



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102777099 A

(43) 申请公布日 2012. 11. 14

(21) 申请号 201210291156. 0

(22) 申请日 2012. 08. 15

(71) 申请人 苏州工业园区杰士通真空技术有限公司

地址 215200 江苏省苏州市工业园区苏惠路
88 号环球财富广场 1 幢 2803 室

(72) 发明人 李荣华

(51) Int. Cl.

E05F 15/02 (2006. 01)

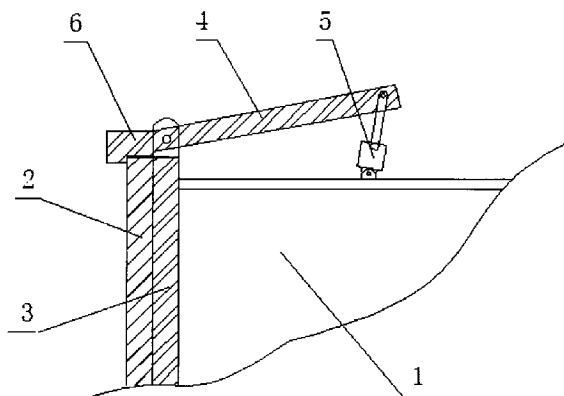
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种真空炉闭门器

(57) 摘要

本发明公开了一种真空炉闭门器,其特征在于:所述真空炉包括炉体和炉盖,所述炉盖与炉体间设置内炉体法兰,所述内炉体法兰一端超出炉体侧面,且在其端部活动连接一平行于炉体轴线的杠杆装置,所述杠杆装置一端活动连接气缸,所述气缸固连在炉体侧面,所述杠杆装置另一端采用卡扣式结构,所述卡扣式结构咬合炉盖上端面。利用设置在炉体侧面的杠杆装置和气缸实现炉盖的启闭,通过控制气缸伸出杆的伸出和缩回,实现杠杆装置另一端与炉盖的咬合和松开。



1. 一种真空炉闭门器,其特征在于:所述真空炉包括炉体和炉盖,所述炉盖与炉体间设置内炉体法兰,所述内炉体法兰一端超出炉体侧面,且在其端部活动连接一平行于炉体轴线的杠杆装置,所述杠杆装置一端活动连接气缸,所述气缸固连在炉体侧面,所述杠杆装置另一端采用卡扣式结构,所述卡扣式结构咬合炉盖上端面。

一种真空炉闭门器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种真空炉闭门器,尤其是一种结构简单的真空炉闭门器。

背景技术

[0002] 目前的真空炉闭门机构大致有两种,一种是可实现充正压气体的,它一般都采用锁圈结构,锁圈设计为锯齿型,锁圈上安装有滚轮,依靠气缸推动锁圈的旋转来实现自动开启或关闭,这种机构的缺点是制造复杂,成本比较高。另一种是炉内不需要带正压的真空炉,目前一般采用的是 4 个手轮结合卡环各自旋转锁紧的形式,这种方法虽然制造成本要低一点,但无法实现自动,操作繁琐。基于以上的缺点,该发明是一种既简单,又可实现自动关闭和开启的锁门器,制造成本也大大的降低。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种真空炉闭门器,完成炉门的启闭,结构简单。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案为:一种真空炉闭门器,其创新点在于:所述真空炉包括炉体和炉盖,所述炉盖与炉体间设置内炉体法兰,所述内炉体法兰一端超出炉体侧面,且在其端部活动连接一平行于炉体轴线的杠杆装置,所述杠杆装置一端活动连接气缸,所述气缸固连在炉体侧面,所述杠杆装置另一端采用卡扣式结构,所述卡扣式结构咬合炉盖上端面。

[0005] 本发明的优点在于:利用设置在炉体侧面的杠杆装置和气缸实现炉盖的启闭,通过控制气缸伸出杆的伸出和缩回,实现杠杆装置另一端与炉盖的咬合和松开。

附图说明

[0006] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的描述。

[0007] 图 1 是本发明一种真空炉闭门器的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 图 1 所示的一种真空炉闭门器中真空炉包括炉体 1 和炉盖 2,炉盖 2 与炉体 1 间设置内炉体法兰 3,内炉体法兰 3 一端超出炉体 1 侧面,且在其端部活动连接一平行于炉体轴线的杠杆装置 4,杠杆装置 4 一端活动连接气缸 5,气缸 5 固连在炉体 1 侧面,杠杆装置 4 另一端采用卡扣式结构 6,卡扣式结构 6 咬合炉盖 2 上端面。

[0009] 通过控制杠杆装置一端的气缸 5 的伸出杆伸出和缩回,从而控制杠杆装置另一端的卡扣式结构 6 与炉盖 2 的咬合和松开。

[0010] 另外,杠杆装置的作用力设计时根据炉内的所需压力来计算气缸的推力大小和杠杆的长短,从而给出炉门压紧时所需要的力度。由于气缸推力和杠杆的作用,决定了炉盖闭合的力度,当炉内超过设计的压力时炉盖会产生反弹,炉盖即自动实现泄压,减少了炉内过

压后安全事故的产生。

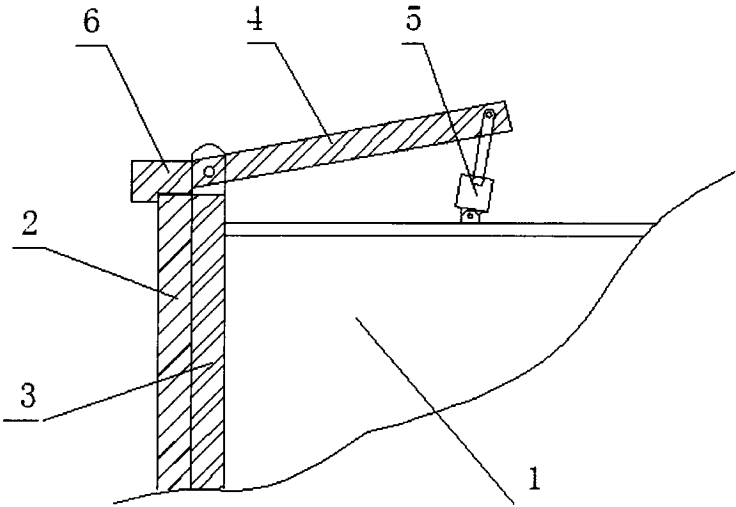


图 1