



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118372506 B

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202410823719.9

B30B 15/30 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.25

B30B 9/26 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118372506 A

(56) 对比文件

CN 113210058 A, 2021.08.06

CN 117298704 A, 2023.12.29

(43) 申请公布日 2024.07.23

(73) 专利权人 福建拓天生物科技有限公司

地址 350000 福建省福州市晋安区新店镇

秀山路245号索高广场2#楼4层4-2-2

单元

审查员 王云

(72) 发明人 肖志勇 陈慧琳 谢卓霖

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理有

限公司 11613

专利代理师 黄骏鹏

(51) Int. Cl.

B30B 9/20 (2006.01)

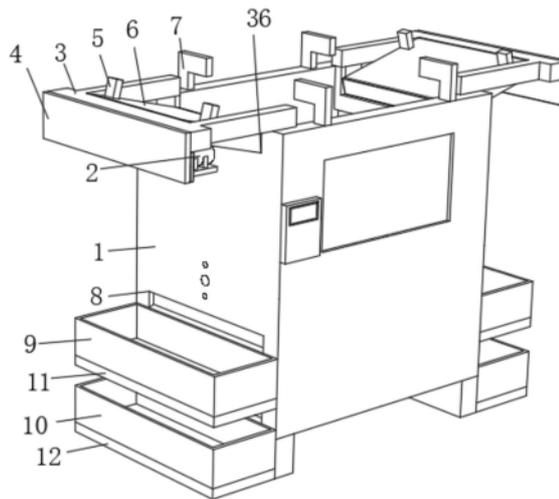
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种姜黄提取设备

(57) 摘要

本发明涉及提取设备技术领域,具体是一种姜黄提取设备,包括姜黄提取装置,所述姜黄提取装置顶部的一侧外壁安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端通过联轴器连接有双向螺杆,所述双向螺杆的两侧外壁均通过螺纹连接有U型架;本发明姜黄提取装置内处理提取姜黄时双向螺杆会带动椭圆形板旋转至竖直状态,使内板上的连接孔与排渣孔和排液孔错开,从而对出料口进行遮挡密封,保证姜黄粉碎提取时姜黄提取装置的密封性完好,姜黄提取装置中姜黄在处理时进出口均被密封,防止灰尘和杂质的进入,联动结构使姜黄进出姜黄提取装置更加简单,保证姜黄提取质量的同时方便姜黄的上下料,提高了姜黄提取设备的使用效率。



1. 一种姜黄提取设备,包括姜黄提取装置(1),其特征在于:所述姜黄提取装置(1)顶部的一侧外壁安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)输出轴的一端通过联轴器连接有双向螺杆一(13),所述双向螺杆一(13)的两侧外壁均通过螺纹连接有U型架(25),所述U型架(25)的顶端外壁均固定连接滑动架(3),所述滑动架(3)的一侧内壁均转动安装有转轴(26),所述转轴(26)的外壁均固定连接顶密封板(6),所述顶密封板(6)顶端一侧的两边外壁均固定连接有抵触板(5),所述姜黄提取装置(1)顶端两侧的两边外壁均固定连接有L型板(7),所述滑动架(3)的一侧外壁均固定连接有侧密封板(4),所述姜黄提取装置(1)顶部的另一侧外壁安装有传动轮组(16),所述双向螺杆一(13)固定连接于传动轮组(16)的顶部传动轮内壁,所述传动轮组(16)底部传动轮的内壁固定连接双向螺杆二(15),所述双向螺杆二(15)的两侧外壁均通过螺纹连接有推料板(31),所述姜黄提取装置(1)底部的两侧内壁均开设有空腔(21),所述空腔(21)的内壁均滑动连接内板(19),所述双向螺杆二(15)的两侧外壁均滑动连接椭圆形板(30),所述椭圆形板(30)均抵触于内板(19)顶板外壁,所述椭圆形板(30)的两边内壁均开设有安装槽,所述安装槽的内壁均固定连接磁块(34),所述磁块(34)均与双向螺杆二(15)滑动相连接,所述椭圆形板(30)底部的一边外壁和顶部的另一边外壁均开设有限位槽(35),所述空腔(21)的顶部内壁从上到下依次设置有两个限位杆(33),所述限位杆(33)均与限位槽(35)的尺寸相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:所述空腔(21)顶部的两边内壁均固定连接伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)活塞杆的一端分别固定连接于内板(19)顶端两边外壁,所述伸缩杆(18)活塞杆的一端外壁均套设有弹簧(27),所述弹簧(27)两端均与伸缩杆(18)和内板(19)固定相连接,所述内板(19)顶部的一侧外壁开设有连接孔一(28),所述内板(19)底部的一侧外壁开设有连接孔二(29),所述姜黄提取装置(1)底部的两侧外壁从上到下依次开设有排渣孔(8)和排液孔(22),所述排渣孔(8)均与连接孔一(28)的尺寸相适配,所述排液孔(22)均与连接孔二(29)的尺寸相适配,所述排渣孔(8)、排液孔(22)、连接孔一(28)和连接孔二(29)均呈倾斜设置。

3. 根据权利要求2所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:所述姜黄提取装置(1)底部的两侧外壁均从上到下依次固定连接支撑板一(11)和支撑板二(12),所述支撑板一(11)的顶端外壁均滑动连接收集箱一(9),所述支撑板二(12)的顶端外壁均滑动连接收集箱二(10),所述收集箱一(9)和收集箱二(10)的一侧外壁均安装有把手,所述收集箱一(9)与排渣孔(8)的高度相适配,所述收集箱二(10)与排液孔(22)的高度相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:所述滑动架(3)的两边外壁均开设有凹槽,所述凹槽均与L型板(7)的尺寸相适配,所述L型板(7)均与抵触板(5)的位置相适配,所述侧密封板(4)的一侧外壁均粘接有密封垫一(17),所述顶密封板(6)的另一侧外壁均粘接有密封垫二(24),所述U型架(25)分别滑动连接于姜黄提取装置(1)顶部两侧内壁,所述滑动架(3)均滑动连接于姜黄提取装置(1)顶端外壁,所述姜黄提取装置(1)顶端的两侧外壁均开设有斜槽(36),所述斜槽(36)均与顶密封板(6)的尺寸相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:两个所述限位杆(33)分别位于双向螺杆二(15)上方和下方,所述限位槽(35)均呈弧形设置,所述椭圆形板(30)的宽度与限位杆(33)的间距尺寸相适配,所述姜黄提取装置(1)的外壁安装有控制器。

6. 根据权利要求1所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:所述姜黄提取装置(1)的内

壁固定连接有滤网(23),所述滤网(23)与排渣孔(8)的高度相适配,所述姜黄提取装置(1)的顶部内壁设置有姜黄粉碎刀片,所述姜黄提取装置(1)顶部的两侧内壁均固定连接有导料板(14),所述导料板(14)均呈倾斜设置,所述导料板(14)位于姜黄粉碎刀片的上方。

7.根据权利要求6所述的一种姜黄提取设备,其特征在于:所述推料板(31)均滑动连接于滤网(23)顶端外壁,所述推料板(31)均与滤网(23)和姜黄提取装置(1)的尺寸相适配,所述推料板(31)的顶端外壁均设置有斜面(32),两个所述推料板(31)呈对称设置,所述姜黄提取装置(1)的底部内壁设置有锥形座(20),所述锥形座(20)均与排液孔(22)的位置相适配。

## 一种姜黄提取设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及提取设备技术领域,具体是一种姜黄提取设备。

### 背景技术

[0002] 姜黄为姜科植物姜黄的干燥根茎,具有行气止痛、通经破血、祛风疗痹等功效,具有预防和治疗癌症及脑神经保护等多种作用,在对姜黄进行提取时,大多是通过破碎设备将姜黄破碎后将姜黄提取出来,姜黄大多通过进料斗倒入提取设备中破碎提取。

[0003] 经检索公开号为CN220696868U的中国专利,公开了一种生姜姜黄提取设备,启动驱动电机驱动传动杆带动转轮旋转,转轮旋转时端部的摇柄随即旋转并带动连杆旋转,连杆端部铰接的限位块随着连杆的旋转带动滑杆在限位块内滑动,使得滑杆端部的刮板随即沿着过滤网表面对姜黄进行推出,推出的姜黄通过开口推出通过导料板输送至收集箱内,使得姜黄和姜汁分离提取,提高姜黄提取质量。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:上述专利存在一定缺陷,现有技术一般都会在姜黄粉碎时对进料口进行封闭,防止灰尘和杂质的进入,但是在出料口并没有设置合适的密封结构,出料口与外部连通仍容易影响提取的姜黄质量,一些姜黄提取设备通过堵块对出料口进行封堵操作十分不便,堵块也容易抖动脱落,姜黄的进出料仍十分受限制,降低了姜黄提取设备的使用效率。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种姜黄提取设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本发明的技术方案是:一种姜黄提取设备,包括姜黄提取装置,所述姜黄提取装置顶部的一侧外壁安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的一端通过联轴器连接有双向螺杆一,所述双向螺杆一的两侧外壁均通过螺纹连接有U型架,所述U型架的顶端外壁均固定连接有滑动架,所述滑动架的一侧内壁均转动安装有转轴,所述转轴的外壁均固定连接有顶密封板,所述顶密封板顶端一侧的两边外壁均固定连接有抵触板,所述姜黄提取装置顶端两侧的两边外壁均固定连接有L型板,所述滑动架的一侧外壁均固定连接有侧密封板,所述姜黄提取装置顶部的另一侧外壁安装有传动轮组,所述双向螺杆一固定连接于传动轮组的顶部传动轮内壁,所述传动轮组底部传动轮的内壁固定连接有双向螺杆二,所述双向螺杆二的两侧外壁均通过螺纹连接有推料板,所述姜黄提取装置底部的两侧内壁均开设有空腔,所述空腔的内壁均滑动连接有内板,所述双向螺杆二的两侧外壁均滑动连接有椭圆形板,所述椭圆形板均抵触于内板顶板外壁。

[0007] 优选的,所述椭圆形板的两边内壁均开设有安装槽,所述安装槽的内壁均固定连接有磁块,所述磁块均与双向螺杆二滑动相连接,所述椭圆形板底部的一边外壁和顶部的另一边外壁均开设有限位槽,所述空腔的顶部内壁从上到下依次设置有两个限位杆,所述限位杆均与限位槽的尺寸相适配。

[0008] 优选的,所述空腔顶部的两边内壁均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆活塞杆的一

端分别固定连接于内板顶端两边外壁,所述伸缩杆活塞杆的一端外壁均套设有弹簧,所述弹簧两端均与伸缩杆和内板固定相连接,所述内板顶部的一侧外壁开设有连接孔一,所述内板底部的一侧外壁开设有连接孔二,所述姜黄提取装置底部的两侧外壁从上到下依次开设有排渣孔和排液孔,所述排渣孔均与连接孔一的尺寸相适配,所述排液孔均与连接孔二的尺寸相适配,所述排渣孔、排液孔、连接孔一和连接孔二均呈倾斜设置。

[0009] 优选的,所述姜黄提取装置底部的两侧外壁均从上到下依次固定连接有支撑板一和支撑板二,所述支撑板一的顶端外壁均滑动连接有收集箱一,所述支撑板二的顶端外壁均滑动连接有收集箱二,所述收集箱一和收集箱二的一侧外壁均安装有把手,所述收集箱一与排渣孔的高度相适配,所述收集箱二与排液孔的高度相适配。

[0010] 优选的,所述滑动架的两边外壁均开设有凹槽,所述凹槽均与L型板的尺寸相适配,所述L型板均与抵触板的位置相适配,所述侧密封板的一侧外壁均粘接有密封垫一,所述顶密封板的另一侧外壁均粘接有密封垫二,所述U型架分别滑动连接于姜黄提取装置顶部两侧内壁,所述滑动架均滑动连接于姜黄提取装置顶端外壁,所述姜黄提取装置顶端的两侧外壁均开设有斜槽,所述斜槽均与顶密封板的尺寸相适配。

[0011] 优选的,两个所述限位杆分别位于双向螺杆二上方和下方,所述限位槽均呈弧形设置,所述椭圆形板的宽度与限位杆的间距尺寸相适配,所述姜黄提取装置的外壁安装有控制器。

[0012] 优选的,所述姜黄提取装置的内壁固定连接有滤网,所述滤网与排渣孔的高度相适配,所述姜黄提取装置的顶部内壁设置有姜黄粉碎刀片,所述姜黄提取装置顶部的两侧内壁均固定连接有导料板,所述导料板均呈倾斜设置,所述导料板位于姜黄粉碎刀片的上方。

[0013] 优选的,所述推料板均滑动连接于滤网顶端外壁,所述推料板均与滤网和姜黄提取装置的尺寸相适配,所述推料板的顶端外壁均设置有斜面,两个所述推料板呈对称设置,所述姜黄提取装置的底部内壁设置有锥形座,所述锥形座均与排液孔的位置相适配。

[0014] 本发明通过改进在此提供一种姜黄提取设备,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0015] 其一:本发明通过设置有姜黄提取装置、驱动电机、滑动架、顶密封板、抵触板、L型板、椭圆形板和内板,通过驱动电机配合双向螺杆一控制滑动架和合拢和分离,需要倒入待处理的姜黄时,滑动架分离,这时顶密封板上的抵触板与L型板分离,顶密封板不再受限制会随着转轴旋转倾斜,两侧顶密封板呈倾斜设置方便姜黄的倾倒入料,需要粉碎处理姜黄时,滑动架合拢顶密封板顶端的抵触板就会与L型板抵触连接,顶密封板随之旋转至水平配合侧密封板对姜黄提取装置顶部开口进行密封,顶密封板可以先后起到导料和密封的作用,且双向螺杆一通过传动轮组带动双向螺杆二旋转,进料时双向螺杆二会通过磁块带动椭圆形板旋转至水平,保证出料口连通方便下料,姜黄提取装置内处理提取姜黄时双向螺杆二会带动椭圆形板旋转至竖直状态,使内板上的连接孔与排渣孔和排液孔错开,从而对出料口进行遮挡密封,保证姜黄粉碎提取时姜黄提取装置的密封性完好,姜黄提取装置中姜黄在处理时进出口均被密封,防止灰尘和杂质的进入,联动结构使姜黄进出姜黄提取装置更加简单,保证姜黄提取质量的同时方便姜黄的上下料,提高了姜黄提取设备的使用效率;

[0016] 其二:本发明通过设置有双向螺杆一、传动轮组、双向螺杆二和推料板,推料板通过螺纹连接在双向螺杆二两侧,双向螺杆一控制滑动架滑动合拢或分离的同时,也会通过联动结构控制推料板的分离和靠拢,推料板每次合拢会通过斜面将碎渣导向至滤网两侧,分离时会将两侧的碎渣直接通过排渣孔推出至姜黄提取装置外部,姜黄提取装置底部设置的锥形座底边与排液孔对齐,直接将过滤后的液体导向至排液孔输出防止停留积存,进一步提高姜黄提取的出料效率。

[0017] 其三:本发明通过设置有双向螺杆二、磁块和椭圆形板,双向螺杆二正向旋转第一时间带动椭圆形板旋转至竖直状态,通过内板上连接孔与排渣孔和排液孔的错位进行密封,双向螺杆二反向旋转时会第一时间带动椭圆形板旋转至水平状态,内板上连接孔一和连接孔二快速与排渣孔和排液孔对齐连通,推料板在双向螺杆二继续旋转作用下持续移动时,出料口已经打开,避免出料口打开缓慢碎渣不能第一时间被推料板推动输出而被挤压堆叠进入两个推料板之间影响碎渣的排出,使推料板在联动作用下第一时间可以辅助推动碎渣下料,防止结构被堵塞,提高了姜黄提取设备的安全性。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释:

[0019] 图1是本发明的整体结构立体示意图;

[0020] 图2是本发明的姜黄提取装置结构剖面示意图;

[0021] 图3是本发明的双向螺杆一连接结构示意图;

[0022] 图4是本发明的顶密封板连接结构示意图;

[0023] 图5是本发明的抵触板和L型板结构抵触状态示意图;

[0024] 图6是本发明的双向螺杆二连接结构示意图;

[0025] 图7是本发明的椭圆形板竖直状态正视图;

[0026] 图8是本发明的椭圆形板水平状态正视图;

[0027] 图9是本发明的内板连接结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1、姜黄提取装置;2、驱动电机;3、滑动架;4、侧密封板;5、抵触板;6、顶密封板;7、L型板;8、排渣孔;9、收集箱一;10、收集箱二;11、支撑板一;12、支撑板二;13、双向螺杆一;14、导料板;15、双向螺杆二;16、传动轮组;17、密封垫一;18、伸缩杆;19、内板;20、锥形座;21、空腔;22、排液孔;23、滤网;24、密封垫二;25、U型架;26、转轴;27、弹簧;28、连接孔一;29、连接孔二;30、椭圆形板;31、推料板;32、斜面;33、限位杆;34、磁块;35、限位槽;36、斜槽。

## 具体实施方式

[0030] 下面对本发明进行详细说明,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅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。

[0031] 本发明通过改进在此提供一种姜黄提取设备,本发明的技术方案是:

[0032] 如图1-图9所示,一种姜黄提取设备,包括姜黄提取装置1,姜黄提取装置1顶部的一侧外壁安装有驱动电机2,驱动电机2输出轴的一端通过联轴器连接有双向螺杆一13,双向螺杆一13的两侧外壁均通过螺纹连接有U型架25,U型架25的顶端外壁均固定连接滑动架3,滑动架3的一侧内壁均转动安装有转轴26,转轴26的外壁均固定连接顶密封板6,顶密封板6顶端一侧的两边外壁均固定连接有抵触板5,姜黄提取装置1顶端两侧的两边外壁均固定连接有L型板7,滑动架3的一侧外壁均固定连接有侧密封板4,姜黄提取装置1顶部的另一侧外壁安装有传动轮组16,双向螺杆一13固定连接于传动轮组16的顶部传动轮内壁,传动轮组16底部传动轮的内壁固定连接双向螺杆二15,双向螺杆二15的两侧外壁均通过螺纹连接有推料板31,姜黄提取装置1底部的两侧内壁均开设有空腔21,空腔21的内壁均滑动连接有内板19,双向螺杆二15的两侧外壁均滑动连接有椭圆形板30,椭圆形板30均抵触于内板19顶板外壁。

[0033] 进一步的,椭圆形板30的两边内壁均开设有安装槽,安装槽的内壁均固定连接有磁块34,磁块34均与双向螺杆二15滑动相连接,椭圆形板30底部的一边外壁和顶部的另一边外壁均开设有限位槽35,空腔21的顶部内壁从上到下依次设置有两个限位杆33,限位杆33均与限位槽35的尺寸相适配,磁块34均为钴磁体材质,具有非常高的磁能积和稳定性,因此在摩擦过程中不容易失去磁性。

[0034] 进一步的,空腔21顶部的两边内壁均固定连接有伸缩杆18,伸缩杆18活塞杆的一端分别固定连接于内板19顶端两边外壁,伸缩杆18活塞杆的一端外壁均套设有弹簧27,弹簧27两端均与伸缩杆18和内板19固定相连接,内板19顶部的一侧外壁开设有连接孔一28,内板19底部的一侧外壁开设有连接孔二29,姜黄提取装置1底部的两侧外壁从上到下依次开设有排渣孔8和排液孔22,排渣孔8均与连接孔一28的尺寸相适配,排液孔22均与连接孔二29的尺寸相适配,排渣孔8、排液孔22、连接孔一28和连接孔二29均呈倾斜设置,姜黄提取装置1底部的两侧外壁均从上到下依次固定连接支撑板一11和支撑板二12,支撑板一11的顶端外壁均滑动连接有收集箱一9,支撑板二12的顶端外壁均滑动连接有收集箱二10,收集箱一9和收集箱二10的一侧外壁均安装有把手,收集箱一9与排渣孔8的高度相适配,收集箱二10与排液孔22的高度相适配,支撑板一11上的收集箱一9对碎渣进行收集,支撑板二12上连接的收集箱二10对姜黄提取液进行收集。

[0035] 进一步的,滑动架3的两边外壁均开设有凹槽,凹槽均与L型板7的尺寸相适配,L型板7均与抵触板5的位置相适配,侧密封板4的一侧外壁均粘接有密封垫一17,顶密封板6的另一侧外壁均粘接有密封垫二24,U型架25分别滑动连接于姜黄提取装置1顶部两侧内壁,滑动架3均滑动连接于姜黄提取装置1顶端外壁,姜黄提取装置1顶端的两侧外壁均开设有斜槽36,斜槽36均与顶密封板6的尺寸相适配,两个限位杆33分别位于双向螺杆二15上方和下方,限位槽35均呈弧形设置,椭圆形板30的宽度与限位杆33的间距尺寸相适配,姜黄提取装置1的外壁安装有控制器,双向螺杆二15与椭圆形板30滑动连接,两者之间又通过磁块34吸附,双向螺杆二15每次刚开始正向或反向旋转时,都会通过磁块34带动椭圆形板30正向或反向旋转九十度左右,之后椭圆形板30就会被上下分布的限位杆33限位保持不能继续旋转。

[0036] 进一步的,姜黄提取装置1的内壁固定连接滤网23,滤网23与排渣孔8的高度相适配,姜黄提取装置1的顶部内壁设置有姜黄粉碎刀片,姜黄提取装置1顶部的两侧内壁均

固定连接有导料板14,导料板14均呈倾斜设置,导料板14位于姜黄粉碎刀片的上方,推料板31均滑动连接于滤网23顶端外壁,推料板31均与滤网23和姜黄提取装置1的尺寸相适配,推料板31的顶端外壁均设置有斜面32,两个推料板31呈对称设置,姜黄提取装置1的底部内壁设置有锥形座20,锥形座20均与排液孔22的位置相适配,推料板31每次合拢会通过斜面32将碎渣导向至滤网23两侧,分离会将两侧的碎渣直接通过排渣孔8推出至姜黄提取装置1外部,滤网23对粉碎后的姜黄进行过滤,姜黄提取装置1底部设置的锥形座20底边与排液孔22对齐,直接将过滤后的液体导向至排液孔22输出。

[0037] 工作原理:姜黄提取时,驱动电机2控制双向螺杆一13旋转,滑动架3通过U型架25向姜黄提取装置1两侧滑动分离,顶密封板6上的抵触板5与姜黄提取装置1顶部的L型板7分离,姜黄提取装置1顶部出现开口,顶密封板6不再受到限制后随着转轴26旋转,顶密封板6倾斜抵触在姜黄提取装置1顶端两侧的斜槽36内,倾斜的顶密封板6与姜黄提取装置1顶端的开口形成一个类似漏斗的进料口方便进料,需要提取姜黄的姜黄进入姜黄提取装置1内部时被粉碎刀片和导料板14限位暂时储存在姜黄提取装置1顶部,需要提取姜黄时驱动电机2控制双向螺杆二15反向旋转,滑动架3通过U型架25合拢,抵触板5与L型板7连接时被按压,抵触板5带动顶密封板6随转轴26逐渐旋转至水平,两侧顶密封板6配合密封垫二24对姜黄提取装置1顶部进行密封处理,同时侧密封板4配合密封垫一17对斜槽36进行遮挡密封处理,双向螺杆一13旋转的同时通过传动轮组16联动双向螺杆二15同步旋转,滑动架3分离打开时,上一次粉碎提取后的姜黄液和碎渣需要排出,双向螺杆二15旋转时通过椭圆形板30内的磁块34带动椭圆形板30旋转至水平,再继续旋转被限位杆33阻挡限位,椭圆形板30保持至水平状态,双向螺杆二15旋转力度大于磁块34吸力继续在椭圆形板30内旋转,椭圆形板30呈水平状态时内板19在伸缩杆18上弹簧27的作用下复位,内板19滑动上升,内板19上的连接孔一28与排渣孔8对齐,内板19上的连接孔二29与排液孔22对齐,姜黄提取后的碎渣分别从排渣孔8和排液孔22向外输出,当双向螺杆一13反向旋转滑动架3合拢,顶密封板6对姜黄提取装置1顶部进行密封时,双向螺杆二15也随之反向旋转,这时双向螺杆二15与磁块34的吸力大于伸缩杆18上弹簧27的力,双向螺杆二15通过磁块34带动椭圆形板30从水平状态旋转至竖直状态,限位杆33移动进入椭圆形板30的限位槽35内对椭圆形板30进行限位,椭圆形板30保持竖直状态,内板19被推动向下滑动,排渣孔8和排液孔22均与连接孔一28和连接孔二29错开,姜黄提取装置1的出料口被密封保持整体密封效果。

[0038] 双向螺杆二15与椭圆形板30滑动连接,两者之间又通过磁块34吸附,双向螺杆二15每次刚开始正向或反向旋转时,都会通过磁块34带动椭圆形板30正向或反向旋转九十度左右,之后椭圆形板30就会被上下分布的限位杆33限位保持不能继续旋转,而这时双向螺杆二15旋转的力大于磁块34吸附的力,双向螺杆二15可以继续旋转,双向螺杆二15连接的两个推料板31在结构密封,姜黄粉碎提取时合并靠拢,顶部斜面32一起形成一个锥形,保证粉碎后的姜黄碎渣掉落在推料板31两侧,不会掉落在推料板31之间或停留在推料板31顶端外壁,双向螺杆二15反向旋转时会第一时间带动椭圆形板30旋转至水平状态,内板19上连接孔一28和连接孔二29快速与排渣孔8和排液孔22对齐连通,推料板31在双向螺杆二15旋转作用下移动时,出料口已经打开,避免出料口打开缓慢碎渣不能第一时间被推料板31推动输出而被挤压堆叠进入两个推料板31之间,影响碎渣的排出。

[0039] 推料板31通过螺纹连接在双向螺杆二15两侧,双向螺杆一13控制滑动架3滑动合

拢或分离的同时,也会通过联动结构控制推料板31的分离和靠拢,推料板31每次合拢会通过斜面32将碎渣导向至滤网23两侧,分离会将两侧的碎渣直接通过排渣孔8推出至姜黄提取装置1外部,滤网23对粉碎后的姜黄进行过滤,姜黄提取装置1底部设置的锥形座20底边与排液孔22对齐,直接将过滤后的液体导向至排液孔22输出,进一步提高姜黄提取的出料效率,支撑板一11上的收集箱一9对碎渣进行收集,支撑板二12上连接的收集箱二10对姜黄提取液进行收集,收集的碎渣和过滤后的提取液均可以提取姜黄素。

[0040] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本发明的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

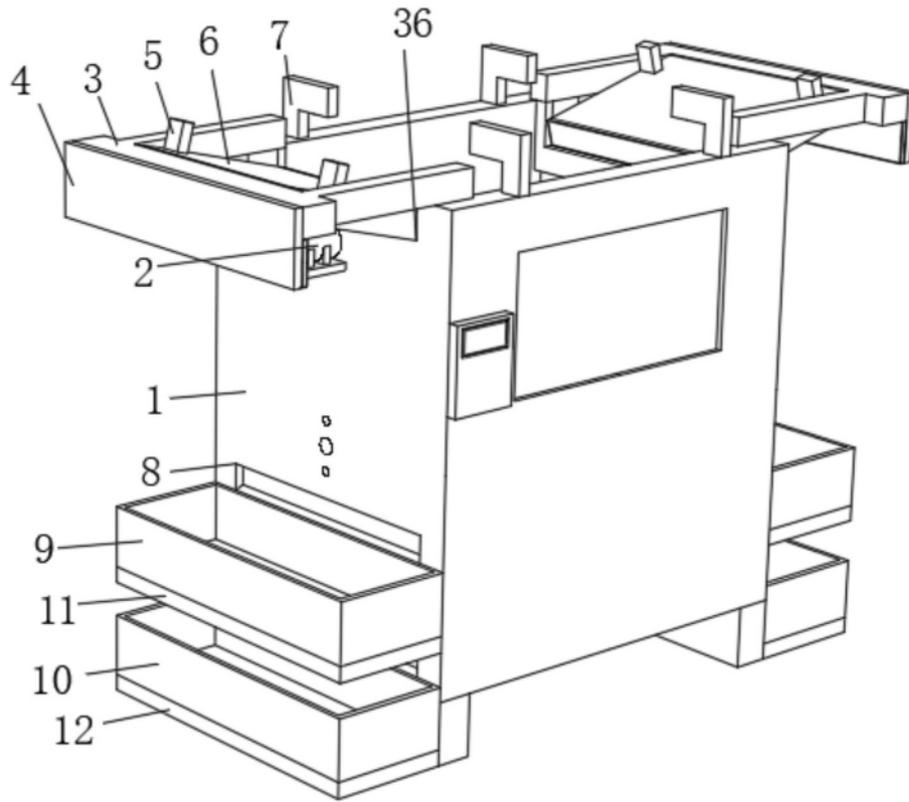


图1

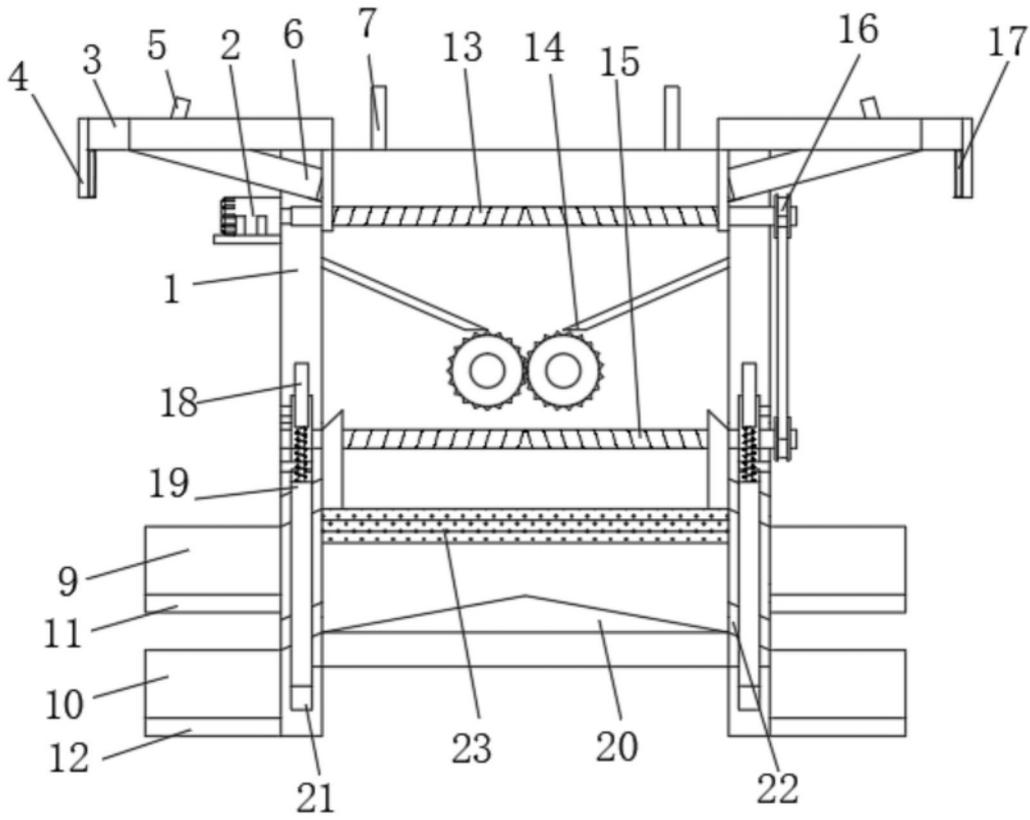


图2

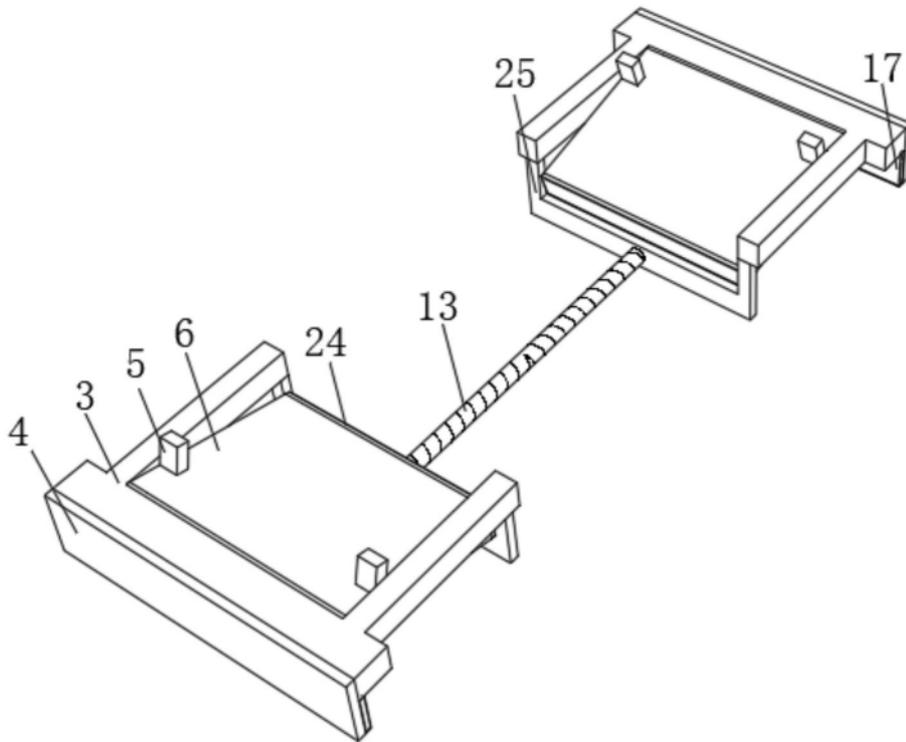


图3

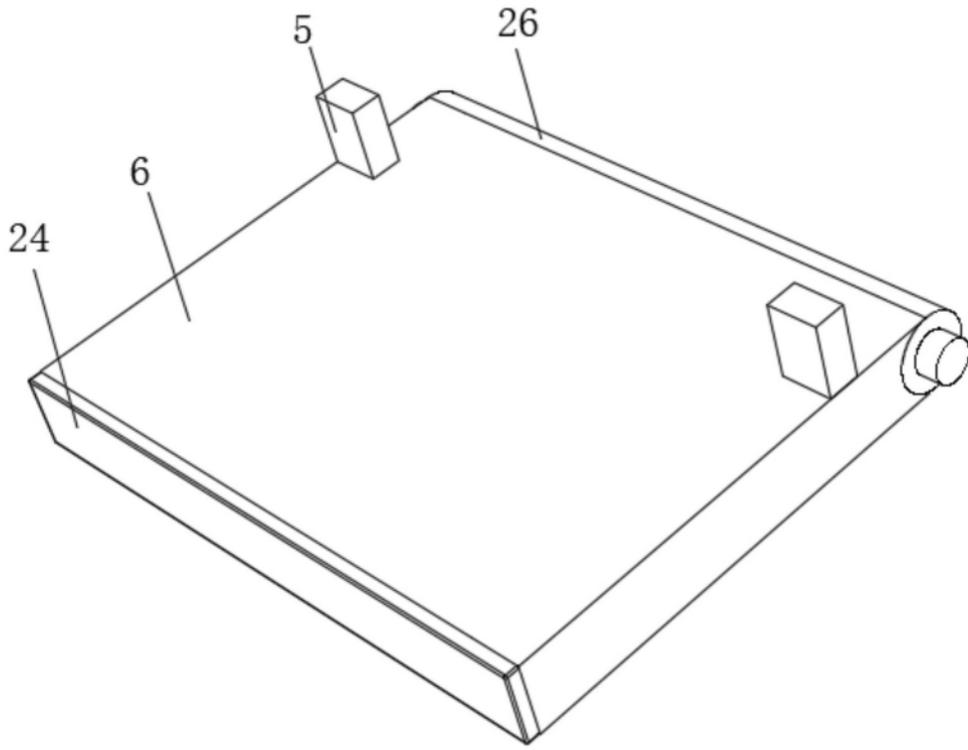


图4

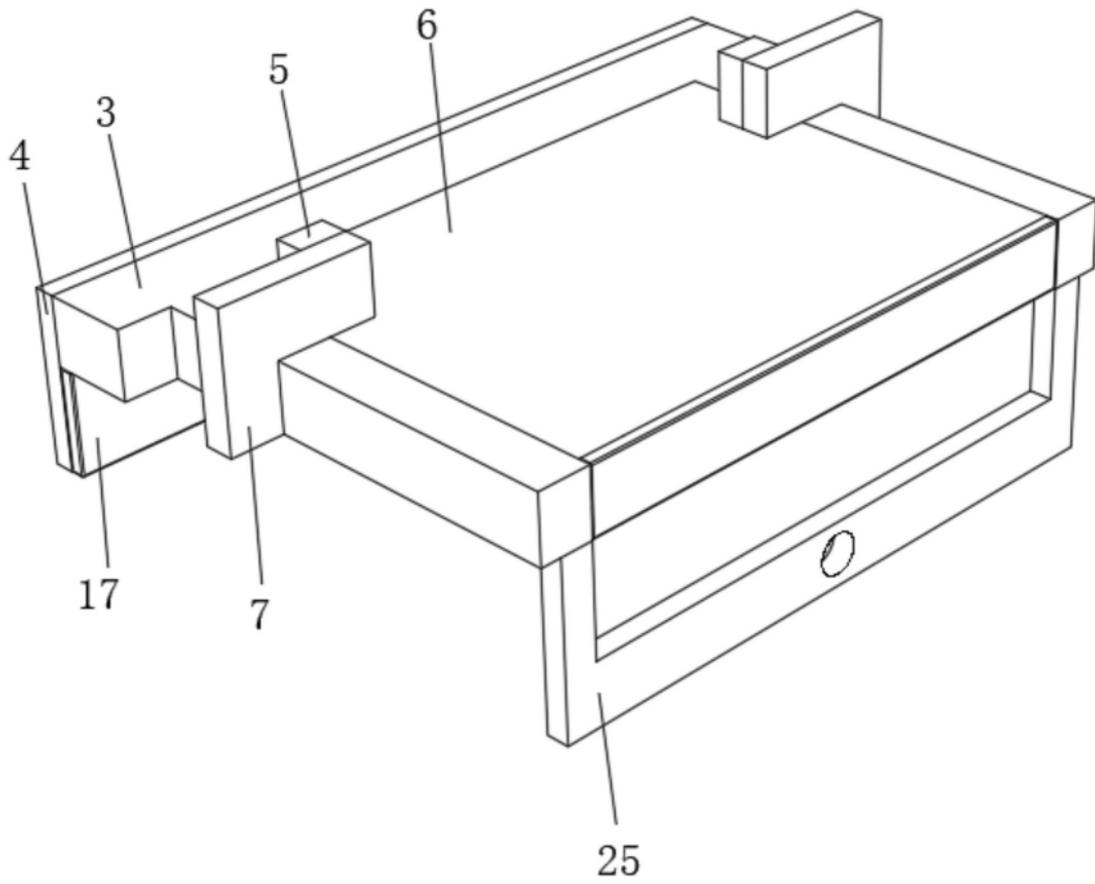


图5

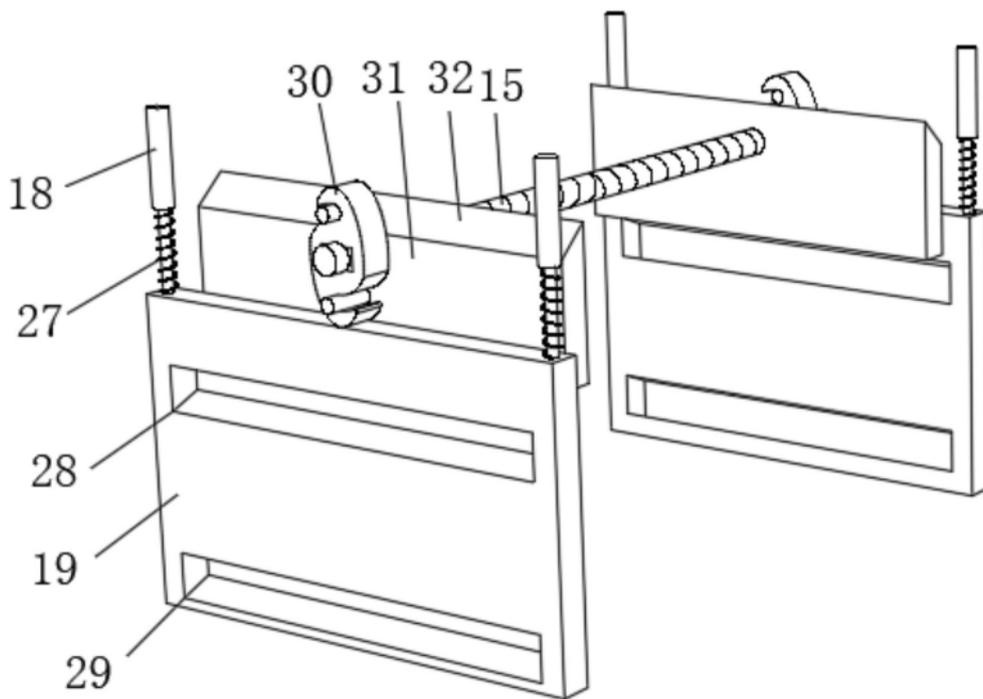


图6

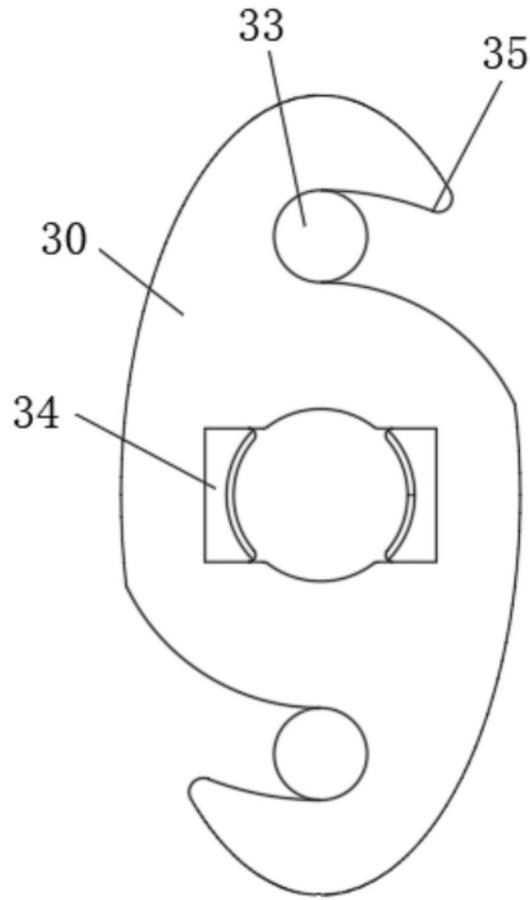


图7

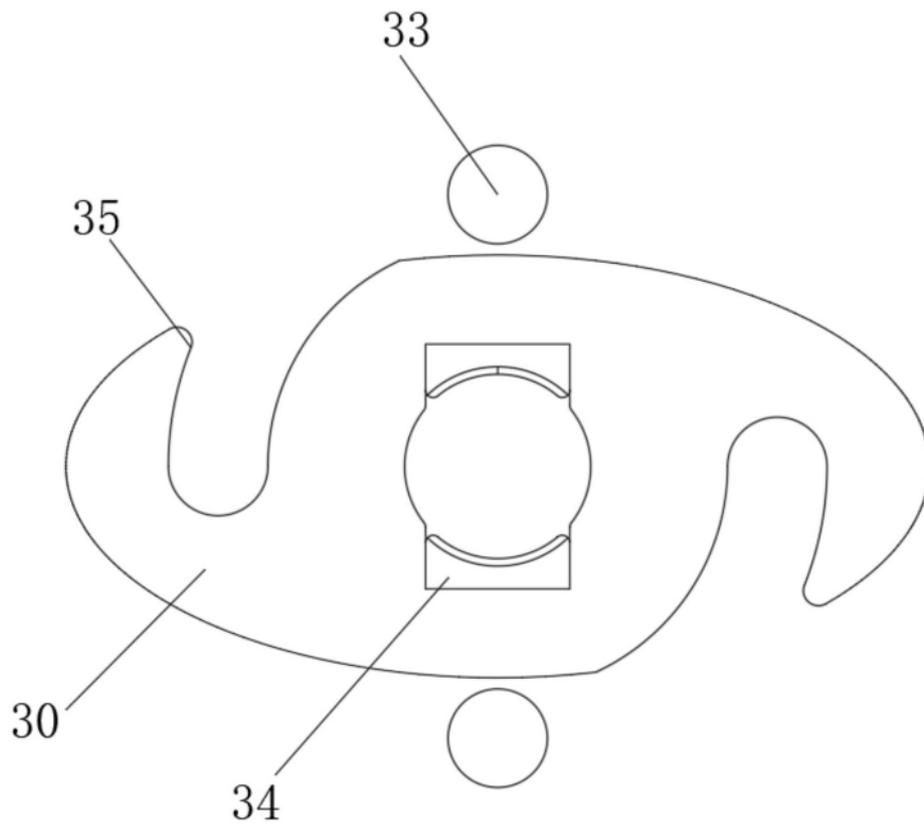


图8

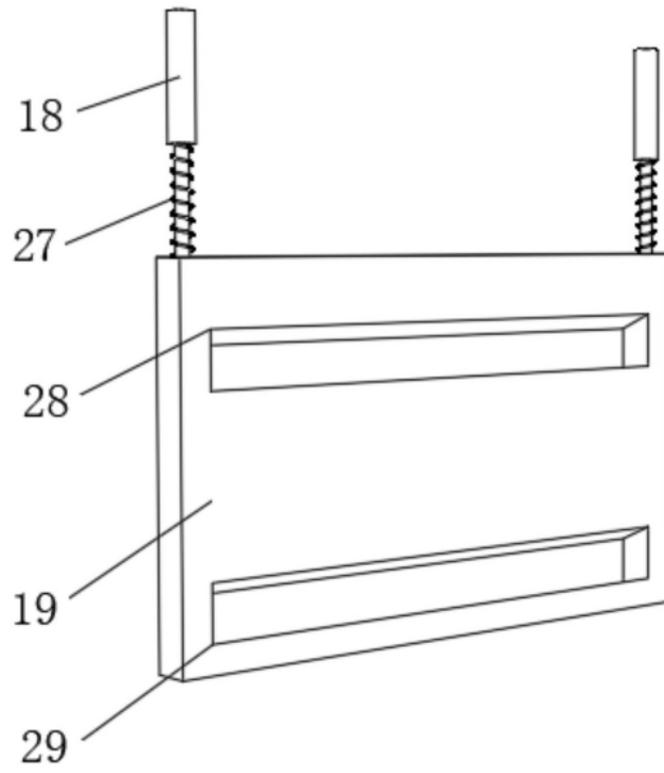


图9