(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210459931 U
(45)授权公告日 2020.05.05

(21)申请号 201920332378.X

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 天津市汇筑恒升科技有限公司
地址 300073 天津市南开区鞍山西道光湖里16号楼6门401号

(72)发明人 孙晓英 王金标 袁成才 刘玉花 李燕 夏芃力

(74)专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务所(普通合伙) 12217
代理人 高正方

(51)Int.Cl.
E04G 1/36(2006.01)

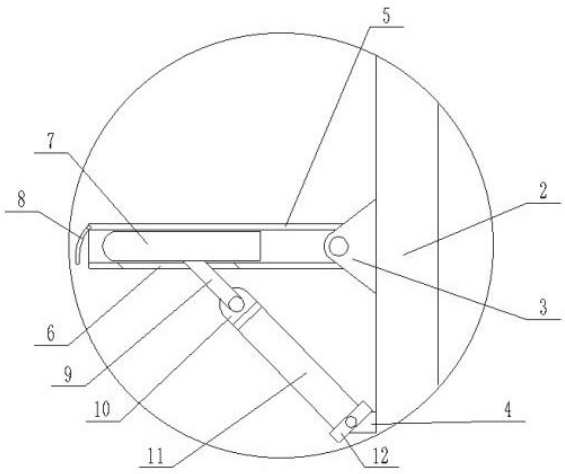
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种超高化工塔落地式脚手架

(57)摘要

本实用新型公开了一种超高化工塔落地式脚手架，包括套装在化工塔体上的环形底板，所述环形底板的上表面设置有若干个支撑立架，所述支撑立架内侧从上到下设置有若干个调整支撑机构，所述调整支撑机构包括一号支撑台、二号支撑台、摆动管、滑动口、嵌装推杆、防护垫、延伸杆、连接台、伸缩气缸以及固定台，所述延伸杆设置在所述嵌装推杆的下端面且伸出所述滑动口，所述连接台销轴连接在所述延伸杆的一端，所述固定台设置在所述二号支撑台上，所述伸缩气缸设置在所述固定台与所述连接台之间，所述连接台与所述伸缩气缸的伸缩端固定连接。本实用新型在化工塔安装的脚手架上进行了改进，使得脚手架可以进行斜面的支撑，并且可以随时进行调整。



CN 210459931 U

1.一种超高化工塔落地式脚手架，包括套装在化工塔体上的环形底板(1)，其特征在于，所述环形底板(1)的上表面设置有若干个的支撑立架(2)，所述支撑立架(2)内侧从上到下设置有若干个的调整支撑机构，所述调整支撑机构包括一号支撑台(3)、二号支撑台(4)、摆动管(5)、滑动口(6)、嵌装推杆(7)、防护垫(8)、延伸杆(9)、连接台(10)、伸缩气缸(11)以及固定台(12)，所述一号支撑台(3)与所述二号支撑台(4)分别设置在所述支撑立架(2)的内侧，所述摆动管(5)与所述一号支撑台(3)之间销轴连接，所述滑动口(6)开在所述摆动管(5)的下端面，所述嵌装推杆(7)嵌装在所述摆动管(5)内，所述防护垫(8)销轴连接在所述摆动管(5)的一端，所述延伸杆(9)设置在所述嵌装推杆(7)的下端面且伸出所述滑动口(6)，所述连接台(10)销轴连接在所述延伸杆(9)的一端，所述固定台(12)设置在所述二号支撑台(4)上，所述伸缩气缸(11)设置在所述固定台(12)与所述连接台(10)之间，所述连接台(10)与所述伸缩气缸(11)的伸缩端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种超高化工塔落地式脚手架，其特征在于，所述支撑立架(2)上端面设置有顶板(13)，所述顶板(13)与所述环形底板(1)的形状相同，所述顶板(13)套装在化工塔体上。

3.根据权利要求1所述的一种超高化工塔落地式脚手架，其特征在于，所述嵌装推杆(7)伸出所述摆动管(5)的一端形状为弧形。

4.根据权利要求1所述的一种超高化工塔落地式脚手架，其特征在于，所述防护垫(8)的形状与所述嵌装推杆(7)的形状相匹配。

5.根据权利要求2所述的一种超高化工塔落地式脚手架，其特征在于，所述环形底板(1)与所述顶板(13)中间的开口相同且与化工塔体的形状相匹配。

一种超高化工塔落地式脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工塔技术领域，尤其是涉及一种超高化工塔落地式脚手架。

背景技术

[0002] 化工塔设备是石油、化工、医药、轻工等生产中的重要设备之一，在塔设备内可进行气液或液液两相间的充分接触，实施相间传质，因此在生产过程中常用塔设备进行精馏、吸收、解吸、气体的增湿及冷却等单元操作过程。

[0003] 但是在化工塔的搭建过程中，由于塔体的高度过高导致工人安装时需要使用脚手架进行支撑操作，但是常见的脚手架一端都是插在墙体内，化工塔上并不支持脚手架的插入，而且有的化工塔为斜面的锥形，使得脚手架安装更加困难，因此本技术方案在化工塔安装的脚手架上进行了改进，使得脚手架可以进行斜面的支撑，并且可以随时进行调整。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种新的超高化工塔落地式脚手架，从而解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种超高化工塔落地式脚手架，包括套装在化工塔体上的环形底板，所述环形底板的上表面设置有若干个支撑立架，所述支撑立架内侧从上到下设置有若干个调整支撑机构，所述调整支撑机构包括一号支撑台、二号支撑台、摆动管、滑动口、嵌装推杆、防护垫、延伸杆、连接台、伸缩气缸以及固定台，所述一号支撑台与所述二号支撑台分别设置在所述支撑立架的内侧，所述摆动管与所述一号支撑台之间销轴连接，所述滑动口开在所述摆动管的下端面，所述嵌装推杆嵌装在所述摆动管内，所述防护垫销轴连接在所述摆动管的一端，所述延伸杆设置在所述嵌装推杆的下端面且伸出所述滑动口，所述连接台销轴连接在所述延伸杆的一端，所述固定台设置在所述二号支撑台上，所述伸缩气缸设置在所述固定台与所述连接台之间，所述连接台与所述伸缩气缸的伸缩端固定连接。

[0006] 优选的，所述支撑立架上端面设置有顶板，所述顶板与所述环形底板的形状相同，所述顶板套装在化工塔体上。

[0007] 优选的，所述嵌装推杆伸出所述摆动管的一端形状为弧形。

[0008] 优选的，所述防护垫的形状与所述嵌装推杆的形状相匹配。

[0009] 优选的，所述环形底板与所述顶板中间的开口相同且与化工塔体的形状相匹配。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在化工塔安装的脚手架上进行了改进，使得脚手架可以进行斜面的支撑，并且可以随时进行调整。

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。在附图中：

[0012] 图1为一种超高化工塔落地式脚手架的结构示意图；

[0013] 图2为一种超高化工塔落地式脚手架的俯视图；

[0014] 图3为一种超高化工塔落地式脚手架的局部放大图；

[0015] 图中所示：1、环形底板；2、支撑立架；3、一号支撑台；4、二号支撑台；5、摆动管；6、滑动口；7、嵌装推杆；8、防护垫；9、延伸杆；10、连接台；11、伸缩气缸；12、固定台；13、顶板。

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，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，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3中所示，本实用新型提供一种技术方案：一种超高化工塔落地式脚手架，包括套装在化工塔体上的环形底板1，所述环形底板1的上表面设置有若干个支撑立架2，所述支撑立架2内侧从上到下设置有若干个调整支撑机构，所述调整支撑机构包括一号支撑台3、二号支撑台4、摆动管5、滑动口6、嵌装推杆7、防护垫8、延伸杆9、连接台10、伸缩气缸11以及固定台12，所述一号支撑台3与所述二号支撑台4分别设置在所述支撑立架2的内侧，所述摆动管5与所述一号支撑台3之间销轴连接，所述滑动口6开在所述摆动管5的下端面，所述嵌装推杆7嵌装在所述摆动管5内，所述防护垫8销轴连接在所述摆动管5的一端，所述延伸杆9设置在所述嵌装推杆7的下端面且伸出所述滑动口6，所述连接台10销轴连接在所述延伸杆9的一端，所述固定台12设置在所述二号支撑台4上，所述伸缩气缸11设置在所述固定台12与所述连接台10之间，所述连接台10与所述伸缩气缸11的伸缩端固定连接。

[0018] 在本实施例中，所述支撑立架2上端面设置有顶板13，所述顶板13与所述环形底板1的形状相同，所述顶板13套装在化工塔体上，所述嵌装推杆7伸出所述摆动管5的一端形状为弧形，所述嵌装推杆7伸出所述摆动管5的一端形状为弧形，所述防护垫8的形状与所述嵌装推杆7的形状相匹配，所述环形底板1与所述顶板13中间的开口相同且与化工塔体的形状相匹配。

[0019] 最后，还应说明，上述举例和说明也并不仅限于上述实施例，本发明未经描述的技术特征可以通过或采用现有技术实现，在此不再赘述；以上实施例及附图仅用于说明本发明的技术方案并非是对本发明的限制，参照优选的实施方式对本发明进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换都不脱离本发明的宗旨，也应属于本发明的权利要求保护范围，再次说明，上述实施例只是给出了随意举了一个目前常用的实施方式。

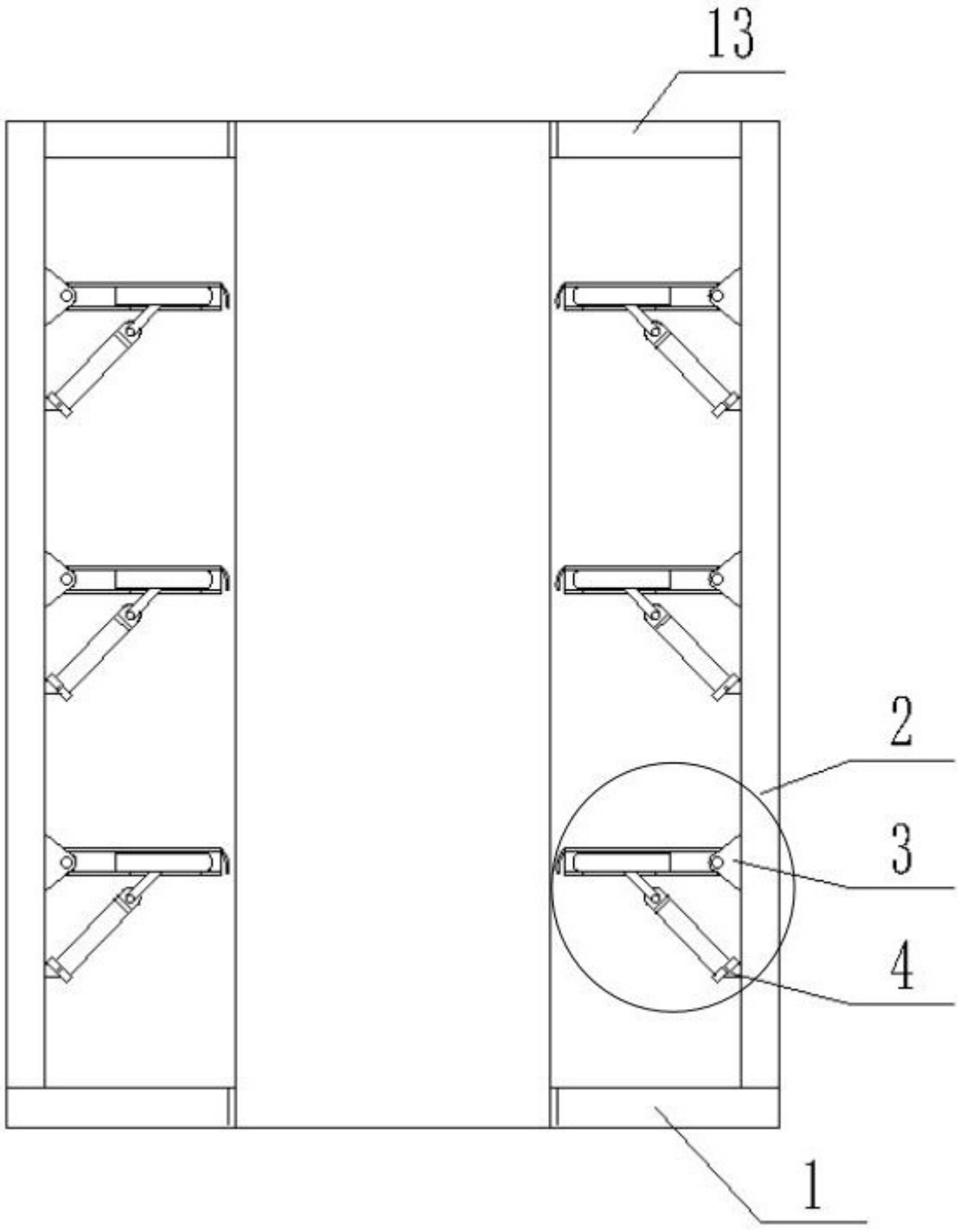


图1

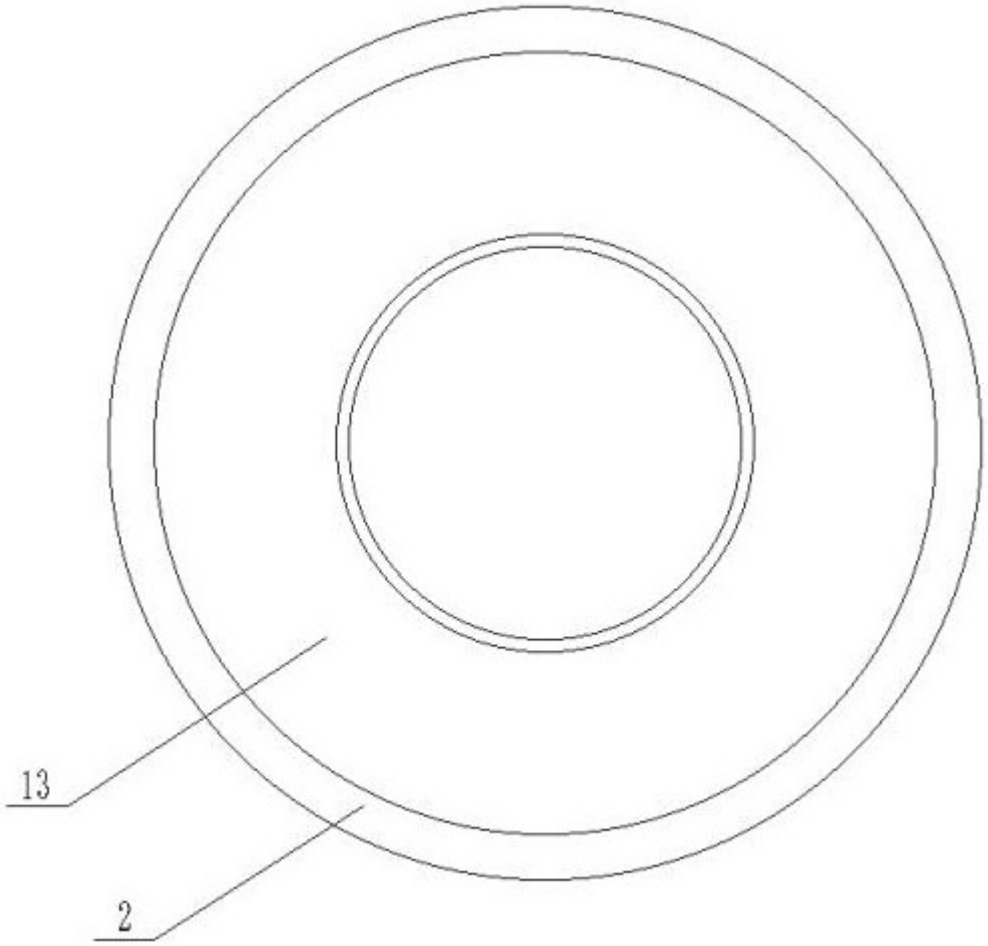


图2

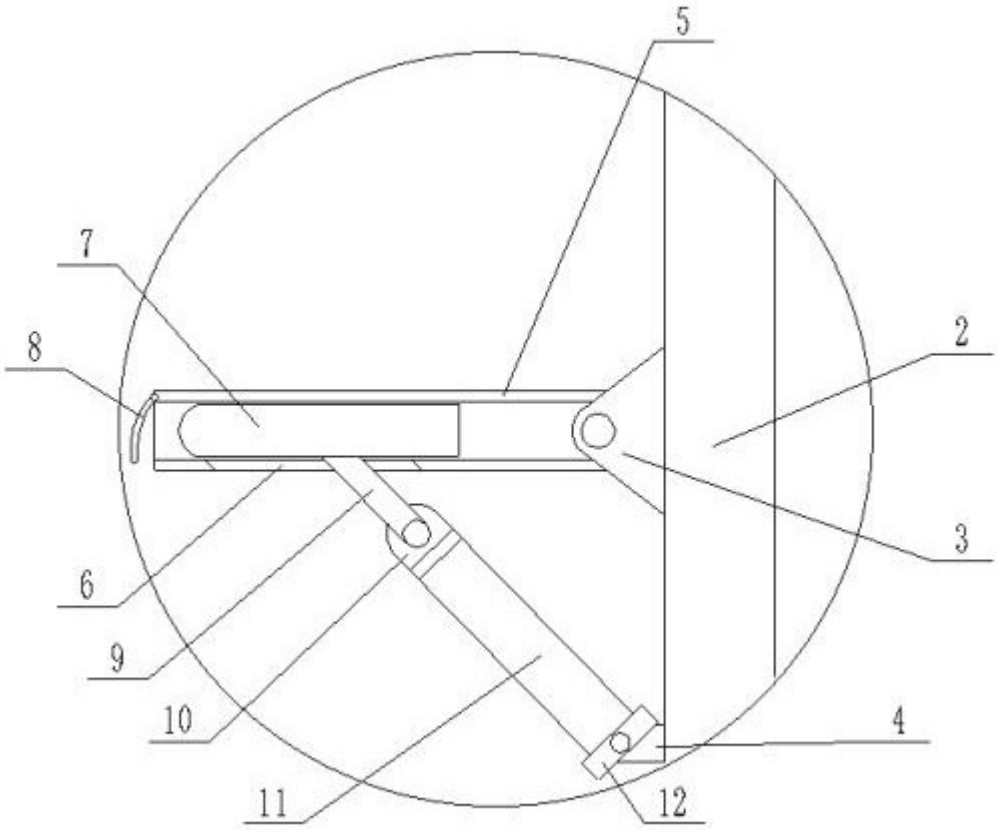


图3