(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218856778 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202223281967.0

(22)申请日 2022.12.08

(73)专利权人 武汉品真高级陶瓷有限公司
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区罗汉街罗汉开发区特8号

(72)发明人 钱俊 李俊 邱文志

(74)专利代理机构 临沂亚科专利代理事务所(普通合伙) 37363
专利代理师 何情

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

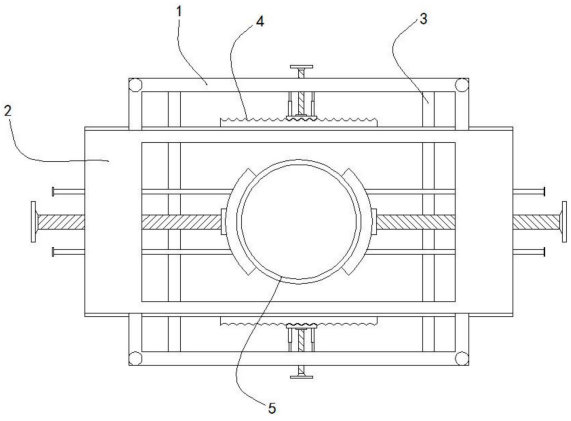
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置，包括两个框架，两个所述框架之间设有水口缸套本体，两个所述框架之间设有可带动水口缸套本体进行夹持及调节移动的移动夹持组件，两个所述框架背面的左右两端之间固定有固定杆，所述框架上设有用于对移动夹持组件进行限位的限位组件；所述移动夹持组件包括滑动连接于两个框架之间的移动框，所述移动框的上下两端均固定有滑条。该快换水口缸套安装用防偏辅助装置，通过在框架上设有移动夹持组件，移动夹持组件不仅可对水口缸套本体进行快速夹持，且在夹持后，可调整水口缸套本体的位置，避免水口缸套本体出现安装偏移或错位等现象，提高安装效率。



CN 218856778 U

1.一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,包括两个框架(1),其特征在于:两个所述框架(1)之间设有水口缸套本体(5),两个所述框架(1)之间设有可带动水口缸套本体(5)进行夹持及调节移动的移动夹持组件(2),两个所述框架(1)背面的左右两端之间固定有固定杆(3),所述框架(1)上设有用于对移动夹持组件(2)进行限位的限位组件(4);

所述移动夹持组件(2)包括滑动连接于两个框架(1)之间的移动框(201),所述移动框(201)的上下两端均固定有滑条(202),所述移动框(201)的左右两端均螺纹连接有螺杆(203),两个所述螺杆(203)相对的一端均通过轴承转动连接有夹板(204),两个所述夹板(204)相背一端的上下两侧均固定有限位杆(205),两个所述螺杆(203)相背的一端均固定有手轮(206)。

2.根据权利要求1所述的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,其特征在于:两个所述框架(1)相对的一端均开设有T形滑槽,所述滑条(202)滑动连接于T形滑槽内部。

3.根据权利要求1所述的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,其特征在于:所述移动框(201)的左右两端均开设有两个滑孔,所述限位杆(205)远离夹板(204)的一端穿过滑孔并与其滑动连接,所述限位杆(205)呈T形。

4.根据权利要求1所述的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,其特征在于:所述夹板(204)为弧形夹板,且两个夹板(204)位于水口缸套本体(5)的左右两端。

5.根据权利要求1所述的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,其特征在于:所述限位组件(4)包括固定于两个滑条(202)相背一端的齿条(401),所述限位组件(4)还包括螺纹连接于两个框架(1)相背一端的螺柱(402),两个所述螺柱(402)相对的一端均通过轴承转动连接有齿板(403),两个所述齿板(403)相背一端的左右两侧均固定有伸缩杆(404),两个所述螺柱(402)相背的一端均固定有转盘(405)。

6.根据权利要求5所述的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置,其特征在于:所述齿条(401)与齿板(403)相啮合,所述伸缩杆(404)包括固定于齿板(403)上的套筒,且套筒的内部滑动连接于固定于框架(1)上的滑杆。

一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快换水口缸套安装技术领域，具体为一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置。

背景技术

[0002] 水口是指工厂在浇制模型时形成的框架与零件的结合部位，亦称为“汤口”，而缸套则是处于水口处的进料管口。

[0003] 对于水口缸套的安装，一般由人工手持缸套进行安装操作，此过程中，人工长时间手持缸套，易出现抖动，难以保证安装时不错误，或不偏移，同时在安装过程中，不便于对缸套进行微调，影响安装效果及效率，基于此，提出一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置，具备可进行防偏辅助等优点，解决了现有快换水口缸套安装不便于进行防偏辅助的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置，包括两个框架，两个所述框架之间设有水口缸套本体，两个所述框架之间设有可带动水口缸套本体进行夹持及调节移动的移动夹持组件，两个所述框架背面的左右两端之间固定有固定杆，所述框架上设有用于对移动夹持组件进行限位的限位组件；

[0006] 所述移动夹持组件包括滑动连接于两个框架之间的移动框，所述移动框的上下两端均固定有滑条，所述移动框的左右两端均螺纹连接有螺杆，两个所述螺杆相对的一端均通过轴承转动连接有夹板，两个所述夹板相背一端的上下两侧均固定有限位杆，两个所述螺杆相背的一端均固定有手轮。

[0007] 进一步，两个所述框架相对的一端均开设有T形滑槽，所述滑条滑动连接于T形滑槽内部。

[0008] 进一步，所述移动框的左右两端均开设有两个滑孔，所述限位杆远离夹板的一端穿过滑孔并与其滑动连接，所述限位杆呈T形。

[0009] 进一步，所述夹板为弧形夹板，且两个夹板位于水口缸套本体的左右两端。

[0010] 进一步，所述限位组件包括固定于两个滑条相背一端的齿条，所述限位组件还包括螺纹连接于两个框架相背一端的螺柱，两个所述螺柱相对的一端均通过轴承转动连接有齿板，两个所述齿板相背一端的左右两侧均固定有伸缩杆，两个所述螺柱相背的一端均固定有转盘。

[0011] 进一步，所述齿条与齿板相啮合，所述伸缩杆包括固定于齿板上的套筒，且套筒的内部滑动连接于固定于框架上的滑杆。

[0012] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0013] 1、该快换水口缸套安装用防偏辅助装置，通过在框架上设有移动夹持组件，移动夹持组件不仅可对水口缸套本体进行快速夹持，且在夹持后，可调整水口缸套本体的位置，避免水口缸套本体出现安装偏移或错位等现象，提高安装效率。

[0014] 2、该快换水口缸套安装用防偏辅助装置，通过在框架上设有限位组件，当移动夹持组件对水口缸套本体进行调节完毕后，可有限位组件对移动夹持组件进行限位，从而限制水口缸套本体的位置。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型移动夹持组件的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型限位组件的结构示意图。

[0018] 图中：1框架、2移动夹持组件、201移动框、202滑条、203螺杆、204夹板、205限位杆、206手轮、3固定杆、4限位组件、401齿条、402螺柱、403齿板、404伸缩杆、405转盘、5水口缸套本体。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1，本实施例中的一种快换水口缸套安装用防偏辅助装置，包括两个框架1，两个框架1之间设有水口缸套本体5，两个框架1之间设有可带动水口缸套本体5进行夹持及调节移动的移动夹持组件2，两个框架1背面的左右两端之间固定有固定杆3，框架1上设有用于对移动夹持组件2进行限位的限位组件4。

[0021] 需要说明的是，两个固定杆3将两个框架1进行连接并形成一个整体。

[0022] 请参阅图2，为了方便对水口缸套本体5进行夹持移动，本实施例中的移动夹持组件2包括滑动连接于两个框架1之间的移动框201，移动框201的上下两端均固定有滑条202，移动框201的左右两端均螺纹连接有螺杆203，两个螺杆203相对的一端均通过轴承转动连接有夹板204，夹板204为弧形夹板，且两个夹板204位于水口缸套本体5的左右两端，两个夹板204相背一端的上下两侧均固定有限位杆205，两个螺杆203相背的一端均固定有手轮206。

[0023] 其中，两个框架1相对的一端均开设有T形滑槽，滑条202滑动连接于T形滑槽内部，方便移动框201进行移动。

[0024] 同时，移动框201的左右两端均开设有两个滑孔，限位杆205远离夹板204的一端穿过滑孔并与其滑动连接，限位杆205呈T形，限位杆205在滑孔中移动，可避免夹板204跟随螺杆203做圆周运动。

[0025] 本实施例中的移动夹持组件2，当螺杆203带动夹板204进行移动，并对水口缸套本体5进行夹持后，框架1整体可带动水口缸套本体5进行水平移动。

[0026] 请参阅图3，为了对移动夹持组件2进行限位，本实施例中的限位组件4包括固定于

两个滑条202相背一端的齿条401，限位组件4还包括螺纹连接于两个框架1相背一端的螺柱402，两个螺柱402相对的一端均通过轴承转动连接有齿板403，两个齿板403相背一端的左右两侧均固定有伸缩杆404，齿条401与齿板403相啮合，伸缩杆404包括固定于齿板403上的套筒，且套筒的内部滑动连接于固定于框架1上的滑杆，两个螺柱402相背的一端均固定有转盘405。

[0027] 本实施例中的限位组件4，由螺柱402旋转并带动齿板403移动，齿板403与齿条401啮合后，可限制移动框201的位置。

[0028] 上述实施例的工作原理为：

[0029] 通过将水口缸套本体5放入至移动框201内侧，且位于两个夹板204之间，然后通过转动手轮206，并带动螺杆203旋转，限位杆205在滑孔中移动，可避免夹板204跟随螺杆203做圆周运动，并使得夹板204水平移动，从而对水口缸套本体5进行夹持，夹持后通过整体调节移动框201进行水平移动，从而带动水口缸套本体5进行微调，当调节完毕后，可通过转动转盘405，使得螺柱402旋转，伸缩杆404进行伸缩，可限制齿板403跟随螺柱402做圆周运动，并使得齿板403上下移动，当齿板403与齿条401相啮合后，可限制移动框201的位置，从而限制水口缸套本体5的位置。

[0030] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

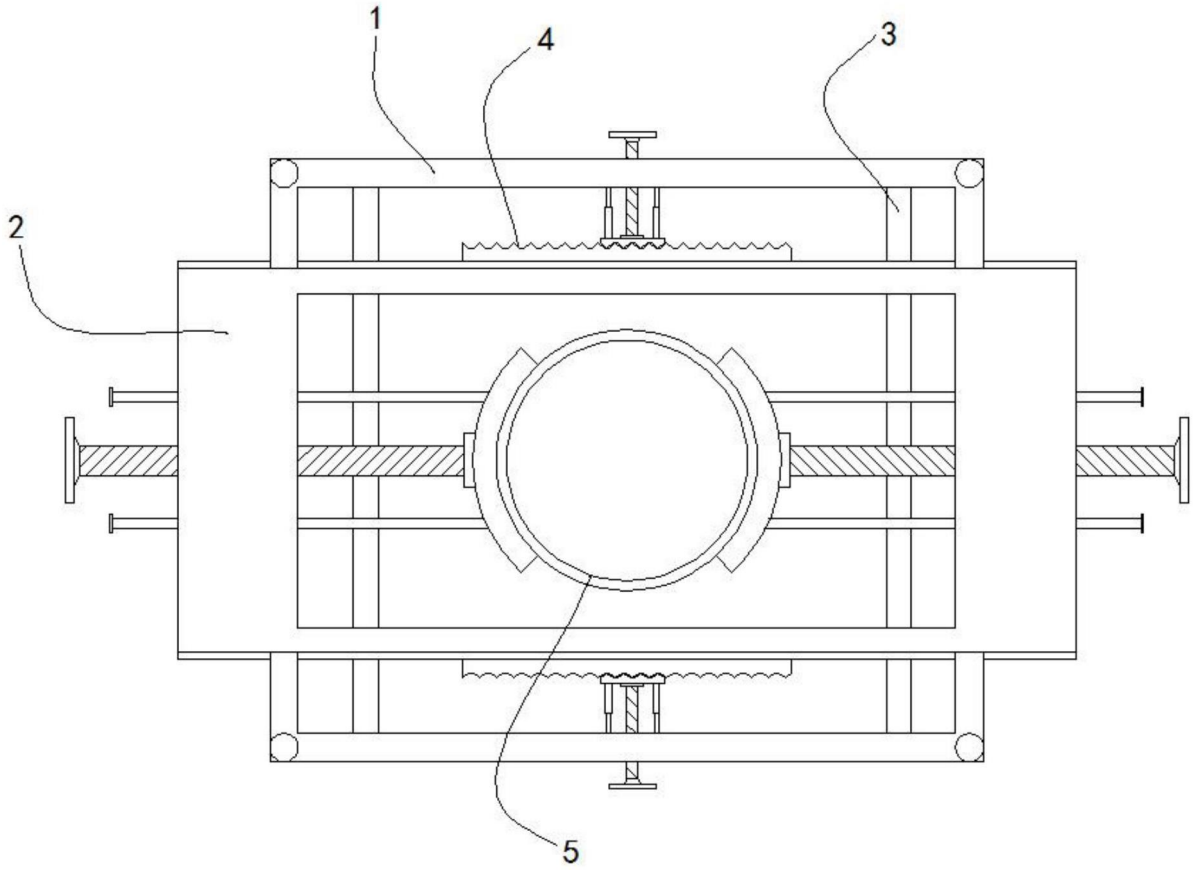


图1

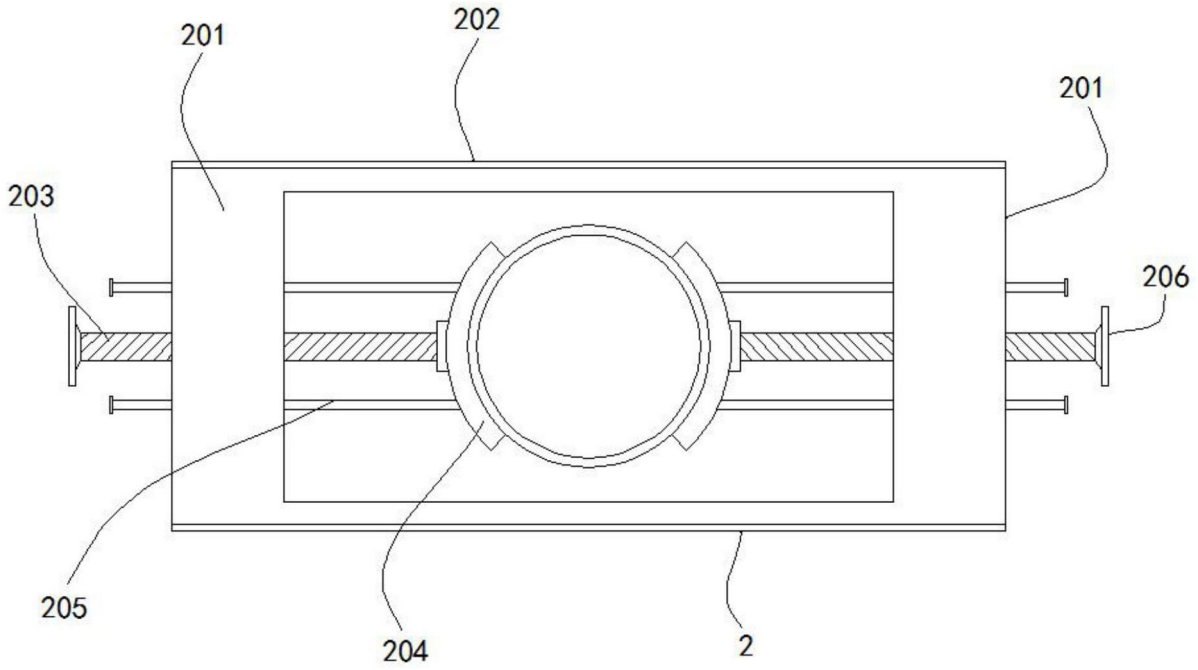


图2

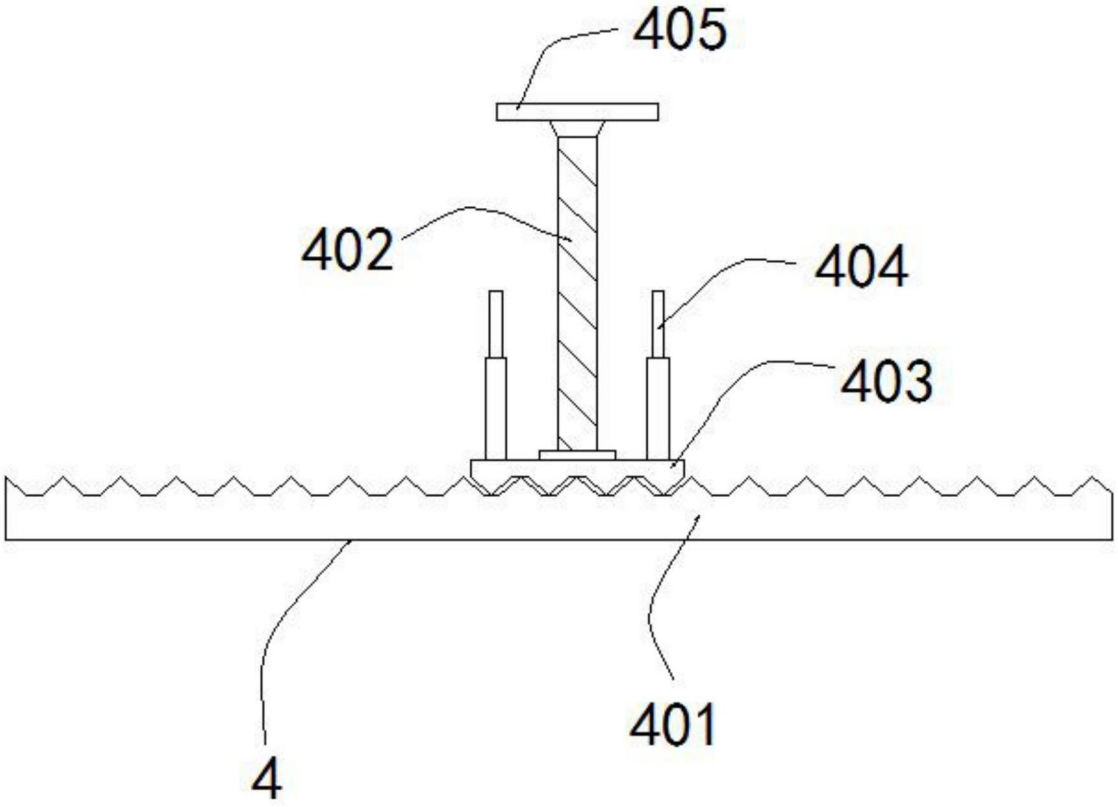


图3