



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214716673 U

(45) 授权公告日 2021.11.16

(21) 申请号 202022510260.7

(22) 申请日 2020.11.03

(73) 专利权人 嘉兴中和化学工程有限公司

地址 314312 浙江省嘉兴市海盐县百步镇  
百步大道8号综合楼一层、二层

(72) 发明人 王国付 徐建兵 庄银平 王心怡  
王向朋

(74) 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公  
司 33101

代理人 陈继亮

(51) Int.Cl.

B01J 19/32 (2006.01)

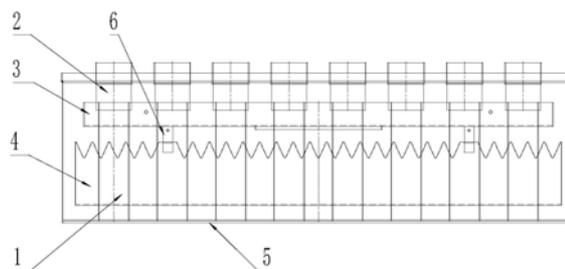
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一体式分布器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体式分布器,涉及填料塔领域,包括分布器升气管、收集器、受液盘、缓冲槽和分布器底板,圆盘状的分布器底板上设有若干分布器升气管,各分布器升气管对称均布在分布器底板的水平中线两侧,水平中线两侧分布器升气管之间设有受液盘,受液盘的正下方设置缓冲槽,缓冲槽固定在两侧分布器升气管的侧壁上;各分布器升气管顶部一体式对应安装有收集器。本实用新型的有益效果为:克服了分体式分布器安装时出现的漏液及安装工序复杂的缺陷,同时改善了分布器整体平整度,分布器和收集器做成一体,可以有效降低塔体的高度,降低投资成本和运行时的能耗成本。



1. 一种一体式分布器,其特征在於:包括分布器升气管(1)、收集器(2)、受液盘(3)、缓冲槽(4)和分布器底板(5),圆盘状的分布器底板(5)上设有若干分布器升气管(1),各分布器升气管(1)对称均布在分布器底板(5)的水平中线两侧,水平中线两侧分布器升气管(1)之间设有受液盘(3),受液盘(3)的正下方设置缓冲槽(4),缓冲槽(4)固定在两侧分布器升气管(1)的侧壁上;各分布器升气管(1)顶部一体式对应安装有收集器(2)。

2. 根据权利要求1所述的一体式分布器,其特征在於:所述缓冲槽(4)的长度大于受液盘(3),在缓冲槽(4)表面均布有若干小孔。

3. 根据权利要求1或2所述的一体式分布器,其特征在於:所述缓冲槽(4)通过固定片(6)螺纹连接在分布器升气管(1)侧壁上。

4. 根据权利要求1所述的一体式分布器,其特征在於:所述分布器升气管(1)靠近分布器底板(5)边缘处安装有收集帽(7)。

## 一体式分布器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及填料塔的领域,具体涉及一种一体式分布器。

### 背景技术

[0002] 液体分布器主要运用于填料塔内的液体均匀分布。现有技术中较为常见的是分片式分布器,但分片式分布器在使用和安装中存在以下缺陷:

[0003] 1、需要在生产现场通过螺栓固定,工作较为繁琐,而且效率低下,无法有效控制施工周期;

[0004] 2、分布器安装完成后水平度误差较大,安装精度较低;

[0005] 3、依靠螺栓、密封垫进行密封固定,势必会有漏点出现,且安装后难以检测出漏点位置; 4、分布器和收集器分开安装,增加了塔体的高度,从而增加生产成本。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供一种一体式分布器,解决了现有分片式分布器安装繁琐、出现漏液的问题。

[0007] 本实用新型的目的在于通过如下技术方案来完成的:这种一体式分布器,包括分布器升气管、收集器、受液盘、缓冲槽和分布器底板,圆盘状的分布器底板上设有若干分布器升气管,各分布器升气管对称均布在分布器底板的水平中线两侧,水平中线两侧的分布器升气管之间设有受液盘,受液盘的正下方设置缓冲槽,缓冲槽固定在两侧分布器升气管的侧壁上;各分布器升气管顶部一体式对应安装有收集器。

[0008] 作为优选的技术方案,所述缓冲槽的长度大于受液盘,在缓冲槽表面均布有若干小孔。

[0009] 作为优选的技术方案,所述缓冲槽通过固定片螺纹连接在分布器升气管侧壁上。

[0010] 作为优选的技术方案,所述分布器升气管靠近分布器底板边缘处安装有收集帽。

[0011] 本实用新型的有益效果为:克服了分体式分布器安装时出现的漏液及安装工序复杂的缺陷,同时改善了分布器整体平整度,分布器和收集器做成一体,可以有效降低塔体的高度,降低投资成本和运行时的能耗成本。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为图1的俯视图。

[0014] 图3为图2的A-A剖视图。

[0015] 附图标记说明:分布器升气管1、收集器2、受液盘3、缓冲槽4、分布器底板5、固定片6、收集帽7。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合附图对本实用新型做详细的介绍:

[0017] 实施例:如附图1所示,这种一体式分布器,包括分布器升气管1、收集器2、受液盘3、缓冲槽4和分布器底板5,圆盘状的分布器底板5上通过整体式焊接固定有若干分布器升气管1,各分布器升气管1对称均布在分布器底板5的水平中线两侧,水平中线两侧的分布器升气管1之间设有受液盘3,如图3所示,受液盘3的正下方设置缓冲槽4(优选地,缓冲槽4的长度略大于受液盘3,在缓冲槽4表面均布有若干小孔),缓冲槽4通过固定片6螺纹连接在水平中线两侧的分布器升气管1侧壁上;各分布器升气管1顶部一体式对应安装有收集器2。如图2所示,所述分布器升气管1靠近分布器底板5边缘处安装有收集帽7。

[0018] 本实用新型安装方法简单,安装时只需整体起吊放入填料塔内指定位置即可;水平度控制非常好,本实用新型制造时的水平度误差控制在3mm以内,安装时固定在相应的点就可以保证安装水平度误差在3mm以内;采用整体式焊接,严格控制了分布器泄漏问题,确保分布器无一漏点;分布器和收集器集成为一体,有效降低了填料塔塔体的高度,从而降低投资成本和运行时的能耗成本。

[0019] 可以理解的是,对本领域技术人员来说,对本实用新型的技术方案及实用新型构思加以等同替换或改变都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

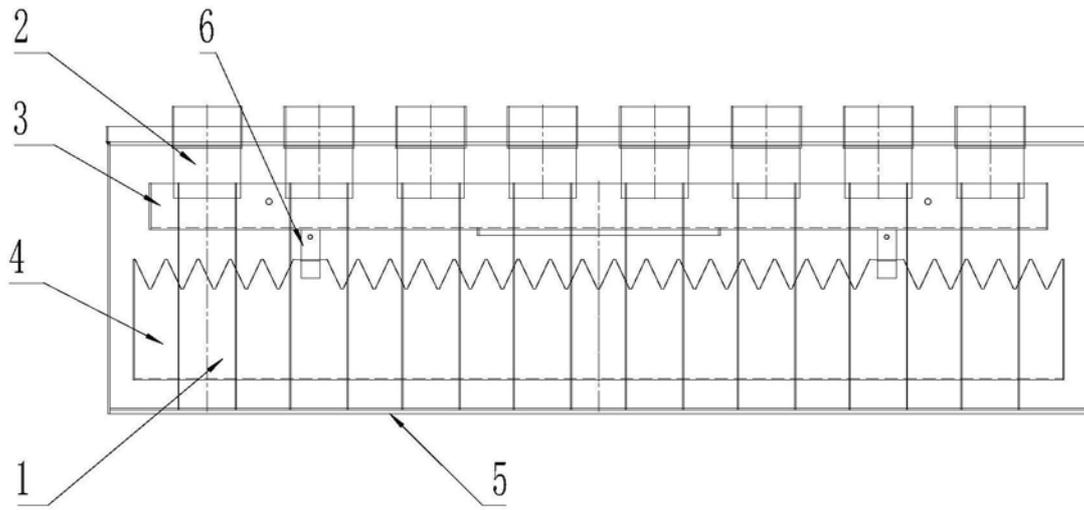


图1

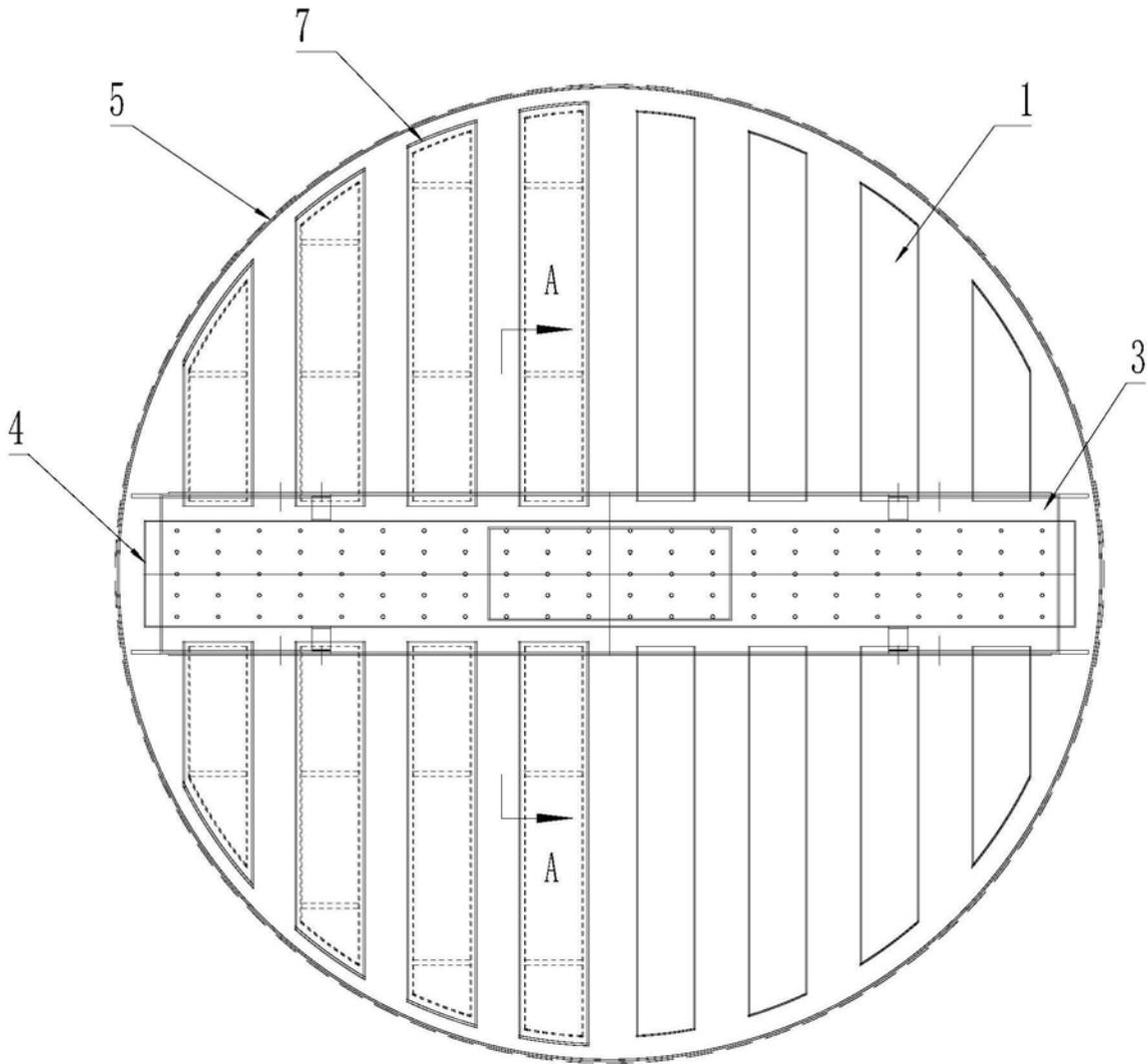


图2

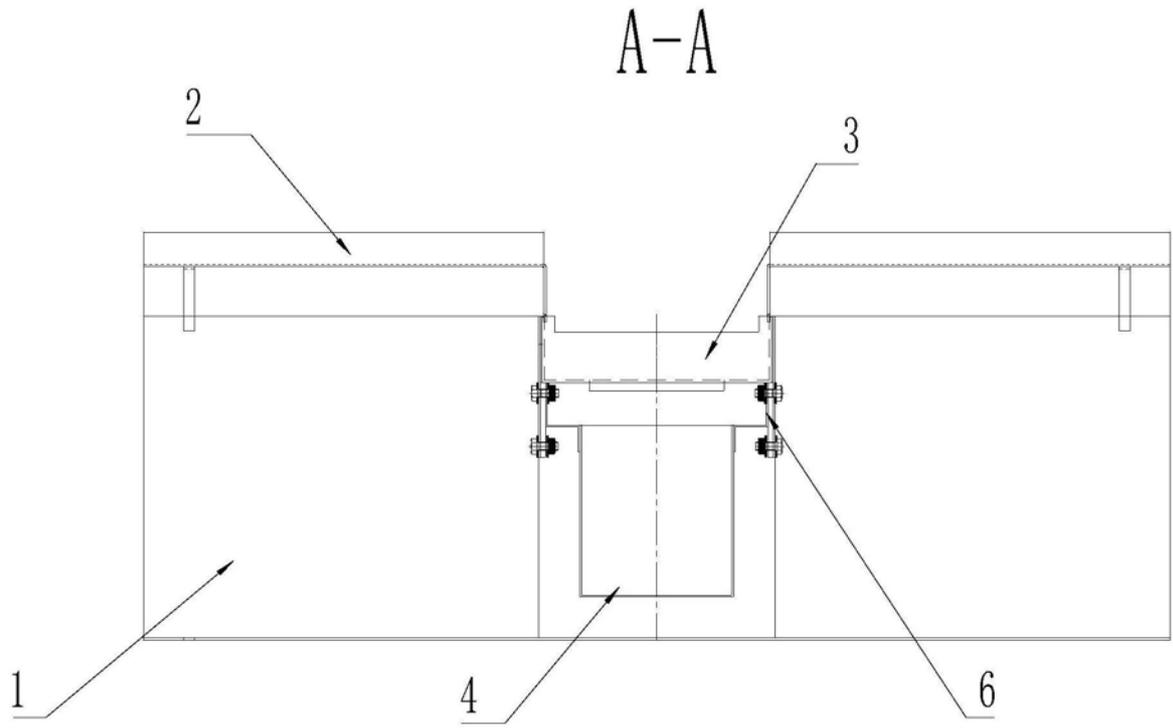


图3