(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222019355 U
(45)授权公告日 2024.11.19

(21)申请号 202420353634.4

(22)申请日 2024.02.26

(73)专利权人 山东建禹防水材料有限公司
地址 276000 山东省临沂市河东区八湖镇郭圪墩村西58号

(72)发明人 彭作龙

(74)专利代理机构 安徽智联芯知识产权代理事务所(普通合伙) 34237
专利代理师 陈皓皓

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 35/10(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/41(2022.01)
B01F 35/42(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

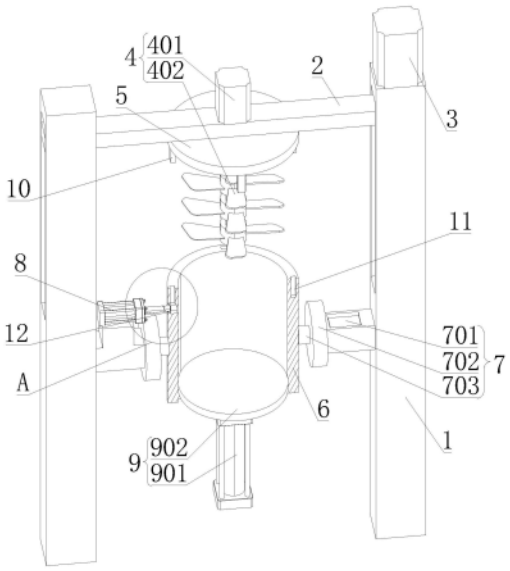
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种水性聚氨酯防水涂料生产装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,属于防水涂料技术领域,包括支撑架、升降板、搅拌机构、搅拌桶、卡接机构和推出机构;升降板滑动设置在支撑架上;支撑架上设置有用于驱动升降板升降的升降机构;搅拌机构转动设置在升降板上;搅拌桶设置在搅拌机构的下方;支撑架上设置有用于驱动搅拌桶转动的转动机构;卡接机构设置在支撑架上,且与搅拌桶卡接;推出机构滑动设置在搅拌桶内。本实用新型通过转动机构、卡接机构和推出机构便于接取涂料,生产效率高。



CN 222019355 U

1.一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,包括支撑架(1)、升降板(2)、搅拌机构(4)、搅拌桶(6)、卡接机构(8)和推出机构(9);

升降板(2)滑动设置在支撑架(1)上;支撑架(1)上设置有用于驱动升降板(2)升降的升降机构(3);搅拌机构(4)转动设置在升降板(2)上;搅拌桶(6)设置在搅拌机构(4)的下方;支撑架(1)上设置有用于驱动搅拌桶(6)转动的转动机构(7);卡接机构(8)设置在支撑架(1)上,且与搅拌桶(6)卡接;推出机构(9)滑动设置在搅拌桶(6)内。

2.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,升降机构(3)包括第一电机(301)、丝杆(302)和导轨(303);第一电机(301)和导轨(303)均设置在支撑架(1)上;丝杆(302)转动设置在支撑架(1)上,且与第一电机(301)的输出端连接;丝杆(302)与升降板(2)螺纹连接;导轨(303)与升降板(2)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,搅拌机构(4)包括第二电机(401)和搅拌叶(402);第二电机(401)设置在升降板(2)上;搅拌叶(402)转动设置在升降板(2)的下端,且与第二电机(401)的输出端连接。

4.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,转动机构(7)包括第三电机(701)、转动盘(702)和转动轴(703);第三电机(701)设置在支撑架(1)上;转动盘(702)和转动轴(703)均设置有两个;转动盘(702)转动设置在支撑架(1)上,且与第三电机(701)的输出端连接;转动轴(703)的两端分别设置在转动盘(702)上和搅拌桶(6)上。

5.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,卡接机构(8)包括第一液压缸(801)和卡接块(802);第一液压缸(801)设置在支撑架(1)上;卡接块(802)设置在第一液压缸(801)的输出端上;搅拌桶(6)上设置有卡接孔(12);卡接孔(12)设置有多个;卡接块(802)嵌入到卡接孔(12)内;卡接块(802)与搅拌桶(6)卡接。

6.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,推出机构(9)包括第二液压缸(901)和推出板(902);第二液压缸(901)设置在搅拌桶(6)的下端;推出板(902)滑动设置在搅拌桶(6)内,且与第二液压缸(901)的输出端连接。

7.根据权利要求6所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,推出板(902)与搅拌桶(6)之间设置有密封圈。

8.根据权利要求1所述的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,其特征在于,升降板(2)的下端设置有搅拌盖(5);搅拌盖(5)上设置有插销(10),搅拌桶(6)上设置有插销孔(11);插销(10)和插销孔(11)均设置有多个;插销(10)嵌入到插销孔(11)内,搅拌盖(5)与搅拌桶(6)卡接,且可拆连接。

一种水性聚氨酯防水涂料生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水涂料技术领域,特别是涉及一种水性聚氨酯防水涂料生产装置。

背景技术

[0002] 水性聚氨酯防水涂料是一种防水材料,属于环保型高分子聚合物弹性防水材料,产品无毒无味,具有良好的粘结和不透水性,对砂浆水泥基石面和石材,金属制品都有很强的粘附力,产品的化学性质稳定,能长期经受日光的照射,强度高,延伸率大,弹性好,防水效果好,在水性聚氨酯防水涂料生产过程中常常会与多种添加剂进行混合,用以提高水性聚氨酯防水涂料的防水效果。

[0003] 中国专利公开号CN216987366U公开了一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,包括第一安装板、搅拌单元一和搅拌单元二;第一安装板:其内腔左右壁面之间前后端对称设有固定柱,固定柱的中部分别与搅拌桶下端面设置的套筒滑动连接,第一安装板的上表面设有门型板;搅拌单元一:包括转动杆、搅拌框架和叶片,所述转动杆的上端通过轴承一转动连接于门型板的内腔顶壁面中部,转动杆的外弧面中部设有均匀分布的搅拌框架,转动杆的外弧面底端设有均匀分布的叶片;搅拌单元二:对称设置于搅拌桶的上端面,该水性聚氨酯防水涂料生产装置,使得搅拌桶内的原料在搅拌时能够更加均匀全面,大大缩短了水性聚氨酯防水涂料生产所需的时长。

[0004] 但是,上述的装置在生产完成后,不易将涂料从搅拌桶中取出,从而不能继续生产,故而生产效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种通过转动机构、卡接机构和推出机构便于接取涂料,生产效率高的水性聚氨酯防水涂料生产装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,包括支撑架、升降板、搅拌机构、搅拌桶、卡接机构和推出机构;

[0007] 升降板滑动设置在支撑架上;支撑架上设置有用于驱动升降板升降的升降机构;搅拌机构转动设置在升降板上;搅拌桶设置在搅拌机构的下方;支撑架上设置有用于驱动搅拌桶转动的转动机构;卡接机构设置在支撑架上,且与搅拌桶卡接;推出机构滑动设置在搅拌桶内。

[0008] 优选的,升降机构包括第一电机、丝杆和导轨;第一电机和导轨均设置在支撑架上;丝杆转动设置在支撑架上,且与第一电机的输出端连接;丝杆与升降板螺纹连接;导轨与升降板滑动连接。

[0009] 优选的,搅拌机构包括第二电机和搅拌叶;第二电机设置在升降板上;搅拌叶转动设置在升降板的下端,且与第二电机的输出端连接。

[0010] 优选的,转动机构包括第三电机、转动盘和转动轴;第三电机设置在支撑架上;转

动盘和转动轴均设置有两个;转动盘转动设置在支撑架上,且与第三电机的输出端连接;转动轴的两端分别设置在转动盘上和搅拌桶上。

[0011] 优选的,卡接机构包括第一液压缸和卡接块;第一液压缸设置在支撑架上;卡接块设置在第一液压缸的输出端上;搅拌桶上设置有卡接孔;卡接孔设置有多个;卡接块嵌入到卡接孔内;卡接块与搅拌桶卡接。

[0012] 优选的,推出机构包括第二液压缸和推出板;第二液压缸设置在搅拌桶的下端;推出板滑动设置在搅拌桶内,且与第二液压缸的输出端连接。推出板与搅拌桶之间设置有密封圈。

[0013] 优选的,升降板的下端设置有搅拌盖;搅拌盖上设置有插销,搅拌桶上设置有插销孔;插销和插销孔均设置有多个;插销嵌入到插销孔内,搅拌盖与搅拌桶卡接,且可拆连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 本实用新型中,通过升降机构带动搅拌机构和搅拌盖移动,使得搅拌机构能够与搅拌桶分离,在搅拌过程中,能够使得搅拌盖与搅拌桶卡接,将搅拌桶封闭,防止搅拌过程中液体飞溅,影响设备正常运行;通过转动机构和卡接机构,使得涂料可以自动从搅拌桶中流出,方便接取,再配合推出机构,使得推出机构能够将不宜流出的涂料推出搅拌桶,方便接取;通过以上机构,使得生产出的涂料可以快速被接取储存,并接着可以继续生产,生产效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中实施例的结构剖视图;

[0018] 图3为图2中A处的局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中搅拌桶的结构示意图。

[0020] 附图标记:1、支撑架;2、升降板;3、升降机构;301、第一电机;302、丝杆;303、导轨;4、搅拌机构;401、第二电机;402、搅拌叶;5、搅拌盖;6、搅拌桶;7、转动机构;701、第三电机;702、转动盘;703、转动轴;8、卡接机构;801、第一液压缸;802、卡接块;9、推出机构;901、第二液压缸;902、推出板;10、插销;11、插销孔;12、卡接孔。

具体实施方式

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,包括支撑架1、升降板2、搅拌机构4、搅拌桶6、卡接机构8和推出机构9;

[0023] 升降板2滑动设置在支撑架1上;支撑架1上设置有用于驱动升降板2升降的升降机构3;搅拌机构4转动设置在升降板2上;搅拌桶6设置在搅拌机构4的下方;支撑架1上设置有用于驱动搅拌桶6转动的转动机构7;卡接机构8设置在支撑架1上,且与搅拌桶6卡接;推出机构9滑动设置在搅拌桶6内。

[0024] 升降板2的下端设置有搅拌盖5;搅拌盖5上设置有插销10,搅拌桶6上设置有插销孔11;插销10和插销孔11均设置有多个;插销10嵌入到插销孔11内,搅拌盖5与搅拌桶6卡接,且可拆连接。

[0025] 本实施例首先向搅拌桶6中加入各种原料,之后启动升降机构3,升降机构3驱动升降板2下降,升降板2带动搅拌机构4和搅拌盖5下降,将搅拌机构4移动到搅拌桶6内,并使得插销10嵌入到插销孔11内,使得搅拌盖5与搅拌桶6卡接,能够将搅拌桶6封闭,防止后续搅拌时液体飞溅到外部,影响设备正常运行,然后启动搅拌机构4对多种原料进行搅拌加工,搅拌加工完成后得到涂料,启动升降机构3缓慢带动搅拌机构4向上移动,使得附着在搅拌机构4上的涂料能够掉落在搅拌桶6内,搅拌机构4脱离搅拌桶6后,工作人员将一个储存桶放置到搅拌桶6的下方,然后启动卡接机构8,解除卡接机构8与搅拌桶6的卡接,启动转动机构7和卡接机构8,转动机构7带动搅拌桶6转动到便于接取的角度后并再次由卡接机构8将其卡接,防止搅拌桶6由于自身重力发生转动,影响接取,启动推出机构9,推出机构9将不易流出的涂料推出,并由储存桶进行接取,接取完成后,将设备恢复原状,继续向搅拌桶6内加入原料进行搅拌生产即可。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,相较于实施例一,本实施例中的升降机构3包括第一电机301、丝杆302和导轨303;第一电机301和导轨303均设置在支撑架1上;丝杆302转动设置在支撑架1上,且与第一电机301的输出端连接;丝杆302与升降板2螺纹连接;导轨303与升降板2滑动连接。

[0028] 本实施例中,启动第一电机301,第一电机301驱动丝杆302转动,丝杆302驱动升降板2在导轨303上升降,升降板2带动搅拌机构4和搅拌盖5升降,使得搅拌机构4进入或脱离搅拌桶6,使得在搅拌过程中搅拌盖5与搅拌桶6卡接,将搅拌桶6封闭,防止后续搅拌液体飞溅,影响设备正常运行。

[0029] 实施例三

[0030] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,相较于实施例一或实施例二,本实施例中的搅拌机构4包括第二电机401和搅拌叶402;第二电机401设置在升降板2上;搅拌叶402转动设置在升降板2的下端,且与第二电机401的输出端连接。

[0031] 本实施例中,启动第二电机401,第二电机401驱动搅拌叶402转动,搅拌叶402对原料进行搅拌,将原料加工成涂料。

[0032] 实施例四

[0033] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种水性聚氨酯防水涂料生产装置,相较于实施例一或实施例二或实施例三,本实施例中的转动机构7包括第三电机701、转动盘702和转动轴703;第三电机701设置在支撑架1上;转动盘702和转动轴703均设置有两个;转动盘702转动设置在支撑架1上,且与第三电机701的输出端连接;转动轴703的两端分别设置在转动盘702上和搅拌桶6上。

[0034] 卡接机构8包括第一液压缸801和卡接块802;第一液压缸801设置在支撑架1上;卡接块802设置在第一液压缸801的输出端上;;搅拌桶6上设置有卡接孔12;卡接孔12设置有多个;卡接块802嵌入到卡接孔12内;卡接块802与搅拌桶6卡接。

[0035] 推出机构9包括第二液压缸901和推出板902;第二液压缸901设置在搅拌桶6的下端;推出板902滑动设置在搅拌桶6内,且与第二液压缸901的输出端连接。推出板902与搅拌桶6之间设置有密封圈。

[0036] 本实施例当搅拌完成,搅拌机构4脱离搅拌桶6时,工作人员将储存桶放置到搅拌

桶6的下方,然后启动第一液压缸801,第一液压缸801带动卡接块802移动,解除卡接块802与搅拌桶6的卡接,启动第三电机701,第三电机701驱动转动盘702转动,转动盘702带动转动轴703转动,转动轴703带动搅拌桶6转动,将搅拌桶6转动到便于接取位置后,卡接块802再次与搅拌桶6卡接,防止搅拌桶6因自身重力转动,影响接取,启动第二液压缸901,第二液压缸901带动推出板902移动,推出板902将不易流出剩余的涂料推出搅拌桶6,并由储存桶进行接取;密封圈防止漏水。

[0037] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

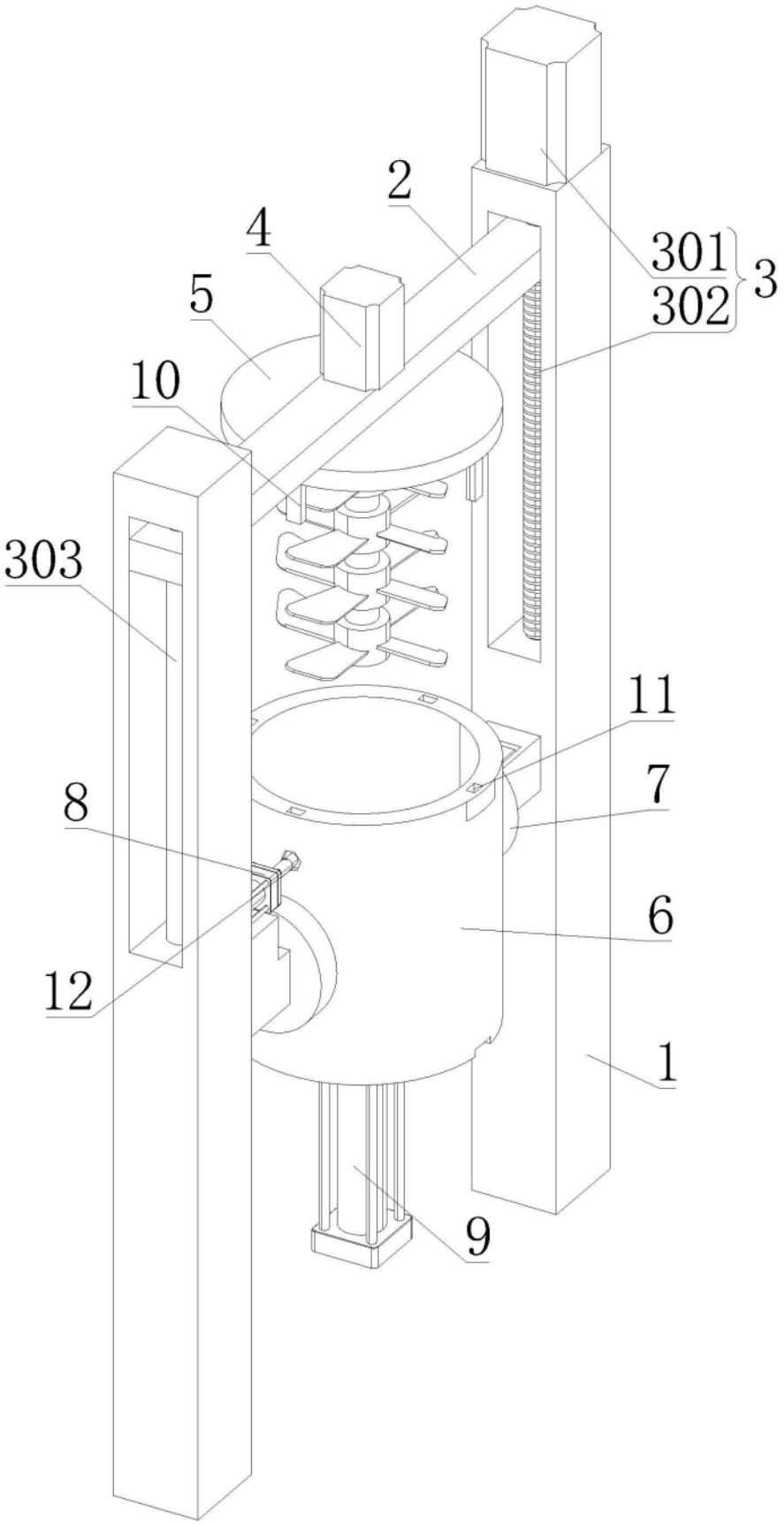


图1

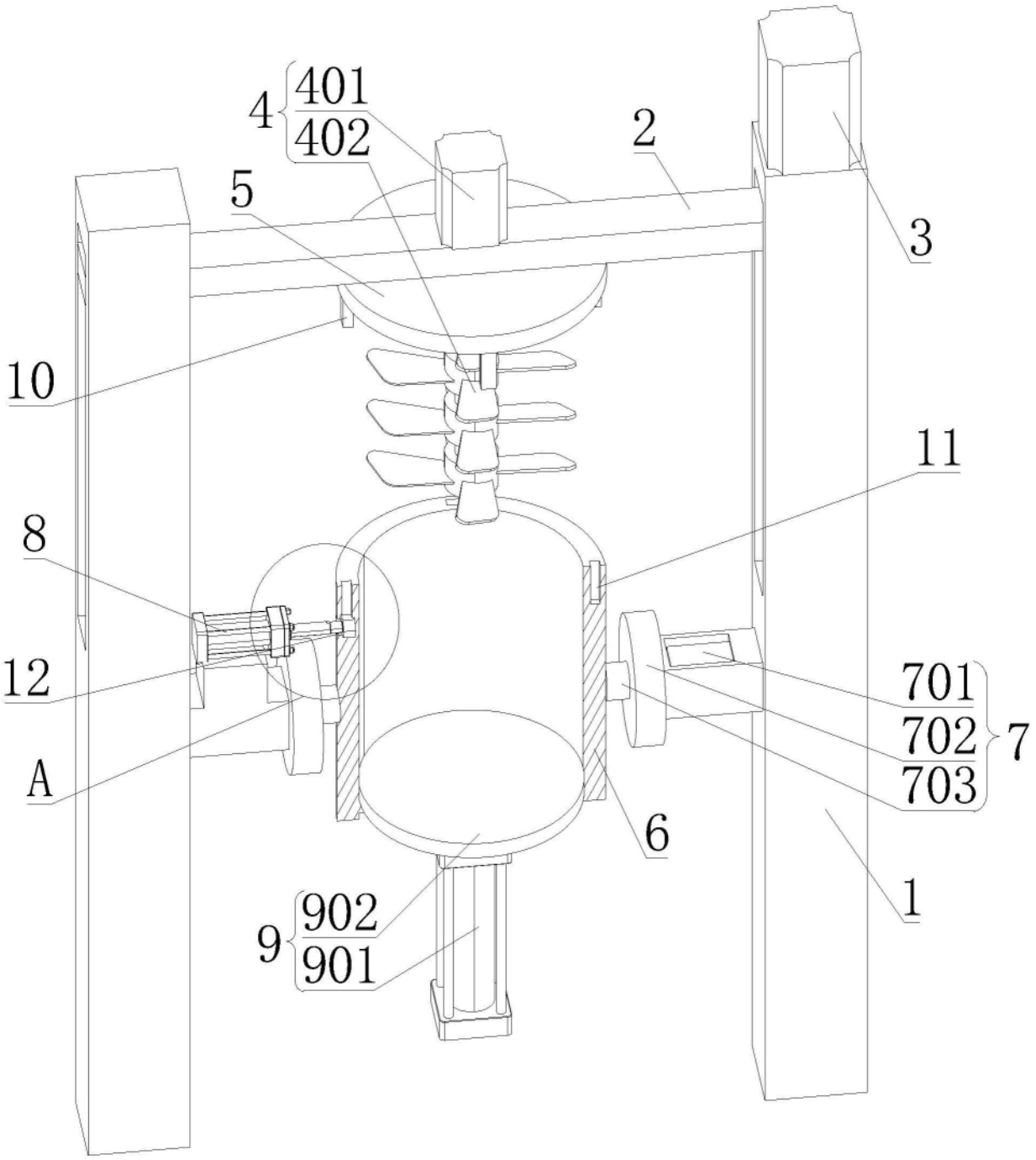


图2

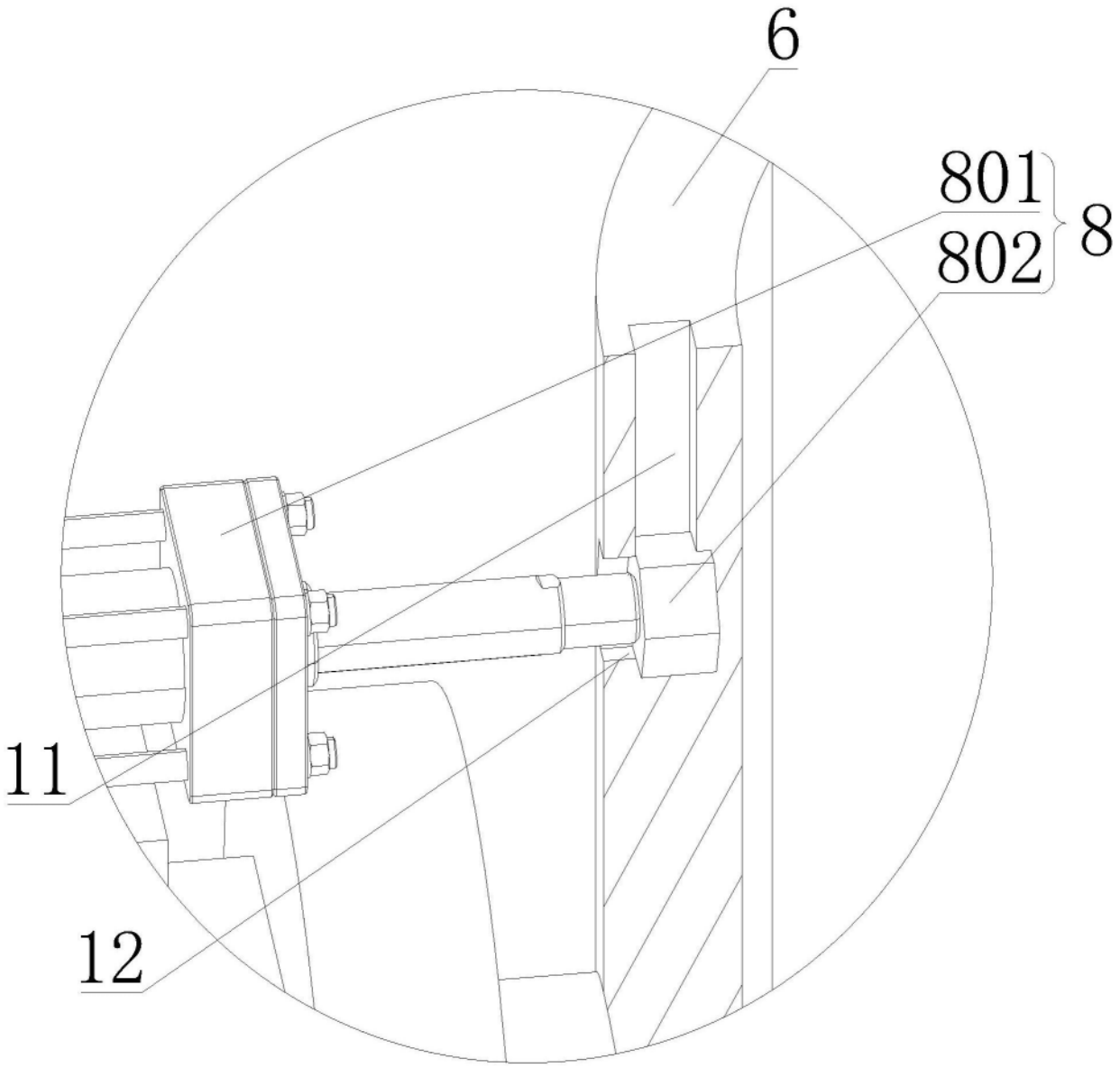


图3

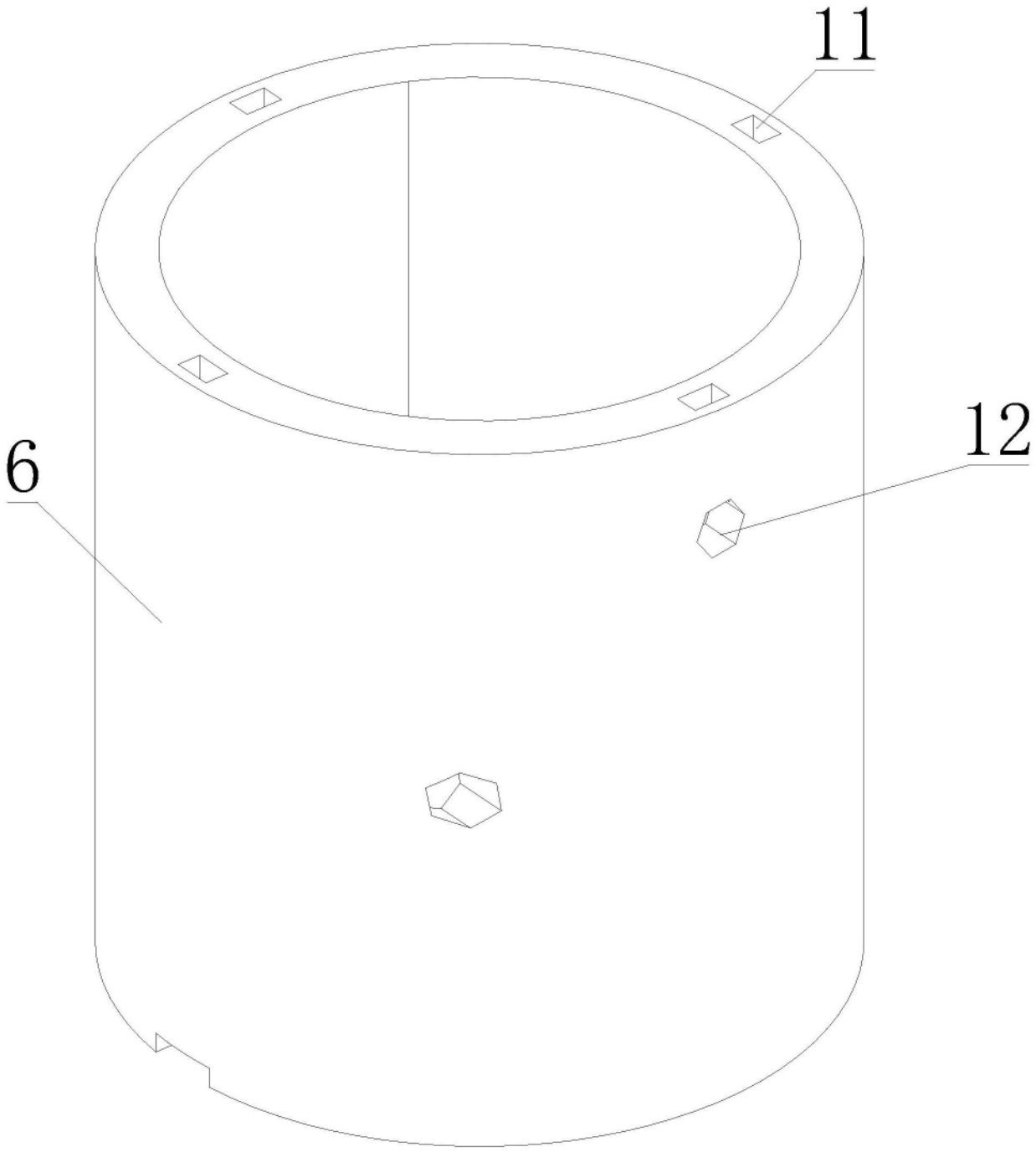


图4