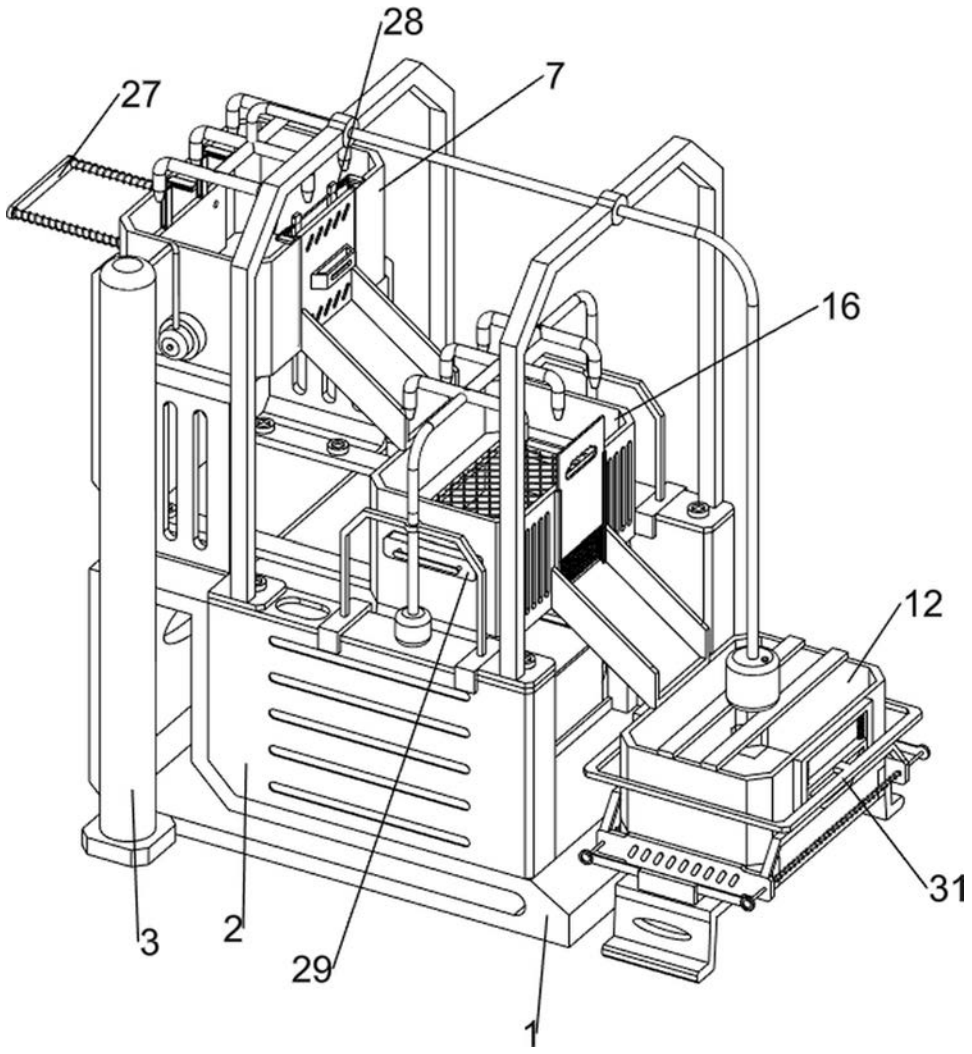


图1

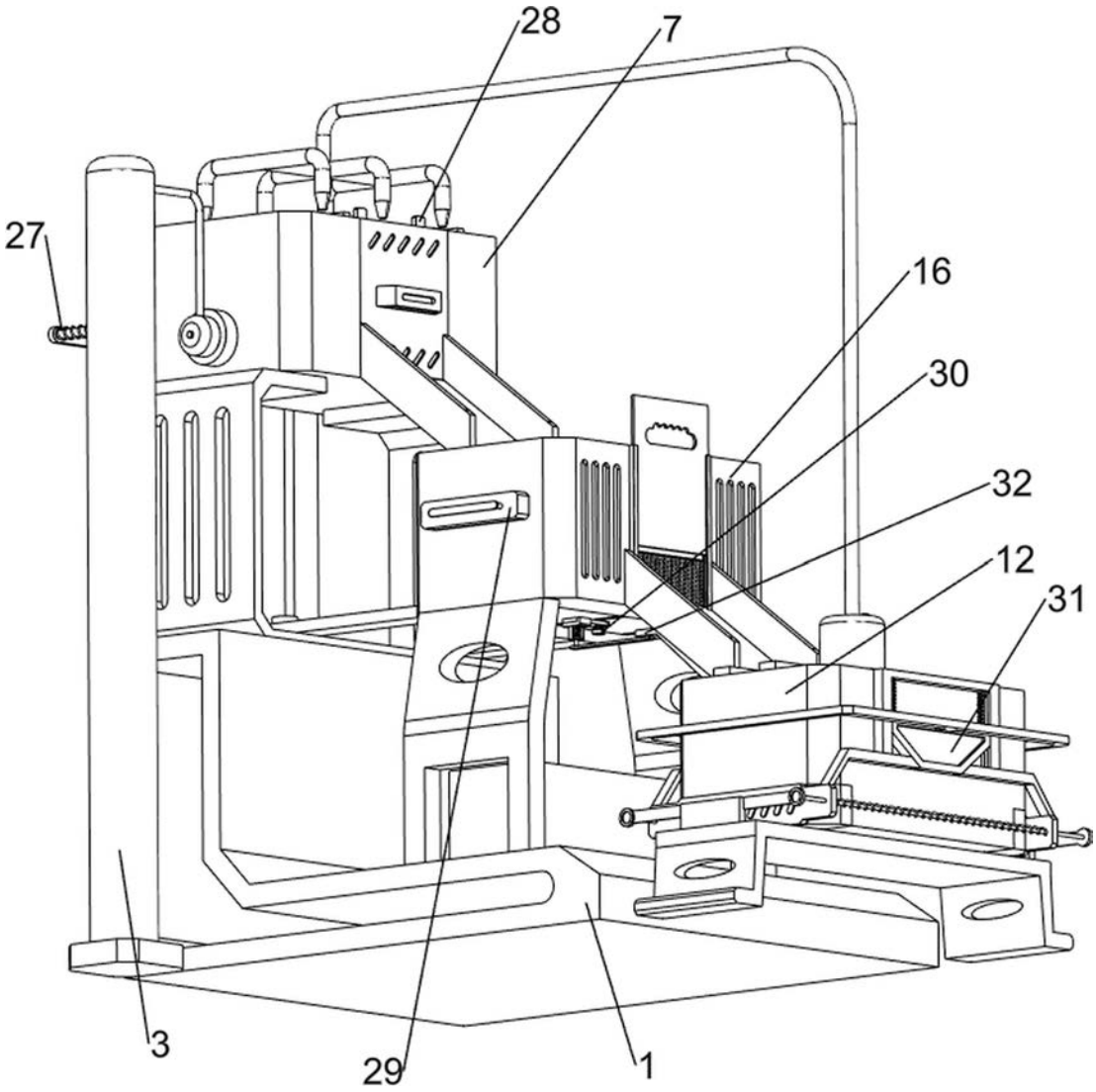


图2

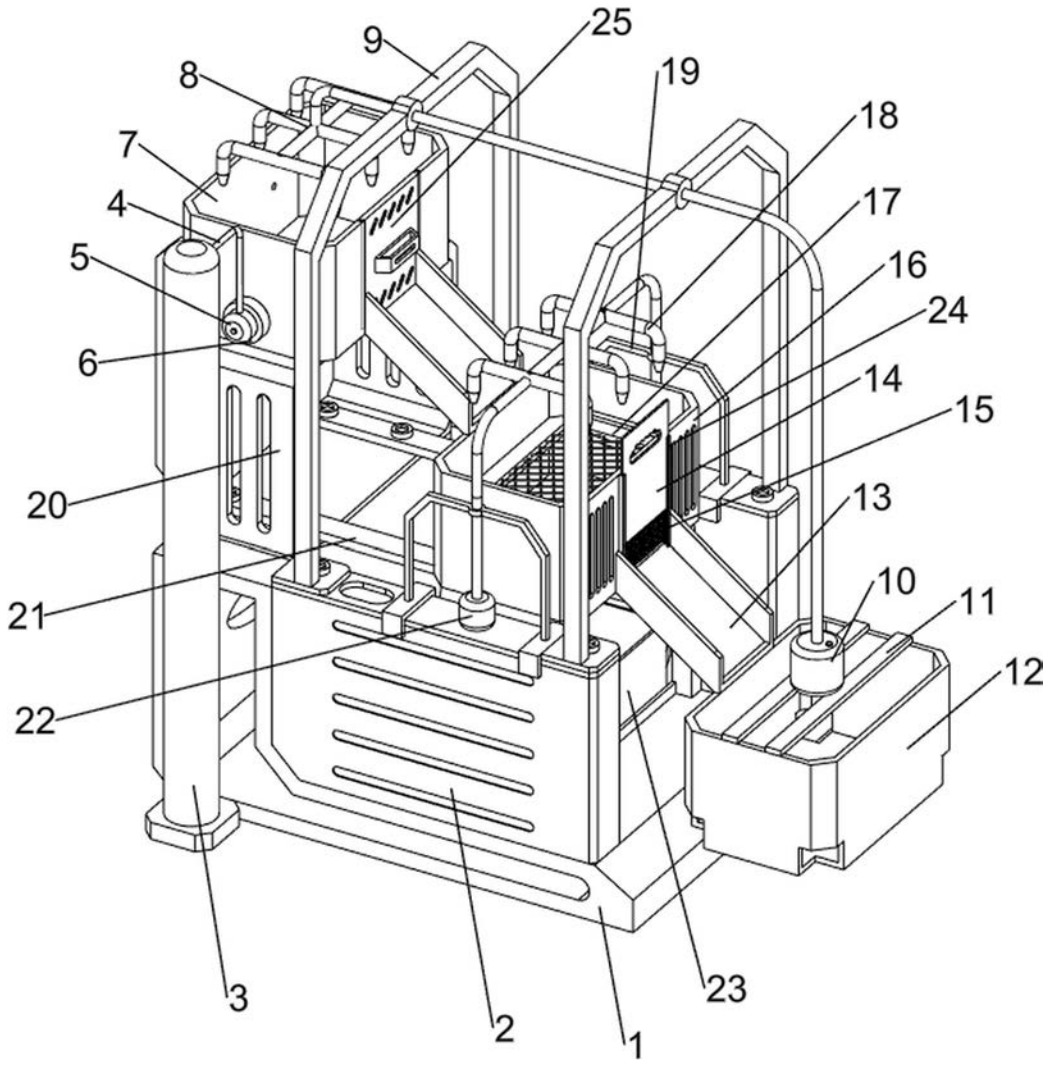


图3

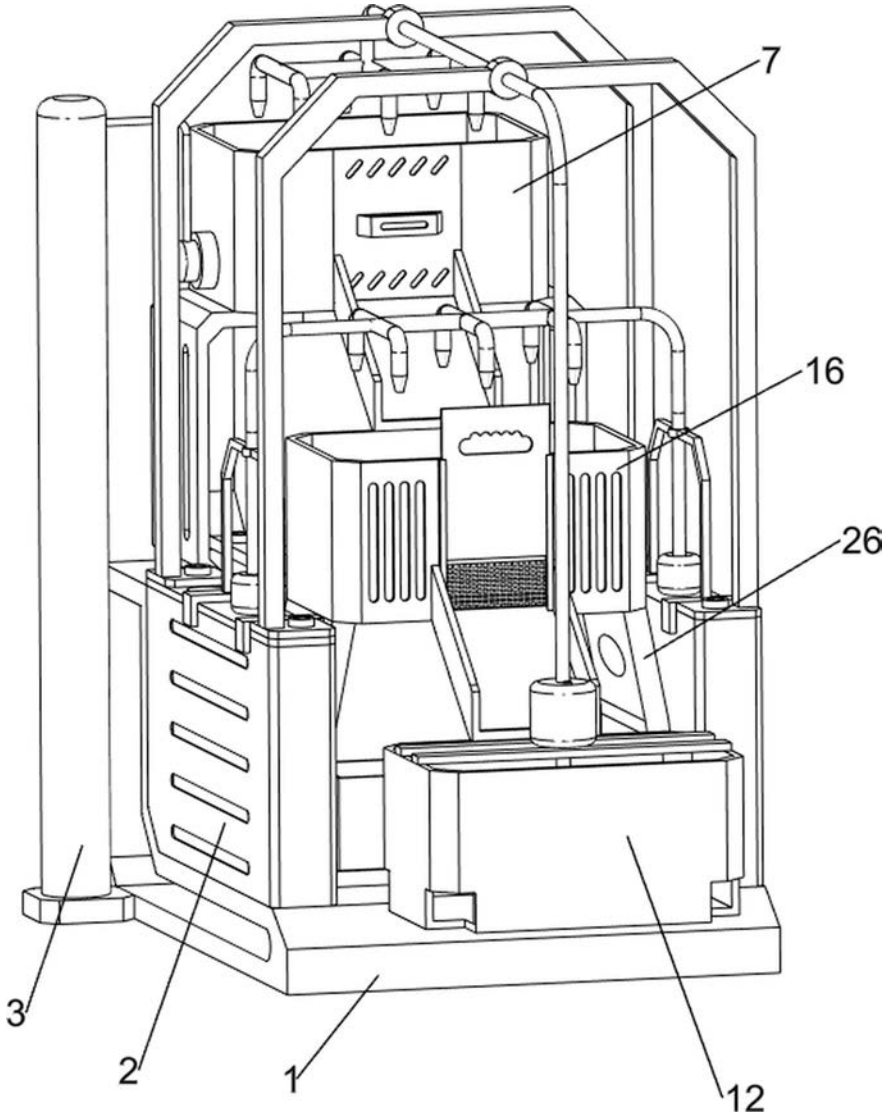


图4

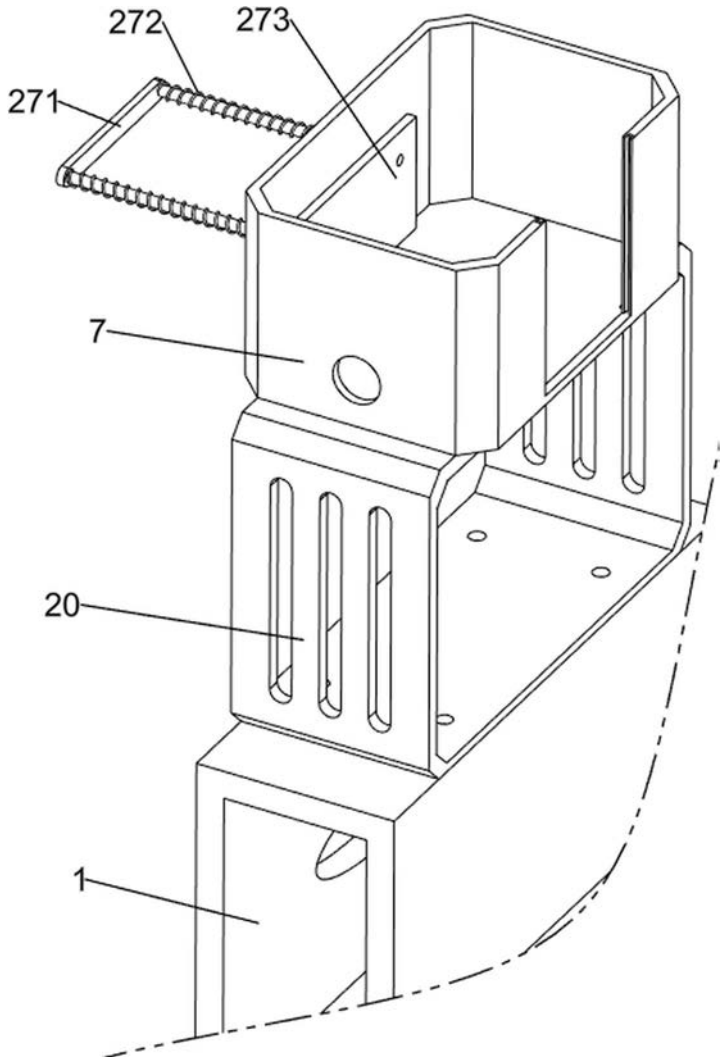


图5

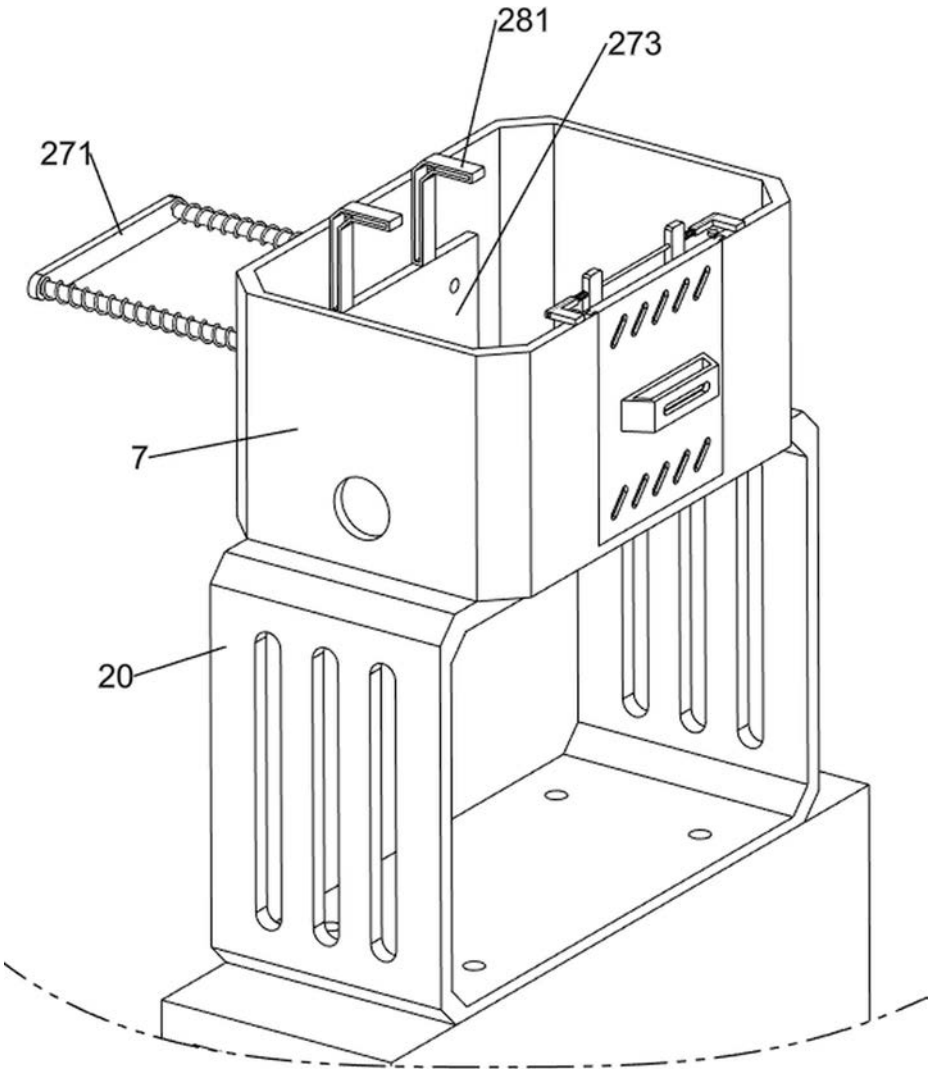


图6

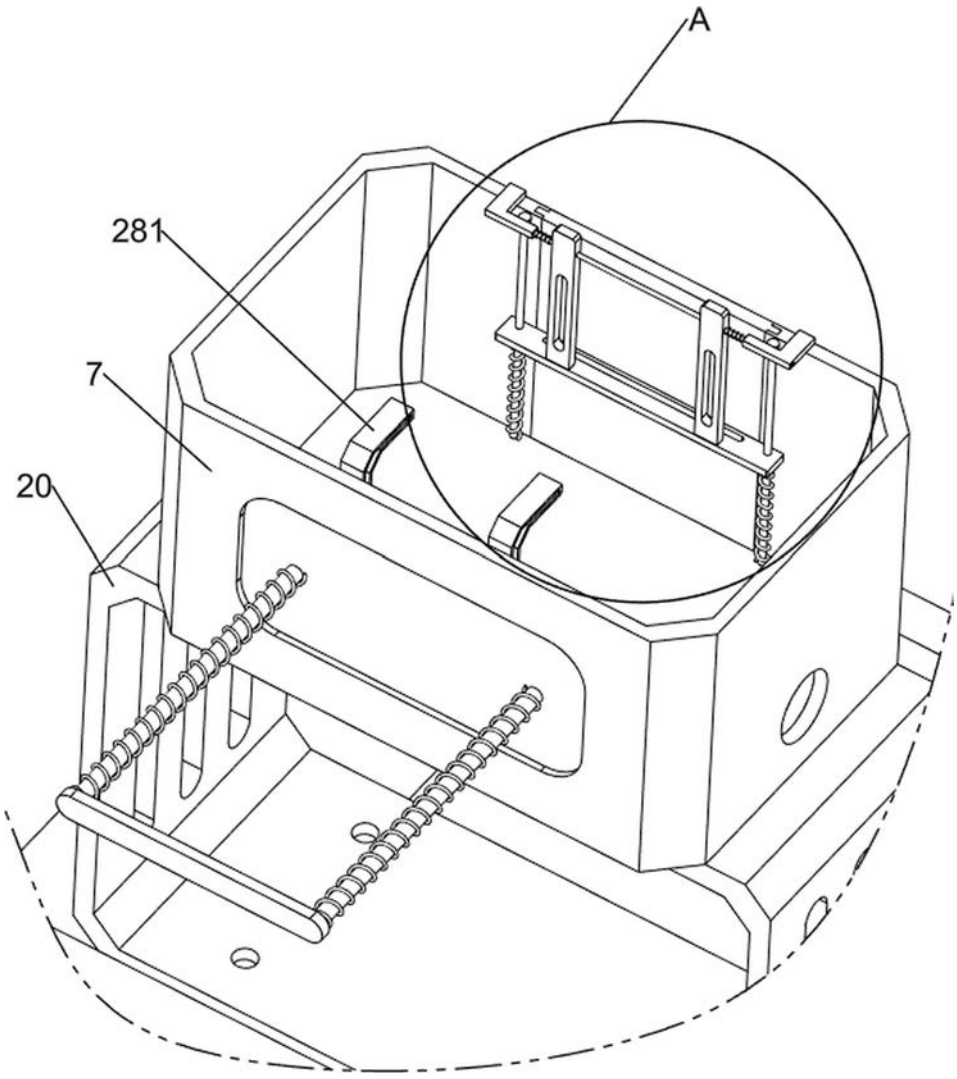


图7

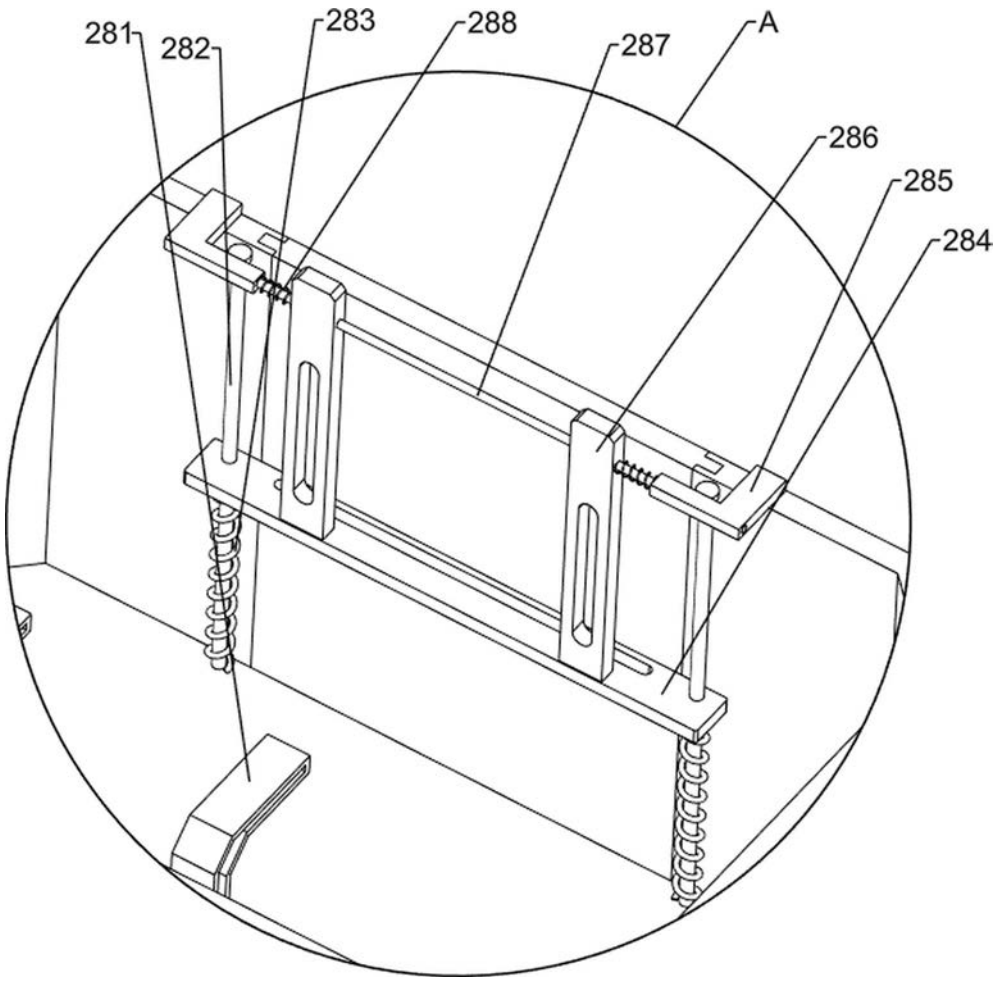


图8

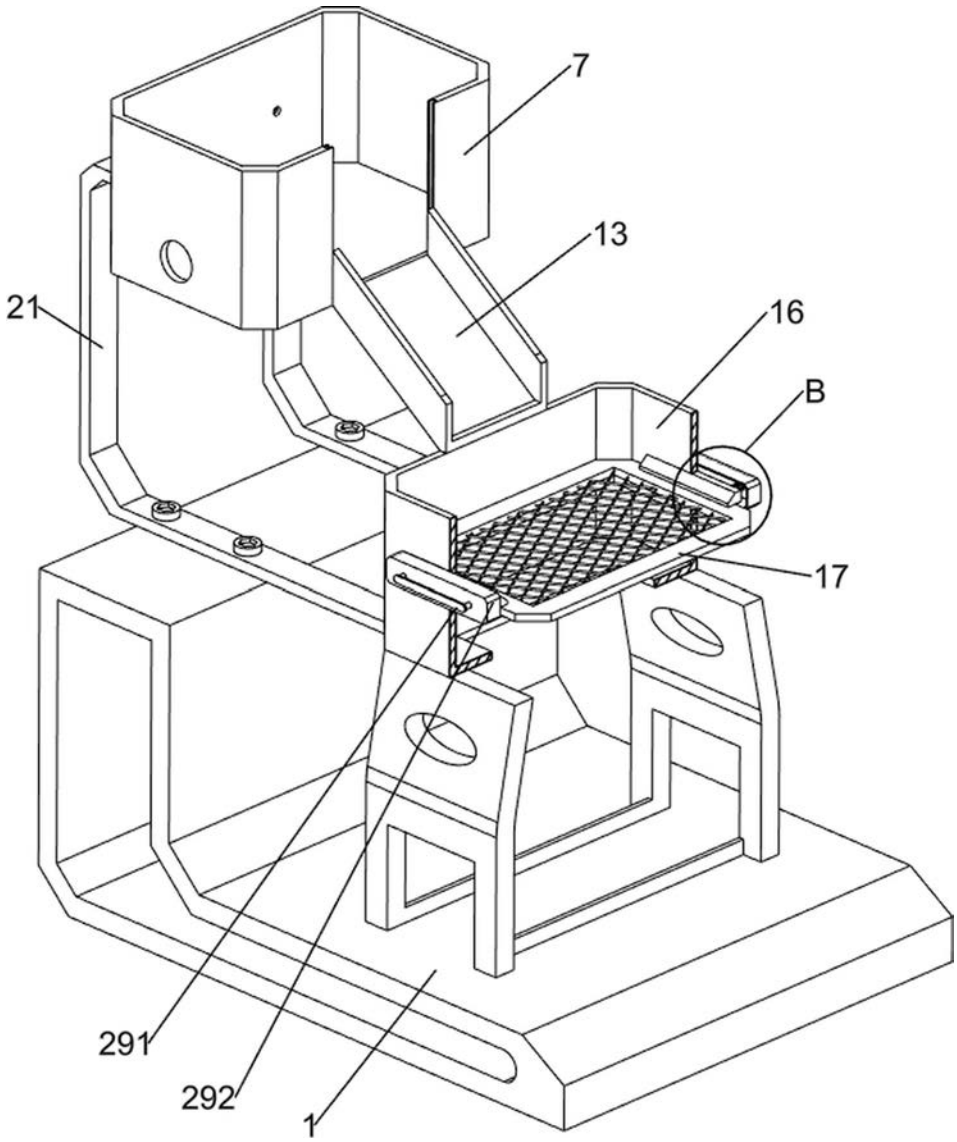


图9

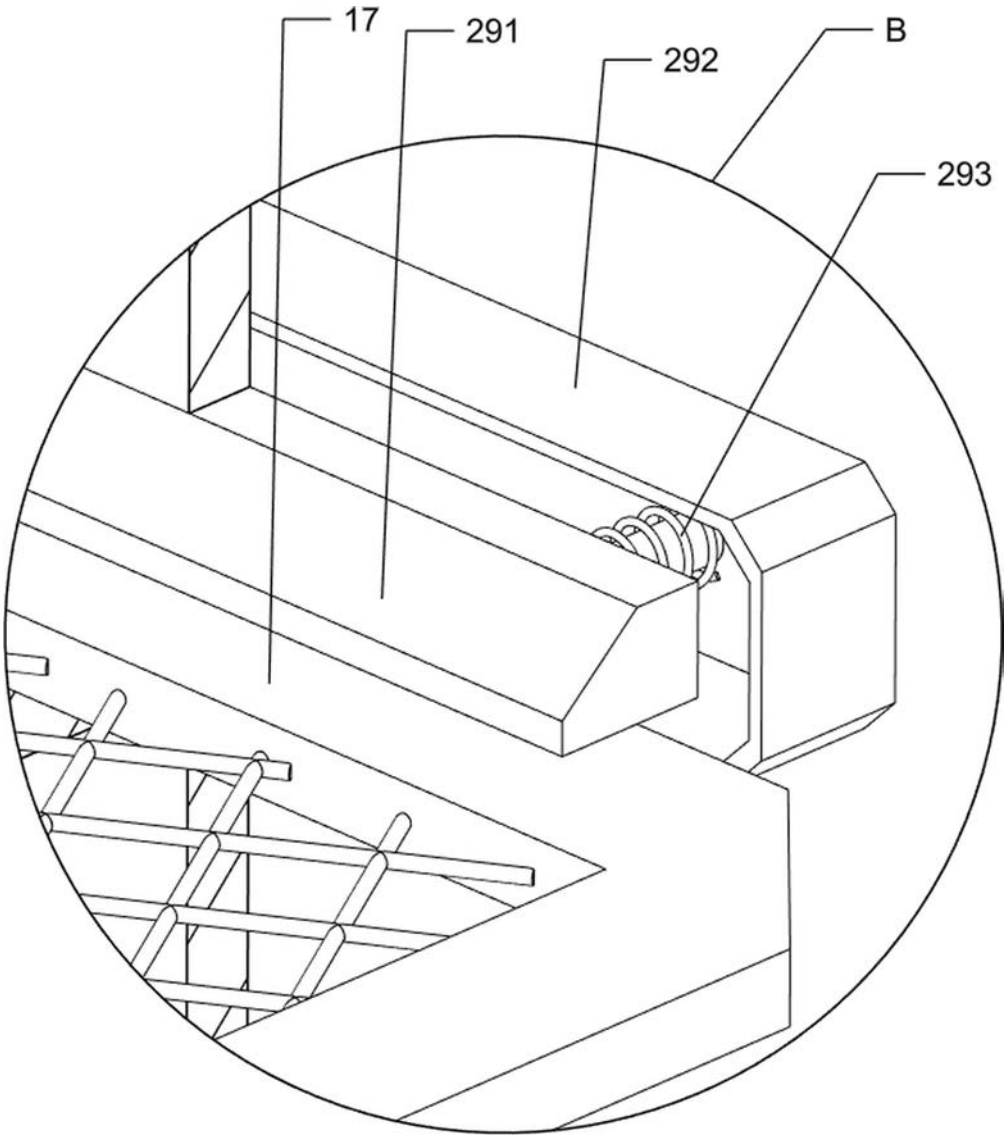


图10

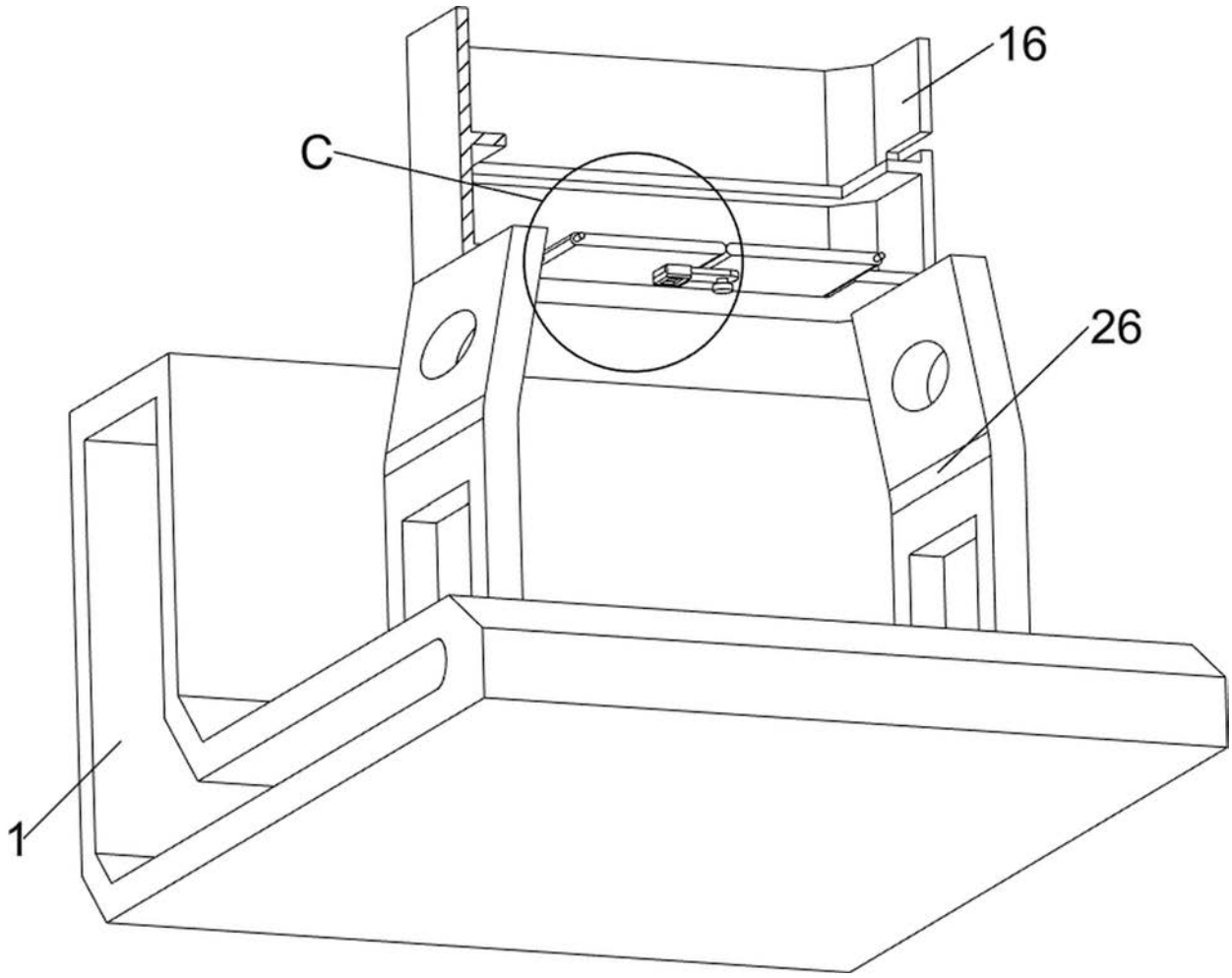


图11

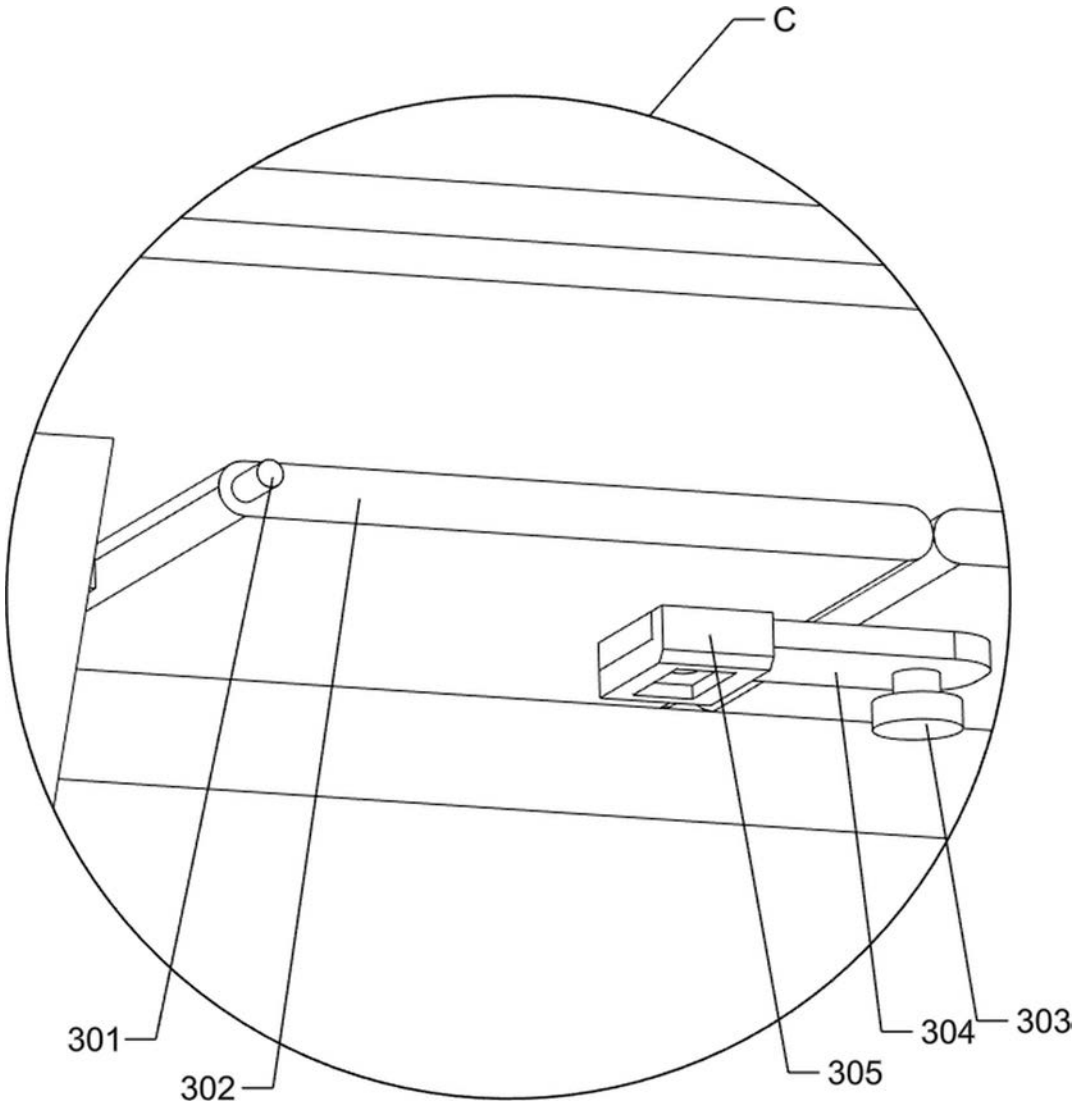


图12

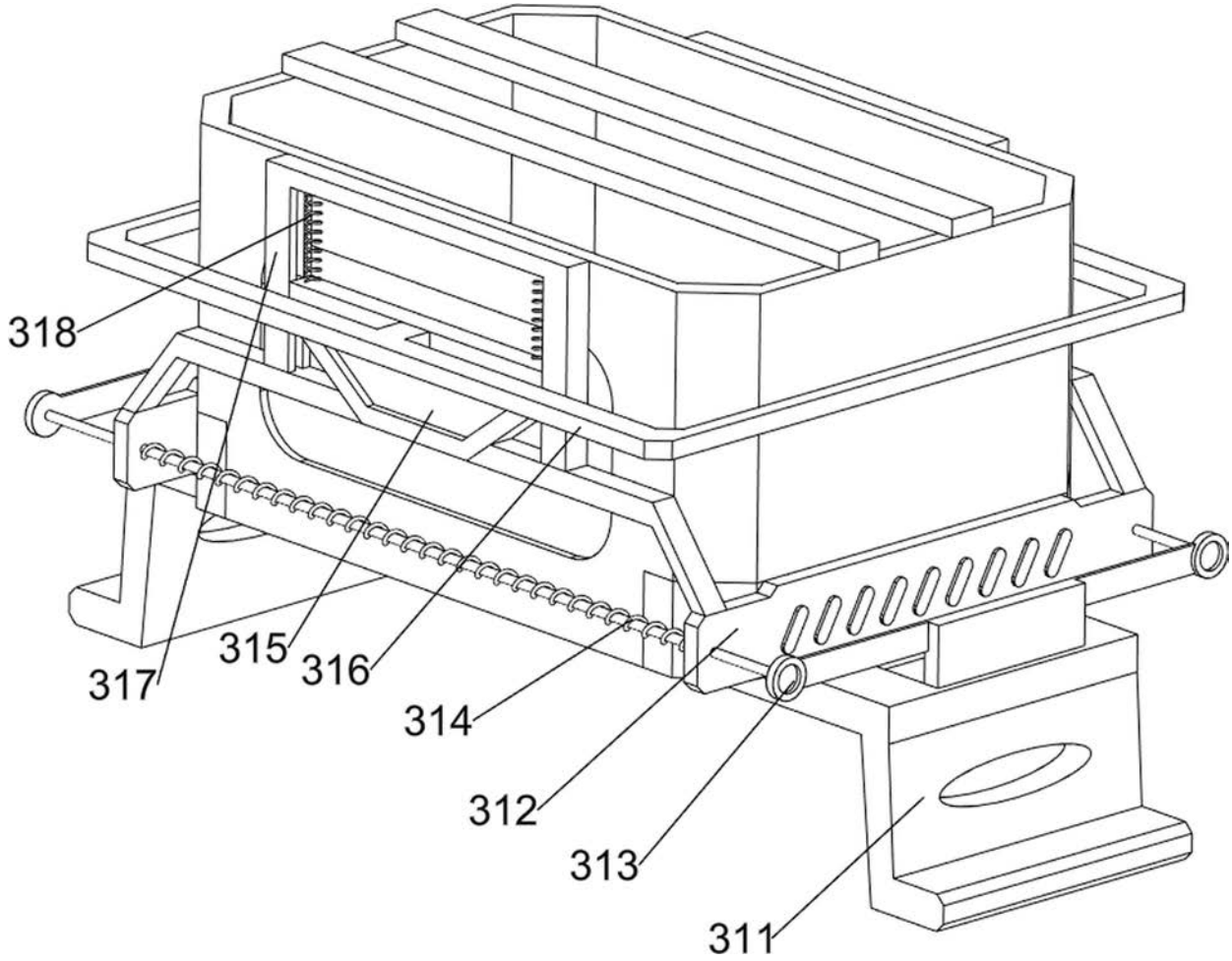


图13

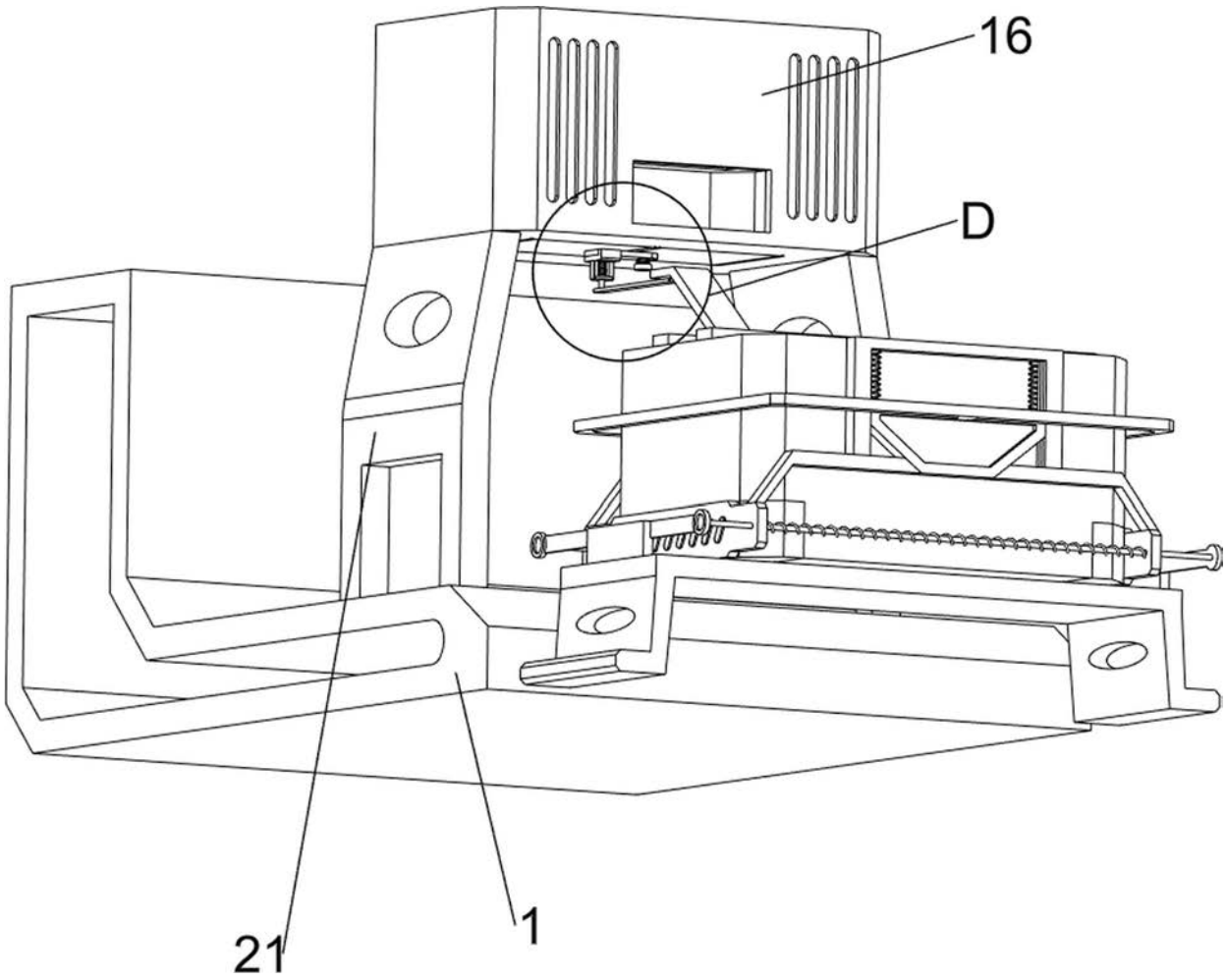


图14

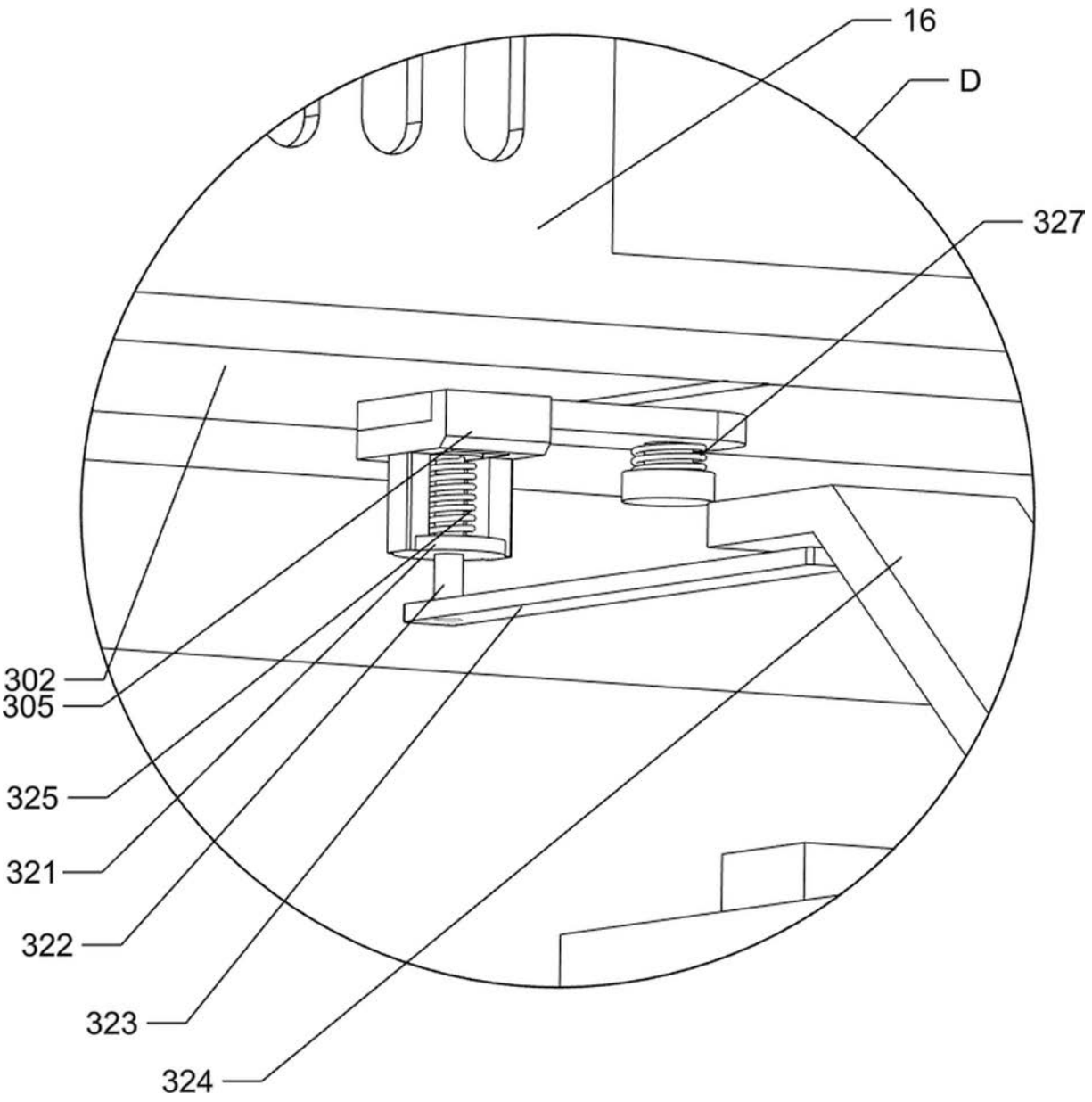


图15