



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221155809 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202321462039.6

(22) 申请日 2023.06.09

(73) 专利权人 甘肃德通国钛金属有限公司

地址 737100 甘肃省金昌市金川区新华东路三厂区(金川河以东、新华东路以南)

(72) 发明人 秦兴华 潘多星 庞海龙 杜洁
王蕊 王文俊 白旭源 赵政
李德金

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

专利代理师 王卫东

(51) Int. Cl.

B01D 46/00 (2022.01)

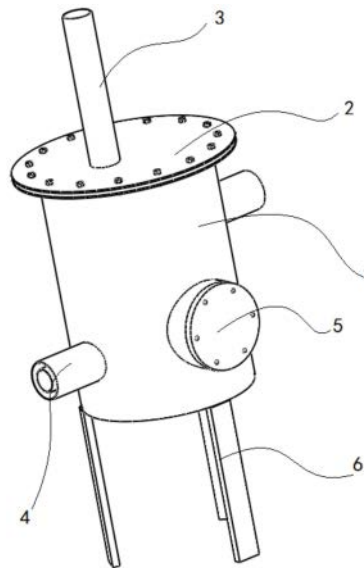
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于过滤氯气管道升华物的设备

(57) 摘要

本实用新型涉及氯化车间领域,尤其涉及一种用于过滤氯气管道升华物的设备。该设备包含整体外壳(1),该整体外壳(1)的边侧偏下位置包含有氯气进口(4),在该整体外壳(1)的上方布置有上盖(2),上盖(2)上方布置有氯气出口(3),在该整体外壳(1)上亦布置有一检查口(5),该整体外壳(1)中布置有过滤组件,该整体外壳(1)包含多个支腿(6)。本实用新型装置,不仅大大降低了脉冲阀故障,还延长了脉冲阀使用周期。氯气从DN50低位管道进入,通过过滤组件过滤完成后由顶部DN50管道输出送入脉冲阀。



1.一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,该设备包含整体外壳(1),该整体外壳(1)的边侧偏下位置包含有氯气进口(4),在该整体外壳(1)的上方布置有上盖(2),上盖(2)上方布置有氯气出口(3),在该整体外壳(1)上亦布置有一检查口(5),该整体外壳(1)中布置有过滤组件,该整体外壳(1)包含多个支腿(6)。

2.如权利要求1所述的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,过滤组件为多组滤网。

3.如权利要求1所述的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,氯气出口(3)连接着脉冲阀。

4.如权利要求1所述的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,氯气进口(4)为DN50低位管。

5.如权利要求1所述的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,氯气进口(4)为双口管,该氯气进口(4)包含同心布置的外壳(41)和内壳(42),外壳(41)连接在该整体外壳(1)的外表面上,内壳(42)内部连通着外壳(41)的内部。

6.如权利要求5所述的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,外壳(41)和内壳(42)之间为防逃逸空间(43)。

一种用于过滤氯气管道升华物的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及氯化车间领域,尤其涉及一种用于过滤氯气管道升华物的设备。

背景技术

[0002] 电解槽产出的氯气通过布袋除尘器除尘后通过氯压机送入氯化车间。为防止布袋除尘器内的过滤布袋堵塞,安装脉冲阀进行脉冲反吹。原来脉冲阀使用的工作气源是压缩空气,因压缩空气进入系统后会影响到氯气浓度,现在使用氯气为工作气源进行反吹,脉冲阀排出的氯气通过脉冲阀排放口连接管道收集重新返回到布袋除尘器。因氯气中含有少量升华物,进入脉冲阀会影响脉冲阀工作状态,减短使用周期。脉冲阀甚至会被升华物质阻塞。

[0003] 以“脉冲and过滤and氯气”为摘要关键词在中国专利公开数据库中进行了检索,发现了如下相关技术。

[0004] CN203002121U公开了自闭式清灰袋式氯气过滤器,该专利并未解决升华物过滤的问题。

[0005] CN203777882U公开的电解镁阳极升华物过滤装置为解决镁电解生产过程中产生的阳极升华物的过滤与净化的难题。过滤净化后的氯气经过氯气风机送至氯气收集装置,过滤下来的氯化镁粉尘颗粒经过密闭的无轴螺旋输灰机送至溶解槽装置再进行处理或利用,提供一种电解镁阳极升华物过滤装置。该方案的缺陷是所需设备过多,无轴螺旋输灰机和溶解槽装置均需要极强的密封性,因此设备成本过高。

实用新型内容

[0006] 实用新型的目的:为了提供效果更好的一种用于过滤氯气管道升华物的设备,具体目的见具体实施部分的多个实质技术效果。

[0007] 为了达到如上目的,本实用新型采取如下技术方案:

[0008] 一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,该设备包含整体外壳1,该整体外壳1的边侧偏下位置包含有氯气进口4,在该整体外壳1的上方布置有上盖2,上盖2上方布置有氯气出口3,在该整体外壳1上亦布置有一检查口5,该整体外壳1中布置有过滤组件,该整体外壳1包含多个支腿6。

[0009] 本实用新型进一步技术方案在于,过滤组件为多组滤网。

[0010] 本实用新型进一步技术方案在于,氯气出口3连接着脉冲阀。

[0011] 本实用新型进一步技术方案在于,氯气进口4为DN50低位管。

[0012] 本实用新型进一步技术方案在于,氯气进口4为双口管,该氯气进口4包含同心布置的外壳41和内壳42,外壳41连接在该整体外壳1的外表面上,内壳42内部连通着外壳41的内部。

[0013] 本实用新型进一步技术方案在于,外壳41和内壳42之间为防逃逸空间43。

[0014] 采用如上技术方案的本实用新型,相对于现有技术有如下有益效果:本实用新型装置,不仅大大降低了脉冲阀故障,还延长了脉冲阀使用周期。氯气从DN50低位管道进入,

通过过滤组件过滤完成后由顶部DN50管道输出送入脉冲阀。本专利相对于现有技术具有如下突出优势:氯气带着升华物带着动力进入整体外壳1,被过滤的同时还有均压的效果,即压力平衡,让带动力的气体不至于冲击脉冲阀,因为高速的气流动量,对于脉冲阀的脉冲控制是不好的,从下往上的过程中,升华物被过滤装置过滤,因此结晶物也被去除了。

附图说明

[0015] 为了进一步说明本实用新型,下面结合附图进一步进行说明:

[0016] 图1为实用新型的结构立体图;

[0017] 图2为实用新型的局部结构图;

[0018] 其中:1外壳;2.上盖;3.氯气出口;4.氯气进口;5.检查口;6.支腿;41.外壳;42.内壳;43.防逃逸空间。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”、“顶”、“底”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,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。此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 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。

[0021] 本专利提供多种并列方案,不同表述之处,属于基于方案的改进型方案或者是并列型方案。每种方案都有自己的独特特点。此外,下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。文中未表述的固定方式,可以是螺纹固定,螺栓固定或者是胶水粘结等任意一种固定方式。

[0022] 实施例一:结合图1和图2;一种用于过滤氯气管道升华物的设备,其特征在于,该设备包含整体外壳1,该整体外壳1的边侧偏下位置包含有氯气进口4,在该整体外壳1的上方布置有上盖2,上盖2上方布置有氯气出口3,在该整体外壳1上亦布置有一检查口5,该整体外壳1中布置有过滤组件,该整体外壳1包含多个支腿6。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下:本实用新型装置,不仅大大降低了脉冲阀故障,还延长了脉冲阀使用周期。氯气从DN50低位管道进入,通过过滤组件过滤完成后由顶部

DN50管道输出送入脉冲阀。本专利相对于现有技术具有如下突出优势：氯气带着升华物带着动力进入整体外壳1，被过滤的同时还有均压的效果，即压力平衡，让带动力的气体不至于冲击脉冲阀，因为高速的气流动量，对于脉冲阀的脉冲控制是不好的，从下往上的过程中，升华物被过滤装置过滤，因此结晶物也被去除了。

[0023] 实施例二：作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案，过滤组件为多组滤网。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下：本实施例为实施例三的并列方案，多组滤网上下布置，能够起到很好的过滤效果，避免固形物进入脉冲阀。多组滤网焊接在该整体外壳1的内部。

[0024] 实施例四：作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案，氯气出口3连接着脉冲阀。氯气进口4为DN50低位管。

[0025] 实施例五：作为进一步的可改进方案或者并列方案或可选择的独立方案，氯气进口4为双口管，该氯气进口4包含同心布置的外壳41和内壳42，外壳41连接在该整体外壳1的外表面上，内壳42内部连通着外壳41的内部。外壳41和内壳42之间为防逃逸空间43。本处的技术方案所起到的实质的技术效果及其实现过程即基本功能为如下：即便管道背腐蚀，防逃逸空间43也能够避免氯气过于外溢。外壳41伸出环形片焊接在内壳42之上，为一封闭空间防止氯气逃逸。

[0026] 开创性地，以上各个效果独立存在，还能用一套结构完成上述结果的结合。

[0027] 需要说明的是，本专利提供的多个方案包含本身的基本方案，相互独立，并不相互制约，但是其也可以在不冲突的情况下相互组合，达到多个效果共同实现。

[0028] 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。本领域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说明本实用新型的原理，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范围内。

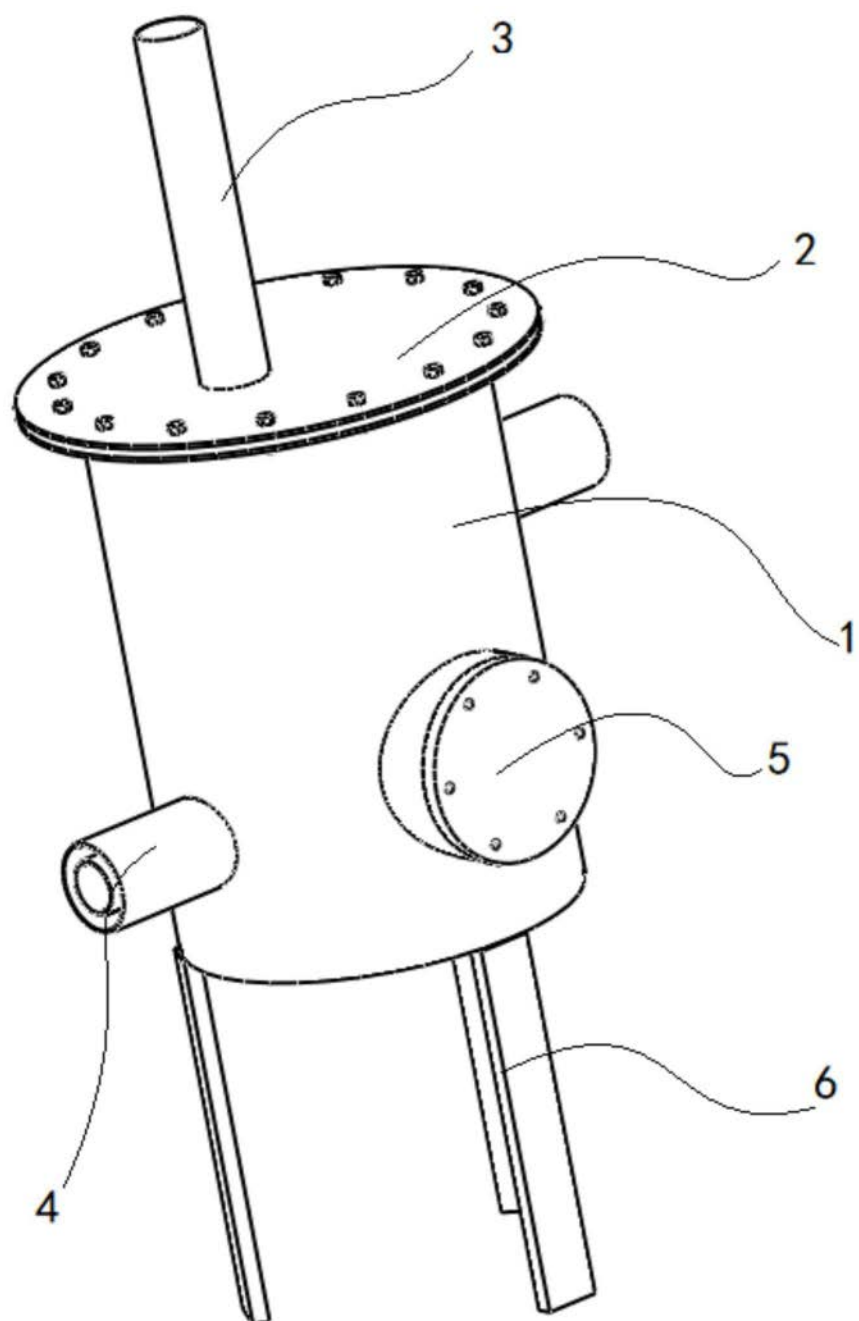


图1

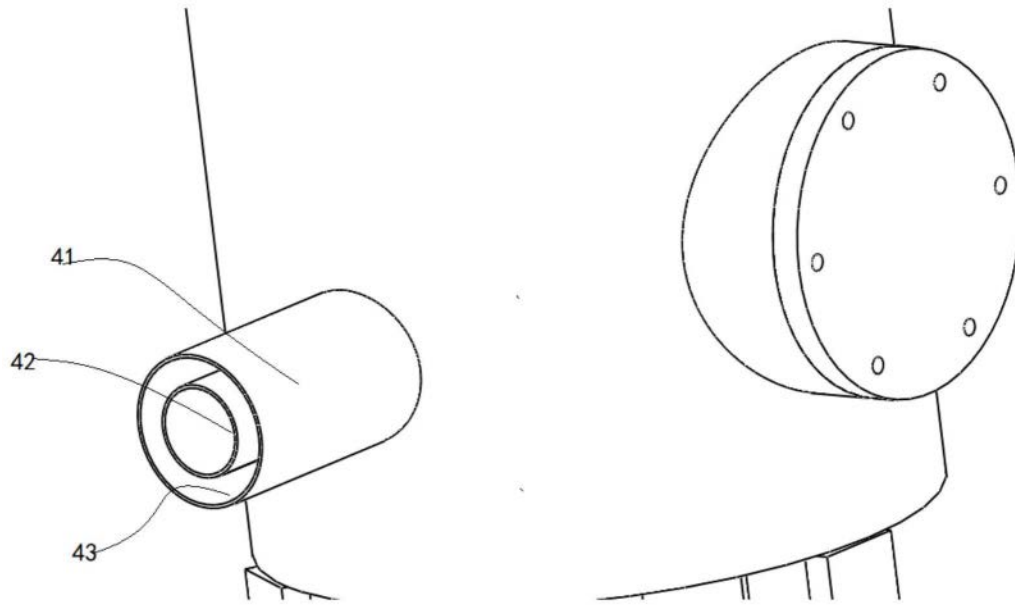


图2