



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222551623 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421287857.1

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 成都国辉川都科技有限公司

地址 610100 四川省成都市经济技术开发区(龙泉驿区)车城东二路55号哈工大机器人产业园研发展示中心410号

(72) 发明人 江小青 江小会

(74) 专利代理机构 四川省尽开颜专利代理事务所(特殊普通合伙) 51376

专利代理师 梁凯

(51) Int. Cl.

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

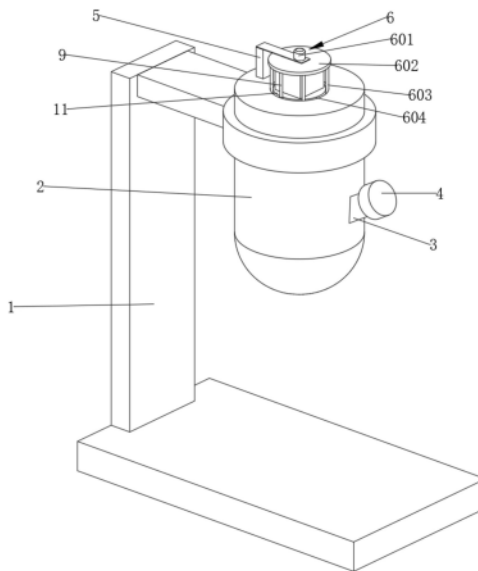
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种用于仪器仪表制造的灌胶装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,涉及灌胶装置技术领域。本实用新型包括支架和灌胶桶,灌胶桶固定安装于支架表面,灌胶桶顶面固定安装有支撑架,支撑架表面设有转动机构,转动机构表面固定安装有刮除机构,刮除机构表面固定安装有喷洒机构,喷洒机构底面固定安装有疏通杆,转动机构表面固定安装有电动多级伸缩杆。本实用新型通过转动机构带动刮除机构和喷洒机构转动,实现一边对灌胶桶内壁表面进行清理液喷淋,一边对灌胶桶内壁表面的干结层进行刮除的功能,通过电动多级伸缩杆带动刮除机构和喷洒机构在灌胶桶内升降,便于对灌胶桶内不同位置的干结胶体进行刮除清洁,有利于工作效率的提升。



1. 一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,包括支架(1)和灌胶桶(2),所述灌胶桶(2)固定安装于支架(1)表面,所述灌胶桶(2)顶面固定安装有支撑架(5),所述支撑架(5)表面设有转动机构(6),所述转动机构(6)表面固定安装有刮除机构(7),所述刮除机构(7)表面固定安装有喷洒机构(8),所述喷洒机构(8)底面固定安装有疏通杆(10),所述转动机构(6)表面固定安装有电动多级伸缩杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,所述转动机构(6)包括电机(601)和通槽(604),所述电机(601)固定安装于支撑架(5)顶面,所述电机(601)的输出端固定连接旋转块(602),所述旋转块(602)转动安装于支撑架(5)底面,所述旋转块(602)底面固定安装有伸缩连接杆(603),所述通槽(604)开设于灌胶桶(2)的顶面,所述伸缩连接杆(603)滑动安装于通槽(604)的内壁表面,所述刮除机构(7)固定安装于伸缩连接杆(603)底面,所述电动多级伸缩杆(9)固定安装于旋转块(602)的底面且滑动安装于通槽(604)内壁表面,所述通槽(604)呈环形结构,所述通槽(604)内侧表面所形成的柱状结构为中间块(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,所述灌胶桶(2)外表面固定插装有进胶管(3),所述进胶管(3)远离灌胶桶(2)的一端设有密封塞(4)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,所述喷洒机构(8)包括水箱(801),所述水箱(801)固定安装于中间块(11)顶面,所述水箱(801)底面固定插装有水管(802),所述水管(802)贯穿中间块(11)上下表面固定安装,所述水管(802)远离水箱(801)的一端固定安装有储水杆(803),所述储水杆(803)表面设有喷头(804),所述喷头(804)的数量为若干个且围绕储水杆(803)的轴心均匀设置,所述疏通杆(10)固定安装于储水杆(803)的底面。

5. 根据权利要求4所述的一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,所述刮除机构(7)包括转盘(701),所述转盘(701)固定安装于中间块(11)底面且固定套装于水管(802)表面,所述转盘(701)固定安装于伸缩连接杆(603)底面,所述电动多级伸缩杆(9)的伸缩端与转盘(701)的顶面固定连接,所述转盘(701)的底面固定安装有刮板(702),所述刮板(702)的数量为若干个且围绕转盘(701)的底面中心呈极轴分布,若干个所述刮板(702)的底端通过环形的固定架进行连接,所述刮板(702)与喷头(804)错开设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,其特征在于,所述疏通杆(10)的尺寸与灌胶桶(2)底部的出口尺寸相适配。

## 一种用于仪器仪表制造的灌胶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌胶装置技术领域,具体涉及一种用于仪器仪表制造的灌胶装置。

### 背景技术

[0002] 灌胶装置是专门对流体进行控制,并将液体点滴、涂覆、灌封于产品表面或产品内部的自动化机器,使其达到密封、固定、防水等作用的装置,主要用于产品工艺中的胶水、油以及其他液体的粘接、灌注、涂层、密封、填充。

[0003] 现有技术中授权公告号为CN217797888U的中国专利公布了一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,通过水箱、水泵、转盘和高压喷头的配合,使高压喷头跟随转盘公转,向胶桶内壁喷射清理液将胶桶内壁附着的结块胶被冲下,对胶桶内壁进行清理。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:灌胶装置经过长期使用,胶体容易附着在灌胶桶内壁表面并形成干结层,仅通过向胶桶内壁喷射清理液在面对顽固干结层时容易有胶体残留,清洁不够彻底,干结的胶体可能堵塞灌胶桶的出口或造成出口直径变小,导致胶水无法正常流出,影响工作效率和灌胶装置的使用寿命,同时增加维修和清理的成本和时间。

[0005] 为此提出一种用于仪器仪表制造的灌胶装置。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供了一种用于仪器仪表制造的灌胶装置。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,包括支架和灌胶桶,所述灌胶桶固定安装于支架表面,所述灌胶桶顶面固定安装有支撑架,所述支撑架表面设有转动机构,所述转动机构表面固定安装有刮除机构,所述刮除机构表面固定安装有喷洒机构,所述喷洒机构底面固定安装有疏通杆,所述转动机构表面固定安装有电动多级伸缩杆。

[0009] 进一步地,所述转动机构包括电机和通槽,所述电机固定安装于支撑架顶面,所述电机的输出端固定连接于旋转块,所述旋转块转动安装于支撑架底面,所述旋转块底面固定安装有伸缩连接杆,所述通槽开设于灌胶桶的顶面,所述伸缩连接杆滑动安装于通槽的内壁表面,所述刮除机构固定安装于伸缩连接杆底面,所述电动多级伸缩杆固定安装于旋转块的底面且滑动安装于通槽内壁表面,所述通槽呈环形结构,所述通槽内侧表面所形成的柱状结构为中间块。

[0010] 进一步地,所述灌胶桶外表面固定插装有进胶管,所述进胶管远离灌胶桶的一端设有密封塞。

[0011] 进一步地,所述喷洒机构包括水箱,所述水箱固定安装于中间块顶面,所述水箱底面固定插装有水管,所述水管贯穿中间块上下表面固定安装,所述水管远离水箱的一端固

定安装有储水杆,所述储水杆表面设有喷头,所述喷头的数量为若干个且围绕储水杆的轴心均匀设置,所述疏通杆固定安装于储水杆的底面。

[0012] 进一步地,所述刮除机构包括转盘,所述转盘固定安装于中间块底面且固定套装于水管表面,所述转盘固定安装于伸缩连接杆底面,所述电动多级伸缩杆的伸缩端与转盘的顶面固定连接,所述转盘的底面固定安装有刮板,所述刮板的数量为若干个且围绕转盘的底面中心呈极轴分布,若干个所述刮板的底端通过环形的固定架进行连接,所述刮板与喷头错开设置。

[0013] 进一步地,所述疏通杆的尺寸与灌胶桶底部的出口尺寸相适配。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:需要对灌胶桶进行清洁时,通过支撑架表面的转动机构带动刮除机构和喷洒机构转动,实现一边对灌胶桶内壁表面进行清理液喷淋,一边对灌胶桶内壁表面的干结层进行刮除的功能,通过电动多级伸缩杆带动刮除机构和喷洒机构在灌胶桶内升降,便于对灌胶桶内不同位置的干结胶体进行刮除清洁,当喷洒机构下降至最低处时,疏通杆可对堆积在灌胶桶底部出口的干结胶体进行疏通,避免堵塞灌胶桶的出口造成胶体无法流出的情况,有利于工作效率和工作质量的提升,延长灌胶装置的使用寿命,同时减少了维修和清理的成本和时间。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型立体结构正面示意图;

[0016] 图2是本实用新型灌胶桶正剖图;

[0017] 图3是本实用新型转动机构、刮除机构和喷洒机构正面示意图;

[0018] 附图标记:1、支架;2、灌胶桶;3、进胶管;4、密封塞;5、支撑架;6、转动机构;601、电机;602、旋转块;603、伸缩连接杆;604、通槽;7、刮除机构;701、转盘;702、刮板;8、喷洒机构;801、水箱;802、水管;803、储水杆;804、喷头;9、电动多级伸缩杆;10、疏通杆;11、中间块。

## 具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0021] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,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装置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。

[0024] 如图1至图3所示,一种用于仪器仪表制造的灌胶装置,包括支架1和灌胶桶2,灌胶桶2固定安装于支架1表面,灌胶桶2顶面固定安装有支撑架5,支撑架5表面设有转动机构6,转动机构6表面固定安装有刮除机构7,刮除机构7表面固定安装有喷洒机构8,喷洒机构8底面固定安装有疏通杆10,转动机构6表面固定安装有电动多级伸缩杆9。

[0025] 具体地,需要对支架1表面固定的灌胶桶2进行清洁时,通过支撑架5表面的转动机构6带动刮除机构7紧贴灌胶桶2内壁表面进行转动,同时带动刮除机构7表面的喷洒机构8转动,实现一边对灌胶桶2内壁表面进行清理液喷淋,一边对灌胶桶2内壁表面的干结层进行刮除的功能,通过电动多级伸缩杆9带动刮除机构7和喷洒机构8在灌胶桶2内升降,便于对灌胶桶2内不同位置的干结胶体进行刮除清洁,当喷洒机构8下降至最低处时,疏通杆10可对堆积在灌胶桶2底部出口的干结胶体进行疏通,避免堵塞灌胶桶2的出口造成胶体无法流出的情况,有利于工作效率和工作质量的提升,延长灌胶装置的使用寿命,同时减少了维修和清理的成本和时间。

[0026] 如图1至图3所示,转动机构6包括电机601和通槽604,电机601固定安装于支撑架5顶面,电机601的输出端固定连接有旋转块602,旋转块602转动安装于支撑架5底面,旋转块602底面固定安装有伸缩连接杆603,通槽604开设于灌胶桶2的顶面,伸缩连接杆603滑动安装于通槽604的内壁表面,刮除机构7固定安装于伸缩连接杆603底面,电动多级伸缩杆9固定安装于旋转块602的底面且滑动安装于通槽604内壁表面,通槽604呈环形结构,通槽604内侧表面所形成的柱状结构为中间块11。

[0027] 具体地,通过电机601的输出端转动带动旋转块602转动,由于通槽604为环形结构,从而带动伸缩连接杆603沿通槽604内壁表面滑动,进而带动固定安装于伸缩连接杆603底面的刮除机构7进行转动,便于对灌胶桶2内壁表面的干结胶体进行刮除,使得对灌胶桶2的清洁效果更好。

[0028] 如图1至图2所示,灌胶桶2外表面固定插装有进胶管3,进胶管3远离灌胶桶2的一端设有密封塞4。

[0029] 具体地,通过密封塞4对进胶管3进行密封,使得灌胶桶2内胶体中溶剂和水分挥发的速度减慢,利于降低灌胶桶2的清洁频率,延长灌胶装置的使用寿命。

[0030] 如图2至图3所示,喷洒机构8包括水箱801,水箱801固定安装于中间块11顶面,水箱801底面固定插装有水管802,水管802贯穿中间块11上下表面固定安装,水管802远离水箱801的一端固定安装有储水杆803,储水杆803表面设有喷头804,喷头804的数量为若干个且围绕储水杆803的轴心均匀设置,疏通杆10固定安装于储水杆803的底面。

[0031] 具体地,通过水管802将水箱801内的清理液输送至储水杆803内,通过喷头804将储水杆803内的清理液喷洒至灌胶桶2内壁表面,便于对灌胶桶2内壁表面的干结胶体进行冲淋,便于后续的刮除,疏通杆10固定安装于储水杆803的底面,便于对灌胶桶2底部的出口进行疏通,使得清理效果更好。

[0032] 如图2至图3所示,刮除机构7包括转盘701,转盘701固定安装于中间块11底面且固定套装于水管802表面,转盘701固定安装于伸缩连接杆603底面,电动多级伸缩杆9的伸缩端与转盘701的顶面固定连接,转盘701的底面固定安装有刮板702,刮板702的数量为若干个且围绕转盘701的底面中心呈极轴分布,若干个刮板702的底端通过环形的固定架进行连接,刮板702与喷头804错开设置。

[0033] 具体地,通过伸缩连接杆603沿通槽604内壁表面滑动,能够带动转盘701和刮板702紧贴灌胶桶2内壁表面转动,电动多级伸缩杆9的伸缩端向下伸出能够推动转盘701、中间块11和喷洒机构8在灌胶桶2内下降,同时伸缩连接杆603也向下伸出,配合转动机构6使得刮除机构7和喷洒机构8能够一边自转一边升降,刮板702与喷头804错开设置使得在不影响喷淋效果的前提下能够对灌胶桶2内壁表面的干结胶体进行刮除,便于对灌胶桶2内壁进行全方位的清洁,不易有胶体残留。

[0034] 如图2所示,疏通杆10的尺寸与灌胶桶2底部的出口尺寸相适配。

[0035] 具体地,疏通杆10的尺寸与灌胶桶2底部的出口尺寸相适配,便于疏通灌胶桶2底部的出口,使得清理过的干结胶体能够通过出口流出,不易在灌胶桶2内部堆积,使得清洁效果更好,有利于节省清洁的时间和成本,提高灌胶装置的工作效率。

[0036] 综上所述:需要对灌胶桶2进行清洁时,通过支撑架5表面的转动机构6带动刮除机构7和喷洒机构8转动,实现一边对灌胶桶2内壁表面进行清理液喷淋,一边对灌胶桶2内壁表面的干结层进行刮除的功能,通过电动多级伸缩杆9带动刮除机构7和喷洒机构8在灌胶桶2内升降,便于对灌胶桶2内不同位置的干结胶体进行刮除清洁,当喷洒机构8下降至最低处时,疏通杆10可对堆积在灌胶桶2底部出口的干结胶体进行疏通,避免堵塞灌胶桶2的出口造成胶体无法流出的情况,有利于工作效率和工作质量的提升,延长灌胶装置的使用寿命,同时减少了维修和清理的成本和时间。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

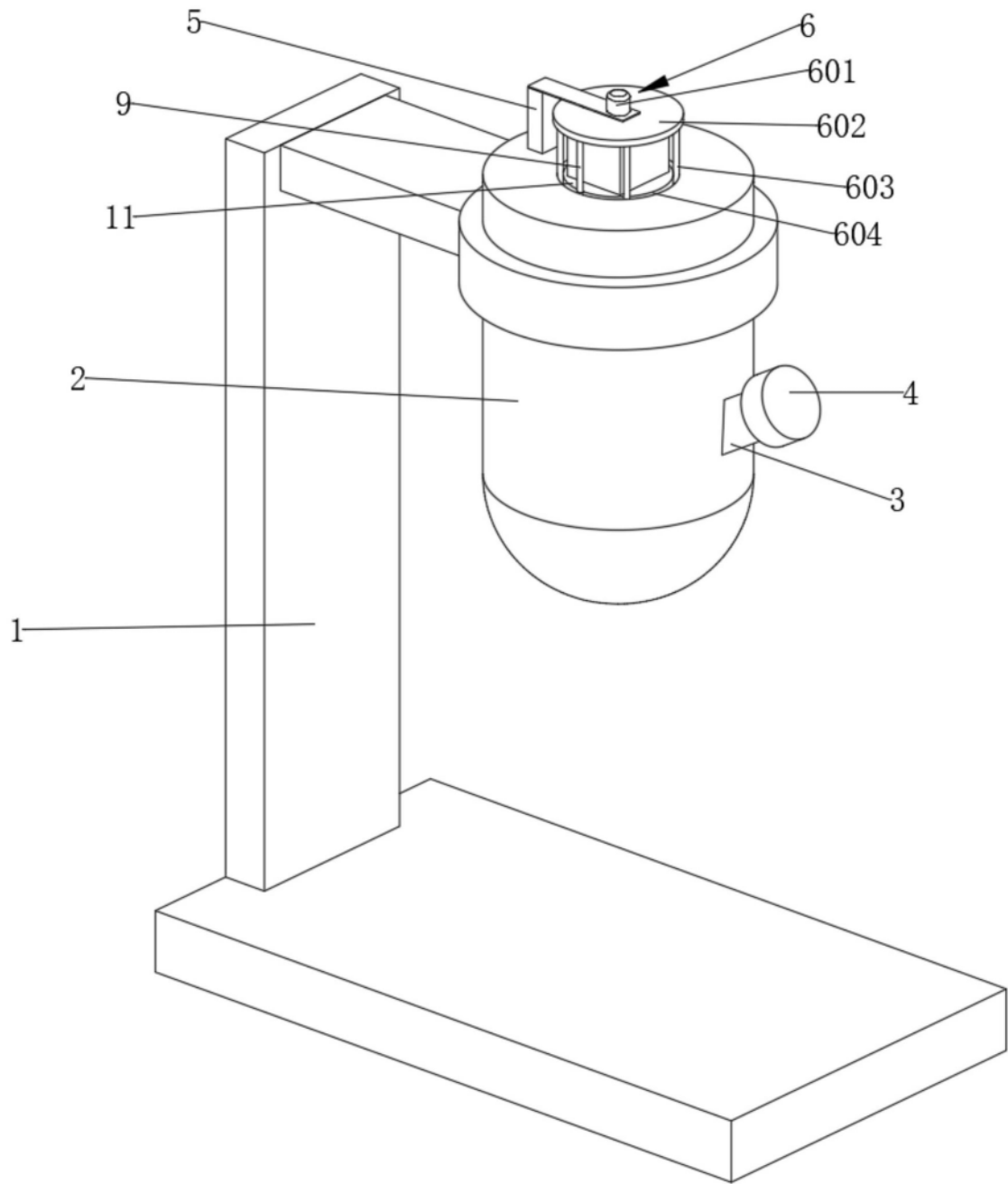


图1

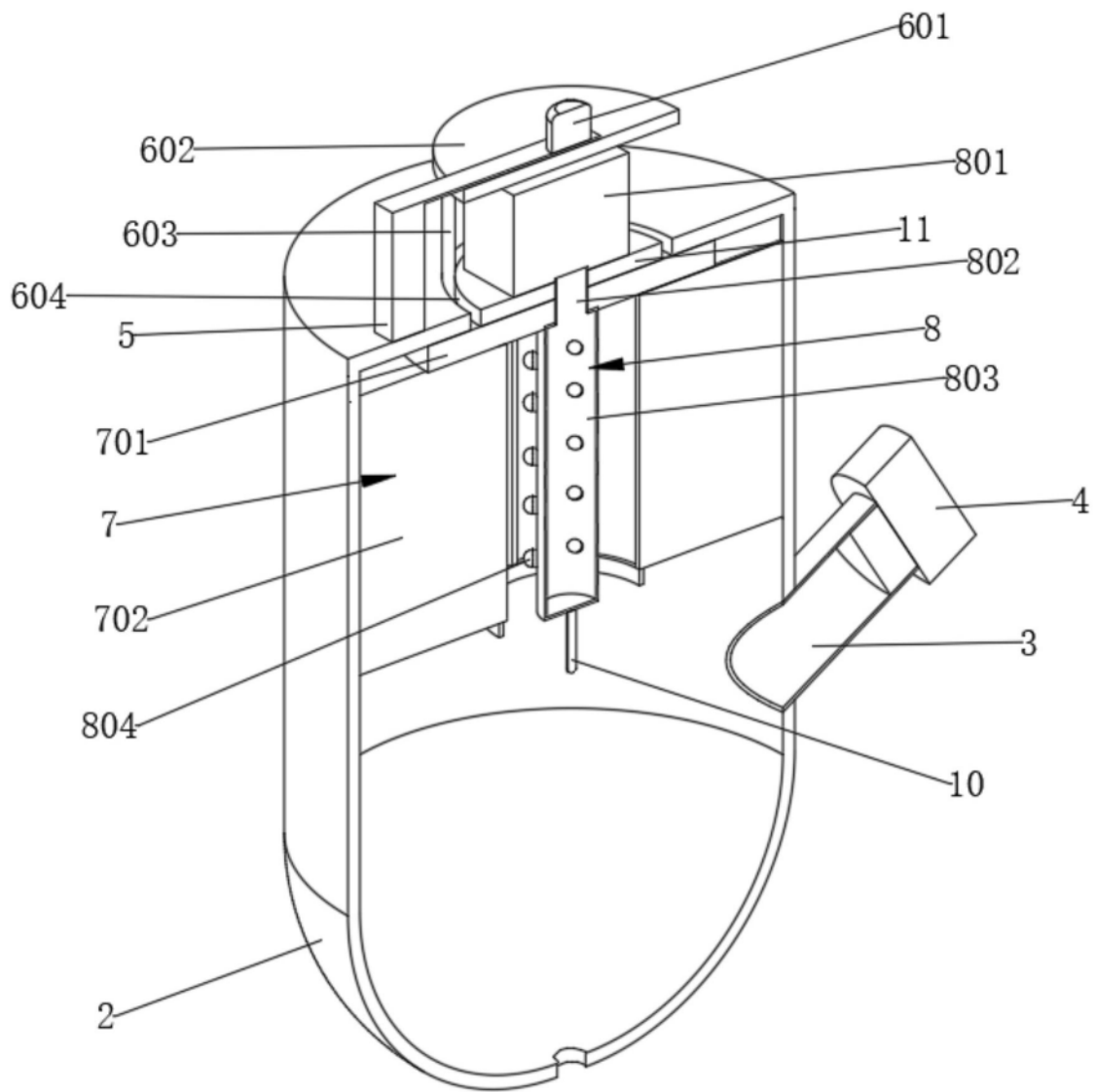


图2

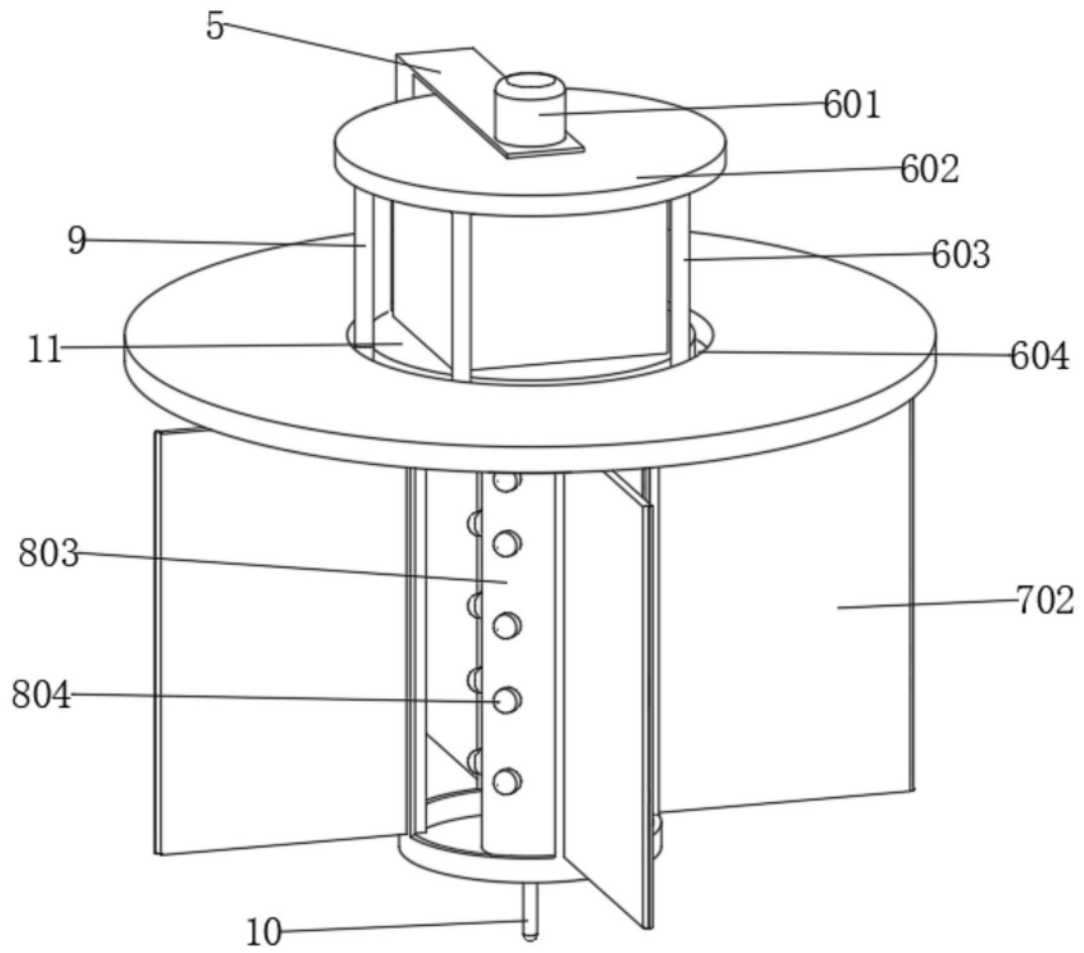


图3