(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218503706 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222211341.6

(22)申请日 2022.08.22

(73)专利权人 苏州市冯氏智能科技有限公司
地址 215143 江苏省苏州市相城经济技术开发区漕湖街道由巷路5号

(72)发明人 冯淑琴

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
专利代理师 罗磊

(51)Int.Cl.
B23K 37/04(2006.01)
B23K 37/053(2006.01)

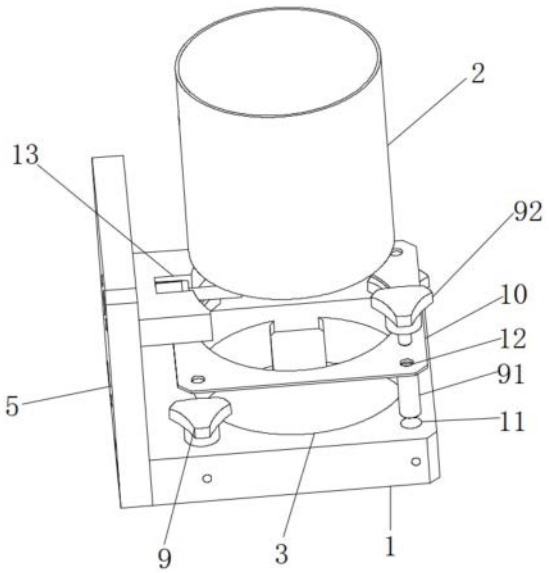
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种出气口风管焊接加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种出气口风管焊接加工装置，其包括底板和风管，所述底板上设置有匹配所述风管的定位孔，所述定位孔的侧壁设置有支撑块，所述底板上连接有侧板，所述侧板上可拆卸连接有限位板，所述限位板上设置有限位杆，所述限位杆的一端穿设在所述风管的限位孔内，所述风管上套设有连接法兰，所述连接法兰与底板相接触，所述连接法兰通过至少两压紧部件连在所述底板上。本实用新型相较于现有技术可以解决风管与法兰焊接时定位装夹不方便同时焊接装夹精准性差的问题。



CN 218503706 U

1.一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,包括底板(1)和风管(2),所述底板(1)上设置有匹配所述风管(2)的定位孔(3),所述定位孔(3)的侧壁设置有支撑块(4),所述底板(1)上连接有侧板(5),所述侧板(5)上可拆卸连接有限位板(6),所述限位板(6)上设置有限位杆(7),所述限位杆(7)的一端穿设在所述风管(2)的限位孔(8)内,所述风管(2)上套设有连接法兰(10),所述连接法兰(10)与底板(1)相接触,所述连接法兰(10)通过至少两压紧部件(9)连在所述底板(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述底板(1)的四角分别设置有第一通孔(11),所述连接法兰(10)对应位置设置有第二通孔(12),所述压紧部件(9)穿设在所述第一通孔(11)和所述第二通孔(12)内。

3.根据权利要求2所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述压紧部件(9)包括套管(91)和旋钮(92),所述套管(91)设置在所述第一通孔(11)内,所述旋钮(92)一端穿过第二通孔(12)连接在所述套管(91)内。

4.根据权利要求1所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述限位板(6)上设置有卡槽(13),所述限位杆(7)一端的卡接部卡接在所述卡槽(13)内。

5.根据权利要求1所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述限位板(6)上设置有匹配所述风管(2)的弧形面。

6.根据权利要求1所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述限位板(6)通过螺栓可拆卸连接在所述侧板(5)上。

7.根据权利要求1所述的一种出气口风管焊接加工装置,其特征在于,所述风管(2)上设置有匹配所述支撑块(4)的缺口(14)。

一种出气口风管焊接加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风管加工技术领域，尤其涉及一种出气口风管焊接加工装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，大多数的工件之间都需要使用到焊接机器人对其进行焊接固定，以此快速完成各个设备的加工，其中在工件进行加工的过程中，需要使用到焊接定位装置对其进行定位。

[0003] 而风管在进行加工时，对于风管上的法兰往往通过焊接的方式将法兰与风管进行固定连接。现有风管与法兰焊接时对于风管与法兰焊接时的定位装夹不方便同时焊接装夹的精准性差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决风管与法兰焊接时定位装夹不方便同时焊接装夹精准性差的问题，而提供的一种出气口风管焊接加工装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种出气口风管焊接加工装置，其包括底板和风管，所述底板上设置有匹配所述风管的定位孔，所述定位孔的侧壁设置有支撑块，所述底板上连接有侧板，所述侧板上可拆卸连接有限位板，所述限位板上设置有限位杆，所述限位杆的一端穿设在所述风管的限位孔内，所述风管上套设有连接法兰，所述连接法兰与底板相接触，所述连接法兰通过至少两压紧部件连在所述底板上。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述底板的四角分别设置有第一通孔，所述连接法兰对应位置设置有第二通孔，所述压紧部件穿设在所述第一通孔和所述第二通孔内。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述压紧部件包括套管和旋钮，所述套管设置在所述第一通孔内，所述旋钮一端穿过第二通孔连接在所述套管内。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述限位板上设置有卡槽，所述限位杆一端的卡接部卡接在所述卡槽内。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述限位板上设置有匹配所述风管的弧形面。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述限位板通过螺栓可拆卸连接在所述侧板上。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述风管上设置有匹配所述支撑块的缺口。

[0018] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：风管与连接法兰焊接时，将连接法兰放置在底板上，使用靠近侧板的两压紧部件将连接法兰固定，再将风管放置在定位孔内，同时使限位杆插入限位孔内，支撑块插在缺口内，从而可以限制风管的转

动，然后再将剩下的旋钮装上旋紧，使旋紧将连接法兰固定在底板上，最后开始进行焊接，使得风管与连接法兰焊接时的定位装夹更加方便同时焊接装夹精准度更高，提高了焊接质量和效率。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1为一种出气口风管焊接加工装置的立体图。

[0021] 图2为一种出气口风管焊接加工装置的爆炸图。

[0022] 图3为一种出气口风管焊接加工装置的结构示意图。

[0023] 图4为一种出气口风管焊接加工装置中风管的结构示意图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、底板；2、风管；3、定位孔；4、支撑块；5、侧板；6、限位板；7、限位杆；8、限位孔；9、压紧部件；91、套管；92、旋钮；10、连接法兰；11、第一通孔；12、第二通孔；13、卡槽；14、缺口。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-4，本实用新型提供了一种出气口风管焊接加工装置，包括底板1和风管2，所述底板1上设置有匹配所述风管2的定位孔3，所述定位孔3的侧壁设置有支撑块4，所述底板1上连接有侧板5，所述侧板5上可拆卸连接有限位板6，所述限位板6上设置有限位杆7，所述限位杆7的一端穿设在所述风管2的限位孔8内，所述风管2上套设有连接法兰10，所述连接法兰10与底板1相接触，所述连接法兰10通过至少两压紧部件9连在所述底板1上。

[0028] 所述底板1的四角分别设置有第一通孔11，所述连接法兰10对应位置设置有第二通孔12，所述压紧部件9穿设在所述第一通孔11和所述第二通孔12内。

[0029] 所述压紧部件9包括套管91和旋钮92，所述套管91设置在所述第一通孔11内，所述旋钮92一端穿过第二通孔12连接在所述套管91内。第一通孔的一侧设置有锁紧孔，锁紧孔内的螺杆可以顶紧套管，这样在套管磨损使，便于更换套管，且旋钮与套管螺纹连接，便于安装拆卸。

[0030] 所述限位板上6设置有卡槽13，所述限位杆7一端的卡接部卡接在所述卡槽13内。卡接部为正六边形，这样便于安装拆卸限位杆。

[0031] 所述限位板6上设置有匹配所述风管2的弧形面。可以更好的抵住风管，避免风管刮伤。

[0032] 所述限位板6通过螺栓可拆卸连接在所述侧板5上。这样可以更换不同尺寸的限位板，从而适应不同尺寸的风管。

[0033] 所述风管2上设置有匹配所述支撑块4的缺口14。支撑块可以起到支撑作用的同时，还可以起到限位的作用。

[0034] 工作原理：风管与连接法兰焊接时，将连接法兰放置在底板上，使用靠近侧板的两压紧部件将连接法兰固定，再将风管放置在定位孔内，同时使限位杆插入限位孔内，支撑块插在缺口内，从而可以限制风管的转动，然后再将剩下的旋钮装上旋紧，使旋紧将连接法兰固定在底板上，最后开始进行焊接，使得风管与连接法兰焊接时的定位装夹更加方便同时焊接装夹精准度更高，提高了焊接质量和效率。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

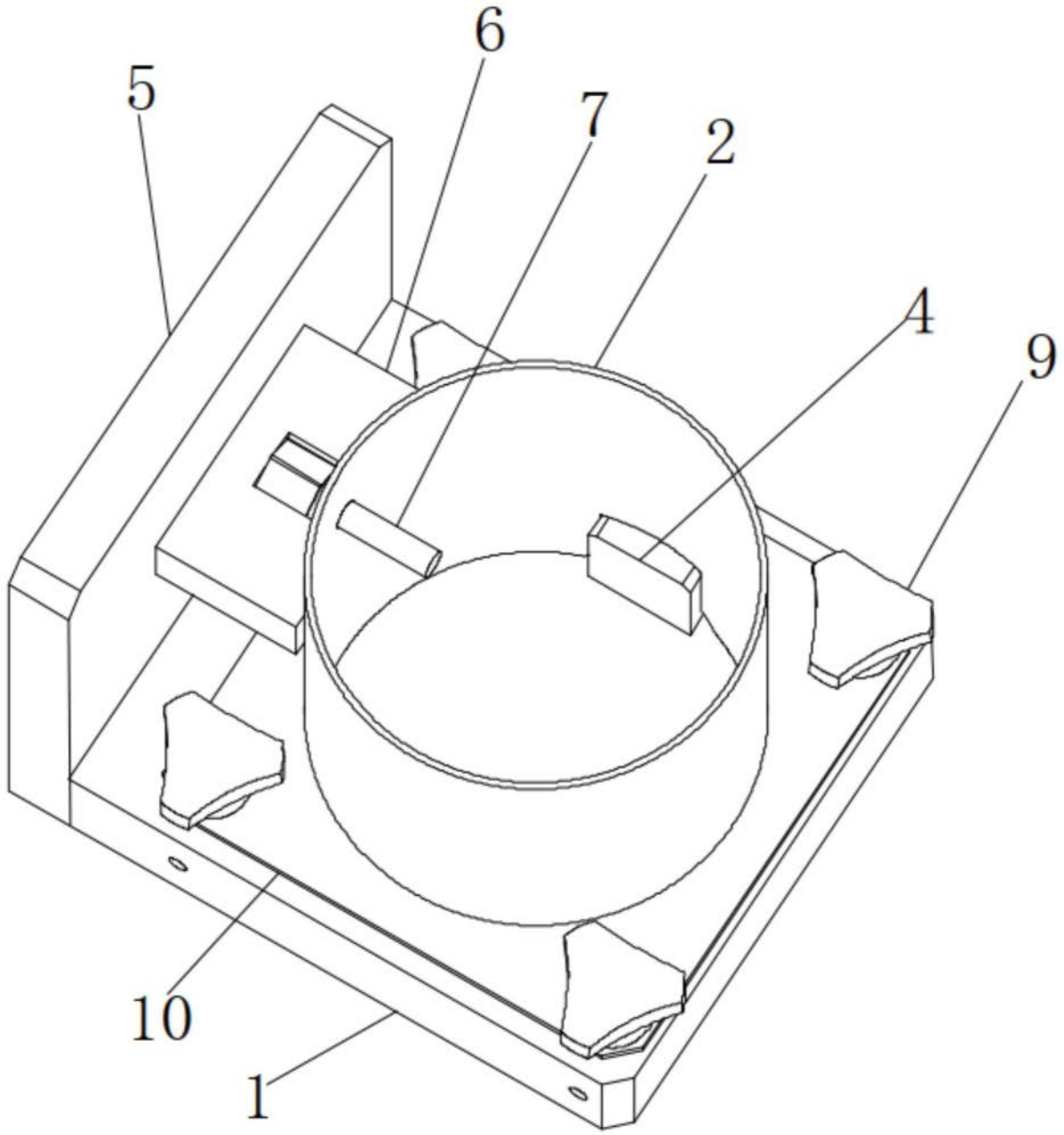


图1

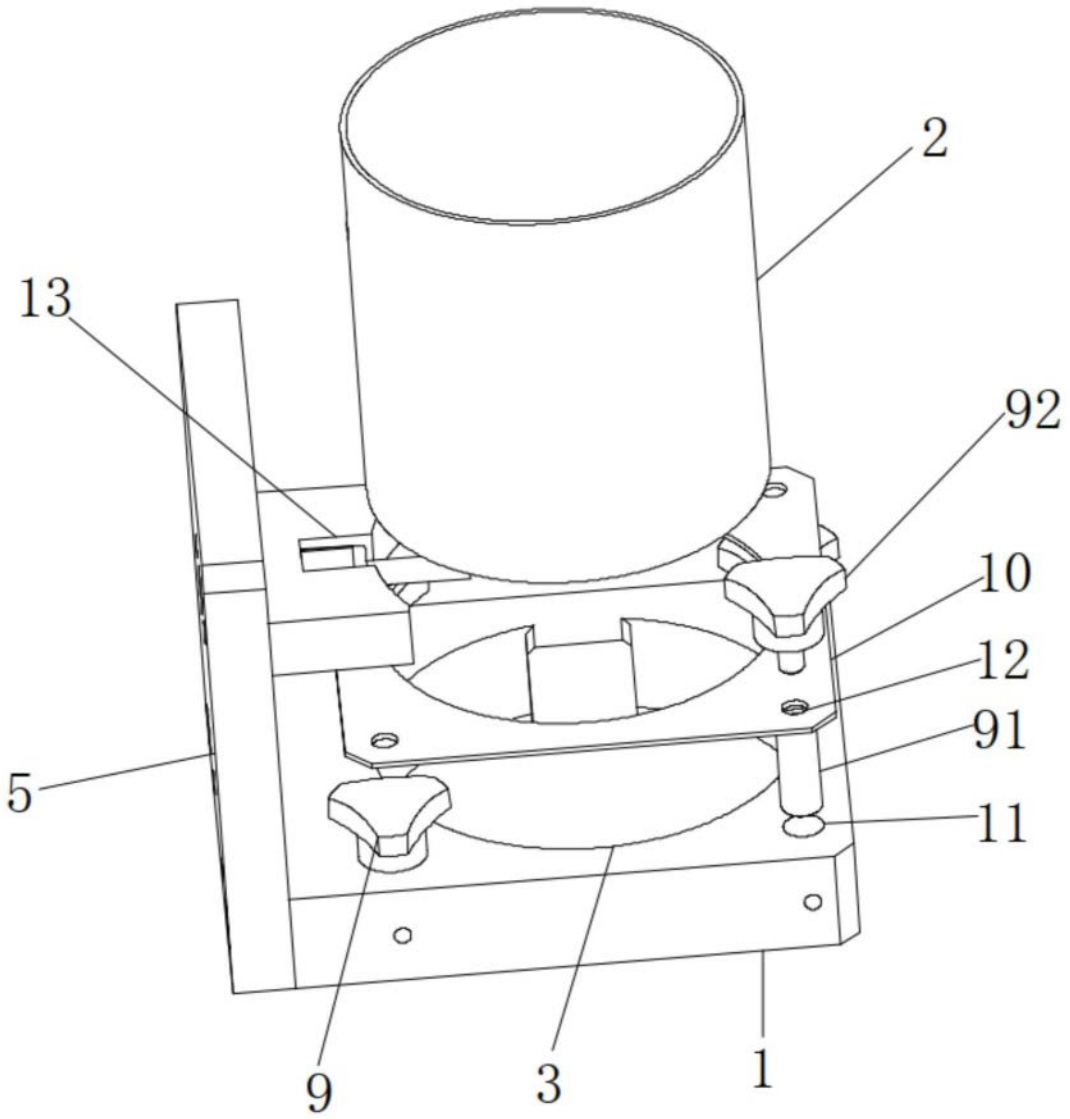


图2

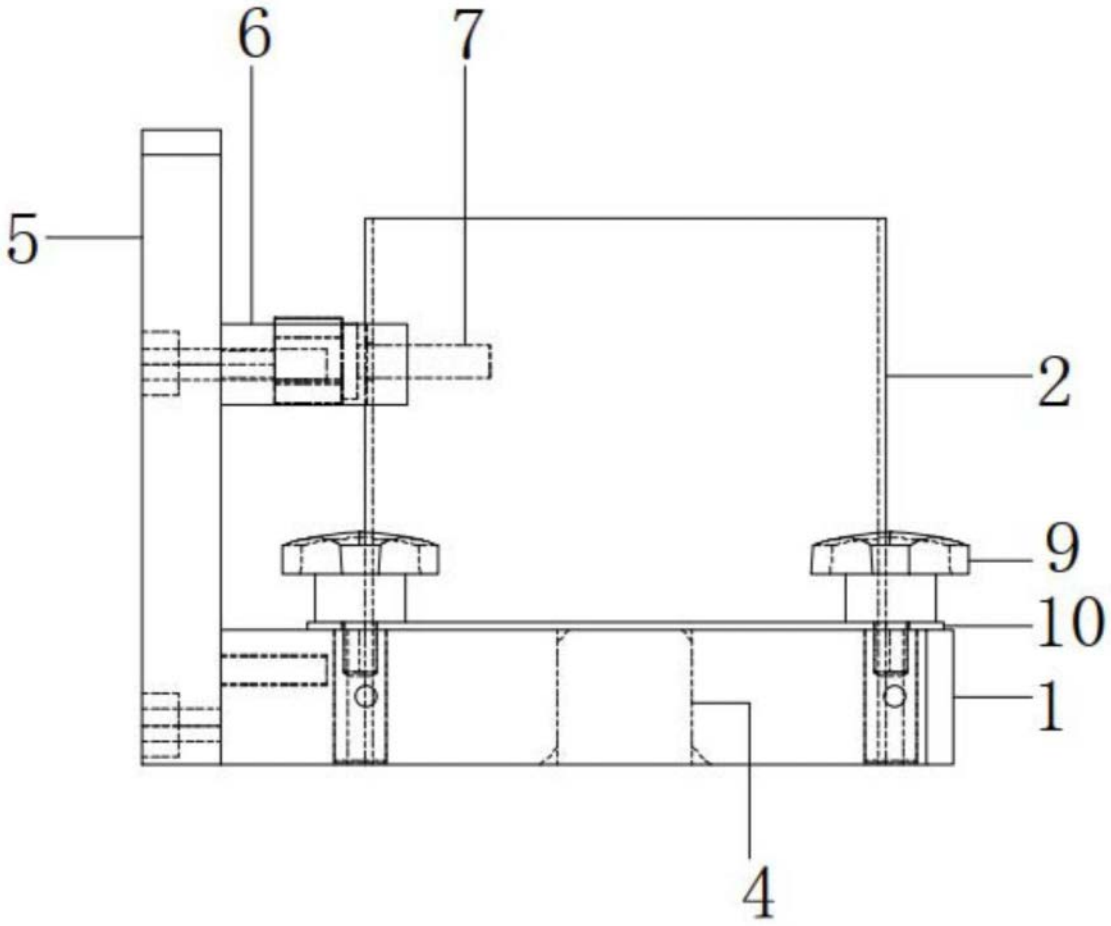


图3

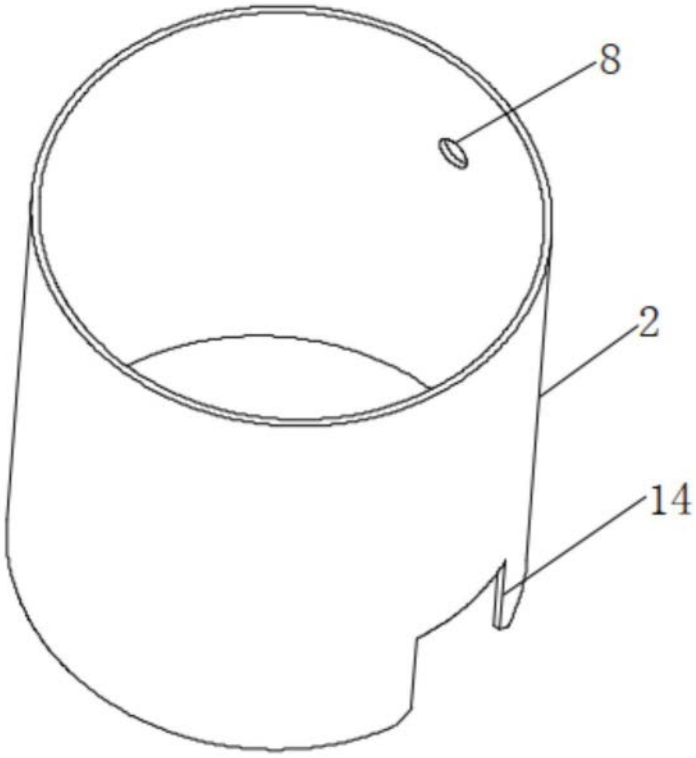


图4