



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113354746 B

(45) 授权公告日 2022.03.25

(21) 申请号 202110840839.6

审查员 赵雪纯

(22) 申请日 2021.07.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113354746 A

(43) 申请公布日 2021.09.07

(73) 专利权人 烟台东方蛋白科技有限公司

地址 265400 山东省烟台市招远市金城路
668号

(72) 发明人 赵杰 王梦慧 林菊 赵建文

赵延 曹菊毅

(74) 专利代理机构 河南华凯科源专利代理事务

所(普通合伙) 41136

代理人 王传明

(51) Int. Cl.

C08B 30/06 (2006.01)

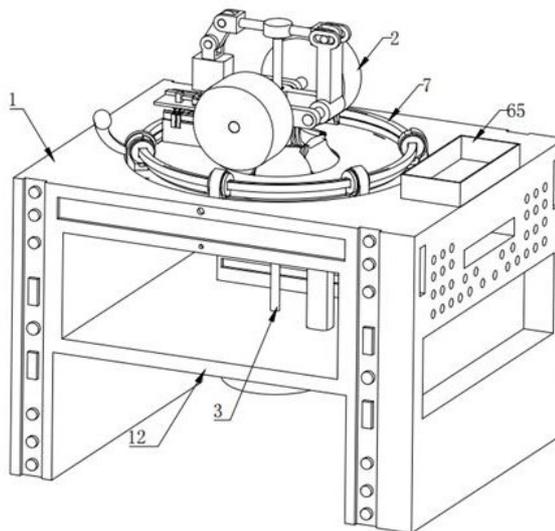
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

淀粉脱水设备

(57) 摘要

本发明公开了一种淀粉脱水设备,属于淀粉脱水技术领域,包括操作台和脱水装置,所述操作台放置于地面上,所述操作台上设有夹层板,所述脱水装置安装在操作台的顶部且与操作台转动配合,所述脱水装置包括驱动组件、调节组件、脱水组件和刮料组件,所述驱动组件安装在操作台的侧壁上,所述调节组件安装在夹层板的顶部,所述脱水组件安装在驱动组件上,所述刮料组件安装在脱水组件上且与脱水组件滑动配合,本发明通过脱水装置可有效地将淀粉内的大部分水分挤压排出,提高了淀粉脱水的效率,使淀粉内的水分残留量较低,以及可对脱水后的淀粉刮取收集,提高了对淀粉的收集效率,防止了淀粉粘黏在弹性过滤布上导致难以收集的情况。



1. 一种淀粉脱水设备,包括操作台(1),所述操作台(1)放置于地面上,所述操作台(1)上设有夹层板(12),其特征在于,还包括脱水装置(2),所述脱水装置(2)安装在操作台(1)的顶部且与操作台(1)转动配合,所述脱水装置(2)包括驱动组件(3)、调节组件(4)、脱水组件(5)和刮料组件(6),所述驱动组件(3)安装在操作台(1)的侧壁上且与操作台(1)转动配合,所述调节组件(4)安装在夹层板(12)的顶部且与驱动组件(3)转动配合,所述脱水组件(5)安装在驱动组件(3)上且与驱动组件(3)转动配合,所述刮料组件(6)安装在脱水组件(5)上且与脱水组件(5)滑动配合;

所述驱动组件(3)包括驱动电机(31)、第一锥齿轮(32)、第二锥齿轮(33)和驱动杆(34),所述驱动电机(31)固定安装在操作台(1)的内壁上,所述第一锥齿轮(32)安装在驱动电机(31)的主轴上且与驱动电机(31)主轴传动配合,所述驱动杆(34)安装在操作台(1)上且与操作台(1)转动配合,所述驱动杆(34)上设有齿轮轴(35),所述第一锥齿轮(32)与第二锥齿轮(33)啮合,所述驱动杆(34)的底部设有挡板,所述第二锥齿轮(33)位于操作台(1)的底部且与操作台(1)转动配合,所述第二锥齿轮(33)位于齿轮轴(35)的下部,所述第二锥齿轮(33)与齿轮轴(35)接触的侧壁上设有与其啮合的齿槽,所述齿槽与齿轮轴(35)滑动配合,所述驱动杆(34)可以在第二锥齿轮(33)的轴线方向进行上下滑动;

所述调节组件(4)包括驱动电缸(41)、调节架(42)、定位块(43)和转动轴(44),所述驱动电缸(41)安装在夹层板(12)的顶部,所述调节架(42)的一端安装在驱动电缸(41)的行程滑块上,所述调节架(42)上设有滑块,所述定位块(43)固定安装在夹层板(12)的顶部,所述调节架(42)上的滑块与定位块(43)滑动配合,所述转动轴(44)套设在驱动杆(34)上且与驱动杆(34)转动配合,所述驱动杆(34)上固定设置有两个抵触块(351),所述转动轴(44)位于两个抵触块(351)之间,所述调节架(42)的一端与转动轴(44)固定连接;

所述脱水组件(5)包括套设架(51)、顶盖(52)、支撑架(54)、铰接块(55)、连接架(56)和两个压辊(57),所述套设架(51)安装在操作台(1)上且与操作台(1)转动配合,所述套设架(51)与齿轮轴(35)啮合且与齿轮轴(35)滑动配合,所述驱动杆(34)的顶部固定设置有固定球(352),所述顶盖(52)安装在固定球(352)上且与固定球(352)转动配合,所述顶盖(52)的两侧对称设置有固定块(53),所述支撑架(54)固定安装在套设架(51)上,所述支撑架(54)上设有卡槽,其中一个所述固定块(53)与支撑架(54)上的卡槽滑动配合,所述铰接块(55)的一端与另一个固定块(53)铰接配合,所述连接架(56)铰接设置在铰接块(55)的另一端,所述连接架(56)与套设架(51)滑动配合,两个所述压辊(57)分别转动设置在支撑架(54)和套设架(51)上;

所述刮料组件(6)包括移动板(61)、推动电缸(62)、连接座(63)、刮料板(64)、收料箱(65)和两个工作电缸(66),所述移动板(61)安装在连接架(56)上且与连接架(56)滑动配合,所述推动电缸(62)固定安装在连接架(56)的侧壁上,所述推动电缸(62)的行程滑块与移动板(61)连接,所述连接座(63)固定安装在移动板(61)的底部,两个所述工作电缸(66)对称铰接设置在连接座(63)上,所述刮料板(64)铰接设置在连接座(63)上,所述刮料板(64)与两个工作电缸(66)的行程滑块铰接设置,所述收料箱(65)安装在操作台(1)的顶部;

所述操作台(1)上还设有过滤装置(7),所述操作台(1)的顶部设有过滤槽(11),所述过滤装置(7)安装在操作台(1)上的过滤槽(11)内且位于脱水装置(2)的下方,所述过滤装置(7)包括更换组件(8)和过滤组件(9),所述更换组件(8)安装在过滤槽(11)的顶部,所述过

滤组件(9)安装在更换组件(8)上。

2. 根据权利要求1所述的淀粉脱水设备,其特征在于,所述更换组件(8)包括支撑套架(82)、旋转握把(83)、弹性过滤布(84)和更换件(81),所述更换件(81)设有六组,六组所述更换件(81)结构相同呈圆周设置在过滤槽(11)上,六组所述更换件(81)均包括液压伸缩杆(811)、卡合架(812)、旋转轴(813)、第一铰接架(814)和第二铰接架(815),所述液压伸缩杆(811)安装在过滤槽(11)的底部,所述卡合架(812)安装在液压伸缩杆(811)的顶部,所述旋转轴(813)安装在卡合架(812)上且与卡合架(812)转动配合,所述第一铰接架(814)和第二铰接架(815)对称铰接设置在旋转轴(813)上,其中一个所述旋转轴(813)上的第一铰接架(814)和相邻的旋转轴(813)上的第二铰接架(815)之间通过连接块(816)固定连接,所述支撑套架(82)安装在旋转轴(813)上且与旋转轴(813)转动配合,所述旋转握把(83)与其中一个更换件(81)上的旋转轴(813)固定连接,所述弹性过滤布(84)可拆卸的连接在支撑套架(82)和连接块(816)上。

3. 根据权利要求2所述的淀粉脱水设备,其特征在于,所述过滤组件(9)包括过滤板(91)、连接管(92)和收集箱(93),所述过滤板(91)固定安装在六组更换件(81)上的卡合架(812)侧壁上,所述过滤板(91)上设有若干过滤孔,所述过滤槽(11)上设有排水孔,所述收集箱(93)安装在夹层板(12)的顶部,所述连接管(92)的两端分别与排水孔和收集箱(93)相连接。

淀粉脱水设备

技术领域

[0001] 本发明公开了一种淀粉脱水设备,属于淀粉脱水技术领域。

背景技术

[0002] 淀粉通常是由薯类制成的,如马铃薯及木薯,在制备淀粉过程中,部分工序中,产生的淀粉是粘稠状的液体,需要对其进行脱水,从而形成粉状的淀粉形式,因此需要使用脱水机。

[0003] 现有公开号为CN101967198A的中国发明专利公开了一种颗粒淀粉真空脱水机,该发明提供了一种颗粒淀粉真空脱水机,属于一种淀粉的脱水设备技术领域,包括真空滚筒,真空滚筒下部位于淀粉液储料槽内,真空滚筒的外侧壁设有滤网,滤网外侧包有滤布,真空滚筒的转轴一端安装有真空分离盘,真空分离盘靠真空滚筒的一半盘片上沿圆周方向设有多个真空孔,所述各真空孔分别连接真空管,真空管另一端连接到滤网上。本发明利用真空泵和真空滚筒,进行吸附-脱水-脱离三个工作阶段,将浓度17~20be的淀粉液,经过脱去40%~42%的水分,再通过自然干燥过程,制成水分低于18%的颗粒淀粉,生产成本低,产量高,经济效益好。

[0004] 但是上述发明在对淀粉进行脱水时还存在以下不足,该发明无法对滤网进行拆换清洗,在滤网长时间使用之后会导致淀粉脱水效率降低且滤网在工作的过程中无法将其撑平会出现起皱的现象,影响淀粉脱水作业。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种淀粉脱水设备,以解决现有技术中滤网长时间使用之后会导致淀粉脱水效率降低且滤网在工作的过程中无法将其撑平会出现起皱的现象影响淀粉脱水作业的技术问题。

[0006] 本发明实施例采用下述技术方案:一种淀粉脱水设备包括操作台,所述操作台放置于地面上,所述操作台上设有夹层板,还包括脱水装置,所述脱水装置安装在操作台的顶部且与操作台转动配合,所述脱水装置包括驱动组件、调节组件、脱水组件和刮料组件,所述驱动组件安装在操作台的侧壁上且与操作台转动配合,所述调节组件安装在夹层板的顶部且与驱动组件转动配合,所述脱水组件安装在驱动组件上且与驱动组件转动配合,所述刮料组件安装在脱水组件上且与脱水组件滑动配合。

[0007] 进一步,所述驱动组件包括驱动电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮和驱动杆,所述驱动电机固定安装在操作台的内壁上,所述第一锥齿轮安装在驱动电机的主轴上且与驱动电机主轴传动配合,所述驱动杆安装在操作台上且与操作台转动配合,所述驱动杆上设有齿轮轴,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述驱动杆的底部设有挡板,所述第二锥齿轮位于操作台的底部且与操作台转动配合,所述第二锥齿轮位于齿轮轴的下部,所述第二锥齿轮与齿轮轴接触的侧壁上设有与其啮合的齿槽,所述齿槽与齿轮轴滑动配合,所述驱动杆可以在第二锥齿轮的轴线方向进行上下滑动。

[0008] 进一步,所述调节组件包括驱动电缸、调节架、定位块和转动轴,所述驱动电缸安装在夹层板的顶部,所述调节架的一端安装在驱动电缸的行程滑块上,所述调节架上设有滑块,所述定位块固定安装在夹层板的顶部,所述调节架上的滑块与定位块滑动配合,所述转动轴套设在驱动杆上且与驱动杆转动配合,所述驱动杆上固定设置有两个抵触块,所述转动轴位于两个抵触块之间,所述调节架的一端与转动轴固定连接。

[0009] 进一步,所述脱水组件包括套设架、顶盖、支撑架、铰接块、连接架和两个压辊,所述套设架安装在操作台上且与操作台转动配合,所述套设架与齿轮轴啮合且与齿轮轴滑动配合,所述驱动杆的顶部固定设置有固定球,所述顶盖安装在固定球上且与固定球转动配合,所述顶盖的两侧对称设置有固定块,所述支撑架固定安装在套设架上,所述支撑架上设有卡槽,其中一个所述固定块与支撑架上的卡槽滑动配合,所述铰接块的一端与另一个固定块铰接配合,所述连接架铰接设置在铰接块的另一端,所述连接架与套设架滑动配合,两个所述压辊分别转动设置在支撑架和套设架上。

[0010] 进一步,所述刮料组件包括移动板、推动电缸、连接座、刮料板、收料箱和两个工作电缸,所述移动板安装在连接架上且与连接架滑动配合,所述推动电缸固定安装在连接架的侧壁上,所述推动电缸的行程滑块与移动板连接,所述连接座固定安装在移动板的底部,两个所述工作电缸对称铰接设置在连接座上,所述刮料板铰接设置在连接座上,所述刮料板与两个工作电缸的行程滑块铰接设置,所述收料箱安装在操作台的顶部。

[0011] 进一步,所述操作台上还设有过滤装置,所述操作台的顶部设有过滤槽,所述过滤装置安装在操作台上的过滤槽内且位于脱水装置的下方,所述过滤装置包括更换组件和过滤组件,所述更换组件安装在过滤槽的顶部,所述过滤组件安装在更换组件上。

[0012] 进一步,所述更换组件包括支撑套架、旋转握把、弹性过滤布和更换件,所述更换件设有六组,六组所述更换件结构相同呈圆周设置在过滤槽上,六组所述更换件均包括液压伸缩杆、卡合架、旋转轴、第一铰接架和第二铰接架,所述液压伸缩杆安装在过滤槽的底部,所述卡合架安装在液压伸缩杆的顶部,所述旋转轴安装在卡合架上且与卡合架转动配合,所述第一铰接架和第二铰接架对称铰接设置在旋转轴上,其中一个所述旋转轴上的第一铰接架和相邻的旋转轴上的第二铰接架之间通过连接块固定连接,所述支撑套架安装在旋转轴上且与旋转轴转动配合,所述旋转握把与其中一个更换件上的旋转轴固定连接,所述弹性过滤布可拆卸的连接在支撑套架和连接块上。

[0013] 进一步,所述过滤组件包括过滤板、连接管和收集箱,所述过滤板固定安装在六组更换件上的卡合架侧壁上,所述过滤板上设有若干过滤孔,所述过滤槽上设有排水孔,所述收集箱安装在夹层板的顶部,所述连接管的两端分别与排水孔和收集箱相连接。

[0014] 本发明实施例采用的上述至少一个技术方案能够达到以下有益效果:

[0015] 其一,当驱动电机驱动驱动杆转动时,驱动杆上的齿轮轴驱动套设架转动,套设架转动使两个压辊对过滤装置上未脱水的淀粉进行按压挤水,通过两个压辊对淀粉来回地按压,可有效地将淀粉内的大部分水分挤压排出,提高了淀粉脱水的效率,使淀粉内的水分残留量降低,当淀粉脱水之后,驱动电缸带动驱动杆移动,驱动杆上的固定球抵触顶盖使顶盖发生偏转,顶盖偏转使其中一个固定块在支撑架上的滑槽滑动,另一个固定块带动铰接块移动,铰接块带动连接架在套设架向下移动,使刮料组件紧贴弹性过滤布,通过套设架的转动配合刮料组件对弹性过滤布脱水之后的淀粉刮起,提高了对淀粉的收集效率,防止淀粉

粘黏在弹性过滤布上导致难以被收集。

[0016] 其二,当刮料组件在脱水组件的配合下将淀粉刮至刮料板上时,推动电缸带动移动板移动至收料箱上方,此时工作电缸带动刮料板在连接座上向下移动,将刮料板上的淀粉倒入至收料箱内完成淀粉的收料作业,提高了淀粉收集的工作效率。

[0017] 其三,当完成对淀粉的脱水处理之后,更换件上的液压伸缩杆带动卡合架下移,使两个压辊不会对弹性过滤布的拆卸产生阻挡,操作人员通过驱动旋转握把带动其中一个旋转轴旋转,旋转轴转动带动第一铰接架和第二铰接架移动展开,第一铰接架和第二铰接架展开通过连接块可带动相邻的第一铰接架和第二铰接架移动展开使相邻的旋转轴旋转以此使六组更换件转动,将连接在连接块和支撑套架上的弹性过滤布往外翻,便于操作人员对完成淀粉脱水之后的弹性过滤布进行更换清洗,以提高之后对淀粉脱水的工作效率,且通过弹性过滤布连接在支撑套架和连接块上,当操作人员对弹性过滤布安装之后,驱动旋转握把可将弹性过滤布绷紧在支撑套架和连接块上,不会使弹性过滤布起皱影响淀粉的脱水作业。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本发明的进一步理解,构成本发明的一部分,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0020] 图2为本发明的脱水装置立体结构示意图;

[0021] 图3为本发明的脱水装置局部立体结构示意图;

[0022] 图4为本发明的脱水组件立体结构示意图;

[0023] 图5为本发明的刮料组件第一立体结构示意图;

[0024] 图6为本发明的刮料组件第二立体结构示意图;

[0025] 图7为本发明的局部立体结构示意图;

[0026] 图8为本发明的更换组件立体结构示意图;

[0027] 图9为本发明的更换组件第一局部立体结构示意图;

[0028] 图10为本发明的更换组件第二局部立体结构示意图;

[0029] 图11为本发明的过滤组件局部立体结构示意图。

[0030] 附图标记:1、操作台;11、过滤槽;12、夹层板;2、脱水装置;3、驱动组件;31、驱动电机;32、第一锥齿轮;33、第二锥齿轮;34、驱动杆;35、齿轮轴;351、抵触块;352、固定球;4、调节组件;41、驱动电缸;42、调节架;43、定位块;44、转动轴;5、脱水组件;51、套设架;52、顶盖;53、固定块;54、支撑架;55、铰接块;56、连接架;57、压辊;6、刮料组件;61、移动板;62、推动电缸;63、连接座;64、刮料板;65、收料箱;66、工作电缸;7、过滤装置;8、更换组件;81、更换件;811、液压伸缩杆;812、卡合架;813、旋转轴;814、第一铰接架;815、第二铰接架;816、连接块;82、支撑套架;83、旋转握把;84、弹性过滤布;9、过滤组件;91、过滤板;92、连接管;93、收集箱。

具体实施方式

[0031] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明具体实施例及

相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0032] 以下结合附图,详细说明本发明各实施例提供的技术方案。

[0033] 参照图1-图11所示,本发明实施例提供一种淀粉脱水设备,包括操作台1,所述操作台1放置于地面上,所述操作台1上设有夹层板12,还包括脱水装置2,所述脱水装置2安装在操作台1的顶部且与操作台1转动配合,所述脱水装置2包括驱动组件3、调节组件4、脱水组件5和刮料组件6,所述驱动组件3安装在操作台1的侧壁上且与操作台1转动配合,所述调节组件4安装在夹层板12的顶部且与驱动组件3转动配合,所述脱水组件5安装在驱动组件3上且与驱动组件3转动配合,所述刮料组件6安装在脱水组件5上且与脱水组件5滑动配合;本发明通过脱水装置2可有效地将淀粉内的大部分水分挤压排出,提高了淀粉脱水的效率,使淀粉内的水分残留量较低,以及可对脱水后的淀粉刮取收集,提高了对淀粉的收集效率,防止淀粉粘黏在弹性过滤布84上导致淀粉难以被收集。

[0034] 优选的,所述驱动组件3包括驱动电机31、第一锥齿轮32、第二锥齿轮33和驱动杆34,所述驱动电机31固定安装在操作台1的内壁上,所述第一锥齿轮32安装在驱动电机31的主轴上且与驱动电机31主轴传动配合,所述驱动杆34安装在操作台1上且与操作台1转动配合,所述驱动杆34上设有齿轮轴35,所述第一锥齿轮32与第二锥齿轮33啮合,所述驱动杆34的底部设有挡板,所述第二锥齿轮33位于操作台1的底部且与操作台1转动配合,所述第二锥齿轮33位于齿轮轴35的下部,所述第二锥齿轮33与齿轮轴35接触的侧壁上设有与其啮合的齿槽,所述齿槽与齿轮轴35滑动配合,所述驱动杆34可以在第二锥齿轮33的轴线方向进行上下滑动;当操作人员将未脱水的淀粉倒入过滤装置7的弹性过滤布84上时,驱动电机31驱动第一锥齿轮32转动带动第二锥齿轮33转动,第二锥齿轮33转动带动齿轮轴35使驱动杆34转动,驱动杆34上的齿轮轴35驱动脱水组件5上的套设架51转动,通过套设架51上的两个压辊57对弹性过滤布84上未脱水的淀粉进行脱水作业。

[0035] 优选的,所述调节组件4包括驱动电缸41、调节架42、定位块43和转动轴44,所述驱动电缸41安装在夹层板12的顶部,所述调节架42的一端安装在驱动电缸41的行程滑块上,所述调节架42上设有滑块,所述定位块43固定安装在夹层板12的顶部,所述调节架42上的滑块与定位块43滑动配合,所述转动轴44套设在驱动杆34上且与驱动杆34转动配合,所述驱动杆34上固定设置有两个抵触块351,所述转动轴44位于两个抵触块351之间,所述调节架42的一端与转动轴44固定连接;当脱水组件5对过滤装置7上的淀粉完成脱水之后,驱动电缸41带动调节架42在定位块43上移动,调节架42带动转动轴44抵触两个抵触块351进而带动驱动杆34移动,驱动杆34带动脱水组件5上的顶盖52移动,顶盖52移动使连接架56下移通过配合刮料组件6对脱水之后粘黏在弹性过滤布84上的淀粉进行刮料完成作业。

[0036] 优选的,所述脱水组件5包括套设架51、顶盖52、支撑架54、铰接块55、连接架56和两个压辊57,所述套设架51安装在操作台1上且与操作台1转动配合,所述套设架51与齿轮轴35啮合且与齿轮轴35滑动配合,所述驱动杆34的顶部固定设置有固定球352,所述顶盖52安装在固定球352上且与固定球352转动配合,所述顶盖52的两侧对称设置有固定块53,所述支撑架54固定安装在套设架51上,所述支撑架54上设有卡槽,其中一个所述固定块53与支撑架54上的卡槽滑动配合,所述铰接块55的一端与另一个固定块53铰接配合,所述连接

架56铰接设置在铰接块55的另一端,所述连接架56与套设架51滑动配合,两个所述压辊57分别转动设置在支撑架54和套设架51上;当驱动电机31驱动驱动杆34转动时,驱动杆34上的齿轮轴35驱动套设架51转动,套设架51转动使两个压辊57对过滤装置7上未脱水的淀粉进行按压挤水,通过两个压辊57对淀粉来回地按压,可有效地将淀粉内的大部分水分挤压排出,提高了淀粉脱水的效率,使淀粉内的水分残留量较低,当淀粉脱水之后,驱动电缸41带动驱动杆34移动,驱动杆34上的固定球352抵触顶盖52使顶盖52发生偏转,顶盖52偏转使其其中一个固定块53在支撑架54上的滑槽滑动,另一个固定块53带动铰接块55移动,铰接块55带动连接架56在套设架51向下移动,使刮料组件6紧贴弹性过滤布84,通过套设架51转动,配合刮料组件6对弹性过滤布84上脱水之后的淀粉刮起,提高了对淀粉的收集效率,防止了淀粉粘黏在弹性过滤布84上难以收集的情况。

[0037] 优选的,所述刮料组件6包括移动板61、推动电缸62、连接座63、刮料板64、收料箱65和两个工作电缸66,所述移动板61安装在连接架56上且与连接架56滑动配合,所述推动电缸62固定安装在连接架56的侧壁上,所述推动电缸62的行程滑块与移动板61连接,所述连接座63固定安装在移动板61的底部,两个所述工作电缸66对称铰接设置在连接座63上,所述刮料板64铰接设置在连接座63上,所述刮料板64与两个工作电缸66的行程滑块铰接设置,所述收料箱65安装在操作台1的顶部;当刮料组件6在脱水组件5的配合下将淀粉刮至刮料板64上时,推动电缸62带动移动板61移动至收料箱65上方,此时工作电缸66带动刮料板64在连接座63上向下移动,将刮料板64上的淀粉倒入至收料箱65内完成淀粉的收料作业,提高了淀粉收集的工作效率。

[0038] 优选的,所述操作台1上还设有过滤装置7,所述操作台1的顶部设有过滤槽11,所述过滤装置7安装在操作台1上的过滤槽11内且位于脱水装置2的下方,所述过滤装置7包括更换组件8和过滤组件9,所述更换组件8安装在过滤槽11的顶部,所述过滤组件9安装在更换组件8上;操作人员将未脱水的淀粉放置在过滤装置7上,通过过滤装置7可将淀粉和水进行分离处理,过滤之后的水通过过滤槽11将其排出。

[0039] 优选的,所述更换组件8包括支撑套架82、旋转握把83、弹性过滤布84和更换件81,所述更换件81设有六组,六组所述更换件81结构相同呈圆周设置在过滤槽11上,六组所述更换件81均包括液压伸缩杆811、卡合架812、旋转轴813、第一铰接架814和第二铰接架815,所述液压伸缩杆811安装在过滤槽11的底部,所述卡合架812安装在液压伸缩杆811的顶部,所述旋转轴813安装在卡合架812上且与卡合架812转动配合,所述第一铰接架814和第二铰接架815对称铰接设置在旋转轴813上,其中一个所述旋转轴813上的第一铰接架814和相邻的旋转轴813上的第二铰接架815之间通过连接块816固定连接,所述支撑套架82安装在旋转轴813上且与旋转轴813转动配合,所述旋转握把83与其中一个更换件81上的旋转轴813固定连接,所述弹性过滤布84可拆卸的连接在支撑套架82和连接块816上;当完成对淀粉的脱水处理之后,更换件81上的液压伸缩杆811带动卡合架812下移,使两个压辊57不会对弹性过滤布84的拆卸产生阻挡,操作人员通过驱动旋转握把83带动其中一个旋转轴813旋转,旋转轴813转动带动第一铰接架814和第二铰接架815移动展开,第一铰接架814和第二铰接架815展开通过连接块816可带动相邻的第一铰接架814和第二铰接架815移动展开使相邻的旋转轴813旋转以此使六组更换件81转动,将连接在连接块816和支撑套架82上的弹性过滤布84往外翻,便于操作人员对完成淀粉脱水之后的弹性过滤布84进行更换清洗,以提高

之后对淀粉脱水的工作效率,且通过弹性过滤布84连接在支撑套架82和连接块816上,当操作人员对弹性过滤布84安装之后,驱动旋转握把83可将弹性过滤布84绷紧在支撑套架82和连接块816上,不会使弹性过滤布84起皱影响淀粉的脱水作业。

[0040] 优选的,所述过滤组件9包括过滤板91、连接管92和收集箱93,所述过滤板91固定安装在六组更换件81上的卡合架812侧壁上,所述过滤板91上设有若干过滤孔,所述过滤槽11上设有排水孔,所述收集箱93安装在夹层板12的顶部,所述连接管92的两端分别与排水孔和收集箱93相连接;过滤板91可使得两个压辊57在对弹性过滤布84上的淀粉进行脱水作业时,起到支撑的作用,脱出的水分通过过滤板91上的过滤孔流入过滤槽11上,再通过过滤槽11上的排水孔流入连接管92内,然后倒入收集箱93完成对废水的收集处理。

[0041] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

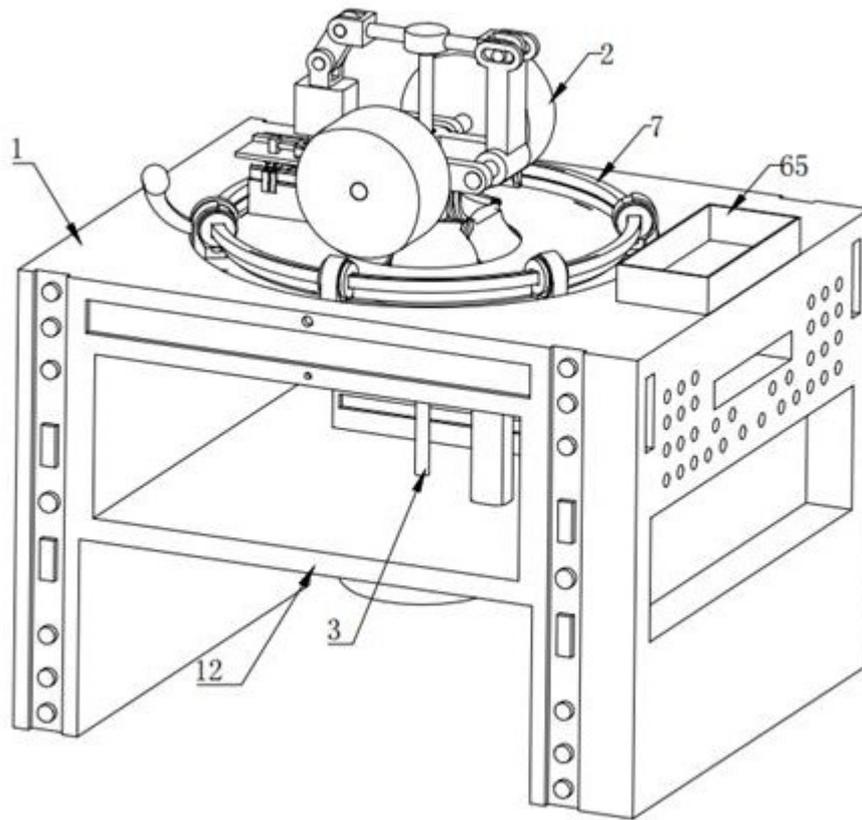


图1

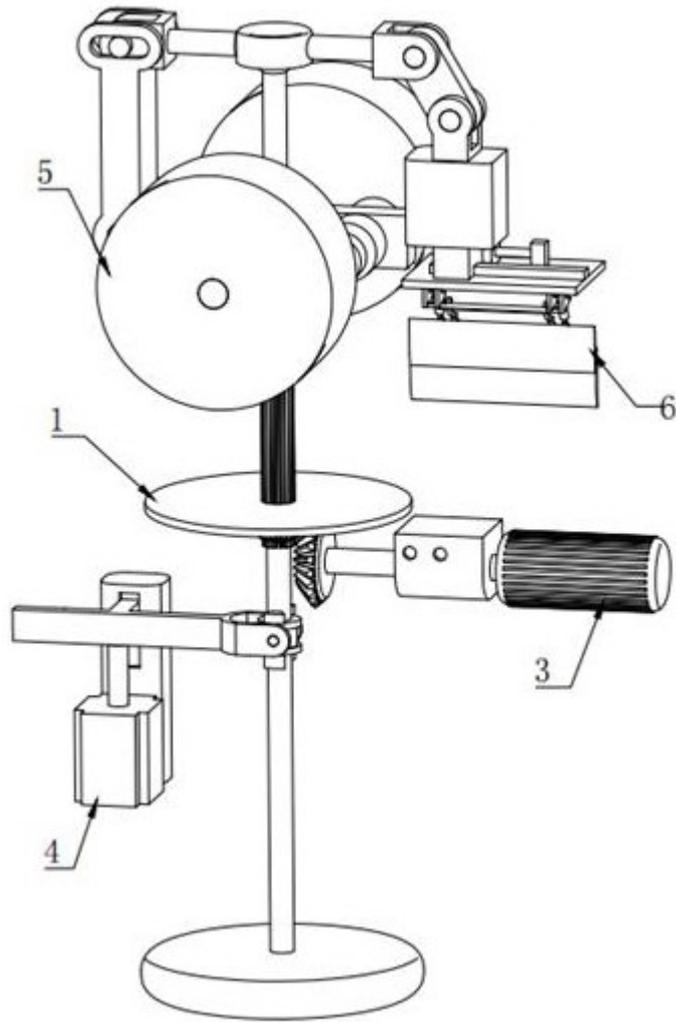


图2

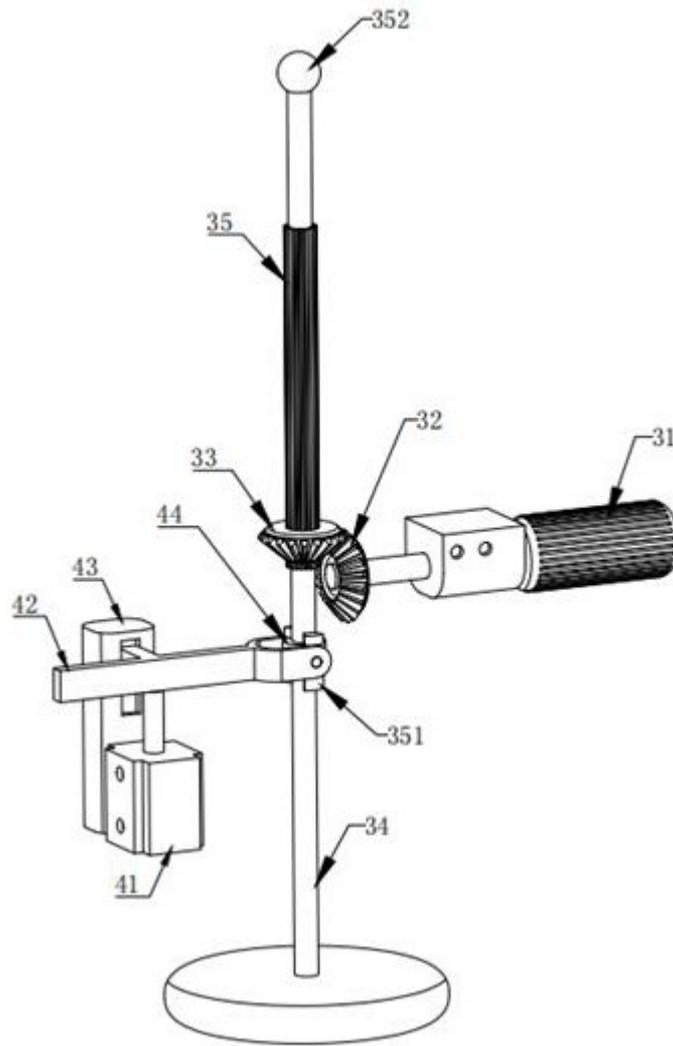


图3

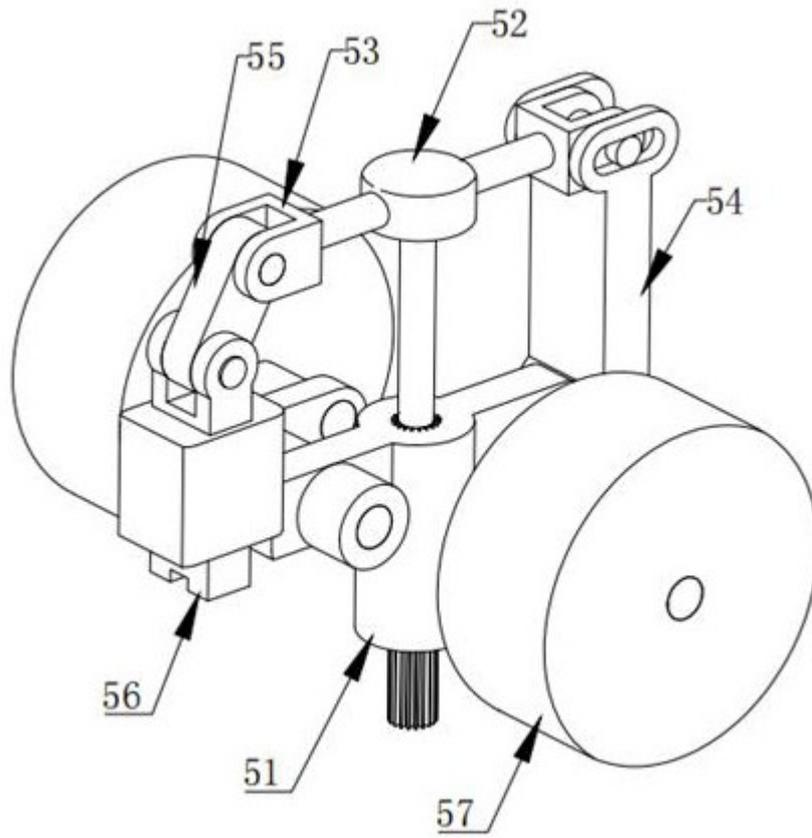


图4

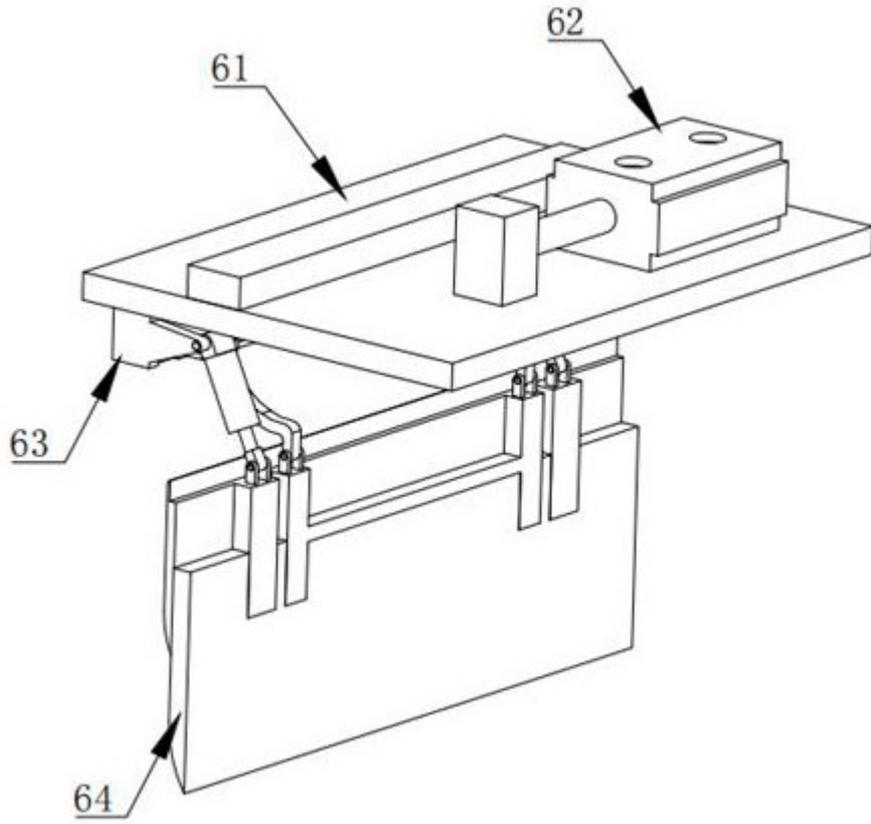


图5

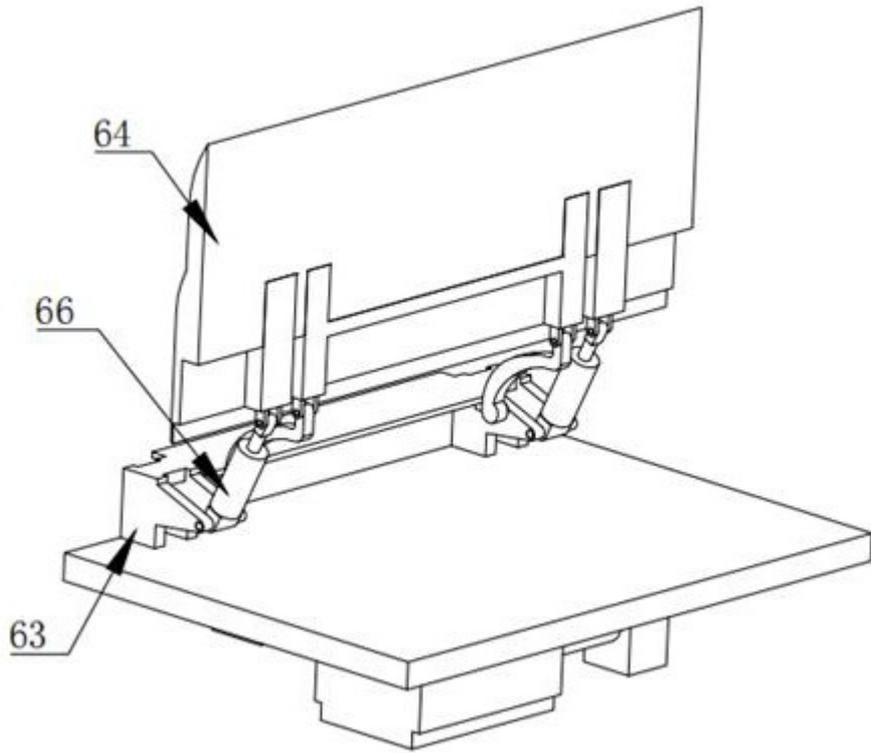


图6

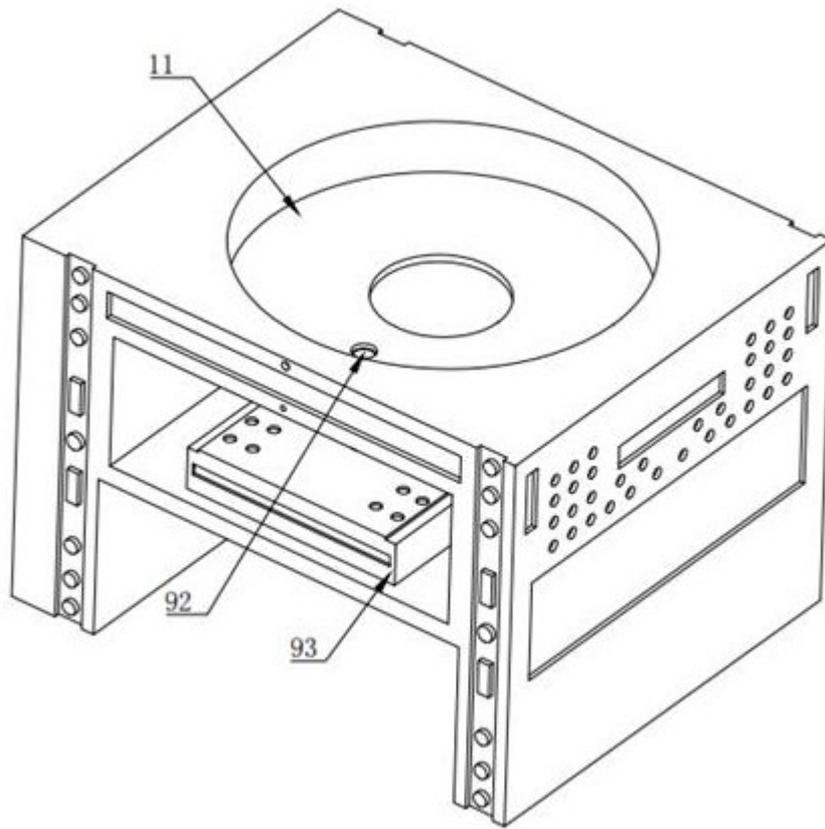


图7

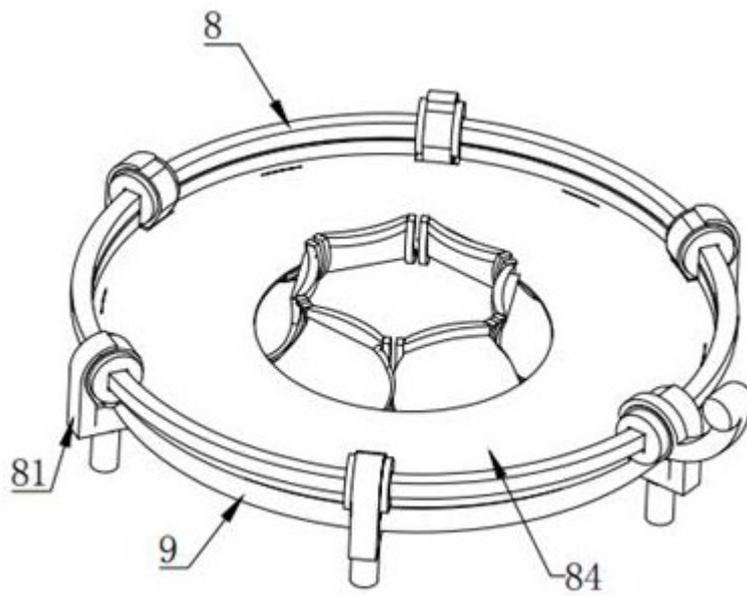


图8

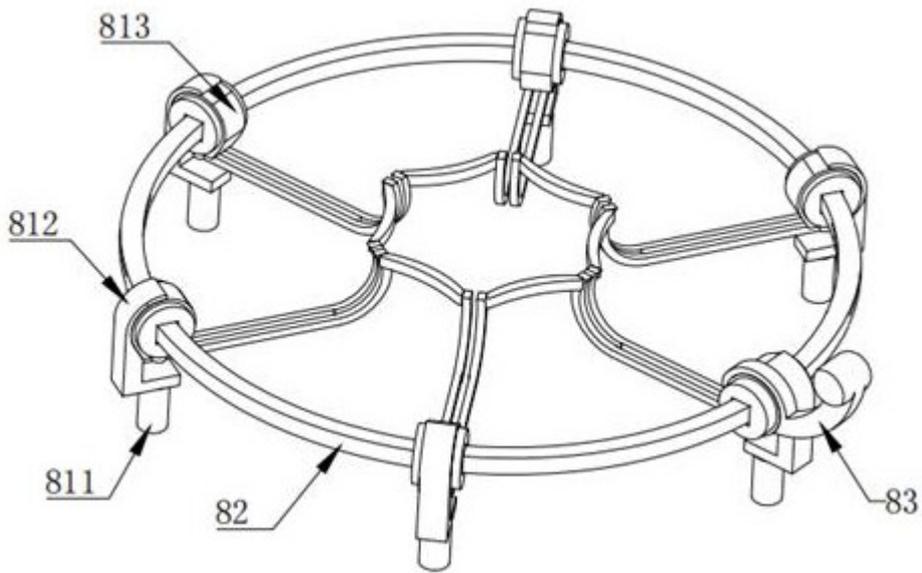


图9

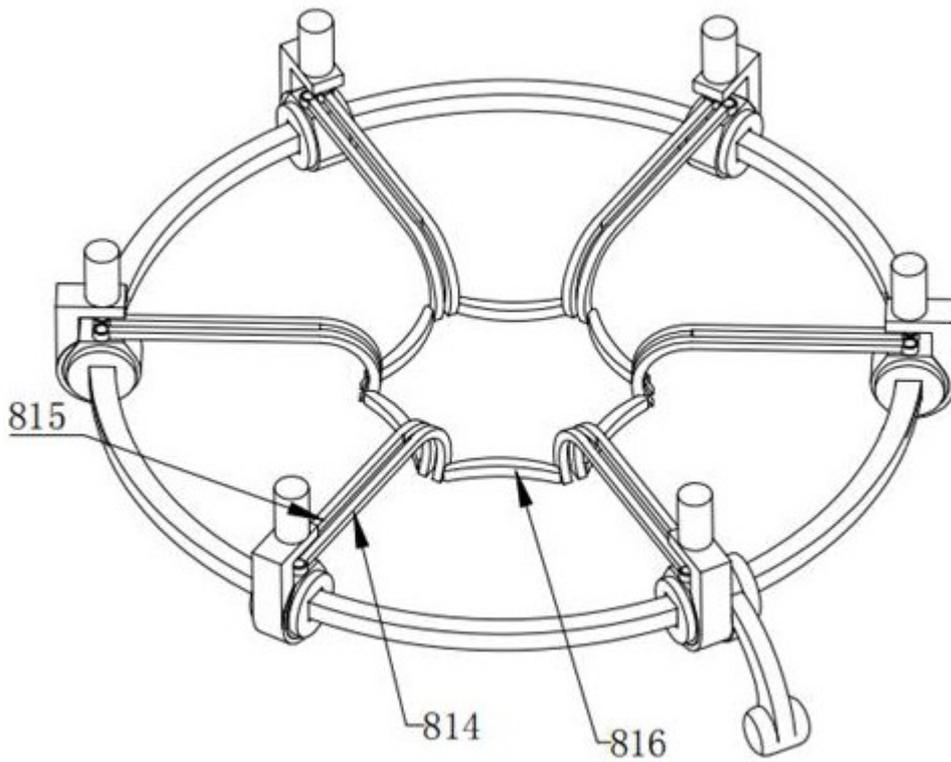


图10

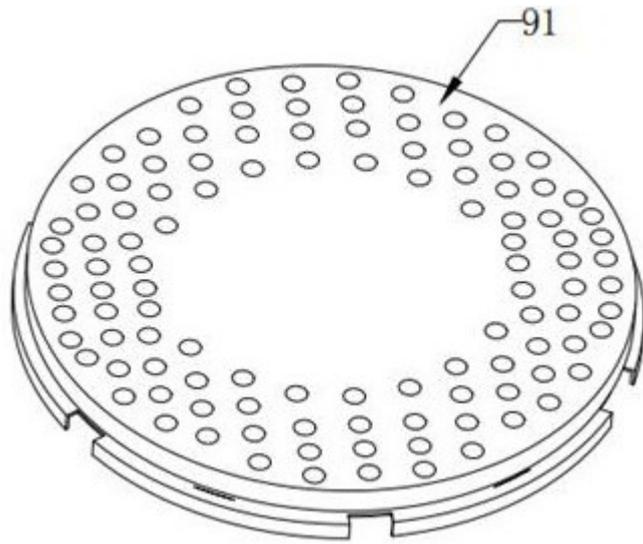


图11