



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202412036 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120371584. 5

(22) 申请日 2011. 09. 28

(73) 专利权人 安徽沃德气门制造有限公司
地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县新芜开发
区西次五路 1096 号

(72) 发明人 林青锋 张红亮 李忠伟

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 冯铁惠

(51) Int. Cl.

B24B 37/00 (2012. 01)

B24B 37/34 (2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

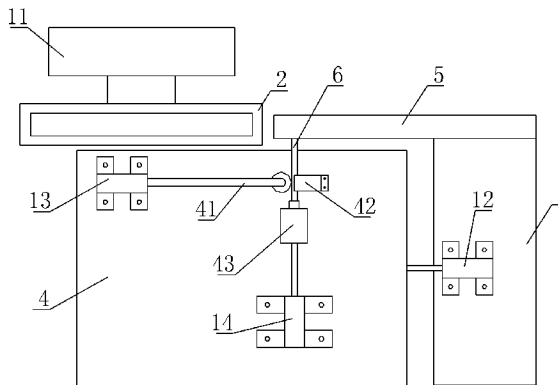
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种自动气门研磨机

(57) 摘要

本实用新型提出一种自动气门研磨机, 基座上固定第一动力装置、第二动力装置、砂轮以及挡板, 砂轮附近设置第四感应装置, 挡板上设置第三感应装置, 基座伸缩连接底板, 第一动力装置驱动砂轮, 第二动力装置驱动底板, 底板上固定有第三动力装置、第四动力装置以及卡板, 卡板上开设配合气门的卡槽, 卡槽内设置第一感应装置, 底板伸缩连接推杆和顶头, 推杆受动于第三动力装置, 推杆前端设置第二感应装置, 顶头受动于第四动力装置, 顶头上设有配合气门的凹槽, 控制器控制第一动力装置、第二动力装置、第三动力装置以及第四动力装置的动作。在本实用新型中, 通过动力装置以及相关机械的配合, 可以实现在对气门进行研磨之前, 对气门的位置进行精确定位。



1. 一种自动气门研磨机,其特征在于,包括控制器、基座,所述控制器电连接第一感应装置、第二感应装置、第三感应装置、第四感应装置,所述基座上固定第一动力装置、第二动力装置、砂轮以及挡板,所述砂轮附近设置所述第四感应装置,所述挡板上设置所述第三感应装置,所述基座伸缩连接底板,所述第一动力装置驱动所述砂轮,所述第二动力装置驱动所述底板,所述底板上固定有第三动力装置、第四动力装置以及卡板,所述卡板上开设配合所述气门的卡槽,所述卡槽内设置所述第一感应装置,所述底板伸缩连接推杆和顶头,所述推杆受动于第三动力装置,所述推杆前端设置所述第二感应装置,所述顶头受动于第四动力装置,所述顶头上设有配合所述气门的凹槽,所述控制器控制所述第一动力装置、所述第二动力装置、所述第三动力装置以及所述第四动力装置的动作。

一种自动气门研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动气门研磨机。

背景技术

[0002] 气门是发动机的一种重要部件,专门负责向发动机内输入空气并排出燃烧后的废气,从发动机结构上,分为进气门和排气门,进气门的作用是将空气吸入发动机内,与燃料混合燃烧,排气门的作用是将燃烧后的废气排出并散热,故气门在发动机内的作用是显而易见的,在实际加工生产过程中,对产品有很高的要求,需要对气门进行诸多工艺处理,其中重要的一个步骤即是对气门进行研磨,现在通用的做法是采用研磨机对气门进行研磨,但是,由于传统的研磨机都采用手工操作,在对气门进行研磨过程中,研磨的过程全凭经验以及目测,很难做到标准,不仅效率低,而且很难保证产品质量,亟需改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种自动气门研磨机,可实现对气门进行精确研磨。

[0004] 本实用新型通过如下技术方案解决上述技术问题,本实用新型提出一种自动气门研磨机,包括控制器、基座,控制器电连接第一感应装置、第二感应装置、第三感应装置、第四感应装置,基座上固定第一动力装置、第二动力装置、砂轮以及挡板,砂轮附近设置第四感应装置,挡板上设置第三感应装置,基座伸缩连接底板,第一动力装置驱动砂轮,第二动力装置驱动底板,底板上固定有第三动力装置、第四动力装置以及卡板,卡板上开设配合气门的卡槽,卡槽内设置第一感应装置,底板伸缩连接推杆和顶头,推杆受动于第三动力装置,推杆前端设置第二感应装置,顶头受动于第四动力装置,顶头上设有配合气门的凹槽,控制器控制第一动力装置、第二动力装置、第三动力装置以及第四动力装置的动作。

[0005] 通过以上技术方案的公开,本实用新型具有如下有益效果:

[0006] 在本实用新型中,通过动力装置以及相关机械的配合,可以实现在对气门进行研磨之前,对气门的位置进行精确定位。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0008] 图 1 为实施例 1 的结构简图;

[0009] 图 2 为实施例 1 中原理图;

[0010] 11、第一动力装置;12、第二动力装置;13、第三动力装置;14、第四动力装置;2、砂轮;3、基座;4、底板;41、推杆;42、卡板;43、顶头;5、挡板;6、气门;7、控制器;81、第一感应装置;82、第二感应装置;83、第三感应装置;84、第四感应装置。

具体实施方式

[0011] 如下结合实施例与图 1 对本实用新型作进一步说明:

[0012] 实施例 1

[0013] 一种自动气门研磨机,包括控制器 7 和基座 3,控制器 7 电连接第一感应装置 81、第二感应装置 82、第三感应装置 83、第四感应装置 84,基座 3 上固定第一动力装置 11、第二动力装置 12、砂轮 2 以及挡板 5,砂轮 2 附近设置第四感应装置 84,挡板 5 上设置第三感应装置 83,基座 3 伸缩连接底板 4,第一动力装置 11 驱动砂轮 2,第二动力装置 12 驱动底板 4,底板 4 上固定有第三动力装置 13、第四动力装置 14 以及卡板 42,卡板 42 上开设配合气门 6 的卡槽,卡槽内设置第一感应装置 81,底板 4 伸缩连接推杆 41 和顶头 43,推杆 41 受动于第三动力装置 13,推杆 41 前端设置第二感应装置 82,顶头 43 受动于第四动力装置 14,顶头 43 上设有配合气门 6 的凹槽,控制器 7 控制第一动力装置 11、第二动力装置 12、第三动力装置 13、第四动力装置 14 动作。

[0014] 如下结合本实用新型的应用对本实用新型进行进一步说明:

[0015] 将气门 6 卡在卡板 42 上的卡槽内,在卡槽内设置第一感应装置 81,当第一感应装置 81 感应气门 6 被安置于卡槽内,将发送信号至控制器 7,控制器 7 控制启动第三动力装置 13,驱动推杆 41 前进,卡板 42 上的卡槽以及推杆 41 分别由两侧固定住气门 6,推杆 41 前端设有第二感应装置 82,当第二感应装置 82 感应到接触气门 6 时,发送信号至控制器 7,控制器 7 控制启动第四动力装置 14,使气门 6 头部嵌入顶头 43 上的凹槽内,同时,继续沿气门 6 径向驱动气门 6 向前,直至气门 6 尾部顶住挡板 5,其中,气门 6 的尾部即为待研磨的部位,在挡板 5 将与气门 6 的接触处安置有第三感应装置 83,当第三感应装置 83 感应到气门 6 接触到该挡板 5 时,发送信号至控制器 7,控制器 7 控制启动第二动力装置 12,驱动底板 4 向前,使得气门 6 的尾部接近砂轮 2,在砂轮 2 周围设置第四感应装置 84,当第四感应装置 84 感应到气门 6 靠近时,发送信号至控制器 7,控制器 7 控制启动第一动力装置 11,砂轮 2 转动。

[0016] 本实用新型并不局限于此实施方式,以本实用新型思想为基础的相关实现总成均在本实用新型的保护范围内。

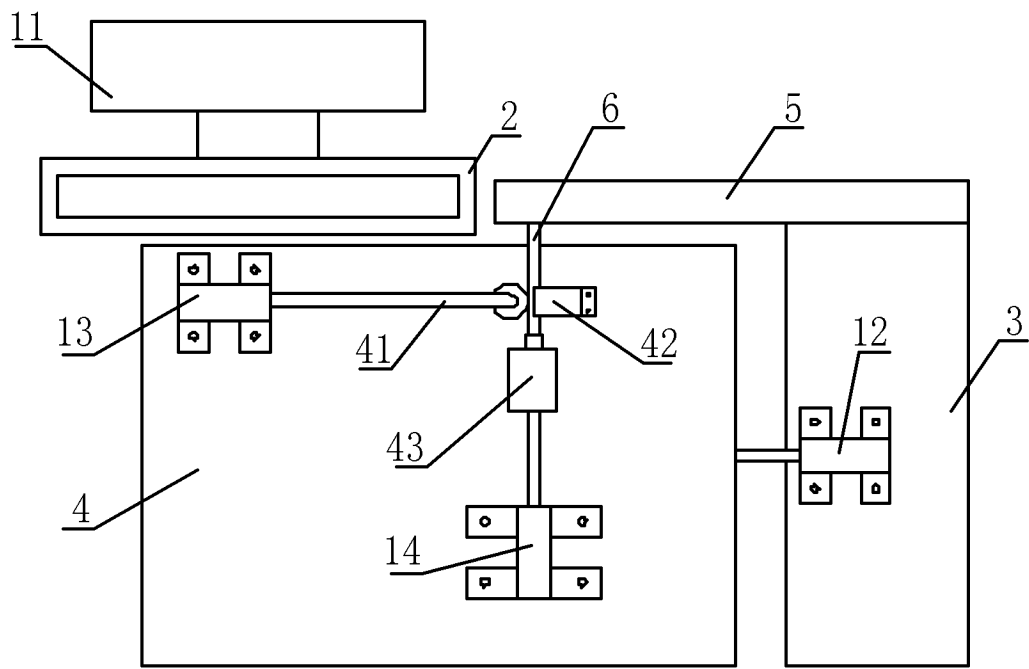


图 1

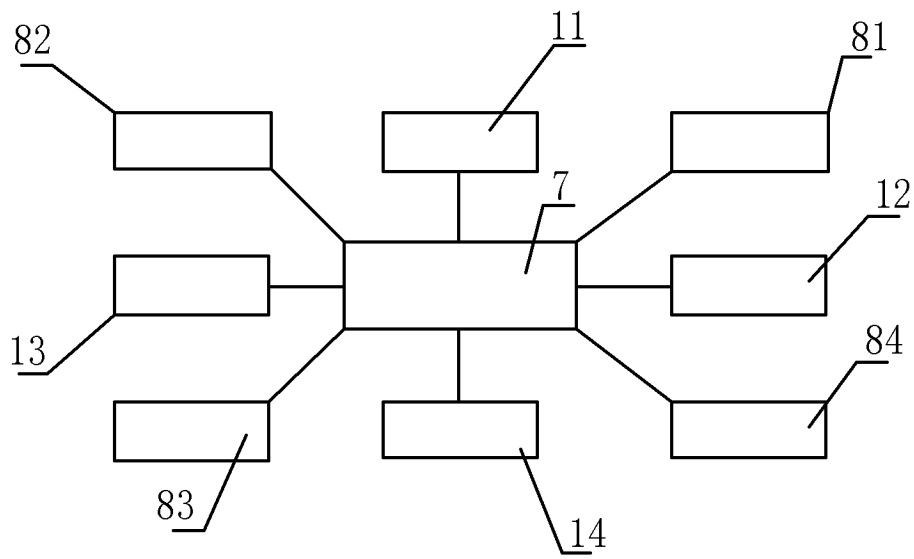


图 2