(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221183978 U
(45)授权公告日 2024.06.21

(21)申请号 202322870053.6
(22)申请日 2023.10.25
(73)专利权人 山东德诺森环保材料科技有限公司
地址 271000 山东省泰安市宁阳县磁窑镇化工园区赵王河街和葛石路交叉口向东50米
(72)发明人 董文娟 李方豪
(74)专利代理机构 深圳立专知识产权代理有限公司 441000
专利代理师 陈超
(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

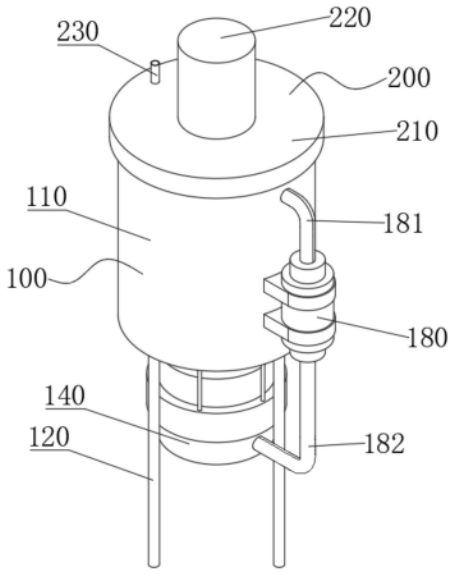
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种化工原料漂洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工原料漂洗设备，主体模块包括筒体、多个安装在筒体底端的支腿、安装在筒体底端且与筒体内腔连通的出水口、通过支架固定在筒体下方的壳体、安装在壳体底端且与壳体内腔连通的排水件、通过螺纹连接安装在壳体底端且伸入壳体的密封塞、固定在密封塞上的滤筒以及安装在筒体外侧面上的泵机，筒体作为一个密封的空间，用于放置化工原料以及漂洗水，方便对化工原料进行漂洗，支腿用于支撑筒体，保持筒体的稳定，出水口用于将漂洗水送入到壳体内腔，该化工原料漂洗设备，具有漂洗效果好以及自动清洗的优点。



CN 221183978 U

1.一种化工原料漂洗设备,包括:主体模块(100)以及清洗模块(200),其特征在于,所述主体模块(100)包括筒体(110)、多个安装在筒体(110)底端的支腿(120)、安装在筒体(110)底端且与筒体(110)内腔连通的出水口(130)、通过支架固定在筒体(110)下方的壳体(140)、安装在壳体(140)底端且与壳体(140)内腔连通的排水件(150)、通过螺纹连接安装在壳体(140)底端且伸入壳体(140)的密封塞(160)、固定在密封塞(160)上的滤筒(170)以及安装在筒体(110)外侧面上的泵机(180);

所述清洗模块(200)包括设置在筒体(110)顶端的盖板(210)、安装在盖板(210)顶端且穿过盖板(210)伸入筒体(110)内腔的搅拌件(220)、安装在盖板(210)顶端且穿过盖板(210)的进水管道(230)、转动安装在盖板(210)内顶壁上的环形板(240)、对称固定在环形板(240)底端的刮板(250)、安装在刮板(250)一侧的三角空管(260)以及呈阵列安装在三角空管(260)上的喷头(270)。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述排水件(150)包括安装在壳体(140)底端且与壳体(140)内腔连通的排水管道(151)以及安装在排水管道(151)上的电动阀(152)。

3.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述滤筒(170)一端与密封塞(160)固定连接,另一端伸入到出水口(130)内。

4.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述泵机(180)的进口通过抽水管道(181)与壳体(140)内腔连通,所述泵机(180)的出口通过送水管道(182)与筒体(110)内腔连通。

5.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述盖板(210)的内顶壁上开有环形槽(211),在环形槽(211)的相对内侧壁上开有凹槽,所述环形板(240)转动嵌合在环形槽(211)内,且在环形板(240)的两侧固定有凸起,凸起嵌合在凹槽内。

6.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述环形板(240)的顶端开有环形空腔(241),进水管道(230)与环形空腔(241)俩通,三角空管(260)的端部与环形空腔(241)连通。

7.根据权利要求1所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述搅拌件(220)包括安装在盖板(210)顶端且轴穿过盖板(210)伸出的电机(221)、固定在电机(221)轴上的转轴(222)以及多个呈环形阵列固定在转轴(222)上的搅拌辊(223)。

8.根据权利要求7所述的一种化工原料漂洗设备,其特征在于,所述搅拌辊(223)通过连接杆(2231)与刮板(250)固定连接。

一种化工原料漂洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及漂洗设备技术领域,具体为一种化工原料漂洗设备。

背景技术

[0002] 随着现代化学的不断进步,化工行业也在不断的发展,现在的化工行业中,在进行化工产品的制作时需要对原料进行分类、挑选、漂洗、粉碎等工艺,其中对于原料的成分有着严格要求时,需要进行漂洗来清洗原料表面的物质。

[0003] 现有的化工原料漂洗设备在使用的过程中主要存在以下弊端:随着漂洗的进行,化工原料中的杂质会溶入到漂洗水中,当杂质过多时,会导致漂洗的效果下降,同时,在漂洗完成后,漂洗设备的内壁上会附着杂质,需要手动进行清洗,较为麻烦,因此,存在改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:一种化工原料漂洗设备,包括:主体模块以及清洗模块,所述主体模块包括筒体、多个安装在筒体底端的支腿、安装在筒体底端且与筒体内腔连通的出水口、通过支架固定在筒体下方的壳体、安装在壳体底端且与壳体内腔连通的排水件、通过螺纹连接安装在壳体底端且伸入壳体的密封塞、固定在密封塞上的滤筒以及安装在筒体外侧面上的泵机。

[0006] 所述清洗模块包括设置在筒体顶端的盖板、安装在盖板顶端且穿过盖板伸入筒体内腔的搅拌件、安装在盖板顶端且穿过盖板的进水管道、转动安装在盖板内顶壁上的环形板、对称固定在环形板底端的刮板、安装在刮板一侧的三角空管以及呈阵列安装在三角空管上的喷头。

[0007] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述排水件包括安装在壳体底端且与壳体内腔连通的排水管道以及安装在排水管道上的电动阀。

[0008] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述滤筒一端与密封塞固定连接,另一端伸入到出水口内。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述泵机的进口通过抽水管道与壳体内腔连通,所述泵机的出口通过送水管道与筒体内腔连通。

[0010] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述盖板的内顶壁上开有环形槽,在环形槽的相对内侧壁上开有凹槽,所述环形板转动嵌合在环形槽内,且在环形板的两侧固定有凸起,凸起嵌合在凹槽内。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述环形板的顶端开有环形空腔,进水管道与环形空腔俩通,三角空管的端部与环形空腔连通。

[0012] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌件包括安装在盖板顶端且轴穿过盖板伸出的电机、固定在电机轴上的转轴以及多个呈环形阵列固定在转轴上的搅

拌辊。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述搅拌辊通过连接杆与刮板固定连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0015] 1.本实用新型中,通过在筒体的底端安装壳体,并在壳体的底端通过螺纹连接安装伸入壳体的密封塞,在密封塞上固定滤筒,在进行漂洗时,漂洗水会顺着出水口进入到滤筒内,滤筒将漂洗水中的杂质进行过滤,之后漂洗水进入到壳体内,泵机再将壳体内的漂洗水重新泵入到筒体内腔,通过该设置,能够有效的降低漂洗时漂洗水中杂质的含量,进而保证化工原料的漂洗效果,另外,当滤筒中杂质堆积过多时,可拧动密封塞,将密封塞连同滤筒拆卸下来,将滤筒中的杂质倒出即可,滤筒清理方便,进一步的增加了实用性。

[0016] 2.本实用新型中,在盖板内顶壁上转动安装环形板,环形板的底端对称固定有刮板,在在刮板的一侧固定有三角空管,三角空管上呈阵列安装有喷头,同时刮板与搅拌件固定连接,当漂洗完成后,清水通过进水管道进入到环形板,并通过环形板进入到三角空管内,然后通过三角空管进入到喷头内喷出,对筒体的内壁进行清洗,同时搅拌件转动,带动刮板转动,将附着在筒体内壁上的杂质进行刮除,能够在漂洗后自动清洗筒体内壁,减轻了工人的工作强度,进一步的增加了实用性能。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的剖视示意图;

[0020] 图4为本实用新型的剖面示意图;

[0021] 图5为本实用新型的清洗模块结构示意图

[0022] 图6为本实用新型的清洗模块结构分解示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 100、主体模块;110、筒体;120、支腿;130、出水口;140、壳体;150、排水件;151、排水管道;152、电动阀;160、密封塞;170、滤筒;180、泵机;181、抽水管道;182、送水管道;

[0025] 200、清洗模块;210、盖板;211、环形槽;220、搅拌件;221、电机;222、转轴;223、搅拌辊;2231、连接杆;230、进水管道;240、环形板;241、环形空腔;250、刮板;260、三角空管;270、喷头。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例,

[0028] 实施例1:

[0029] 结合图1-6所示,本实施例提供了一种化工原料漂洗设备,包括:主体模块100以及清洗模块200。

[0030] 其中,主体模块100包括筒体110、多个安装在筒体110底端的支腿120、安装在筒体110底端且与筒体110内腔连通的出水口130、通过支架固定在筒体110下方的壳体140、安装在壳体140底端且与壳体140内腔连通的排水件150、通过螺纹连接安装在壳体140底端且伸入壳体140的密封塞160、固定在密封塞160上的滤筒170以及安装在筒体110外侧面上的泵机180。

[0031] 筒体110作为一个密封的空间,用于放置化工原料以及漂洗水,方便对化工原料进行漂洗,支腿120用于支撑筒体110,保持筒体110的稳定,出水口130用于将漂洗水送入到壳体140内腔。

[0032] 壳体140呈圆筒状,用于储存漂洗水,排水件150用于将壳体140内的漂洗水进行排出,排水件150包括安装在壳体140底端且与壳体140内腔连通的排水管道151以及安装在排水管道151上的电动阀152,排水管道151用于排出漂洗水,电动阀152用于控制排水管道151的开启以及关闭。

[0033] 密封塞160通过螺纹连接安装在壳体140的底端,用于安装滤筒170,同时方便滤筒170进行安装与拆卸,滤筒170一端与密封塞160固定连接,另一端伸入到出水口130内,使漂洗水在进入壳体140内时,会通过滤筒170进行过滤,将降低漂洗水中的杂质含量。

[0034] 泵机180用于将壳体140内过滤后的漂洗水重新泵入到筒体110内,泵机180的进口通过抽水管道181与壳体140内腔连通,用于抽出壳体140内经过过滤的漂洗水,泵机180的出口通过送水管道182与筒体110内腔连通,用于将过滤后的漂洗水送入到筒体110内。

[0035] 清洗模块200用于对筒体110内腔进行清洗,包括设置在筒体110顶端的盖板210、安装在盖板210顶端且穿过盖板210伸入筒体110内腔的搅拌件220、安装在盖板210顶端且穿过盖板210的进水管道230、转动安装在盖板210内顶壁上的环形板240、对称固定在环形板240底端的刮板250、安装在刮板250一侧的三角空管260以及呈阵列安装在三角空管260上的喷头270。

[0036] 盖板210用于保证筒体110的密封性,同时用于安装其他组件,搅拌件220用于对筒体110内的化工原料进行搅拌,保证漂洗的充分,搅拌件220包括安装在盖板210顶端且轴穿过盖板210伸出的电机221、固定在电机221轴上的转轴222以及多个呈环形阵列固定在转轴222上的搅拌辊223,电机221用于驱动转轴222进行转动,转轴222转动带动搅拌辊223进行转动,搅拌辊223转动对筒体110内的化工原料进行搅拌,使化工原料得到均匀的漂洗。

[0037] 在盖板210的内顶壁上开有环形槽211,在环形槽211的相对内侧壁上开有凹槽,环形板240转动嵌合在环形槽211内,用于安装刮板250,同时方便刮板250进行转动,且在环形板240的两侧固定有凸起,凸起嵌合在凹槽内,保证环形板240在转动时的稳定性。

[0038] 另外,在环形板240的顶端开有环形空腔241,进水管道230与环形空腔241俩通,三角空管260的端部与环形空腔241连通,方便清水通过进水管道230进入到环形空腔241内,然后通过环形空腔241进入到三角空管260内,保证了清水输送的稳定。

[0039] 刮板250贴紧筒体110的内壁,且刮板250通过连接杆2231与搅拌辊223固定连接,使搅拌辊223在转动时,能够同步带动刮板250进行转动,刮板250转动将附着在筒体110内壁上的杂质进行刮除。

[0040] 三角空管260固定在刮板250上,其斜面朝向筒体110的内壁,用于安装喷头270,保证喷头270朝向筒体110内壁,喷头270用于将清水喷出,对筒体110的内壁进行清洗。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将化工原料与漂洗水加入筒体110内腔,开始进行漂洗,此时,电机221转动带动转轴222进行转动,转轴222转动带动搅拌辊223进行转动,对化工原料进行搅拌,保证漂洗的均匀,同时,漂洗时的产生的杂质溶入漂洗水中,漂洗水会顺着出水口130进入到滤筒170内,滤筒170将漂洗水中的杂质进行过滤,之后漂洗水进入到壳体140内,泵机180再将壳体140内的漂洗水重新泵入到筒体110内腔,能够有效的降低漂洗时漂洗水中杂质的含量,当滤筒170中杂质堆积过多时,可拧动密封塞160,将密封塞160连同滤筒170拆卸下来,将滤筒170中的杂质倒出即可,在漂洗完成后,清水通过进水管道230进入到环形板240,并通过环形板240进入到三角空管260内,然后通过三角空管260进入到喷头270内喷出,对筒体110的内壁进行清洗,同时搅拌件220转动,带动刮板250转动,将附着在筒体110内壁上的杂质进行刮除,能够在漂洗后自动清洗筒体110内壁。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

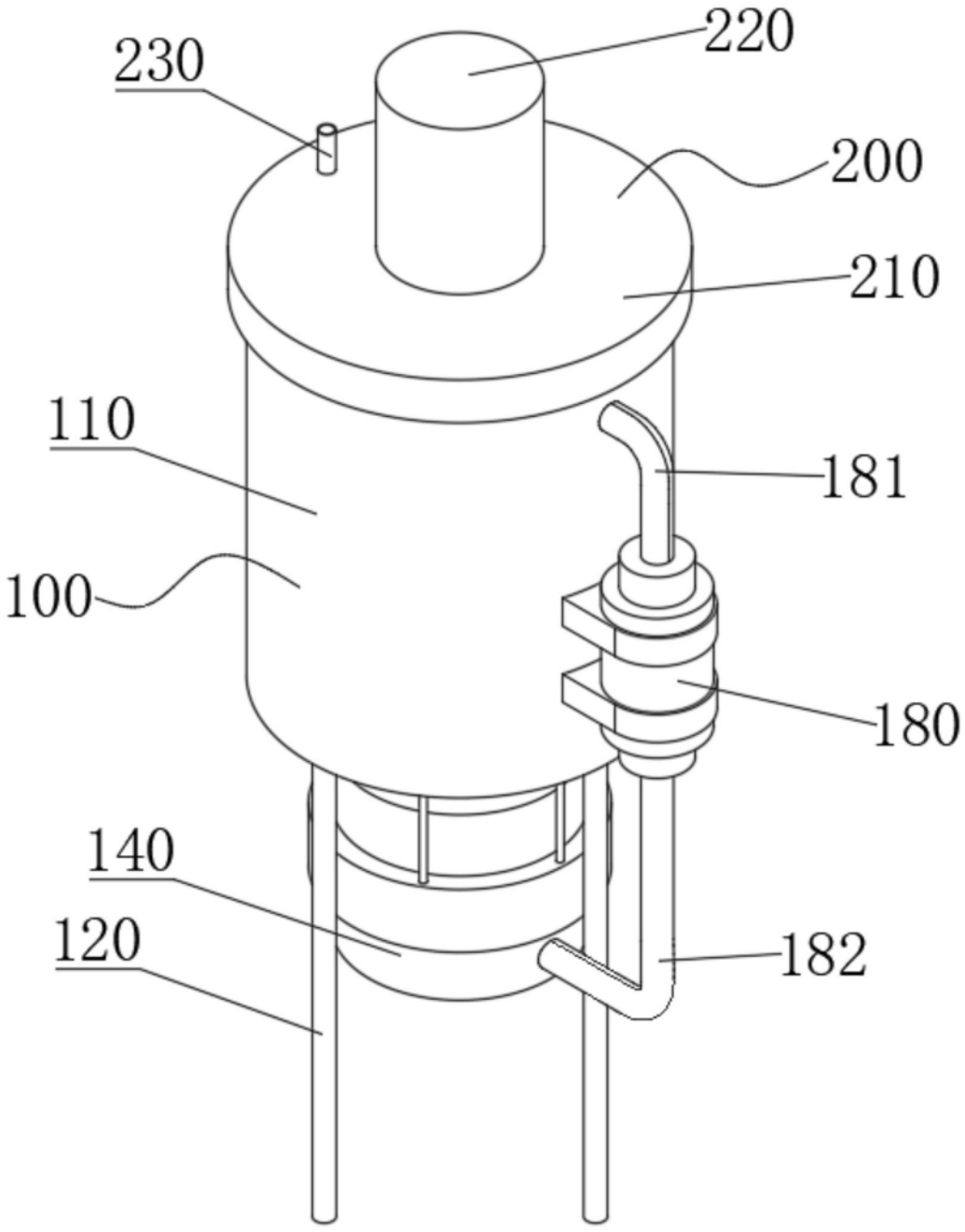


图1

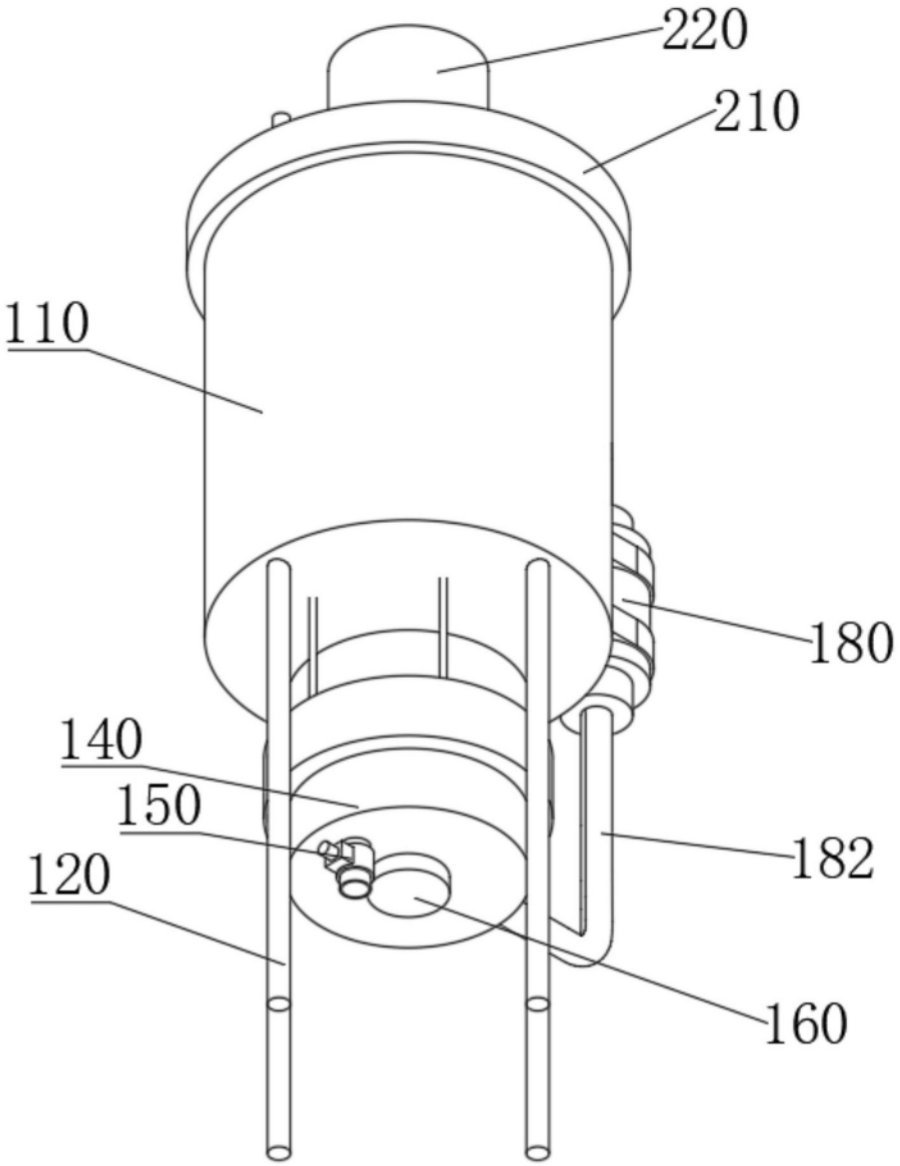


图2

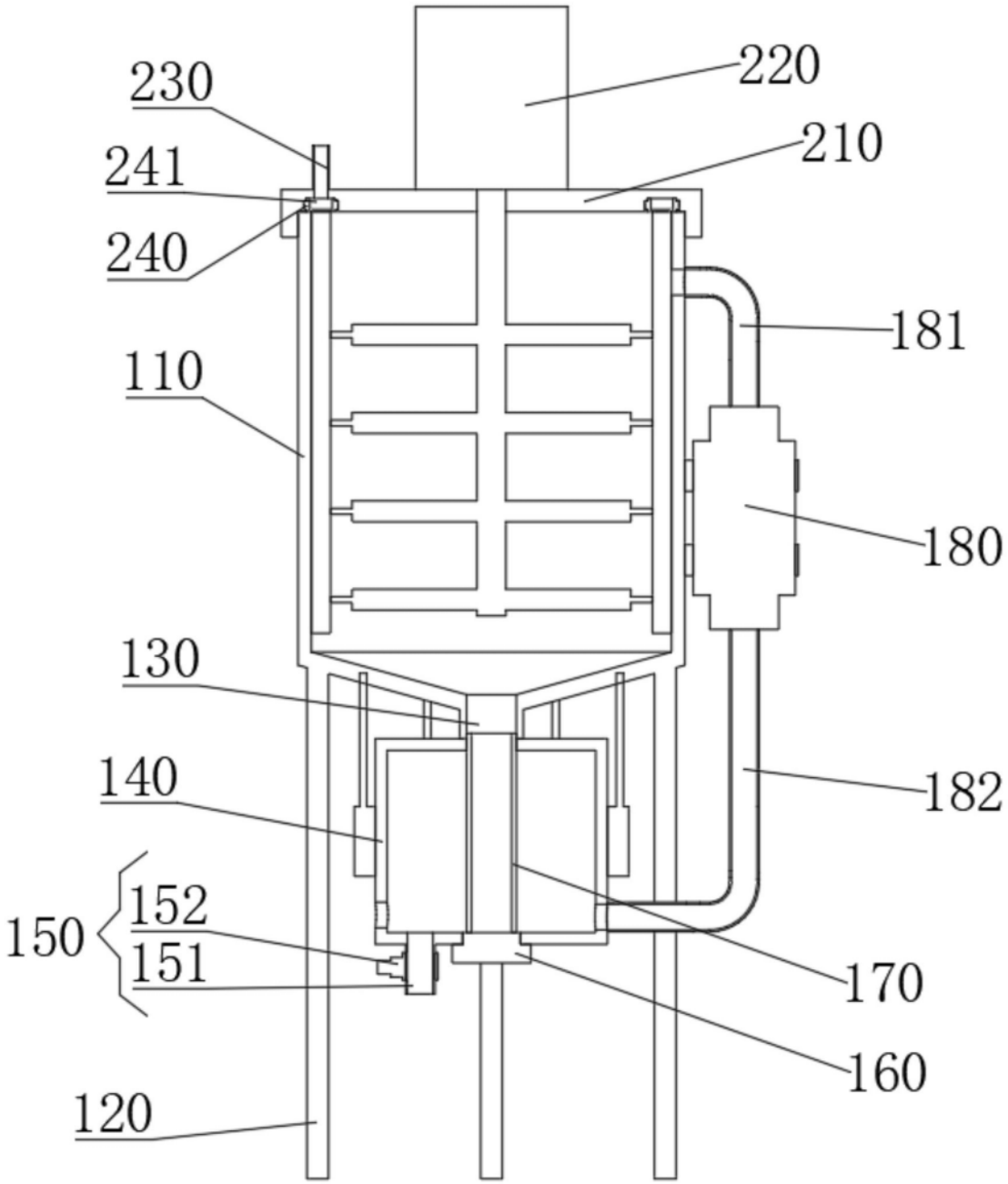

230
220
241
210
240
181
110
180
130
182
140
150
152
151
170
160
120

图3

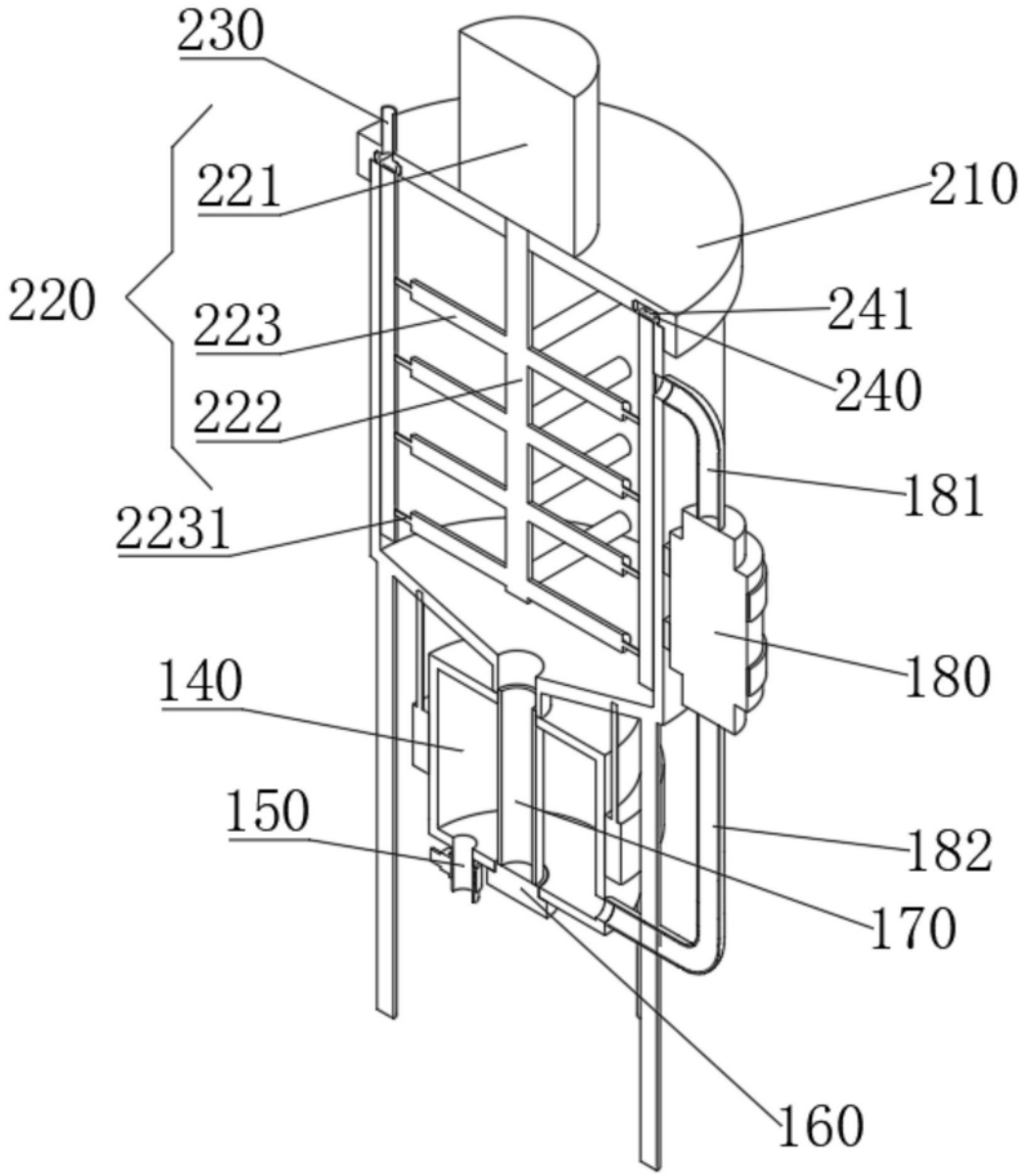


图4

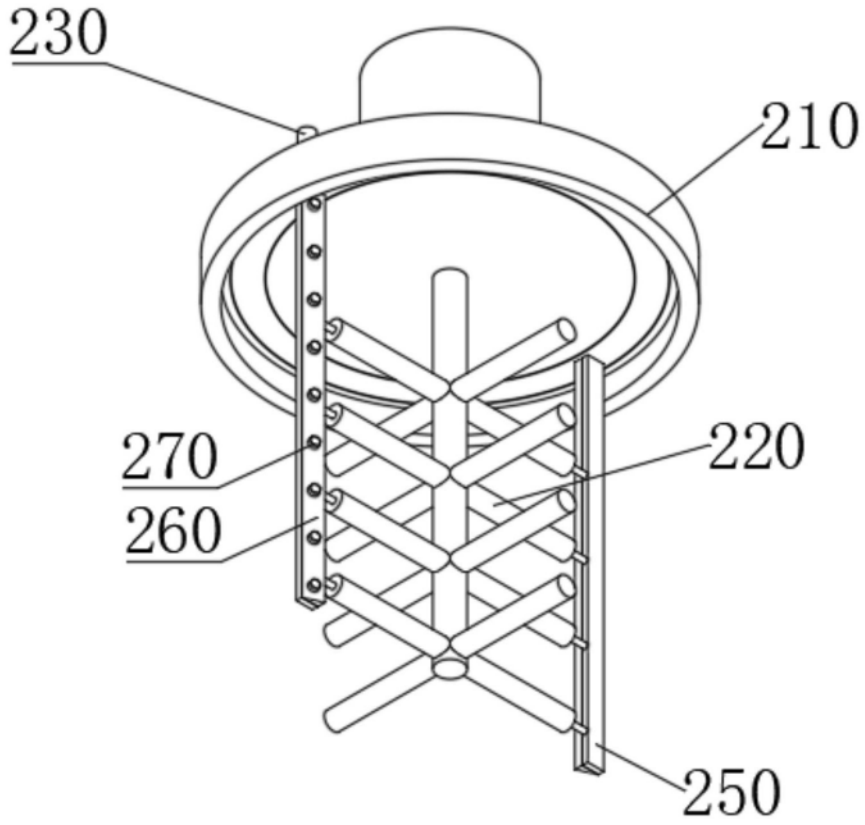


图5

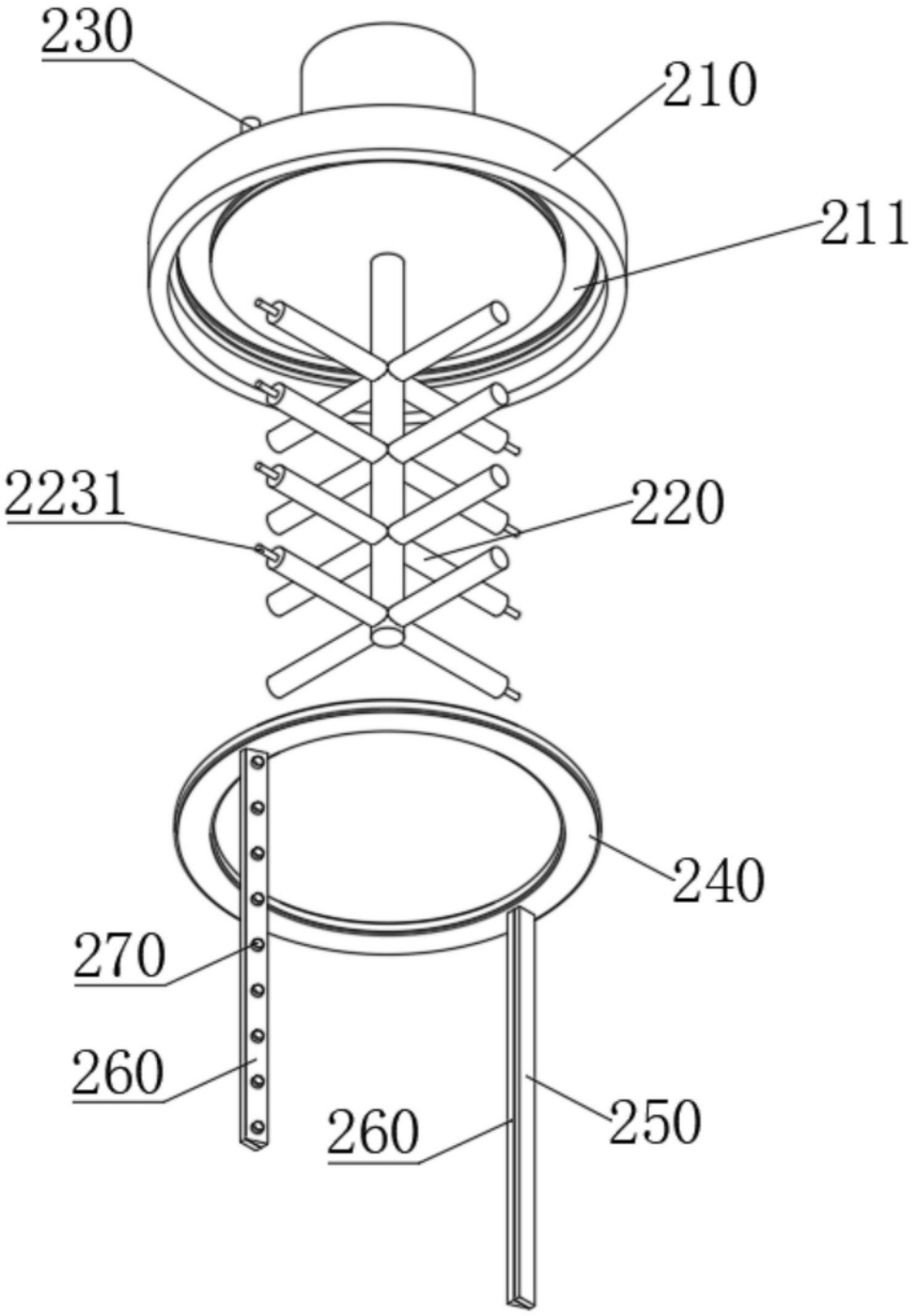


图6