(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111778096 A
(43)申请公布日 2020.10.16

(21)申请号 202010714920.5

(22)申请日 2020.07.23

(71)申请人 田学芳
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区繁华大道11546号凯旋公寓1016室

(72)发明人 田学芳

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
C11B 1/06(2006.01)
C11B 1/14(2006.01)
C11B 1/04(2006.01)

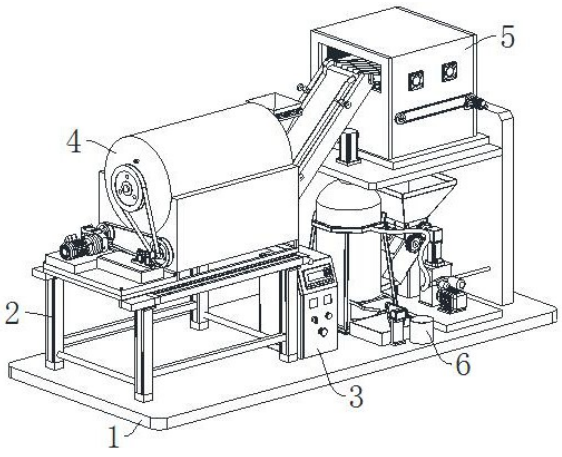
权利要求书5页 说明书13页 附图10页

(54)发明名称

一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法

(57)摘要

本发明涉及芝麻油提取技术领域，具体涉及一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，包括底座和支撑架，还包括控制器、翻炒机构、筛磨机构和出油机构，所述支撑架固定设置于底座上，所述控制器固定设置于底座上，所述翻炒机构设置于支撑架顶部，翻炒机构包括传送带、转动组件和驱动组件，所述筛磨机构包括搭载架、吹扬组件、振动组件和研磨组件，所述出油机构设置于底座上并位于控制器与研磨组件之间，出油机构包括立架、搅拌组件和集油组件，本发明通过结合水代法和压榨法的优点提出了一种高浓度芝麻油压榨提取装置流程，将芝麻从送料斗加入观察并操纵控制器，即可对芝麻进行压榨提取，操作简单，安全高效，极大提高了香油提取效率。



CN 111778096 A

1.一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，包括底座(1)和支撑架(2)，其特征在于，还包括控制器(3)、翻炒机构(4)、筛磨机构(5)和出油机构(6)，所述支撑架(2)固定设置于底座(1)上用以支撑翻炒机构(4)，所述控制器(3)固定设置于底座(1)上并位于支撑架(2)旁侧，所述翻炒机构(4)设置于支撑架(2)顶部，翻炒机构(4)包括传送带(40)、转动组件(41)和驱动组件(42)，所述驱动组件(42)设置于支撑架(2)顶部一侧并与支撑架(2)固定连接，所述转动组件(41)设置于支撑架(2)顶部并与支撑架(2)固定连接，所述驱动组件(42)与转动组件(41)转动连接，所述传送带(40)一端固定设置于转动组件(41)的一侧，所述筛磨机构(5)设置于底座(1)上并与传送带(40)另一端固定连接，所述筛磨机构(5)包括搭载架(50)、吹扬组件(51)、振动组件(52)和研磨组件(53)，所述搭载架(50)固定设置于底座(1)顶部一侧，所述吹扬组件(51)设置于搭载架(50)顶部并与搭载架(50)固定连接，所述振动组件(52)设置于吹扬组件(51)内部并与吹扬组件(51)固定连接，所述研磨组件(53)固定设置于底座(1)上并位于吹扬组件(51)的正下方，所述出油机构(6)设置于底座(1)上并位于控制器(3)与研磨组件(53)之间，出油机构(6)包括立架(60)、搅拌组件(61)和集油组件(62)，所述立架(60)设置于底座(1)上并与底座(1)固定连接，所述搅拌组件(61)设置于立架(60)上并与立架(60)固定连接，所述集油组件(62)固定设置于底座(1)上并位于立架(60)旁侧，所述传送带(40)、转动组件(41)、驱动组件(42)、吹扬组件(51)、振动组件(52)、研磨组件(53)、搅拌组件(61)和集油组件(62)与控制器(3)均为电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述转动组件(41)包括滚座(410)、转台(411)、转筒(412)、温度传感器(413)、送料斗(414)、隔热板(415)、两个导料板(416)和若干加热管(417)，所述滚座(410)设置于支撑架(2)顶部并与支撑架(2)固定连接，所述转台(411)固定设置于滚座(410)的顶端中部，并且转台(411)的内部设有加热腔(4110)，所述转筒(412)转动设置于加热腔(4110)内，并且转筒(412)内部设有翻滚腔(4120)，两个所述导料板(416)呈交叉设置于翻滚腔(4120)的外侧，所述温度传感器(413)固定设置于转台(411)的一侧，并且温度传感器(413)的感应端延伸至加热腔(4110)内，所述转台(411)的底部设有矩形槽(4111)，所述隔热板(415)固定设置于矩形槽(4111)内壁上，若干所述加热管(417)均匀对称设置于隔热板(415)内，所述送料斗(414)设置于转台(411)的一侧并与转台(411)固定连接，并且送料斗(414)的底部位于翻滚腔(4120)端口处，若干所述加热管(417)与控制器(3)为电性连接。

3.根据权利要求2所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述驱动组件(42)包括第一电机(420)、第一机座(421)、主轴(422)、从轴(423)、转杆(424)、第一飞轮(425)、第二飞轮(426)、第三飞轮(427)和轴座(428)，所述支撑架(2)顶部一侧固定设有顶板(20)，所述第一机座(421)固定设置于顶板(20)上，所述第一电机(420)呈水平状态设置于第一机座(421)顶部，并且第一电机(420)的输出轴通过联轴器与主轴(422)的一端固定连接，所述主轴(422)的另一端转动设置于滚座(410)上，所述轴座(428)通过螺栓固定设置于第一机座(421)上并位于第一电机(420)的旁侧，所述从轴(423)的一端转动设置于轴座(428)上，并且从轴(423)的另一端转动设置于滚座(410)上，所述主轴(422)和从轴(423)位于同一水平面内，所述第一飞轮(425)固定设置于主轴(422)上，所述第二飞轮(426)固定设置于从轴(423)上，并且第二飞轮(426)与轴座(428)之间设有第四飞轮(429)，所述第四飞轮(429)与从轴(423)固定连接，所述第一飞轮(425)和第二飞轮(426)之间套设

有第一皮带(4250)，所述转杆(424)的一端转动插设于转台(411)上并位于温度传感器(413)旁侧，并且转杆(424)位于主轴(422)与从轴(423)之间的顶部，所述第三飞轮(427)固定设置于转杆(424)上，并且第三飞轮(427)和第四飞轮(429)之间套设有第二皮带(4270)。

4.根据权利要求3所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述搭载架(50)顶部固定设有延伸板(500)，所述吹扬组件(51)包括外箱(510)、分流板(511)、导渣台(512)和两个风扇(513)，所述外箱(510)固定设置于延伸板(500)顶部，所述外箱(510)的相对一侧分别设有两个安装孔(5100)和若干通风孔(5101)，并且外箱(510)的另一侧设有进料孔(5102)，所述分流板(511)的一端固定设置于传送皮带一端，并且分流板(511)的另一端穿过进料孔(5102)延伸至外箱(510)内部，所述导渣台(512)呈梯形设置，并且导渣台(512)固定设置于外箱(510)内部一侧底端，两个所述风扇(513)分别固定安装于对应两个安装孔(5100)内。

5.根据权利要求4所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述振动组件(52)包括第二电机(520)、第二机座(521)、主杆(522)、从杆(523)、第五飞轮(524)、第六飞轮(525)、筛网(526)、四个凸轮(527)、四个振动块(528)和四对复位弹簧(529)，所述第二机座(521)固定设置于外箱(510)的一侧并位于安装孔(5100)的底部，所述第二电机(520)呈水平状态固定设置于第二机座(521)上，并且第二电机(520)的输出轴通过联轴器与主杆(522)的一端固定连接，所述主杆(522)的另一端穿入外箱(510)内部并与导渣台(512)转动连接，主杆(522)与外箱(510)转动连接，所述第五飞轮(524)固定设置于主杆(522)上并位于第二电机(520)与外箱(510)之间，所述从杆(523)的一端传入外箱(510)一侧的另一端并与导渣台(512)转动连接，从杆(523)与外箱(510)转动连接，所述第六飞轮(525)固定设置于从杆(523)上并位于外箱(510)外部，所述第五飞轮(524)和第六飞轮(525)位于同一水平面内并且第五飞轮(524)和第六飞轮(525)之间套设有第三皮带，所述筛网(526)固定设置于外箱(510)内壁一侧和导渣台(512)之间，并且筛网(526)位于分流板(511)一端的正下方，每对所述复位弹簧(529)对应一个凸轮(527)和一个振动块(528)，并且四对复位弹簧(529)分别设置于筛网(526)的底端四角，每对所述复位弹簧(529)的一端焊接于筛网(526)的底部，并且每对复位弹簧(529)的另一端焊接于对应振动块(528)上，所述四个振动块(528)底部均设有滑槽(5280)，所述每个凸轮(527)一端滑动设置于对应振动块(528)底部的滑槽(5280)内，所述主杆(522)与两个凸轮(527)固定连接，所述从杆(523)与另两个凸轮(527)固定连接，所述外箱(510)内部底端设有导料台(5103)和矩形管(5104)，所述导料台(5103)固定设置于外箱(510)内部底端并位于筛网(526)的正下方，导料台(5103)顶部呈斜面设置，所述矩形管(5104)固定插设于导料台(5103)顶部并穿过外箱(510)延伸至延伸板(500)底部，所述第二电机(520)与控制器(3)为电性连接。

6.根据权利要求5所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述研磨组件(53)包括底板(530)、下料斗(531)、研磨箱(532)、第三机座(533)、第三电机(534)、主齿轮(535)、从齿轮(536)、两个研磨板(537)、两个限位杆(538)和两个研磨辊(539)，所述所述底板(530)固定设置于底座(1)上并位于矩形管(5104)的正下方，所述底板(530)顶部固定设有立柱(5300)，所述研磨箱(532)设置于立柱(5300)顶部并与立柱(5300)固定连接，所述下料斗(531)设置于研磨箱(532)顶部并与研磨箱(532)固定连接，所述第三机座(533)固定设置于底板(530)上并位于立柱(5300)旁侧，所述第三电机(534)呈正立状

固定设置于第三机座(533)顶部,所述主齿轮(535)和从齿轮(536)啮合设置于研磨箱(532)的一侧,并且主齿轮(535)和从齿轮(536)上分别固定设有第一转轴(5350)和第二转轴(5360),所述第一转轴(5350)的一端通过联轴器与第三电机(534)的输出轴固定连接,并且第一转轴(5350)穿过研磨箱(532)并与研磨箱(532)转动连接,所述第二转轴(5360)与研磨箱(532)转动连接,并且第二转轴(5360)位于第一转轴(5350)的底端侧部,两个所述研磨辊(539)分别固定设置于第一转轴(5350)和第二转轴(5360)上,并且两个研磨辊(539)位于研磨箱(532)内部,两个所述研磨板(537)均设置于研磨箱(532)内部并且与研磨箱(532)均转动连接,所述一个研磨辊(539)底部对应一个研磨板(537)并呈分级设置,两个所述限位杆(538)对称设置于研磨箱(532)的外壁两侧并延伸至研磨箱(532)内部,两个所述限位杆(538)与研磨箱(532)均螺纹连接,并且两个限位杆(538)与对应两个研磨板(537)均为抵触设置,研磨箱(532)的底部设有酱槽(5320),所述酱槽(5320)的一端与研磨箱(532)固定连接,所述第三电机(534)与控制器(3)为电性连接。

7.根据权利要求6所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法,其特征在于,所述搅拌组件(61)包括搅拌釜(610)、第四机座(611)、第四电机(612)、搅拌桨(613)、第五电机(614)、螺纹杆(615)、密封门(616)和油道(617),所述搅拌釜(610)固定设置于立架(60)内并位于延伸板(500)的底部,所述第四机座(611)固定设置于延伸板(500)上,所述第四电机(612)呈倒立状固定设置于第四机座(611)上,并且第四电机(612)的输出轴穿过第四机座(611)和延伸板(500)并通过联轴器与搅拌桨(613)的一端固定连接,所述搅拌桨(613)另一端转动设置于搅拌釜(610)的内部,所述底座(1)上设有安装槽(10),所述安装槽(10)位于搅拌釜(610)的底部,所述第五电机(614)呈正立状固定设置于安装槽(10)内,并且第五电机(614)的输出轴通过联轴器与螺纹杆(615)的一端固定连接,所述搅拌釜(610)的一侧设有出油口(6100),所述出油口(6100)内壁设有滑动槽(6101),所述密封门(616)通过滑动槽(6101)与出油口(6100)滑动连接,所述螺纹杆(615)的另一端与密封门(616)底部螺纹连接,所述油道(617)固定设置于密封门(616)的顶部,所述搅拌釜(610)的相对一侧分别设有进料口(6102)和观察框(6103),所述酱槽(5320)的另一端搭接于进料口(6102)上,所述观察框(6103)与搅拌釜(610)固定连接,并且观察框(6103)与出油口(6100)位于同一水平面内,所述底板(530)上还固定设有水泵(5301),所述水泵(5301)的出水口端设有软管(5302),所述软管(5302)的一端固定插设于搅拌釜(610)的内部,所述第四电机(612)和第五电机(614)与控制器(3)均为电性连接。

8.根据权利要求7所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法,其特征在于,所述集油组件(62)包括集油箱(620)、支架(621)、第五机座(622)、第六电机(623)、撇油皮带(624)、安装板(625)、导油槽(626)、固定块(627)、储油箱(628)和三个滚动轮(629),所述底座(1)顶部设有方形槽(11)并位于油道(617)的正上方,所述集油箱(620)固定设置于方形槽(11)内,所述支架(621)固定设置于底座(1)上并位于集油箱(620)旁侧,所述第五机座(622)固定设置于支架(621)顶部,所述第六电机(623)固定设置于第五机座(622)顶部,三个所述滚动轮(629)呈三角形状设置,并且其中一滚动轮(629)位于集油箱(620)内部底端,所述第六电机(623)的输出轴通过联轴器与对应一滚动轮(629)固定连接,所述撇油皮带(624)分别套设于三个滚动轮(629)上,所述安装板(625)设置于三个滚动轮(629)的一侧,并且三个滚动轮(629)与安装板(625)转动连接,所述固定块(627)固定设置于安装板(625)

的一侧，所述导油槽(626)固定设置于固定块(627)的一侧，并且导油槽(626)的一端固定设有刮油板(6260)，所述刮油板(6260)与撇油皮带(624)外壁呈抵触设置，所述储油箱(628)固定设置于底座(1)上并位于导油槽(626)的一端的正下方，所述第六电机(623)与控制器(3)为电性连接。

9.根据权利要求8所述的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，其特征在于，所述传送带(40)顶部设有两个限位板(400)和四组限位组件(401)，所述两个限位板(400)对称搭接于传送带(40)顶部两侧，每个所述限位板(400)对应两组限位组件(401)，并且每个限位板(400)与对应两组限位组件(401)均为转动连接，两组所述限位组件(401)对称设置于对应限位板(400)的两端，每组限位组件(401)包括调节转手(4010)、螺纹转杆(424)(4011)和固定座(4012)，所述固定座(4012)固定设置于传送带(40)边缘板上，所述螺纹转杆(424)(4011)的一端穿过固定座(4012)与对应限位板(400)转动连接，并且螺纹转杆(424)(4011)的另一端与调节转手(4010)固定连接。

10.一种高浓度芝麻油压榨提取装置的使用方法，包括以下步骤：

步骤一：将清理和漂洗过后的芝麻经送料斗(414)加入，芝麻顺着送料斗(414)进入转筒(412)内部的翻滚腔(4120)，此时操纵控制器(3)打开第一电机(420)和若干加热管(417)开关，第一电机(420)的输出轴带动主轴(422)转动，主轴(422)带动第一飞轮(425)转动，第一飞轮(425)带动第一皮带(4250)传动，第一皮带(4250)带动第二飞轮(426)转动，第二飞轮(426)带动第四飞轮(429)转动，第四飞轮(429)带动第二皮带(4270)传动，从而第二皮带(4270)带动第三飞轮(427)转动，第三飞轮(427)带动转杆(424)转动，进而转杆(424)带动转台(411)内部的转筒(412)转动，从而转筒(412)带动其内部翻滚腔(4120)内的芝麻转动，而若干加热管(417)对转台(411)内的加热腔(4110)进行高温加热，进而对转筒(412)加热，温度传感器(413)检测加热腔(4110)内部温度达到200度左右，炒至约半小时后由送料斗(414)加入适量冷水，使其翻滚腔(4120)温度急降，从而达到芝麻结构酥散容易磨细的作用；

步骤二：经转筒(412)反转，将芝麻从转筒(412)一端的导料板(416)口落入至传送带(40)上，经传送带(40)输送至分流板(511)，此时操纵控制器(3)打开两个风扇(513)和第二电机(520)开关，当芝麻从分流板(511)上落下时，两个风量适宜的风扇(513)对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮吹入至导渣台(512)的斜面侧，第二电机(520)的输出轴带动主杆(522)转动，主杆(522)带动第五飞轮(524)转动，第五飞轮(524)带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮(525)转动，第六飞轮(525)带动从杆(523)转动，从而主杆(522)和从杆(523)分别带动对应的凸轮(527)转动，各个凸轮(527)带动对应振动块(528)上下跳动，振动块(528)通过对应一对复位弹簧(529)带动筛网(526)上下振动，从而经分流板(511)落入筛网(526)的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网(526)落入至底部的导料台(5103)，顺着导料台(5103)的斜面进入至矩形管(5104)，进而芝麻顺着矩形管(5104)落入至下料斗(531)；

步骤三：芝麻落入下料斗(531)后，顺着下料斗(531)落入至研磨箱(532)内部的上端研磨板(537)上，此时操纵控制器(3)打开第三电机(534)开关，第三电机(534)带动第一转轴(5350)转动，第一转轴(5350)带动主齿轮(535)转动，主齿轮(535)带动从齿轮(536)转动，从齿轮(536)带动第二转轴(5360)转动，从而第一转轴(5350)和第二转轴(5360)分别带动

两个研磨辊(539)适宜的转速转动,研磨箱(532)上端的研磨辊(539)对对应研磨板(537)上的芝麻进行研磨,一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板(537)上,从而下端对应的研磨辊(539)对其芝麻酱再次研磨,最后芝麻酱经研磨箱(532)底部流入至酱槽(5320)内;

步骤四:芝麻酱顺着酱槽(5320)由进料口(6102)进入至搅拌釜(610),此时操纵控制器(3)打开水泵(5301)和第四电机(612)开关,水泵(5301)抽取80度以上的水顺着软管(5302)进入至搅拌釜(610),液面不超过观察框(6103),接着第四电机(612)的输出轴带动搅拌桨(613)转动,从而芝麻酱变稠,搅拌桨(613)持续搅动2至3小时,从观察框(6103)查看,油大致均浮于表时,此时操纵控制器(3)打开第五电机(614)开关,第五电机(614)的输出轴带动螺纹杆(615)转动,螺纹杆(615)带动密封门(616)由出油口(6100)内壁的滑动槽(6101)缓缓下降,此时搅拌釜(610)内的油伴随少量渣浆从油道(617)流入至集油箱(620);

步骤五:油伴随少量渣浆落入至集油箱(620)后,操纵控制器(3)打开第六电机(623)开关,第六电机(623)的输出轴带动其对应的滚动轮(629)转动,从而滚动轮(629)配合其余两个滚动轮(629)带动撇油皮带(624)传送,撇油皮带(624)将集油箱(620)内的油吸附并转动,当撇油皮带(624)经过导油槽(626)时,导油槽(626)上的刮油板(6260)将油刮至导油槽(626)内,顺着导油槽(626)进入至储油箱(628)内。

一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及芝麻油提取技术领域，具体涉及一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法。

背景技术

[0003] 芝麻油也叫香油、麻油，是中国传统的调味植物油，它是从芝麻中榨取的油脂，有浓郁的炒芝麻香味，故称为香油，香油味纯正耐回味而且营养丰富，是日常生活中必不可少的调味佳品，无论凉菜、热菜还是做汤，它都堪称点睛之笔，我国香油产品除国内销售外，每年还有一定数量销往日本、韩国、港澳地区和东南亚各国。

[0004] 而芝麻油榨取方法一般为压榨法和水代法。

[0005] 水代法制油的优点是，所制取的油香味特佳，且出油效率不低于压榨法，同时，水代法制油设备比较简单，缺点是生产效率不高，出油后的饼渣含水量大，不易保存，小磨香油即为传统工艺水代法制作的香油。

[0006] 压榨法制油一般称其为大槽油，香味很浓，但相比与小磨香油的清香稍差一些，由于芝麻的含油量高，需要用两道压榨来提高出油率，因而使用动力消耗增大，油色深，香味较差，生产中产生的油渣和滤饼也较多，但其压榨饼可以进行浸出再制油，浸出后的芝麻油因需要进行一系列的精炼，已经失去芝麻固有的风味，一般只作为烹调油。

[0007] 我国专利申请号:CN201410828172.8;公开日:2016.07.20公开了一种芝麻油压榨方法，包括以下步骤:(a)将芝麻输入压榨机进行压榨，以及(b)收集前段油，其中将所述压榨机的压榨腔的压榨长度设为L，沿着原料在压榨腔中前进的方向，前段油至少为在约前1/2L收集得到的油，至多为在约前9/10L收集到的油。所述方法还可以还包括收集后段油，其中相对于所述前段油，所述后段油为在其余部分收集到的油，本申请还公开了利用前段油和/或后段油制备的芝麻油及其衍生产品，本申请还公开了用于实施所述方法的榨油设备。

[0008] 我国专利申请号:CN201811564638.2;公开日:2020.06.30公开了一种小磨香油的制备方法，本发明提供的方法包括芝麻酱料兑浆步骤，过滤步骤，和滤液分液步骤。采用本发明的方法，兑浆后过滤后取油，相对于传统工艺，在保证同等出油率的情况下，兑浆加水量可减少2%-5%。

[0009] 以上两个发明的结构存在以下不足，第一发明中，制备方法的原理概括为该装置前段油风味较好，后段油的风味相对较差，因此，试着将后段油按一定比例适量加入至前段油中，以减少整体香油的苦味，虽相比于常规工艺的不分段芝麻油仅使用前段油，在一定程度上提高油的质量，降低芝麻油的制造成本，但前段油的仍带有焦苦味，因此如果需要制备优质芝麻油，还需将前段油二次制备，因而强弱油进行中和制备并没有很好的体现出其优势。第二发明中，预处理芝麻原料，所述预处理优选为将芝麻原料进行水洗并晾干，将经预处理的芝麻原料进行炒籽、扬烟和磨酱，获得芝麻酱料，将芝麻酱料兑浆、过滤，将滤完的油

水相静置，然后进行分液，过滤为隔膜过滤，将芝麻酱料加入兑浆设备里完成兑浆后，将兑浆物料加入至隔膜过滤机中进行过滤，而一般的芝麻酱在兑浆之后，已经无需人工翻动，油会自动浮于表面，此时直接进行撇油即可，再者兑浆后进行过滤会使得料温下降的很快。

[0010] 根据现有技术的不足：有必要设计一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法。

发明内容

[0011] 本发明的目的在于提供一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法。

[0012] 为达此目的，本发明采用以下技术方案：

提供一种高浓度芝麻油压榨提取装置，包括底座和支撑架，还包括控制器、翻炒机构、筛磨机构和出油机构，所述支撑架固定设置于底座上用以支撑翻炒机构，所述控制器固定设置于底座上并位于支撑架旁侧，所述翻炒机构设置于支撑架顶部，翻炒机构包括传送带、转动组件和驱动组件，所述驱动组件设置于支撑架顶部一侧并与支撑架固定连接，所述转动组件设置于支撑架顶部并与支撑架固定连接，所述驱动组件与转动组件转动连接，所述传送带一端固定设置于转动组件的一侧，所述筛磨机构设置于底座上并与传送带另一端固定连接，所述筛磨机构包括搭载架、吹扬组件、振动组件和研磨组件，所述搭载架固定设置于底座顶部一侧，所述吹扬组件设置于搭载架顶部并与搭载架固定连接，所述振动组件设置于吹扬组件内部并与吹扬组件固定连接，所述研磨组件固定设置于底座上并位于吹扬组件的正下方，所述出油机构设置于底座上并位于控制器与研磨组件之间，出油机构包括立架、搅拌组件和集油组件，所述立架设置于底座上并与底座固定连接，所述搅拌组件设置于立架上并与立架固定连接，所述集油组件固定设置于底座上并位于立架旁侧，所述传送带、转动组件、驱动组件、吹扬组件、振动组件、研磨组件、搅拌组件和集油组件与控制器均为电性连接。

[0013] 进一步的，所述转动组件包括滚座、转台、转筒、温度传感器、送料斗、隔热板、两个导料板和若干加热管，所述滚座设置于支撑架顶部并与支撑架固定连接，所述转台固定设置于滚座的顶端中部，并且转台的内部设有加热腔，所述转筒转动设置于加热腔内，并且转筒内部设有翻滚腔，两个所述导料板呈交叉设置于翻滚腔的外侧，所述温度传感器固定设置于转台的一侧，并且温度传感器的感应端延伸至加热腔内，所述转台的底部设有矩形槽，所述隔热板固定设置于矩形槽内壁上，若干所述加热管均匀对称设置于隔热板内，所述送料斗设置于转台的一侧并与转台固定连接，并且送料斗的底部位于翻滚腔端口处，若干所述加热管与控制器为电性连接。

[0014] 进一步的，所述驱动组件包括第一电机、第一机座、主轴、从轴、转杆、第一飞轮、第二飞轮、第三飞轮和轴座，所述支撑架顶部一侧固定设有顶板，所述第一机座固定设置于顶板上，所述第一电机呈水平状态设置于第一机座顶部，并且第一电机的输出轴通过联轴器与主轴的一端固定连接，所述主轴的另一端转动设置于滚座上，所述轴座通过螺栓固定设置于第一机座上并位于第一电机的旁侧，所述从轴的一端转动设置于轴座上，并且从轴的另一端转动设置于滚座上，所述主轴和从轴位于同一水平面内，所述第一飞轮固定设置于主轴上，所述第二飞轮固定设置于从轴上，并且第二飞轮与轴座之间设有第四飞轮，所述第四飞轮与从轴固定连接，所述第一飞轮和第二飞轮之间套设有第一皮带，所述转杆的一端转动插设于转台上并位于温度传感器旁侧，并且转杆位于主轴与从轴之间的顶部，所述第

三飞轮固定设置于转杆上，并且第三飞轮和第四飞轮之间套设有第二皮带。

[0015] 进一步的，所述搭载架顶部固定设有延伸板，所述吹扬组件包括外箱、分流板、导渣台和两个风扇，所述外箱固定设置于延伸板顶部，所述外箱的相对一侧分别设有两个安装孔和若干通风孔，并且外箱的另一侧设有进料孔，所述分流板的一端固定设置于传送皮带一端，并且分流板的另一端穿过进料孔延伸至外箱内部，所述导渣台呈梯形设置，并且导渣台固定设置于外箱内部一侧底端，两个所述风扇分别固定安装于对应两个安装孔内。

[0016] 进一步的，所述振动组件包括第二电机、第二机座、主杆、从杆、第五飞轮、第六飞轮、筛网、四个凸轮、四个振动块和四对复位弹簧，所述第二机座固定设置于外箱的一侧并位于安装孔的底部，所述第二电机呈水平状态固定设置于第二机座上，并且第二电机的输出轴通过联轴器与主杆的一端固定连接，所述主杆的另一端穿入外箱内部并与导渣台转动连接，主杆与外箱转动连接，所述第五飞轮固定设置于主杆上并位于第二电机与外箱之间，所述从杆的一端传入外箱一侧的另一端并与导渣台转动连接，从杆与外箱转动连接，所述第六飞轮固定设置于从杆上并位于外箱外部，所述第五飞轮和第六飞轮位于同一水平面内并且第五飞轮和第六飞轮之间套设有第三皮带，所述筛网固定设置于外箱内壁一侧和导渣台之间，并且筛网位于分流板一端的正下方，每对所述复位弹簧对应一个凸轮和一个振动块，并且四对复位弹簧分别设置于筛网的底端四角，每对所述复位弹簧的一端焊接于筛网的底部，并且每对复位弹簧的另一端焊接于对应振动块上，所述四个振动块底部均设有滑槽，所述每个凸轮一端滑动设置于对应振动块底部的滑槽内，所述主杆与两个凸轮固定连接，所述从杆与另两个凸轮固定连接，所述外箱内部底端设有导料台和矩形管，所述导料台固定设置于外箱内部底端并位于筛网的正下方，导料台顶部呈斜面设置，所述矩形管固定插设于导料台顶部并穿过外箱延伸至延伸板底部，所述第二电机与控制器为电性连接。

[0017] 进一步的，所述研磨组件包括底板、下料斗、研磨箱、第三机座、第三电机、主齿轮、从齿轮、两个研磨板、两个限位杆和两个研磨辊，所述所述底板固定设置于底座上并位于矩形管的正下方，所述底板顶部固定设有立柱，所述研磨箱设置于立柱顶部并与立柱固定连接，所述下料斗设置于研磨箱顶部并与研磨箱固定连接，所述第三机座固定设置于底板上并位于立柱旁侧，所述第三电机呈正立状固定设置于第三机座顶部，所述主齿轮和从齿轮啮合设置于研磨箱的一侧，并且主齿轮和从齿轮上分别固定设有第一转轴和第二转轴，所述第一转轴的一端通过联轴器与第三电机的输出轴固定连接，并且第一转轴穿过研磨箱并与研磨箱转动连接，所述第二转轴与研磨箱转动连接，并且第二转轴位于第一转轴的底端侧部，两个所述研磨辊分别固定设置于第一转轴和第二转轴上，并且两个研磨辊位于研磨箱内部，两个所述研磨板均设置于研磨箱内部并且与研磨箱均转动连接，所述一个研磨辊底部对应一个研磨板并呈分级设置，两个所述限位杆对称设置于研磨箱的外壁两侧并延伸至研磨箱内部，两个所述限位杆与研磨箱均螺纹连接，并且两个限位杆与对应两个研磨板均为抵触设置，研磨箱的底部设有酱槽，所述酱槽的一端与研磨箱固定连接，所述第三电机与控制器为电性连接。

[0018] 进一步的，所述搅拌组件包括搅拌釜、第四机座、第四电机、搅拌桨、第五电机、螺纹杆、密封门和油道，所述搅拌釜固定设置于立架内并位于延伸板的底部，所述第四机座固定设置于延伸板上，所述第四电机呈倒立状固定设置于第四机座上，并且第四电机的输出轴穿过第四机座和延伸板并通过联轴器与搅拌桨的一端固定连接，所述搅拌桨另一端转动

设置于搅拌釜的内部，所述底座上设有安装槽，所述安装槽位于搅拌釜的底部，所述第五电机呈正立状固定设置于安装槽内，并且第五电机的输出轴通过联轴器与螺纹杆的一端固定连接，所述搅拌釜的一侧设有出油口，所述出油口内壁设有滑动槽，所述密封门通过滑动槽与出油口滑动连接，所述螺纹杆的另一端与密封门底部螺纹连接，所述油道固定设置于密封门的顶部，所述搅拌釜的相对一侧分别设有进料口和观察框，所述酱槽的另一端搭接于进料口上，所述观察框与搅拌釜固定连接，并且观察框与出油口位于同一水平面内，所述底板上还固定设有水泵，所述水泵的出水口端设有软管，所述软管的一端固定插设于搅拌釜的内部，所述第四电机和第五电机与控制器均为电性连接。

[0019] 进一步的，所述集油组件包括集油箱、支架、第五机座、第六电机、撇油皮带、安装板、导油槽、固定块、储油箱和三个滚动轮，所述底座顶部设有方形槽并位于油道的正上方，所述集油箱固定设置于方形槽内，所述支架固定设置于底座上并位于集油箱旁侧，所述第五机座固定设置于支架顶部，所述第六电机固定设置于第五机座顶部，三个所述滚动轮呈三角形状设置，并且其中一滚动轮位于集油箱内部底端，所述第六电机的输出轴通过联轴器与对应一滚动轮固定连接，所述撇油皮带分别套设于三个滚动轮上，所述安装板设置于三个滚动轮的一侧，并且三个滚动轮与安装板转动连接，所述固定块固定设置于安装板的一侧，所述导油槽固定设置于固定块的一侧，并且导油槽的一端固定设有刮油板，所述刮油板与撇油皮带外壁呈抵触设置，所述储油箱固定设置于底座上并位于导油槽的一端的正下方，所述第六电机与控制器为电性连接。

[0020] 进一步的，所述传送带顶部设有两个限位板和四组限位组件，所述两个限位板对称搭接于传送带顶部两侧，每个所述限位板对应两组限位组件，并且每个限位板与对应两组限位组件均为转动连接，两组所述限位组件对称设置于对应限位板的两端，每组限位组件包括调节转手、螺纹转杆和固定座，所述固定座固定设置于传送带边缘板上，所述螺纹转杆的一端穿过固定座与对应限位板转动连接，并且螺纹转杆的另一端与调节转手固定连接。

[0021] 一种高浓度芝麻油压榨提取装置的使用方法，包括以下步骤：

步骤一：将清理和漂洗过后的芝麻经送料斗加入，芝麻顺着送料斗进入转筒内部的翻滚腔，此时操纵控制器打开第一电机和若干加热管开关，第一电机的输出轴带动主轴转动，主轴带动第一飞轮转动，第一飞轮带动第一皮带传动，第一皮带带动第二飞轮转动，第二飞轮带动第四飞轮转动，第四飞轮带动第二皮带传动，从而第二皮带带动第三飞轮转动，第三飞轮带动转杆转动，进而转杆带动转台内部的转筒转动，从而转筒带动其内部翻滚腔内的芝麻转动，而若干加热管对转台内的加热腔进行高温加热，进而对转筒加热，温度传感器检测加热腔内部温度达到200度左右，炒至约半小时后由送料斗加入适量冷水，使其翻滚腔温度急降，从而达到芝麻结构酥散容易磨细的作用。

[0022] 步骤二：经转筒反转，将芝麻从转筒一端的导料板口落入至传送带上，经传送带输送至分流板，此时操纵控制器打开两个风扇和第二电机开关，当芝麻从分流板上落下时，两个风量适宜的风扇对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮吹入至导渣台的斜面侧，第二电机的输出轴带动主杆转动，主杆带动第五飞轮转动，第五飞轮带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮转动，第六飞轮带动从杆转动，从而主杆和从杆分别带动对应的凸轮转动，各个凸轮带动对应振动块上下跳动，振动块通过对应一对复位弹簧带动筛网上

下振动，从而经分流板落入筛网的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网落入至底部的导料台，顺着导料台的斜面进入至矩形管，进而芝麻顺着矩形管落入至下料斗。

[0023] 步骤三：芝麻落入下料斗后，顺着下料斗落入至研磨箱内部的上端研磨板上，此时操纵控制器打开第三电机开关，第三电机带动第一转轴转动，第一转轴带动主齿轮转动，主齿轮带动从齿轮转动，从齿轮带动第二转轴转动，从而第一转轴和第二转轴分别带动两个研磨辊适宜的转速转动，研磨箱上端的研磨辊对对应研磨板上的芝麻进行研磨，一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板上，从而下端对应的研磨辊对其芝麻酱再次研磨，最后芝麻酱经研磨箱底部流入至酱槽内。

[0024] 步骤四：芝麻酱顺着酱槽由进料口进入至搅拌釜，此时操纵控制器打开水泵和第四电机开关，水泵抽取80度以上的水顺着软管进入至搅拌釜，液面不超过观察框，接着第四电机的输出轴带动搅拌桨转动，从而芝麻酱变稠，搅拌桨持续搅动2至3小时，从观察框查看，油大致均浮于表时，此时操纵控制器打开第五电机开关，第五电机的输出轴带动螺纹杆转动，螺纹杆带动密封门由出油口内壁的滑动槽缓缓下降，此时搅拌釜内的油伴随少量渣浆从油道流入至集油箱。

[0025] 步骤五：油伴随少量渣浆落入至集油箱后，操纵控制器打开第六电机开关，第六电机的输出轴带动其对应的滚动轮转动，从而滚动轮配合其余两个滚动轮带动撇油皮带传送，撇油皮带将集油箱内的油吸附并转动，当撇油皮带经过导油槽时，导油槽上的刮油板将油刮至导油槽内，顺着导油槽进入至储油箱内。

[0026] 本发明的有益效果：

1.首先将预先清理和漂洗过后的芝麻经加入至送料斗，芝麻顺着送料斗进入转筒内部的翻滚腔，此时操纵控制器打开第一电机和若干加热管开关，第一电机的输出轴带动主轴转动，主轴带动第一飞轮转动，第一飞轮带动第一皮带传动，第一皮带带动第二飞轮转动，第二飞轮带动第四飞轮转动，第四飞轮带动第二皮带传动，从而第二皮带带动第三飞轮转动，第三飞轮带动转杆转动，进而转杆带动转台内部的转筒转动，从而转筒带动其内部翻滚腔内的芝麻转动，而若干加热管对转台内的加热腔进行高温加热，进而对转筒加热，温度传感器检测加热腔内部温度达到200度左右，炒至约半小时后由送料斗加入适量冷水，使其翻滚腔温度急降，从而达到芝麻结构酥散容易磨细的作用；

2.当转杆带动转筒反转时，将芝麻从转筒一端的导料板口落入至传送带上，经传送带输送至分流板，此时操纵控制器打开两个风扇和第二电机开关，当芝麻从分流板上落下时，两个风量适宜的风扇对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮吹入至导渣台的斜面侧，第二电机的输出轴带动主杆转动，主杆带动第五飞轮转动，第五飞轮带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮转动，第六飞轮带动从杆转动，从而主杆和从杆分别带动对应的凸轮转动，各个凸轮带动对应振动块上下跳动，振动块通过对应一对复位弹簧带动筛网上下振动，从而经分流板落入筛网的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网落入至底部的导料台，顺着导料台的斜面进入至矩形管，进而芝麻顺着矩形管落入至下料斗；

3.当芝麻从矩形管落入下料斗后，顺着下料斗落入至研磨箱内部的上端研磨板上，此时操纵控制器打开第三电机开关，第三电机带动第一转轴转动，第一转轴带动主齿轮转动，

主齿轮带动从齿轮转动，从齿轮带动第二转轴转动，从而第一转轴和第二转轴分别带动两个研磨辊适宜的转速转动，研磨箱上端的研磨辊对对应研磨板上的芝麻进行研磨，一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板上，从而下端对应的研磨辊对其芝麻酱再次研磨，最后芝麻酱经研磨箱底部流入至酱槽内，芝麻酱顺着酱槽由进料口进入至搅拌釜，此时操纵控制器打开水泵和第四电机开关，水泵抽取80度以上的水顺着软管进入至搅拌釜，液面不超过观察框，接着第四电机的输出轴带动搅拌桨转动，从而芝麻酱变稠，搅拌桨持续搅动2至3小时，从观察框查看，油大致均浮于表时，此时操纵控制器打开第五电机开关，第五电机的输出轴带动螺纹杆转动，螺纹杆带动密封门由出油口内壁的滑动槽缓缓下降，此时搅拌釜内的油伴随少量渣浆从油道流入至集油箱；

4.油伴随少量渣浆落入至集油箱后，操纵控制器打开第六电机开关，第六电机的输出轴带动其对应的滚动轮转动，从而滚动轮配合其余两个滚动轮带动撇油皮带传送，撇油皮带将集油箱内的油吸附并转动，当撇油皮带经过导油槽时，导油槽上的刮油板将油刮至导油槽内，顺着导油槽进入至储油箱内。

[0027] 本发明通过结合水代法和压榨法的优点提出了一种高浓度芝麻油压榨提取装置流程，将芝麻从送料斗加入观察并操纵控制器，即可对芝麻进行压榨提取，操作简单，安全高效，极大提高了香油提取效率。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面对本发明实施例中的附图作简单地介绍。

[0029] 图1为本发明的立体结构示意图；

图2为本发明的主视图；

图3为本发明的翻炒机构立体结构示意图；

图4为本发明的转动组件局部拆分示意图；

图5为本发明的温度传感器立体结构示意图；

图6为本发明的驱动组件立体结构示意图；

图7为本发明的传送带立体结构示意图；

图8为本发明的筛磨机构立体结构示意图；

图9为本发明的转动组件和振动组件局部拆分示意图；

图10为本发明的振动组件立体结构示意图；

图11为本发明的研磨组件局部拆分示意图；

图12为本发明的研磨箱内部平面图；

图13为本发明的搅拌组件局部拆分示意图；

图14为本发明的集油组件立体结构示意图；

图15为本发明的底座与其顶部支架立体结构示意图；

图16为图6中A处的放大示意图；

图17为图7中B处的放大示意图；

图18为图10中C处的放大示意图；

图19为图13中D处的放大示意图；

图20为图14中E处的放大示意图；

图中：底座1、安装槽10、方形槽11、支撑架2、顶板20、控制器3、翻炒机构4、传送带40、限位板400、限位组件401、调节转手4010、螺纹转杆4011、固定座4012、转动组件41、滚座410、转台411、加热腔4110、矩形槽4111、转筒412、翻滚腔4120、温度传感器413、送料斗414、隔热板415、导料板416、加热管417、驱动组件42、第一电机420、第一机座421、主轴422、从轴423、转杆424、第一飞轮425、第一皮带4250、第二飞轮426、第三飞轮427、第二皮带4270、轴座428、第四飞轮429、筛磨机构5、搭载架50、延伸板500、吹扬组件51、外箱510、安装孔5100、通风孔5101、进料孔5102、导料台5103、矩形管5104、分流板511、导渣台512、风扇513、振动组件52、第二电机520、第二机座521、主杆522、从杆523、第五飞轮524、第六飞轮525、筛网526、凸轮527、振动块528、滑槽5280、复位弹簧529、研磨组件53、底板530、立柱5300、水泵5301、软管5302、下料斗531、研磨箱532、酱槽5320、第三机座533、第三电机534、主齿轮535、第一转轴5350、从齿轮536、第二转轴5360、研磨板537、限位杆538、研磨辊539、出油机构6、立架60、搅拌组件61、搅拌釜610、出油口6100、滑动槽6101、进料口6102、观察框6103、第四机座611、第四电机612、搅拌桨613、第五电机614、螺纹杆615、密封门616、油道617、集油组件62、集油箱620、支架621、第五机座622、第六电机623、撇油皮带624、安装板625、导油槽626、刮油板6260、固定块627、储油箱628、滚动轮629。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0031] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本发明的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸。

[0032] 参照图1至图20所示的一种高浓度芝麻油压榨提取装置及其方法，包括底座1和支撑架2，还包括控制器3、翻炒机构4、筛磨机构5和出油机构6，所述支撑架2固定设置于底座1上用以支撑翻炒机构4，所述控制器3固定设置于底座1上并位于支撑架2旁侧，所述翻炒机构4设置于支撑架2顶部，翻炒机构4包括传送带40、转动组件41和驱动组件42，所述驱动组件42设置于支撑架2顶部一侧并与支撑架2固定连接，所述转动组件41设置于支撑架2顶部并与支撑架2固定连接，所述驱动组件42与转动组件41转动连接，所述传送带40一端固定设置于转动组件41的一侧，所述筛磨机构5设置于底座1上并与传送带40另一端固定连接，所述筛磨机构5包括搭载架50、吹扬组件51、振动组件52和研磨组件53，所述搭载架50固定设置于底座1顶部一侧，所述吹扬组件51设置于搭载架50顶部并与搭载架50固定连接，所述振动组件52设置于吹扬组件51内部并与吹扬组件51固定连接，所述研磨组件53固定设置于底座1上并位于吹扬组件51的正下方，所述出油机构6设置于底座1上并位于控制器3与研磨组件53之间，出油机构6包括立架60、搅拌组件61和集油组件62，所述立架60设置于底座1上并与底座1固定连接，所述搅拌组件61设置于立架60上并与立架60固定连接，所述集油组件62固定设置于底座1上并位于立架60旁侧，所述传送带40、转动组件41、驱动组件42、吹扬组件51、振动组件52、研磨组件53、搅拌组件61和集油组件62与控制器3均为电性连接。

[0033] 所述转动组件41包括滚座410、转台411、转筒412、温度传感器413、送料斗414、隔热板415、两个导料板416和若干加热管417，所述滚座410设置于支撑架2顶部并与支撑架2

固定连接，所述转台411固定设置于滚座410的顶端中部，并且转台411的内部设有加热腔4110，所述转筒412转动设置于加热腔4110内，并且转筒412内部设有翻滚腔4120，两个所述导料板416呈交叉设置于翻滚腔4120的外侧，所述温度传感器413固定设置于转台411的一侧，并且温度传感器413的感应端延伸至加热腔4110内，所述转台411的底部设有矩形槽4111，所述隔热板415固定设置于矩形槽4111内壁上，若干所述加热管417均匀对称设置于隔热板415内，所述送料斗414设置于转台411的一侧并与转台411固定连接，并且送料斗414的底部位于翻滚腔4120端口处，若干所述加热管417与控制器3为电性连接，当芝麻从送料斗414加入并进入转筒412后，操纵控制器3启动加热管417，加热管417对转台411内的加热腔4110进行高温加热，进而对转筒412加热，温度传感器413检测加热腔4110内部温度达到200度左右，滚座410是为转台411和转筒412提供支撑载体，温度传感器413能及时测出加热腔4110内的温度，从而便于操纵控制器3调节，隔热板415可以有效隔绝转台411分担加热功率，并且避免转台411温度过高出现安全隐患，电性连接操作简单，方便快捷。

[0034] 所述驱动组件42包括第一电机420、第一机座421、主轴422、从轴423、转杆424、第一飞轮425、第二飞轮426、第三飞轮427和轴座428，所述支撑架2顶部一侧固定设有顶板20，所述第一机座421固定设置于顶板20上，所述第一电机420呈水平状态设置于第一机座421顶部，并且第一电机420的输出轴通过联轴器与主轴422的一端固定连接，所述主轴422的另一端转动设置于滚座410上，所述轴座428通过螺栓固定设置于第一机座421上并位于第一电机420的旁侧，所述从轴423的一端转动设置于轴座428上，并且从轴423的另一端转动设置于滚座410上，所述主轴422和从轴423位于同一水平面内，所述第一飞轮425固定设置于主轴422上，所述第二飞轮426固定设置于从轴423上，并且第二飞轮426与轴座428之间设有第四飞轮429，所述第四飞轮429与从轴423固定连接，所述第一飞轮425和第二飞轮426之间套设有第一皮带4250，所述转杆424的一端转动插设于转台411上并位于温度传感器413旁侧，并且转杆424位于主轴422与从轴423之间的顶部，所述第三飞轮427固定设置于转杆424上，并且第三飞轮427和第四飞轮429之间套设有第二皮带4270，当加热管417工作后，第一电机420的输出轴带动主轴422转动，主轴422带动第一飞轮425转动，第一飞轮425带动第一皮带4250传动，第一皮带4250带动第二飞轮426转动，第二飞轮426带动第四飞轮429转动，第四飞轮429带动第二皮带4270传动，从而第二皮带4270带动第三飞轮427转动，第三飞轮427带动转杆424转动，进而转杆424带动转台411内部的转筒412转动，从而转筒412带动其内部翻滚腔4120内的芝麻转动，炒至约半小时后由送料斗414加入适量冷水，使其翻滚腔4120温度急降，从而达到芝麻结构酥散容易磨细的作用，第一机座421是为第一电机420提供固定载体，轴座428是为从轴423提供端部转动载体。

[0035] 所述搭载架50顶部固定设有延伸板500，所述吹扬组件51包括外箱510、分流板511、导渣台512和两个风扇513，所述外箱510固定设置于延伸板500顶部，所述外箱510的相对一侧分别设有两个安装孔5100和若干通风孔5101，并且外箱510的另一侧设有进料孔5102，所述分流板511的一端固定设置于传送皮带一端，并且分流板511的另一端穿过进料孔5102延伸至外箱510内部，所述导渣台512呈梯形设置，并且导渣台512固定设置于外箱510内部一侧底端，两个所述风扇513分别固定安装于对应两个安装孔5100内，当炒料过后的芝麻由传送带40输送至分流板511时，此时操纵控制器3打开两个风扇513，当芝麻从分流板511上落下时，两个风量适宜的风扇513对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮

吹入至导渣台512的斜面侧，从而进行有效除杂，分流板511是为将输送过来的芝麻分开，既利于散热，又使得吹杂效率高。

[0036] 所述振动组件52包括第二电机520、第二机座521、主杆522、从杆523、第五飞轮524、第六飞轮525、筛网526、四个凸轮527、四个振动块528和四对复位弹簧529，所述第二机座521固定设置于外箱510的一侧并位于安装孔5100的底部，所述第二电机520呈水平状态固定设置于第二机座521上，并且第二电机520的输出轴通过联轴器与主杆522的一端固定连接，所述主杆522的另一端穿入外箱510内部并与导渣台512转动连接，主杆522与外箱510转动连接，所述第五飞轮524固定设置于主杆522上并位于第二电机520与外箱510之间，所述从杆523的一端传入外箱510一侧的另一端并与导渣台512转动连接，从杆523与外箱510转动连接，所述第六飞轮525固定设置于从杆523上并位于外箱510外部，所述第五飞轮524和第六飞轮525位于同一水平面内并且第五飞轮524和第六飞轮525之间套设有第三皮带，所述筛网526固定设置于外箱510内壁一侧和导渣台512之间，并且筛网526位于分流板511一端的正下方，每对所述复位弹簧529对应一个凸轮527和一个振动块528，并且四对复位弹簧529分别设置于筛网526的底端四角，每对所述复位弹簧529的一端焊接于筛网526的底部，并且每对复位弹簧529的另一端焊接于对应振动块528上，所述四个振动块528底部均设有滑槽5280，所述每个凸轮527一端滑动设置于对应振动块528底部的滑槽5280内，所述主杆522与两个凸轮527固定连接，所述从杆523与另两个凸轮527固定连接，所述外箱510内部底端设有导料台5103和矩形管5104，所述导料台5103固定设置于外箱510内部底端并位于筛网526的正下方，导料台5103顶部呈斜面设置，所述矩形管5104固定插设于导料台5103顶部并穿过外箱510延伸至延伸板500底部，所述第二电机520与控制器3为电性连接，当风扇513吹杂芝麻落入筛网526后，操纵控制器3启动第二电机520，第二电机520的输出轴带动主杆522转动，主杆522带动第五飞轮524转动，第五飞轮524带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮525转动，第六飞轮525带动从杆523转动，从而主杆522和从杆523分别带动对应的凸轮527转动，各个凸轮527带动对应振动块528上下跳动，振动块528通过对应一对复位弹簧529带动筛网526上下振动，从而经分流板511落入筛网526的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网526落入至底部的导料台5103，顺着导料台5103的斜面进入至矩形管5104，进而芝麻顺着矩形管5104落入至下料斗531，第二机座521是为第二电机520提供固定载体，振动块528与复位弹簧529的协调，使得筛网526更具有振动性，从而使得筛网526筛除效率提高。

[0037] 所述研磨组件53包括底板530、下料斗531、研磨箱532、第三机座533、第三电机534、主齿轮535、从齿轮536、两个研磨板537、两个限位杆538和两个研磨辊539，所述所述底板530固定设置于底座1上并位于矩形管5104的正下方，所述底板530顶部固定设有立柱5300，所述研磨箱532设置于立柱5300顶部并与立柱5300固定连接，所述下料斗531设置于研磨箱532顶部并与研磨箱532固定连接，所述第三机座533固定设置于底板530上并位于立柱5300旁侧，所述第三电机534呈正立状固定设置于第三机座533顶部，所述主齿轮535和从齿轮536啮合设置于研磨箱532的一侧，并且主齿轮535和从齿轮536上分别固定设有第一转轴5350和第二转轴5360，所述第一转轴5350的一端通过联轴器与第三电机534的输出轴固定连接，并且第一转轴5350穿过研磨箱532并与研磨箱532转动连接，所述第二转轴5360与研磨箱532转动连接，并且第二转轴5360位于第一转轴5350的底端侧部，两个所述研磨辊

539分别固定设置于第一转轴5350和第二转轴5360上，并且两个研磨辊539位于研磨箱532内部，两个所述研磨板537均设置于研磨箱532内部并且与研磨箱532均转动连接，所述一个研磨辊539底部对应一个研磨板537并呈分级设置，两个所述限位杆538对称设置于研磨箱532的外壁两侧并延伸至研磨箱532内部，两个所述限位杆538与研磨箱532均螺纹连接，并且两个限位杆538与对应两个研磨板537均为抵触设置，研磨箱532的底部设有酱槽5320，所述酱槽5320的一端与研磨箱532固定连接，所述第三电机534与控制器3为电性连接，当芝麻顺着矩形管5104落入至下料斗531时，此时操纵控制器3打开第三电机534开关，第三电机534带动第一转轴5350转动，第一转轴5350带动主齿轮535转动，主齿轮535带动从齿轮536转动，从齿轮536带动第二转轴5360转动，从而第一转轴5350和第二转轴5360分别带动两个研磨辊539适宜的转速转动，研磨箱532上端的研磨辊539对对应研磨板537上的芝麻进行研磨，一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板537上，从而下端对应的研磨辊539对其芝麻酱再次研磨，最后芝麻酱经研磨箱532底部流入至酱槽5320内，第三机座533是为第三电机534提供固定载体，两个研磨板537与两个研磨辊539的上下分级配合研磨，使得研磨效率大大提高。

[0038] 所述搅拌组件61包括搅拌釜610、第四机座611、第四电机612、搅拌桨613、第五电机614、螺纹杆615、密封门616和油道617，所述搅拌釜610固定设置于立架60内并位于延伸板500的底部，所述第四机座611固定设置于延伸板500上，所述第四电机612呈倒立状固定设置于第四机座611上，并且第四电机612的输出轴穿过第四机座611和延伸板500并通过联轴器与搅拌桨613的一端固定连接，所述搅拌桨613另一端转动设置于搅拌釜610的内部，所述底座1上设有安装槽10，所述安装槽10位于搅拌釜610的底部，所述第五电机614呈正立状固定设置于安装槽10内，并且第五电机614的输出轴通过联轴器与螺纹杆615的一端固定连接，所述搅拌釜610的一侧设有出油口6100，所述出油口6100内壁设有滑动槽6101，所述密封门616通过滑动槽6101与出油口6100滑动连接，所述螺纹杆615的另一端与密封门616底部螺纹连接，所述油道617固定设置于密封门616的顶部，所述搅拌釜610的相对一侧分别设有进料口6102和观察框6103，所述酱槽5320的另一端搭接于进料口6102上，所述观察框6103与搅拌釜610固定连接，并且观察框6103与出油口6100位于同一水平面内，所述底板530上还固定设有水泵5301，所述水泵5301的出水口端设有软管5302，所述软管5302的一端固定插设于搅拌釜610的内部，所述第四电机612和第五电机614与控制器3均为电性连接，当芝麻酱顺着酱槽5320由进料口6102进入至搅拌釜610时，操纵控制器3打开水泵5301和第四电机612开关，水泵5301抽取80度以上的水顺着软管5302进入至搅拌釜610，液面不超过观察框6103，接着第四电机612的输出轴带动搅拌桨613转动，从而芝麻酱变稠，搅拌桨613持续搅动2至3小时，从观察框6103查看，油大致均浮于表时，此时操纵控制器3打开第五电机614开关，第五电机614的输出轴带动螺纹杆615转动，螺纹杆615带动密封门616由出油口6100内壁的滑动槽6101缓缓下降，此时搅拌釜610内的油伴随少量渣浆从油道617流入至集油箱620，第四机座611是为第四电机612提供固定载体，观察框6103的设置随着可观察搅拌釜610内兑浆的情况。

[0039] 所述集油组件62包括集油箱620、支架621、第五机座622、第六电机623、撇油皮带624、安装板625、导油槽626、固定块627、储油箱628和三个滚动轮629，所述底座1顶部设有方形槽11并位于油道617的正上方，所述集油箱620固定设置于方形槽11内，所述支架621固

定设置于底座1上并位于集油箱620旁侧，所述第五机座622固定设置于支架621顶部，所述第六电机623固定设置于第五机座622顶部，三个所述滚动轮629呈三角形状设置，并且其中一滚动轮629位于集油箱620内部底端，所述第六电机623的输出轴通过联轴器与对应一滚动轮629固定连接，所述撇油皮带624分别套设于三个滚动轮629上，所述安装板625设置于三个滚动轮629的一侧，并且三个滚动轮629与安装板625转动连接，所述固定块627固定设置于安装板625的一侧，所述导油槽626固定设置于固定块627的一侧，并且导油槽626的一端固定设有刮油板6260，所述刮油板6260与撇油皮带624外壁呈抵触设置，所述储油箱628固定设置于底座1上并位于导油槽626的一端的正下方，所述第六电机623与控制器3为电性连接，当油伴随少量渣浆落入至集油箱620后，操纵控制器3打开第六电机623开关，第六电机623的输出轴带动其对应的滚动轮629转动，从而滚动轮629配合其余两个滚动轮629带动撇油皮带624传送，撇油皮带624将集油箱620内的油吸附并转动，当撇油皮带624经过导油槽626时，导油槽626上的刮油板6260将油刮至导油槽626内，顺着导油槽626进入至储油箱628内进行储存，第五机座622是为第六电机623提供固定载体，其中一个滚动轮629设置于集油箱620的内部底端，从而保证撇油皮带624始终可以吸附集油箱620内油避免空档，支架621是为第五机座622提供安装载体。

[0040] 所述传送带40顶部设有两个限位板400和四组限位组件401，所述两个限位板400对称搭接于传送带40顶部两侧，每个所述限位板400对应两组限位组件401，并且每个限位板400与对应两组限位组件401均为转动连接，两组所述限位组件401对称设置于对应限位板400的两端，每组限位组件401包括调节转手4010、螺纹转杆4244011和固定座4012，所述固定座4012固定设置于传送带40边缘板上，所述螺纹转杆4244011的一端穿过固定座4012与对应限位板400转动连接，并且螺纹转杆4244011的另一端与调节转手4010固定连接，当转杆424带动转筒412反转将芝麻从转筒412一端的导料板416口落入至传送带40上时，容易洒落在地上，因此手动转动调节转手4010，调节转手4010带动对应螺纹转杆4244011转动，螺纹转杆4244011带动限位板400对芝麻限位，从而两个限位板400的设置可以有效避免这一点，当芝麻倒出时容易堆积在传送带40上，内部热量散发不出来容易造成芝麻堆内部焦糊的情况，因而传送带40前段设有分流板511可以有效对芝麻进行分流散热。

[0041] 一种高浓度芝麻油压榨提取装置的使用方法，包括以下步骤：

步骤一：将清理和漂洗过后的芝麻经送料斗414加入，芝麻顺着送料斗414进入转筒412内部的翻滚腔4120，此时操纵控制器3打开第一电机420和若干加热管417开关，第一电机420的输出轴带动主轴422转动，主轴422带动第一飞轮425转动，第一飞轮425带动第一皮带4250传动，第一皮带4250带动第二飞轮426转动，第二飞轮426带动第四飞轮429转动，第四飞轮429带动第二皮带4270传动，从而第二皮带4270带动第三飞轮427转动，第三飞轮427带动转杆424转动，进而转杆424带动转台411内部的转筒412转动，从而转筒412带动其内部翻滚腔4120内的芝麻转动，而若干加热管417对转台411内的加热腔4110进行高温加热，进而对转筒412加热，温度传感器413检测加热腔4110内部温度达到200度左右，炒至约半小时后由送料斗414加入适量冷水，使其翻滚腔4120温度急降，从而达到芝麻结构酥散容易磨细的作用。

[0042] 步骤二：经转筒412反转，将芝麻从转筒412一端的导料板416口落入至传送带40上，经传送带40输送至分流板511，此时操纵控制器3打开两个风扇513和第二电机520开关，

当芝麻从分流板511上落下时，两个风量适宜的风扇513对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮吹入至导渣台512的斜面侧，第二电机520的输出轴带动主杆522转动，主杆522带动第五飞轮524转动，第五飞轮524带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮525转动，第六飞轮525带动从杆523转动，从而主杆522和从杆523分别带动对应的凸轮527转动，各个凸轮527带动对应振动块528上下跳动，振动块528通过对应一对复位弹簧529带动筛网526上下振动，从而经分流板511落入筛网526的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网526落入至底部的导料台5103，顺着导料台5103的斜面进入至矩形管5104，进而芝麻顺着矩形管5104落入至下料斗531。

[0043] 步骤三：芝麻落入下料斗531后，顺着下料斗531落入至研磨箱532内部的上端研磨板537上，此时操纵控制器3打开第三电机534开关，第三电机534带动第一转轴5350转动，第一转轴5350带动主齿轮535转动，主齿轮535带动从齿轮536转动，从齿轮536带动第二转轴5360转动，从而第一转轴5350和第二转轴5360分别带动两个研磨辊539适宜的转速转动，研磨箱532上端的研磨辊539对对应研磨板537上的芝麻进行研磨，一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板537上，从而下端对应的研磨辊539对其芝麻酱再次研磨，最后芝麻酱经研磨箱532底部流入至酱槽5320内。

[0044] 步骤四：芝麻酱顺着酱槽5320由进料口6102进入至搅拌釜610，此时操纵控制器3打开水泵5301和第四电机612开关，水泵5301抽取80度以上的水顺着软管5302进入至搅拌釜610，液面不超过观察框6103，接着第四电机612的输出轴带动搅拌桨613转动，从而芝麻酱变稠，搅拌桨613持续搅动2至3小时，从观察框6103查看，油大致均浮于表时，此时操纵控制器3打开第五电机614开关，第五电机614的输出轴带动螺纹杆615转动，螺纹杆615带动密封门616由出油口6100内壁的滑动槽6101缓缓下降，此时搅拌釜610内的油伴随少量渣浆从油道617流入至集油箱620。

[0045] 步骤五：油伴随少量渣浆落入至集油箱620后，操纵控制器3打开第六电机623开关，第六电机623的输出轴带动其对应的滚动轮629转动，从而滚动轮629配合其余两个滚动轮629带动撇油皮带624传送，撇油皮带624将集油箱620内的油吸附并转动，当撇油皮带624经过导油槽626时，导油槽626上的刮油板6260将油刮至导油槽626内，顺着导油槽626进入至储油箱628内。

[0046] 工作原理：将清理漂洗过后的芝麻加入送料斗414，芝麻顺着送料斗414进入转筒412内部的翻滚腔4120，此时操纵控制器3打开第一电机420和若干加热管417开关，第一电机420的输出轴带动主轴422转动，主轴422带动第一飞轮425转动，第一飞轮425带动第一皮带4250传动，第一皮带4250带动第二飞轮426转动，第二飞轮426带动第四飞轮429转动，第四飞轮429带动第二皮带4270传动，从而第二皮带4270带动第三飞轮427转动，第三飞轮427带动转杆424转动，进而转杆424带动转台411内部的转筒412转动，从而转筒412带动其内部翻滚腔4120内的芝麻转动，而若干加热管417对转台411内的加热腔4110进行高温加热，进而对转筒412加热，温度传感器413检测加热腔4110内部温度达到200度左右，炒至约半小时后由送料斗414加入适量冷水，使其翻滚腔4120温度急降，经转筒412反转，将芝麻从转筒412一端的导料板416口落入至传送带40上，经传送带40输送至分流板511，此时操纵控制器3打开两个风扇513和第二电机520开关，当芝麻从分流板511上落下时，两个风量适宜的风扇513对落入的芝麻进行微弱吹风，使得芝麻内的焦皮吹入至导渣台512的斜面侧，第二电

机520的输出轴带动主杆522转动，主杆522带动第五飞轮524转动，第五飞轮524带动第三皮带传动，第三皮带带动第六飞轮525转动，第六飞轮525带动从杆523转动，从而主杆522和从杆523分别带动对应的凸轮527转动，各个凸轮527带动对应振动块528上下跳动，振动块528通过对应一对复位弹簧529带动筛网526上下振动，从而经分流板511落入筛网526的芝麻进一步筛分出其内部的麻糠进行清除，最后穿过筛网526落入至底部的导料台5103，顺着导料台5103的斜面进入至矩形管5104，进而芝麻顺着矩形管5104落入至下料斗531，顺着下料斗531落入至研磨箱532内部的上端研磨板537上，此时操纵控制器3打开第三电机534开关，第三电机534带动第一转轴5350转动，第一转轴5350带动主齿轮535转动，主齿轮535带动从齿轮536转动，从齿轮536带动第二转轴5360转动，从而第一转轴5350和第二转轴5360分别带动两个研磨辊539适宜的转速转动，研磨箱532上端的研磨辊539对对应研磨板537上的芝麻进行研磨，一级研磨过后的芝麻酱落入至下端的研磨板537上，从而下端对应的研磨辊539对其芝麻酱再次研磨，最后芝麻酱经研磨箱532底部流入至酱槽5320内，芝麻酱顺着酱槽5320由进料口6102进入至搅拌釜610，此时操纵控制器3打开水泵5301和第四电机612开关，水泵5301抽取80度以上的水顺着软管5302进入至搅拌釜610，液面不超过观察框6103，接着第四电机612的输出轴带动搅拌桨613转动，从而芝麻酱变稠，搅拌桨613持续搅动2至3小时，从观察框6103查看，油大致均浮于表时，此时操纵控制器3打开第五电机614开关，第五电机614的输出轴带动螺纹杆615转动，螺纹杆615带动密封门616由出油口6100内壁的滑动槽6101缓缓下降，此时搅拌釜610内的油伴随少量渣浆从油道617流入至集油箱620，油伴随少量渣浆落入至集油箱620后，操纵控制器3打开第六电机623开关，第六电机623的输出轴带动其对应的滚动轮629转动，从而滚动轮629配合其余两个滚动轮629带动撇油皮带624传送，撇油皮带624将集油箱620内的油吸附并转动，当撇油皮带624经过导油槽626时，导油槽626上的刮油板6260将油刮至导油槽626内，顺着导油槽626进入至储油箱628内。

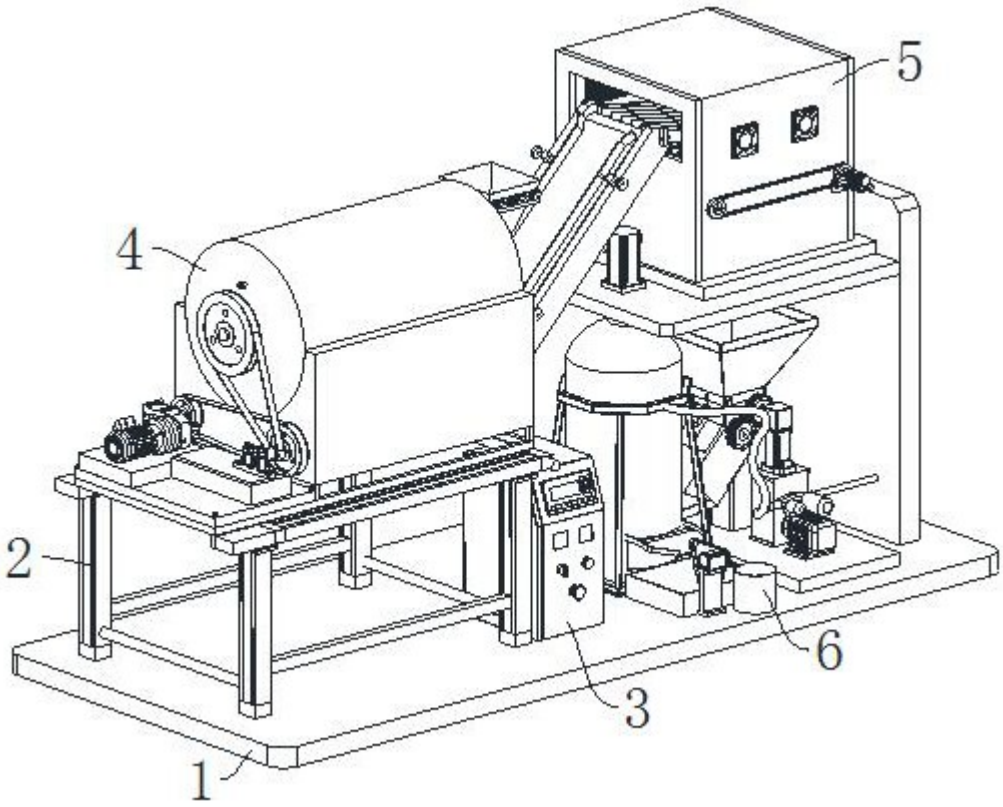


图1

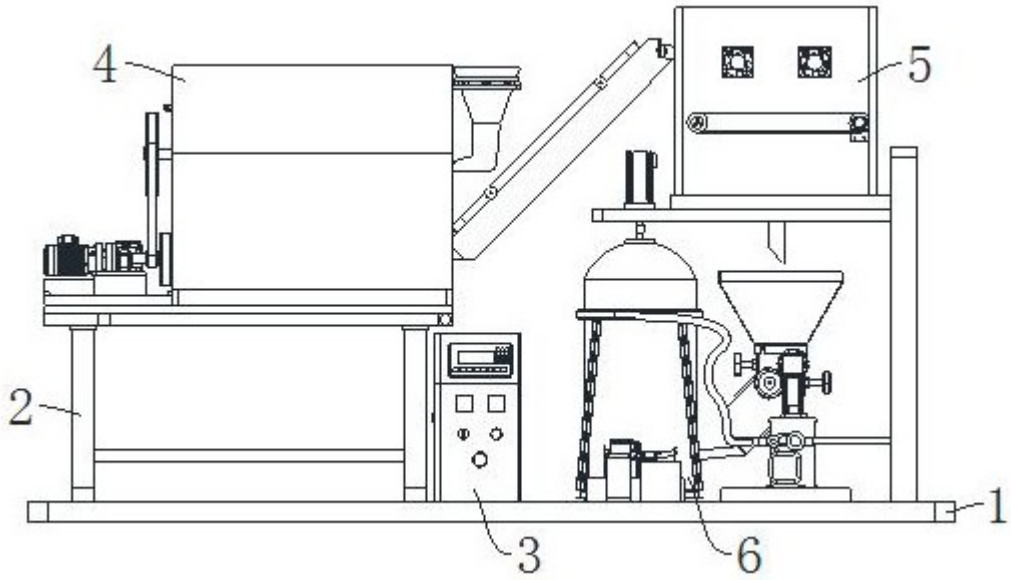


图2

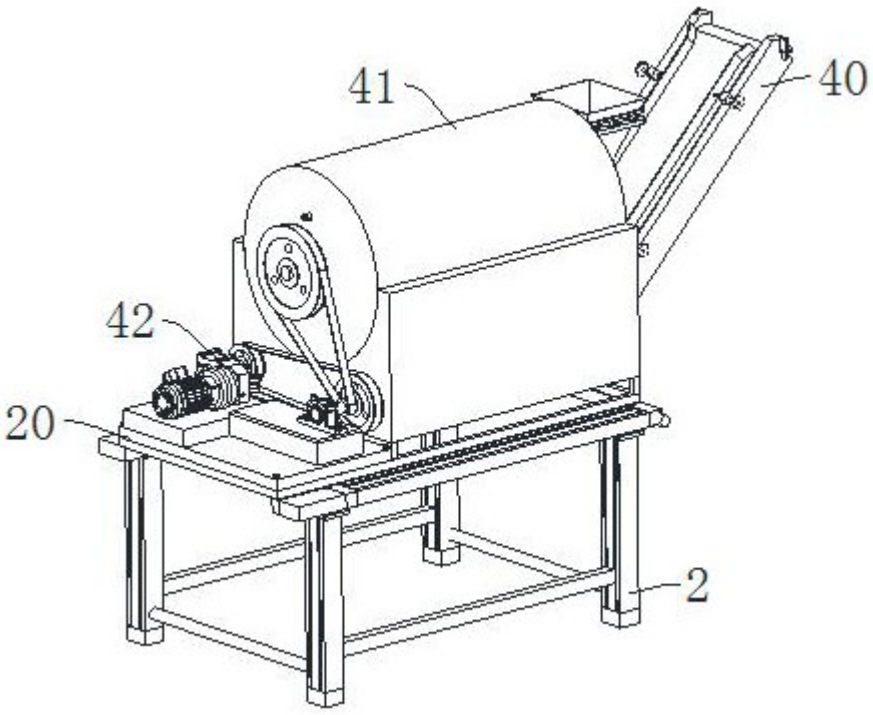


图3

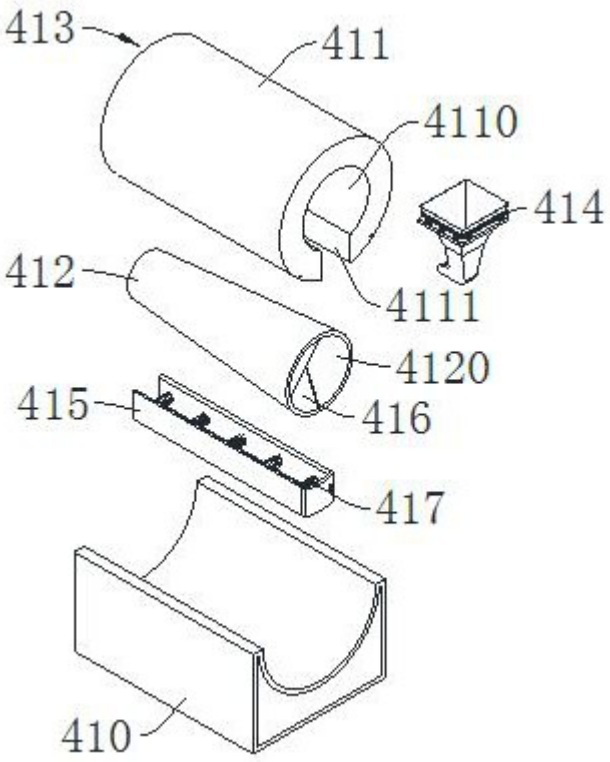


图4

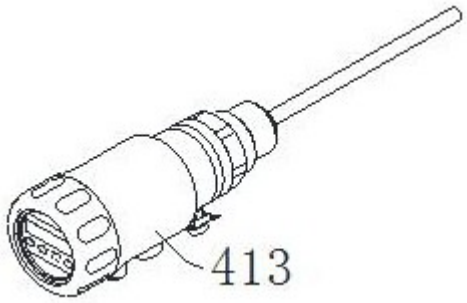


图5

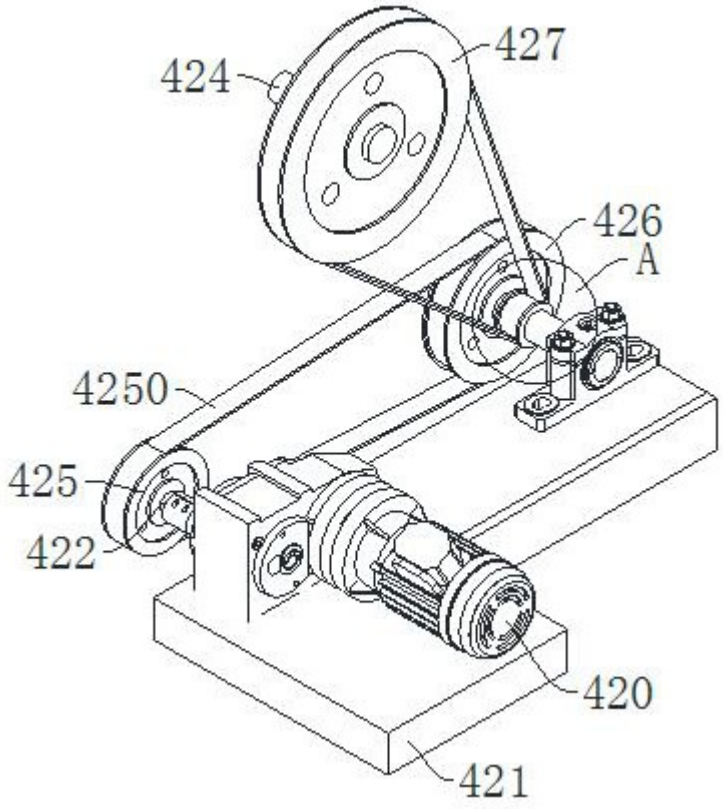


图6

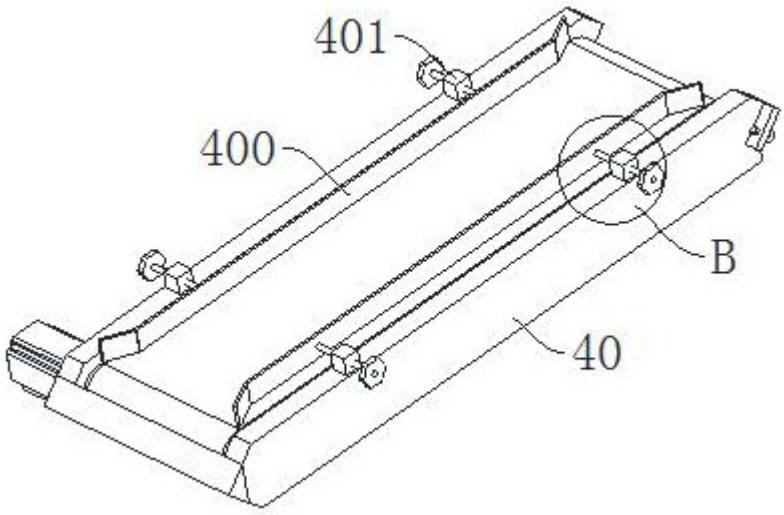


图7

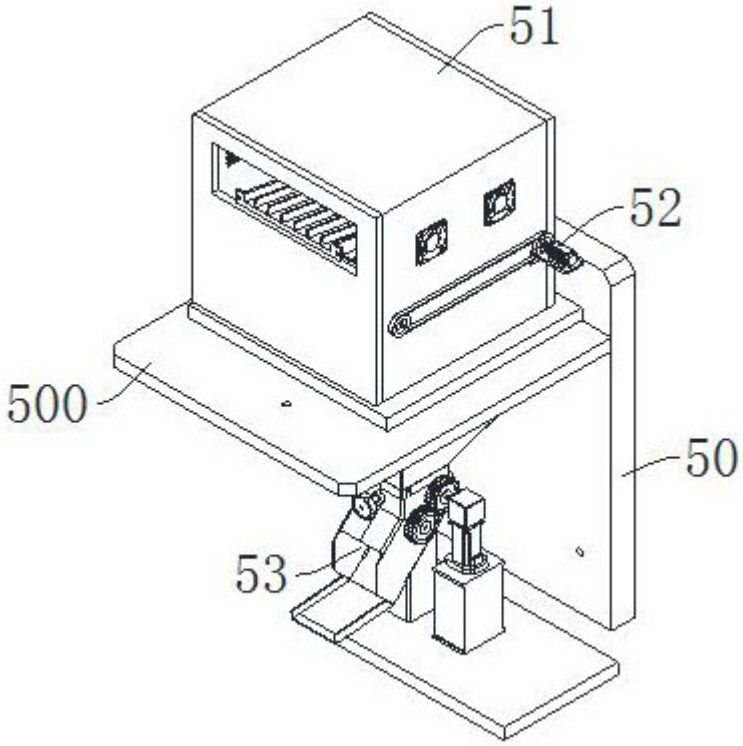


图8

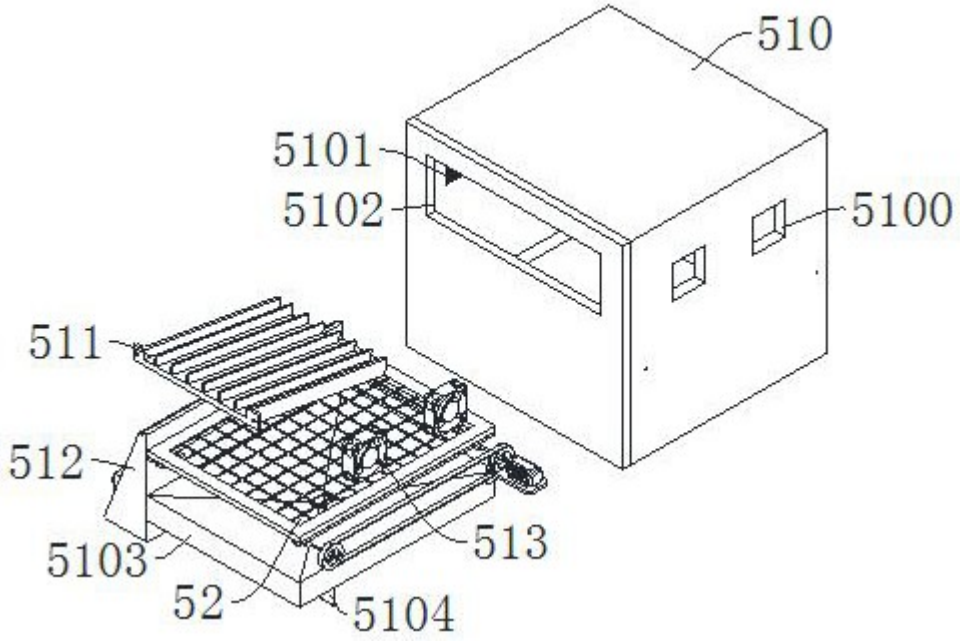

510
5101
5102
5100
511
512
513
5103
52
5104

图9

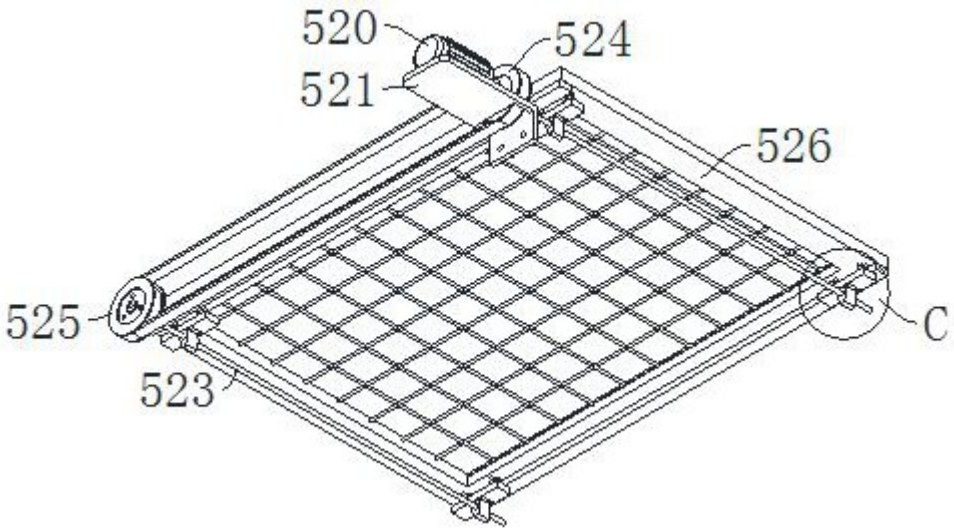

520
524
521
526
525
C
523

图10

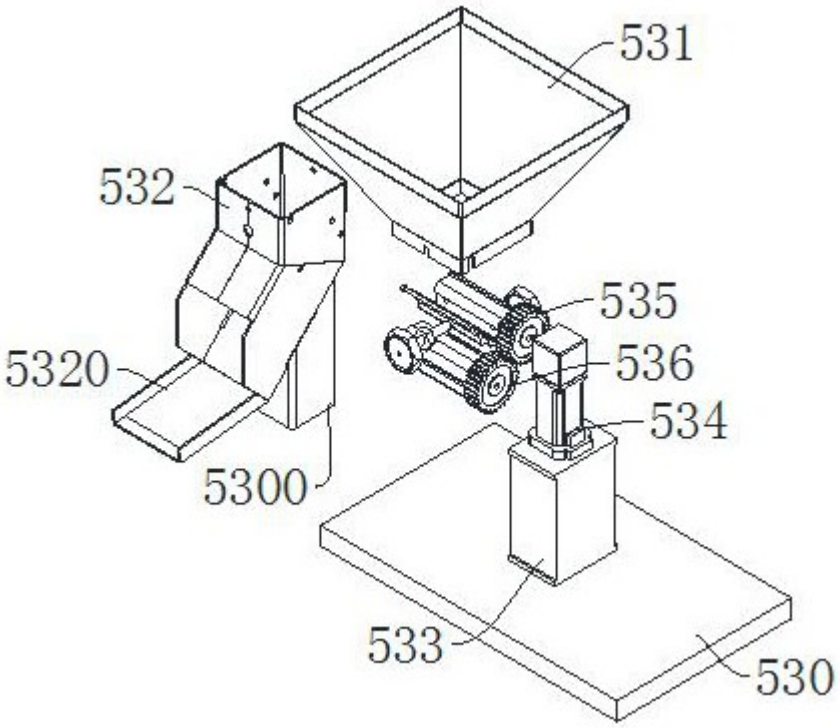


图11

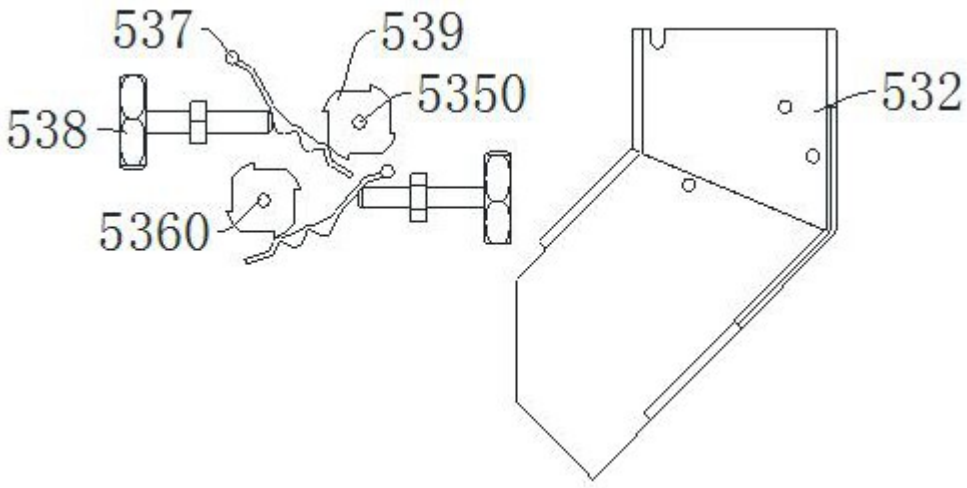


图12

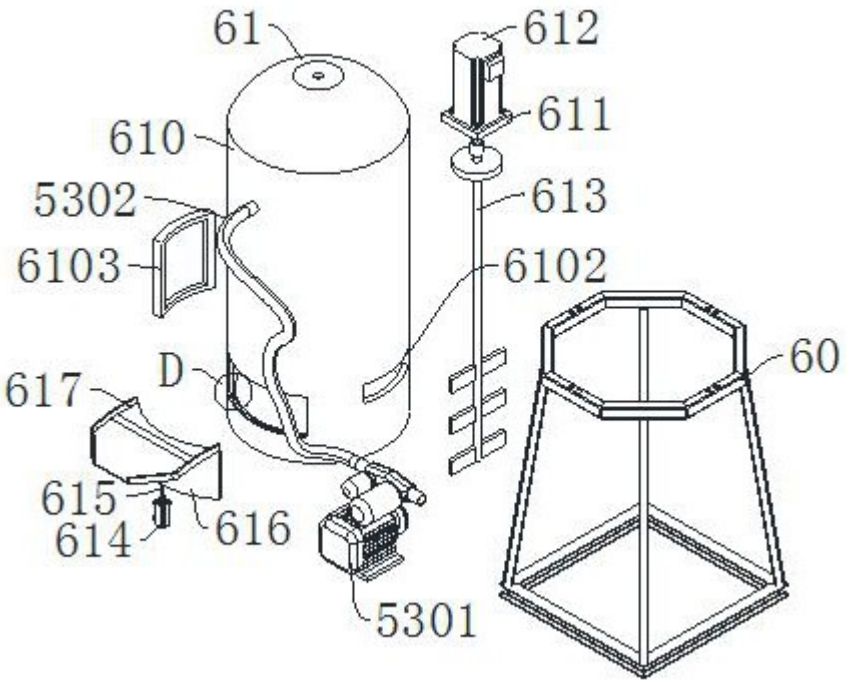

61
612
610
611
5302
613
6103
6102
60
D
617
615
616
614
5301

图13

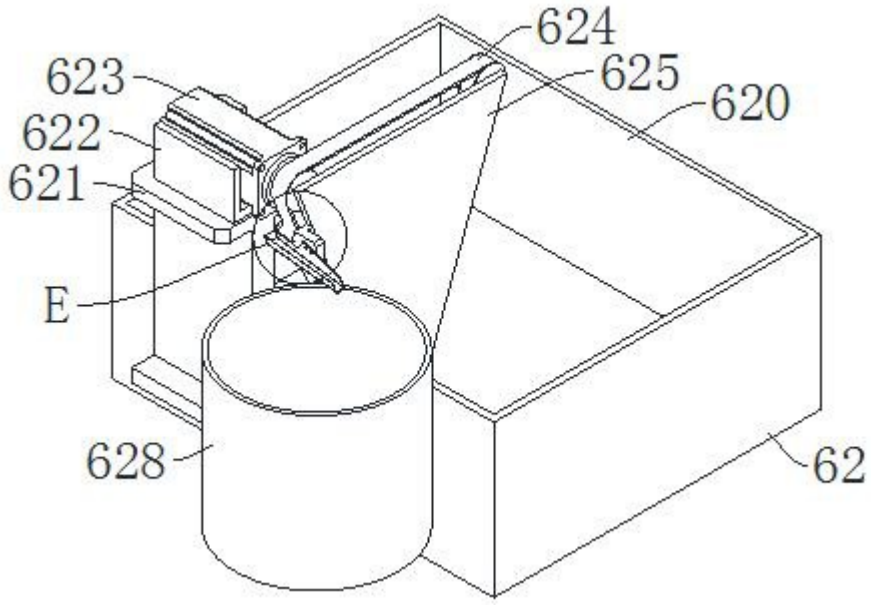

624
623
625
620
622
621
E
628
62

图14

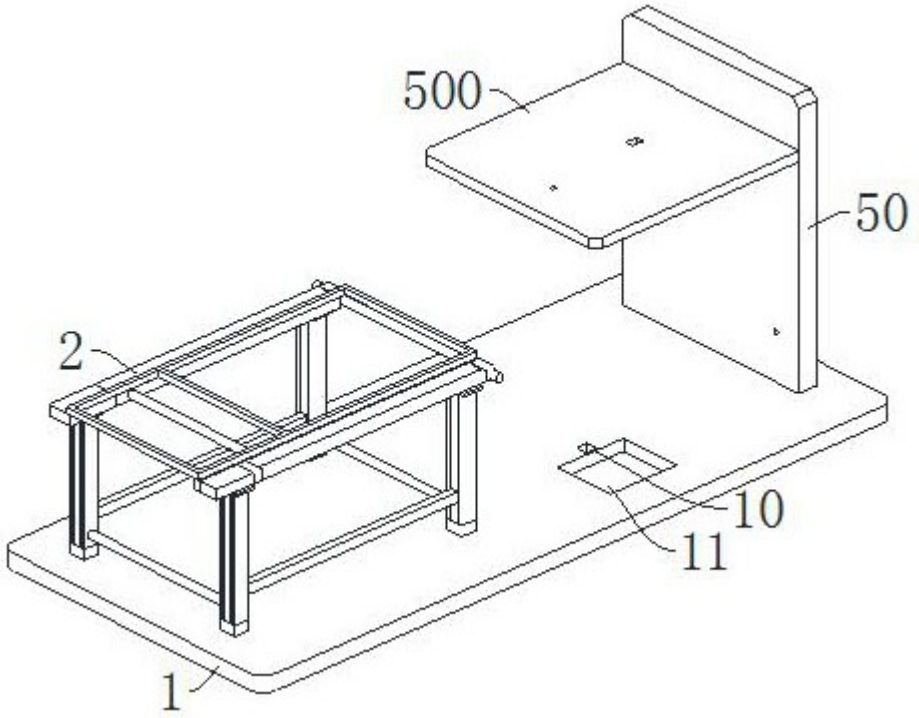


图15

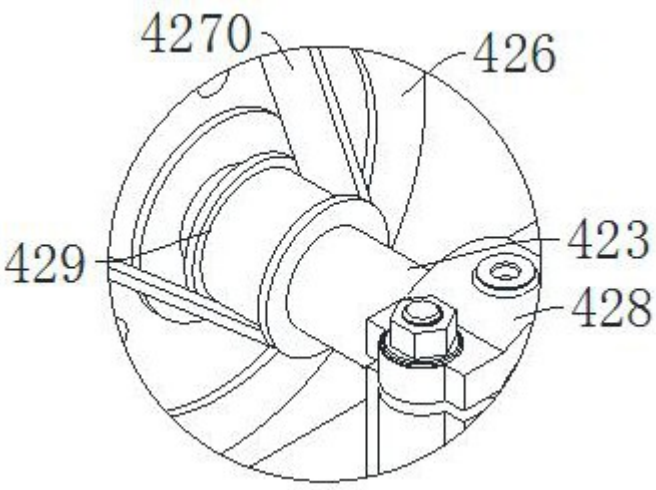


图16

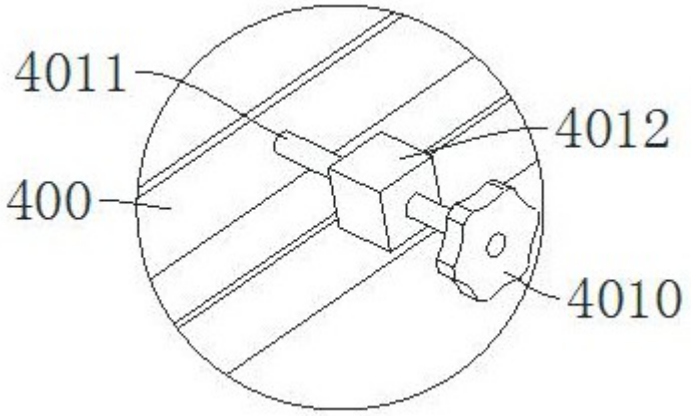


图17

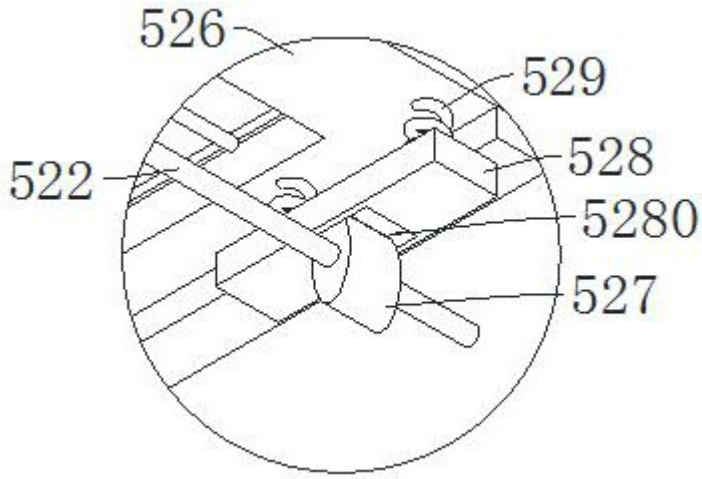


图18

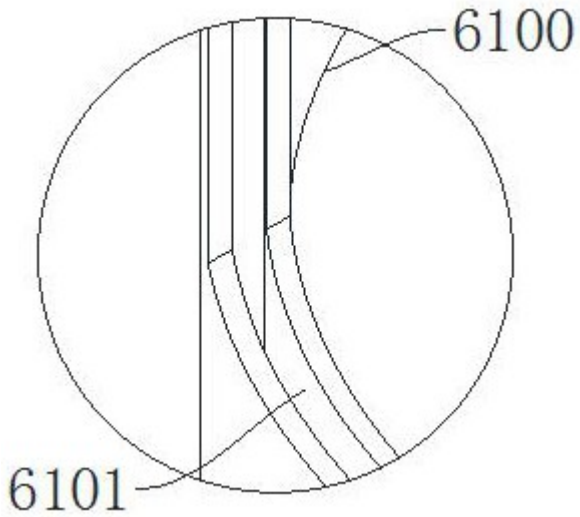


图19

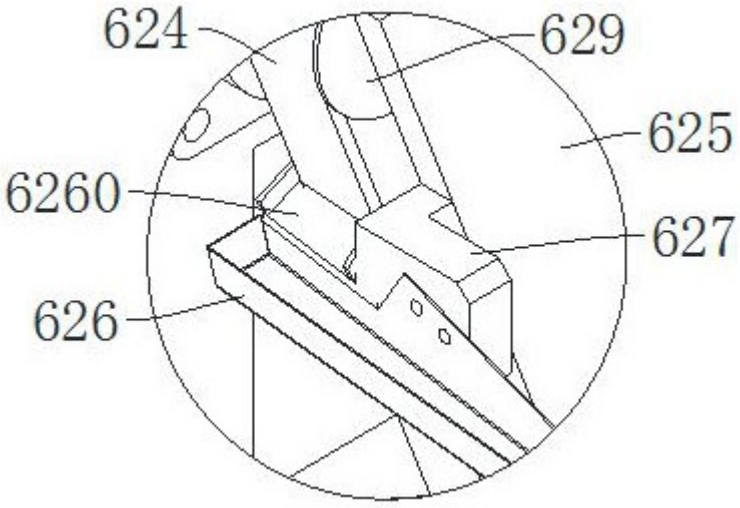


图20