(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220194300 U
(45)授权公告日 2023.12.19

(21)申请号 202321720669.9
(22)申请日 2023.07.03
(73)专利权人 江苏欧尔奇过滤科技有限公司
地址 223900 江苏省宿迁市泗洪县泗洪经济开发区杭州东路16号5#、6#厂房
(72)发明人 陈纯子 牛建国 何波 胡天龙 李勇
(74)专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745
专利代理师 李静
(51)Int.Cl.
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 29/35(2006.01)
B01D 29/92(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

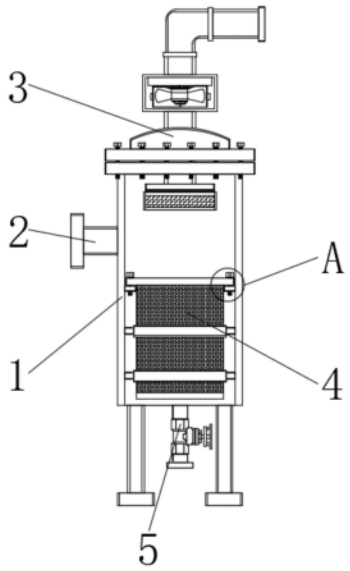
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中网快速的清洗油气分离器

(57)摘要

本实用新型公开了一种中网快速的清洗油气分离器，涉及油气分离器领域，包括分离器本体、气体分离机构和油液过滤机构，所述分离器本体的外壁一端设置有进料管，所述气体分离机构螺钉连接在分离器本体的顶端，所述油液过滤机构焊接在分离器本体的内壁底端。本实用新型通过设置的气体分离机构，这样便于在油料通过进料管进入分离器本体内部时，通过气体分离机构总的风扇可以将油液中所包含的油烟和气体抽入抽气管中，油烟和气体进入抽气管时，通过滤芯盖内部的滤芯可以对油烟和气体中包含的有害物质进行过滤，同时通过固定杆的设计可以方便将连接在上盖的抽气管进行拆卸，方便对滤芯盖与抽气管内部进行清洗。



CN 220194300 U

1.一种中网快速的清洗油气分离器,包括分离器本体(1)、气体分离机构(3)和油液过滤机构(4),其特征在于:所述分离器本体(1)的外壁一端设置有进料管(2),所述气体分离机构(3)螺钉连接在分离器本体(1)的顶端,所述油液过滤机构(4)焊接在分离器本体(1)的内壁底端,且分离器本体(1)的底端设置有排液阀(5)。

2.根据权利要求1所述的一种中网快速的清洗油气分离器,其特征在于:所述气体分离机构(3)包括上盖(301)、固定杆(302)、抽气管(303)、连接座(304)、滤芯盖(305)和风扇(306),所述上盖(301)螺钉连接在分离器本体(1)的顶端,所述上盖(301)的内壁螺钉连接有固定杆(302),且上盖(301)的内壁焊接有抽气管(303),所述抽气管(303)的底端焊接有连接座(304),且连接座(304)的底端螺钉连接有滤芯盖(305),所述抽气管(303)的内壁顶端安装有风扇(306)。

3.根据权利要求2所述的一种中网快速的清洗油气分离器,其特征在于:所述上盖(301)通过固定杆(302)与分离器本体(1)螺纹连接,且固定杆(302)的外壁与分离器本体(1)的内壁均为螺纹状设置。

4.根据权利要求2所述的一种中网快速的清洗油气分离器,其特征在于:所述滤芯盖(305)与连接座(304)之间为螺纹连接,且滤芯盖(305)的内壁与连接座(304)的外壁均为螺纹状设置。

5.根据权利要求1所述的一种中网快速的清洗油气分离器,其特征在于:所述油液过滤机构(4)包括安装块(401)、滤筒(402)、限位杆(403)和固定环(404),所述安装块(401)设置在均焊接在分离器本体(1)的内壁两端,所述安装块(401)的顶端螺钉连接有滤筒(402),且滤筒(402)的内壁螺钉连接有限位杆(403),所述滤筒(402)的外壁底端套设有固定环(404)。

6.根据权利要求5所述的一种中网快速的清洗油气分离器,其特征在于:所述滤筒(402)通过限位杆(403)与安装块(401)螺纹连接,且限位杆(403)的外壁与安装块(401)的内壁均为螺纹状设置。

一种中网快速的清洗油气分离器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油气分离器领域,具体为一种中网快速的清洗油气分离器。

背景技术

[0002] 油气分离器,是把油井生产出的原油和伴生天然气分离开来的一种装置,油气分离器置于潜油离心泵和保护器之间,将井液中的游离气体与井液分离,液体送给潜油离心泵,气体释放到油管和套管环形空间,因此需要一种中网快速的清洗油气分离器。

[0003] 现有的技术公开号为CN203476440U的专利文献中提供一种油气分离器,该油气分离器是在油气分离器中设计了一级粗滤分离机构和二级滤芯过滤机构。包括缸体,在缸体内设有通道,在通道内设有下内撞击挡板和上内撞击挡板,在通道的顶端设有旁通阀,旁通阀设在下内撞击挡板后方的通道顶端;在上内撞击挡板前方的通道内设有滤芯过滤机构,在滤芯过滤机构下方的缸体上设有回油通孔,在滤芯过滤机构的上方设有止通阀,且止通阀的输出端与所述输出孔连接,并且止通阀在开通时滤芯过滤机构上端与输出孔相通。本实用新型主要用在油气分离器技术中,但是CN203476440U技术存在在使用后,不便于对油气分离器内部的分离过滤组件进行拆卸清洗,为此急需一种中网快速的清洗油气分离器。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种中网快速的清洗油气分离器,以解决现有的中网快速的清洗油气分离器,在使用后,不便于对油气分离器内部的分离过滤组件进行拆卸清洗的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中网快速的清洗油气分离器,包括分离器本体、气体分离机构和油液过滤机构,所述分离器本体的外壁一端设置有进料管,所述气体分离机构螺钉连接在分离器本体的顶端,所述油液过滤机构焊接在分离器本体的内壁底端,且分离器本体的底端设置有排液阀。

[0006] 优选地,所述气体分离机构包括上盖、固定杆、抽气管、连接座、滤芯盖和风扇,所述上盖螺钉连接在分离器本体的顶端,所述上盖的内壁螺钉连接有固定杆,且上盖的内壁焊接有抽气管,所述抽气管的底端焊接有连接座,且连接座的底端螺钉连接有滤芯盖,所述抽气管的内壁顶端安装有风扇。

[0007] 优选地,所述上盖通过固定杆与分离器本体螺纹连接,且固定杆的外壁与分离器本体的内壁均为螺纹状设置。

[0008] 优选地,所述滤芯盖与连接座之间为螺纹连接,且滤芯盖的内壁与连接座的外壁均为螺纹状设置。

[0009] 优选地,所述油液过滤机构包括安装块、滤筒、限位杆和固定环,所述安装块设置在均焊接在分离器本体的内壁两端,所述安装块的顶端螺钉连接有滤筒,且滤筒的内壁螺钉连接有限位杆,所述滤筒的外壁底端套设有固定环。

[0010] 优选地,所述滤筒通过限位杆与安装块螺纹连接,且限位杆的外壁与安装块的内

壁均为螺纹状设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置的气体分离机构,这样便于在油料通过进料管进入分离器本体内部时,通过气体分离机构总的风扇可以将油液中所包含的油烟和气体抽入抽气管中,油烟和气体进入抽气管时,通过滤芯盖内部的滤芯可以对油烟和气体中包含的有害物质进行过滤,同时通过固定杆的设计可以方便将连接在上盖的抽气管进行拆卸,方便对滤芯盖与抽气管内部进行清洗;

[0013] 2、本实用新型通过设置的油液过滤机构,这样便于在油料通过进料管进入分离器本体内部时,油液会流入油液过滤机构中的滤筒内,通过滤筒可以将油液中掺杂的杂质进行过滤使得干净的油液从滤筒的孔洞中流出,再通过底部的排液阀将油液排出,在使用完成后,通过限位杆对滤筒进行拆卸清洗,同时此设计结构简单,维护方便,降低使用成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0015] 图2为本实用新型的气体分离机构零件图;

[0016] 图3为本实用新型的油液过滤机构零件图;

[0017] 图4为本实用新型的图1中A部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、分离器本体;2、进料管;3、气体分离机构;301、上盖;302、固定杆;303、抽气管;304、连接座;305、滤芯盖;306、风扇;4、油液过滤机构;401、安装块;402、滤筒;403、限位杆;404、固定环;5、排液阀。

具体实施方式

[0019] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0021] 请参阅图1-4,一种中网快速的清洗油气分离器,包括分离器本体1、气体分离机构3和油液过滤机构4,分离器本体1的外壁一端设置有进料管2,气体分离机构3螺钉连接在分离器本体1的顶端,气体分离机构3包括上盖301、固定杆302、抽气管303、连接座304、滤芯盖305和风扇306,上盖301螺钉连接在分离器本体1的顶端,上盖301的内壁螺钉连接有固定杆302,且上盖301的内壁焊接有抽气管303,抽气管303的底端焊接有连接座304,且连接座304的底端螺钉连接有滤芯盖305,抽气管303的内壁顶端安装有风扇306,上盖301通过固定杆302与分离器本体1螺纹连接,且固定杆302的外壁与分离器本体1的内壁均为螺纹状设置,滤芯盖305与连接座304之间为螺纹连接,且滤芯盖305的内壁与连接座304的外壁均为螺纹状设置,通过设置的气体分离机构3,这样便于在油料通过进料管2进入分离器本体1内部时,通过气体分离机构3总的风扇306可以将油液中所包含的油烟和气体抽入抽气管303中,油烟和气体进入抽气管303时,通过滤芯盖305内部的滤芯可以对油烟和气体中包含的有害物质进行过滤,同时通过固定杆302的设计可以方便将连接在上盖301的抽气管303进行拆卸,方便对滤芯盖305与抽气管303内部进行清洗。

[0022] 请参阅图1-4,一种中网快速的清洗油气分离器,油液过滤机构4焊接在分离器本体1的内壁底端,油液过滤机构4包括安装块401、滤筒402、限位杆403和固定环404,安装块401设置在均焊接在分离器本体1的内壁两端,安装块401的顶端螺钉连接有滤筒402,且滤筒402的内壁螺钉连接有限位杆403,滤筒402的外壁底端套设有固定环404,滤筒402通过限位杆403与安装块401螺纹连接,且限位杆403的外壁与安装块401的内壁均为螺纹状设置,且分离器本体1的底端设置有排液阀5,通过设置的油液过滤机构4,这样便于在油料通过进料管2进入分离器本体1内部时,油液会流入油液过滤机构4中的滤筒402内,通过滤筒402可以将油液中掺杂的杂质进行过滤使得干净的油液从滤筒402的孔洞中流出,再通过底部的排液阀5将油液排出,在使用完成后,通过限位杆403对滤筒402进行拆卸清洗,同时此设计结构简单,维护方便,降低使用成本。

[0023] 工作原理:在安装时,首先将油液过滤机构4中的滤筒402安装在固定环404内部,使用限位杆403将滤筒402与安装块401进行固定安装,然后将气体分离机构3中的滤芯盖305与连接座304进行固定安装,然后将连接座304与滤芯盖305插入分离器本体1内部,将上盖301通过固定杆302与分离器本体1进行固定安装,使用时,油料通过进料管2进入分离器本体1内部,通过气体分离机构3总的风扇306可以将油液中所包含的油烟和气体抽入抽气管303中,油烟和气体进入抽气管303时,通过滤芯盖305内部的滤芯可以对油烟和气体中包含的有害物质进行过滤,而油液会流入油液过滤机构4中的滤筒402内,通过滤筒402可以将油液中掺杂的杂质进行过滤使得干净的油液从滤筒402的孔洞中流出,再通过底部的排液阀5将油液排出,这样就完成了装置的使用过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

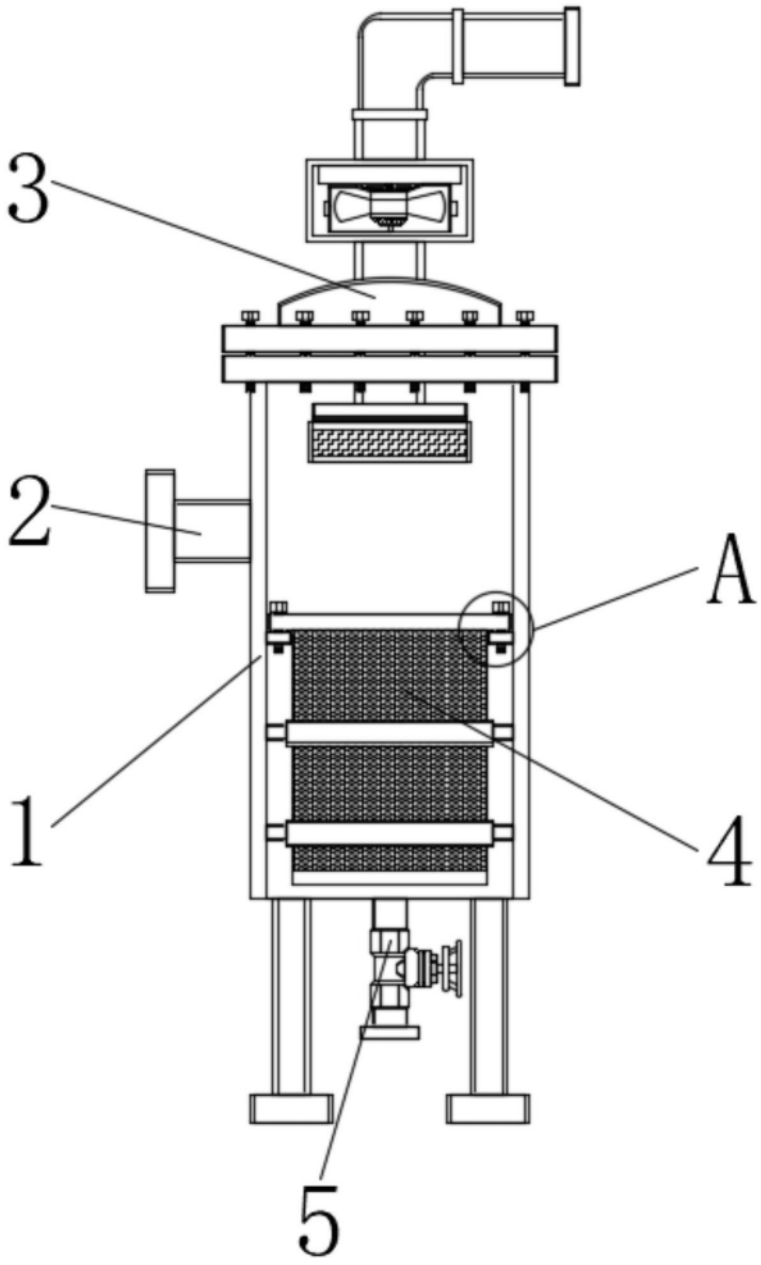


图1

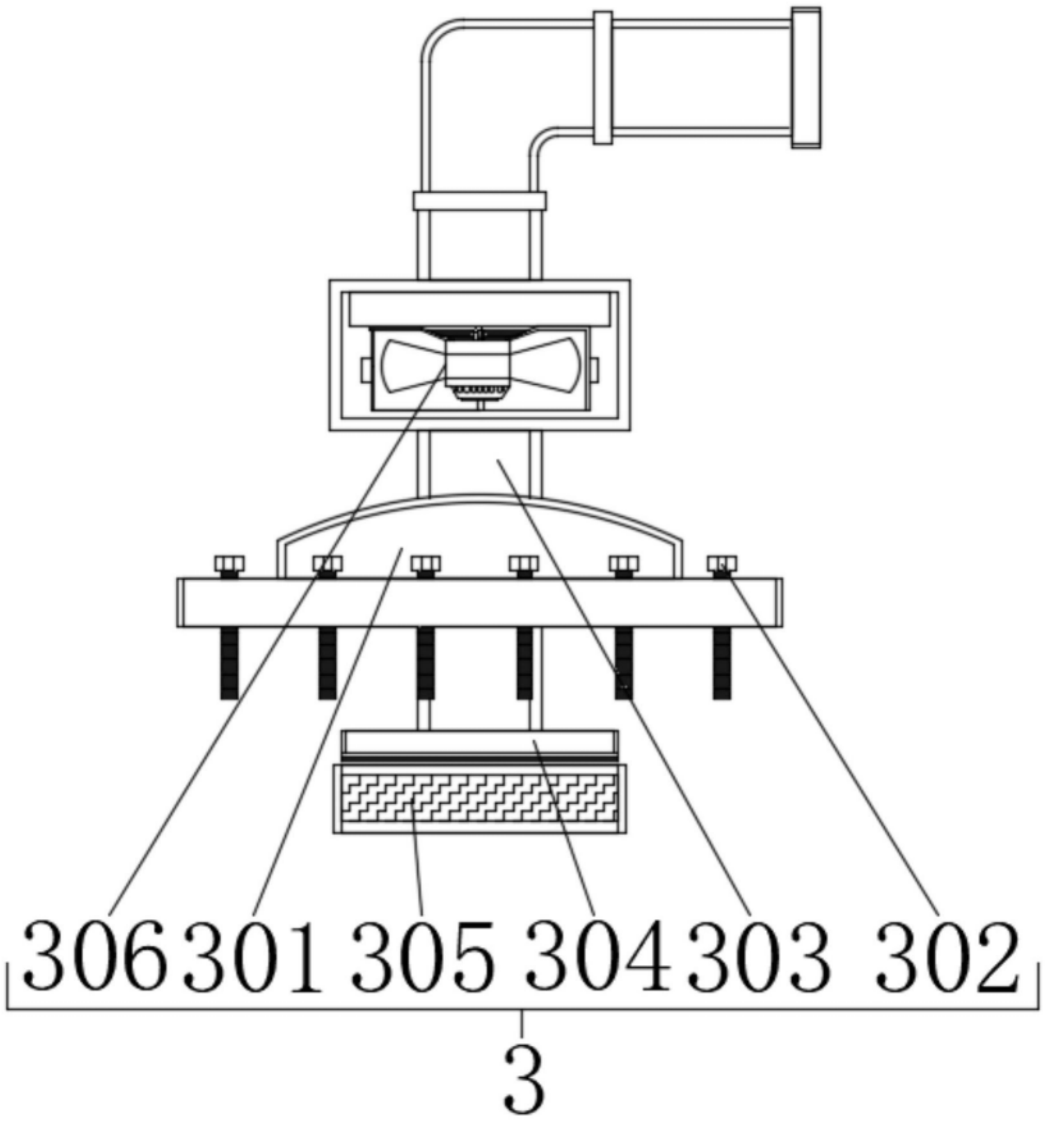


图2

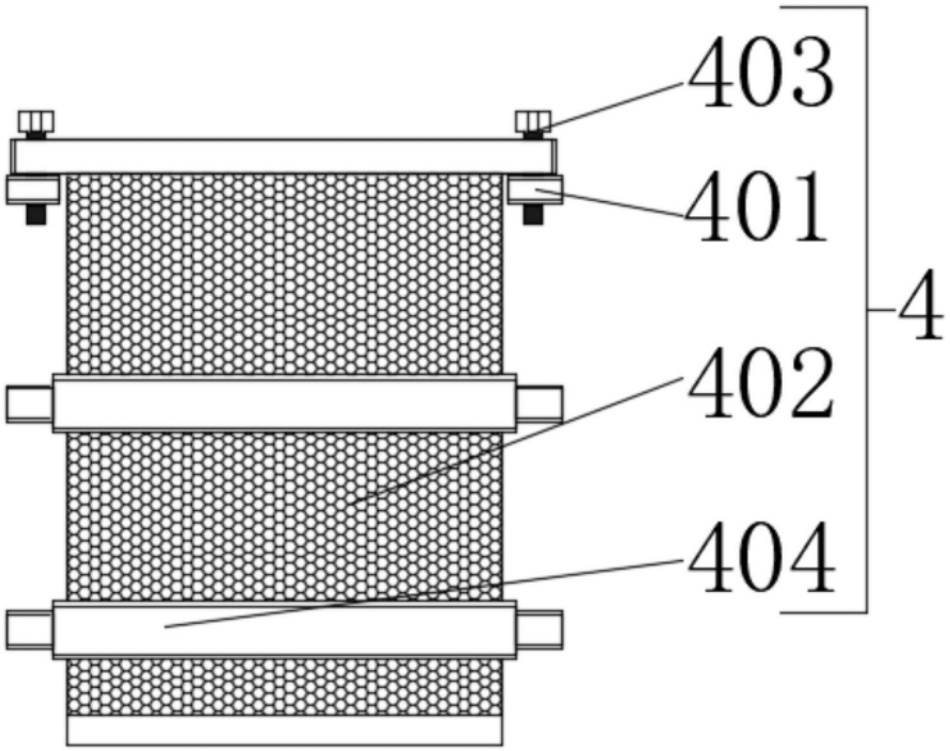


图3

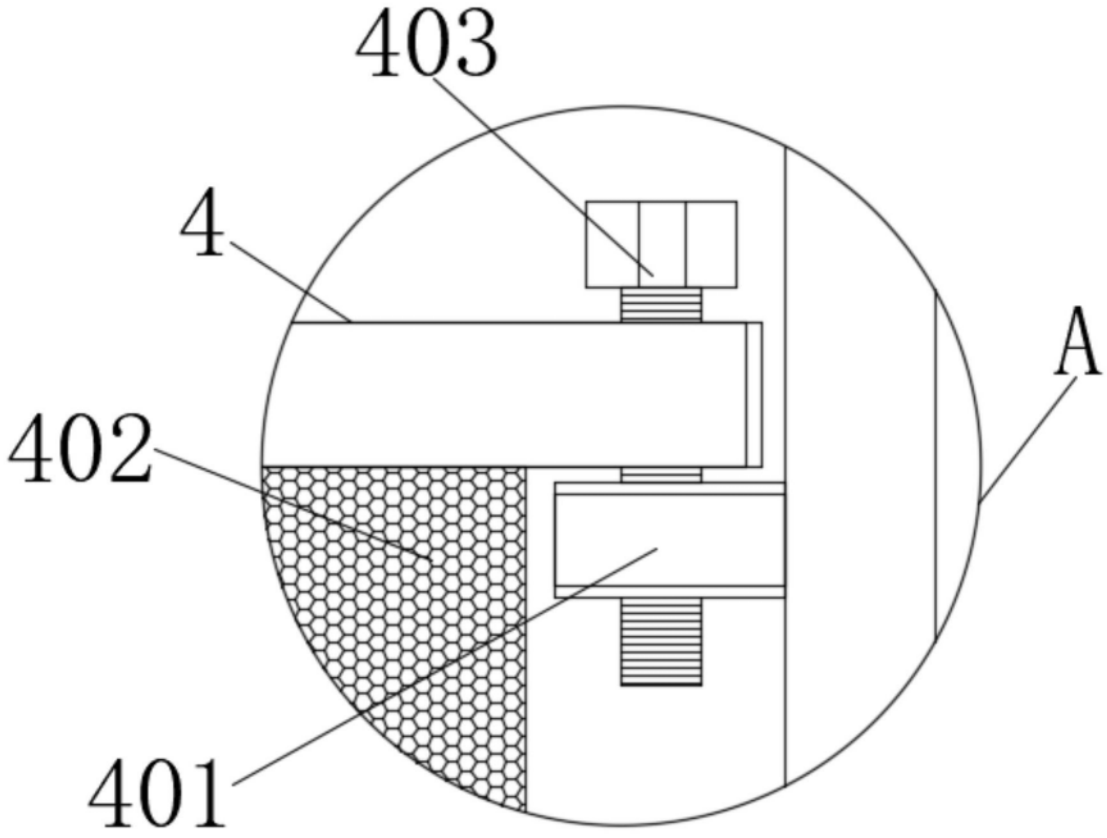


图4