



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204251653 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420728406. 7

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 江西洪都航空工业集团有限责任公司

地址 330000 江西省南昌市新溪桥 5001 信箱 460 分箱

(72) 发明人 吴宁 周航 漆诚 张麟昌

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 施秀瑾

(51) Int. Cl.

G21D 9/00(2006. 01)

G21D 1/63(2006. 01)

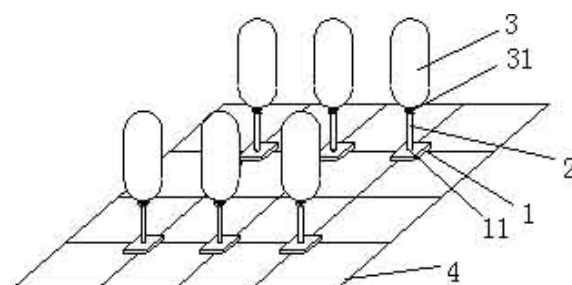
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种冷气瓶热处理用夹具

(57) 摘要

本实用新型提供一种冷气瓶热处理用夹具, 所述冷气瓶通过热处理炉进行热处理, 所述夹具包括: 底座, 形状为方形, 其中部开设有通孔, 所述通孔内侧设置有内螺纹, 所述夹具通过底座设置于所述热处理炉料筐上; 支杆, 形状为柱体, 所述柱体外表面设置有外螺纹, 所述支杆下端与底座通孔螺纹连接, 所述支杆上端与所述冷气瓶开口螺纹连接; 所述支杆的外径与所述底座通孔的孔径相配合; 所述支杆的外径与所述冷气瓶开口的内径相配合。所述夹具通过螺纹把冷气瓶和夹具连接为一个整体。连接过程简便, 便于工人操作, 有效的节省了摆放空间, 避免了零件淬火不完全等情况的发生。



1. 一种冷气瓶热处理用夹具,所述冷气瓶通过热处理炉进行热处理,其特征在于,所述夹具包括:

底座,形状为方形,其中部开设有通孔,所述通孔内侧设置有内螺纹,所述夹具通过底座设置于所述热处理炉料筐上;

支杆,形状为柱体,所述柱体外表面设置有外螺纹,所述支杆下端与底座通孔螺纹连接,所述支杆上端与所述冷气瓶开口螺纹连接;

所述支杆的外径与所述底座通孔的孔径相配合;

所述支杆的外径与所述冷气瓶开口的内径相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述底座重量为5~15KG。

3. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述底座长度为10~20cm,宽度为10~20cm,厚度为5cm。

4. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述底座通孔内螺纹为M30×1.5。

5. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述支杆为圆柱形空心钢管,其长度为10~12cm。

6. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述支杆的外螺纹为M30×1.5。

7. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述底座的数量与待热处理冷气瓶的数量相对应。

8. 根据权利要求1所述的一种冷气瓶热处理用夹具,其特征在于,所述底座间间距 $\geq 50\text{mm}$ 。

一种冷气瓶热处理用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷气瓶热处理用夹具。

背景技术

[0002] 冷气瓶通常是提供应急操纵所用的压力的。比如,应急放起落架、应急刹车、应急放襟翼等。

[0003] 传统的冷气瓶热处理工艺中,由于冷气瓶特殊的空腔结构,在热处理过程中为了防止冷气瓶的滚动造成零件间相互碰撞,也为了防止冷气瓶在淬火时不会漂浮,故在热处理过程中,用网状铁丝夹具将冷气瓶绑扎在热处理炉料筐上面。

[0004] 该处理工艺的缺点是:

[0005] 1) 装上网状铁丝夹具后,物件之间的摆放距离不好控制,达到热处理要求的零件间隔(50mm 以上)比较困难,所以只能减少料筐中零件的摆放数量,导致每炉生产量下降,是对资源的一种浪费;

[0006] 2) 装上网状铁丝夹具后,淬火时会降低淬火液的流动性,降低零件的热处理效果,影响零件的质量;

[0007] 3) 冷气瓶在进行淬火的时候,由于网状铁丝夹具包覆在冷气瓶外侧,技术人员无法观测到冷气瓶的具体淬火状态,导致不能保证冷气瓶完全浸没在淬火液中,有可能零件局部没有淬火,导致零件报废。

发明内容

[0008] 为解决上述存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种冷气瓶热处理用夹具,所述夹具通过螺纹把冷气瓶和夹具连接为一个整体。连接过程简便,便于工人操作,有效的节省了摆放空间,避免了零件淬火不完全等情况的发生。

[0009] 为达到上述目的,本实用新型主要采用如下技术方案:

[0010] 一种冷气瓶热处理用夹具,所述冷气瓶通过热处理炉进行热处理,所述夹具包括:底座,形状为方形,其中部开设有通孔,所述通孔内侧设置有内螺纹,所述夹具通过底座设置于所述热处理炉料筐上;支杆,形状为柱体,所述柱体外表面设置有外螺纹,所述支杆下端与底座通孔螺纹连接,所述支杆上端与所述冷气瓶开口螺纹连接;所述支杆的外径与所述底座通孔的孔径相配合;所述支杆的外径与所述冷气瓶开口的内径相配合。

[0011] 另,所述底座重量为 5~15KG。

[0012] 再,所述底座长度为 10~20cm,宽度为 10~20cm,厚度为 5cm。

[0013] 又,所述底座通孔内螺纹为 M30×1.5。

[0014] 再,所述支杆为圆柱形空心钢管,其长度为 10~12cm。

[0015] 另,所述支杆的外螺纹为 M30×1.5。

[0016] 再,所述底座的数量与待热处理冷气瓶的数量相对应。

[0017] 又,所述底座间间距 $\geq 50\text{mm}$ 。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型有益效果在于:

[0019] 该热处理夹具可将每个冷气瓶的螺纹口用通过支杆连接至配重底座,保证冷气瓶内空气在加热状态的释放,并且底座之间用钢管相互焊接,使之能够装配至热处理炉专用料筐上,保证冷气瓶能够整体淬火,避免产生漂浮、碰撞、间距不合理的情况;

[0020] 所述夹具结构简单,可靠,且装夹简便,可应用于冷气瓶,应急冷气瓶等批量热处理的操作。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型所述一种冷气瓶热处理用夹具的使用示意图。

具体实施方式

[0022] 参见图1,本实用新型所述一种冷气瓶热处理用夹具,所述冷气瓶3通过热处理炉进行热处理,所述夹具包括:底座1,形状为方形,其中部开设有通孔11,所述通孔11内侧设置有内螺纹,所述夹具通过底座1设置于所述热处理炉料筐4上;支杆2,形状为柱体,所述柱体外表面设置有外螺纹,所述支杆2下端与底座1通孔11螺纹连接,所述支杆2上端与所述冷气瓶3开口31螺纹连接;所述支杆2的外径与所述底座1通孔11的孔径相配合;所述支杆3的外径与所述冷气瓶3开口31的内径相配合。

[0023] 另,所述底座1重量为5~15KG。

[0024] 再,所述底座1长度为10~20cm,宽度为10~20cm,厚度为5cm。

[0025] 又,所述底座1通孔11内螺纹为M30×1.5。

[0026] 再,所述支杆2为圆柱形空心钢管,其长度为10~12cm。

[0027] 另,所述支杆2的外螺纹为M30×1.5。

[0028] 再,所述底座1的数量与待热处理冷气瓶3的数量相对应。

[0029] 又,所述底座1间间距≥50mm。

[0030] 本实用新型所述热处理用夹具制造和使用方式如下:

[0031] 制造方式:

[0032] 首先选取或者加工出大小重量合适的底座1,规格是5kg左右,并在底座中间开好M30×1.5的贯穿内螺纹通孔11,底座1大小20cm×10cm×5cm。接着将长度10~12cm的支杆2(优选空心钢管)进行加工,整体加工M30×1.5的外螺纹。最后将这个夹具通过底座1焊接到热处理炉料筐4上进行固定(如图1所示),完成后待用。这样在淬火时,进入液面所受的阻力较小,淬火液有更好的流动性,而且夹具更加稳固,保证了零件的固定。

[0033] 使用方法:

[0034] 在热处理前,冷气瓶3通过开口31与支杆2螺纹旋转牢固并连接至所述夹具上,然后将带有冷气瓶3的夹具摆放到热处理炉料筐3中,就可以进行热处理。热处理结束后,把冷气瓶从夹具支杆2上旋开即可。

[0035] 需要说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制。尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围内。

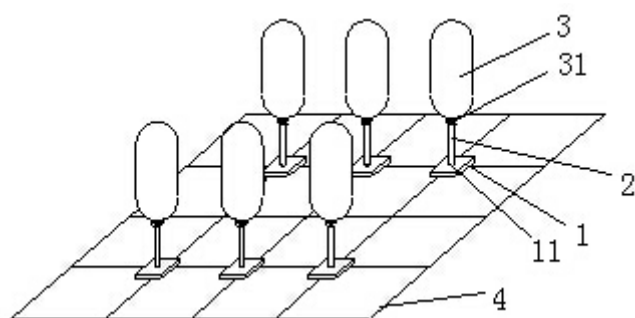


图 1