



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220048440 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 21

(21) 申请号 202320790290.9

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 金华市第二医院
地址 321016 浙江省金华市方岩街158号

(72) 发明人 戴边 罗军

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所
(普通合伙) 33389

专利代理师 赵丙卯

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 13/14 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

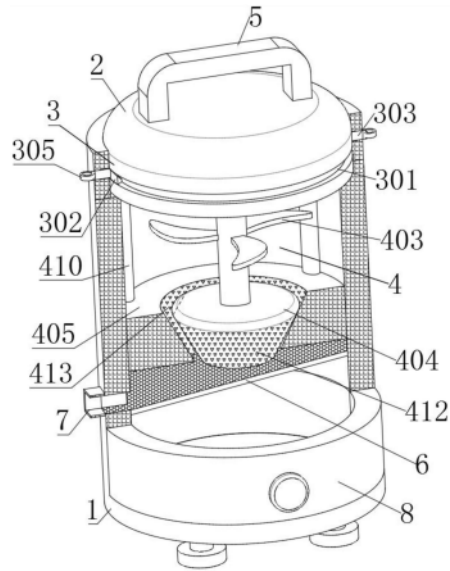
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种中药加工用研磨装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种中药加工用研磨装置,属于中药研磨装置技术领域。该一种中药加工用研磨装置包括壳体、上盖、限位机构和研磨机构,上盖插接在壳体上部,限位机构包括限位槽、限位块和弹簧,限位槽开设在上盖侧壁,限位块滑动安装在壳体内腔,限位块后部固定安装有插杆。本实用新型通过设置限位机构,将上盖插入壳体中,当上盖接触到限位块时,弹簧收缩,限位块收入壳体内腔,继续向下按压上盖,当限位块完全进入限位槽时,在弹簧的作用下,驱动限位块插入限位槽中,对上盖实现限位固定,当需要拆卸上盖时,只需向侧壁拉动拉环,即可将限位块脱离限位槽,取下上盖,方便对装置内腔进行清洁,防止不同药物残渣混合,保证研磨药物的纯度。



1. 一种中药加工用研磨装置,其特征在于,包括壳体(1)、上盖(2)、限位机构(3)和研磨机构(4),所述上盖(2)插接在壳体(1)上部,所述限位机构(3)包括限位槽(301),所述限位槽(301)开设在上盖(2)侧壁;限位块(302),所述限位块(302)滑动安装在壳体(1)内腔,所述限位块(302)后部固定安装有插杆(303),所述插杆(303)与壳体(1)滑动连接;弹簧(304),所述弹簧(304)对称固定安装在壳体(1)内腔,所述弹簧(304)一端与壳体(1)固定连接,所述弹簧(304)另一端与限位块(302)固定连接。
2. 根据权利要求1所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述插杆(303)一端固定安装有拉环(305),所述上盖(2)下部固定安装有密封环(306)。
3. 根据权利要求1所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述研磨机构(4)包括电机(401)、粉碎片(403)、研磨头(404)和研磨座(405),所述电机(401)固定安装在上盖(2)内腔,所述电机(401)输出端固定安装有转轴(402),所述粉碎片(403)固定安装在转轴(402)表面,所述研磨头(404)固定安装在转轴(402)一端。
4. 根据权利要求3所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述转轴(402)上部固定安装有第一齿轮(406),所述上盖(2)内腔转动安装有第二齿轮(407)、第三齿轮(408)和齿圈(409),所述第一齿轮(406)与第二齿轮(407)相啮合,所述第二齿轮(407)与第三齿轮(408)相啮合,所述第三齿轮(408)与齿圈(409)相啮合。
5. 根据权利要求4所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述齿圈(409)下部固定安装有若干支架(410),所述研磨座(405)固定安装在支架(410)下部。
6. 根据权利要求5所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述支架(410)侧壁固定安装有刷板(411),所述研磨头(404)表面设置有第一凸起(412),所述研磨座(405)内腔设置有第二凸起(413)。
7. 根据权利要求1所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述壳体(1)内腔可拆卸安装有过滤网(6),所述壳体(1)侧壁开设有出料口(7)和进料口(9),所述壳体(1)下部可拆卸安装有集料盒(8)。
8. 根据权利要求1所述的一种中药加工用研磨装置,其特征在于,所述上盖(2)上部固定安装有把手(5)。

一种中药加工用研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药研磨装置领域,具体而言,涉及一种中药加工用研磨装置。

背景技术

[0002] 中药是以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物。中药主要来源于天然药及其加工品,包括植物药、动物药、矿物药及部分化学、生物制品类药物。由于中药以植物药居多,故有“诸药以草为本”的说法。为了增加用药效果,部分中药在使用前,通常会对中药进行研磨处理。

[0003] 现有的中药研磨装置通常为一体设置,研磨完成后不易对装置进行清理,导致研磨其他药物时,会混合有其他药物残渣,影响药物纯度。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种中药加工用研磨装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种中药加工用研磨装置,包括壳体、上盖、限位机构和研磨机构,所述上盖插接在壳体上部,所述限位机构包括

[0007] 限位槽,所述限位槽开设在上盖侧壁;

[0008] 限位块,所述限位块滑动安装在壳体内腔,所述限位块后部固定安装有插杆,所述插杆与壳体滑动连接;

[0009] 弹簧,所述弹簧对称固定安装在壳体内腔,所述弹簧一端与壳体固定连接,所述弹簧另一端与限位块固定连接。

[0010] 在一个优选的方案中,所述插杆一端固定安装有拉环,所述上盖下部固定安装有密封环。

[0011] 在一个优选的方案中,所述研磨机构包括电机、粉碎片、研磨头和研磨座,所述电机固定安装在上盖内腔,所述电机输出端固定安装有转轴,所述粉碎片固定安装在转轴表面,所述研磨头固定安装在转轴一端。

[0012] 在一个优选的方案中,所述转轴上部固定安装有第一齿轮,所述上盖内腔转动安装有第二齿轮、第三齿轮和齿圈,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第二齿轮与第三齿轮相啮合,所述第三齿轮与齿圈相啮合。

[0013] 在一个优选的方案中,所述齿圈下部固定安装有若干支架,所述研磨座固定安装在支架下部。

[0014] 在一个优选的方案中,所述支架侧壁固定安装有刷板,所述研磨头表面设置有第一凸起,所述研磨座内腔设置有第二凸起。

[0015] 在一个优选的方案中,所述壳体内腔可拆卸安装有过滤网,所述壳体侧壁开设有出料口和进料口,所述壳体下部可拆卸安装有集料盒。

[0016] 在一个优选的方案中,所述上盖上部固定安装有把手。

[0017] 本实用新型提供的一种中药加工用研磨装置,其有益效果包括有:

[0018] 1、通过设置限位机构,将上盖插入壳体中,当上盖接触到限位块时,弹簧收缩,限位块收入壳体内腔,继续向下按压上盖,当限位块完全进入限位槽时,在弹簧的作用下,驱动限位块插入限位槽中,对上盖实现限位固定,当需要拆卸上盖时,只需向侧壁拉动拉环,即可将限位块脱离限位槽,取下上盖,方便对装置内腔进行清洁,防止不同药物残渣混合,保证研磨药物的纯度。

[0019] 2、通过设置研磨机构,通过电机可带动转轴转动,带动粉碎片转动,对中药进行初步破碎,节省研磨时间,同时可带动研磨头和第一齿轮转动,通过第一齿轮可驱动第二齿轮转动,从而带动第三齿轮转动,驱动齿圈转动,并通过支架带动研磨座相对于研磨头反向转动,大大提高了研磨效率,节省工作时间,同时,刷板可对壳体内腔侧壁进行同步清理,节省后续清理时间。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0021] 图1是本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施方式提供的立体图;

[0023] 图3为本实用新型实施方式提供的部分爆炸图;

[0024] 图4为本实用新型实施方式提供的图3中A处放大图;

[0025] 图5为本实用新型实施方式提供的研磨机构剖视图;

[0026] 图6为本实用新型实施方式提供的研磨机构俯视图。

[0027] 图中:1、壳体;2、上盖;3、限位机构;301、限位槽;302、限位块;303、插杆;304、弹簧;305、拉环;306、密封环;4、研磨机构;401、电机;402、转轴;403、粉碎片;404、研磨头;405、研磨座;406、第一齿轮;407、第二齿轮;408、第三齿轮;409、齿圈;410、支架;411、刷板;412、第一凸起;413、第二凸起;5、把手;6、过滤网;7、出料口;8、集料盒;9、进料口。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例

[0030] 参照图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种中药加工用研磨装置,包括壳体1、上盖2、限位机构3和研磨机构4,上盖2插接在壳体1上部,限位机构3包括限位槽301、限位块302和弹簧304,限位槽301开设在上盖2侧壁,用于固定上盖2,限位块302滑动安装在壳体

1内腔,用于卡接限位槽301,限位块302后部固定安装有插杆303,用于驱动限位块302,插杆303与壳体1滑动连接,弹簧304对称固定安装在壳体1内腔,用于驱动限位块302,弹簧304一端与壳体1固定连接,弹簧304另一端与限位块302固定连接,在弹簧304的作用下,驱动限位块302向壳体1内腔移动,插杆303一端固定安装有拉环305,用于拉动插杆303,上盖2下部固定安装有密封环306,用于增加上盖2与壳体1的密封性。

[0031] 在一个优选的方案中,使用时,将上盖2插入壳体1中,当上盖2接触到限位块302时,弹簧304收缩,限位块302收入壳体1内腔,继续向下按压上盖2,当限位块302完全进入限位槽301时,在弹簧304的作用下,驱动限位块302插入限位槽301中,对上盖2实现限位固定,当需要拆卸上盖2时,只需向侧壁拉动拉环305,即可将限位块302脱离限位槽301,取下上盖2,方便对装置内腔进行清洁,防止不同药物残渣混合,保证研磨药物的纯度。

[0032] 参照图1-6,在一个优选的实施方式中,研磨机构4包括电机401、粉碎片403、研磨头404和研磨座405,电机401固定安装在上盖2内腔,电机401与外接电源电性连接,用于驱动转轴402,电机401输出端固定安装有转轴402,用于安装粉碎片403,粉碎片403固定安装在转轴402表面,用于对中药进行初步破碎,节省研磨时间,研磨头404固定安装在转轴402一端,用于研磨中药,转轴402上部固定安装有第一齿轮406,用于驱动第二齿轮407,上盖2内腔转动安装有第二齿轮407、第三齿轮408和齿圈409,第一齿轮406与第二齿轮407相啮合,第二齿轮407与第三齿轮408相啮合,第三齿轮408与齿圈409相啮合。齿圈409下部固定安装有若干支架410,用于安装研磨座405,研磨座405固定安装在支架410下部,支架410侧壁固定安装有刷板411,用于对壳体1内腔侧壁残留中药进行清理,研磨头404表面设置有第一凸起412,研磨座405内腔设置有第二凸起413,增加研磨的摩擦力。

[0033] 在一个优选的方案中,使用时,通过电机401可带动转轴402转动,带动粉碎片403转动,对中药进行初步破碎,节省研磨时间,同时可带动研磨头404和第一齿轮406转动,通过第一齿轮406可驱动第二齿轮407转动,从而带动第三齿轮408转动,驱动齿圈409转动,并通过支架410带动研磨座405相对于研磨头404反向转动,大大提高了研磨效率,节省工作时间,同时,刷板411可对壳体1内腔侧壁进行同步清理,节省后续清理时间。

[0034] 参照图1-6,在一个优选的实施方式中,壳体1内腔可拆卸安装有过滤网6,用于过滤不符合研磨标准的中药,壳体1侧壁开设有出料口7和进料口9,不符合标注的中药由出料口7排出,并再次由进料口9放入壳体1中进行研磨,壳体1下部可拆卸安装有集料盒8,符合研磨标准的中药,通过过滤网6后,落入集料盒8进行收集,上盖2上部固定安装有把手5,方便拿起上盖2。

[0035] 具体的,该一种中药加工用研磨装置的工作过程或工作原理为:使用时,通过把手5将上盖2插入壳体1中,当上盖2接触到限位块302时,弹簧304收缩,限位块302收入壳体1内腔,继续向下按压上盖2,当限位块302完全进入限位槽301时,在弹簧304的作用下,驱动限位块302插入限位槽301中,对上盖2实现限位固定,当需要拆卸上盖2时,只需向侧壁拉动拉环305,即可将限位块302脱离限位槽301,取下上盖2,方便对装置内腔进行清洁,防止不同药物残渣混合,保证研磨药物的纯度。

[0036] 将中药经进料口9放入壳体1内腔,通过电机401可带动转轴402转动,带动粉碎片403转动,对中药进行初步破碎,节省研磨时间,同时可带动研磨头404和第一齿轮406转动,通过第一齿轮406可驱动第二齿轮407转动,从而带动第三齿轮408转动,驱动齿圈409转动,

并通过支架410带动研磨座405相对于研磨头404反向转动,大大提高了研磨效率,节省工作时间,同时,刷板411可对壳体1内腔侧壁进行同步清理,节省后续清理时间。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0038] 需要说明的是,电机401为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

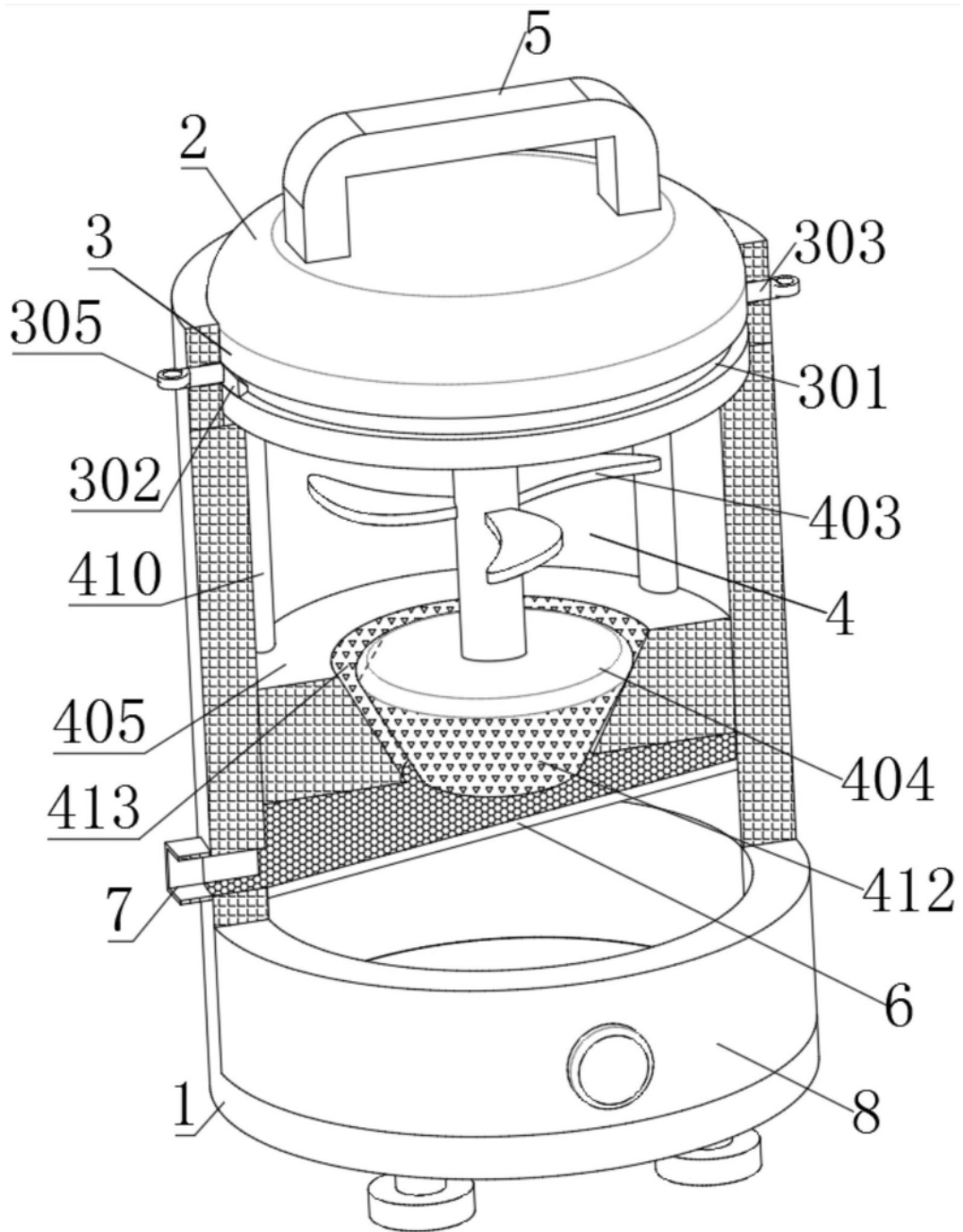


图1

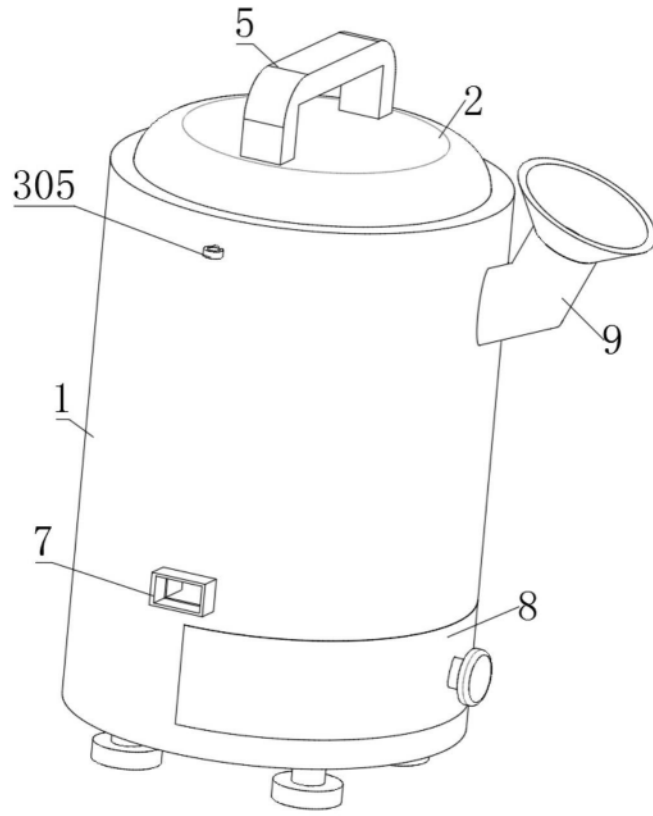


图2

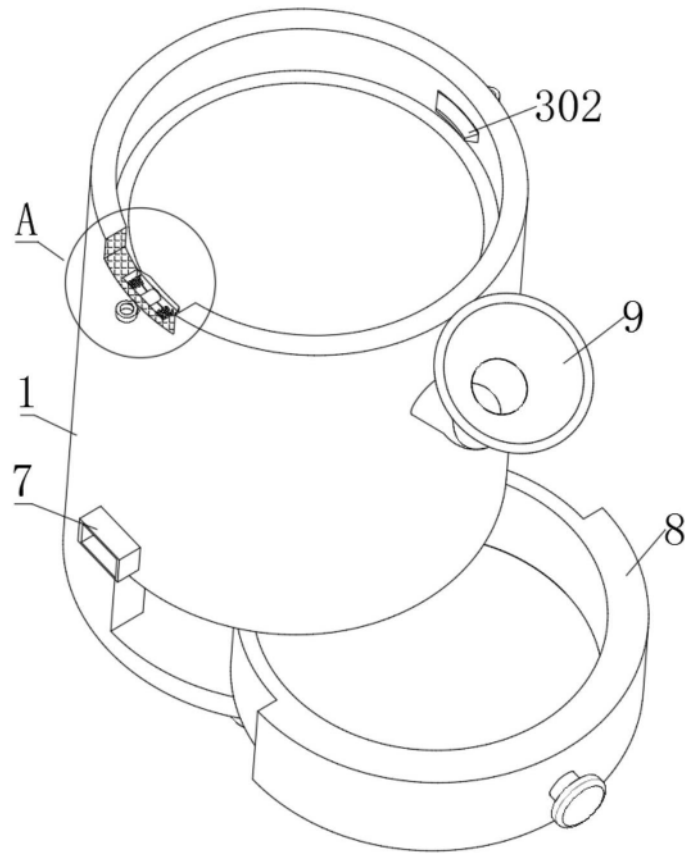


图3

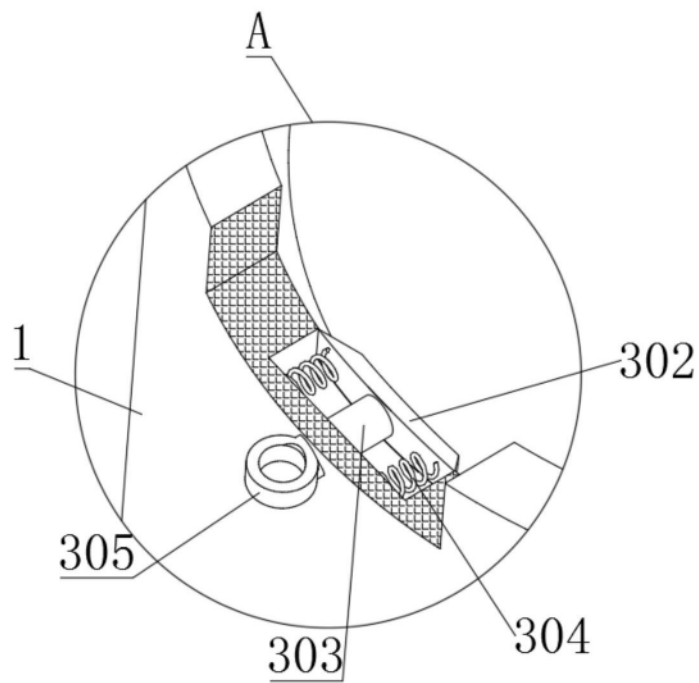


图4

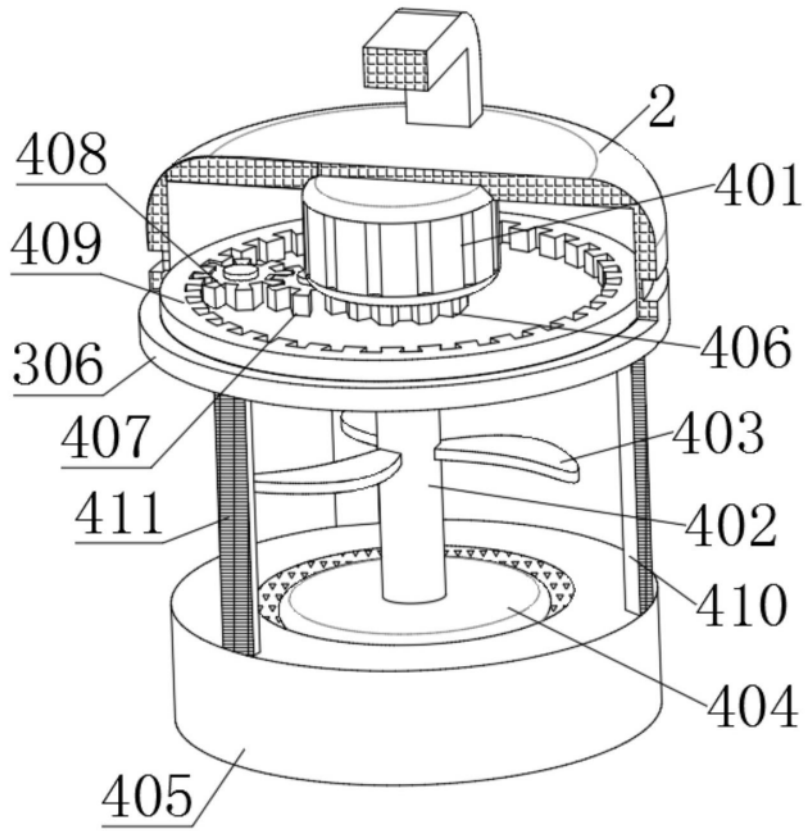


图5

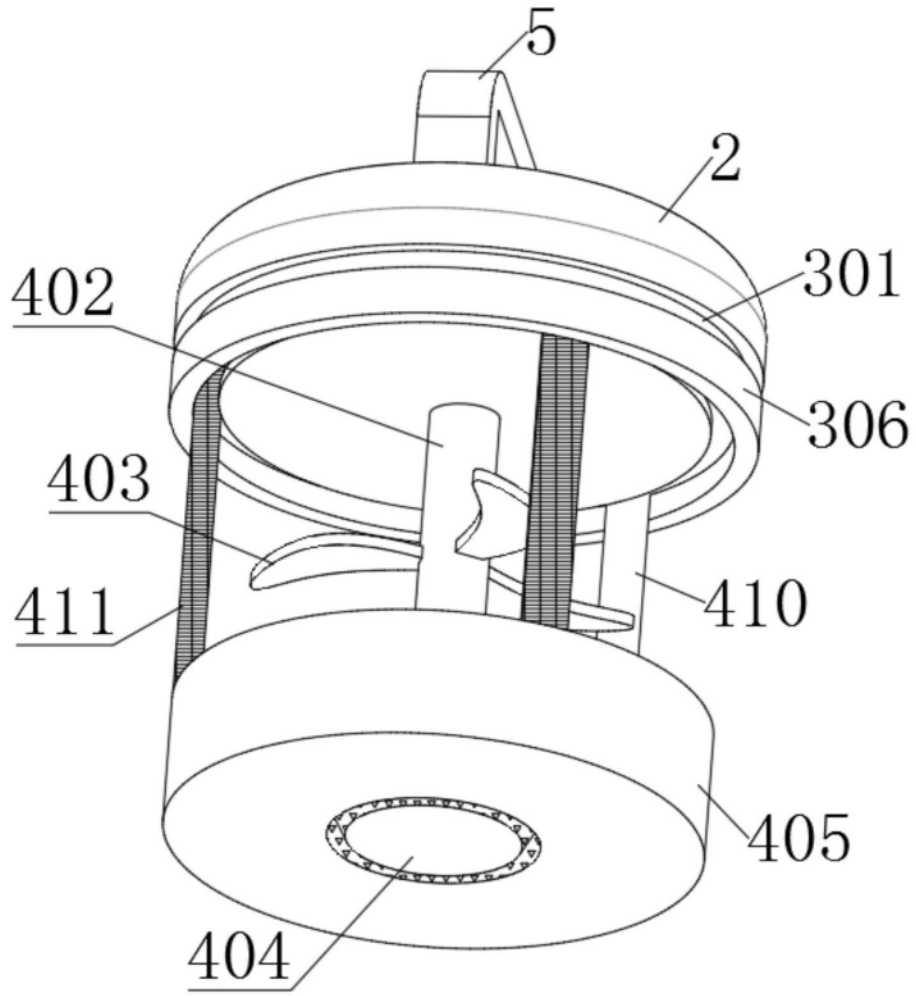


图6