(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222469281 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202420088902.4
(22)申请日 2024.01.15
(73)专利权人 湖南澳克科姆能源科技有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区松枫路三期标准厂房35栋
(72)发明人 魏雅 张预民 刘方意 刘秦 周明君
(74)专利代理机构 苏州科权知识产权代理事务所(普通合伙) 32561
专利代理师 施王蓉
(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B02C 7/08(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)

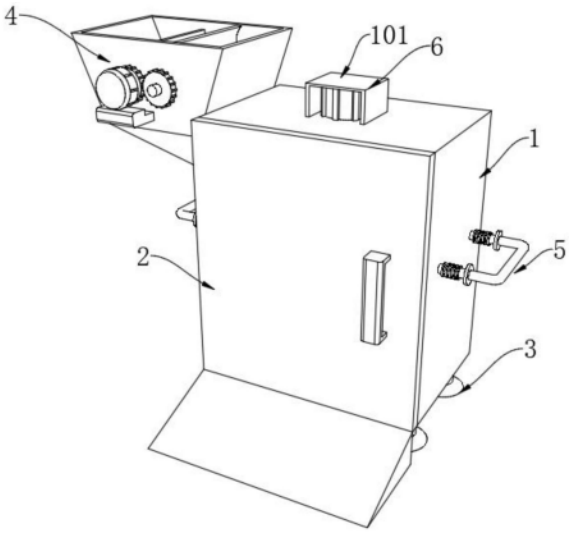
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种化工原料研磨装置

(57)摘要

本实用新型提供一种化工原料研磨装置,涉及化工原料研磨技术领域,包括研磨装置主体,所述研磨装置主体的正面铰接有箱门,且箱门的底部固定连接有支撑腿,所述研磨装置主体的顶部表面固定连接有限位套壳,所述研磨装置主体的一侧表面开设有进料口,所述研磨装置主体的左侧表面固定连接有粉碎机构。本实用新型,通过设置粉碎箱体,以便将原料倒入在其中,再利用安装在电机底座上表面的粉碎电机,并通过人工启动粉碎电机,带动其输出端的主动齿轮进行转动,然后通过啮合,进而将带动从动齿轮进行转动,由主动齿轮和从动齿轮带动其内壁的粉碎辊的进行转动,配合到粉碎刀片,以便对原料进行粉碎工作,有利于提高后期的研磨效率。



CN 222469281 U

1.一种化工原料研磨装置,包括研磨装置主体(1),其特征在于:所述研磨装置主体(1)的正面铰接有箱门(2),且箱门(2)的底部固定连接有支撑腿(3),所述研磨装置主体(1)的顶部表面固定连接有限位套壳(101),所述研磨装置主体(1)的一侧表面开设有进料口(102),所述研磨装置主体(1)的左侧表面固定连接有粉碎机构(4),所述研磨装置主体(1)的内部活动连接有筛分机构(5),所述筛分机构(5)的上方设置有研磨机构(6),主动齿轮(404)和从动齿轮(405)的内壁均固定连接有粉碎辊(406),所述粉碎辊(406)的一端与粉碎箱体(401)的内部转动连接,且粉碎辊(406)的外表面固定连接有粉碎刀片(407),所述筛分机构(5)包括开设在研磨装置主体(1)两侧的活动槽(501),所述活动槽(501)的内侧表面活动连接有卡接板(502),所述卡接板(502)的外侧固定连接有拉动杆(503),所述拉动杆(503)的两端外表面固定连接有弹簧(504),所述卡接板(502)的内表面固定连接有筛分板(505),所述筛分板(505)的表面开设有筛分孔,且筛分板(505)的下方设置有弧形筛分板(506),所述弧形筛分板(506)的两端与研磨装置主体(1)的内腔侧面固定连接,所述弧形筛分板(506)的下方设置有收集屉(507),所述收集屉(507)活动连接在研磨装置主体(1)的内腔底部,所述研磨装置主体(1)的内腔底部开设有滑槽,所述收集屉(507)的底部与滑槽的内部滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料研磨装置,其特征在于:所述粉碎机构(4)包括固定连接在研磨装置主体(1)左侧表面的粉碎箱体(401),所述粉碎箱体(401)的底部固定连接有下料斗(402),所述下料斗(402)的一端表面与进料口(102)的一侧固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种化工原料研磨装置,其特征在于:所述粉碎箱体(401)的正面固定连接有电机底座,所述电机底座的上表面固定连接有粉碎电机(403),所述粉碎电机(403)的输出端固定连接有主动齿轮(404),所述主动齿轮(404)的外表面啮合连接有从动齿轮(405)。

4.根据权利要求3所述的一种化工原料研磨装置,其特征在于:所述研磨机构(6)包括设置在限位套壳(101)内部的驱动电机(601),所述驱动电机(601)固定连接在研磨装置主体(1)的顶部表面,且驱动电机(601)的输出轴固定连接有连接套筒(602),所述连接套筒(602)的底部固定连接有研磨环(604)。

5.根据权利要求4所述的一种化工原料研磨装置,其特征在于:研磨架(603)的下表面固定连接有研磨环(604),所述研磨环(604)的底端表面固定连接有研磨盘一(605),所述研磨盘一(605)的下表面固定连接有研磨盘二(606),且研磨盘二(606)的外表面固定连接有研磨珠。

一种化工原料研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工原料研磨技术领域,尤其涉及一种化工原料研磨装置。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面,在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住和行等物质生活到文化艺术和娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务,化工原料在生产使用或者试验当中经常要进行研磨,因而需要一种化工原料研磨装置。

[0003] 但是现有技术中,现有的研磨装置,通常都是将原料直接性的将其倒入研磨设备中,然后将研磨后的原料通过搅拌设备再进行混合搅拌,但是,一些大块的化工原料,难以进行研磨,进而导致了影响了研磨效率,同时,研磨后的原料,通常需要进行筛分,而现有的研磨装置缺乏筛分机构,进而降低了原料的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,缺乏粉碎和筛分机构,降低了研磨装置的研磨效率,提供一种化工原料研磨装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种化工原料研磨装置,包括研磨装置主体,所述研磨装置主体的正面铰接有箱门,且箱门的底部固定连接有支撑腿,所述研磨装置主体的顶部表面固定连接有限位套壳,所述研磨装置主体的一侧表面开设有进料口,所述研磨装置主体的左侧表面固定连接有粉碎机构,所述研磨装置主体的内部活动连接有筛分机构,所述筛分机构的上方设置有研磨机构。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎机构包括固定连接在研磨装置主体左侧表面的粉碎箱体,所述粉碎箱体的底部固定连接有下料斗,所述下料斗的一端表面与进料口的一侧固定连接。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述粉碎箱体的正面固定连接有电机底座,所述电机底座的上表面固定连接有粉碎电机,所述粉碎电机的输出端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮的外表面啮合连接有从动齿轮。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述主动齿轮和从动齿轮的内壁均固定连接有粉碎辊,所述粉碎辊的一端与粉碎箱体的内部转动连接,且粉碎辊的外表面固定连接有粉碎刀片。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述筛分机构包括开设在研磨装置主体两侧的活动槽,所述活动槽的内侧表面活动连接有卡接板,所述卡接板的外侧固定连接有拉动杆,所述拉动杆的两端外表面固定连接有弹簧。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述卡接板的内表面固定连接有筛分板,所述筛分板的表面开设有筛分孔,且筛分板的下方设置有弧形筛分板,所述弧形筛分板的两端与研磨装置主体的内腔侧面固定连接,所述弧形筛分板的下方设置有收集屉,所述收集屉活动连

接在研磨装置主体的内腔底部,所述研磨装置主体的内腔底部开设有滑槽,所述收集屉的底部与滑槽的内部滑动连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述研磨机构包括设置在限位套壳内部的驱动电机,所述驱动电机固定连接在研磨装置主体的顶部表面,且驱动电机的输出轴固定连接有连接套筒,所述连接套筒的底部固定连接有研磨环。

[0012] 作为一种优选的实施方式,研磨架的下表面固定连接有研磨环,所述研磨环的底端表面固定连接有研磨盘一,所述研磨盘一的下表面固定连接有研磨盘二,且研磨盘二的外表面固定连接有研磨珠。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 一、本实用新型通过设置的粉碎机构,通过设置粉碎箱体,以便将原料倒入在其中,再利用安装在电机底座上表面的粉碎电机,并通过人工启动粉碎电机,带动其输出端的主动齿轮进行转动,然后通过啮合,进而将带动从动齿轮进行转动,由主动齿轮和从动齿轮带动其内壁的粉碎辊的进行转动,配合到粉碎刀片,以便对原料进行粉碎工作,有利于提高后期的研磨效率。

[0015] 二、本实用新型通过设置的筛分机构,通过设置的进料口,原料经过进料口落入至筛分板的表面,然后通过人工握住拉动杆,进行两边拉扯,进而带动活动槽和筛分板来回摆动,对其表面的原料进行筛分工作,并落入至弧形筛分板的表面进行再次的过滤筛分,以便提高筛分效率,再利用收集屉进行收集,以便等待人工进行拿取。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的一种化工原料研磨装置的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提供的一种化工原料研磨装置的粉碎机构结构立体示意图。

[0018] 图3为本实用新型提供的一种化工原料研磨装置的筛分机构结构立体示意图。

[0019] 图4为本实用新型提供的一种化工原料研磨装置的A处结构放大示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、研磨装置主体;101、限位套壳;102、进料口;2、箱门;3、支撑腿;4、粉碎机构;401、粉碎箱体;402、下料斗;403、粉碎电机;404、主动齿轮;405、从动齿轮;406、粉碎辊;407、粉碎刀片;5、筛分机构;501、活动槽;502、卡接板;503、拉动杆;504、弹簧;505、筛分板;506、弧形筛分板;507、收集屉;6、研磨机构;601、驱动电机;602、连接套筒;603、研磨架;604、研磨环;605、研磨盘一;606、研磨盘二。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种化工原料研磨装置,包括研磨装置主体1,研磨装置主体1的正面铰接有箱门2,且箱门2的底部固定连接有支撑腿3,研磨装置主体1的顶部表面固定连接有限位套壳101,研磨装置主体1的一侧表面开设有进料口

102,研磨装置主体1的左侧表面固定连接有粉碎机构4,研磨装置主体1的内部活动连接有筛分机构5,筛分机构5的上方设置有研磨机构6,粉碎机构4包括固定连接在研磨装置主体1左侧表面的粉碎箱体401,粉碎箱体401的底部固定连接有下料斗402,下料斗402的一端表面与进料口102的一侧固定连接,粉碎箱体401的正面固定连接有电机底座,电机底座的上表面固定连接有粉碎电机403,粉碎电机403的输出端固定连接有主动齿轮404,主动齿轮404的外表面啮合连接有从动齿轮405,主动齿轮404和从动齿轮405的内壁均固定连接有粉碎辊406,粉碎辊406的一端与粉碎箱体401的内部转动连接,且粉碎辊406的外表面固定连接有粉碎刀片407,通过设置粉碎箱体401,以便将原料倒入在其中,再利用安装在电机底座上表面的粉碎电机403,并通过人工启动粉碎电机403,带动其输出端的主动齿轮404进行转动,然后通过啮合,进而将带动从动齿轮405进行转动,由主动齿轮404和从动齿轮405带动其内壁的粉碎辊406的进行转动,配合到粉碎刀片407,以便对原料进行粉碎工作,有利于提高后期的研磨效率。

[0024] 如图1-4所示,筛分机构5包括开设在研磨装置主体1两侧的活动槽501,活动槽501的内侧表面活动连接有卡接板502,卡接板502的外侧固定连接有拉动杆503,拉动杆503的两端外表面固定连接有弹簧504,卡接板502的内表面固定连接有筛分板505,筛分板505的表面开设有筛分孔,且筛分板505的下方设置有弧形筛分板506,弧形筛分板506的两端与研磨装置主体1的内腔侧面固定连接,弧形筛分板506的下方设置有收集屉507,收集屉507活动连接在研磨装置主体1的内腔底部,研磨装置主体1的内腔底部开设有滑槽,收集屉507的底部与滑槽的内部滑动连接,通过设置的进料口102,原料经过进料口102落入至筛分板505的表面,然后通过人工握住拉动杆503,进行两边拉扯,进而带动活动槽501和筛分板505来回摆动,对其表面的原料进行筛分工作,并落入至弧形筛分板506的表面进行再次的过滤筛分,以便提高筛分效率,再利用收集屉507进行收集。

[0025] 如图1-4所示,研磨机构6包括设置在限位套壳101内部的驱动电机601,驱动电机601固定连接在研磨装置主体1的顶部表面,且驱动电机601的输出轴固定连接有连接套筒602,连接套筒602的底部固定连接有研磨环604,研磨架603的下表面固定连接有研磨环604,研磨环604的底端表面固定连接有研磨盘一605,研磨盘一605的下表面固定连接有研磨盘二606,且研磨盘二606的外表面固定连接有研磨珠,通过启动安装在研磨装置主体1顶部表面的驱动电机601,带动连接套筒602进行转动,并经过连接套筒602的连接,带动研磨架603进行转动,然后经过研磨环604的连接,同时带动研磨盘一605和研磨盘二606对筛分板505表面上的原料进行研磨。

[0026] 工作原理:首先,通过设置粉碎箱体401,以便将原料倒入在其中,再利用安装在电机底座上表面的粉碎电机403,并通过人工启动粉碎电机403,带动其输出端的主动齿轮404进行转动,然后通过啮合,进而将带动从动齿轮405进行转动,由主动齿轮404和从动齿轮405带动其内壁的粉碎辊406的进行转动,配合到粉碎刀片407,以便对原料进行粉碎工作,然后,原料经过进料口102落入至筛分板505的表面,然后通过人工握住拉动杆503,进行两边拉扯,进而带动活动槽501和筛分板505来回摆动,对其表面的原料进行筛分工作,并落入至弧形筛分板506的表面进行再次的过滤筛分,以便提高筛分效率,再利用收集屉507进行收集。

[0027] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限

制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

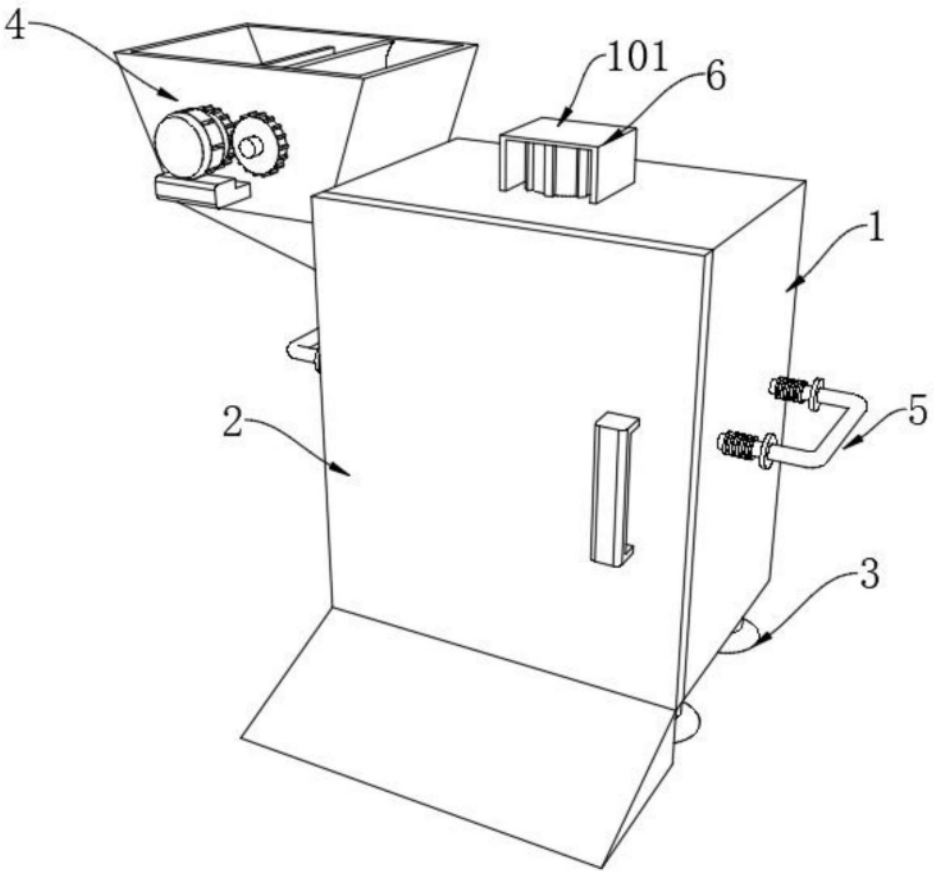


图1

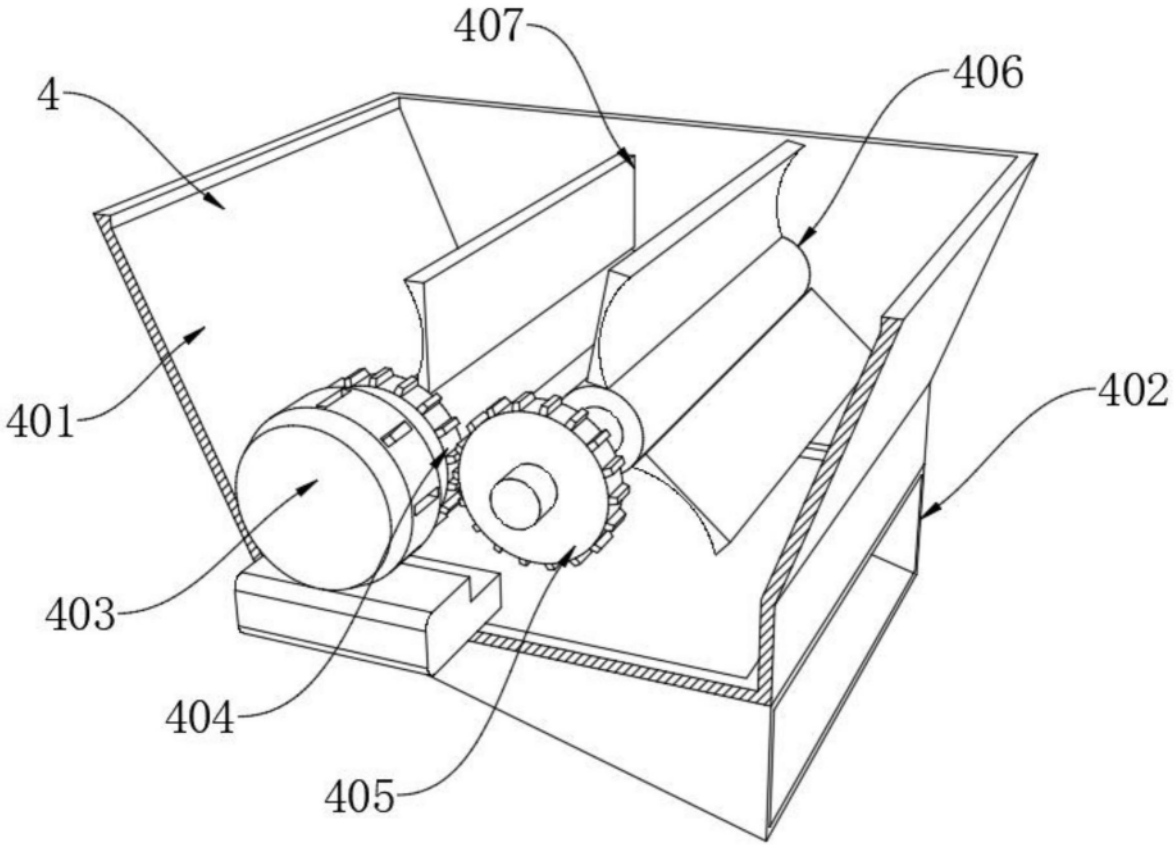


图2

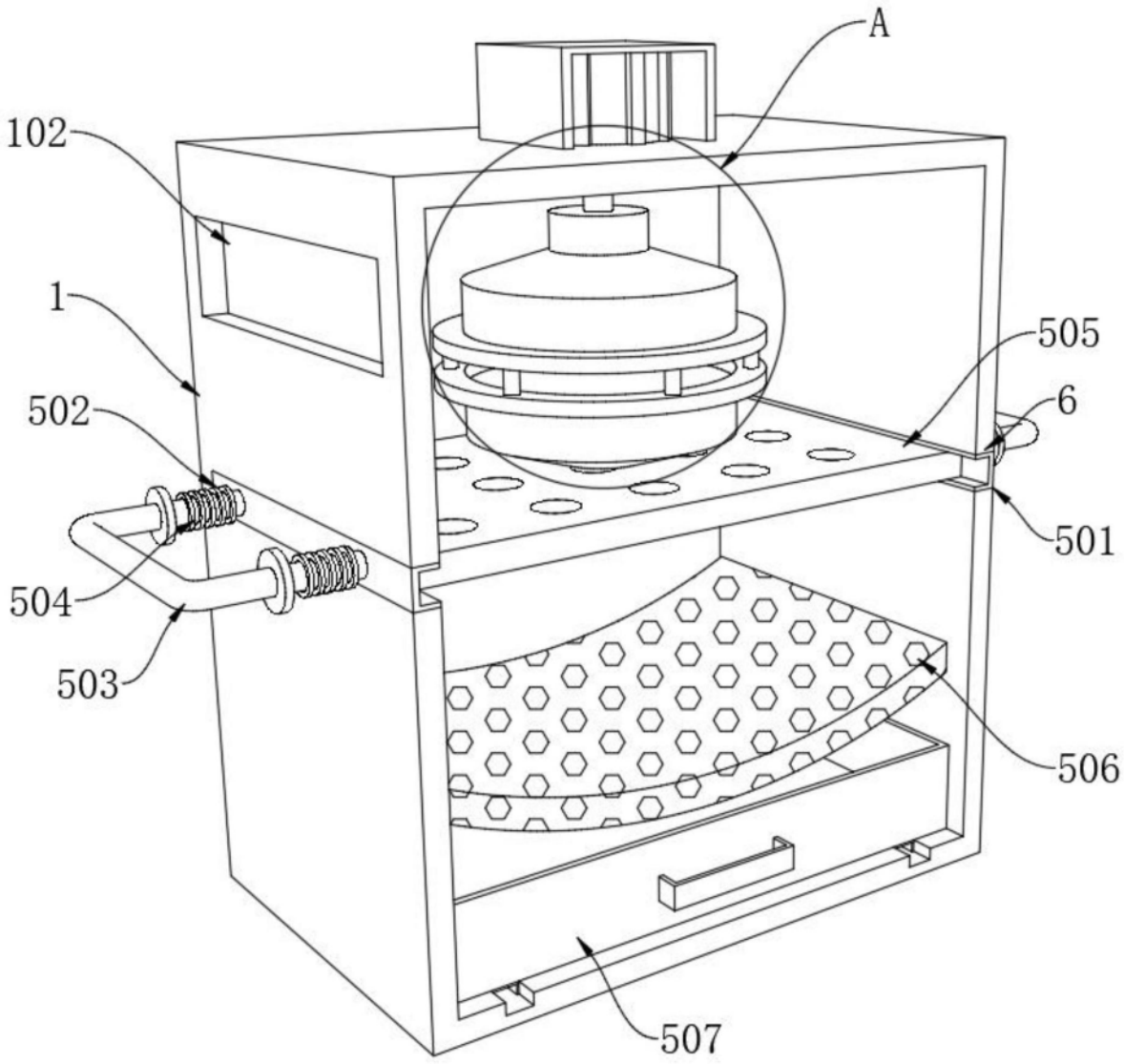


图3

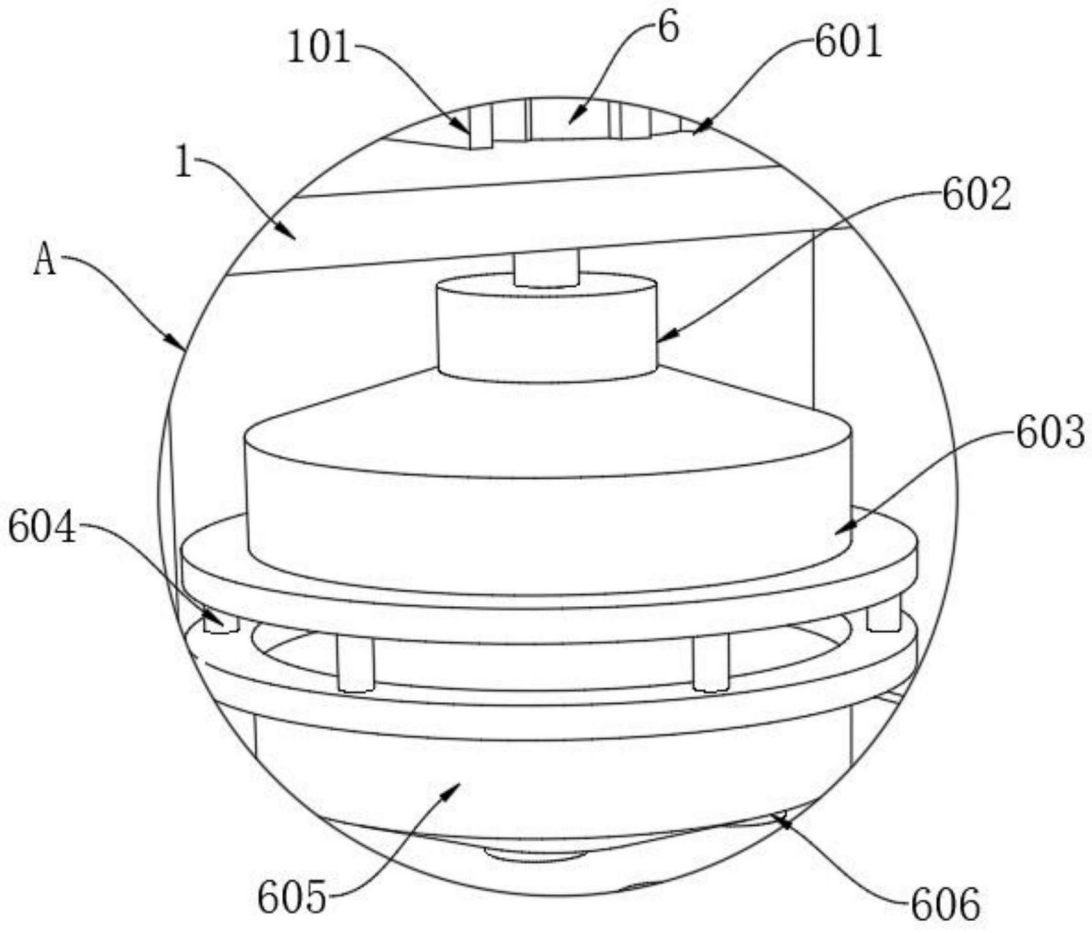


图4