



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221189963 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323045751.9

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 杭州天艺香精有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭街道宇达
路11-2号1幢4楼401

(72) 发明人 何柯迪

(74) 专利代理机构 杭州智达杭科专利代理事务
所(普通合伙) 33512

专利代理师 王淳佳

(51) Int. Cl.

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 90/48 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

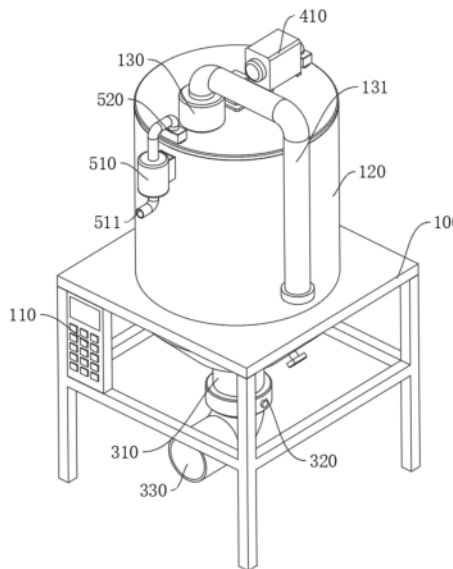
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种香料储存罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种香料储存罐,包括支撑底座,所述支撑底座的内壁固定有罐体,所述罐体的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括螺旋块、搅拌柱和搅拌片,所述罐体的顶部设置有下列机构,所述罐体顶部的边缘设置有烘干机构,所述烘干机构包括热风机和温湿度传感器,所述支撑底座的侧壁设置有排气机构;通过设置有搅拌机构,通过螺旋块、搅拌柱和搅拌片配合能够对香料进行全方位的搅拌操作,保证多孔排气管散发的热气能够充分接触香料,提高了对香料的烘干质量,通过温湿度传感器的检测,能够对香料进行自动化烘干操作,通过排气机构将烘干时产生的湿热气体及时排出罐体,提高了烘干操作的自动化程度和效率,进而提高了储存罐的实用性。



1. 一种香料储存罐,其特征在于,包括支撑底座(100),所述支撑底座(100)的内壁固定有罐体(120),所述罐体(120)的内部设置有搅拌机构;

所述搅拌机构包括驱动电机(210),所述驱动电机(210)通过螺栓固定于罐体(120)的顶部,所述驱动电机(210)的输出端固定有驱动轴(220),所述驱动轴(220)的外侧固定有螺旋块(230),所述驱动轴(220)靠近螺旋块(230)的外侧固定有多个搅拌柱(240),多个所述搅拌柱(240)的一端均固定有旋转电机(250),所述旋转电机(250)的输出端固定有搅拌片(251),所述罐体(120)的顶部设置有下列机构,所述罐体(120)顶部的边缘设置有烘干机构;

所述烘干机构包括热风机(410),所述热风机(410)通过螺栓固定于罐体(120)的顶部,所述热风机(410)的一侧固定有集气管(420),所述集气管(420)的底部固定有集热槽(430),所述集热槽(430)的外侧固定有多个多孔排气管(440),所述罐体(120)底部的内壁固定有温湿度传感器(450),所述支撑底座(100)的侧壁设置有排气机构,所述驱动电机(210)用于驱动驱动轴(220)转动,所述驱动轴(220)用于驱动螺旋块(230)和搅拌柱(240)转动,所述螺旋块(230)用于将底部的香料自下而上运输,所述搅拌柱(240)用于对香料进行横向的搅拌,所述旋转电机(250)用于驱动搅拌片(251)转动,所述搅拌片(251)用于对香料进行纵向的搅拌。

2. 根据权利要求1所述的一种香料储存罐,其特征在于,所述支撑底座(100)的一侧设置有控制面板(110)。

3. 根据权利要求1所述的一种香料储存罐,其特征在于,所述罐体(120)的顶部通过螺栓固定有真空上料泵(130),所述真空上料泵(130)的顶部固定有输料管(131)。

4. 根据权利要求1所述的一种香料储存罐,其特征在于,所述下料机构包括安装套筒(310),所述安装套筒(310)固定于罐体(120)的底部,所述安装套筒(310)的底部固定有电动蝶阀(320),所述电动蝶阀(320)的底部固定有下料管(330)。

5. 根据权利要求1所述的一种香料储存罐,其特征在于,所述排气机构包括抽风机(510),所述抽风机(510)通过螺栓固定于罐体(120)侧壁,所述抽风机(510)的底部固定有排气管(511),所述抽风机(510)的顶部固定有吸气管(520),所述吸气管(520)的一端固定有集气槽(530),所述集气槽(530)的外侧固定有多个多孔吸气管(540)。

6. 根据权利要求5所述的一种香料储存罐,其特征在于,所述多孔吸气管(540)与所述多孔排气管(440)交叉排列在罐体(120)的内壁。

一种香料储存罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及香料储存技术领域,尤其涉及一种香料储存罐。

背景技术

[0002] 香料是一种能被嗅感嗅出气味或味感尝出香味的物质,它可能是一种单一物质,也可能是一种混合物,香料按照制法或原料可分为天然香料和合成香料两大类,香料需要存放在香料储存罐中。

[0003] 经检索,中国专利申请号202121394886.4的专利,公开了一种香料储存罐,包括底座、固定布置在底座上的罐体和布置在罐体上方的顶盖,所述顶盖上开设有圆形槽,所述顶盖上且位于圆形槽的区域开设有若干个呈环形排列的第一通孔,所述罐体的一侧通过第一安装板固定安装有第一电机,所述罐体内部活动布置有转杆,且所述第一电机的输出轴与转杆的一端固定连接,所述转杆上固定布置有加热筒,所述加热筒内固定安装有电加热丝,所述罐体的底部活动连接有挡板,所述挡板的一侧通过弹簧连接有卡块,所述卡块与罐体上开设的卡槽相卡接。本实用新型能够有效地对储存罐中的香料进行干燥和通风,防止香料在储存过程中出现发霉的现象,一定程度上,有效地避免了香料的毁坏和浪费。

[0004] 上述专利无法对储存罐内部的香料进行充分的搅拌,导致对香料的烘干效果较差,烘干操作的效率也较低,且无法实现对香料的自动化烘干操作,实用性较差,为此,我们提出了一种香料储存罐,用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种香料储存罐。

[0006] 本实用新型解决其技术问题是通过以下技术方案实现的:包括支撑底座,所述支撑底座的内壁固定有罐体,所述罐体的内部设置有搅拌机构;

[0007] 所述搅拌机构包括驱动电机,所述驱动电机通过螺栓固定于罐体的顶部,所述驱动电机的输出端固定有驱动轴,所述驱动轴的外侧固定有螺旋块,所述驱动轴靠近螺旋块的外侧固定有多个搅拌柱,多个所述搅拌柱的一端均固定有旋转电机,所述旋转电机的输出端固定有搅拌片,所述罐体的顶部设置有下料机构,所述罐体顶部的边缘设置有烘干机构;

[0008] 所述烘干机构包括热风机,所述热风机通过螺栓固定于罐体的顶部,所述热风机的一侧固定有集气管,所述集气管的底部固定有集热槽,所述集热槽的外侧固定有多个多孔排气管,所述罐体底部的内壁固定有温湿度传感器,所述支撑底座的侧壁设置有排气机构,所述驱动电机用于带动驱动轴转动,所述驱动轴用于驱动螺旋块和搅拌柱转动,所述螺旋块用于将底部的香料自下而上运输,所述搅拌柱用于对香料进行横向的搅拌,所述旋转电机用于驱动搅拌片转动,所述搅拌片用于对香料进行纵向的搅拌。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑底座的一侧设置有控制面板。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述罐体的顶部通过螺栓固定有真空上料泵,

所述真空上料泵的顶部固定有输料管。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述下料机构包括安装套筒,所述安装套筒固定于罐体的底部,所述安装套筒的底部固定有电动蝶阀,所述电动蝶阀的底部固定有下料管。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排气机构包括抽风机,所述抽风机通过螺栓固定于罐体侧壁,所述抽风机的底部固定有排气管,所述抽风机的顶部固定有吸气管,所述吸气管的一端固定有集气槽,所述集气槽的外侧固定有多个多孔吸气管。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述多孔吸气管与所述多孔排气管交叉排列在罐体的内壁。

[0014] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过设置有搅拌机构对香料进行全方位的搅拌操作,使香料在罐体内部得到充分的翻动,保证多孔排气管散发的热气能够充分接触香料,提高了对香料的烘干质量,通过温湿度传感器的检测,能够对香料进行自动化烘干操作,通过排气机构将烘干时产生的湿热气体及时排出罐体,提高了烘干操作的自动化程度和效率,进而提高了储存罐的实用性;

[0016] 2.通过设置有下料机构对香料进行自动化下料操作,通过螺旋块配合对香料进行下料,能够精准控制香料的下料速度和下料量;

[0017] 3.通过设置有交叉排列的多孔吸气管和多孔排气管,能够将热交换后香料散发的湿热气体被多孔吸气管及时地吸附,加快了烘干操作与排气操作的中间过程。

附图说明

[0018] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的轴测结构示意图;

[0019] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的轴测剖视结构示意图;

[0020] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的图2中A部位放大结构示意图;

[0021] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的图2中B部位放大结构示意图;

[0022] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的搅拌机构结构示意图;

[0023] 图6示出了根据本实用新型实施例提供的图5中C部位放大结构示意图;

[0024] 图7示出了根据本实用新型实施例提供的烘干机构结构示意图;

[0025] 图8示出了根据本实用新型实施例提供的排气机构结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 100支撑底座、110控制面板、120罐体、130真空上料泵、131输料管、210驱动电机、220驱动轴、230螺旋块、240搅拌柱、250旋转电机、251搅拌片、310安装套筒、320电动蝶阀、330下料管、410热风机、420集气管、430集热槽、440多孔排气管、450温湿度传感器、510抽风机、511排气管、520吸气管、530集气槽、540多孔吸气管。

具体实施方式

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”“纵向”“横向”

[0029] “长度”“宽度”“厚度”“上”“下”“前”“后”“左”“右”“竖直”

[0030] “水平”“顶”“底”“内”“外”“顺时针”“逆时针”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示

所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“设置有”“套设/接”“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:包括支撑底座100,所述支撑底座100的一侧设置有控制面板110,所述支撑底座100的内壁固定有罐体120,所述罐体120的内部设置有搅拌机构,所述搅拌机构包括驱动电机210、驱动轴220、螺旋块230、搅拌柱240、旋转电机250和搅拌片251,所述罐体120的顶部设置有下列机构,所述罐体120顶部的边缘设置有烘干机构,所述烘干机构包括热风机410、集气管420、集热槽430、多孔排气管440和温湿度传感器450,所述支撑底座100的侧壁设置有排气机构;通过设置有搅拌机构对香料进行全方位的搅拌操作,使香料在罐体120内部得到充分的翻动,保证多孔排气管440散发的热气能够充分接触香料,提高了对香料的烘干质量,通过温湿度传感器450的检测,能够对香料进行自动化烘干操作,通过排气机构将烘干时产生的湿热气体及时排出罐体120,提高了烘干操作的自动化程度和效率,进而提高了储存罐的实用性。

[0034] 具体的,所述罐体120的顶部通过螺栓固定有真空上料泵130,所述真空上料泵130的顶部固定有输料管131;通过设置有真空上料泵130,将输料管131插入外部香料,真空上料泵130通过输料管131将香料输送至罐体120内部,实现对香料的自动化上料操作。

[0035] 具体的,所述下料机构包括安装套筒310,所述安装套筒310固定于罐体120的底部,所述安装套筒310的底部固定有电动蝶阀320,所述电动蝶阀320的底部固定有下料管330;通过设置有下列机构对香料进行自动化下料操作,通过螺旋块230配合对香料进行下料,能够精准控制香料的下料速度和下料量。

[0036] 具体的,所述排气机构包括抽风机510,所述抽风机510通过螺栓固定于罐体120侧壁,所述抽风机510的底部固定有排气管511,所述抽风机510的顶部固定有吸气管520,所述吸气管520的一端固定有集气槽530,所述集气槽530的外侧固定有多个多孔吸气管540;通过设置有排气机构将烘干操作时产生的湿热气体及时地排出储存罐,提高了罐体120内部香料与热气的交换速率,进而提高了烘干操作的效率。

[0037] 具体的,所述多孔吸气管540与所述多孔排气管440交叉排列在罐体120的内壁;通过设置有交叉排列的多孔吸气管540和多孔排气管440,能够将热交换后香料散发的湿热气体被多孔吸气管540及时地吸附,加快了烘干操作与排气操作的中间过程。

[0038] 工作原理:使用时,通过控制面板110控制储存罐的运行,将输料管131插入外部香料,真空上料泵130启动,真空上料泵130通过输料管131将香料输送至罐体120内部,实现对香料的自动化上料操作,通过温湿度传感器450对罐体120内部的香料进行温湿度检测,当检测的温湿度超标时,热风机410启动,热风机410通过集气管420将热气输送至集热槽430,最后热气通过多孔排气管440上的小孔释放到罐体120内部,实现对香料的烘干操作,驱动

电机210启动,驱动电机210带动驱动轴220转动,驱动轴220转动带动螺旋块230和搅拌柱240转动,通过螺旋块230将香料自下而上的运输,通过搅拌柱240对香料进行横向的搅拌,旋转电机250启动,旋转电机250带动搅拌片251转动,通过搅拌片251对香料进行纵向的搅拌,能够对香料进行全方位的搅拌操作,使香料在罐体120内部得到充分的翻动,保证多孔排气管440散发的热气能够充分接触香料,在进行烘干操作时,抽风机510启动,抽风机510通过吸气管520将集气槽530内部的气体抽出,使集气槽530产生负压,最后通过多孔吸气管540上的多个小孔将烘干时产生的湿热气体吸附,并通过排气管511排出,能够将湿热气体及时的排出储存罐,当需要对香料进行下料操作时,电动蝶阀320开启,驱动轴220带动螺旋块230转动,螺旋块230配合安装套筒310带动香料向下移动,香料通过安装套筒310进入下料管330,最后排出装置,实现对香料的自动化下料操作。

[0039] 实施例中涉及的电机,其配套控制系统、电磁开关以及管路线路也可由厂家提供,除此之外,本实用新型中涉及供电模块、电路和电子元器件以及控制模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0040] 本实用新型虽公开了实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本实用新型及所附权利要求的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本实用新型的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

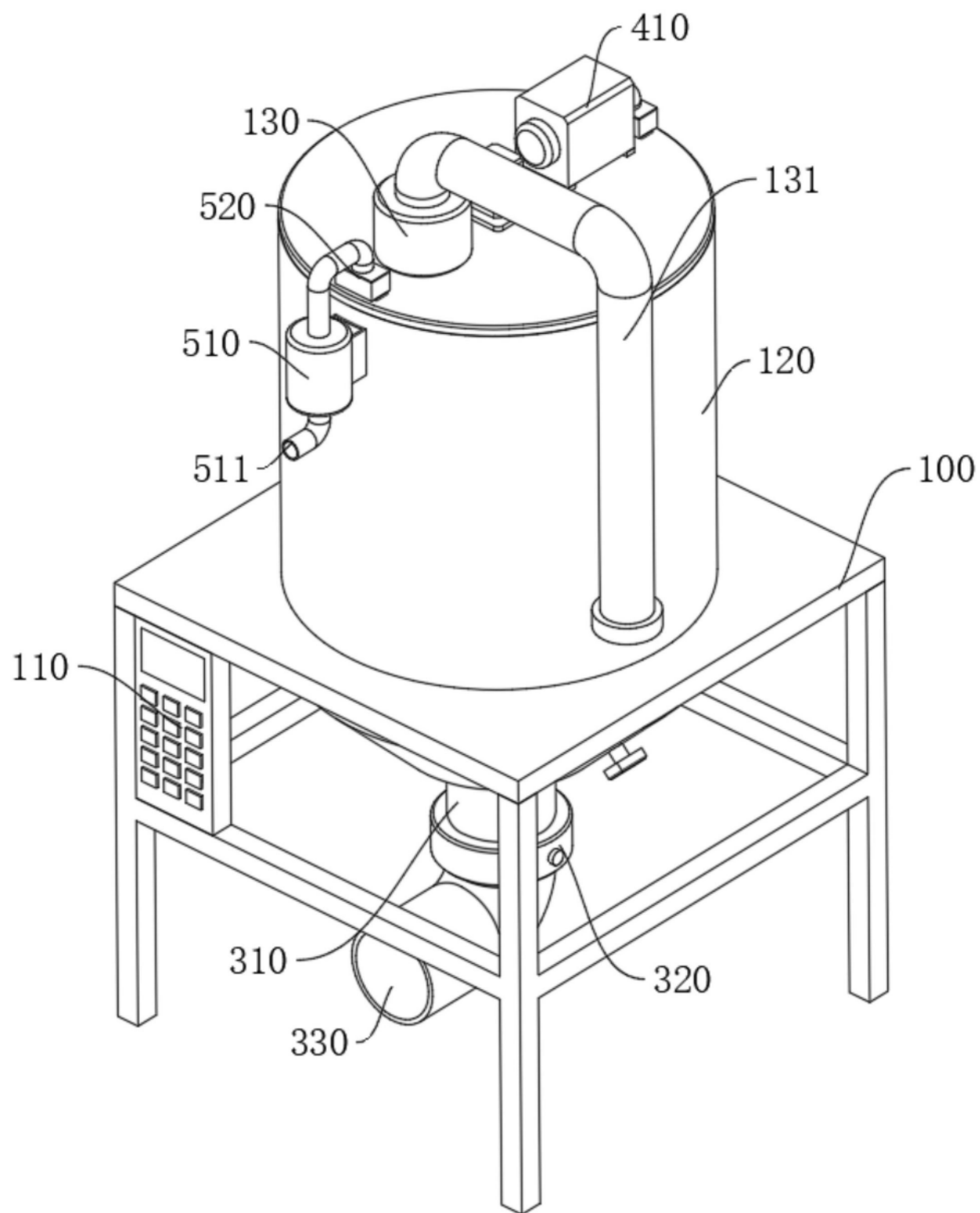


图1

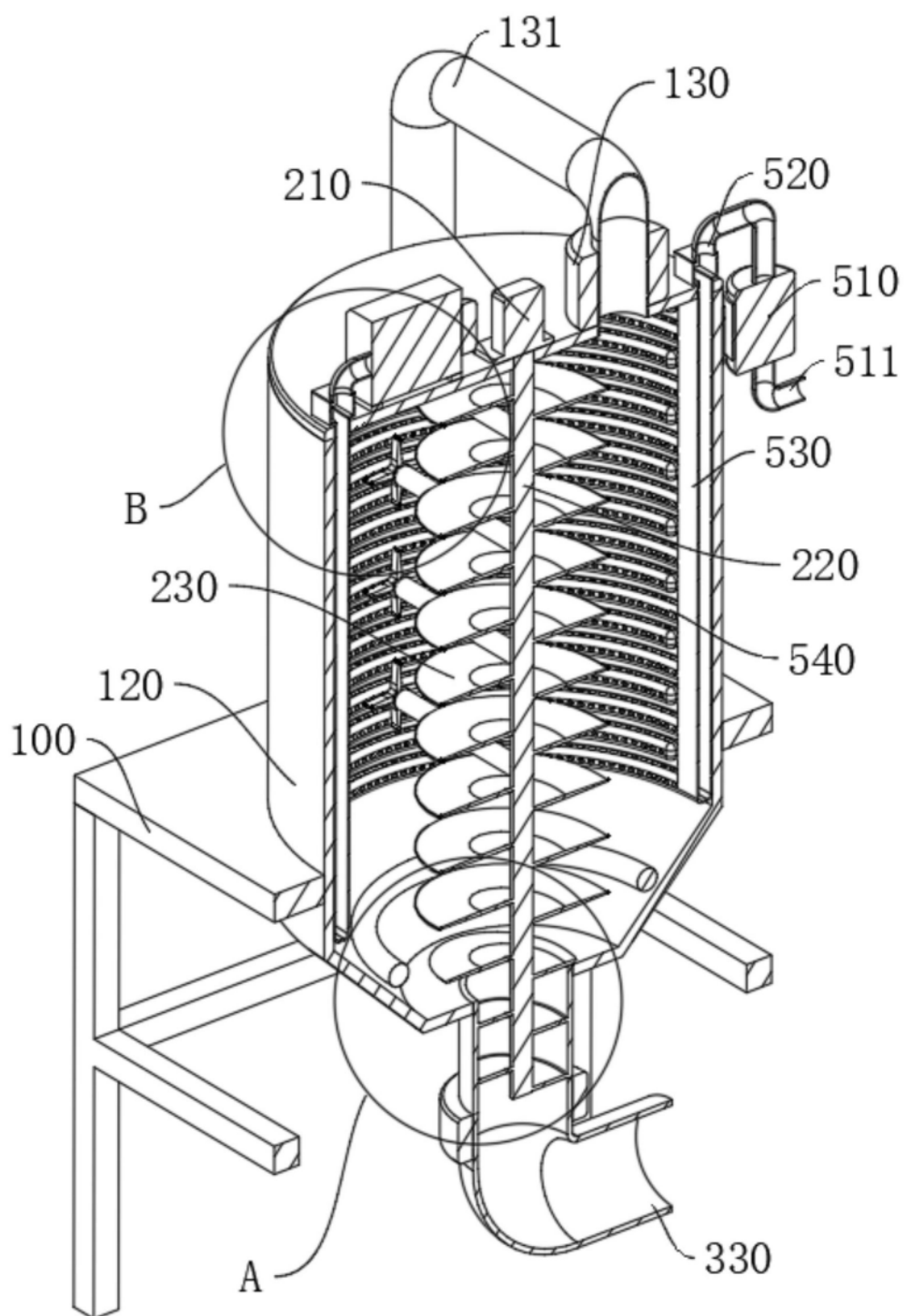


图2

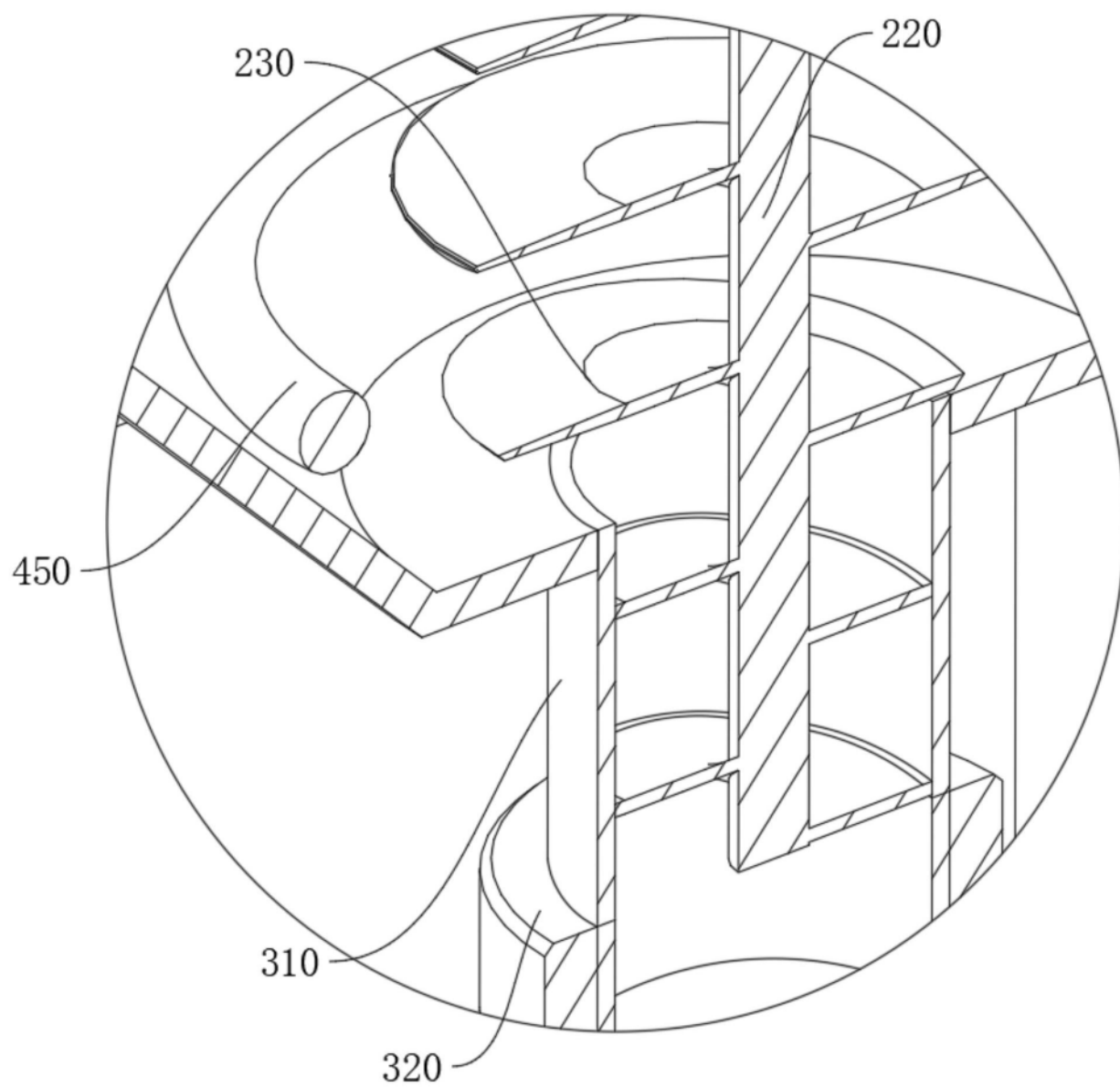


图3

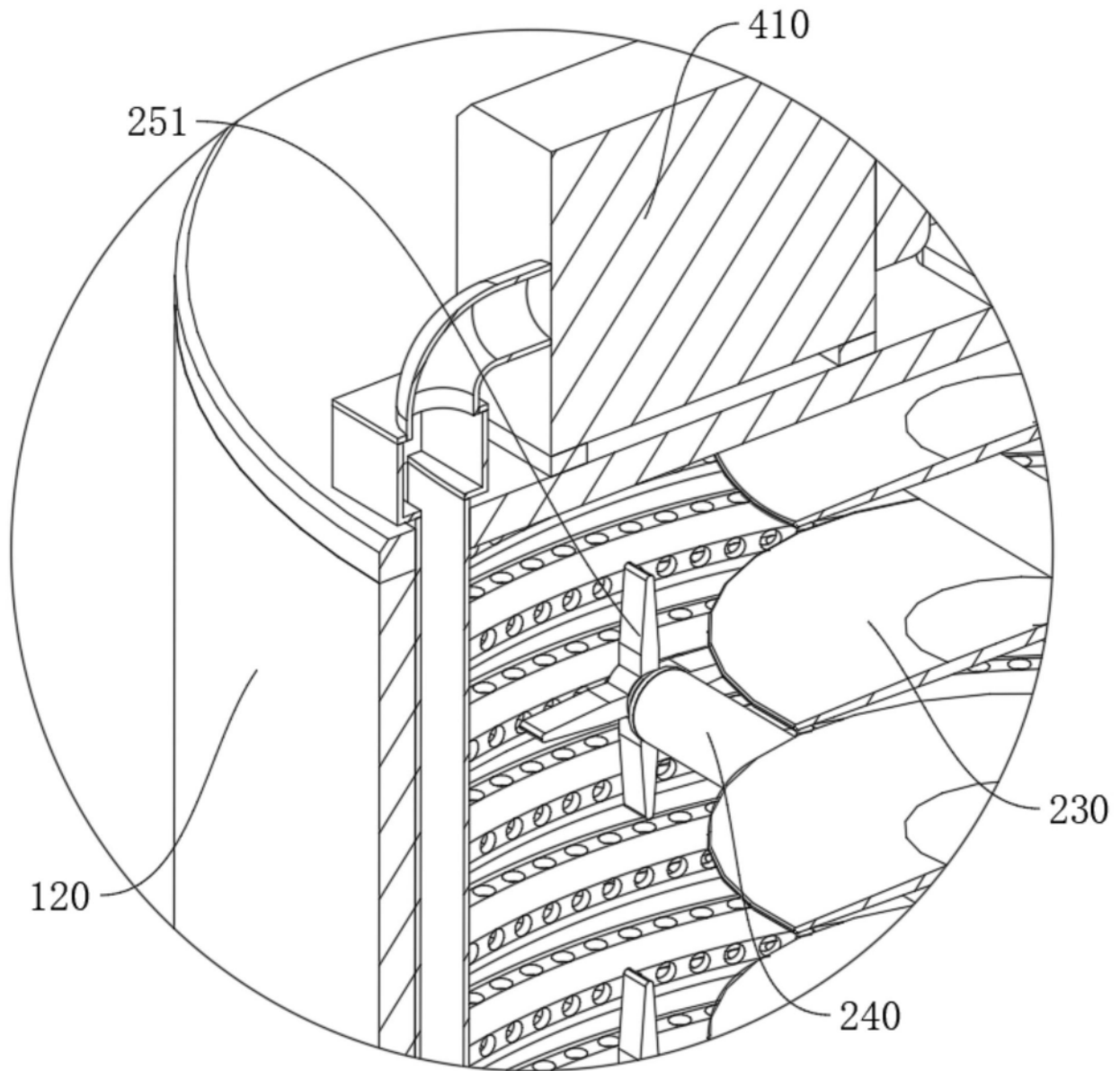


图4

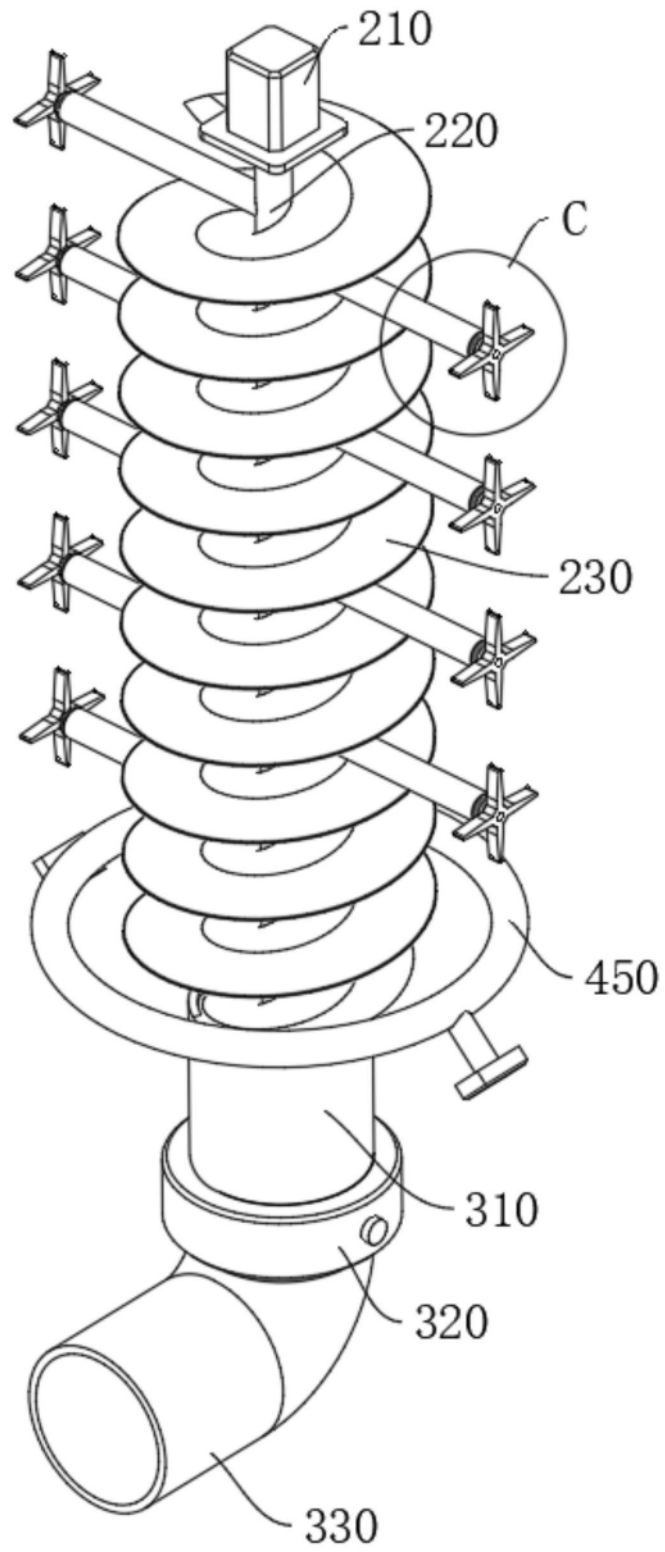


图5

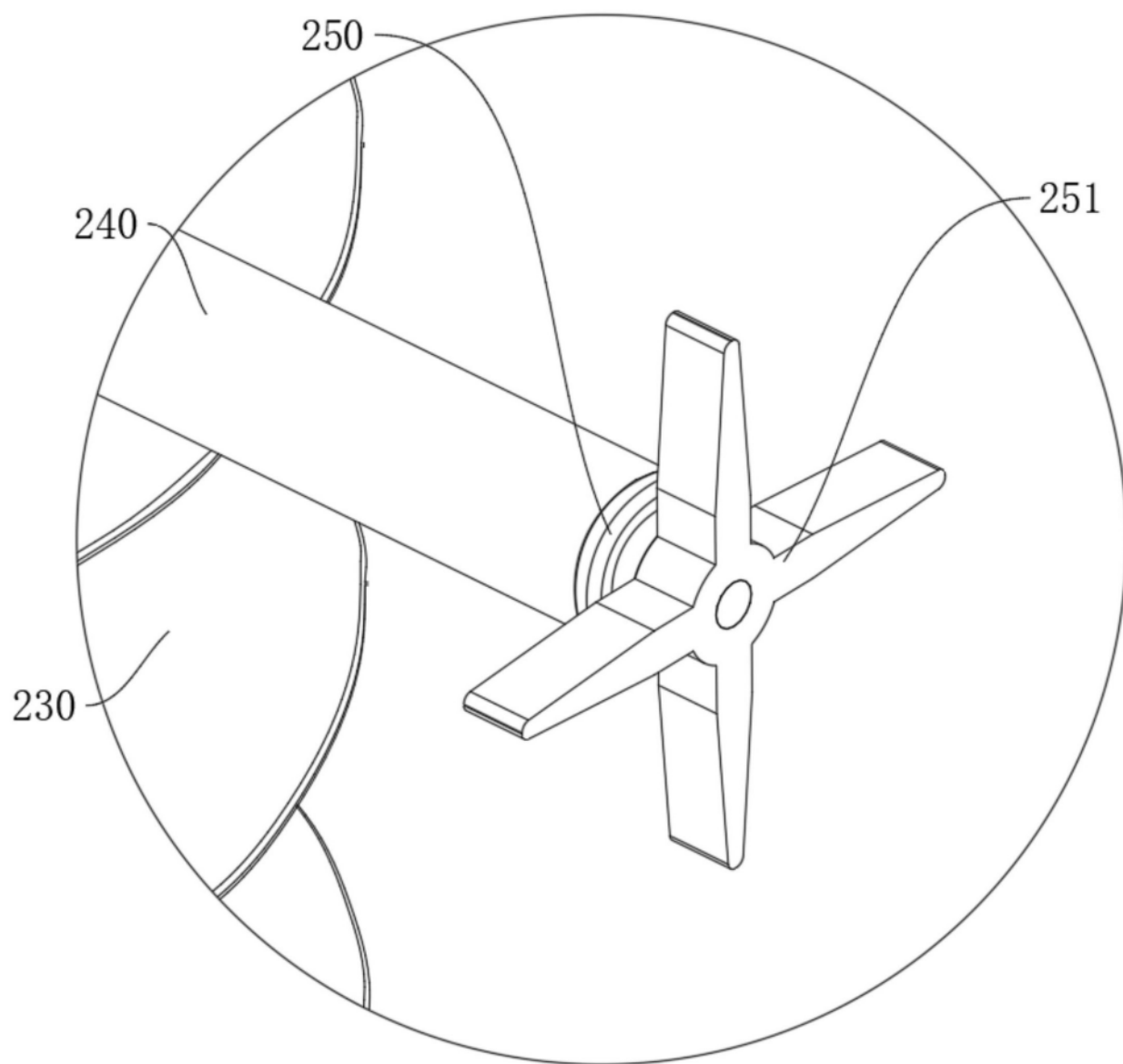


图6

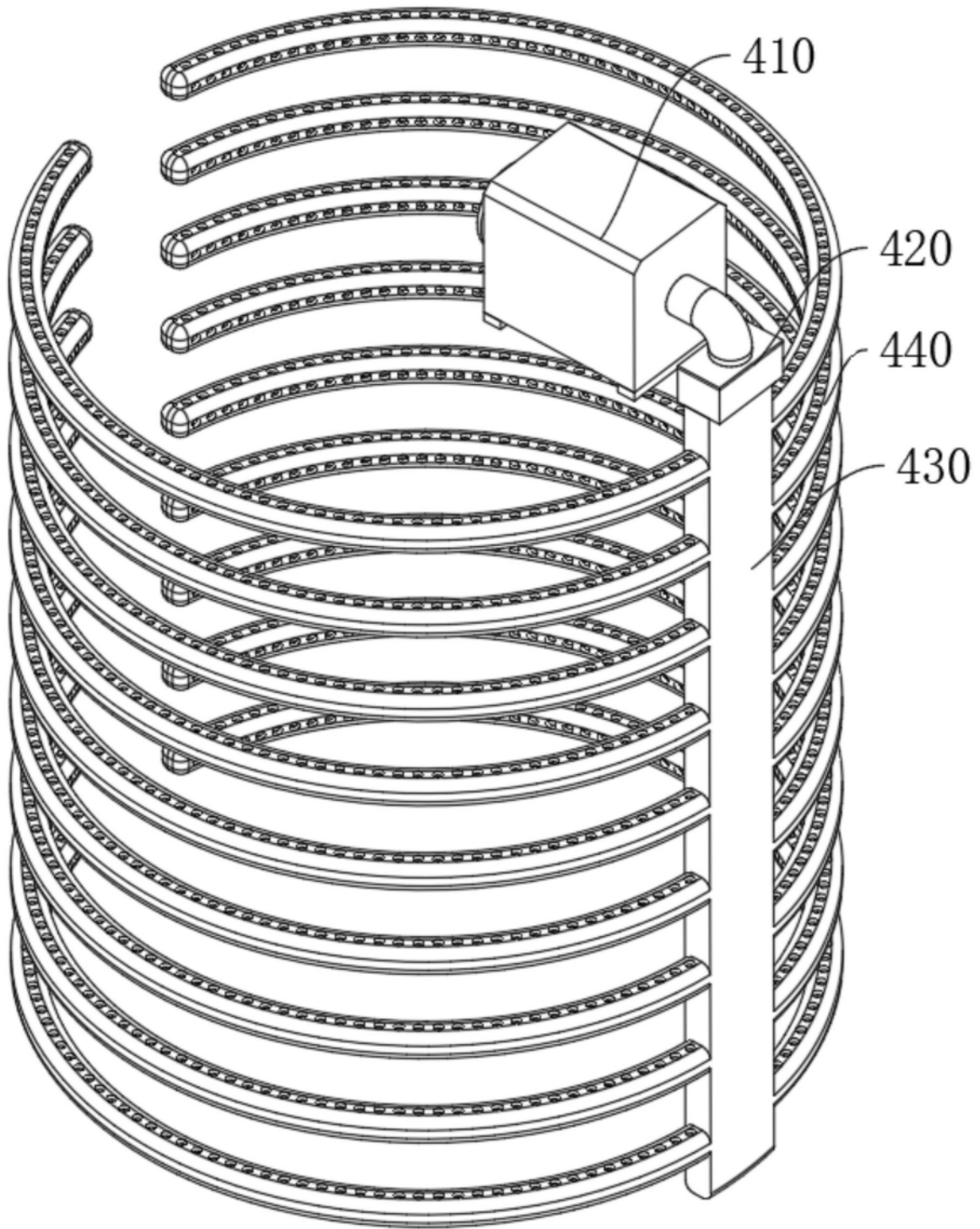


图7

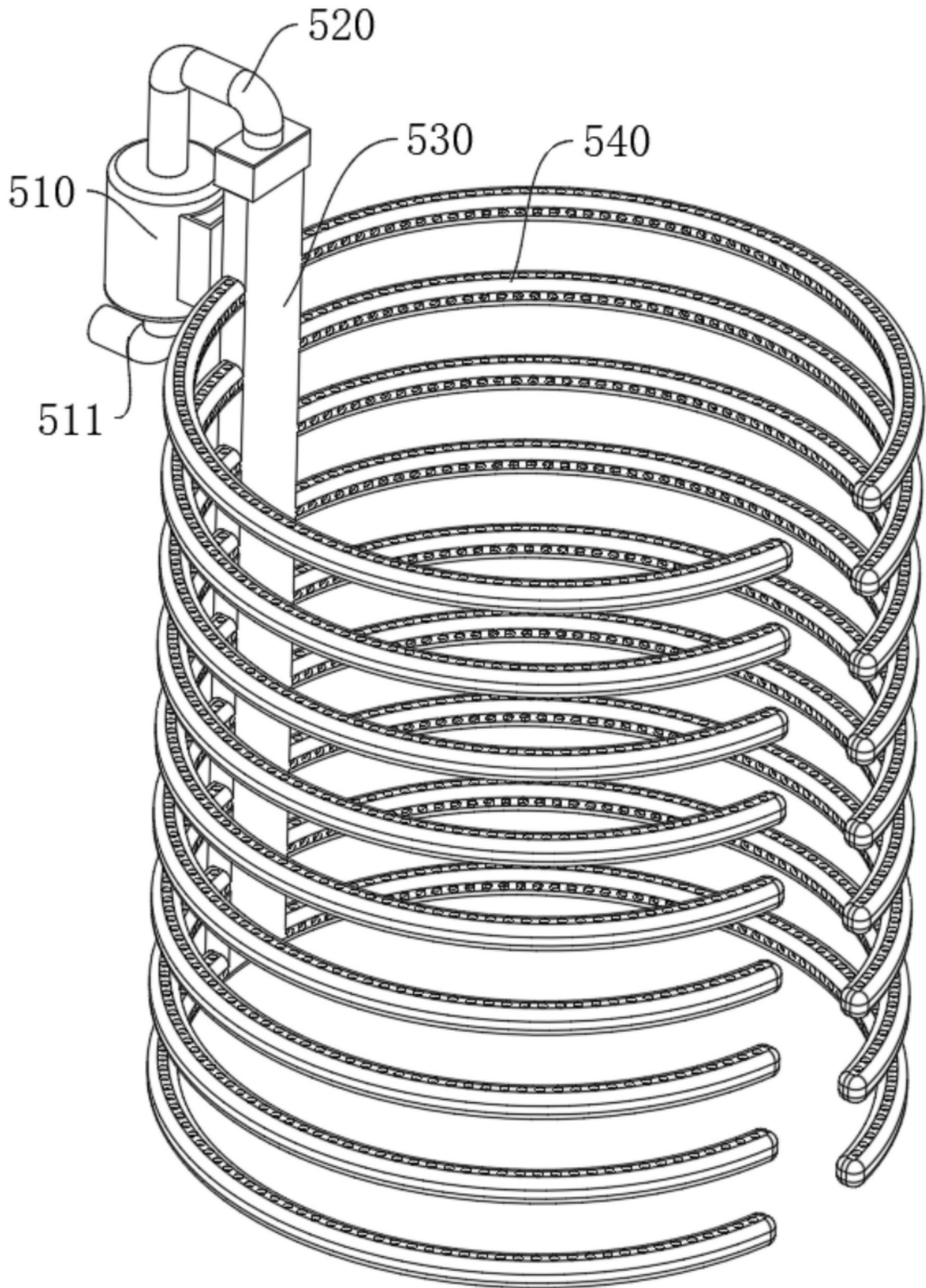


图8