



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223074208 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422051538.7

(22) 申请日 2024.08.23

(73) 专利权人 新疆天山钢铁巴州有限公司

地址 841000 新疆维吾尔自治区巴音郭楞
蒙古自治州和静工业园区金泉综合制
造加工区新兴产业区西区

(72) 发明人 张志辉 赵国栋 李臣贤

(51) Int.Cl.

G21C 5/46 (2006.01)

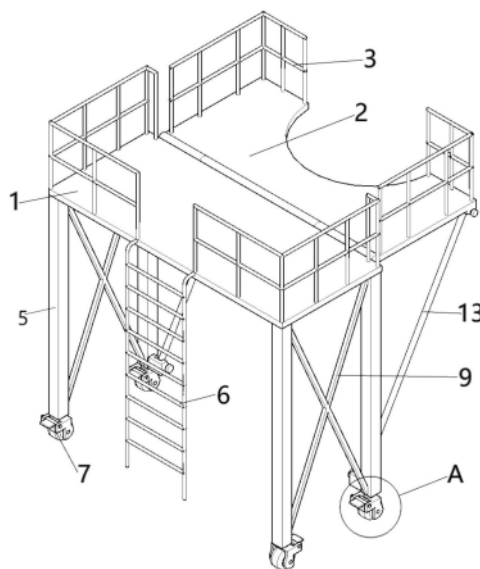
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种转炉炉体检修辅助装置

(57) 摘要

本实用新型属于转炉炉体检修技术领域,具体公开了一种转炉炉体检修辅助装置,包括支撑平台和支撑组件,支撑平台上铰接有检修台,支撑平台的底端四角处均设有支柱,检修台自由端底部通过支撑组件与支柱固定,支撑平台上设有爬梯,检修员通过爬梯到检修台上,此时就可对转炉炉体进行检修,以解决现有专利中活动梯仅通过钢丝绳拉动,当活动梯上检修员或检修设备过重时,存在车体前轮一侧翘起的安全问题。



1. 一种转炉炉体检修辅助装置,其特征在于,包括支撑平台(1)和两个支撑杆(13),所述支撑平台(1)的底端四角处均设有支柱(5),所述支撑平台(1)上铰接有检修台(2),所述检修台(2)的自由端和同侧的支柱(5)上均固接有U型块(12),每个所述支撑杆(13)和支柱(5)通过U型块(12)可拆卸连接,每个所述支撑杆(13)和检修台(2)通过U型块(12)可拆卸连接,所述支撑平台(1)上设有爬梯(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种转炉炉体检修辅助装置,其特征在于,所述支撑平台(1)和检修台(2)上分别固接有防护栏(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种转炉炉体检修辅助装置,其特征在于,每个所述支柱(5)的底端固接有脚轮(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种转炉炉体检修辅助装置,其特征在于,相对的两个所述支柱(5)之间固接有加强筋(9)。

一种转炉炉体检修辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转炉炉体检修技术领域,具体涉及一种转炉炉体检修辅助装置。

背景技术

[0002] 转炉是一种炼钢设备,指可以转动的圆筒状吹氧炼钢容器,转炉炉体检修属于高空作业,原始检修装置普便是人工零时搭设脚手架,检修解除后,需要拆除脚手架,存在浪费时间,人工拆除时存在安全隐患。

[0003] 为解决上述问题,专利公开号:CN209368311U提供了一种转炉检修用修炉车,包括车体、导向轮、前轮、方向摇柄、活动梯、立架、钢丝绳、卷筒、卷筒摇柄、定位盘、定位孔I、定位孔II、定位杆,立架和活动梯一端固定在车体上,卷筒和卷筒摇柄固定在立架上,卷筒和活动梯自由端通过钢丝绳连接,通过转动卷筒摇柄来调整活动梯的高度,通过定位孔I、定位孔II和定位杆对活动梯的高度进行限位,使得检修人员可对炉体进行检修,但是该专利中活动梯仅通过钢丝绳拉动,当活动梯上检修员和检修设备过重时,存在车体前轮一侧翘起的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种转炉炉体检修辅助装置,以解决现有专利中活动梯通过钢丝绳拉动,当活动梯上检修员和检修设备过重时,存在车体前轮一侧翘起的安全问题。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供的基础方案为:一种转炉炉体检修辅助装置,包括支撑平台和支撑组件,支撑平台上铰接有检修台,支撑平台的底端四角处均设有支柱,检修台自由端底部通过支撑组件与支柱固定,支撑平台上设有爬梯。

[0006] 本实用新型的原理和有益效果在于:使用时,将支撑平台放到需要检修的位置,先人工将检修台转动到与支撑平台同平面,再通过支撑组件固定住检修台,检修员通过爬梯到检修台上,此时就可对转炉炉体进行检修,当检修结束后,检修员通过爬梯从检修台下到地面,然后取下支撑组件,此时检修台会因重力自然垂于支撑平台侧面,该装置结构简单,提高了检修员的安全。

[0007] 方案二,此为基础方案的优选,支撑平台和检修台上分别固接有防护栏,增加了该装置的安全性。

[0008] 方案三,此为基础方案的优选,支撑组件包括四个U型块和两个支撑杆,检修台自由端底部和两个U型块固接,相对的两个支柱和两个U型块固接,每个支撑杆两端分别与两个U型块螺栓连接,使用时,将检修台转动到与支撑平台同平面,通过支撑杆和两个U型块螺栓连接,来固定检修台,不使用时,将支撑杆从两个U型块上拆下,检修台会因重力自然垂于支撑平台侧面,减少该装置占用的空间。

[0009] 方案四,此为基础方案的优选,每个支柱底端固接有脚轮,脚轮为带刹车功能的脚轮,便于移动支撑平台。

[0010] 方案五,此为基础方案的优选,相对的两个支柱之间固接有加强筋,起到加固作用,从而延长设备使用时间。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种转炉炉体检修辅助装置的立体图;

[0012] 图2是本实用新型一种转炉炉体检修辅助装置的前视图;

[0013] 图3是图1中A处的局部放大图。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0015] 说明书附图中的附图标记包括:1.支撑平台、2.检修台、3.防护栏、5.支柱、6.爬梯、7.脚轮、9.加强筋、12.U型块、13.支撑杆。

[0016] 实施例

[0017] 如图1至图3所示:一种转炉炉体检修辅助装置,包括支撑平台1和支撑组件,支撑平台1上铰接有检修台2,支撑平台1的底端四角处均设有支柱5,检修台2自由端底部通过支撑组件与支柱5固定,支撑组件包括四个U型块12和两个支撑杆13,检修台2自由端底部和两个U型块12固接,相对的两个支柱5和两个U型块12固接,每个支撑杆13两端分别与两个U型块12螺栓连接,支撑平台1和检修台2上分别固接有防护栏3,相对的两个支柱5底端固接有脚轮7,脚轮7为带刹车功能的脚轮,支撑平台1上设有爬梯6,相对的两个支柱5之间固接有加强筋9。

[0018] 本实施例的实施方式为:使用时,先通过脚轮7将支撑平台1移动到转炉炉体需要检修的位置,然后人工将检修台2转动到与支撑平台1同平面,再用支撑杆13通过螺栓固定住检修台2,检修员可通过爬梯6到检修台2上,此时就可对转炉炉体进行检修,当检修结束后,检修员通过爬梯6从检修台2下到地面,然后将支撑杆13取下,此时检修台2会因重力自然垂于支撑平台1侧面。

[0019] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

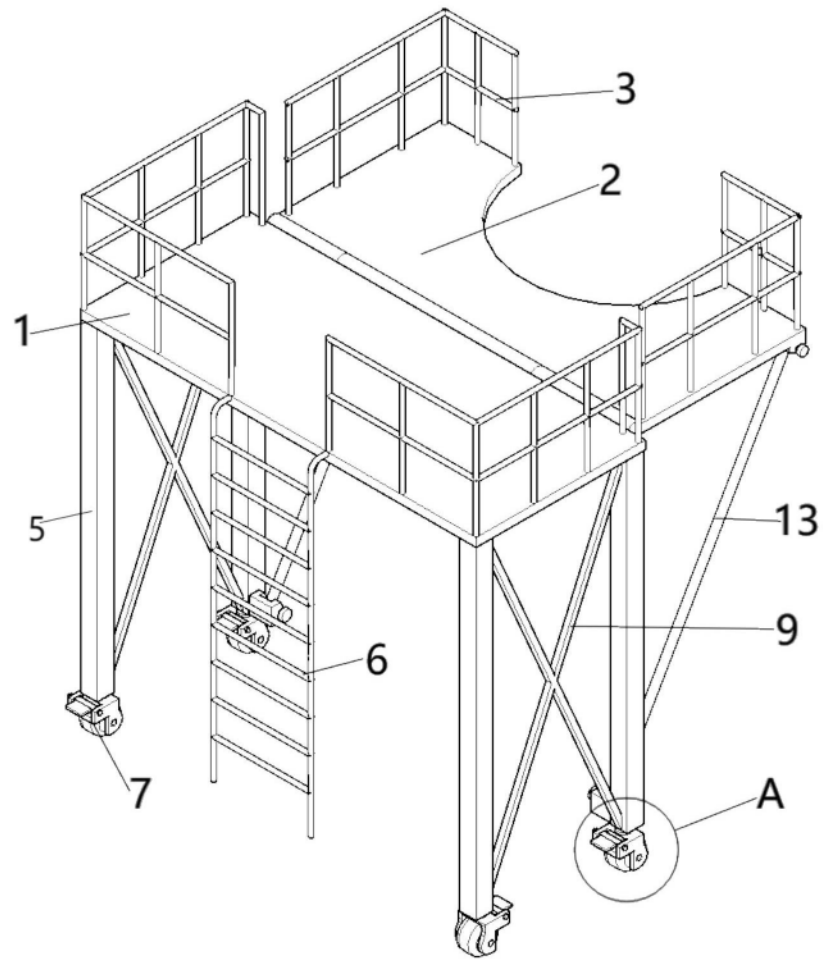


图1

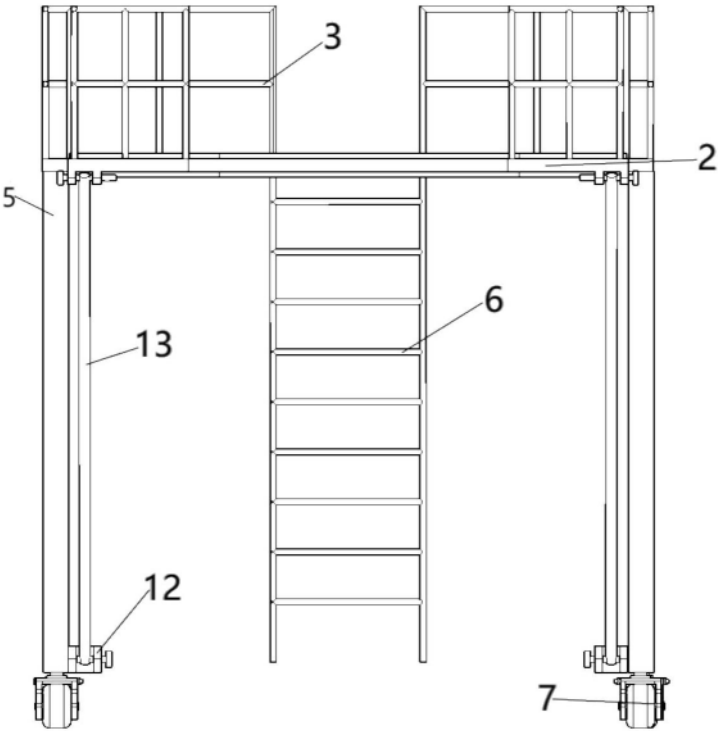


图2

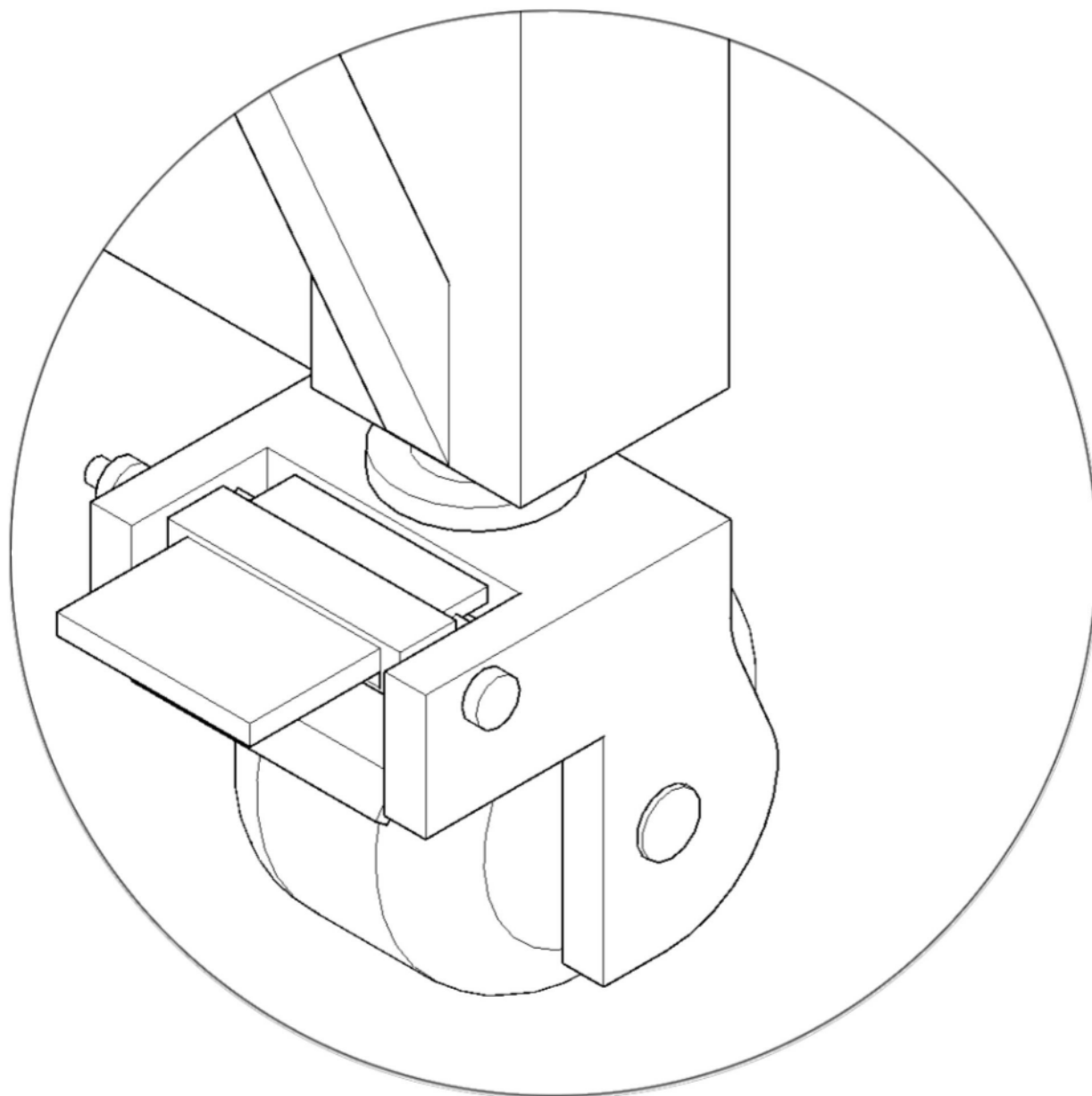


图3