



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202124657 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 25

(21) 申请号 201120194751. 3

(22) 申请日 2011. 06. 10

(73) 专利权人 济南飞龙工业炉有限公司

地址 250108 山东省济南市历城区华山镇高庄村

(72) 发明人 周世亮 李典基

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公
司 37205

代理人 闫晓燕

(51) Int. Cl.

C22F 1/04 (2006. 01)

C21D 1/63 (2006. 01)

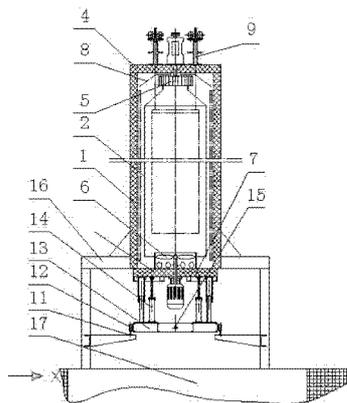
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

铝合金高架炉

(57) 摘要

本实用新型为一种铝合金高架炉。其技术方案为：一种铝合金高架炉，包括圆柱形炉体，进料盘和进出料盘提升装置，所述炉体内炉盖上安装有离心循环风机，炉体内炉门上安装有轴流循环风机。本实用新型的有益效果为：该方案炉温均匀，能缩短工件的加热时间，节约能源。



1. 一种铝合金高架炉,包括圆柱形炉体,进出料盘和进出料盘提升装置,其特征是,所述炉体内炉盖上安装有离心循环风机,炉体内炉门上安装有轴流循环风机。

2. 根据权利要求1所述的铝合金高架炉,其特征是,所述炉体安放在框架式工作平台上,所述工作平台安放在地面上,正对炉门的下方的地面上设置有淬火槽;所述工作平台上固定安装有小车导轨,所述小车导轨与小车滚轮配合,所述小车上固定安装有升降油缸缸体,所述升降油缸的活塞杆的外伸端与炉门底部固定连接,所述小车上还设置有移位油缸。

3. 根据权利要求1或2所述的铝合金高架炉,其特征是,所述进出料盘提升装置包括固定在炉体外壁上的提升油缸,所述提升油缸通过滑轮组与进出料盘连接。

4. 根据权利要求1或2所述的铝合金高架炉,其特征是,所述炉体内炉盖的下方设置有导风板。

铝合金高架炉

技术领域

[0001] 本实用新型为一种铝合金高架炉。

背景技术

[0002] 传统的热处理固熔设备,采用卧式箱式炉的方案。该方案一次投资高,机械复杂,工人劳动强度大,最大的缺点是在应用以上设备生产铝合金零件时,零件的入水时间长,超过了 15 秒,难以达到铝合金生产技术工艺的要求。

[0003] 与实用新型最接近的现有技术是,专利号为:200610069742.5,公开号为:CN101117656A,专利名称为:立式淬火炉,采用零件上下垂直放置加热,炉子到达工艺要求的温度后,打开炉门,释放油缸,零件可以利用自身的自由落体运动,快速的落入水中(小于 15 秒),从而有效地完成铝合金零件的淬火。该专利存在的缺点是炉温不够均匀。

发明内容

[0004] 本实用新型是针对现有技术所存在的缺点,而提供了一种铝合金高架炉的技术方案,该方案炉温均匀,能缩短工件的加热时间,节约能源。

[0005] 本实用新型是通过如下技术措施实现的:一种铝合金高架炉,包括圆柱形炉体,进出料盘和进出料盘提升装置,所述炉体内炉盖上安装有离心循环风机,炉体内炉门上安装有轴流循环风机。

[0006] 上述炉体安放在框架式工作平台上,所述工作平台安放在地面上,正对炉门的下方的地面上设置有淬火槽;所述工作平台上固定安装有小车导轨,所述小车导轨与小车滚轮配合,所述小车上固定安装有升降油缸缸体,所述升降油缸的活塞杆的外伸端与炉门底部固定连接,所述小车上还设置有移位油缸。

[0007] 上述进出料盘提升装置包括固定安装在炉体外壁上的提升油缸,所述提升油缸通过滑轮组与进出料盘连接。

[0008] 上述炉体内炉盖的下方设置有导风板。

[0009] 本实用新型的有益效果为:圆柱形炉体有利于炉气的循环,加强炉体内换热,炉体内炉盖上安装有离心循环风机,炉体内炉门上安装有轴流循环风机使高温气流呈螺旋形升降,提高了炉体高温气流的流动,炉内温度均匀,工件加热效果好,在高架炉的机械驱动上,采用滑轮组及提升油缸的驱动技术,可以有效地做到快速提升,高速入水,保证零件在 15 秒以内入水。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 左视图。

[0012] 图中,1、炉体,2、进出料盘,3、进出料盘提升装置,4、炉盖,5、离心循环风机,6、轴流循环风机,7、炉门,8、导风板,9、滑轮组,10、提升油缸,11、小车导轨,12、小车滚轮,13、小

车,14、升降油缸,15、移位油缸,16、工作平台,17、淬火槽。

具体实施方式

[0013] 为能清楚说明本方案的技术特点,下面通过一个具体实施方式,并结合其

[0014] 附图,对本方案进行阐述。

[0015] 如附图所示,本实用新型为一种铝合金高架炉,包括圆柱形炉体 1,进出料盘 2 和进出料盘提升装置 3,所述炉体 1 内炉盖 4 上安装有离心循环风机 5,炉体内炉门上安装有轴流循环风机 6,炉体 1 内炉盖 4 的下方设置有导风板 8。炉体 1 安放在框架式工作平台 16 上,所述工作平台 16 安放在地面上,正对炉门 1 的下方的地面上设置有淬火槽 17;所述工作平台 16 上固定安装有小车导轨 11,所述小车导轨 11 与小车滚轮 12 配合,所述小车 13 上固定安装有升降油缸 14 的缸体,所述升降油缸 14 的活塞杆的外伸端与炉门 7 底部固定连接,所述小车 13 上还设置有移位油缸 15。

[0016] 其中,进出料盘提升装置包括固定安装在炉体外壁上的提升油缸 10,所述提升油缸 10 通过滑轮组 9 与进出料盘 2 连接。

[0017] 本实用新型未经描述的技术特征可以通过现有技术实现,在此不再赘述。当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也应属于本实用新型的保护范围。

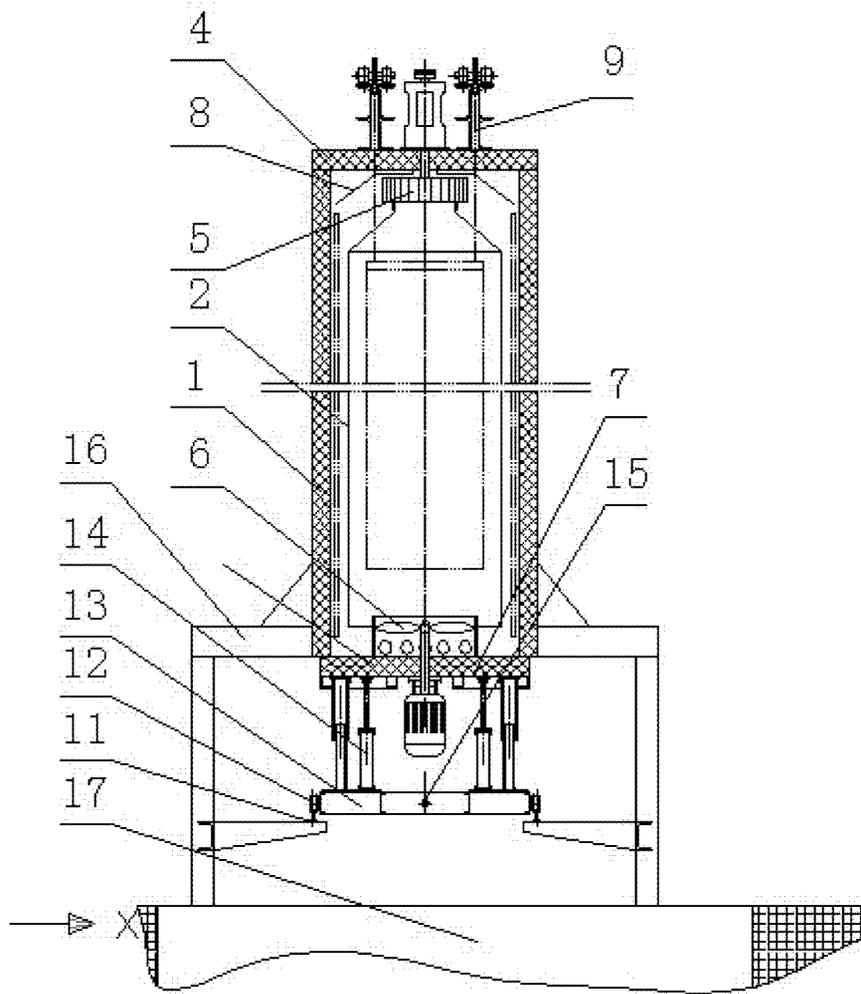


图 1

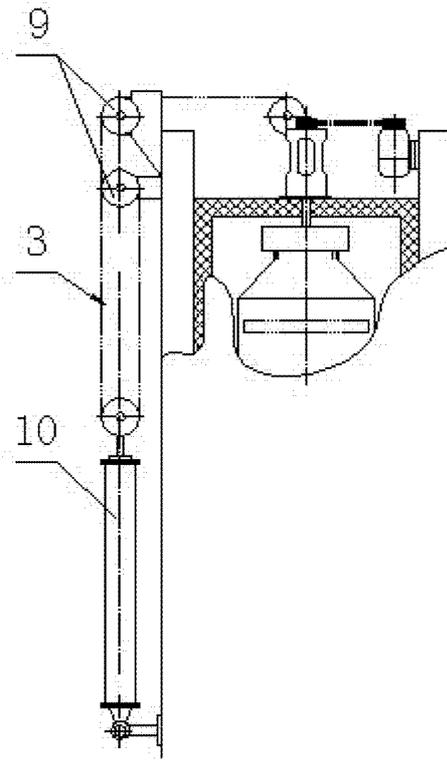


图 2