(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220495887 U
(45)授权公告日 2024.02.20

(21)申请号 202322038629.2

(22)申请日 2023.08.01

(73)专利权人 金励试剂化工(南通)有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县沿海经济开发区洋口三路东侧黄海一路北侧

(72)发明人 冒佳磊 李俊 孙良灿 章晓林 施莉莉 周文美

(74)专利代理机构 徐州君撷知识产权代理有限公司 32673
专利代理师 王梓豪

(51)Int.Cl.
B01D 46/24(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)
F16L 55/24(2006.01)

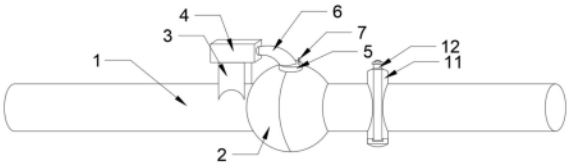
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种气体疏通管

(57)摘要

本实用新型公开了一种气体疏通管,包括两段疏通管,两段所述疏通管中部连通且固定设有对接球体,所述对接球体左侧的疏通管上固定设有支架,所述支架顶部固定设有气泵,所述对接球体顶部固定设有连接座,所述对接球体内部中空且设有球室,所述球室左右两侧和疏通管连通,所述连接座底部和球室顶部连通,所述连接座底部固定设有连管,所述连管底部固定且连通设有球形气袋,所述对接球体右侧的疏通管中部固定设有过滤室,所述过滤室上插接有若干滤筒,所述疏通管左右两侧和过滤室连接处均设有缓冲网。本实用新型与现有技术相比的优点在于:具有充气式阀门可以短暂截停气体进行疏通且具有过滤功能。



CN 220495887 U

1.一种气体疏通管,包括两段疏通管(1),其特征在于:两段所述疏通管(1)中部连通且固定设有对接球体(2),所述对接球体(2)左侧的疏通管(1)上固定设有支架(3),所述支架(3)顶部固定设有气泵(4),所述对接球体(2)顶部固定设有连接座(5),所述对接球体(2)内部中空且设有球室(8),所述球室(8)左右两侧和疏通管(1)连通,所述连接座(5)底部和球室(8)顶部连通,所述连接座(5)底部固定设有连管(9),所述连管(9)底部固定且连通设有球形气袋(10),所述对接球体(2)右侧的疏通管(1)中部固定设有过滤室(11),所述过滤室(11)上插接有若干滤筒(12),所述疏通管(1)左右两侧和过滤室(11)连接处均设有缓冲网(17)。

2.根据权利要求1所述的一种气体疏通管,其特征在于:所述连接座(5)上设有对接管(6)连接于气泵(4)的输出端,所述气泵(4)顶部设有控制开关。

3.根据权利要求1所述的一种气体疏通管,其特征在于:所述连接座(5)上插接有放气管(7)且连接于对接球体(2)内部,所述放气管(7)顶端设有控制阀且底端与球形气袋(10)连通。

4.根据权利要求1所述的一种气体疏通管,其特征在于:所述过滤室(11)顶部设有若干用于滤筒(12)插入的插槽(13),所述滤筒(12)插入过滤室(11)后能通过插槽(13)的密封结构进行密封。

5.根据权利要求4所述的一种气体疏通管,其特征在于:所述过滤室(11)内底部设有若干与插槽(13)相对应的安装座(14),所述安装座(14)内部均设有与滤筒(12)相配合的密封圈(15)。

6.根据权利要求1所述的一种气体疏通管,其特征在于:所述滤筒(12)顶部均固定设有提手(16),所述滤筒(12)内部均设有过滤芯(18)且滤筒(12)外部均设有用于气体流通的通孔。

一种气体疏通管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道疏通领域,具体是指一种气体疏通管。

背景技术

[0002] 化工,即化学工业,凡运用化学方法改变物质组成或结构、或合成新物质的,都属于化学生产技术,也就是化学工艺,所得的产品被称为化学品或化工产品,在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务。

[0003] 有些化工产品在人类发展历史中,起着划时代的重要作用。它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段。在化工生产过程中气体的运输容易造成管道沉积大量杂质,长时间使用后容易造成管道的堵塞。现有的管道疏通需要从源头关闭气体阀门,然后拆分管道使用专业的疏通器械进行疏通,十分不便且拆分代价昂贵,在日常使用中午无法保养导致堆积。为此,我们提出一种气体疏通管。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是解决上述不足,提供一种具有充气式阀门可以短暂截停气体进行疏通且具有过滤功能的一种气体疏通管。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种气体疏通管,包括两段疏通管,两段所述疏通管中部连通且固定设有对接球体,所述对接球体左侧的疏通管上固定设有支架,所述支架顶部固定设有气泵,所述对接球体顶部固定设有连接座,所述对接球体内部中空且设有球室,所述球室左右两侧和疏通管连通,所述连接座底部和球室顶部连通,所述连接座底部固定设有连管,所述连管底部固定且连通设有球形气袋,所述对接球体右侧的疏通管中部固定设有过滤室,所述过滤室上插接有若干滤筒,所述疏通管左右两侧和过滤室连接处均设有缓冲网。

[0006] 进一步的,所述连接座上设有对接管连接于气泵的输出端,所述气泵顶部设有控制开关。

[0007] 进一步的,所述连接座上插接有放气管且连接于对接球体内部,所述放气管顶端设有控制阀且底端与球形气袋连通。

[0008] 进一步的,所述过滤室顶部设有若干用于滤筒插入的插槽,所述滤筒插入过滤室后能通过插槽的密封结构进行密封。

[0009] 进一步的,所述过滤室内底部设有若干与插槽相对应的安装座,所述安装座内部均设有与滤筒相配合的密封圈。

[0010] 进一步的,所述滤筒顶部均固定设有提手,所述滤筒内部均设有过滤芯且滤筒外部均设有用于气体流通的通孔。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:摒弃了传统拆分管道进行疏通的方式,直接在气体运输的管道上添加球形阀门和过滤结构,可以通过外接电源连接控制气泵对内

部的球形气袋进行打气,通过气袋膨胀填充球室堵住两侧的管道进而达到气体的临时短暂截停,进而拆分右侧的过滤室更换新的滤筒达到气体管道的养护和疏通,减少传统对接方式中管道的对接用料也避免了连接处生锈腐蚀的弊端,极大的延长了管道的使用寿命也提高了化工生产的工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型立体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型对接球体内部结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型过滤室及滤筒内部结构示意图。

[0015] 如图所示:1、疏通管;2、对接球体;3、支架;4、气泵;5、连接座;6、对接管;7、放气管;8、球室;9、连管;10、球形气袋;11、过滤室;12、滤筒;13、插槽;14、安装座;15、密封圈;16、提手;17、缓冲网;18、过滤芯。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。另外,术语“包括”及其任何变形,意图在于覆盖不排他的包含。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 结合附图,一种气体疏通管,包括两段疏通管1,两段所述疏通管1中部连通且固定设有对接球体2,所述对接球体2左侧的疏通管1上固定设有支架3,所述支架3顶部固定设有气泵4,所述对接球体2顶部固定设有连接座5,所述连接座5上设有对接管6连接于气泵4的输出端,所述气泵4顶部设有控制开关。所述连接座5上插接有放气管7且连接于对接球体2内部,所述放气管7顶端设有控制阀且底端与球形气袋10连通。通过在疏通管1的中部设置球室进行拆分疏通管,通过外接电源控制气泵4工作对球形气袋10进行充气膨胀,避免了传统刚性阀门对接的各种弊端。

[0021] 所述对接球体2内部中空且设有球室8,所述球室8左右两侧和疏通管1连通,所述连接座5底部和球室8顶部连通,所述连接座5底部固定设有连管9,所述连管9底部固定且连通设有球形气袋10。通过对球形气袋10的充气膨胀填充球室8对左右两侧的疏通管1进行堵

塞,达到气体临时封堵的作用,进而对右侧的过滤室11进行清理,打通堵塞的疏通管1。

[0022] 所述对接球体2右侧的疏通管1中部固定设有过滤室11,所述过滤室11上插接有若干滤筒12,所述疏通管1左右两侧和过滤室11连接处均设有缓冲网17。所述滤筒12顶部均固定设有提手16,所述滤筒12内部均设有过滤芯18且滤筒12外部均设有用于气体流通的通孔。可以拆分的滤筒12能通过顶部的提手16移出过滤室11进行更换,内部的过滤芯18对化工气体中的杂质进行过滤吸收,避免腐蚀堵塞管道,日常养护清理更换滤筒12即可。

[0023] 所述过滤室11顶部设有若干用于滤筒12插入的插槽13,所述滤筒12插入过滤室11后能通过插槽13的密封结构进行密封。所述过滤室11内底部设有若干与插槽13相对应的安装座14,所述安装座14内部均设有与滤筒12相配合的密封圈15。滤筒12和过滤室11之间的安装对接结构和密封结构,用于化工管道中气体的流动密封,避免因为拆分结构导致气体泄漏。

[0024] 本实用新型的工作原理:本实用新型在具体实施时,在化工管道的建设过程中将本装置设置在容易发生堵塞的阶段即可,在疏通管1的中部设置过滤室11,且在过滤室11的左右两侧分别设置对接球体2和气泵4(图中仅画出左侧的对接球体2,右侧的结构相同,已省略),在日常使用时球形气袋10内部不充气,气体通过疏通管1正常流动且经过过滤室11内的滤筒12进行过滤,在进行滤筒12的更换时,通过外接电源和控制装置对使气泵4工作对内部的球形气袋10充气,堵塞两侧的球室8,通过提手16提出滤筒12更换新的过滤芯18后重新插回到过滤室11的内部,然后打开放气管7顶部的控制阀使球形气袋10内的气体流出一部分,检测过滤室11的气密性,安装没有问题气密性良好的情况下放开左右两侧的放气管7使球形气袋10的气体全部流出,即可恢复疏通管1的正常流动,达到疏通养护化工管道的目的。

[0025] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

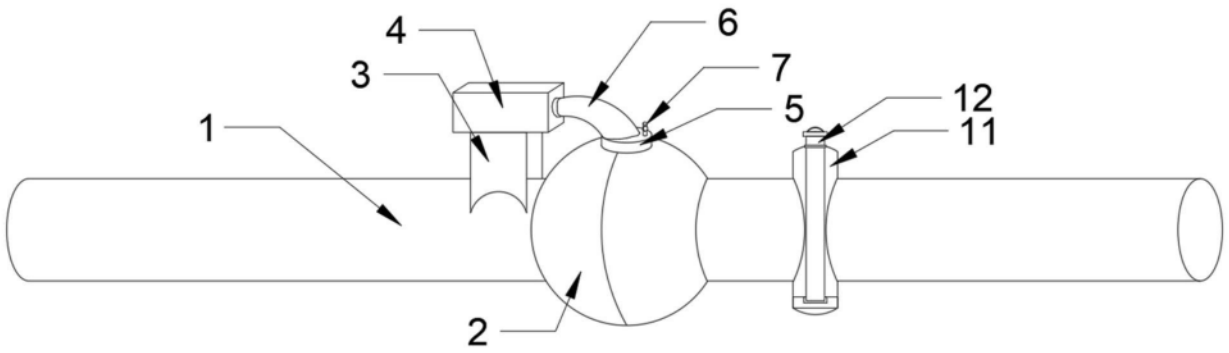


图1

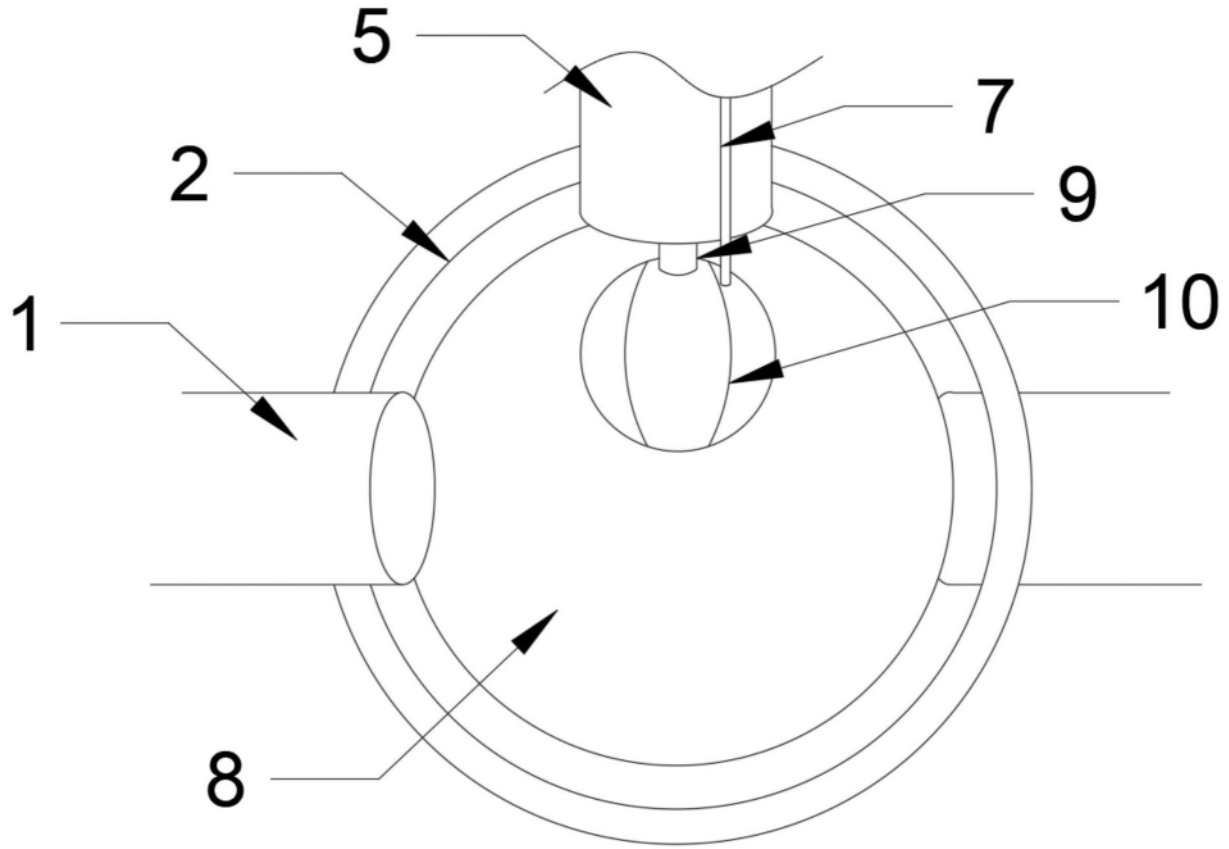


图2

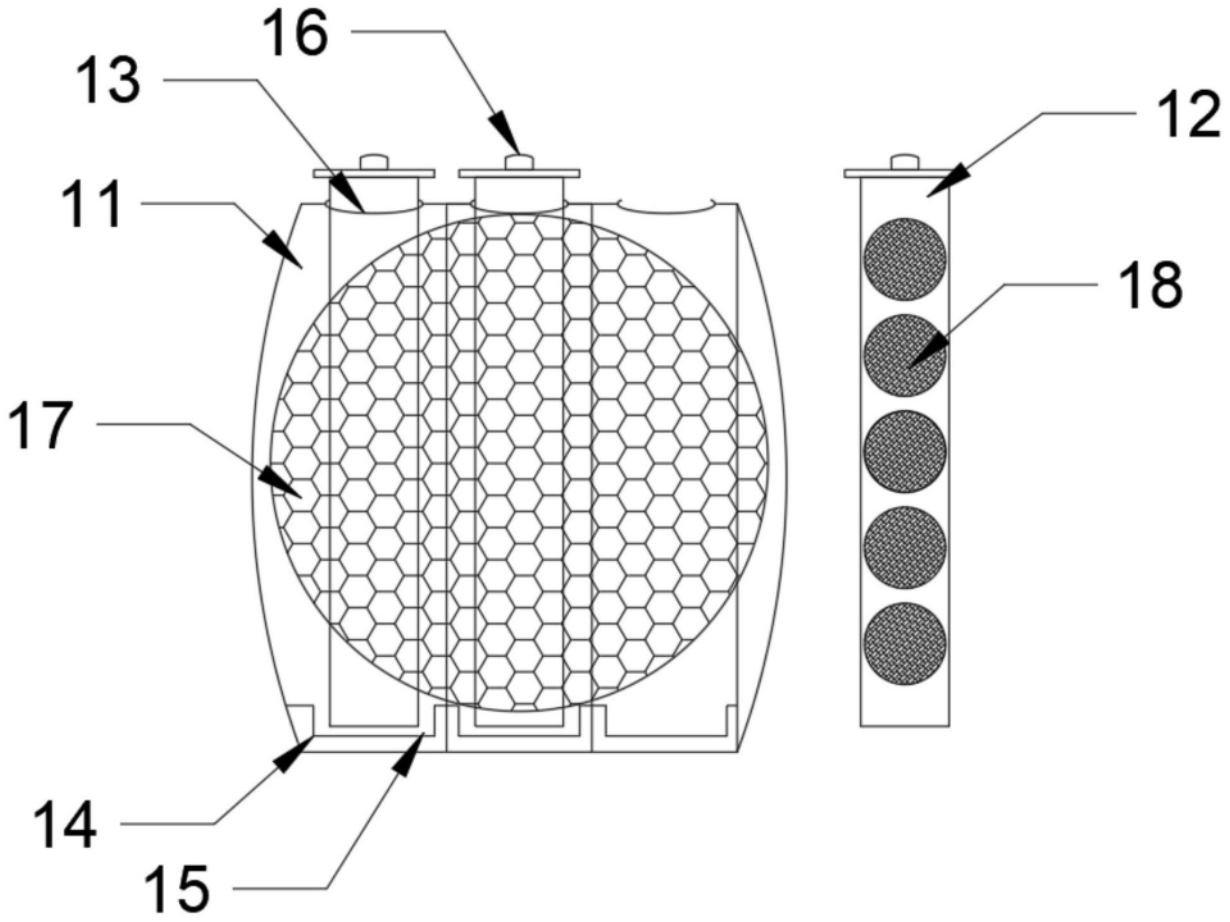


图3