(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221581376 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323386597.1

(22)申请日 2023.12.13

(73)专利权人 上海古同机电设备有限公司
地址 201418 上海市奉贤区神州路506号2幢1层

(72)发明人 阙义勇 张永亮 虞泉兴 万昭章

(74)专利代理机构 上海君赢达律师事务所 31495
专利代理师 李博

(51)Int.Cl.
B08B 9/023(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 1/14(2024.01)

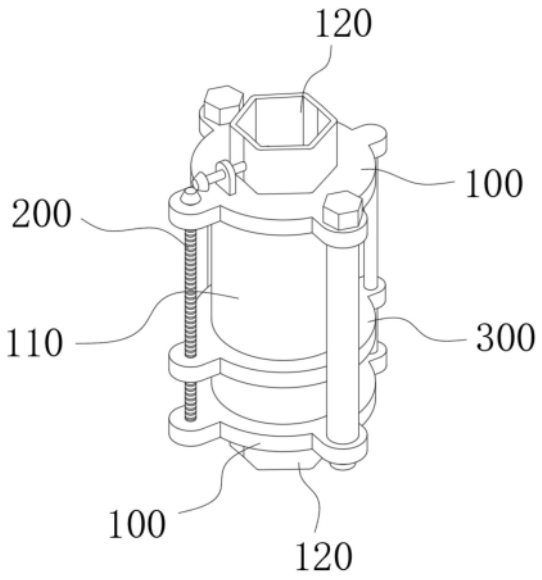
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种管道直通视镜

(57)摘要

本实用新型公开一种管道直通视镜,包括固定板、驱动组件和清理板,本实用新型通过上下设置有两个固定板,上方的固定板顶部和下方的固定板底部都设置有卡接件,两个固定板之间设置有玻璃管,玻璃管外部套设有清理板,在玻璃管内部靠近顶端位置设置有驱动组件,驱动组件从上方的卡接件侧壁伸出并与清理板连接,当有液体从玻璃管内部流过时,流体推动驱动组件启动,驱动组件带动清理板往复移动,对玻璃管表面进行清理,防止灰尘等污渍附着在玻璃管表面继而影响对玻璃管内部液体的观察效果。



CN 221581376 U

1.一种管道直通视镜,其特征在于,包括:

固定板(100),所述固定板(100)为两个并垂直同轴设置,两个所述固定板(100)之间安装有玻璃管(110),上方一个所述固定板(100)顶部和下方一个所述固定板(100)底部均安装有卡接件(120);

驱动组件(200),安装在所述玻璃管(110)内部并从上方一个所述卡接件(120)侧壁伸出;

清理板(300),套设在所述玻璃管(110)管身并与所述驱动组件(200)连接,当液体经过玻璃管(110)时,带动所述驱动组件(200)驱动所述清理板(300)上下移动,对所述玻璃管(110)进行清理。

2.根据权利要求1所述的一种管道直通视镜,其特征在于,上方一个所述固定板(100)顶部可转动的连接有螺帽(130),所述螺帽(130)底部安装有丝杆(140),所述丝杆(140)从下方一个所述固定板(100)底部贯穿伸出。

3.根据权利要求2所述的一种管道直通视镜,其特征在于,所述玻璃管(110)内部靠近顶端位置安装有轴套(150)。

4.根据权利要求3所述的一种管道直通视镜,其特征在于,所述驱动组件(200)包括安装在两个所述固定板(100)侧壁的两个第一耳板(210)、可转动的连接在两个所述第一耳板(210)之间的螺纹杆(220)、可转动的连接在所述轴套(150)底部的叶轮(240)和可转动的连接在上方一个所述玻璃管(110)顶部的第二转杆(270),所述叶轮(240)与所述玻璃管(110)同轴设置。

5.根据权利要求4所述的一种管道直通视镜,其特征在于,所述螺纹杆(220)顶端伸出上方一个所述第一耳板(210)顶部并安装有第一斜齿轮(230),所述叶轮(240)顶部安装有第一转杆(250),所述第一转杆(250)贯穿伸出所述轴套(150)顶部并安装有第二斜齿轮(260),所述第二转杆(270)一端部安装有第三斜齿轮(280),所述第二转杆(270)另一端部伸入上方一个所述卡接件(120)内部并安装有第四斜齿轮(290),所述第一斜齿轮(230)与所述第三斜齿轮(280)啮合,所述第四斜齿轮(290)与所述第二斜齿轮(260)啮合。

6.根据权利要求5所述的一种管道直通视镜,其特征在于,所述清理板(300)内壁安装有擦布(310),所述清理板(300)外壁安装有第二耳板(320),所述第二耳板(320)顶部开设有螺纹孔(330),所述螺纹杆(220)旋转贯穿所述螺纹孔(330)。

一种管道直通视镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及直通视镜技术领域,具体为一种管道直通视镜。

背景技术

[0002] 直通视镜广泛应用于管道、设备装置中重要附件。可用于温度高,腐蚀性强、易中毒、危险性较大,易结晶的化工塔器中,以保证其安全生产。

[0003] 为了方便观察液体流过时的状态,现在大多使用直通玻璃管视镜,但是大多的直通玻璃管视镜在使用时,灰尘等污渍容易附着在玻璃管表面,继而影响对玻璃管内部流过的液体情况的观察效果。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述和/或现有一种管道直通视镜中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种管道直通视镜,通过上下设置有两个固定板,上方的固定板顶部和下方的固定板底部都设置有卡接件,两个固定板之间设置有玻璃管,玻璃管外部套设有清理板,在玻璃管内部靠近顶端位置设置有驱动组件,驱动组件从上方的卡接件侧壁伸出并与清理板连接,当有液体从玻璃管内部流过时,流体推动驱动组件启动,驱动组件带动清理板往复移动,对玻璃管表面进行清理,防止灰尘等污渍附着在玻璃管表面继而影响对玻璃管内部液体的观察效果。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种管道直通视镜,其包括:

[0009] 固定板,所述固定板为两个并垂直同轴设置,两个所述固定板之间安装有玻璃管,上方一个所述固定板顶部和下方一个所述固定板底部均安装有卡接件;

[0010] 驱动组件,安装在所述玻璃管内部并从上方一个所述卡接件侧壁伸出;清理板,套设在所述玻璃管管身并与所述驱动组件连接,当液体经过玻璃管时,带动所述驱动组件驱动所述清理板上下移动,对所述玻璃管进行清理。

[0011] 作为本实用新型所述的一种管道直通视镜的一种优选方案,其中,上方一个所述固定板顶部可转动的连接有螺帽,所述螺帽底部安装有丝杆,所述丝杆从下方一个所述固定板底部贯穿伸出。

[0012] 作为本实用新型所述的一种管道直通视镜的一种优选方案,其中,所述玻璃管内部靠近顶端位置安装有轴套。

[0013] 作为本实用新型所述的一种管道直通视镜的一种优选方案,其中,所述驱动组件

包括安装在两个所述固定板侧壁的两个第一耳板、可转动的连接在两个所述第一耳板之间的螺纹杆、可转动的连接在所述轴套底部的叶轮和可转动的连接在上方一个所述玻璃管顶部的第二转杆,所述叶轮与所述玻璃管同轴设置。

[0014] 作为本实用新型所述的一种管道直通视镜的一种优选方案,其中,所述螺纹杆顶端伸出上方一个所述第一耳板顶部并安装有第一斜齿轮,所述叶轮顶部安装有第一转杆,所述第一转杆贯穿伸出所述轴套顶部并安装有第二斜齿轮,所述第二转杆一端部安装有第三斜齿轮,所述第二转杆另一端部伸入上方一个所述卡接件内部并安装有第四斜齿轮,所述第一斜齿轮与所述第三斜齿轮啮合,所述第四斜齿轮与所述第二斜齿轮啮合。

[0015] 作为本实用新型所述的一种管道直通视镜的一种优选方案,其中,所述清理板内壁安装有擦布,所述清理板外壁安装有第二耳板,所述第二耳板顶部开设有螺纹孔,所述螺纹杆旋转贯穿所述螺纹孔。

[0016] 与现有技术相比:通过上下设置有两个固定板,上方的固定板顶部和下方的固定板底部都设置有卡接件,两个固定板之间设置有玻璃管,玻璃管外部套设有清理板,在玻璃管内部靠近顶端位置设置有驱动组件,驱动组件从上方的卡接件侧壁伸出并与清理板连接,当有液体从玻璃管内部流过时,流体推动驱动组件启动,驱动组件带动清理板往复移动,对玻璃管表面进行清理,防止灰尘等污渍附着在玻璃管表面继而影响对玻璃管内部液体的观察效果。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0018] 图1为本实用新型一种管道直通视镜整体结构图;

[0019] 图2为本实用新型一种管道直通视镜剖面结构图;

[0020] 图3为本实用新型一种管道直通视镜清理板结构图。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0022] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0023] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0024] 本实用新型提供一种管道直通视镜,通过上下设置有两个固定板,上方的固定板顶部和下方的固定板底部都设置有卡接件,两个固定板之间设置有玻璃管,玻璃管外部套设有清理板,在玻璃管内部靠近顶端位置设置有驱动组件,驱动组件从上方的卡接件侧壁

伸出并与清理板连接,当有液体从玻璃管内部流过时,流体推动驱动组件启动,驱动组件带动清理板往复移动,对玻璃管表面进行清理,防止灰尘等污渍附着在玻璃管表面继而影响对玻璃管内部液体的观察效果。

[0025] 图1-3示出的是本实用新型一种管道直通视镜实施方式的一种结构示意图,请参阅图1-图3,本实施方式的一种管道直通视镜包括固定板100、驱动组件200和清理板300。

[0026] 固定板100为两个并垂直同轴设置,两个固定板100之间安装有玻璃管110,上方一个固定板100顶部和下方一个固定板100底部均安装有卡接件120,上方一个固定板100顶部可转动的连接有螺帽130,螺帽130底部安装有丝杆140,丝杆140从下方一个固定板100底部贯穿伸出,玻璃管110内部靠近顶端位置安装有轴套150。

[0027] 驱动组件200安装在玻璃管110内部并从上方一个卡接件120侧壁伸出,驱动组件200包括安装在两个固定板100侧壁的两个第一耳板210、可转动的连接在两个第一耳板210之间的螺纹杆220、可转动的连接在轴套150底部的叶轮240和可转动的连接在上方一个玻璃管110顶部的第二转杆270,叶轮240与玻璃管110同轴设置,螺纹杆220顶端伸出上方一个第一耳板210顶部并安装有第一斜齿轮230,叶轮240顶部安装有第一转杆250,第一转杆250贯穿伸出轴套150顶部并安装有第二斜齿轮260,第二转杆270一端部安装有第三斜齿轮280,第二转杆270另一端部伸入上方一个卡接件120内部并安装有第四斜齿轮290,第一斜齿轮230与第三斜齿轮280啮合,第四斜齿轮290与第二斜齿轮260啮合,当液体从玻璃管110内部流过时,液体推动叶轮240旋转,叶轮240带动第一转杆250和第二斜齿轮260旋转,第二斜齿轮260利用轮齿带动第四斜齿轮290和第二转杆270旋转,第二转杆270带动第三斜齿轮280旋转,第三斜齿轮280带动第一斜齿轮230和螺纹杆220旋转。

[0028] 清理板300套设在玻璃管110管身并与驱动组件200连接,当液体经过玻璃管110时,带动驱动组件200驱动清理板300上下移动,对玻璃管110进行清理,清理板300内壁安装有擦布310,清理板300外壁安装有第二耳板320,第二耳板320顶部开设有螺纹孔330,螺纹杆220旋转贯穿螺纹孔330,当螺纹杆220旋转时,螺纹杆220利用丝杆结构推动第二耳板320上下移动,第二耳板320带动清理板300和擦布310上下移动,擦布310移动时摩擦玻璃管110管身,对玻璃管110管身附着的灰尘和污渍等擦除,防止灰尘污渍影响对玻璃管110内部液体的观察效果。

[0029] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

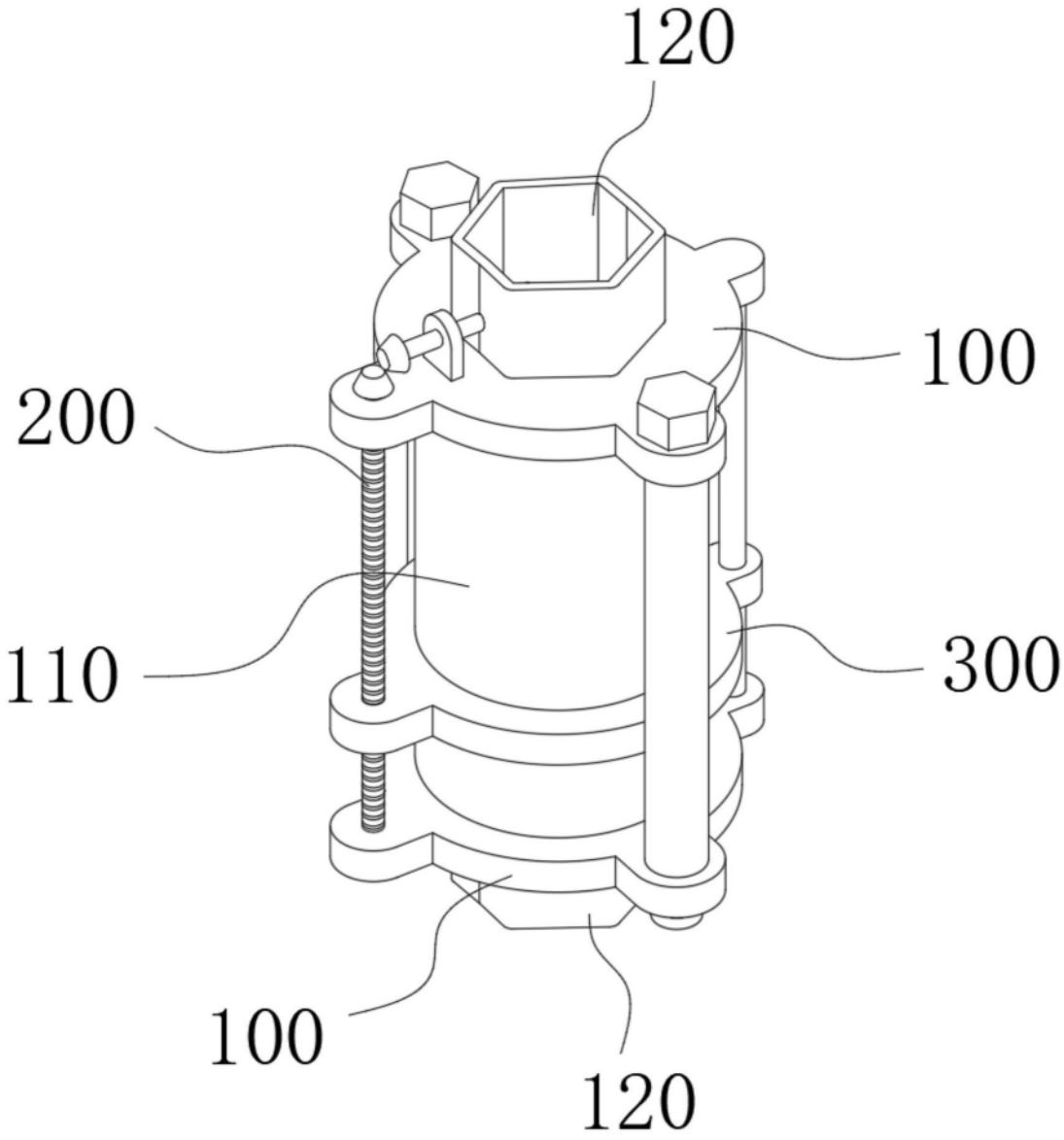


图1

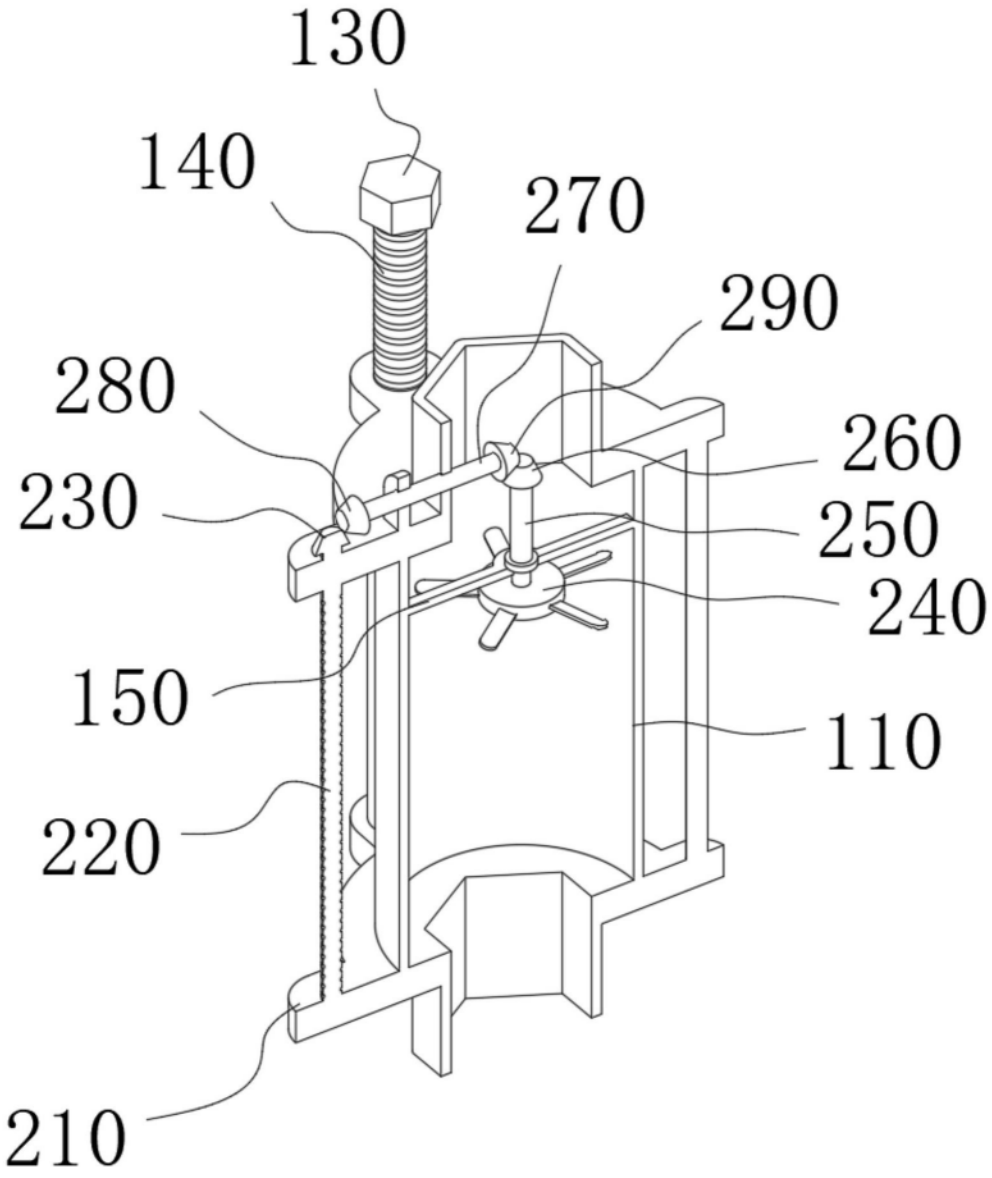


图2

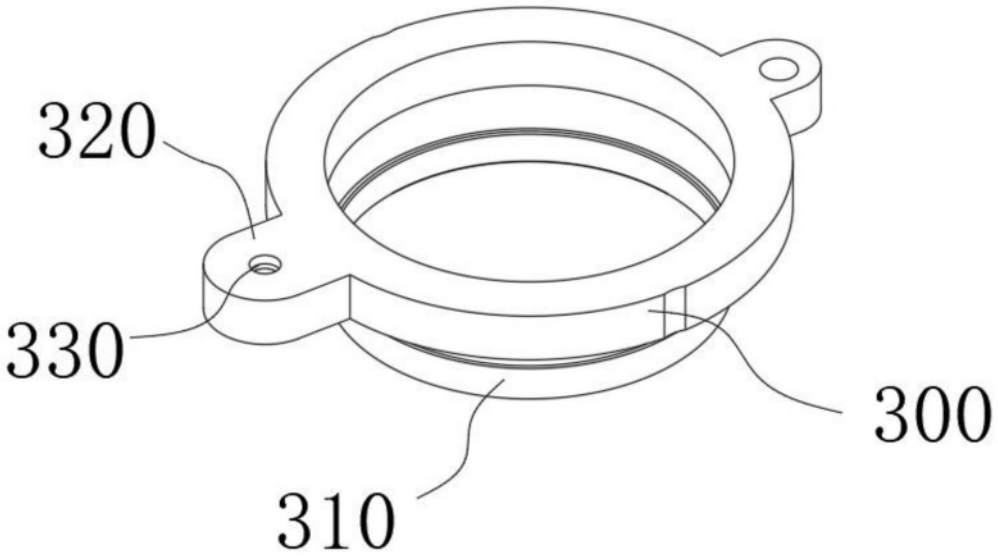


图3