



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206509688 U

(45)授权公告日 2017. 09. 22

(21)申请号 201720117406.7

(22)申请日 2017.02.08

(73)专利权人 北钢联(北京)重工科技有限公司

地址 100125 北京市朝阳区霄云里8号楼
302内048A

(72)发明人 戴燕红

(51)Int.Cl.

B23P 11/02(2006.01)

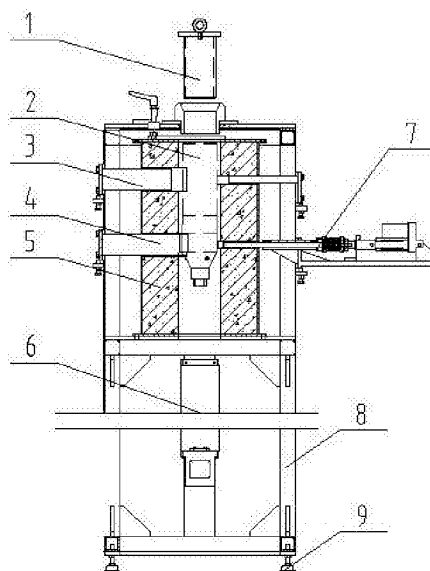
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种零件加热自动对中系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种零件加热自动对中系统,包括机架,所述机架底端安装有水平调节支撑腿,所述机架下部设置有导向筒工装,所述机架上部设置有加热系统,所述加热系统内部安装有工件,所述加热系统一侧设置有第一导向工装和第二导向工装,所述加热系统另一侧设置有下部卡紧移动端,所述第一导向工装、第二导向工装和下部卡紧移动端均延伸至机架外侧,所述机架上部设置有工装。本实用新型,实现自动落料装配,结构简单易懂,方便工人操作,过程易控,提高了工作效率。



1. 一种零件加热自动对中系统,包括机架(8),其特征在于:所述机架(8)底端安装有水平调节支撑腿(9),所述机架(8)下部设置有导向筒工装(6),所述机架(8)上部设置有加热系统(5),所述加热系统(5)内部安装有工件(2),所述加热系统(5)一侧设置有第一导向工装(3)和第二导向工装(4),所述加热系统(5)另一侧设置有下部卡紧移动端(7),所述第一导向工装(3)、第二导向工装(4)和下部卡紧移动端(7)均延伸至机架(8)外侧,所述机架(8)上部设置有工装(1),所述机架(8)上方设置有进料口,所述机架(8)外侧设置有钢板,所述机架(8)一侧设置有电控操作台。

2. 根据权利要求1所述的一种零件加热自动对中系统,其特征在于:所述机架(8)侧边、正面下部、正面上部均设置有检修口。

3. 根据权利要求1所述的一种零件加热自动对中系统,其特征在于:所述加热系统(5)设置为加热炉。

4. 根据权利要求1所述的一种零件加热自动对中系统,其特征在于:所述工装(1)的外圆直径小于工件(2)的内径,且工装(1)与工件(2)之间的间隙小于0.02mm。

一种零件加热自动对中系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件加热对中领域,具体为一种零件加热自动对中系统。

背景技术

[0002] 目前,针对零件装配过程中有些零部件要求进行热装,而且对热装的精度要求较高;例如:要求零件装配过程中配合同轴度精度要求高,零件本身受热后不能产生形变;受热过程应均匀而且温度可控;加热过程中能量消耗少即节能;避免零件在加热过程中被氧化等。

[0003] 传统的零件热装配一般用高频加热器对工件进行加热后,采取用装配工装压入的方法进行装配。传统装配方法零件易受热不均匀,温度不易控制,装配精度低;能耗大、且加热过程中零件易被氧化。操作者工作环境差,劳动效率相比较低,对操作环境要求也较高。尤其是对于加热薄壁类零件,传统加热及装配方法零件易变形,对中性差,成品零件的合格率低等缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种零件加热自动对中系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种零件加热自动对中系统,包括机架,所述机架底端安装有水平调节支撑腿,所述机架下部设置有导向筒工装,所述机架上部设置有加热系统,所述加热系统内部安装有工件,所述加热系统一侧设置有第一导向工装和第二导向工装,所述加热系统另一侧设置有下部卡紧移动端,所述第一导向工装、第二导向工装和下部卡紧移动端均延伸至机架外侧,所述机架上部设置有工装,所述机架上方设置有进料口,所述机架外侧设置有钢板,所述机架一侧设置有电控操作台。

[0006] 优选的,所述机架侧边、正面下部、正面上部均设置有检修口。

[0007] 优选的,所述加热系统设置为加热炉。

[0008] 优选的,所述工装的外圆直径小于工件的内径,且工装与工件之间的间隙小于0.02mm。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型装配前事先通过工装调整好导向筒工装的准确位置,使其与壳体对中的V型对中同心;实现自动落料装配,结构简单易懂,方便工人操作;结构简单易懂,方便工人操作,过程易控,零件对中一次性调整好后可实现连续生产,提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图中:1-工装;2-工件;3-第一导向工装;4-第二导向工装;5-加热系统;6-导向筒工装;7-下部卡紧移动端;8-机架;9-水平调节支撑腿。

具体实施方式

[0012] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0013] 请参阅图1,本实用新型提供的一种实施例:一种零件加热自动对中系统,包括机架8,机架8底端安装有水平调节支撑腿9,机架8下部设置有导向筒工装6,机架8上部设置有加热系统5,加热系统5内部安装有工件2,加热系统5一侧设置有第一导向工装3和第二导向工装4,调整第二导向工装4使其与工件2完全贴合,加调整垫并锁紧第二导向工装4,此时第二导向工装4与工件2完全处于同轴状态,此后第二导向工装4就可以作为工件2的定位基准,便于后期工件2的定位,加热系统5另一侧设置下部卡紧移动端7,移动下部卡紧移动端7可将工件2卡紧,第一导向工装3、第二导向工装4和下部卡紧移动端7均延伸至机架8外侧,机架8上部设置有工装1,机架8上方设置有进料口,机架8外侧设置有钢板,机架8一侧设置有电控操作台,电控操作台调整加热速度、时间,机架8侧边、正面下部、正面上部均设置有检修口,加热系统5设置为加热炉,加热系统5可为工件加热,工装1的外圆直径小于工件2的内径,且工装1与工件2之间的间隙小于0.02mm。

[0014] 具体使用方式:本实用新型工作中,通过水平调节支撑腿9将该机架8调整水平,导向筒工装6升起,工件2放入,将工装1插入工件2内,使工件2处于与入料口同轴状态,调整第二导向工装4的左侧工装块使其与工件2完全贴合,加调整垫并锁紧第二导向工装4,此时第二导向工装4与工件2完全处于同轴状态,此后第二导向工装4就可以作为工件2的定位基准,其中工装1外圆直径与工件2内径属于配做,二者间隙为小于0.02毫米;通过直线模组使导向筒工装6上移,工件2放进加热炉内,从入料口入料并把上端用工装固定好;调整第一导向工装3或第二导向工装4,使导向工装左侧工装块与工件2贴合;移动下部卡紧移动端7,将工件2卡紧,通过电控操作台调整加热速度、时间。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

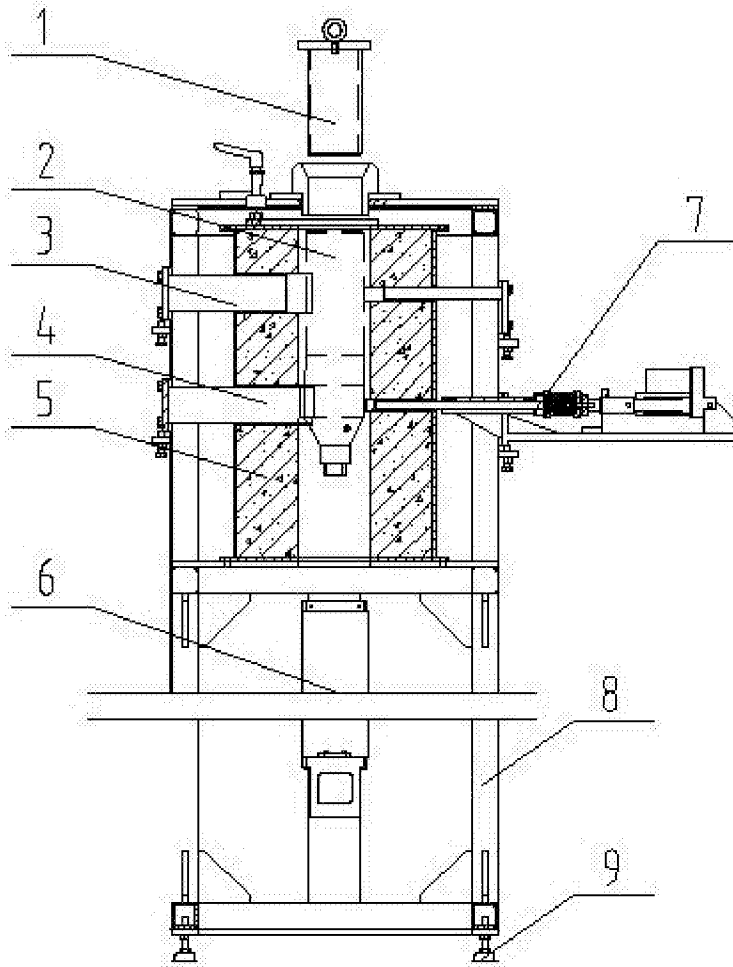


图1