



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220578000 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202322194884.6

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 刘志江

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发  
区鹏程家园46号2-15-4

(72) 发明人 刘志江

(74) 专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有  
限公司 44405

专利代理师 邓鑫亮

(51) Int. Cl.

B65D 88/54 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

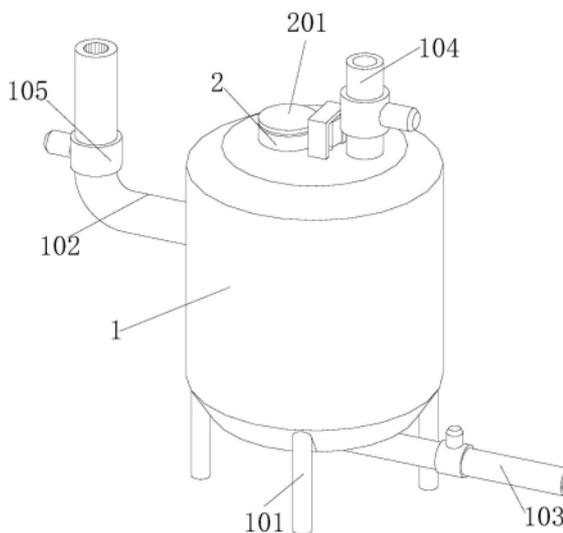
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工生产取样料回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种化工生产取样料回收装置,包括回收罐,所述回收罐的顶部垂直贯穿安装有处理液管,所述回收罐的内部安装有漏斗盘,所述回收罐的顶部安装有安装框,所述安装框顶板的底端面安装有电机,所述回收罐的内部垂直转动安装有连接轴,所述电机的转动端和连接轴的顶端均固定套接有齿轮。通过设置的漏斗盘为漏斗形状,能便于物料的排出,再启动电机通过连接轴带动导料板转动将漏斗盘上的物料刮出,由于设置了推槽,使物料能沿着推槽流入漏斗盘中心处,进而方便将物料排出,进而可减少残留物料量,将底部残留的物料完全清除,减少回收罐内的残留量,避免污染或交叉污染问题,并降低后续处理的风险,提高了排空效率。



1. 一种化工生产取样料回收装置,包括回收罐(1),其特征在于:所述回收罐(1)的顶部竖直贯穿安装有处理液管(2),所述回收罐(1)的内部安装有漏斗盘(3),所述回收罐(1)的顶部安装有安装框(4),所述安装框(4)顶板的底端面安装有电机(5),所述回收罐(1)的内部竖直转动安装有连接轴(6),所述电机(5)的转动端和连接轴(6)的顶端均固定套接有齿轮(7),两个所述齿轮(7)啮合,所述连接轴(6)的两侧均连接有连接杆(8),两根所述连接杆(8)的两端均安装有刮板(9),所述连接轴(6)的底端连接有安装架(10),所述安装架(10)的两端均连接有导料板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工生产取样料回收装置,其特征在于:所述回收罐(1)的底部竖直安装有四根支腿(101),所述处理液管(2)的顶部安装有密封盖(201)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工生产取样料回收装置,其特征在于:所述回收罐(1)的一侧顶部贯穿安装有进料管(102),所述回收罐(1)的底部贯穿安装有出料管(103)。

4. 根据权利要求3所述的一种化工生产取样料回收装置,其特征在于:所述回收罐(1)的顶部贯穿安装有出气管(104),所述进料管(102)、出料管(103)和出气管(104)上均安装有阀门(105)。

5. 根据权利要求1所述的一种化工生产取样料回收装置,其特征在于:所述安装框(4)和安装架(10)均为倒“L”字形,两块所述导料板(11)的一侧顶部连接在安装架(10)的两端位置处。

6. 根据权利要求1所述的一种化工生产取样料回收装置,其特征在于:两块所述导料板(11)的一侧均开设有推槽(1101),且两块所述导料板(11)与漏斗盘(3)的顶部相触。

## 一种化工生产取样料回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及回收装置技术领域,尤其涉及一种化工生产取样料回收装置。

### 背景技术

[0002] 在对化工产品生产的过程中,为保证化工产品质量,通常需要对产品进行大量的取样检测工作,以保证产品的合格,如生产多晶硅,在检验时对其取样,检测完成后需要对取样的余料进行处理,通常将其导入回收罐内注入酸性溶液、碱性溶液和氧化剂等对其进行处理,处理完成后再进行回收;

[0003] 现有技术中的化工生产取样料回收罐在使用的过程中,回收罐内取样的余料经过处理后从出料管内排出,但由于物料的特性,在回收罐壁内仍会存在一些残留物料,导致流体无法顺利排出,且残留物料可能包含有害物质、杂质或其他污染物,在回收罐内残留,容易引起交叉污染,当新批次的物料进入回收罐时,可能会与残留物料发生反应或混合,导致产生不良的化学反应,因此提出一种化工生产取样料回收装置,以克服上述缺陷。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的出料不完全的缺点,而提出的一种化工生产取样料回收装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种化工生产取样料回收装置,包括回收罐,所述回收罐的顶部竖直贯穿安装有处理液管,所述回收罐的内部安装有漏斗盘,所述回收罐的顶部安装有安装框,所述安装框顶板的底端面安装有电机,所述回收罐的内部竖直转动安装有连接轴,所述电机的转动端和连接轴的顶端均固定套接有齿轮,两个所述齿轮啮合,所述连接轴的两侧均连接有连接杆,两根所述连接杆的两端均安装有刮板,所述连接轴的底端连接有安装架,所述安装架的两端均连接有导料板。

[0007] 优选的,所述回收罐的底部竖直安装有四根支腿,所述处理液管的顶部安装有密封盖。

[0008] 优选的,所述回收罐的一侧顶部贯穿安装有进料管,所述回收罐的底部贯穿安装有出料管。

[0009] 优选的,所述回收罐的顶部贯穿安装有出气管,所述进料管、出料管和出气管上均安装有阀门。

[0010] 优选的,所述安装框和安装架均为倒“L”字形,两块所述导料板的一侧顶部连接在安装架的两端位置处。

[0011] 优选的,两块所述导料板的一侧均开设有推槽,且两块所述导料板与漏斗盘的顶部相触。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、在漏斗盘和导料板的配合作用下,通过设置的漏斗盘为漏斗形状,能便于物料

的排出,再启动电机通过连接轴带动导料板转动将漏斗盘上的物料刮出,由于设置了推槽,使物料能沿着推槽流入漏斗盘中心处,进而方便将物料排出,进而可减少残留物料量,将底部残留的物料完全清除,减少回收罐内的残留量,避免污染或交叉污染问题,并降低后续处理的风险,提高了排空效率;

[0014] 2、在连接轴和刮板的配合作用下,通过齿轮转动进而能带动连接轴转动,此时通过连接轴带动多根连接杆使刮板对回收罐内壁进行清洁,进而可以更方便地进行彻底的清洗和检查,保持设备的良好状态。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种化工生产取样料回收装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种化工生产取样料回收装置的回收罐的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种化工生产取样料回收装置的连接轴与连接杆连接处的立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种化工生产取样料回收装置的导料板与漏斗盘连接处的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、回收罐;101、支腿;102、进料管;103、出料管;104、出气管;105、阀门;2、处理液管;201、密封盖;3、漏斗盘;4、安装框;5、电机;6、连接轴;7、齿轮;8、连接杆;9、刮板;10、安装架;11、导料板;1101、推槽。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种化工生产取样料回收装置,包括回收罐1,所述回收罐1的底部竖直安装有四根支腿101,所述处理液管2的顶部安装有密封盖201,所述回收罐1的一侧顶部贯穿安装有进料管102,所述回收罐1的底部贯穿安装有出料管103,所述回收罐1的顶部贯穿安装有出气管104,所述进料管102、出料管103和出气管104上均安装有阀门105,所述回收罐1的顶部竖直贯穿安装有处理液管2,所述回收罐1的内部安装有漏斗盘3,所述回收罐1的顶部安装有安装框4,所述安装框4和安装架10均为倒“L”字形,两块所述导料板11的一侧顶部连接在安装架10的两端位置处,所述安装框4顶板的底端面安装有电机5,所述回收罐1的内部竖直转动安装有连接轴6,所述电机5的转动端和连接轴6的顶端均固定套接有齿轮7,两个所述齿轮7啮合,所述连接轴6的两侧均连接有连接杆8,两根所述连接杆8的两端均安装有刮板9,所述连接轴6的底端连接有安装架10,所述安装架10的两端均连接有导料板11,两块所述导料板11的一侧均开设有推槽1101,推槽1101的长度为导料板11的一半,且推槽1101呈斜槽形,能方便导料,且两块所述导料板11与漏斗盘3的顶部相触。

[0022] 本实施例中,化工产品多晶硅取样余料处理时,在回收罐1内注入处理液对其进行处理后,即可将处理后的物料从出料管103内导出回收。

[0023] 本实用新型的使用方法和优点:该种化工生产取样料回收装置在使用时,工作过

程如下：

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,在使用本种化工生产取样料回收装置时,首先对本种化工生产取样料回收装置中的用电设备进行外接电源,将化工生产时的取样余料经过进料管102处导入回收罐1内,并打开密封盖201将氧化剂等药剂从处理液管2处注入回收罐1内对多晶硅处理,处理完成后,打开阀门105使物料从出料管103处排出,而设置的漏斗盘3为漏斗形状,能便于物料的排出,再启动电机5带动齿轮7转动进而能带动连接轴6转动,此时通过连接轴6带动多根连接杆8使刮板9对回收罐1内壁进行清洁,且通过连接轴6带动导料板11转动将漏斗盘3上的物料刮出,由于设置了推槽1101,使物料能沿着推槽1101流入漏斗盘3中心处,进而方便将物料排出,进而可减少残留物料量,将底部残留的物料完全清除,减少回收罐1内的残留量,避免污染或交叉污染问题,并降低后续处理的风险。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

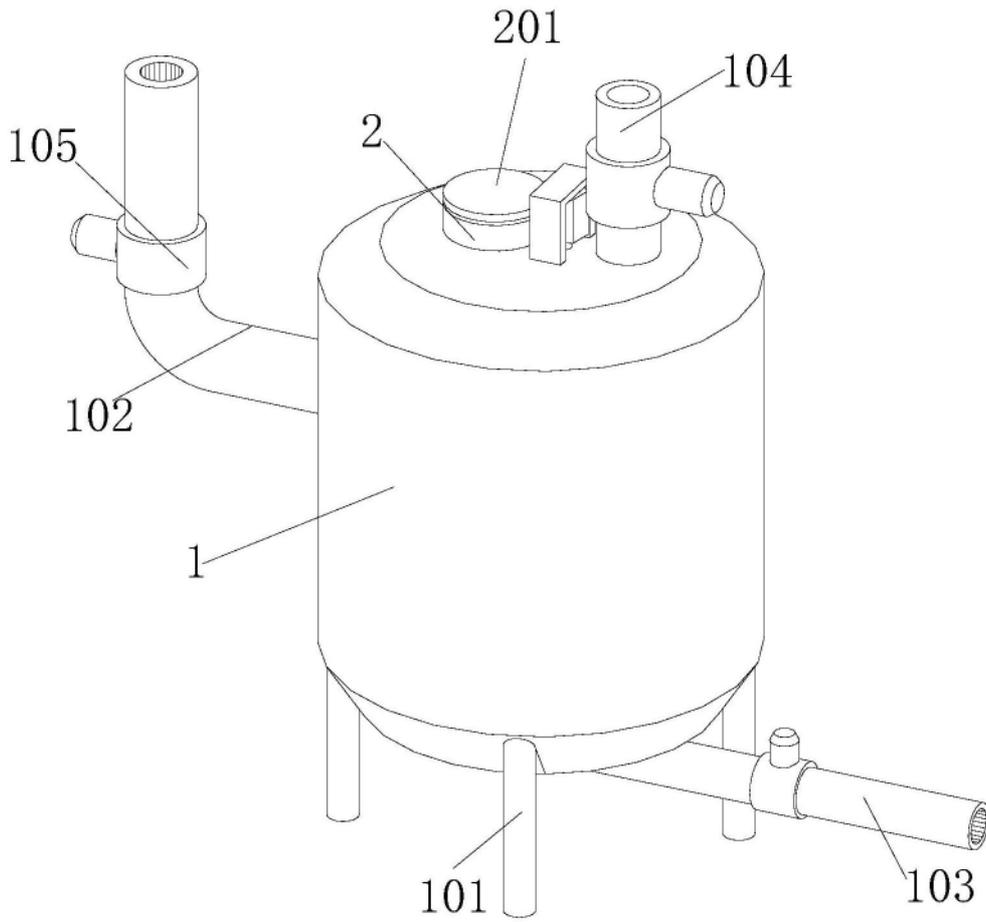


图1

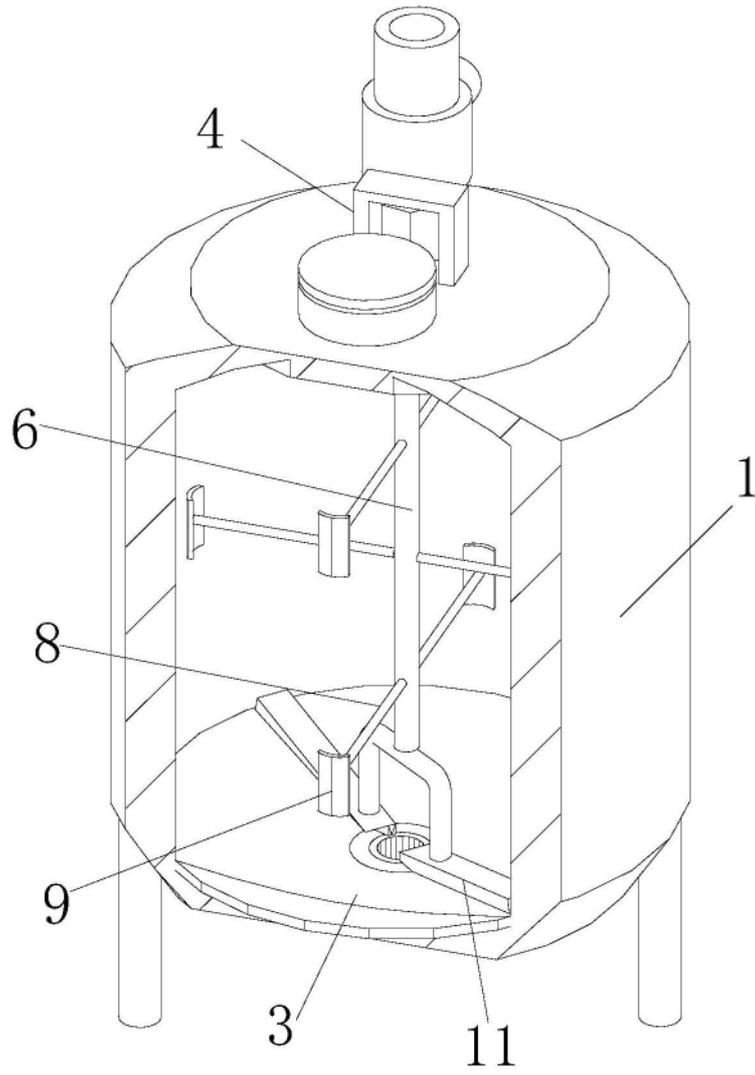


图2

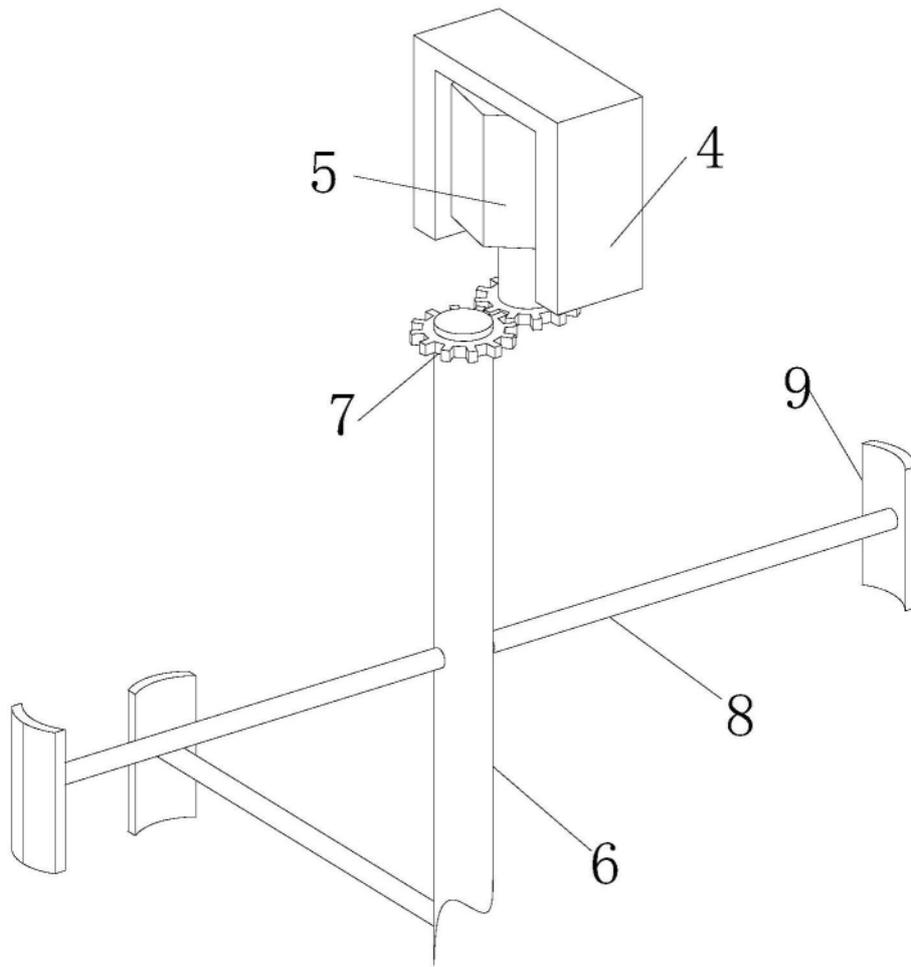


图3

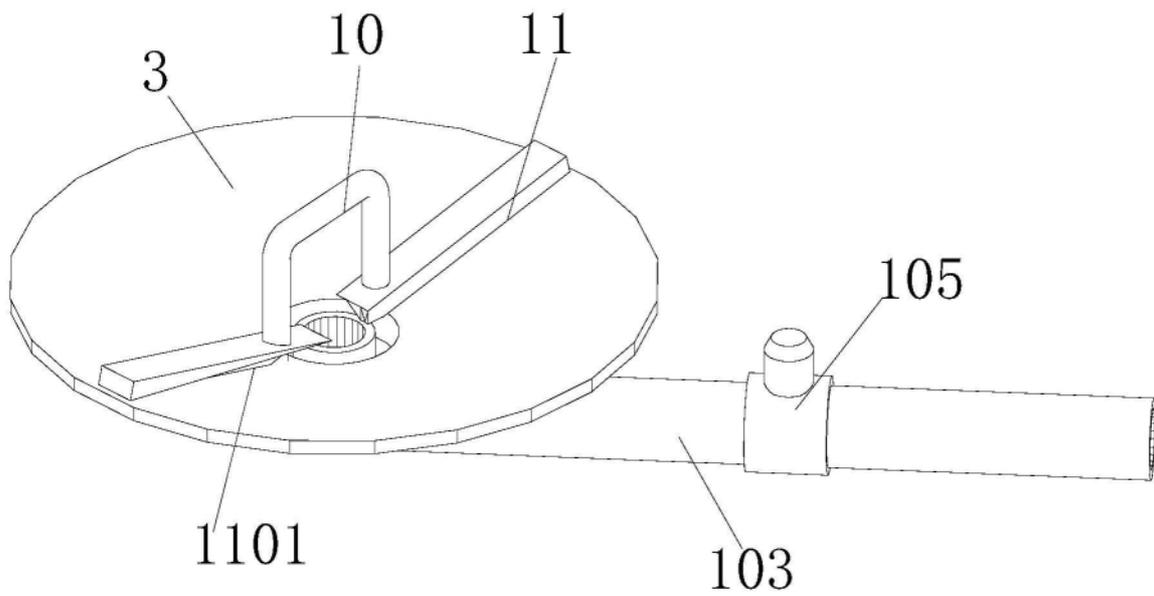


图4