



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201770655 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020273745. 2

(22) 申请日 2010. 07. 23

(73) 专利权人 武汉江恒机械有限公司

地址 430012 湖北省武汉市江岸区丹水池街
黄合村特 1 号

(72) 发明人 周连甫 邓辉 郑晞东 余金桂

(74) 专利代理机构 武汉楚天专利事务所 42113

代理人 雷速

(51) Int. Cl.

C10B 45/00 (2006. 01)

C10B 25/02 (2006. 01)

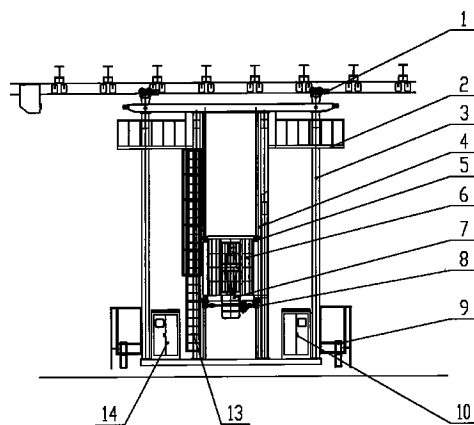
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种焦炉炉门服务车

(57) 摘要

一种焦炉炉门服务车,包括水平走行车体和升降平台,所述水平走行车体包括机架,所述机架上固定有竖直方向的竖直导轨,在机架上安装升降平台,所述升降平台可沿竖直导轨上下移动,在焦炉顶部沿焦炉长向安装一个悬挂梁,所述机架可由电动小车带动沿悬挂梁水平移动,所述机架上方固定有检修平台,用于检修电动小车和悬挂梁,所述机架下方左右两侧安装有安全撞杆,在焦炉炉门服务车行走过程中撞到人或物体时可紧急停车。本实用新型所述焦炉炉门服务车可以使操作人员到达焦炉炉门的任何地方,操作方便快捷,安全可靠,在行走过程中撞到人或物体时可紧急停车,不会造成生产事故,利于推广应用。



1. 一种焦炉炉门服务车,其特征在于:包括水平走行车体和升降平台(6),所述水平走行车体包括机架(3),所述机架(3)上固定有竖直方向的竖直导轨(4),在机架(3)上安装升降平台(6),所述升降平台(6)可沿竖直导轨(4)上下移动,在焦炉顶部沿焦炉长向安装一个悬挂梁,所述机架(3)可由电动小车(1)带动沿悬挂梁水平移动,所述机架(3)上方固定有检修平台(2),用于检修电动小车和悬挂梁,所述机架(3)下方左右两侧安装有安全撞杆(9),在焦炉炉门服务车行走过程中撞到人或物体时可紧急停车。

2. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述机架(3)上端悬挂于悬挂梁的轨道上。

3. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述升降平台(6)由链传动系统(8)控制上升或下降。

4. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述升降平台(6)一侧还设置有水平伸缩平台(7),所述水平伸缩平台(7)通过电液推杆控制向外伸出或缩回。

5. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述机架(3)下端固定有与悬挂梁平行设置的水平导轨(11),焦炉炉门的底端装有一组与焦炉炉门平行的水平导向轮(12),水平导向轮(12)设置在水平导轨(11)内,水平导轨(11)可沿着水平导向轮(12)滑动。

6. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述机架(3)上固定有竖直方向的逃生梯(13)。

7. 如权利要求1所述的焦炉炉门服务车,其特征在于:所述机架(3)下部的平台上安装有蓄电池组(10),蓄电池组配有在线式智能充电设备,智能充电设备能够根据蓄电池组(10)技术状态选择充电模式。

一种焦炉炉门服务车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对焦炉进行检修时使用的设备,具体是一种焦炉炉门服务车。

背景技术

[0002] 原来 6 米以下焦炉由于炉体不高,堵烟和现场调节炉门仅靠人工和普通爬梯就可以满足要求。但对于 6 米以上焦炉,由于其炭化室高度高,普通爬梯难以达到该高度,升降机在炉台上操作因重心高,容易倒倾,不安全,因此需要一种依附于焦炉炉体的三维作业系统。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种焦炉炉门服务车,可以解决 6 米以上焦炉由于高度过高而造成堵烟及检修困难的问题,方便地帮助检修人员移动到焦炉需要维护或检修的部位。

[0004] 一种焦炉炉门服务车,包括水平走行车体和升降平台,所述水平走行车体包括机架,所述机架上固定有竖直方向的竖直导轨,在机架上安装升降平台,所述升降平台可沿竖直导轨上下移动,在焦炉顶部沿焦炉长向安装一个悬挂梁,所述机架可由电动小车带动沿悬挂梁水平移动,所述机架上方固定有检修平台,用于检修电动小车和悬挂梁,所述机架下方左右两侧安装有安全撞杆,在焦炉炉门服务车行走过程中撞到人或物体时可紧急停车。

[0005] 本实用新型所述焦炉炉门服务车可以使操作人员到达焦炉炉门的任何地方,操作方便快捷,安全可靠,在行走过程中撞到人或物体时可紧急停车,不会造成生产事故,利于推广应用。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型焦炉炉门服务车的结构示意图;

[0007] 图 2 是图 1 的俯视图;

[0008] 图 3 是图 1 的左视图。

[0009] 图中:1- 电动小车,2- 检修平台,3- 机架,4- 竖直导轨,5- 竖直导向轮,6- 升降平台,7- 水平伸缩平台,8- 链传动系统,9- 安全撞杆,10- 蓄电池组,11- 水平导轨,12- 水平导向轮,13- 逃生梯,14- 电气控制柜。

具体实施方式

[0010] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0011] 图 1 所示为本实用新型焦炉炉门服务车的结构示意图,所述焦炉炉门服务车包括水平走行车体和升降平台 6,所述水平走行车体包括机架 3,所述机架 3 上固定有竖直方向的竖直导轨 4,在机架 3 上安装升降平台 6,所述升降平台 6 可沿竖直导轨 4 上下移动。在

焦炉顶部沿焦炉长向安装一个悬挂梁,所述机架 3 可沿所述悬挂梁水平移动。具体的,在悬挂梁上设置有轨道,轨道为 40# 工字钢,所述机架 3 的高度延伸到了焦炉炉门的全高范围,机架 3 上端悬挂于悬挂梁的轨道上,所述机架 3 可沿着悬挂梁上的轨道由电动小车 1 带动沿悬挂梁水平移动。

[0012] 机架 3 下端固定有与悬挂梁平行设置的水平导轨 11,焦炉炉门的底端装有一组与焦炉炉门平行的水平导向轮 12,水平导向轮 12 设置在水平导轨 11 内,水平导轨 11 可沿着水平导向轮 12 滑动,这样可以避免机架 3 在行驶中摆动而与焦炉相碰。

[0013] 在机架 3 上方安装有检修平台 2,用于检修电动小车 1 及悬挂梁的轨道。

[0014] 在机架 3 上安装有竖直导轨 4,升降平台 6 上装有竖直导向轮 5,升降平台 6 由链传动系统 8 控制沿着竖直导轨 4 上升或下降,竖直导轨 4 起导向作用,链传动系统 8 起升降牵引作用,这样人站在升降平台 6 上可以保证到达焦炉两侧任意位置,满足堵烟和检修要求。

[0015] 为了在炉门处进行工作,靠焦炉侧装有一个水平伸缩平台 7,水平伸缩平台 7 通过电液推杆向外伸出或缩回,增加作业区域。

[0016] 机架 3 下方左右两侧安装有安全撞杆 9,在焦炉炉门服务车行走过程中撞到人或物体时可紧急停车。

[0017] 在机架 3 上固定有竖直方向的逃生梯 13,这样一旦升降平台 6 在上端意外停机时,操作人员能安全从逃生梯 13 上下来。

[0018] 本实用新型可以充分利用炉体与车辆之间的有限空间,在炉门与机焦侧车辆之间分别安装一台焦炉炉门服务车。

[0019] 本实用新型还包括蓄电池组 10,蓄电池组 10 安装在机架 3 下部的平台上。蓄电池组 10 配有在线式智能充电设备,智能充电设备能够根据蓄电池组 10 技术状态(技术状态指蓄电池组现有电量,一般通过电压降值反映)选择充电模式,通过蓄电池组 10 提供电源。蓄电池组 10 外壳采用不锈钢制作,内装隔热层,防护等级为 IP54,具有防尘、防水、防腐蚀、防高温功能。

[0020] 本实用新型还包括电气控制柜 14,电气控制柜 14 安装在机架 3 另一侧的平台上。电气控制柜 14 配有空调装置,使电气开关和控制装置在恒温无尘空间里工作。电气控制柜 14 里面是操作和控制炉门服务车及其传动装置的控制系統,其所用动力电源为两种:一种通过蓄电池组 10 直流电源逆变为交流电源;一种通过插座外接 380/220 伏交流电源。所有机组如传动装置及控制装置均按照技术规定来安装和监控。电气控制柜 14 外壳采用不锈钢制作,内装隔热层,防护等级为 IP54,具有防尘、防水、防腐蚀、防高温功能。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何属于本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求要求的保护范围为准。

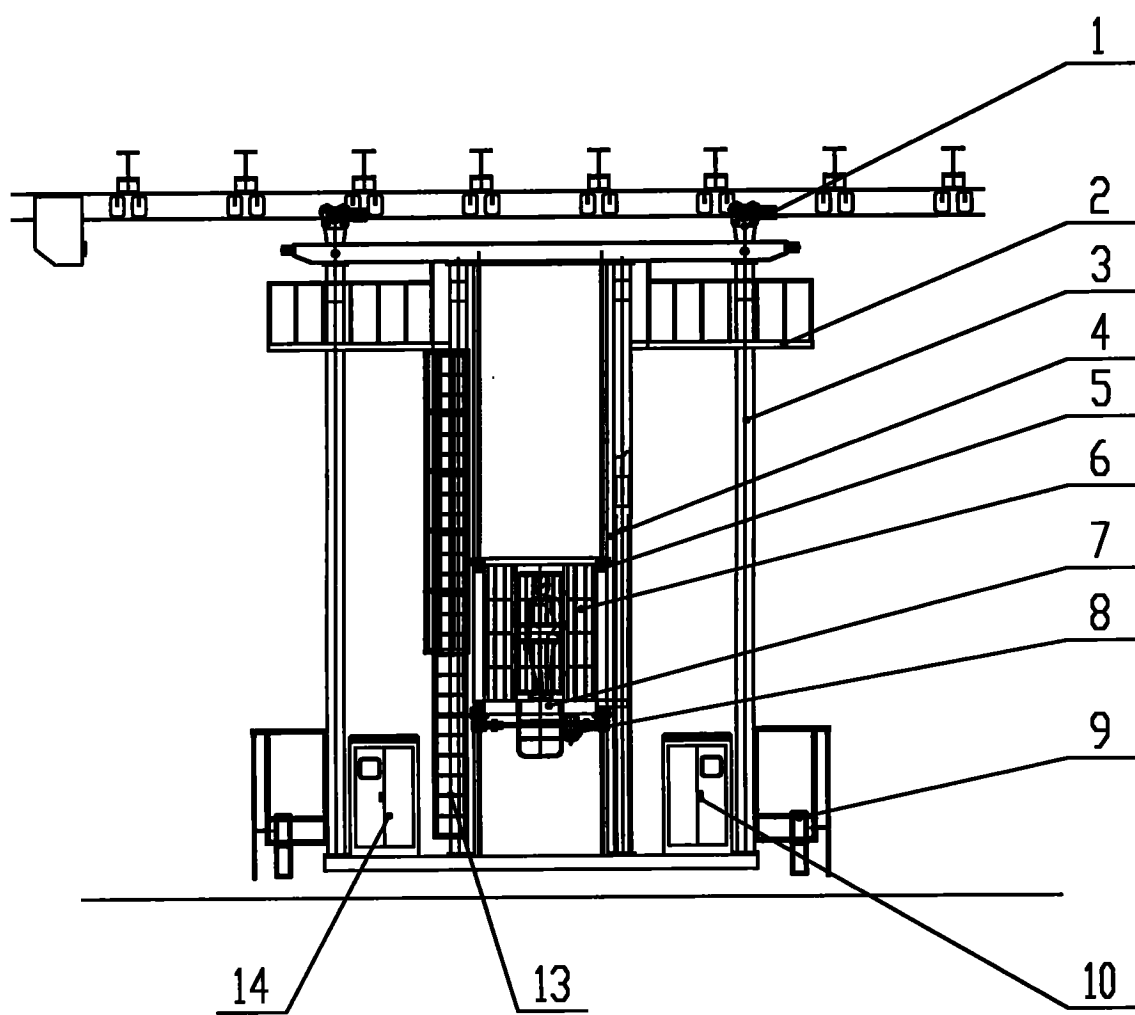


图 1

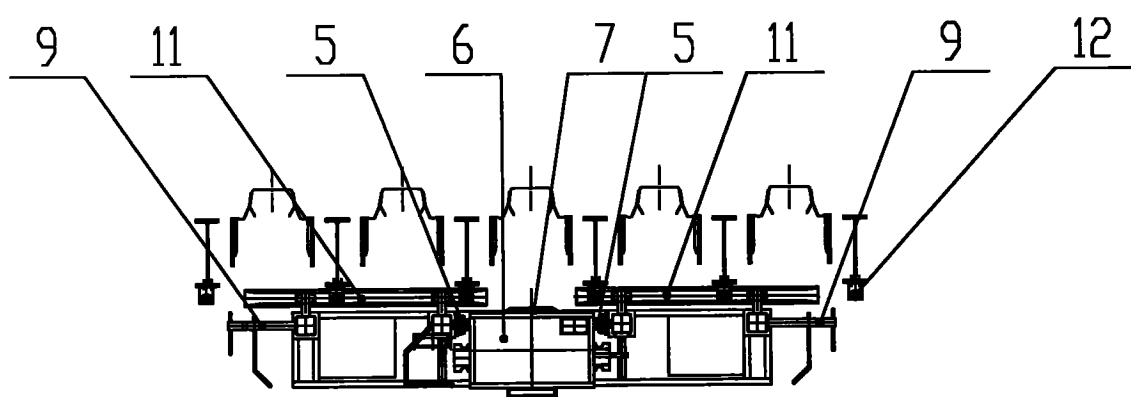


图 2

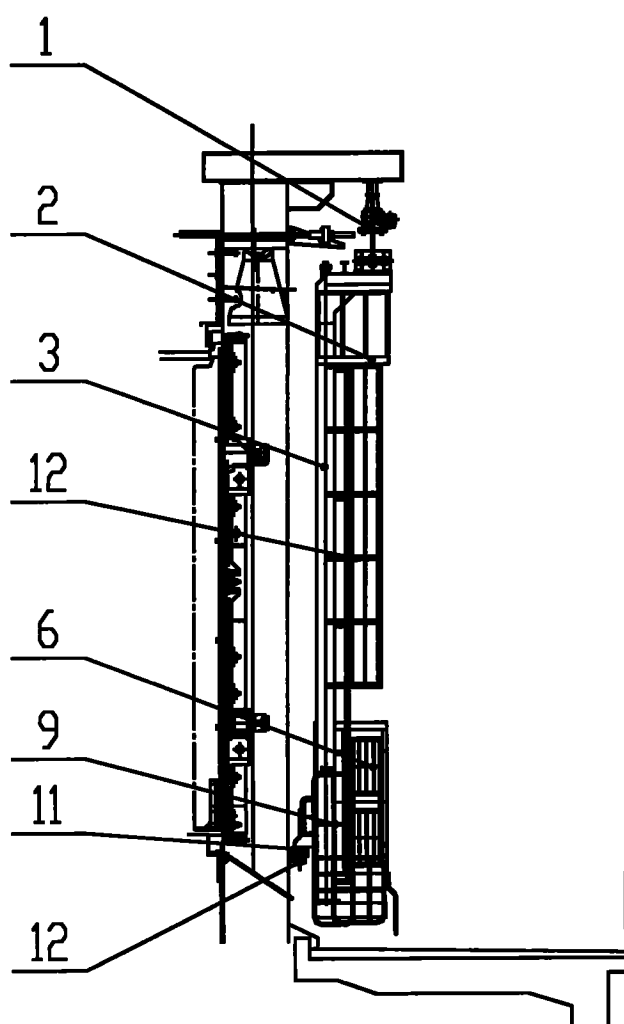


图 3