



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220727930 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 05

(21) 申请号 202322498989.0

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 云南时光印迹生物技术有限公司

地址 651500 云南省昆明市禄劝现代农业
产业园区

(72) 发明人 苏鹏 夏永芳

(74) 专利代理机构 昆明顺新图盛专利代理事务

所(特殊普通合伙) 53213

专利代理师 廖萍

(51) Int. Cl.

F17C 13/08 (2006.01)

F17C 13/00 (2006.01)

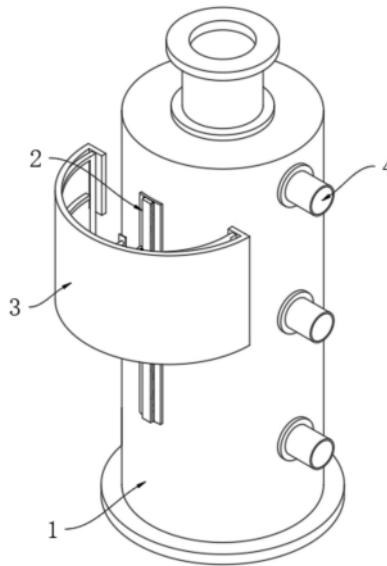
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效的气体交换罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效的气体交换罐，涉及交换罐技术领域，包括交换罐，交换罐的外侧壁一侧从上至下开设有多个连通管，交换罐的外侧壁另一侧设置有移动组件，移动组件上设置有加热组件，加热组件包括支撑板，支撑板的内壁两端均固定连接有对接板，支撑板的内部固定连接有多个加热管，多个加热管的中部竖向连接一根固定板，多个加热管的端部与对接板相互固定，固定板与支撑板的内壁中部相互固定。该种实用新型，位于交换罐的外侧壁分别增设移动组件与加热组件，其加热组件能够在移动组件处进行上下运动，即在交换罐的外侧壁实现移动升温，让其交换罐内部的热量更加均匀，便于内部的气体快速交换。



1. 一种高效的气体交换罐,其特征在于,包括交换罐(1),所述交换罐(1)的外侧壁一侧从上至下开设有多个连通管(4),所述交换罐(1)的外侧壁另一侧设置有移动组件(2),所述移动组件(2)上设置有加热组件(3),所述加热组件(3)包括支撑板(6),所述支撑板(6)的内壁两端均固定连接有对接板(5),所述支撑板(6)的内部固定连接有多个加热管(7),多个所述加热管(7)的中部竖向连接一根固定板(8),多个所述加热管(7)的端部与所述对接板(5)相互固定,所述固定板(8)与所述支撑板(6)的内壁中部相互固定。

2. 根据权利要求1所述的高效的气体交换罐,其特征在于,所述支撑板(6)与多个加热管(7)均为弧形形状,所述支撑板(6)位于所述交换罐(1)的外部,用于对交换罐(1)的表面进行加热。

3. 根据权利要求1所述的高效的气体交换罐,其特征在于,所述移动组件(2)包括竖板(11),所述竖板(11)固定于所述交换罐(1)的外侧壁,所述竖板(11)的中部固定连接有电动导轨(9)。

4. 根据权利要求3所述的高效的气体交换罐,其特征在于,所述电动导轨(9)的中部滑动连接有活动块(10),所述活动块(10)的中部固定连接有连接板(13),所述连接板(13)呈“L”形状,且连接板(13)的表面预设多个安装通孔。

5. 根据权利要求4所述的高效的气体交换罐,其特征在于,所述连接板(13)通过多个安装通孔固定连接有对接销(12),多个所述对接销(12)的端部与所述固定板(8)的外侧壁相互固定。

一种高效的气体交换罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交换罐技术领域,尤其涉及一种高效的气体交换罐。

背景技术

[0002] 目前,市面上现有的气体交换罐在使用时存在以下不足:罐体对内部气体进行交换过程中由于温度有所偏差,故而导致交换过程中的速度缓慢,影响后期的作业效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,而提出的一种高效的气体交换罐。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种高效的气体交换罐,包括交换罐,所述交换罐的外侧壁一侧从上至下开设有多个连通管,所述交换罐的外侧壁另一侧设置有移动组件,所述移动组件上设置有加热组件,所述加热组件包括支撑板,所述支撑板的内壁两端均固定连接有对接板,所述支撑板的内部固定连接有多个加热管,多个所述加热管的中部竖向连接一根固定板,多个所述加热管的端部与所述对接板相互固定,所述固定板与所述支撑板的内壁中部相互固定。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板与多个加热管均为弧形形状,所述支撑板位于所述交换罐的外部,用于对交换罐的表面进行加热。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述移动组件包括竖板,所述竖板固定于所述交换罐的外侧壁,所述竖板的中部固定连接有电动导轨。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动导轨的中部滑动连接有活动块,所述活动块的中部固定连接有连接板,所述连接板呈“L”形状,且连接板的表面预设多个安装通孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接板通过多个安装通孔固定连接有对接销,多个所述对接销的端部与所述固定板的外侧壁相互固定。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:位于交换罐的外侧壁分别增设移动组件与加热组件,其加热组件能够在移动组件处进行上下运动,即在交换罐的外侧壁实现移动升温,让其交换罐内部的热量更加均匀,便于内部的气体快速交换。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 图1为本实用新型提出的一种高效的气体交换罐的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种高效的气体交换罐的加热组件拆分示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一种高效的气体交换罐的移动组件结构示意图。

[0015] 图中:1、交换罐;2、移动组件;3、加热组件;4、连通管;5、对接板;6、支撑板;7、加热

管;8、固定板;9、电动导轨;10、活动块;11、竖板;12、对接销;13、连接板。

具体实施方式

[0016] 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;

[0017] 参照图1-3,一种高效的气体交换罐,包括交换罐1,所述交换罐1的外侧壁一侧从上至下开设有多个连通管4,所述交换罐1的外侧壁另一侧设置有移动组件2,所述移动组件2上设置有加热组件3,所述加热组件3包括支撑板6,所述支撑板6的内壁两端均固定连接有对接板5,所述支撑板6的内部固定连接有多个加热管7,多个所述加热管7的中部竖向连接一根固定板8,多个所述加热管7的端部与所述对接板5相互固定,所述固定板8与所述支撑板6的内壁中部相互固定。

[0018] 所述支撑板6与多个加热管7均为弧形形状,所述支撑板6位于所述交换罐1的外部,用于对交换罐1的表面进行加热,启动多个加热管7,加热管7自身产生高温,同时与交换罐1的外侧壁对应,使得交换罐1具备升温条件,让交换罐1内部具备良好的温度方便后期气体交换。

[0019] 所述移动组件2包括竖板11,所述竖板11固定于所述交换罐1的外侧壁,所述竖板11的中部固定连接电动导轨9。

[0020] 所述电动导轨9的中部滑动连接有活动块10,所述活动块10的中部固定连接有连接板13,所述连接板13呈“L”形状,且连接板13的表面预设多个安装通孔,通过启动电动导轨9,带动中部的活动块10进行升降,故而此时活动块10带动加热组件3在交换罐1的外侧壁移动,提高了加热的范围,有利于交换罐1内部的气体交换。

[0021] 所述连接板13通过多个安装通孔固定连接有对接销12,多个所述对接销12的端部与所述固定板8的外侧壁相互固定。

[0022] 工作原理:通过多个连通管4与外接管路连接,使得气体能够进入到交换罐1的内部并完成融合交换,当需要对交换罐1内部温度进行升高时,可启动加热组件3,即启动多根加热管7,从图中可以看出,多根加热管7为弧形形状,与交换罐1的外壁更加贴合,以便于提高后期的加热效率。

[0023] 通过启动电动导轨9,带动活动块10在其电动导轨9上进行升降移动,故而使得加热组件3在交换罐1的外侧壁同步运动,从而提高对交换罐1升温的范围。

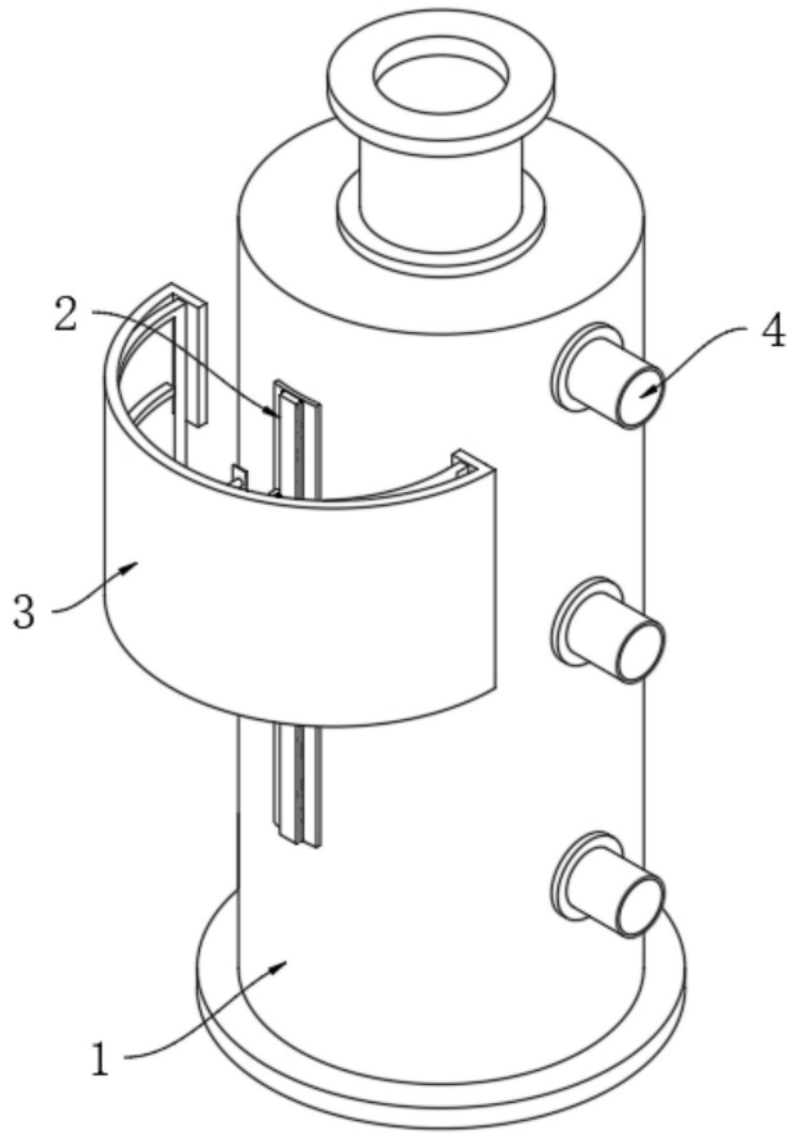


图1

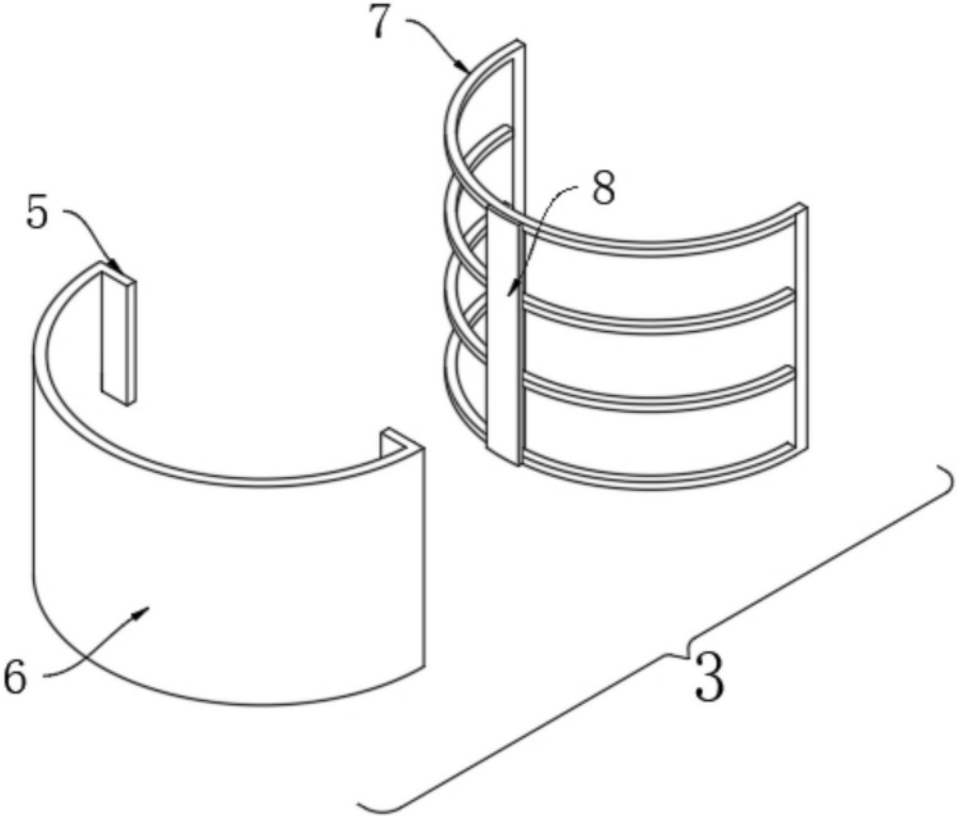


图2

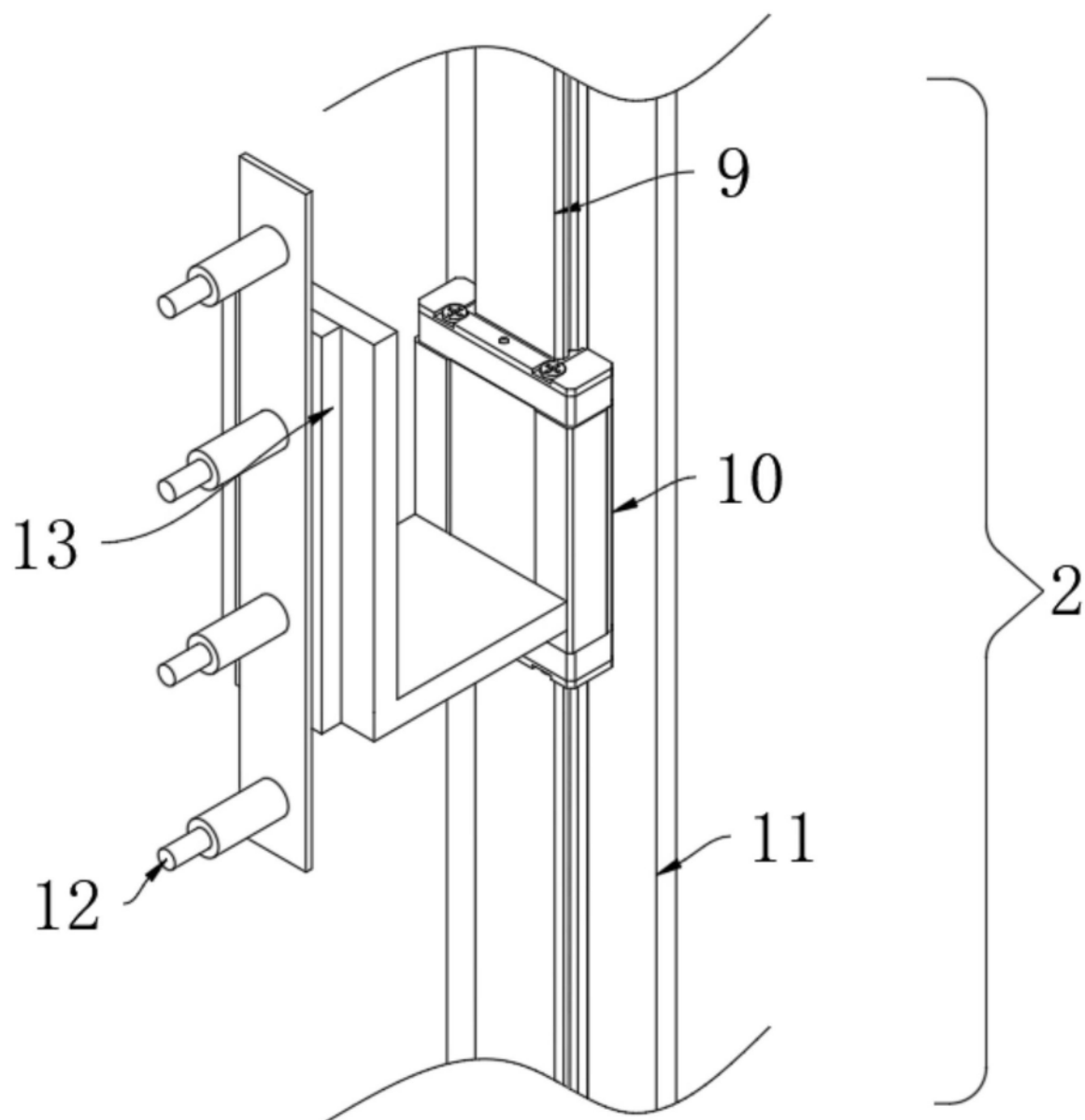


图3