(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 204035629 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420336833.0

(22)申请日 2014.06.24

(73)专利权人 中国二冶集团有限公司
地址 014030 内蒙古自治区包头市稀土高新区黄河大街83号甲

(72)发明人 张宝平 吕凤龙

(51)Int.Cl.
B23B 47/28(2006.01)

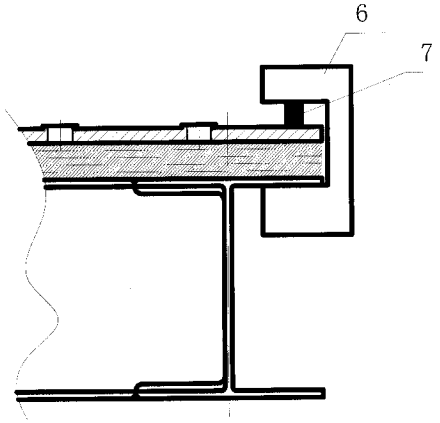
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于圆形煤气柜侧板钻孔胎具

(57)摘要

本实用新型是用于圆形煤气柜侧板钻孔胎具，包括下胎具、上胎具、钻套、挡块、U型卡具、斜铁、吊耳，首先根据侧板的外形尺寸分别制作下胎具和上胎具，在下胎具外侧相邻两边焊接挡块，将待钻孔的侧板放于下胎具上，放置完成后，调整侧板相邻两条边与下胎具外侧相邻两边挡块，使两者紧贴。然后通过吊耳将上胎具吊装在侧板上方，采用U型卡具与斜铁配合将其胎具整体固定，然后用磁力钻通过钻套将侧板孔钻出。



CN 204035629 U

1. 一种用于圆形煤气柜侧板钻孔胎具，主要包括下胎具、上胎具、钻套、挡块、U 型卡具、斜铁、吊耳，其特征是：下胎具是由数根热轧 H 型钢焊接组成的方形框架结构，在下胎具外侧相邻两边焊接挡块，每侧焊接 2 块；上胎具是由一块 20mm 的整板加工而成，上胎具的外形尺寸是根据侧板的外形尺寸而定的，在上胎具上根据侧板的孔距及孔径进行号孔，号孔时必须采用划针进行划线，然后用空心钻进行钻孔，在上胎具钻好的孔中采用过盈配合的方式将钻套镶入，上胎具上方需焊接吊耳，便于吊装使用；U 型卡具与斜铁配合使用可将构件卡死，以便在钻孔过程中发生位移，U 型卡具是用 30mm 的钢板加工而成；斜铁是用 20mm 的钢板加工而成。

一种用于圆形煤气柜侧板钻孔胎具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于圆形煤气柜侧板钻孔胎具，适用于干式圆形煤气柜侧板制作，属于非标设备制作领域。

技术背景

[0002] 在煤气柜工程中，侧板总量占到气柜总量的60％，由于侧板数量较多，且每块侧板三侧均分布了数十个等距且孔径相同的孔，为了保证每块侧板在钻孔过程中精度，并能实现成批量生产，特制作了圆形煤气柜侧板钻孔胎具。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了保证侧板钻孔精度且实现成批量生产，提供一种结构简单，操作方便，通用性强，使用安全可靠的钻孔胎具。

[0004] 本实用新型的目的是由以下方式实现的：

[0005] 本实用新型包括下胎具、上胎具、钻套、挡块、U型卡具、斜铁、吊耳，其特征是：下胎具是由数根热轧H型钢焊接组成的方形框架结构，在下胎具外侧相邻两边焊接挡块，每侧焊接2块；上胎具是由一块20mm的整板加工而成，上胎具的外形尺寸是根据侧板的外形尺寸而定的，在上胎具上根据侧板的孔距及孔径进行号孔，号孔时必须采用划针进行划线，然后用空心钻进行钻孔，在上胎具钻好的孔中采用过盈配合的方式将钻套镶入，上胎具上方需焊接吊耳，便于吊装使用；U型卡具与斜铁配合使用可将构件卡死，以便在钻孔过程中发生位移，U型卡具是用30mm的钢板加工而成；斜铁是用20mm的钢板加工而成。

[0006] 本实用新型的优点是：可有效保证钻孔精度，提高劳动效率，保证施工质量。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的使用状态参考图；

[0008] 图2是图1的A-A剖面图；

[0009] 图3是图1的I节点放大图；

具体实施方式

[0010] 参照附图1、2、3，本实用新型包括下胎具1、挡块2、钻套3、上胎具4、吊耳5、U型卡具6、斜铁7，具体各部件实施方式如下：

[0011] 首先根据侧板的外形尺寸分别制作一个下胎具1和一个上胎具4，下胎具1上平面必须采用水准仪进行抄平，抄平后，在下胎具1外侧相邻两边焊接挡块2，然后将待钻孔的侧板放于下胎具1上，可一次性放置5块侧板，放置完成后，应调整侧板相邻两条边与下胎具1外侧相邻两边挡块2紧贴。然后通过吊耳5将上胎具4吊装在放好的侧板上方。采用U型卡具6与斜铁7配合将其整体固定，然后用磁力钻通过钻套3将侧板孔钻出。

[0012] 实践证明利用该方法，可有效保证钻孔精度，能极大的提高工作效率，取得了良好

的效果。

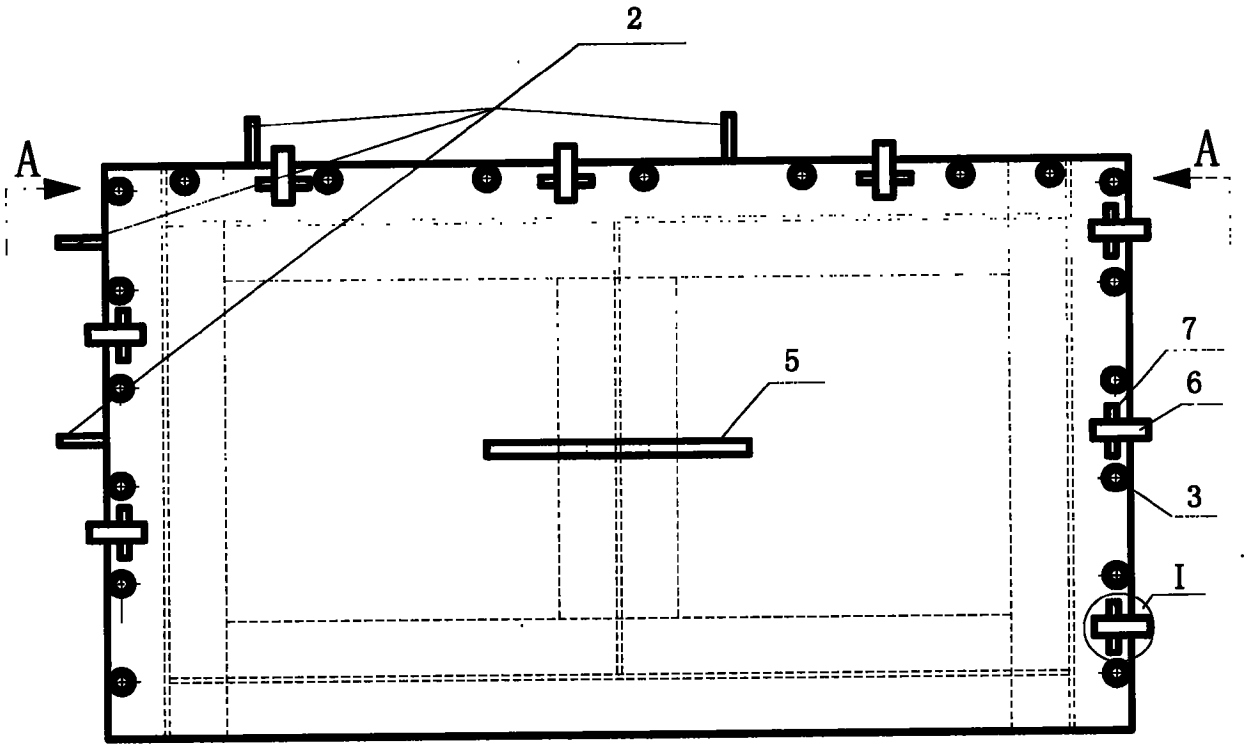


图 1

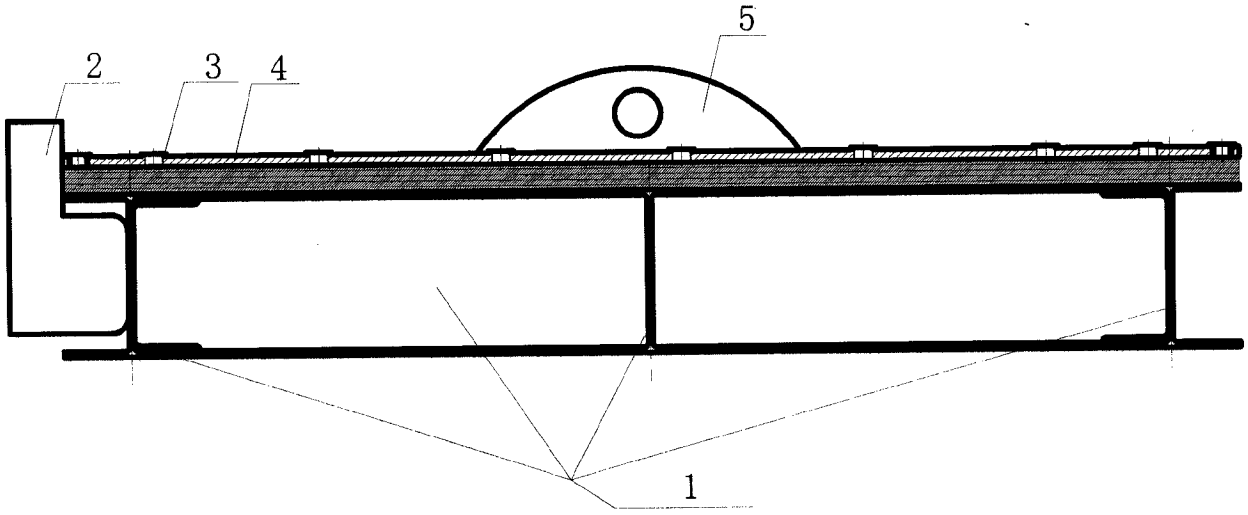


图 2

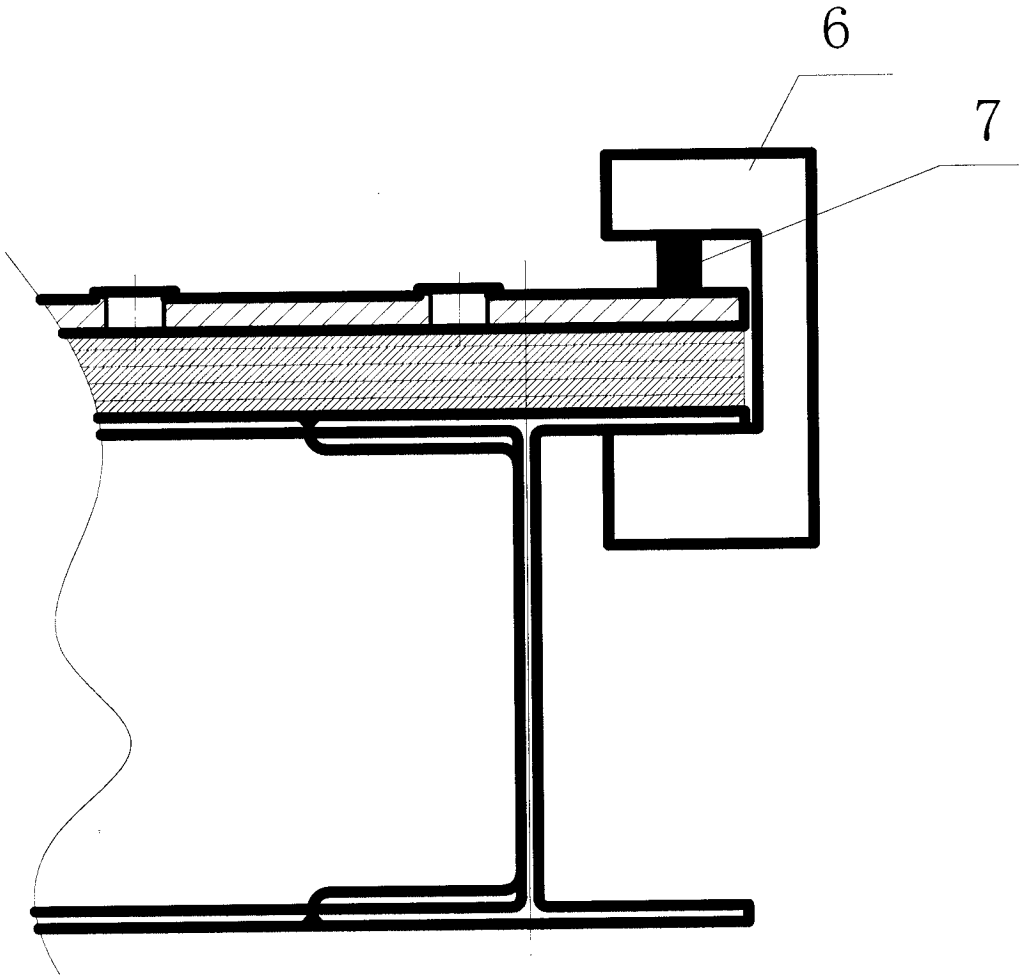


图 3