(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 201776553 U
(45)授权公告日 2011.03.30

(21)申请号 201020524988.9

(22)申请日 2010.09.10

(73)专利权人 浙江七丰五金标准件有限公司
地址 314304 浙江省嘉兴市海盐县西塘桥镇海塘工业园区

(72)发明人 陈跃忠

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209
代理人 陈红

(51)Int.Cl.
B23K 9/32(2006.01)
B23K 37/04(2006.01)

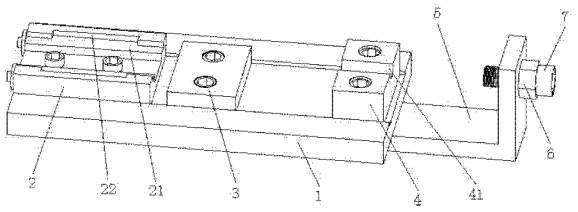
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

羽子板单工位焊接夹具

(57)摘要

本实用新型涉及一种夹具，尤其是涉及一种羽子板单工位焊接夹具。目前用于定位羽子板和螺柱的装置结构复杂，使用不便，定位精确度低，工作效率低，产品质量差。本实用新型的特征是：包括固定台、前定位板、中间定位板、螺柱定位块、连接杆、锁紧螺母和定位调节螺栓，所述前定位板、中间定位板和螺柱定位块均固定在固定台上，中间定位板位于前定位板和螺柱定位块之间，该中间定位板为磁性材质，前定位板上设置有铁板定位槽，螺柱定位块上设置有螺柱定位槽，连接杆固定在固定台上，定位调节螺栓通过锁紧螺母连接在连接杆上，该定位调节螺栓与螺柱定位块相匹配。本实用新型的结构设计合理，使用方便，生产效率高，对羽子板和螺柱的定位准确性高。



CN 201776553 U

1. 一种羽子板单工位焊接夹具，其特征在于：包括固定台、前定位板、中间定位板、螺柱定位块、连接杆、锁紧螺母和定位调节螺栓，所述前定位板、中间定位板和螺柱定位块均固定在固定台上，所述中间定位板位于前定位板和螺柱定位块之间，该中间定位板为磁性材质，所述前定位板上设置有铁板定位槽，所述螺柱定位块上设置有螺柱定位槽，所述连接杆固定在固定台上，所述定位调节螺栓通过锁紧螺母连接在连接杆上，该定位调节螺栓与螺柱定位块相匹配。

2. 根据权利要求 1 所述的羽子板单工位焊接夹具，其特征在于：所述铁板定位槽的两侧均开有避位槽。

3. 根据权利要求 1 所述的羽子板单工位焊接夹具，其特征在于：所述前定位板、中间定位板和螺柱定位块均通过螺栓固定在固定台上。

羽子板单工位焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种夹具，尤其是涉及一种羽子板单工位焊接夹具，主要用于对需要焊接的羽子板和螺柱进行定位。

背景技术

[0002] 羽子板通常都是铁制的，羽子板在制造过程中需要和螺柱进行焊接，在对羽子板和螺柱进行焊接的过程中，需要将羽子板和螺柱进行定位，目前用于定位羽子板和螺柱的装置结构较为复杂，使用不便，定位精确度不高，从而降低了工作效率，以及降低了产品的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计合理，使用方便，生产效率高，对羽子板和螺柱的定位准确性高的羽子板单工位焊接夹具。

[0004] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该羽子板单工位焊接夹具的特点在于：包括固定台、前定位板、中间定位板、螺柱定位块、连接杆、锁紧螺母和定位调节螺栓，所述前定位板、中间定位板和螺柱定位块均固定在固定台上，所述中间定位板位于前定位板和螺柱定位块之间，该中间定位板为磁性材质，所述前定位板上设置有铁板定位槽，所述螺柱定位块上设置有螺柱定位槽，所述连接杆固定在固定台上，所述定位调节螺栓通过锁紧螺母连接在连接杆上，该定位调节螺栓与螺柱定位块相匹配。

[0005] 本实用新型所述铁板定位槽的两侧均开有避位槽。由此使得本实用新型对羽子板的定位能力更好，定位效果更加精确，从而提高了产品的质量。

[0006] 本实用新型所述前定位板、中间定位板和螺柱定位块均通过螺栓固定在固定台上。由此使得前定位板、中间定位板和螺柱定位块的更换更加方便，不仅使得本实用新型的使用更加方便，而且扩大了适用面，可以焊接不同尺寸的羽子板。

[0007] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：中间定位板为磁性材质，使得中间定位板带有磁性，可以吸住羽子板和螺柱，防止焊枪焊接的时候羽子板和螺柱的位置出现移动，保证焊接位置的准确性，提高产品的质量。

[0008] 本实用新型的结构简单，设计合理，使用方便，对羽子板和螺柱的定位能力强，能够有效提高工作效率。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型实施例中羽子板单工位焊接夹具的立体结构示意图。

[0010] 图 2 是本实用新型实施例的羽子板单工位焊接夹具中固定台和前定位板的立体结构示意图。

[0011] 图 3 是待焊接的铁板和螺柱安装到本实用新型实施例中羽子板单工位焊接夹具上后的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 实施例：

[0014] 参见图 1 至图 3，本实施例中的羽子板单工位焊接夹具包括固定台 1、前定位板 2、中间定位板 3、螺柱定位块 4、连接杆 5、锁紧螺母 6 和定位调节螺栓 7，该羽子板单工位焊接夹具用于定位需要焊接的羽子板 8 和螺柱 9，该羽子板 8 和螺柱 9 均能够被磁性材料所吸引，本实用新型中的羽子板 8 和螺柱 9 对本领域技术人员来说为公知常识。

[0015] 本实施例中的前定位板 2、中间定位板 3 和螺柱定位块 4 均通过螺栓固定在固定台 1，使得本实施例中的羽子板单工位焊接夹具的拆卸和安装更为方便，而且扩大了适用面，当然，本实用新型中的前定位板 2、中间定位板 3 和螺柱定位块 4 也可以通过其他连接方式固定在固定台 1，如焊接、卡接等。

[0016] 本实施例中的中间定位板 3 位于前定位板 2 和螺柱定位块 4 之间，该中间定位板 3 为磁性材料制造而成，使得中间定位板 3 带有磁性。本实施例中的前定位板 2 上设置有铁板定位槽 21，在铁板定位槽 21 的两侧均开有避位槽 22，铁板定位槽 2 的底面与中间定位板 3 的上平面相齐平，使得羽子板能够平整的放置到前定位板 2 和中间定位板 3 上。本实施例通过铁板定位槽 21 和避位槽 22 能够更加方便和精确的定位羽子板的两侧，通过前定位板 2 和中间定位板 3 实现对羽子板的精确定位。

[0017] 本实施例中的螺柱定位块 4 上设置有螺柱定位槽 41，连接杆 5 固定在固定台 1 上，定位调节螺栓 7 通过锁紧螺母 6 连接在连接杆 5 上，该定位调节螺栓 7 与螺柱定位块 4 相匹配。通过中间定位板 3、螺柱定位块 4 和定位调节螺栓 7 能够实现对螺柱 9 的定位，螺柱 9 放置到螺柱定位块 4 的螺柱定位槽 41 中，该螺柱定位槽 41 的底面与羽子板 8 的上表面相齐平，螺柱 9 的一头位于羽子板 8 上，该螺柱 9 的一头是位于中间定位板 3 的上方的，在中间定位板 3 的磁性作用下，螺柱 9 的一头在中间定位板 3 上定位，螺柱 9 的另一头顶在定位调节螺栓 7 上，通过定位调节螺栓 7 来调节螺柱 9 的位置，从而实现对螺柱 9 的定位功能。

[0018] 本实施例将羽子板 8 和螺柱 9 进行定位后，通过外部的焊接机将羽子板 8 和螺柱 9 进行焊接。在羽子板 8 和螺柱 9 的连接处用汽体保护电弧焊进行焊接，要求焊接位置平滑流畅，焊接饱满、无焊渣、毛刺、气孔虚焊等缺陷。

[0019] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

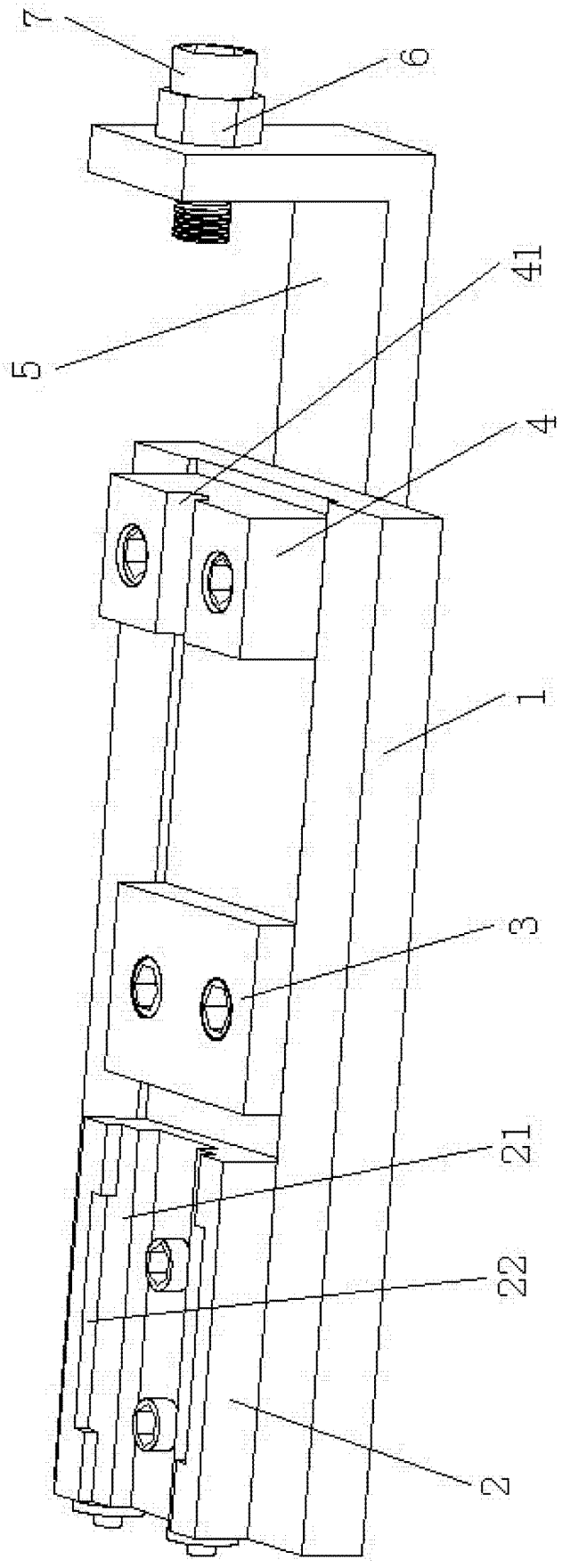


图 1

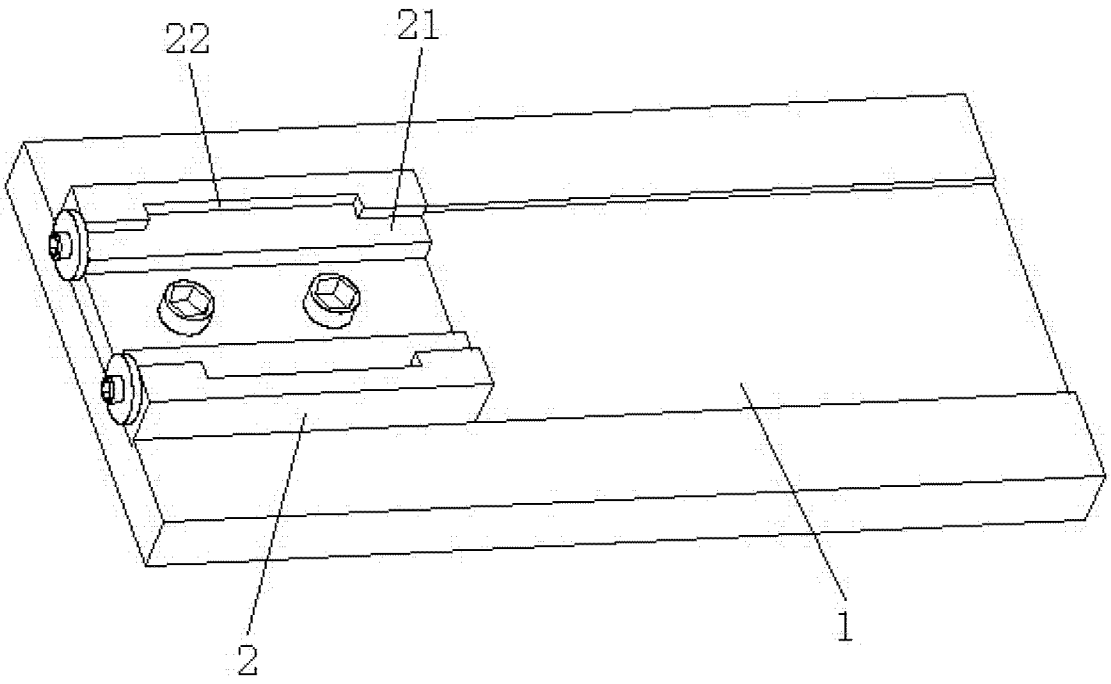


图 2

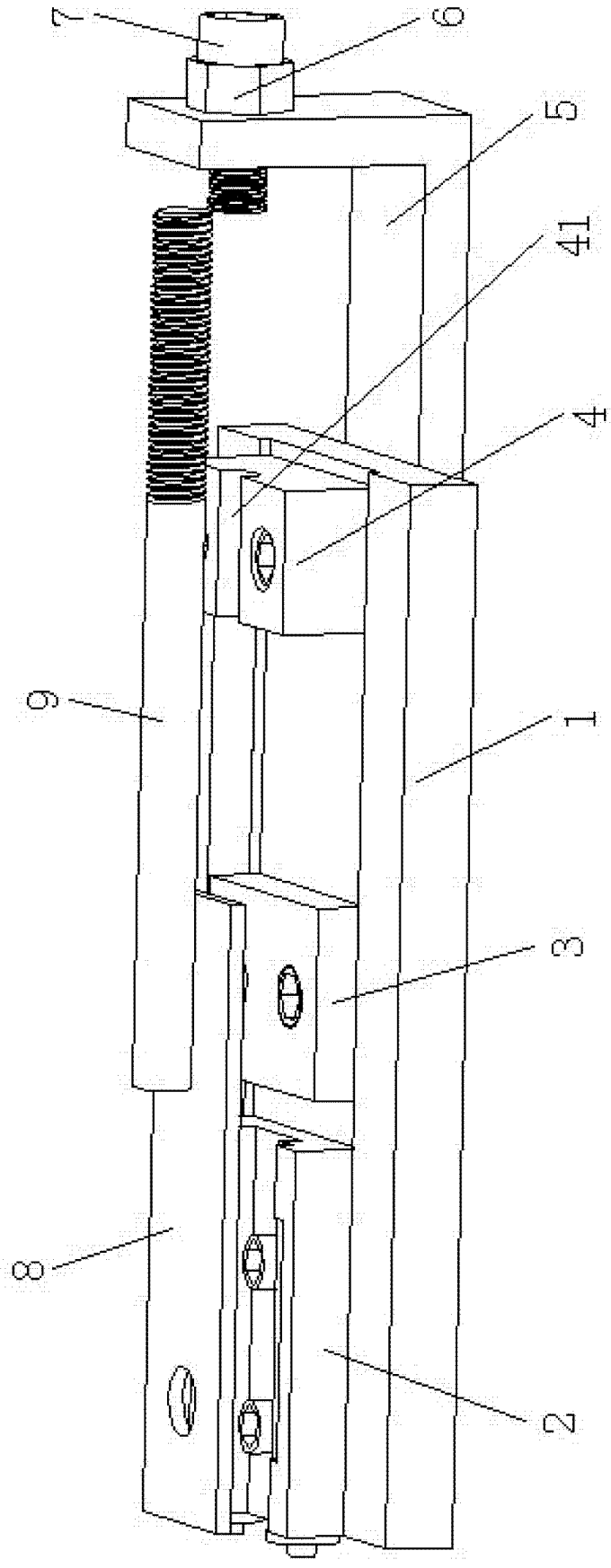


图 3