

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B25B 11/02 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620017552.4

[45] 授权公告日 2007年8月22日

[11] 授权公告号 CN 2936585Y

[22] 申请日 2006.6.21

[21] 申请号 200620017552.4

[73] 专利权人 比亚迪股份有限公司

地址 518119 广东省深圳市龙岗区葵涌镇延安路比亚迪工业园

[72] 设计人 肖太明 曹新海 段学良 付永健
曹天明 李君丽

[74] 专利代理机构 深圳市港湾知识产权代理有限公司

代理人 胡亚宏

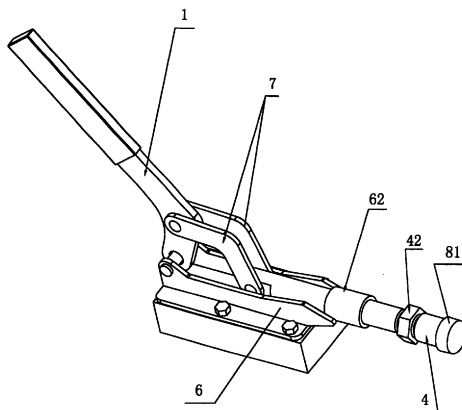
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

一种冷凝器堵盖安装夹具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种冷凝器堵盖安装夹具，主要设有后端由一连杆机构控制作直线运动的推进杆，该推进杆的前端的形状与冷凝器堵盖的内径相一致，与该推进杆的前端相对的是一用来放置冷凝器的定位板，在该定位板的另一端上设置有限制冷凝器在定位板的纵长方向移动的挡板。这种冷凝器堵盖安装夹具结构简单、操作方便、省时省力。



1. 一种冷凝器堵盖安装夹具，其特征在于：主要设有后端由一连杆机构控制作直线运动的推进杆，该推进杆的前端的形状与冷凝器堵盖的内径相一致，与该推进杆的前端相对的是一用来放置冷凝器的定位板，在该定位板的另一端上设置有限制冷凝器在定位板的纵长方向移动的挡板。

2. 如权利要求 1 所述的一种冷凝器堵盖安装夹具，其特征在于：所述连杆机构主要由大致呈 L 形的手柄 (1)、形成有导向筒的导向支座、大致呈 V 字形的连杆组成，其中该手柄的短臂的端部通过销轴与导向支座的一端形成枢转连接，该手柄长臂与短臂的连接处通过销轴与该连杆的一端形成枢转连接，该连杆的另一端通过销轴与推进杆的后端部形成枢转连接，其中该推进杆的后端是穿过导向支座的导向筒与连杆进行枢转连接。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种冷凝器堵盖安装夹具，其特征在于：所述定位板上形成有用来放置冷凝器的集流管的圆槽。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的一种冷凝器堵盖安装夹具，其特征在于：在靠近该推进杆的前端处还设置有限位螺母。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的一种冷凝器堵盖安装夹具，其特征在于：所述定位板和推进杆是成对设置的。

一种冷凝器堵盖安装夹具

技术领域

本实用新型是关于一种冷凝器堵盖安装夹具，特别是一种结构简单、操作方便、省时省力的冷凝器堵盖安装夹具。

背景技术

在冷凝器的生产工艺中，需要在冷凝器进炉钎焊前将集流管堵盖安装进冷凝器的集流管两端，然后在钎焊炉中和集流管实现焊接。在安装过程中如果不小心装偏斜，将会导致在焊接过程中堵盖不能完全焊接上而导致泄露，如果装错要将堵盖取出来将会很困难，因此有必要设计一种工具，来实现冷凝器集流管堵盖快速准确的安装，以便提高冷凝器的生产效率和产品质量。

实用新型内容

针对上述内容，本实用新型的目的即在于提供一种结构简单、操作方便、省时省力的冷凝器堵盖安装夹具。

本实用新型的目的在于通过以下技术方案来实现的：

一种冷凝器堵盖安装夹具，主要设有后端由一连杆机构控制作直线运动的推进杆，该推进杆的前端的形状与冷凝器堵盖的内径相一致，与该推进杆的前端相对的是一用来放置冷凝器的定位板，在该定位板的另一端上设置有限制冷凝器在定位板的纵长方向移动的挡板。

在上述基础上，其中：

所述连杆机构主要由大致呈L形的手柄1、形成有导向筒的导向支座、大致呈V字形的连杆组成，其中该手柄的短臂的端部通过销轴与导向支座的一端形成枢转连接，该手柄长臂与短臂的连接处通过销轴与该连杆的一端形成枢转连接，该连杆的另一端通过销轴与推进杆的后端部形成枢转连接，其中该推进杆的后端是穿过导向支座的导向筒与连杆进行枢转连接。

所述定位板上面形成有用来放置冷凝器的集流管的圆槽。

在靠近该推进杆的前端处还设置有限位螺母。

所述定位板和推进杆是成对设置的。

本实用新型一种冷凝器堵盖安装夹具相对现有技术，其优点在于：因为设置有固定冷凝器的摆放装置的定位板，阻止冷凝器受力滑动的挡板，同时推进杆的前端根据堵盖形状设计，因此，可以方便快速的固定住堵盖，在安装的时候堵盖不会偏斜，安装到位以后即可快速的退出推进杆，取下冷凝器。因此安装快速，安装位置准确。

另外，定位板上开有圆槽，使冷凝器集流管正好嵌在圆槽里，因此可更有效安装定位冷凝器，使得本实用新型使用方便可靠。

附图说明

为了易于说明，本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

图1是本实用新型一种冷凝器堵盖安装夹具中由连杆机构控制的推进杆（其中推进杆的端部已被套设有堵盖了）的立体结构示意图。

图2是本实用新型一种冷凝器堵盖安装夹具的使用状态结构示意图。

具体实施方式

请参考图1和图2，本实用新型一种冷凝器堵盖安装夹具，主要设有推进杆4，该推进杆4的前端的形状与冷凝器8的堵盖81的内径相一致，用来套设堵盖81，在靠近该推进杆4的前端处还设置有限位螺母42（或形成限位凸块），用以限制推进杆4的前端挤入冷凝器集流管开口内的深度，该推进杆4的后端由一连杆机构控制，使得该推进杆4在工作平台上可作直线运动，与该推进杆4的前端相对的是一上面形成有圆槽的定位板2的一端，使冷凝器8的集流管83可正好嵌在该定位板2的圆槽内，在该定位板2的另一端上设置有挡板3，进而限制了在安装堵盖81时，集流管83在圆槽内的纵长方向的移动。由于冷凝器8的两端均设有一个需要安装有堵盖81的集流管83，因此，本实用新型一种冷凝器堵盖安装夹具，设有一对所述的上面形成有圆槽的定位板2和一对由连杆机构控制的推进杆4。

上述的连杆机构主要由大致呈L形的手柄1、形成有导向筒62的导向支座6、一对大致呈V字形的连杆7组成，其中该手柄1的短臂的端部通过销轴与导向支座6的一端形成枢转连接，该手柄1长臂与短臂的连接处的两侧通过销轴分别与一该连杆7的一端形成枢转连接，该每一连杆7的另一端通过销轴与推进杆4的后端部的两侧形成枢转连接，其中该推进杆4的后端是

穿过导向支座 6 的导向筒 62，躺在导向支座 6 内与连杆 7 进行枢转连接的。因此，当转动手柄 1 时，在导向支座 6 的导向作用下，连杆 7 即会带动推进杆 4 做水平方向上的直线移动。

使用本实用新型时，先将冷凝器 8 放在定位板 2 上，要求冷凝器 8 的集流管 83 放在定位板 2 的圆槽里，一端并顶住挡板 3，然后将堵盖 81 套在推进杆 4 的前端上，转动手柄 1 使已套设有堵盖的推进杆 4 的一端向冷凝器 8 的集流管 83 移动，使套在推进杆 4 前端上的堵盖 81 被挤进集流管 83 的开口内，直至挤到位以后再转动手柄 1 使推进杆 4 退出即可。推进杆 4 上的限位螺母 42 起到限制推进杆 4 挤进深度的作用。

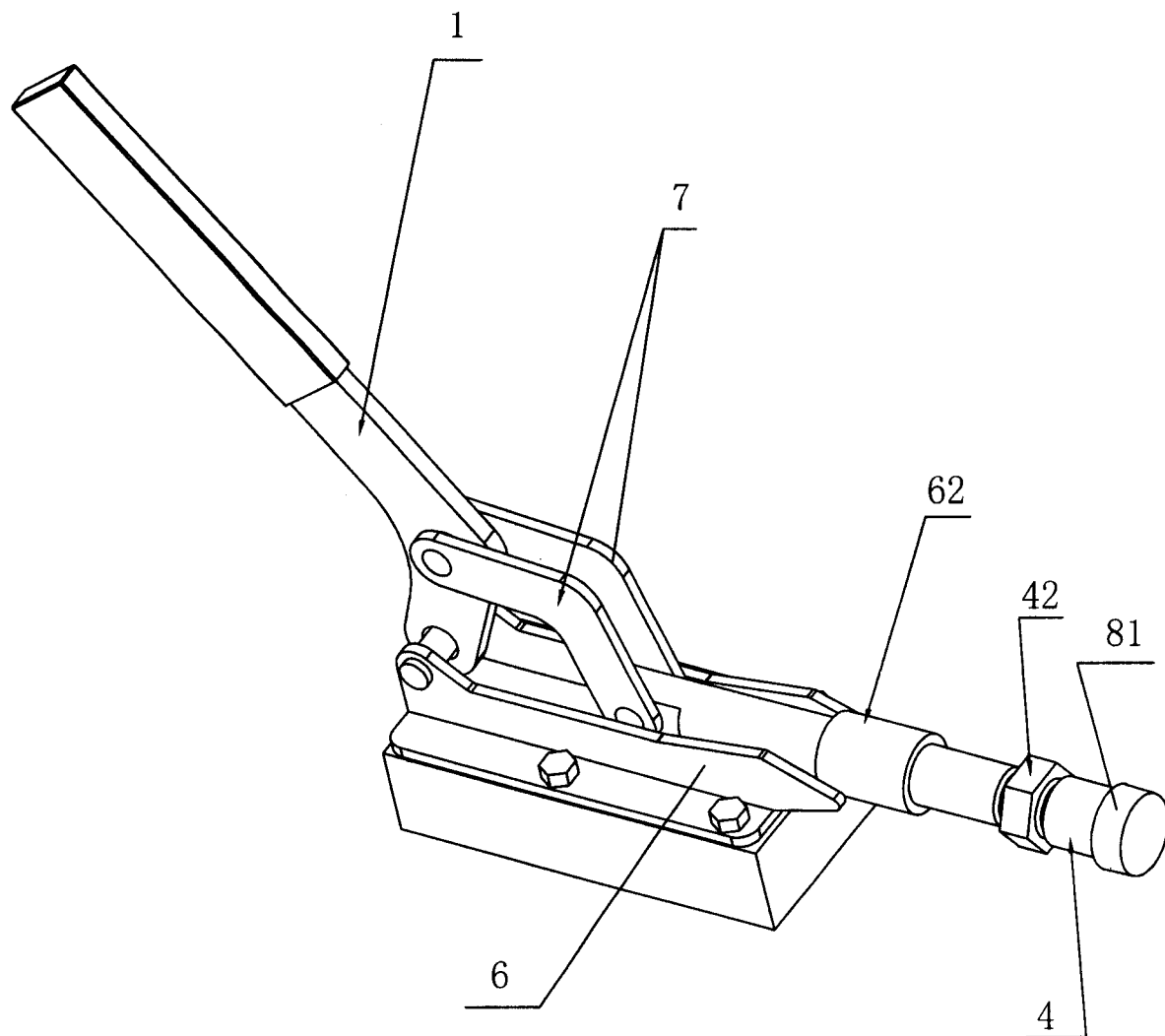


图1

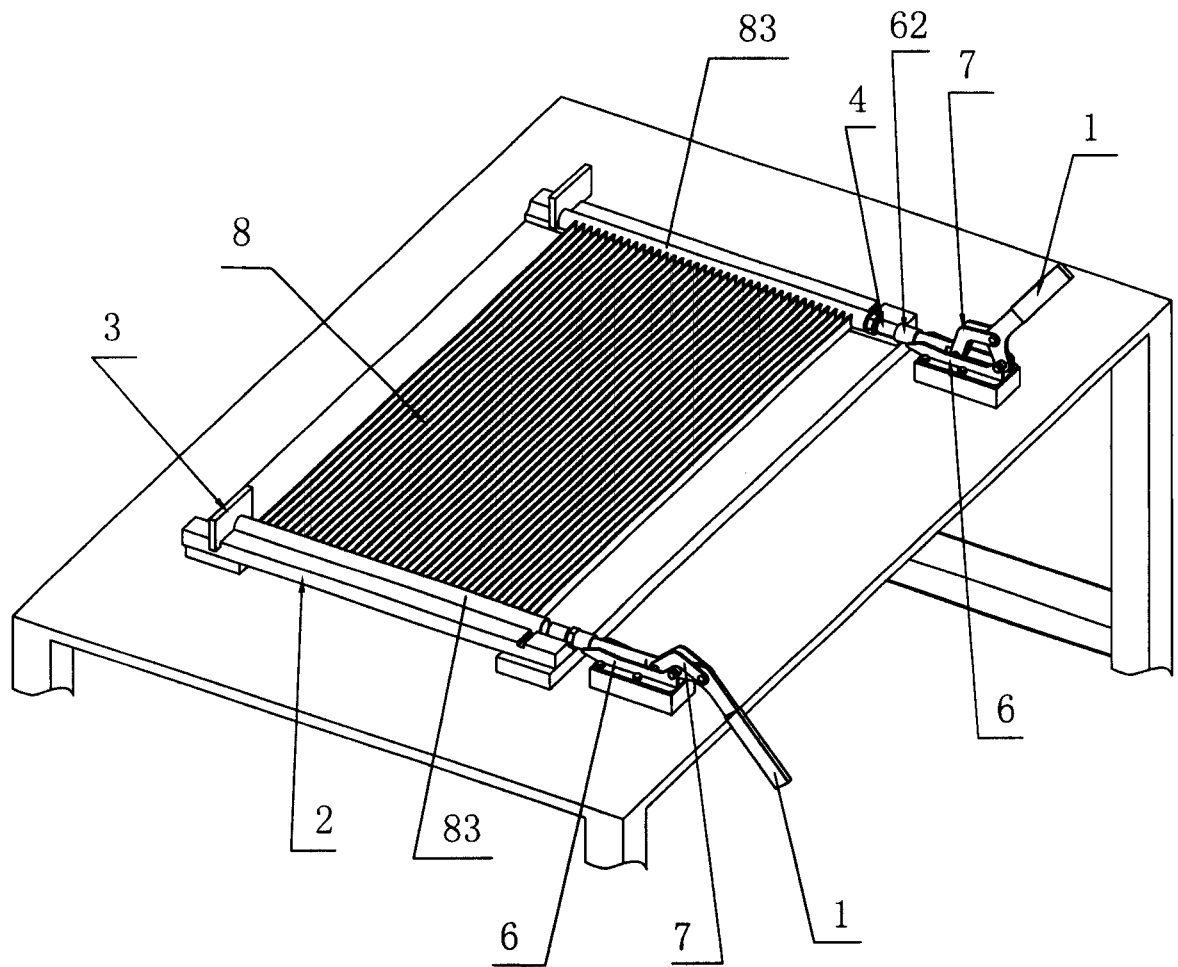


图2