



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219701798 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202321278616.6

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 金昌长庆金属粉末有限公司
地址 737200 甘肃省金昌市永昌县东部工
业园区

(72) 发明人 王岩 王建民 王瑞堂

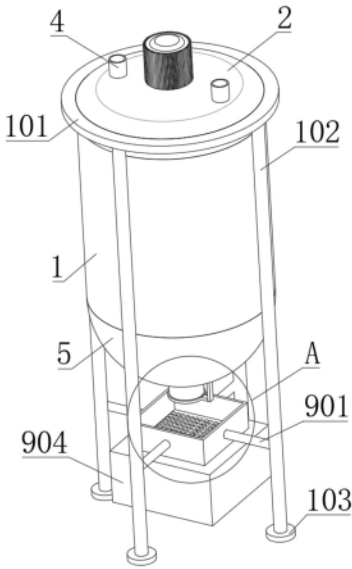
(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611
专利代理师 胡俊琼

(51) Int. Cl .
B01F 35/12 (2022.01)
B01F 27/90 (2022.01)
B01F 23/80 (2022.01)
B07B 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种用于镍粉生产的混合制备装置

(57) 摘要
本实用新型属于混合制备技术领域,尤其涉及一种用于镍粉生产的混合制备装置,包括罐体,所述罐体外表面上部固定安装有固定圆环,所述固定圆环底面固定安装有四根支撑柱,四根所述支撑柱底面固定安装有支撑底座,所述罐体顶部上表面固定安装有盖板,所述罐体内部设置有搅拌混合装置,所述搅拌混合装置包括驱动电机、传动轴、连接柱、搅拌叶片、两条刮板和两条连接板,所述支撑柱之间设置有筛分装置,所述筛分装置包括四根固定柱、筛盒、过滤板和收集盒。该用于镍粉生产的混合制备装置,刮板能够刮除罐体内壁附着的粉块,刮板的侧面与罐体内壁滑动接触,贴合罐体内壁转动,方便镍粉制备完成之后不需要再去对罐体内壁进行清理提高了效率。



1. 一种用于镍粉生产的混合制备装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)外表面上部固定安装有固定圆环(101),所述固定圆环(101)底面固定安装有四根支撑柱(102),四根所述支撑柱(102)底面固定安装有支撑底座(103),所述罐体(1)顶部上表面固定安装有盖板(2),所述罐体(1)内部设置有搅拌混合装置(3);

所述搅拌混合装置(3)包括驱动电机(301)、传动轴(302)、连接柱(303)、搅拌叶片(304)、两条刮板(305)和两条连接板(306),所述驱动电机(301)固定安装于盖板(2)上表面,所述传动轴(302)固定安装于驱动电机(301)的输出端,所述连接柱(303)固定安装于传动轴(302)一端表面,所述搅拌叶片(304)固定安装于连接柱(303)外表面,两条所述连接板(306)固定安装于连接柱(303)上端外表面,两条所述刮板(305)固定安装于连接板(306)一端侧面,所述支撑柱(102)之间设置有筛分装置(9),所述筛分装置(9)包括四根固定柱(901)、筛盒(902)、过滤板(903)和收集盒(904),四根所述固定柱(901)固定安装于支撑柱(102)下端外表面,所述筛盒(902)固定安装于固定柱(901)一端侧面,所述过滤板(903)固定安装于筛盒(902)内壁,所述收集盒(904)固定安装于筛盒(902)底面。

2. 根据权利要求1所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述盖板(2)上表面开设有两个进料口(4),两个所述进料口(4)对称分布于驱动电机(301)两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述罐体(1)底部固定安装有半球形收集罐(5),所述半球形收集罐(5)底面开设有出料口(6),所述出料口(6)底面设置有出料口挡板(8),所述出料口挡板(8)侧面固定安装有固定杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述搅拌叶片(304)等间距顺序固定于连接柱(303)表面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述刮板(305)的侧面与罐体(1)内壁滑动连接。

6. 根据权利要求3所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述固定杆(7)顶部与半球形收集罐(5)活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于镍粉生产的混合制备装置,其特征在于:所述筛盒(902)内部为中空设置,所述筛盒(902)内部中间位置与出料口(6)相对应。

一种用于镍粉生产的混合制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合制备技术领域,具体为一种用于镍粉生产的混合制备装置。

背景技术

[0002] 镍,是一种硬而有延展性并具有铁磁性的金属,它能够高度磨光和抗腐蚀,镍粉生产时需要进行混合生产制备工序。

[0003] 目前对镍粉进行混合制备生产需要进行原料混合搅拌均匀制备以达到质量较好的镍粉,在制备的过程中存在着原料搅拌时附着在罐体的内壁无法参与搅拌混合,且不易清理罐体内壁,比较麻烦。

[0004] 如中国专利CN210496217U所公开的一种用于制备金属陶瓷用的粉末混合装置,混合仓二设置在混合仓一下端中部,且混合仓二与混合仓一焊接固定,混合仓一上端贯穿设置有两个进料漏斗,且混合仓一内部通过螺丝固定连接固定架,固定架中间通过螺丝固定连接电机一,将金属粉末与陶瓷粉末分开装在进料漏斗中,使两者分别从进料漏斗混合流入到混合仓一中,通过电机一带动矩形板转动对从进料漏斗流下的金属粉末和陶瓷粉末进行初步搅拌混合,再通过搅拌板将落在混合仓二中的金属粉末和陶瓷粉末再次搅拌混合,该种用于制备金属陶瓷用的粉末混合装置,解决了金属粉末与陶瓷粉末的量多而难以将两者搅拌混合均匀的问题。

[0005] 但是该用于制备金属陶瓷用的粉末混合装置,在罐体内壁缺少刮除附着于罐体内壁的设置,在搅拌混合过程中,容易出现罐体内壁粘连情况,不便于清理,且粉末制备完成之后没有筛分的设置,若出现大块粉末时就需要重新筛出再进行加工。

[0006] 为此,我们提出了一种用于镍粉生产的混合制备装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于镍粉生产的混合制备装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于镍粉生产的混合制备装置,包括罐体,所述罐体外表面上部固定安装有固定圆环,所述固定圆环底面固定安装有四根支撑柱,四根所述支撑柱底面固定安装有支撑底座,所述罐体顶部上表面固定安装有盖板,所述罐体内部设置有搅拌混合装置;

[0009] 所述搅拌混合装置包括驱动电机、传动轴、连接柱、搅拌叶片、两条刮板和两条连接板,所述驱动电机固定安装于盖板上表面,所述传动轴固定安装于驱动电机的输出端,所述连接柱固定安装于传动轴一端表面,所述搅拌叶片固定安装于连接柱外表面,两条所述连接板固定安装于连接柱上端外表面,两条所述刮板固定安装于连接板一端侧面,所述支撑柱之间设置有筛分装置,所述筛分装置包括四根固定柱、筛盒、过滤板和收集盒,四根所述固定柱固定安装于支撑柱下端外表面,所述筛盒固定安装于固定柱一端侧面,所述过滤板固定安装于筛盒内壁,所述收集盒固定安装于筛盒底面。

[0010] 优选的,所述盖板上表面开设有两个进料口,两个所述进料口对称分布于驱动电机两侧。

[0011] 优选的,所述罐体底部固定安装有半球形收集罐,所述半球形收集罐底面开设有出料口,所述出料口底面设置有出料口挡板,所述出料口挡板侧面固定安装有固定杆。

[0012] 优选的,所述搅拌叶片等间距顺序固定于连接柱表面,保证在对原料进行搅拌混合时更加均匀,效率更快。

[0013] 优选的,所述刮板的侧面与罐体内壁滑动连接,能够在连接板转动的带动下对罐体内壁附着的粉块刮除下来,不需要后期再对罐体内壁进行清理工作。

[0014] 优选的,所述固定杆顶部与半球形收集罐活动连接,能够自动在镍粉制备完成之后转动移开出料口挡板使镍粉从出料口排出。

[0015] 优选的,所述筛盒内部为中空设置,所述筛盒内部中间位置与出料口相对应,在镍粉从出料口排出后直接落入筛盒进行过滤板的筛分。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1. 该用于镍粉生产的混合制备装置,在搅拌混合装置中设置的刮板能够刮除罐体内壁附着的粉块,刮板的侧面与罐体内壁滑动接触,贴合罐体内壁转动,方便镍粉制备完成之后不需要再去对罐体内壁进行清理,提高了效率,设置的筛分装置能够使从出料口落出的镍粉进入筛盒,经过过滤板的筛分,能够得到质量较好的镍粉。

[0018] 2. 该用于镍粉生产的混合制备装置,实现全自动搅拌混合进行镍粉制备,启动驱动电机即可对进料口输入的料进行搅拌混合,搅拌叶片等间距顺序固定安装于连接柱表面,能够在转动搅拌混合时更加均匀,能够快速进行镍粉的制备,省时省力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的半剖结构示意图;

[0021] 图3为图1中A处的局部放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的搅拌混合装置结构示意图。

[0023] 图中:1、罐体;101、固定圆环;102、支撑柱;103、支撑底座;2、盖板;3、搅拌混合装置;301、驱动电机;302、传动轴;303、连接柱;304、搅拌叶片;305、刮板;306、连接板;4、进料口;5、半球形收集罐;6、出料口;7、固定杆;8、出料口挡板;9、筛分装置;901、固定柱;902、筛盒;903、过滤板;904、收集盒。

具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做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。

[0025] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于镍粉生产的混合制备装置,包括罐体1,罐体1外表面上部固定安装有固定圆环101,固定圆环101底面固定安装有四根支撑柱102,四根支撑柱102底面固定安装有支撑底座103,罐体1顶部上表面固定安装有

盖板2,罐体1内部设置有搅拌混合装置3;

[0026] 搅拌混合装置3包括驱动电机301、传动轴302、连接柱303、搅拌叶片304、两条刮板305和两条连接板306,驱动电机301固定安装于盖板2上表面,传动轴302固定安装于驱动电机301的输出端,连接柱303固定安装于传动轴302一端表面,搅拌叶片304固定安装于连接柱303外表面,搅拌叶片304等间距顺序固定于连接柱303表面,能够在转动搅拌混合时更加均匀,能够快速进行镍粉的制备,省时省力,两条连接板306固定安装于连接柱303上端外表面,两条刮板305固定安装于连接板306一端侧面,刮板305的侧面与罐体1内壁滑动连接,刮板305能够刮除罐体1内壁附着的粉块,贴合罐体1内壁转动,方便镍粉制备完成之后不需要再去对罐体1内壁进行清理,提高了效率,支撑柱102之间设置有筛分装置9,筛分装置9包括四根固定柱901、筛盒902、过滤板903和收集盒904,四根固定柱901固定安装于支撑柱102下端外表面,筛盒902固定安装于固定柱901一端侧面,筛盒902内部为中空设置,筛盒902中间位置与出料口6相对应,能够使从出料口6落出的镍粉进入筛盒902,经过过滤板903的筛分,能够得到质量较好的镍粉,过滤板903固定安装于筛盒902内壁,收集盒904固定安装于筛盒902底面,盖板2上表面开设有两个进料口4,两个进料口4对称分布于驱动电机301两侧,罐体1底部固定安装有半球形收集罐5,半球形收集罐5底面开设有出料口6,出料口6底面设置有出料口挡板8,出料口挡板8侧面固定安装有固定杆7,固定杆7顶部与半球形收集罐5活动连接。

[0027] 在使用时,将原料从进料口4灌入罐体1,启动驱动电机301,传动轴302开始转动,带动连接柱303转动,搅拌叶片304开始对原料进行搅拌混合,连接板306带动刮板305对罐体1内壁进行粉块刮除,混合制备完成之后,固定杆7转动使出料口挡板8移开出料口6,镍粉从出料口6落入筛盒902,经过过滤板903的筛分之后由收集盒904进行收集。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

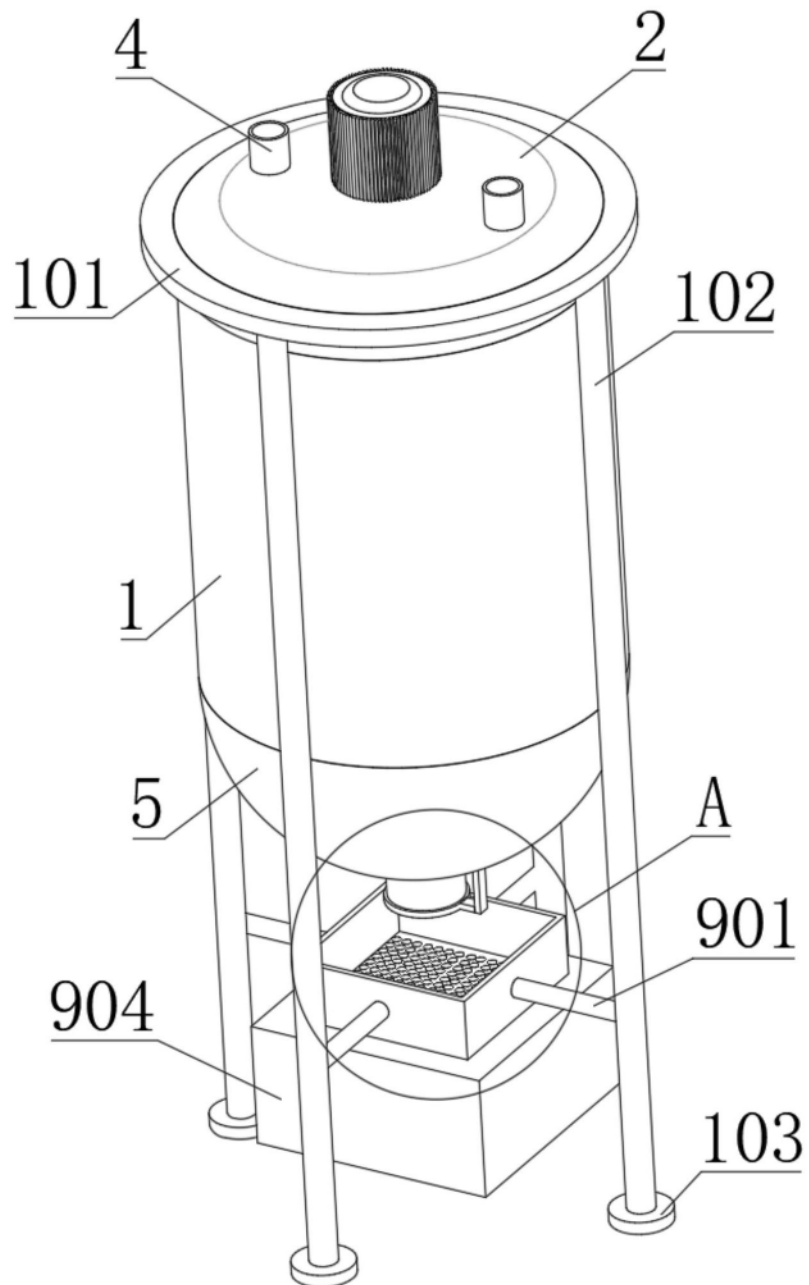


图1

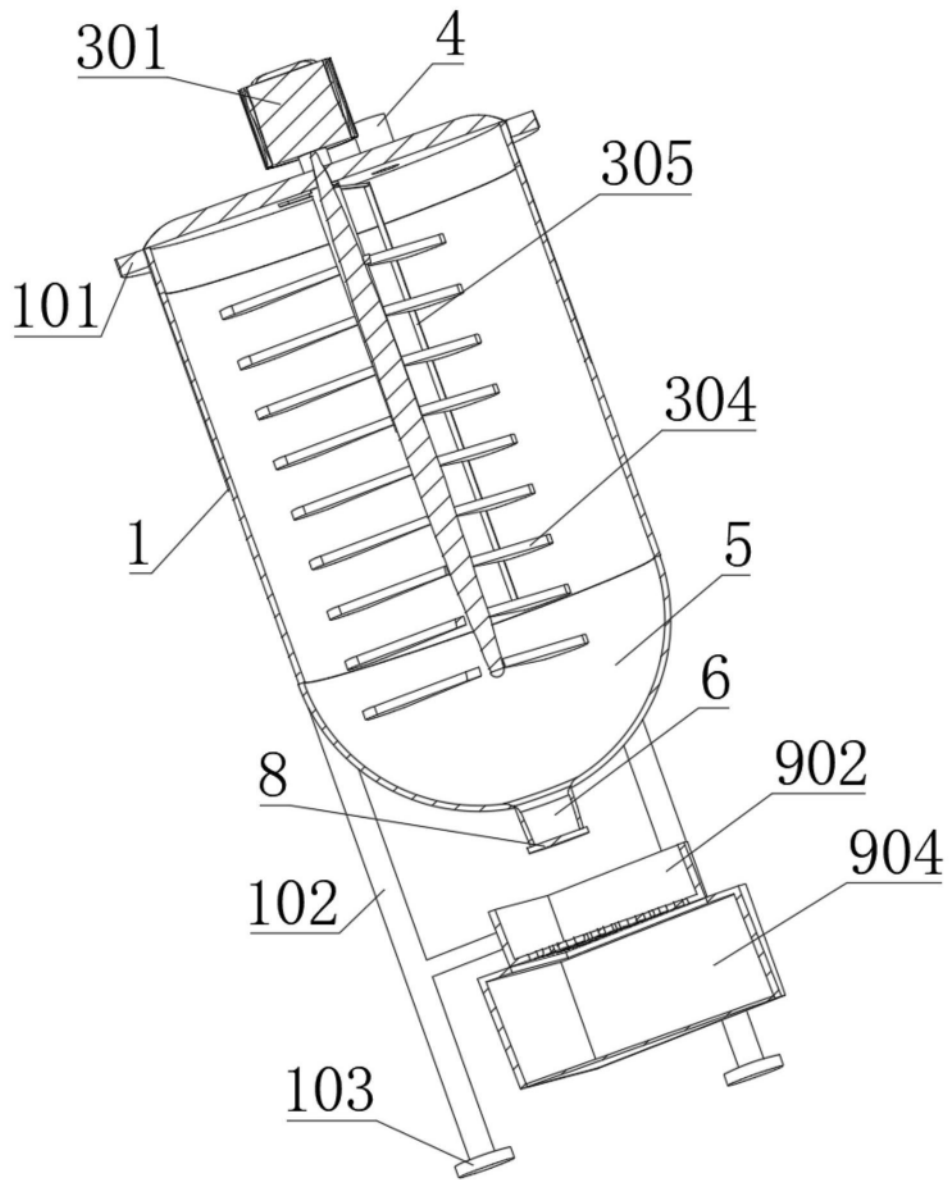


图2

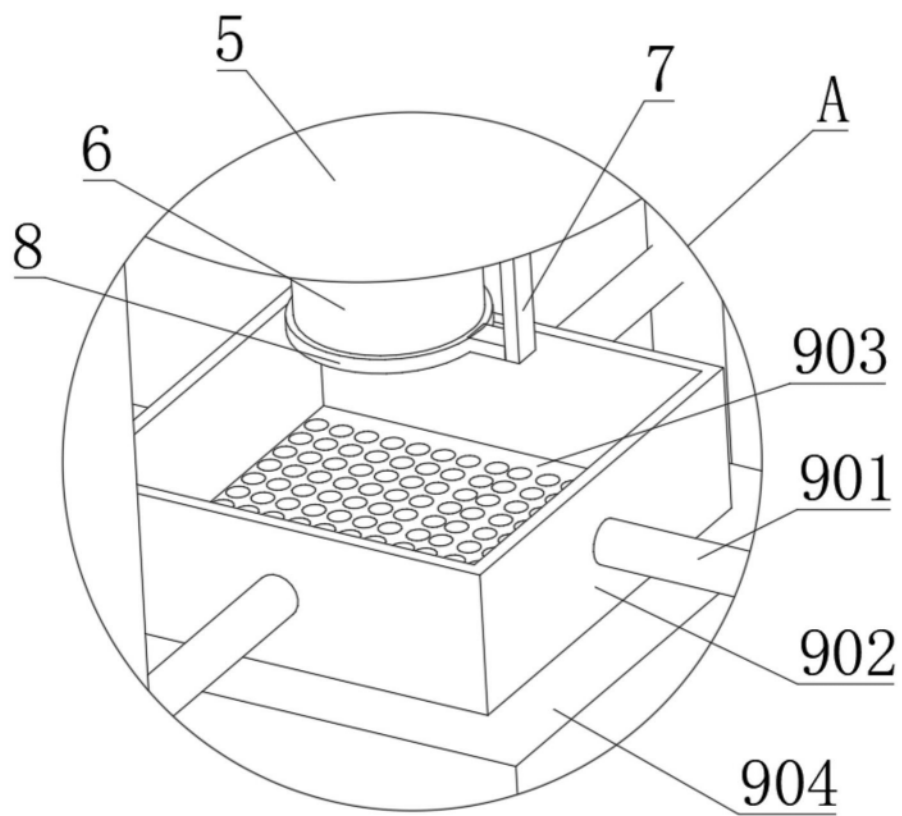


图3

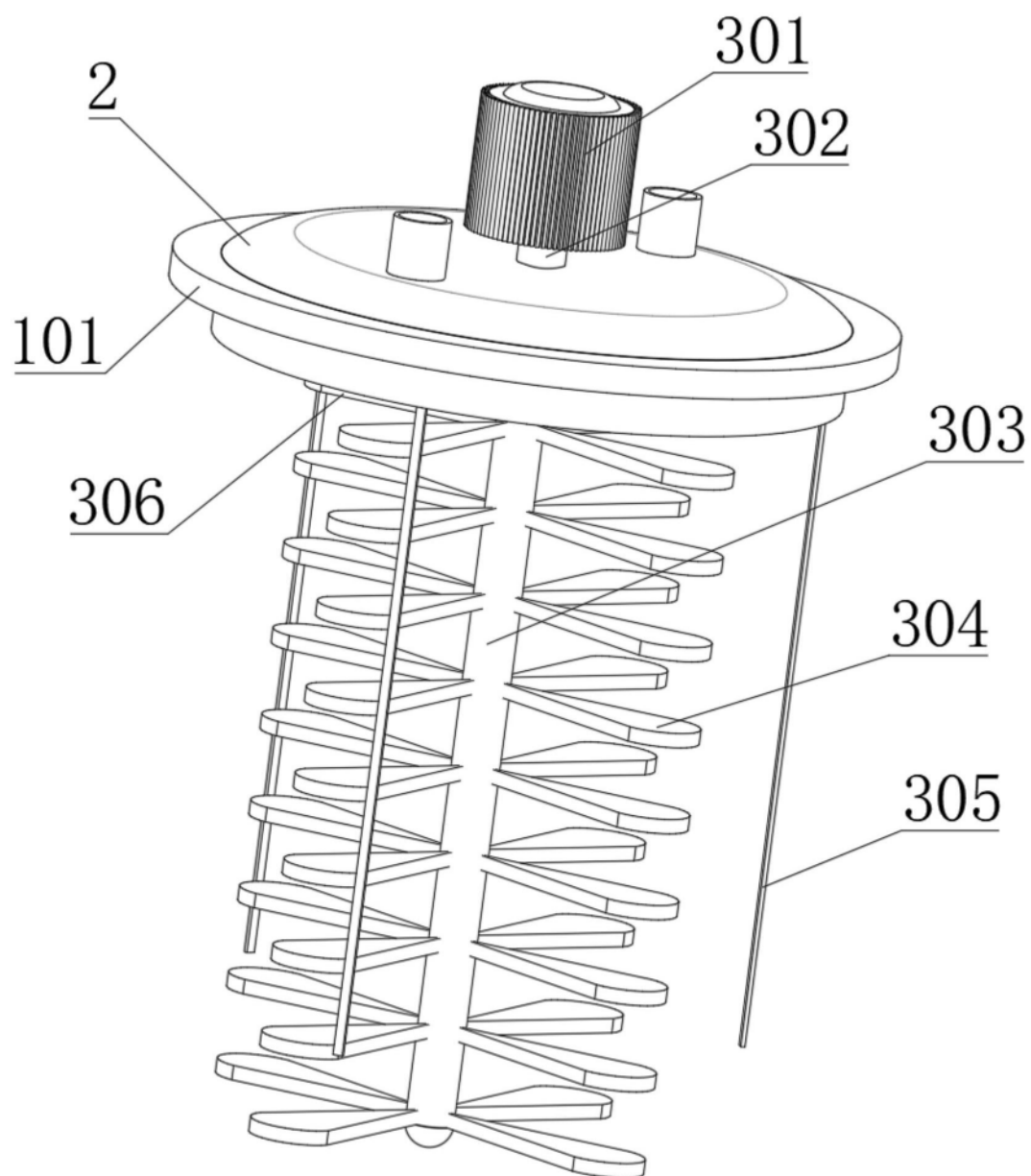


图4