



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203103394 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201220725870. 1

(22) 申请日 2012. 12. 25

(73) 专利权人 肇庆理士电源技术有限公司
地址 526238 广东省肇庆市(大旺)高新技术
产业开发区临江工业园工业大街东

(72) 发明人 董捷 任尚策

(74) 专利代理机构 深圳鼎合诚知识产权代理有
限公司 44281

代理人 郭燕

(51) Int. Cl.

H01M 2/36(2006. 01)

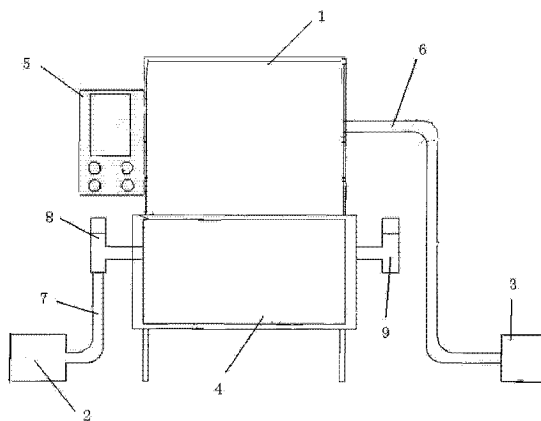
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种真空加酸机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种真空加酸机,包括真空泵和真空箱;所述真空箱通过抽真空管道连接到所述真空泵,其特征在于,还包括用于定时控制的控制箱,与所述真空泵电连接。本实用新型提供了一种真空加酸机可根据不同类型蓄电池需要抽真空的时间,随意调节抽真空时间同时能保证工艺的要求,减轻了工人的劳动强度。



1. 一种真空加酸机,包括真空泵和真空箱;所述真空箱通过抽真空管道连接到所述真空泵,其特征在于,还包括用于定时控制的控制箱,与所述真空泵电连接。
2. 如权利要求1所述的真空加酸机,其特征在于,所述抽真空管道上安装有抽真空控制阀,与所述定时控制的控制箱电连接。
3. 如权利要求2所述的真空加酸机,其特征在于,所述控制箱包括数据接收模块、数据发送模块和可编程控制器,所述可编程控制器与所述抽真空控制阀和真空泵电连接,所述数据接收模块接收到信息后通过数据发送模块发送给可编程控制器,所述可编程控制器根据所述信息控制所述抽真空控制阀闭合和真空泵停止工作。
4. 如权利要求3所述的真空加酸机,其特征在于,还包括与所述真空箱相接的真空度检测装置,所述真空度检测装置用于检测所述真空箱内的真空度。
5. 如权利要求3所述的真空加酸机,其特征在于,所述数据接收模块接收的信息为抽真空时间。
6. 如权利要求1所述的真空加酸机,其特征在于,所述控制箱包括一用于输入抽真空时间设置的触摸显示屏。

一种真空加酸机

技术领域

[0001] 本申请涉及蓄电池生产设备领域,尤其涉及一种真空加酸机。

背景技术

[0002] 随着人们对节能减排的重视,蓄电池也越来越受人们的欢迎。蓄电池的加酸过程是直接影响到电池一次放电时间长短及循环使用寿命长短等重要性能的关键,而加酸过程中蓄电池的第一次抽真空却直接决定了蓄电池的质量。在传统的抽真空工序中,蓄电池的抽真空时间太短,而且对不同类型的蓄电池的抽真空时间要求不同,抽真空的时间不能随意调节,需要通过工人手动控制抽真空时间,这样就增加了工人的劳动强度。

发明内容

[0003] 本申请要解决的主要技术问题是,提供一种可以随意控制蓄电池抽真空时间的真空加酸机。

[0004] 本申请提供的一种真空加酸机,包括真空泵和真空箱;真空箱通过抽真空管道连接到真空泵,还包括用于定时控制的控制箱,与所述真空泵电连接。

[0005] 进一步,抽真空管道上安装有抽真空控制阀,与所述定时控制的控制箱电连接。

[0006] 进一步,控制箱包括数据接收模块、数据发送模块和可编程控制器,可编程控制器与抽真空控制阀和真空泵电连接,数据接收模块接收到信息后通过数据发送模块发送给可编程控制器,可编程控制器根据信息控制抽真空控制阀闭合和真空泵停止工作。

[0007] 进一步,真空加酸机还包括与真空箱相接的真空度检测装置,真空度检测装置用于检测所述真空箱内的真空度。

[0008] 进一步,数据接收模块接收的信息为抽真空时间。

[0009] 进一步,控制箱包括一用于输入抽真空时间设置的触摸显示屏。

[0010] 本申请的有效效果是:本申请提供的一种真空加酸机可根据不同类型蓄电池需要抽真空的时间,随意调节抽真空时间同时能保证工艺的要求,减轻了工人的劳动强度。

附图说明

[0011] 图 1 是本申请实施例的一种真空加酸机结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面通过具体实施方式结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0013] 如图 1 所示,本申请提供的一种真空加酸机,包括机体 1、真空泵 2、酸泵 3、真空箱 4 和位于机体一侧的控制箱 5,酸泵 3 通过进酸管 6 与机体 1 连接,真空箱 4 安装于机体 1 下部,真空箱 4 通过抽真空管道 7 连接到真空泵 2,真空箱 4 通过进气管连接到外部大气,进气管上安装有进气阀 9,抽真空管道 7 上安装有由控制箱 5 控制的抽真空控制阀 8。其中,控制箱 5 包括数据接收模块、数据发送模块和可编程控制器,可编程控制器与抽真空控制

阀 8 电连接,其他实施例中还与真空泵 2 电连接,数据接收模块接收到信息后通过数据发送模块发送给可编程控制器,可编程控制器根据信息控制抽真空控制阀闭合,数据接收模块接收的信息为抽真空时间。另外,真空加酸机还包括与真空箱 4 相连的真空度检测装置,真空度检测装置用于检测真空箱内的真空度。

[0014] 加酸机在工作时,可在控制箱 5 上面的显示屏上输入根据不同类型蓄电池所需要抽真空时间,数据接收模块接收到该抽真空时间后通过数据发送模块将其发送给可编程控制器,可编程控制器控制抽真空控制阀 8 闭合,其他实施例中,可编程控制器控制真空泵停止工作和抽真空控制阀 8 闭合,从而完成对蓄电池的抽真空,另外,真空检测装置还可时刻检测真空箱内的真空度,保证每一种蓄电池的抽真空都达到技术工艺上的要求。本申请的真空加酸机,能够随意调节抽真空时间,对于每一款蓄电池都能调节到合适的时间,从而减轻了工人的劳动强度。

[0015] 以上内容是结合具体的实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换。

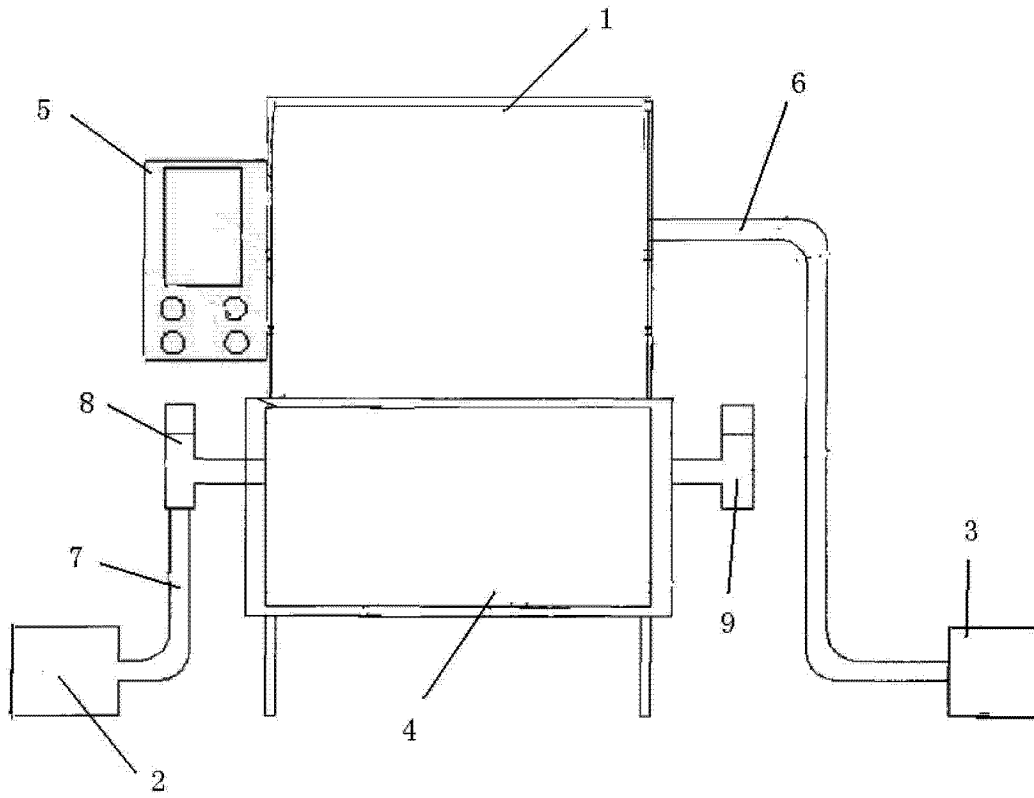


图 1