(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109079375 A
(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201811127793.8

(22)申请日 2018.09.27

(71)申请人 哈尔滨理工大学
地址 150080 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路52号

(72)发明人 段铁群 陈诚 安永胜

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

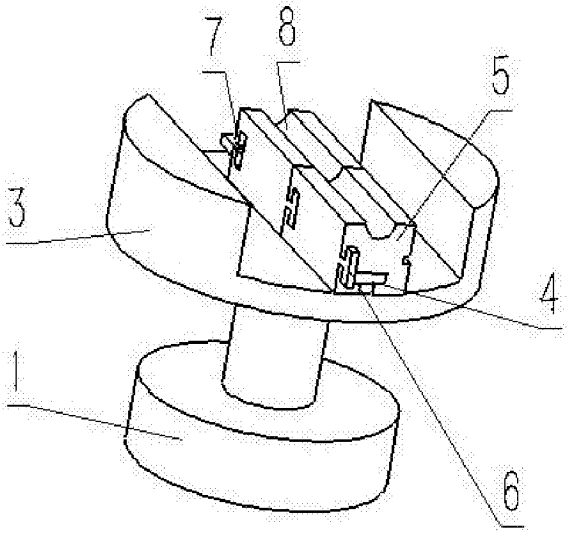
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

焊接工艺垫板装置

(57)摘要

用于焊接的焊接工艺垫板装置。现有的焊接板，表面为平面，焊接时熔液与母材单面接触，焊接件质量不易保证，焊接板长度固定，高度不宜调整，使得焊接工艺复杂。本发明组成包括：电动伸缩装置(1)，所述的电动伸缩装置的顶端插接在升降台(3)的插孔(2)中，所述的升降台设置有T型滑轨，所述的T型滑轨(4)上安装插接有焊接垫板滑块(5)，所述的焊接垫板滑块下端面设置有T型槽(9)，所述的焊接垫板滑块两侧面分别设置有T型头(6)、T型凹孔(7)，所述的T型头、所述的T型凹孔成对角线分布于焊接垫板滑块两侧面。本发明用于零件焊接加工。



CN 109079375 A

1.一种焊接工艺垫板装置，其组成包括：电动伸缩装置，其特征是：所述的电动伸缩装置的顶端插接在升降台的插孔中，所述的升降台设置有T型滑轨，所述的T型滑轨上安装插接有一组焊接垫板滑块，所述的焊接垫板滑块下端面设置有T型槽，所述的焊接垫板滑块两侧面分别设置有T型头、T型凹孔，所述的T型头、所述的T型凹孔成对角线分布于焊接垫板滑块两侧面。

2.根据权利要求1所述的焊接工艺垫板装置，其特征是：所述的升降台底部设置有插孔，所述的插孔与所述的电动伸缩装置的顶端过盈配合，当焊接工艺垫板装置高度不够时，可以控制电动伸缩装置上升，当焊接工艺垫板装置高度过高时，可以控制电动伸缩装置下降，快速调节焊接工艺垫板装置高度。

3.根据权利要求2所述的焊接工艺垫板装置，其特征是：所述的焊接垫板滑块的T型头与相邻所述的焊接垫板滑块的T型凹孔插接，当焊接垫板滑块长度不够时可以增加焊接垫板滑块连接数目，从而达到需要的工作长度。

4.根据权利要求3所述的焊接工艺垫板装置，其特征是：所述的焊接垫板滑块上端面设置有一道凹槽，凹槽可以有效的促进焊接件的坡口根部与焊液间的充分熔合，有益于保证焊接质量，提高焊接可靠性。

焊接工艺垫板装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊接工艺垫板装置，具体涉及一种表面有凹槽的焊接板，属于机械零部件加工领域。

背景技术

[0002] 焊接质量严重影响结构件的可靠性，母材焊不透，焊接熔深低，焊接件熔合性差，焊接质量差是导致结构件开裂等故障的主要原因。现有的焊接板，表面为平面，焊接时熔液与母材单面接触，焊接件质量不易保证，焊接板长度固定，高度不宜调整，使得焊接工艺复杂。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种焊接工艺垫板装置，使得焊接过程中，凹槽可以有效的促进焊接件的坡口根部与焊液间的充分熔合，有益于保证焊接质量，提高焊接可靠性，焊接垫板滑块可以组合成需要的长度，电动伸缩装置可以调整焊接工艺垫板装置整体高度，简化焊接工艺。

[0004] 上述的目的通过以下技术方案实现：

一种焊接工艺垫板装置，其组成包括：电动伸缩装置，所述的电动伸缩装置的顶端插接在升降台的插孔中，所述的升降台设置有T型滑轨，所述的T型滑轨上安装插接有一组焊接垫板滑块，所述的焊接垫板滑块下端面设置有T型槽，所述的焊接垫板滑块两侧面分别设置有T型头、T型凹孔，所述的T型头、所述的T型凹孔成对角线分布于焊接垫板滑块两侧面。

[0005] 所述的焊接工艺垫板装置，所述的升降台底部设置有插孔，所述的插孔与所述的电动伸缩装置的顶端过盈配合，当焊接工艺垫板装置高度不够时，可以控制电动伸缩装置上升，当焊接工艺垫板装置高度过高时，可以控制电动伸缩装置下降，快速调节焊接工艺垫板装置高度。

[0006] 所述的焊接工艺垫板装置，所述的焊接垫板滑块的T型头与相邻所述的焊接垫板滑块的T型凹孔插接，当焊接垫板滑块长度不够时可以增加焊接垫板滑块连接数目，从而达到需要的工作长度。

[0007] 所述的焊接工艺垫板装置，所述的焊接垫板滑块上端面设置有一道凹槽，凹槽可以有效的促进焊接件的坡口根部与焊液间的充分熔合，有益于保证焊接质量，提高焊接可靠性。

[0008] 有益效果：

本发明所述的电动伸缩装置的顶端插接在升降台的插孔中，可以方便调节焊接工艺垫板装置整体高度，使得工人焊接时节约调整焊接工艺垫板装置整体高度的时间。

[0009] 本发明一个所述的焊接垫板滑块的T型头与相邻所述的焊接垫板滑块的T型凹孔插接，可以根据焊接需要组成合理的长度，由于插接头和插接孔都是T型保证了连接的稳定性。

[0010] 本发明所述的焊接垫板滑块上端面设置有一道凹槽，凹槽可以有效的促进焊接件的坡口根部与焊液间的充分熔合，有益于保证焊接质量，提高焊接可靠性。

[0011] 附图说明；

附图1是本发明的结构示意图。

[0012] 附图2是附图1中升降台的结构示意图。

[0013] 附图3是附图1中焊接垫板滑块的结构示意图。

[0014] 具体实施方式：

实施例1：

一种焊接工艺垫板装置，其组成包括：电动伸缩装置1，所述的电动伸缩装置的顶端插接在升降台3的插孔2中，所述的升降台设置有T型滑轨，所述的T型滑轨4上插接有焊接垫板滑块5，所述的焊接垫板滑块下端面设置有T型槽9，所述的焊接垫板滑块两侧面分别设置有T型头6、T型凹孔7，所述的T型头、所述的T型凹孔成对角线分布于焊接垫板滑块两侧面。

[0015] 实施例2：

根据实施例1所述的焊接工艺垫板装置，所述的升降台底部设置有插孔，所述的插孔与所述的电动伸缩装置的顶端过盈配合，当焊接工艺垫板装置高度不够时，可以控制电动伸缩装置上升，当焊接工艺垫板装置高度过高时，可以控制电动伸缩装置下降，快速调节焊接工艺垫板装置高度。

[0016] 实施例3：

根据实施例1或2所述的焊接工艺垫板装置，所述的焊接垫板滑块的T型头与相邻所述的焊接垫板滑块的T型凹孔插接，当焊接垫板滑块长度不够时可以增加焊接垫板滑块连接数目，从而达到需要的工作长度。

[0017] 实施例4：

根据实施例1或2所述的焊接工艺垫板装置，所述的焊接垫板滑块上端面设置有一道凹槽8，凹槽可以有效的促进焊接件的坡口根部与焊液间的充分熔合，有益于保证焊接质量，提高焊接可靠性。

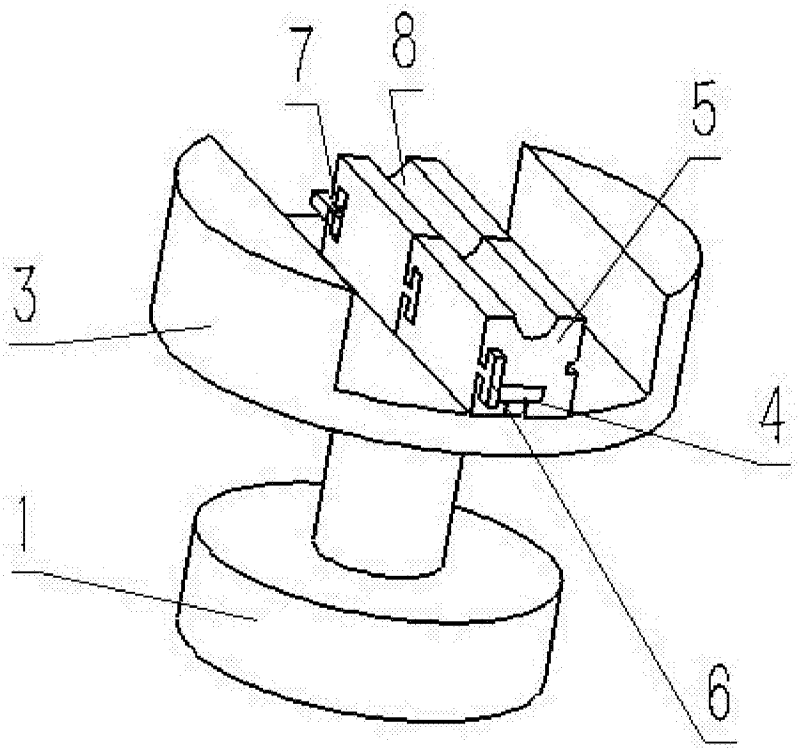


图1

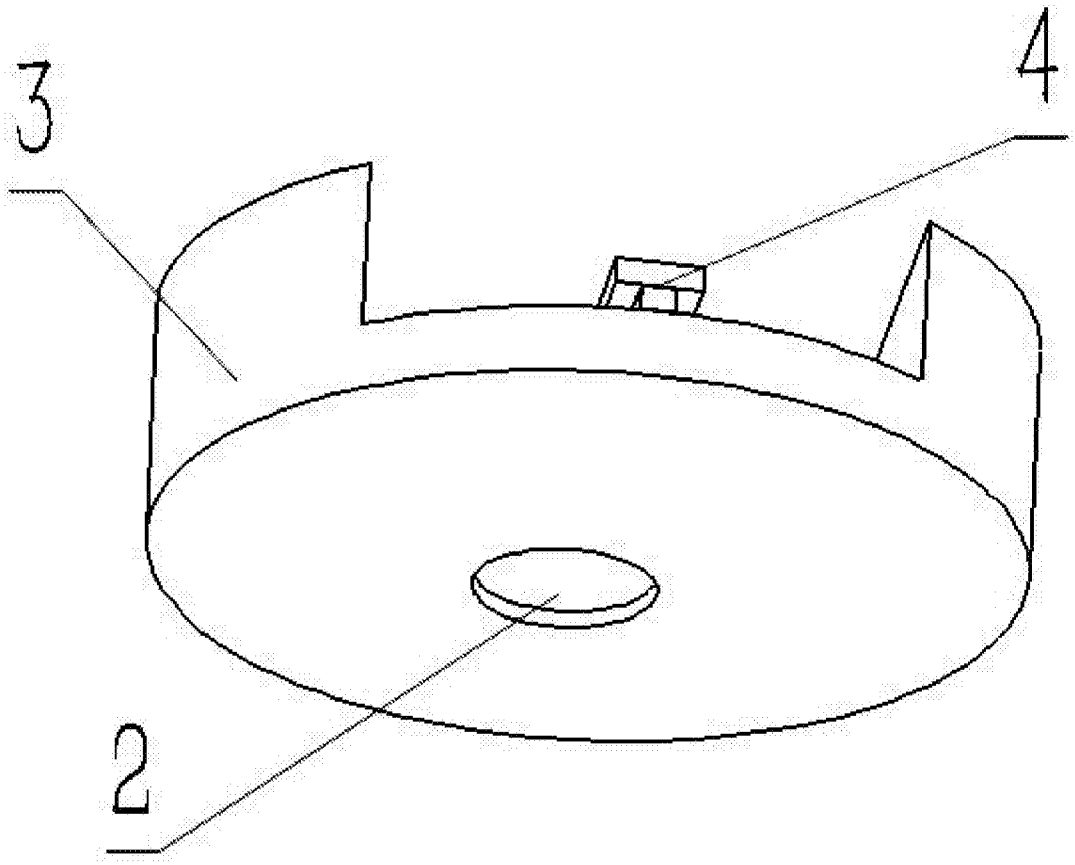


图2

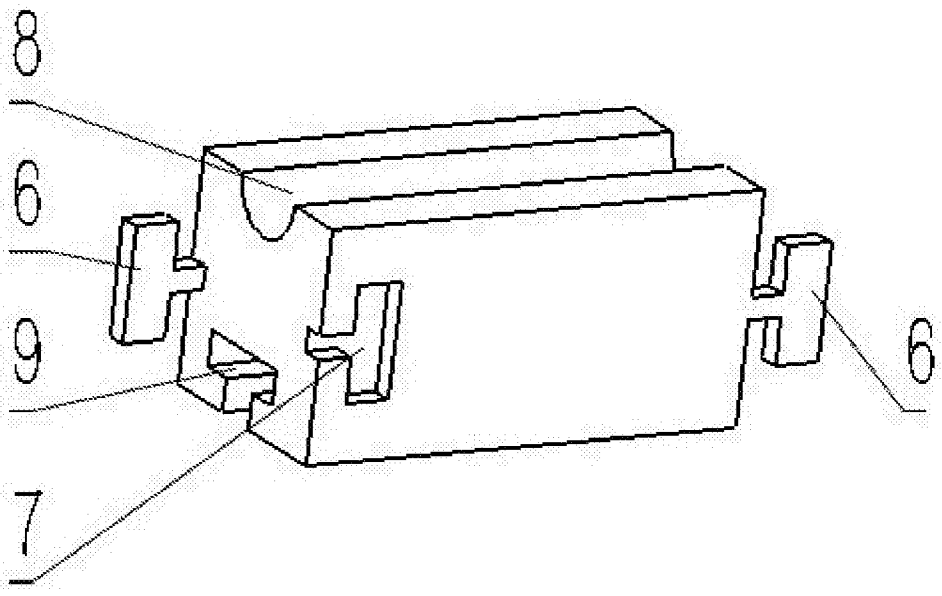


图3