(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118807544 A
(43)申请公布日 2024.10.22

(21)申请号 202411295742.1

(22)申请日 2024.09.18

(71)申请人 福建省天源水产集团有限公司
地址 350511 福建省福州市连江县筱埕镇大埕村永宁路1号

(72)发明人 陈滢增 陈滢华

(74)专利代理机构 福州旭辰知识产权代理事务所(普通合伙) 35233
专利代理师 程勇

(51)Int.Cl.
B01F 31/10(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/06(2022.01)

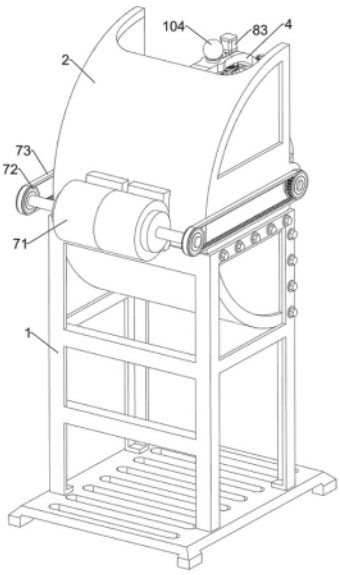
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54)发明名称

一种海带混合翻动装置

(57)摘要

本发明涉及混合领域,尤其涉及一种海带混合翻动装置。要解决的技术问题为:海带和调料混合时,调料容易堆积在下半部分,而且海带之间还容易互相粘连,调料还容易黏在混合筒的底部和侧壁,调料不易均匀的附着在海带上,海带上附着的调料量也不易达标。一种海带混合翻动装置,包括有支架、弧形框和转架等;支架上安装有弧形框,弧形框上转动式安装有两个转架。本发明通过双轴伺服电机带动混合筒往复旋转一百八十度,海带和调料便会在混合筒内不断地翻滚,此时操作者启动驱动电机旋转,驱动电机通过传动组件一带动空心转轴和固定搅杆旋转,固定搅杆便可对混合筒内不断翻滚中的海带和调料进行混合,提高海带与调料混合的效果和效率。



CN 118807544 A

1.一种海带混合翻动装置,其特征在于:包括有支架(1)、弧形框(2)、转架(3)、框架(4)、混合筒(5)、盖子(6)、翻动机构和混合机构,支架(1)上安装有弧形框(2),弧形框(2)上转动式安装有两个转架(3),两个转架(3)呈对称设置,两个转架(3)之间安装有一个框架(4),框架(4)上固定安装有一个混合筒(5),混合筒(5)的其中一侧设有出入口,混合筒(5)的出入口处设有一个盖子(6),弧形框(2)和转架(3)上设有翻动机构,翻动机构用于带动混合筒(5)往复旋转,框架(4)和混合筒(5)上设有混合机构,混合机构用于对混合筒(5)内的海带和调料进行混合;

翻动机构包括有双轴伺服电机(71)、齿带轮(72)和皮齿带(73),弧形框(2)外侧固定安装有一个双轴伺服电机(71),双轴伺服电机(71)的两个输出轴上都分别安装有一个齿带轮(72),两个转架(3)相互远离的一侧分别安装有一个齿带轮(72),位于双轴伺服电机(71)输出轴上的一个齿带轮(72)和位于转架(3)上的一个齿带轮(72)为一组,共有两组齿带轮(72),每组的两个齿带轮(72)之间均绕有一个皮齿带(73);

混合机构包括有空心转轴(81)、固定搅杆(82)、驱动电机(83)和传动组件一(84),混合筒(5)的圆心处转动式设有一根空心转轴(81),空心转轴(81)的两端分别穿出混合筒(5)的两侧,空心转轴(81)中部两侧分别均匀间隔设有四根固定搅杆(82),八根固定搅杆(82)均位于混合筒(5)内,框架(4)上安装有一个驱动电机(83),驱动电机(83)的输出轴与空心转轴(81)的其中一端之间设有传动组件一(84)。

2.如权利要求1所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:传动组件一(84)由两个皮带轮和一个平皮带组成,驱动电机(83)的输出轴中部和空心转轴(81)的其中一端都固定连接有皮带轮,两个皮带轮之间绕有一个平皮带。

3.如权利要求2所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:还包括有拨散机构,拨散机构设置在框架(4)和空心转轴(81)上,拨散机构用于拨散海带,拨散机构包括有空心滑杆(92)、滑动搅杆(93)、滚轴(94)和波纹槽环(95),空心转轴(81)上的两侧分别均匀间隔开有五个滑孔(91),其中八个滑孔(91)位于混合筒(5)内,另外两个滑孔(91)位于空心转轴(81)上远离驱动电机(83)的一端,空心转轴(81)内滑动式设有一根空心滑杆(92),空心滑杆(92)的两侧分别均匀间隔安装有四根滑动搅杆(93),八根滑动搅杆(93)分别穿出位于混合筒(5)内的八个滑孔(91),八根滑动搅杆(93)分别位于八根固定搅杆(82)的上方,空心滑杆(92)上远离驱动电机(83)的一端安装有两根滚轴(94),两根滚轴(94)分别穿出另外两个滑孔(91),框架(4)上远离驱动电机(83)的一侧安装有一个波纹槽环(95),波纹槽环(95)内周向开有一个波纹槽,两根滚轴(94)分别位于波纹槽环(95)上的波纹槽内。

4.如权利要求3所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:空心滑杆(92)的外侧壁与空心转轴(81)的内侧壁紧密接触。

5.如权利要求4所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:还包括有刮落机构,刮落机构设置在混合筒(5)和空心转轴(81)上,刮落机构用于刮动混合筒(5)内顶部和内底部的调料,刮落机构包括有导环(102)、刮架(103)、配重球(104)、重力杆(105)、凸球(106)、摩擦杆(107)和弹簧(108),空心滑杆(92)的两侧分别开有两个开槽(101),混合筒(5)的内顶部和内底部都转动式设有一个导环(102),两个导环(102)相互靠近的一侧都设有一个刮架(103),两个刮架(103)均分别与混合筒(5)的内顶部和内底部紧密接触,两个刮架(103)均与空心转轴(81)转动式连接,两个刮架(103)的内侧壁均为粗糙面设置,空心转轴(81)的两

端分别滑动式设有一个配重球(104),两个配重球(104)之间设有一根重力杆(105),重力杆(105)穿过空心转轴(81)和空心滑杆(92),重力杆(105)上固定安装有两个凸球(106),两个凸球(106)分别位于上下两个开槽(101)处,空心转轴(81)上靠近上方开槽(101)处滑动式设有两根摩擦杆(107),上方的两根摩擦杆(107)分别穿出上方的两个开槽(101),上方的两根摩擦杆(107)与空心转轴(81)之间分别连接有一根弹簧(108),上方的两根摩擦杆(107)相互靠近的一侧与上方的凸球(106)接触,上方的两根摩擦杆(107)相互远离的一侧与刮架(103)内侧壁接触,上方的两根弹簧(108)为压缩状态,空心转轴(81)上靠近下方开槽(101)处滑动式设有两根摩擦杆(107),下方的两根摩擦杆(107)分别穿出下方的两个开槽(101),下方的两根摩擦杆(107)与空心转轴(81)之间分别连接有一根弹簧(108),下方的两根摩擦杆(107)相互靠近的一侧与重力杆(105)接触,下方的凸球(106)位于下方两根摩擦杆(107)的下方。

6.如权利要求5所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:还包括有刮壁机构,刮壁机构设置在框架(4)、混合筒(5)和驱动电机(83)上,刮壁机构用于刮落混合筒(5)内侧壁上的调料,刮壁机构包括有磁性刮环(111)、滑块(112)、磁铁吸环(113)、轴承座(114)、双向丝杆(115)、双向螺母(116)和传动组件二(117),混合筒(5)内滑动式设有一个磁性刮环(111),框架(4)上滑动式设有两个滑块(112),两个滑块(112)之间设有一个磁铁吸环(113),磁铁吸环(113)滑动式套在混合筒(5)外,框架(4)上一侧安装有两个轴承座(114),两个轴承座(114)之间转动式设有一根双向丝杆(115),双向丝杆(115)上螺纹连接有一个双向螺母(116),双向螺母(116)与其中一个滑块(112)固定连接,驱动电机(83)的输出轴与双向丝杆(115)的其中一端之间连接有一个传动组件二(117)。

7.如权利要求6所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:传动组件二由两个传动轮和一个传动带组成,驱动电机的输出轴的末端和双向丝杆的其中一端都固定连接有传动轮,两个传动轮之间绕有一个传动带。

8.如权利要求7所述的一种海带混合翻动装置,其特征在于:磁铁吸环(113)的内圈与磁性刮环(111)的外圈磁性相反,磁铁吸环(113)的内圈与磁性刮环(111)的外圈相互吸附。

一种海带混合翻动装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混合领域,尤其涉及一种海带混合翻动装置。

背景技术

[0002] 海带的蛋白质中氨基酸种类齐全,比例适当,尤其人体必需的八种氨基酸,其含量十分接近理想蛋白质中必需氨基酸含量模式。海带除用作菜外,还可加工成各种风味独特的小吃。

[0003] 将熟制后的海带切成均匀的条状后和调料进行混合便制成了风味独特的小吃,混合的过程中调料容易堆积在下半部分,而且海带之间还容易互相粘连,调料不易均匀且全面地附着在海带上,调料还容易黏在混合筒的底部和侧壁,从而会导致海带上附着的调料量不达标,进而降低海带与调料混合后的效果。

发明内容

[0004] 为了克服海带和调料混合时,调料容易堆积在下半部分,而且海带之间还容易互相粘连,调料还容易黏在混合筒的底部和侧壁,调料不易均匀且全面地附着在海带上,海带上附着的调料量也不易达标的缺点,本发明旨在针对上述缺陷,本发明提供一种海带混合翻动装置,能够在混合海带和调料时翻转混合筒,同时还能不断地拨动海带,避免海带之间互相粘连,还能对混合筒的底部和侧壁的调料进行刮落,使调料能够更均匀且全面地附着在海带上。

[0005] 本发明的技术方案是:一种海带混合翻动装置,包括有支架、弧形框、转架、框架、混合筒、盖子、翻动机构和混合机构,支架上安装有弧形框,弧形框上转动式安装有两个转架,两个转架呈对称设置,两个转架之间安装有一个框架,框架上固定安装有一个混合筒,混合筒的其中一侧设有出入口,混合筒的出入口处设有一个盖子,弧形框和转架上设有翻动机构,翻动机构用于带动混合筒往复旋转,框架和混合筒上设有混合机构,混合机构用于对混合筒内的海带和调料进行混合。

[0006] 进一步的,翻动机构包括有双轴伺服电机、齿带轮和皮齿带,弧形框外侧固定安装有一个双轴伺服电机,双轴伺服电机的两个输出轴上都分别安装有一个齿带轮,两个转架相互远离的一侧分别安装有一个齿带轮,位于双轴伺服电机输出轴上的一个齿带轮和位于转架上的一个齿带轮为一组,共有两组齿带轮,每组的两个齿带轮之间均绕有一个皮齿带。

[0007] 进一步的,混合机构包括有空心转轴、固定搅杆、驱动电机和传动组件一,混合筒的圆心处转动式设有一根空心转轴,空心转轴的两端分别穿出混合筒的两侧,空心转轴中部两侧分别均匀间隔设有四根固定搅杆,八根固定搅杆均位于混合筒内,框架上安装有一个驱动电机,驱动电机的输出轴与空心转轴的其中一端之间设有传动组件一。

[0008] 进一步的,传动组件一由两个皮带轮和一个平皮带组成,驱动电机的输出轴中部和空心转轴的其中一端都固定连接有皮带轮,两个皮带轮之间绕有一个平皮带。

[0009] 进一步的,还包括有拨散机构,拨散机构设置在框架和空心转轴上,拨散机构用于

拨散海带,拨散机构包括有空心滑杆、滑动搅杆、滚轴和波纹槽环,空心转轴上的两侧分别均匀间隔开有五个滑孔,其中八个滑孔位于混合筒内,另外两个滑孔位于空心转轴上远离驱动电机的一端,空心转轴内滑动式设有一根空心滑杆,空心滑杆的两侧分别均匀间隔安装有四根滑动搅杆,八根滑动搅杆分别穿出位于混合筒内的八个滑孔,八根滑动搅杆分别位于八根固定搅杆的上方,空心滑杆上远离驱动电机的一端安装有两根滚轴,两根滚轴分别穿出另外两个滑孔,框架上远离驱动电机的一侧安装有一个波纹槽环,波纹槽环内周向开有一个波纹槽,两根滚轴分别位于波纹槽环上的波纹槽内。

[0010] 进一步的,空心滑杆的外侧壁与空心转轴的内侧壁紧密接触。

[0011] 进一步的,还包括有刮落机构,刮落机构设置在混合筒和空心转轴上,刮落机构用于刮动混合筒内顶部和内底部的调料,刮落机构包括有导环、刮架、配重球、重力杆、凸球、摩擦杆和弹簧,空心滑杆的两侧分别开有两个开槽,混合筒的内顶部和内底部都转动式设有一个导环,两个导环相互靠近的一侧都设有一个刮架,两个刮架均分别与混合筒的内顶部和内底部紧密接触,两个刮架均与空心转轴转动式连接,两个刮架的内侧壁均为粗糙面设置,空心转轴的两端分别滑动式设有一个配重球,两个配重球之间设有一根重力杆,重力杆穿过空心转轴和空心滑杆,重力杆上固定安装有两个凸球,两个凸球分别位于上下两个开槽处,空心转轴上靠近上方开槽处滑动式设有两根摩擦杆,上方的两根摩擦杆分别穿出上方的两个开槽,上方的两根摩擦杆与空心转轴之间分别连接有一根弹簧,上方的两根摩擦杆相互靠近的一侧与上方的凸球接触,上方的两根摩擦杆相互远离的一侧与刮架内侧壁接触,上方的两根弹簧为压缩状态,空心转轴上靠近下方开槽处滑动式设有两根摩擦杆,下方的两根摩擦杆分别穿出下方的两个开槽,下方的两根摩擦杆与空心转轴之间分别连接有一根弹簧,下方的两根摩擦杆相互靠近的一侧与重力杆接触,下方的凸球位于下方两根摩擦杆的下方。

[0012] 进一步的,还包括有刮壁机构,刮壁机构设置在框架、混合筒和驱动电机上,刮壁机构用于刮落混合筒内侧壁上的调料,刮壁机构包括有磁性刮环、滑块、磁铁吸环、轴承座、双向丝杆、双向螺母和传动组件二,混合筒内滑动式设有一个磁性刮环,框架上滑动式设有两个滑块,两个滑块之间设有一个磁铁吸环,磁铁吸环滑动式套在混合筒外,框架上一侧安装有两个轴承座,两个轴承座之间转动式设有一根双向丝杆,双向丝杆上螺纹连接有一个双向螺母,双向螺母与其中一个滑块固定连接,驱动电机的输出轴与双向丝杆的其中一端之间连接有一个传动组件二。

[0013] 进一步的,传动组件二由两个传动轮和一个传动带组成,其中一个传动轮与驱动电机的输出轴的末端连接,另一个传动轮与双向丝杆的其中一端连接,两个传动轮之间绕有一个传动带。

[0014] 进一步的,磁铁吸环的内圈与磁性刮环的外圈磁性相反,磁铁吸环的内圈与磁性刮环的外圈相互吸附。

[0015] 本发明具有以下优点:1、通过双轴伺服电机带动混合筒往复旋转一百八十度,海带和调料便会在混合筒内不断地翻滚,此时操作者启动驱动电机旋转,驱动电机通过传动组件一带动空心转轴和固定搅杆旋转,固定搅杆便可对混合筒内不断翻滚中的海带和调料进行混合,提高海带与调料混合的效果和效率。

[0016] 2、通过两个滚轴带动空心滑杆和滑动搅杆不断地上下移动,位于每个固定搅杆和

每个滑动搅杆上的海带便会被拨开,从而可以避免海带之间互相粘连而影响调料附着在海带表面,提高海带和调料混合的均匀度,进一步提高海带与调料混合的效果和效率。

[0017] 3、通过空心转轴旋转带动四根摩擦杆旋转,上方的两根摩擦杆带动上方的导环和刮架旋转,如此便可将筒底上黏着的部分调料刮落掉至海带上,磁铁吸环带动磁性刮环在混合筒的内侧壁不断地往复移动,磁性刮环便可对黏在混合筒的内侧壁的部分调料进行刮落,调料能够更全面地附着在海带上,使海带与调料混合地更加均匀,再次提高海带与调料混合的效果和效率。

附图说明

[0018] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0019] 图2为本发明翻动机构和混合机构的立体结构示意图。

[0020] 图3为本发明混合机构的立体结构示意图。

[0021] 图4为本发明混合机构部分零件的拆分立体结构示意图。

[0022] 图5为本发明拨散机构和刮落机构的立体结构示意图。

[0023] 图6为本发明拨散机构的立体结构示意图。

[0024] 图7为本发明拨散机构和刮落机构部分零件的拆分立体结构示意图。

[0025] 图8为本发明刮落机构的剖面立体结构示意图。

[0026] 图9为本发明图8中A部分的放大示意图。

[0027] 图10为本发明的波纹槽环的剖面立体结构示意图。

[0028] 图11为本发明混合机构、拨散机构和刮落机构部分零件的拆分立体结构示意图。

[0029] 图12为本发明刮壁机构的立体结构示意图。

[0030] 图13为本发明刮壁机构的剖面立体结构示意图。

[0031] 图14为本发明刮壁机构部分零件的拆分立体结构示意图。

[0032] 附图标记中:1-支架,2-弧形框,3-转架,4-框架,5-混合筒,6-盖子,71-双轴伺服电机,72-齿带轮,73-皮齿带,81-空心转轴,82-固定搅杆,83-驱动电机,84-传动组件一,91-滑孔,92-空心滑杆,93-滑动搅杆,94-滚轴,95-波纹槽环,101-开槽,102-导环,103-刮架,104-配重球,105-重力杆,106-凸球,107-摩擦杆,108-弹簧,111-磁性刮环,112-滑块,113-磁铁吸环,114-轴承座,115-双向丝杆,116-双向螺母,117-传动组件二。

具体实施方式

[0033] 下面结合具体实施例对技术方案做进一步的说明,需要注意的是:本文中所说的上、下、左、右等指示方位的字词仅是针对所示结构在对应附图中位置而言。本文中为零部件所编序号本身,例如:第一、第二等,仅用于区分所描述的对象,不具有任何顺序或技术含义。而本申请所说如:连接、联接,如无特别说明,均包括直接和间接连接(联接)。

[0034] 实施例1:一种海带混合翻动装置,如图1-图6所示,包括有支架1、弧形框2、转架3、框架4、混合筒5、盖子6、翻动机构和混合机构,支架1上安装有弧形框2,弧形框2上转动式安装有两个转架3,两个转架3呈对称设置,两个转架3之间安装有一个框架4,框架4上固定安装有一个混合筒5,混合筒5的其中一侧设有出入口,混合筒5的出入口处设有一个盖子6,弧形框2和转架3上设有翻动机构,翻动机构用于带动混合筒5往复旋转,框架4和混合筒5上设

有混合机构,混合机构用于对混合筒5内的海带和调料进行混合。

[0035] 翻动机构包括有双轴伺服电机71、齿带轮72和皮齿带73,弧形框2外侧通过螺栓固定安装有一个双轴伺服电机71,双轴伺服电机71的两个输出轴上都分别安装有一个齿带轮72,两个转架3相互远离的一侧分别安装有一个齿带轮72,位于双轴伺服电机71输出轴上的一个齿带轮72和位于转架3上的一个齿带轮72为一组,共有两组齿带轮72,每组的两个齿带轮72之间均绕有一个皮齿带73。

[0036] 混合机构包括有空心转轴81、固定搅杆82、驱动电机83和传动组件一84,混合筒5的圆心处通过轴承转动式设有一根空心转轴81,空心转轴81的两端分别穿出混合筒5的两侧,空心转轴81中部两侧分别均匀间隔固定安装有四根固定搅杆82,八根固定搅杆82均位于混合筒5内,框架4上通过螺栓安装有一个驱动电机83,驱动电机83的输出轴与空心转轴81的其中一端之间设有传动组件一84。

[0037] 传动组件一84由两个皮带轮和一个平皮带组成,驱动电机83的输出轴中部和空心转轴81的其中一端都固定连接有皮带轮,两个皮带轮之间绕有一个平皮带。

[0038] 操作者解锁并打开盖子6,通过混合筒5的出入口往混合筒5内加入适量切好的海带和调料,然后操作者盖上并锁紧盖子6,然后操作者启动双轴伺服电机71往复旋转一百八十度,双轴伺服电机71带动其中两个齿带轮72往复旋转一百八十度,其中两个齿带轮72通过皮齿带73带动另外两个齿带轮72往复旋转一百八十度,另外两个齿带轮72带动转架3、框架4、混合筒5、盖子6、空心转轴81、固定搅杆82、驱动电机83和传动组件一84往复旋转一百八十度,海带和调料便会在混合筒5内不断地翻滚,此时操作者启动驱动电机83旋转,驱动电机83通过传动组件一84带动空心转轴81和固定搅杆82旋转,固定搅杆82便可对混合筒5内不断翻滚中的海带和调料进行混合,提高海带与调料混合的效果和效率,海带和调料混合均匀后,操作者关闭驱动电机83,然后通过双轴伺服电机71控制盖子6朝向下方,操作者解锁并打开盖子6,混合均匀的海带和调料便可从混合筒5的出入口排出,混合均匀的海带和调料全部排出后,操作者通过双轴伺服电机71控制混合筒5翻转复位,待混合筒5上的出入口朝上后,操作者再次往混合筒5内加入适量切好的海带和调料,然后操作者盖上并锁紧盖子6;如此反复,便可不断地对海带和调料进行翻转混合。

[0039] 实施例2:在实施例1的基础之上,如图5-图11所示,还包括有拨散机构,拨散机构设置在框架4和空心转轴81上,拨散机构用于拨散海带,拨散机构包括有空心滑杆92、滑动搅杆93、滚轴94和波纹槽环95,空心转轴81上的两侧分别均匀间隔开有五个滑孔91,其中八个滑孔91位于混合筒5内,另外两个滑孔91位于空心转轴81上远离驱动电机83的一端,空心转轴81内滑动式设有一根空心滑杆92,空心滑杆92的两侧分别均匀间隔安装有四根滑动搅杆93,八根滑动搅杆93分别穿出位于混合筒5内的八个滑孔91,八根滑动搅杆93分别位于八根固定搅杆82的上方,空心滑杆92上远离驱动电机83的一端安装有两根滚轴94,两根滚轴94分别穿出另外两个滑孔91,框架4上远离驱动电机83的一侧安装有一个波纹槽环95,波纹槽环95内周向开有一个波纹槽,两根滚轴94分别位于波纹槽环95上的波纹槽内。

[0040] 空心滑杆92的外侧壁与空心转轴81的内侧壁紧密接触。

[0041] 空心转轴81旋转带动空心滑杆92、滑动搅杆93和滚轴94旋转,两个滚轴94沿着波纹槽环95内的波纹槽旋转时会不断地上下移动,两个滚轴94会带动空心滑杆92和滑动搅杆93不断地上下移动,位于每个固定搅杆82和每个滑动搅杆93上的海带便会被拨开,从而可

以避免海带之间互相粘连而影响调料附着在海带表面,提高海带和调料混合的均匀度,进一步提高海带与调料混合的效果和效率。

[0042] 实施例3:在实施例2的基础之上,如图5-图14所示,还包括有刮落机构,刮落机构设置在混合筒5和空心转轴81上,刮落机构用于刮动混合筒5内顶部和内底部的调料,刮落机构包括有导环102、刮架103、配重球104、重力杆105、凸球106、摩擦杆107和弹簧108,空心滑杆92的两侧分别开有两个开槽101,混合筒5的内顶部和内底部都转动式设有一个导环102,两个导环102相互靠近的一侧都设有一个刮架103,两个刮架103均分别与混合筒5的内顶部和内底部紧密接触,两个刮架103均与空心转轴81转动式连接,两个刮架103的内侧壁均为粗糙面设置,空心转轴81的两端分别滑动式设有一个配重球104,两个配重球104之间设有一根重力杆105,重力杆105穿过空心转轴81和空心滑杆92,重力杆105上固定安装有两个凸球106,两个凸球106分别位于上下两个开槽101处,空心转轴81上靠近上方开槽101处滑动式设有两根摩擦杆107,上方的两根摩擦杆107分别穿出上方的两个开槽101,上方的两根摩擦杆107与空心转轴81之间分别连接有一根弹簧108,上方的两根摩擦杆107相互靠近的一侧与上方的凸球106接触,上方的两根摩擦杆107相互远离的一侧与刮架103内侧壁接触,上方的两根弹簧108为压缩状态,空心转轴81上靠近下方开槽101处滑动式设有两根摩擦杆107,下方的两根摩擦杆107分别穿出下方的两个开槽101,下方的两根摩擦杆107与空心转轴81之间分别连接有一根弹簧108,下方的两根摩擦杆107相互靠近的一侧与重力杆105接触,下方的凸球106位于下方两根摩擦杆107的下方。

[0043] 还包括有刮壁机构,刮壁机构设置在框架4、混合筒5和驱动电机83上,刮壁机构用于刮落混合筒5内侧壁上的调料,刮壁机构包括有磁性刮环111、滑块112、磁铁吸环113、轴承座114、双向丝杆115、双向螺母116和传动组件二117,混合筒5内滑动式设有一个磁性刮环111,框架4上滑动式设有两个滑块112,两个滑块112会沿着框架4上下滑动,两个滑块112之间设有一个磁铁吸环113,磁铁吸环113滑动式套在混合筒5外,框架4上一侧安装有两个轴承座114,两个轴承座114之间通过轴承转动式设有一根双向丝杆115,双向丝杆115上螺纹连接有一个双向螺母116,双向螺母116与其中一个滑块112固定连接,驱动电机83的输出轴与双向丝杆115的其中一端之间连接有一个传动组件二117。

[0044] 传动组件二117由两个传动轮和一个传动带组成,驱动电机83的输出轴的末端和双向丝杆115的其中一端都固定连接有传动轮,两个传动轮之间绕有一个传动带。

[0045] 磁铁吸环113的内圈与磁性刮环111的外圈磁性相反,磁铁吸环113的内圈与磁性刮环111的外圈相互吸附。

[0046] 随着混合的进行,有部分调料会黏在混合筒5内筒底,当混合筒5翻转一百八十度后,混合筒5的上下两侧对调,黏有部分调料的筒底换位至上方,海带不再与位于上方的筒底接触,导环102、刮架103、配重球104、重力杆105、凸球106、摩擦杆107和弹簧108也会上下对调,在重力的作用下,配重球104、重力杆105两个凸球106会向下移动,上方的凸球106会与上方的两根摩擦杆107接触,上方的两根摩擦杆107往相互远离的方向移动,上方的两个弹簧108随之压缩,上方的两根摩擦杆107便会与上方刮架103内侧壁的粗糙面接触,下方的凸球106会与下方的两根摩擦杆107分离,在下方的两个弹簧108的作用下,下方的两根摩擦杆107往相互靠近的方向移动,下方的两根摩擦杆107便会与上方刮架103内侧壁的粗糙面分离,空心转轴81旋转会带动四根摩擦杆107旋转,上方的两根摩擦杆107带动上方的导环

102和刮架103旋转,下方的两根摩擦杆107不会与下方的刮架103接触,因此下方的刮架103不会旋转,进而避免下方的刮架103旋转而搅碎海带,如此便可将筒底上黏着的部分调料刮落掉至海带上,调料能够更全面地附着在海带上,使海带与调料混合地更加均匀,更进一步提高海带与调料混合的效果和效率。

[0047] 随着混合的进行,有部分调料会黏在混合筒5的内侧壁,驱动电机83旋转通过传动组件二117带动双向丝杆115旋转,双向丝杆115旋转带动双向螺母116滑块112和磁铁吸环113不断地往复移动,磁铁吸环113带动磁性刮环111在混合筒5的内侧壁不断地往复移动,磁性刮环111便可对黏在混合筒5的内侧壁的部分调料进行刮落,调料能够更全面地附着在海带上,使海带与调料混合地更加均匀,再次提高海带与调料混合的效果和效率。

[0048] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明原则之内,所作的任何修改、等同替换等,均应在本发明的保护范围之内。

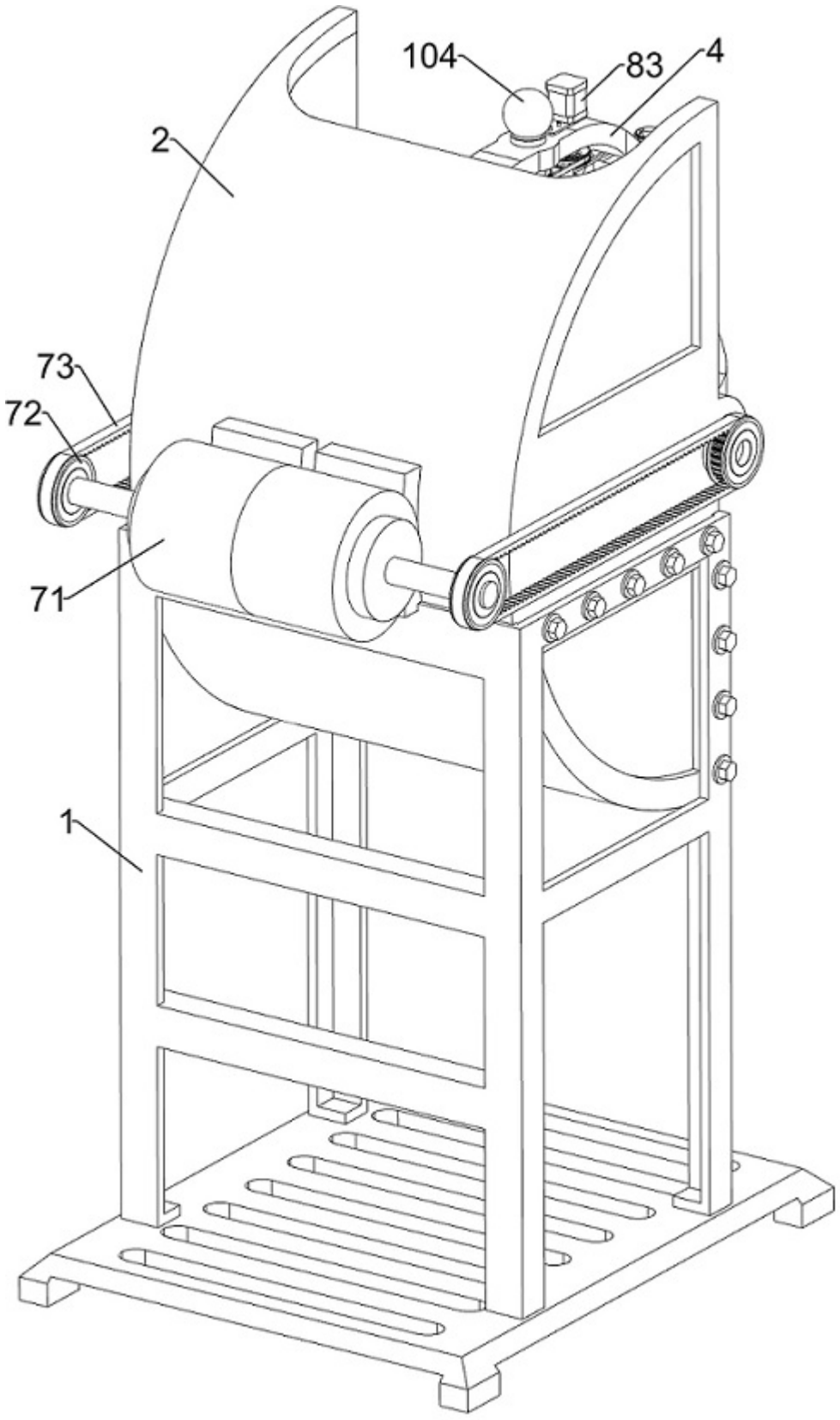


图 1

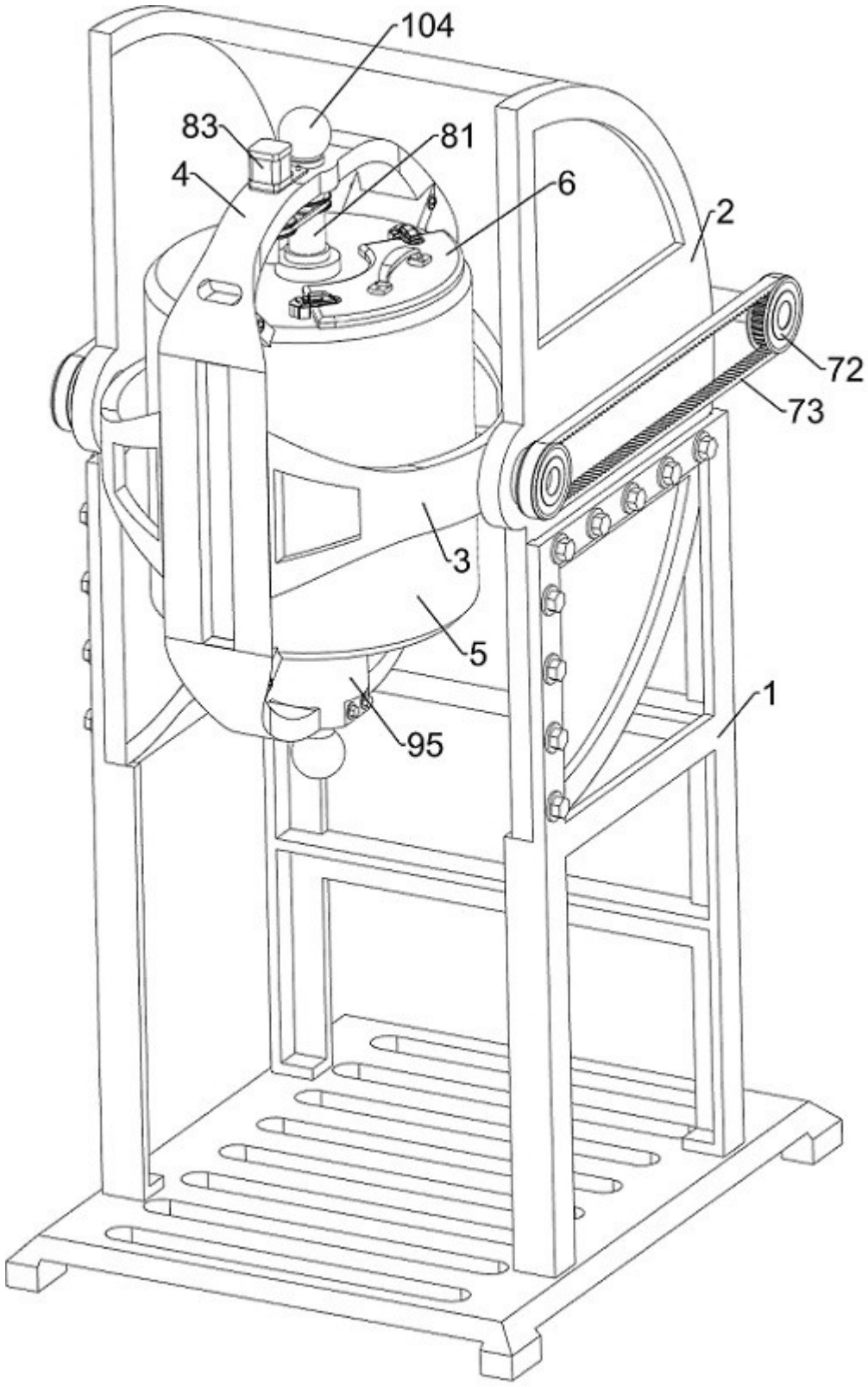


图 2

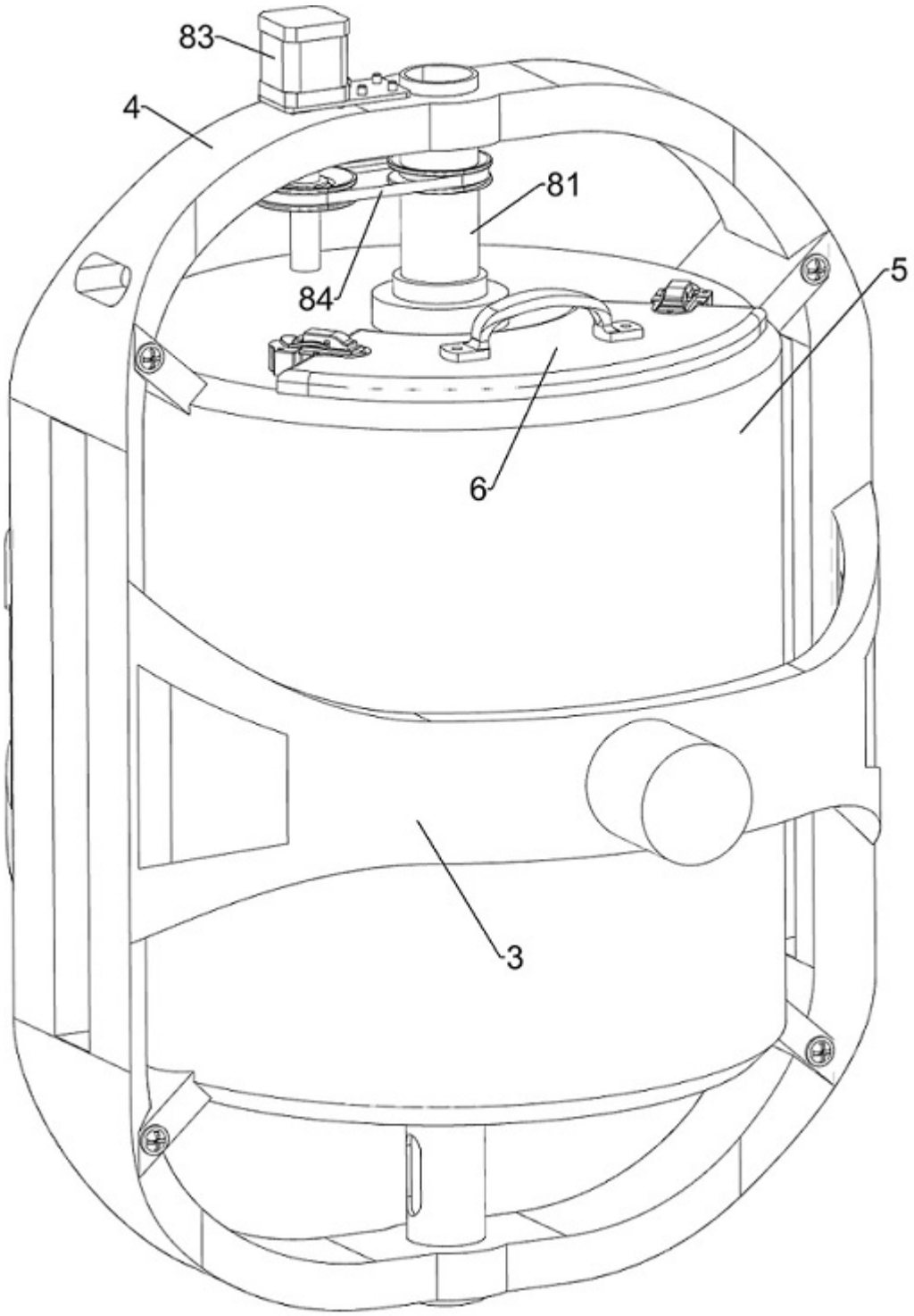


图 3

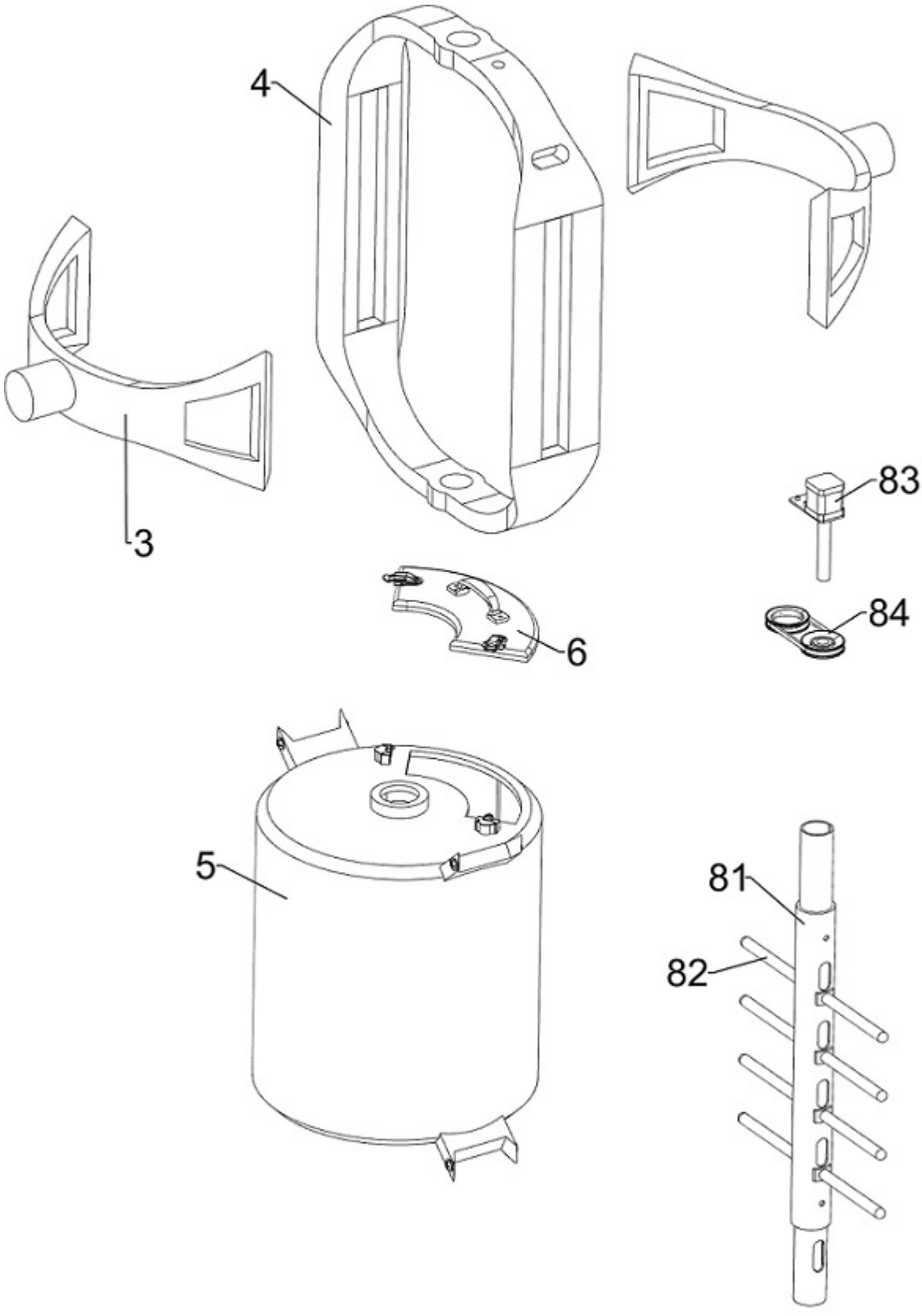


图 4

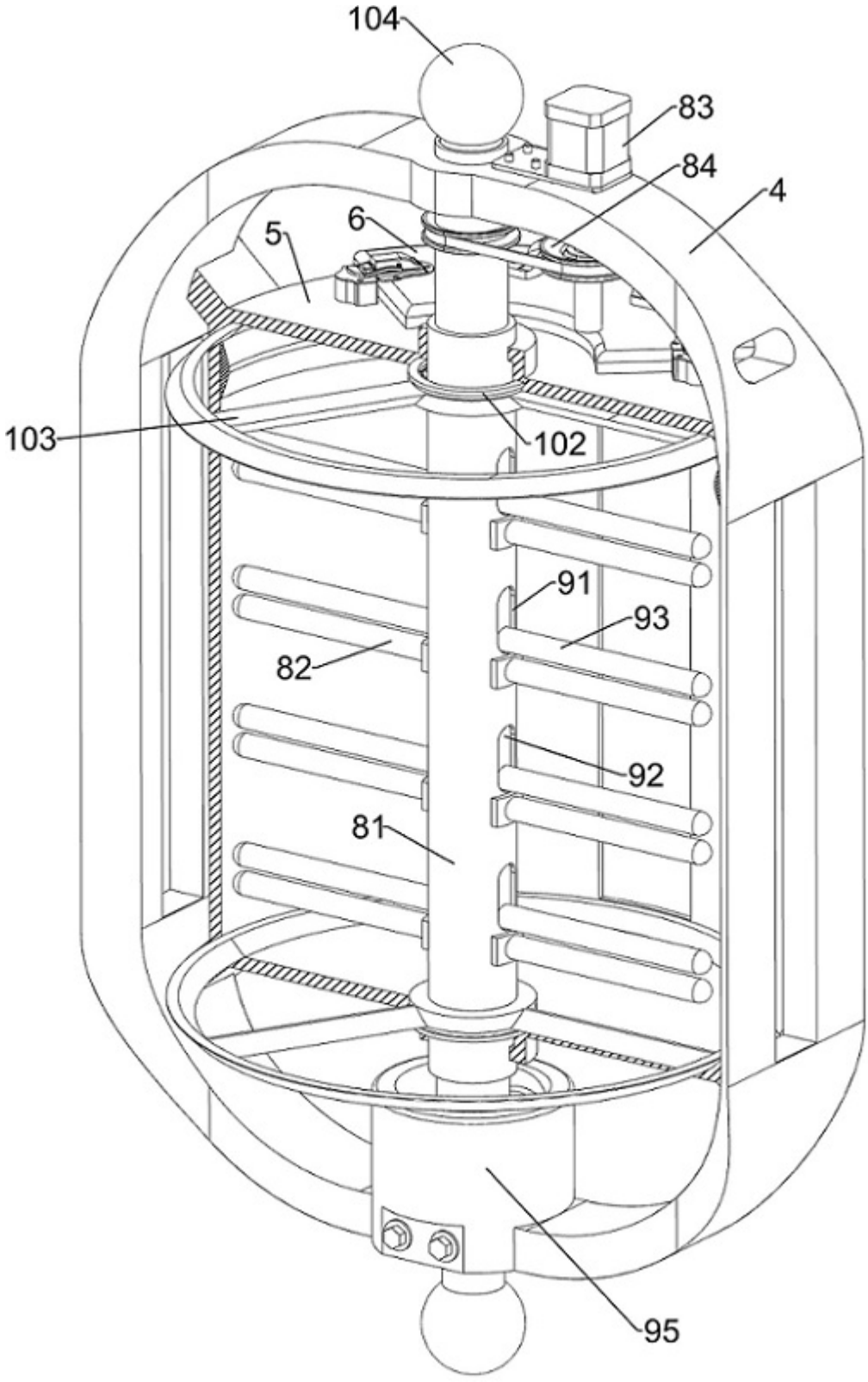


图 5

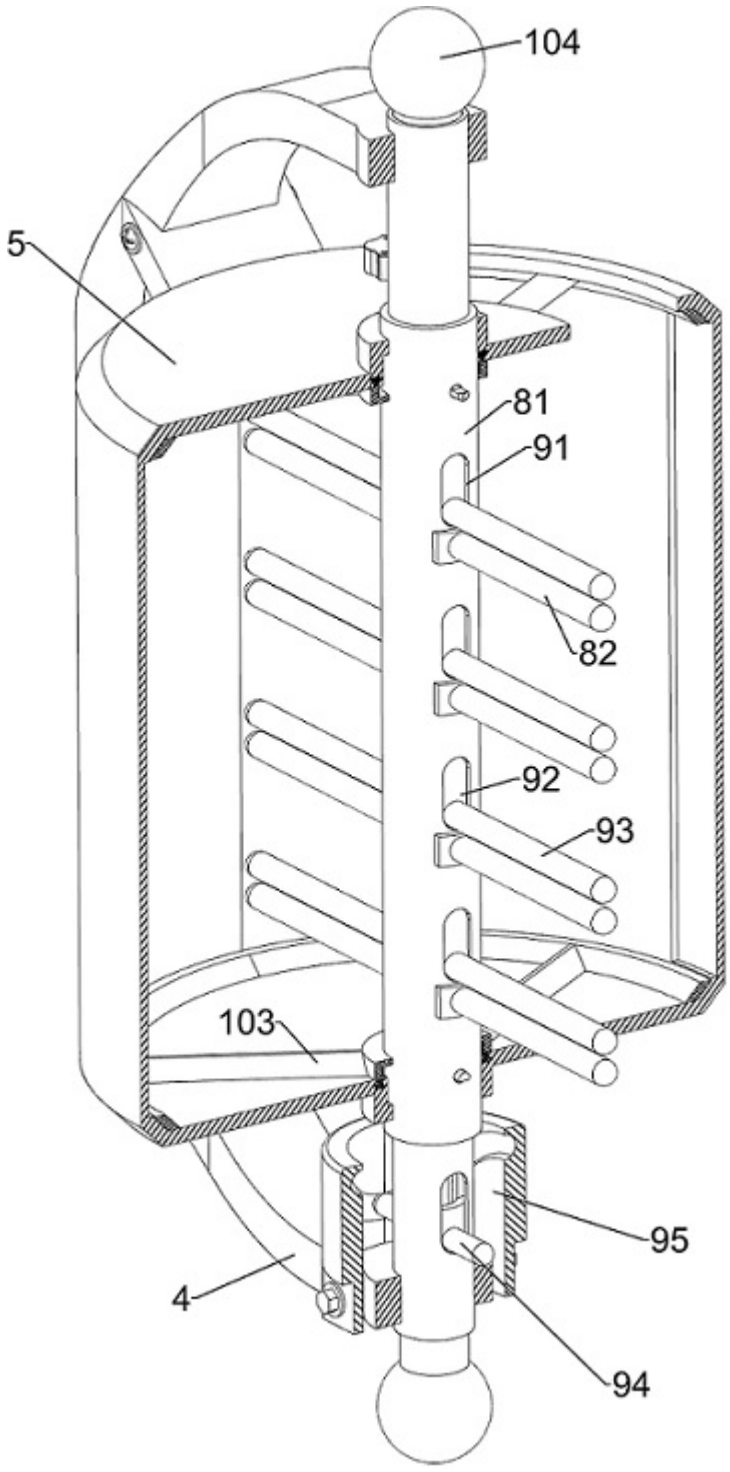


图 6

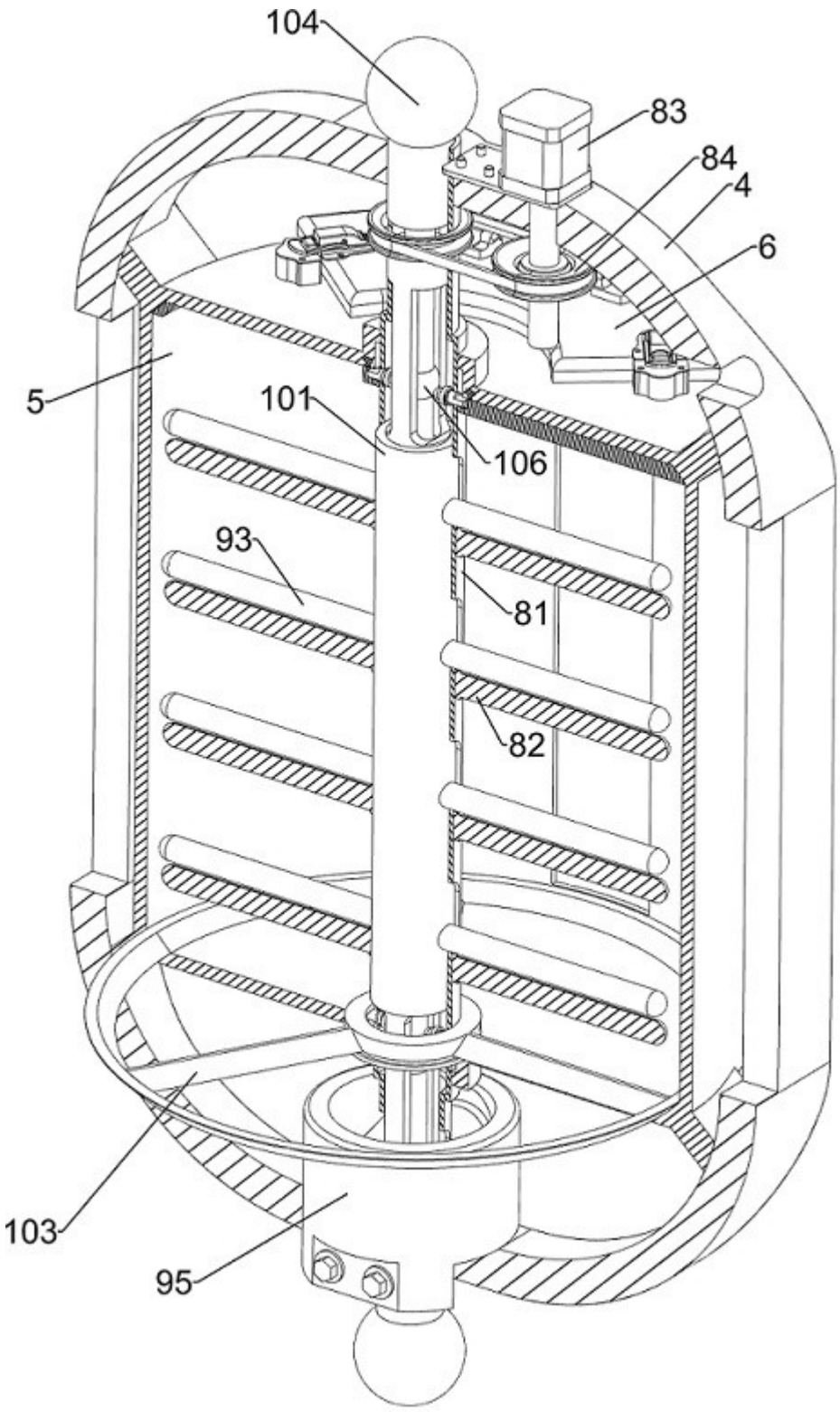


图 7

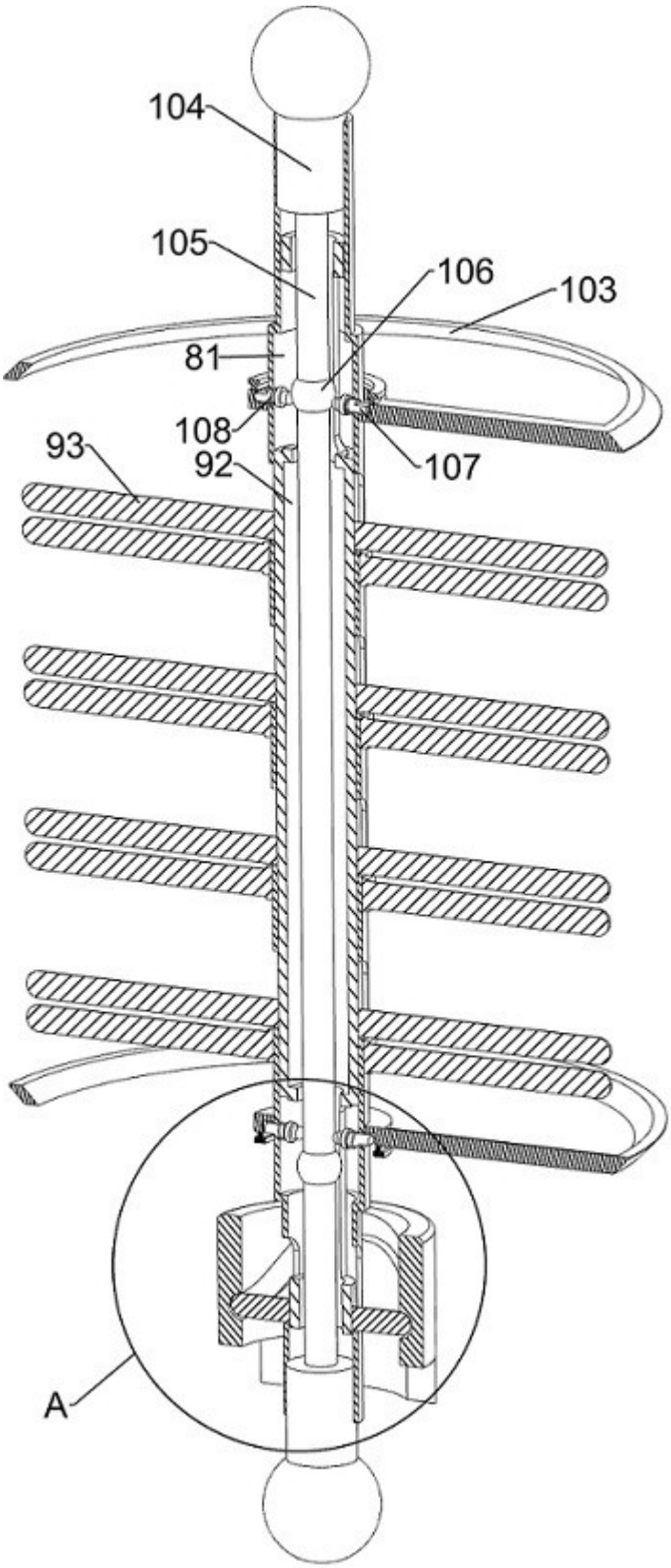


图 8

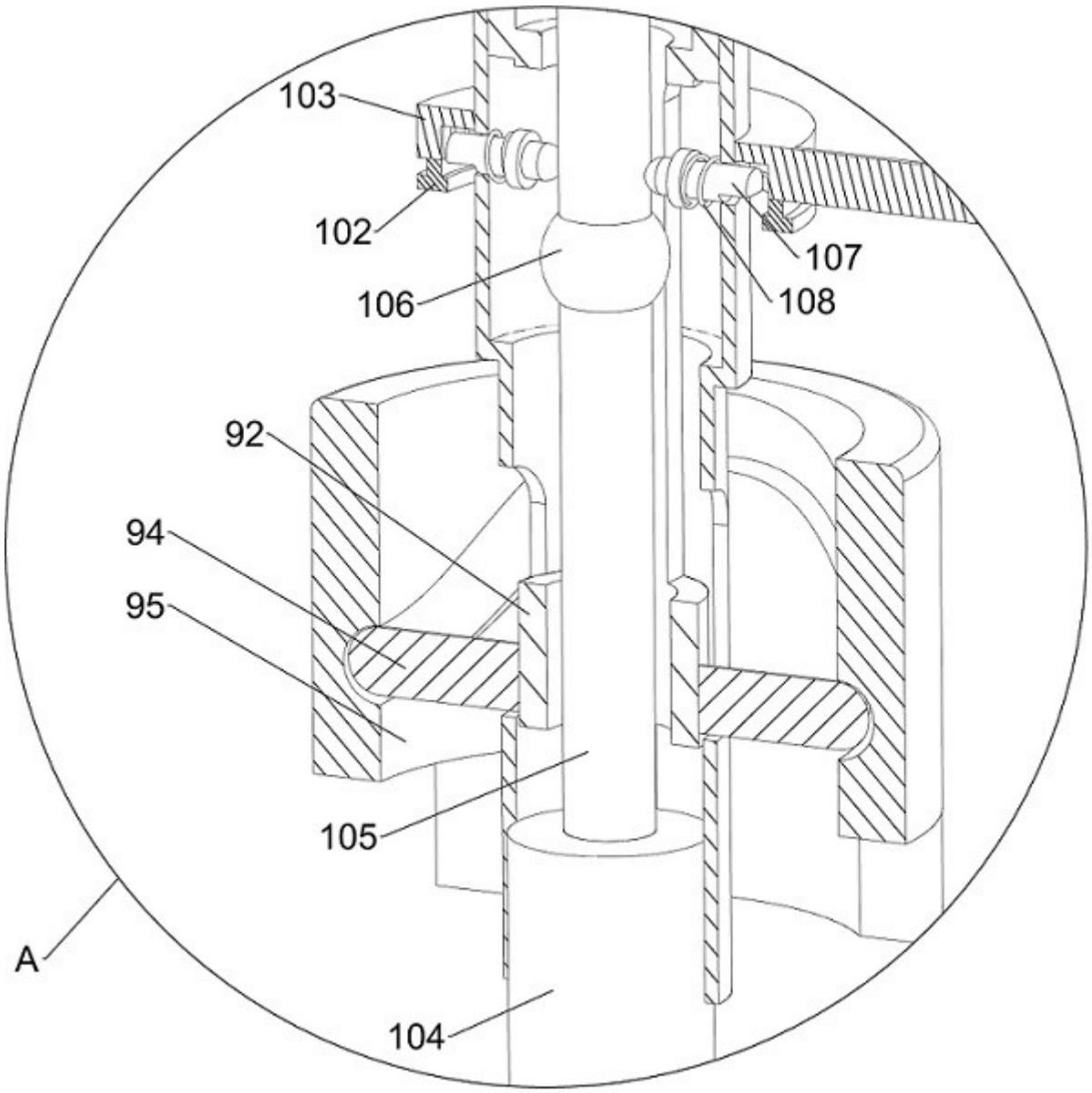


图 9

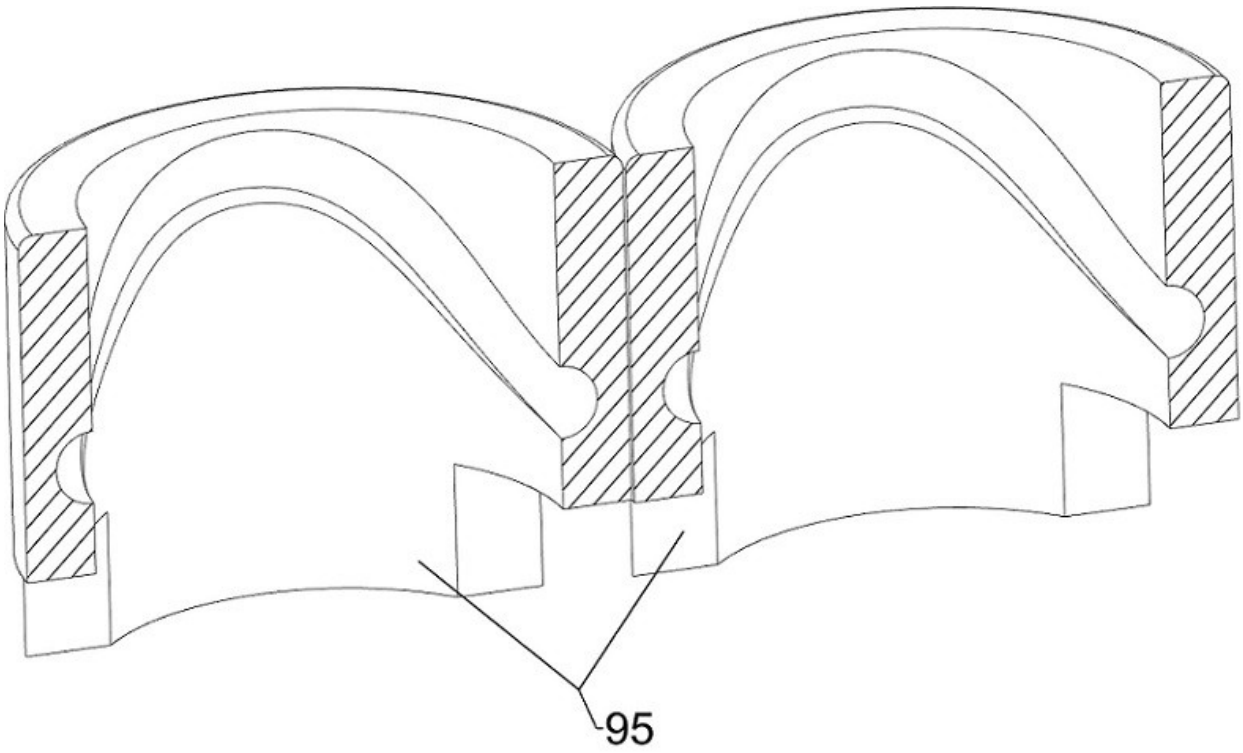


图 10

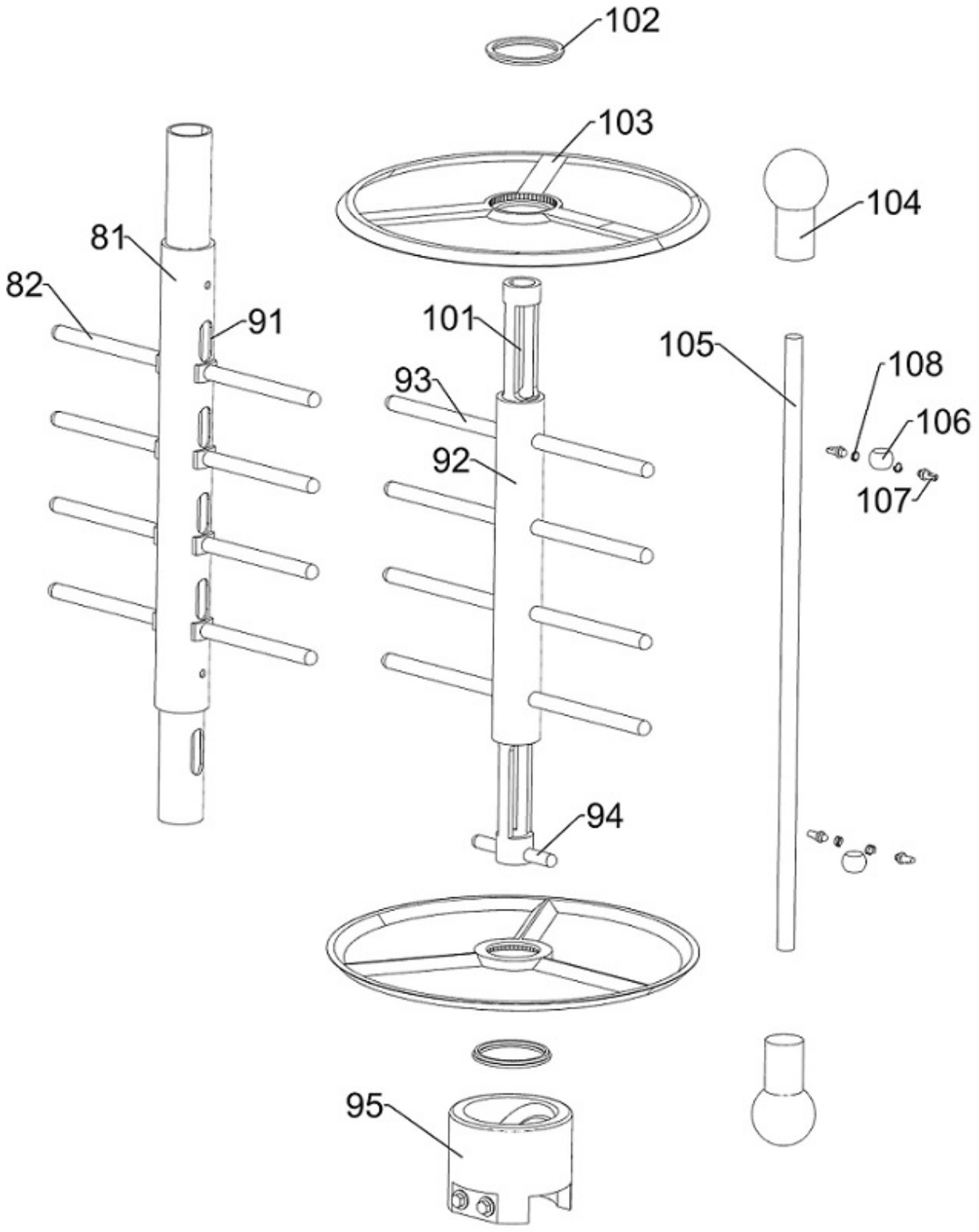


图 11

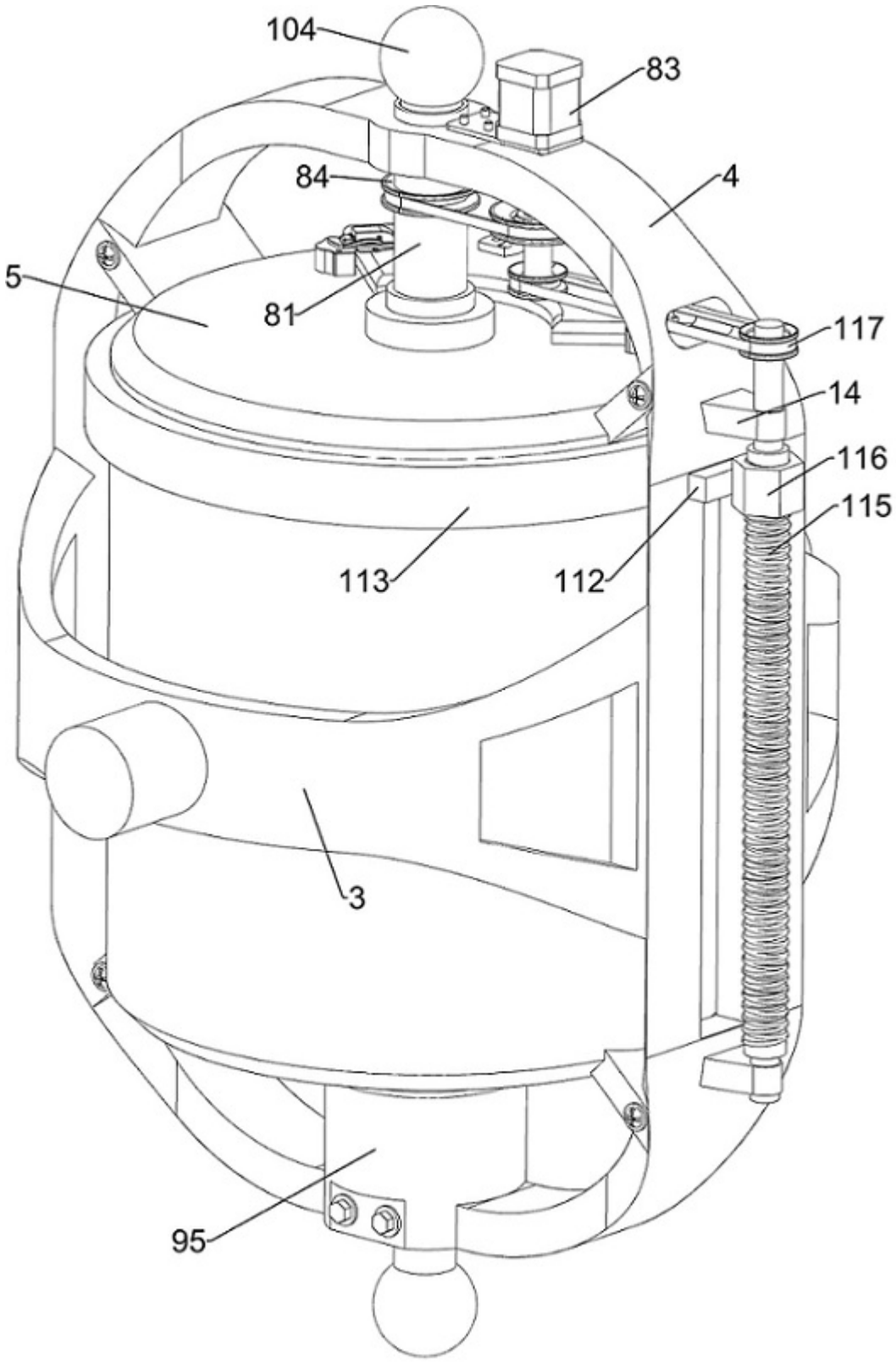


图 12

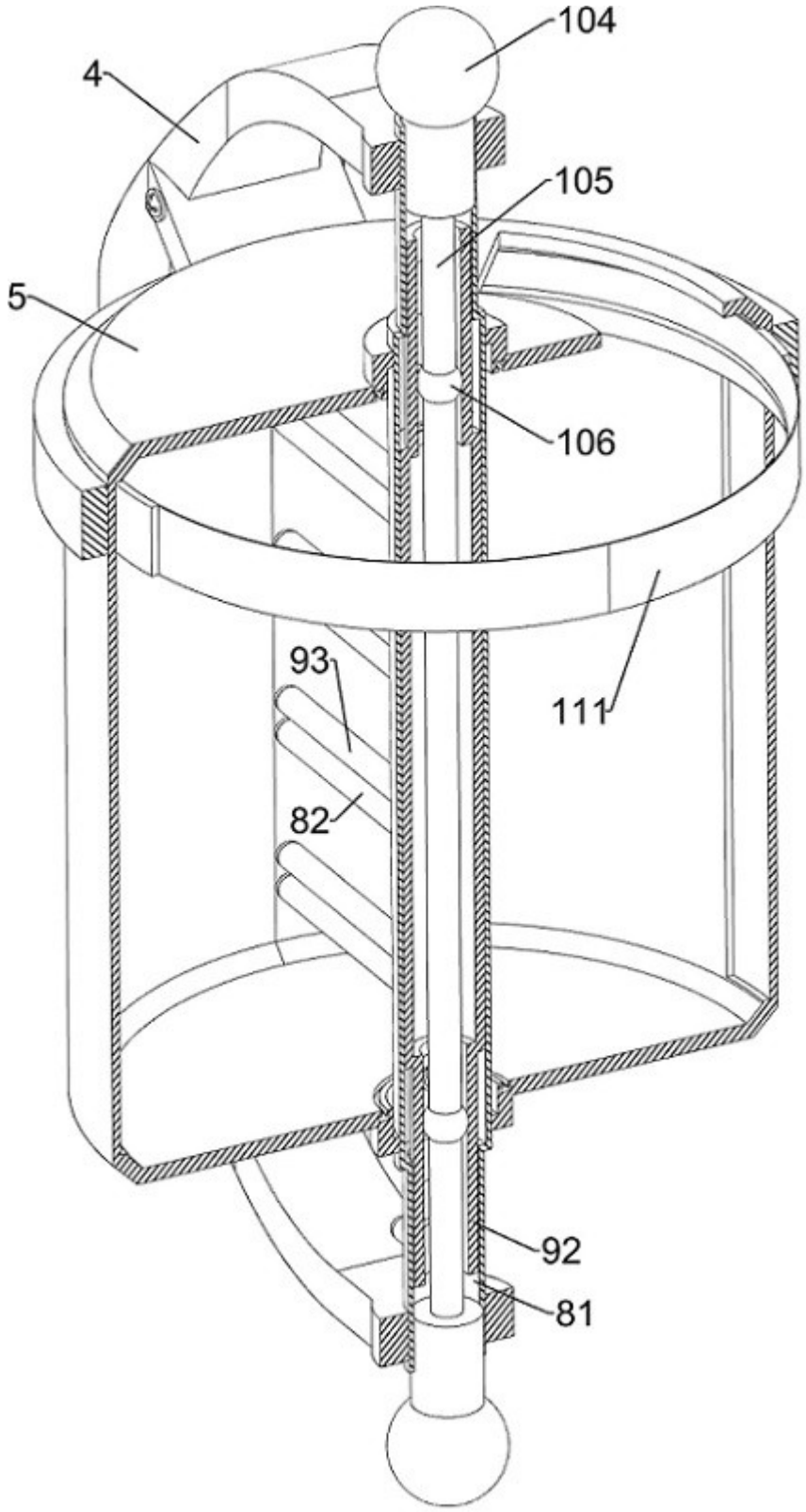


图 13

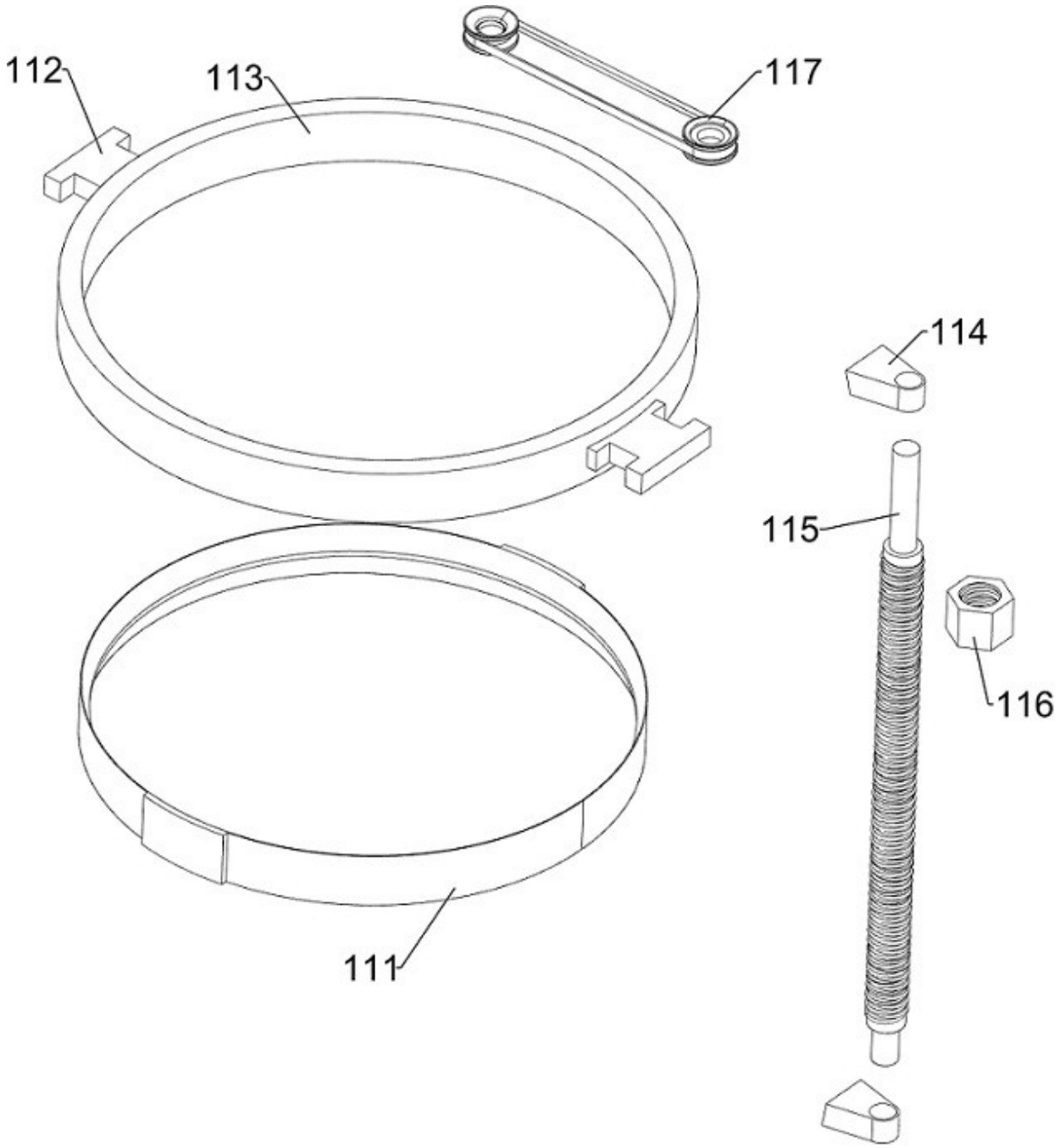


图 14