



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206766046 U

(45)授权公告日 2017. 12. 19

(21)申请号 201720554701.9

(22)申请日 2017.05.18

(73)专利权人 嘉兴运达智能设备有限公司

地址 314200 浙江省嘉兴市平湖经济开发
区新兴二路988号4号楼一层东北

(72)发明人 曹磊 瞿跃君

(74)专利代理机构 杭州宇信知识产权代理事务
所(普通合伙) 33231

代理人 李琳

(51)Int.Cl.

B61K 11/00(2006.01)

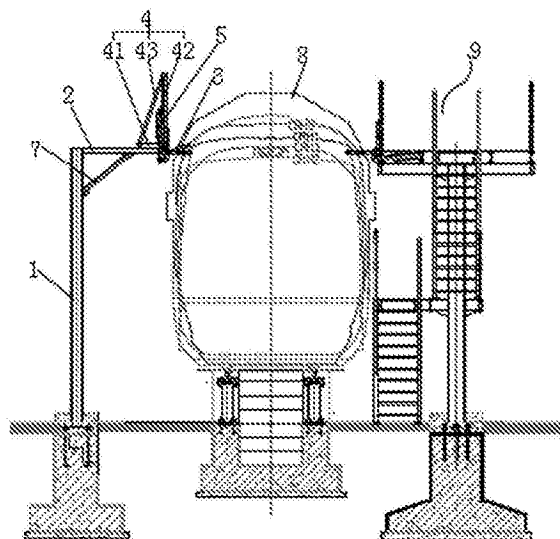
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机车检修自动化安全防护平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种机车检修自动化安全防护平台,包括立柱及固定于立柱顶端的平台防护网,所述平台防护网的一侧设置有翻板和固定架,固定架上固定有自锁气缸,自锁气缸的缸体与固定架固定连接、自锁气缸的活塞杆通过卡板与翻板铰接。本实用新型的机车检修自动化安全防护平台通过增加翻板,确保工作人员的人身安全,防止工作人员检修时从与登顶平台相对的机车的另一侧坠落,大大提升了安全系数。另外,在检修完毕后,利用自锁气缸的自锁功能,使翻板保持垂直状态,以保证机车在轨道上自由进出。



1. 一种机车检修自动化安全防护平台,其特征在于:包括立柱(1)及固定于立柱顶端的平台防护网(2),所述平台防护网(2)的一侧设置有翻板(3)和固定架(4),固定架(4)上固定有自锁气缸(5),自锁气缸(5)的缸体与固定架(4)固定连接、自锁气缸(5)的活塞杆通过卡板(6)与翻板(3)铰接。

2. 根据权利要求1所述的机车检修自动化安全防护平台,其特征在于:所述固定架(4)的形状为直角三角形,包括固定架横杆(41)、固定架竖杆(42)和固定架斜杆(43),自锁气缸(5)的缸体固定于固定架竖杆(42)的内侧,自锁气缸(5)的活塞杆穿过平台防护网(2)通过卡板(6)与翻板(3)铰接。

3. 根据权利要求1或2所述的机车检修自动化安全防护平台,其特征在于:所述立柱(1)与平台防护网(2)之间设置加强杆(7)。

一种机车检修自动化安全防护平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机车检修自动化安全防护平台,属于机车维修设备技术领域。

背景技术

[0002] 机车运行一段时间后,需要维护与检修,以保证机车的正常运行。在机车的车外进行维护与检修时,机车进库到位后,工作人员需登顶作业,登顶作业时,工作人员的人身安全是非常关键的考量因素。但是,目前机车顶盖并没有保护工作人员的安全防护装置,当工作人员通过位于机车一侧的登顶平台到达机车顶部进行检修时,机车的另一侧没有安全防护装置,容易引发工作人员从机车另一侧跌落坠亡等安全事故。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服以上技术的不足,提供了一种机车检修自动化安全防护平台。

[0004] 本实用新型克服其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种机车检修自动化安全防护平台,包括立柱及固定于立柱顶端的平台防护网,所述平台防护网的一侧设置有翻板和固定架,固定架上固定有自锁气缸,自锁气缸的缸体与固定架固定连接、自锁气缸的活塞杆通过卡板与翻板铰接。

[0006] 优选的,所述固定架的形状为直角三角形,包括固定架横杆、固定架竖杆和固定架斜杆,自锁气缸的缸体固定于固定架竖杆的内侧,自锁气缸的活塞杆穿过平台防护网通过卡板与翻板铰接。

[0007] 优选的,所述立柱与平台防护网之间设置加强杆,形成三角形结构,以增强机车检修自动化安全防护平台的牢固性。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型的机车检修自动化安全防护平台通过增加翻板,确保工作人员的人身安全,防止工作人员检修时从与登顶平台相对的机车的另一侧坠落,大大提升了安全系数。另外,在检修完毕后,利用自锁气缸的自锁功能,使翻板保持垂直状态,以保证机车在轨道上自由进出。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的机车检修自动化安全防护平台进行机车检修时的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型的翻板打开状态时的局部放大结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型的翻板回收状态时的局部放大结构示意图。

[0013] 图中,1、立柱,2、平台防护网,3、翻板,4、固定架,41、固定架横杆,42、固定架竖杆,43、固定架斜杆,5、自锁气缸,6、卡板,7、加强杆,8、机车,9、登顶平台。

具体实施方式

[0014] 为了便于本领域人员更好的理解本实用新型,下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步详细说明,下述仅是示例性的不限定本实用新型的保护范围。

[0015] 如图1-3所示,本实用新型的机车检修自动化安全防护平台,包括立柱1及固定于立柱顶端的平台防护网2,立柱1与平台防护网2之间设置加强杆7增强机车检修自动化安全防护平台的牢固性。所述平台防护网2的一侧设置有翻板3和固定架4,固定架4上固定有自锁气缸5,自锁气缸5的缸体与固定架4固定连接、自锁气缸5的活塞杆通过卡板6与翻板3铰接。本实施例优选,固定架4的形状为直角三角形,包括固定架横杆41、固定架竖杆42和固定架斜杆43,自锁气缸5的缸体固定于固定架竖杆42的内侧,自锁气缸5的活塞杆穿过平台防护网2通过卡板6与翻板3铰接。

[0016] 本实用新型的机车检修自动化安全防护平台的工作原理:如图1所示,机车8进库到位后进行检修时,工作人员通过机车8一侧的登顶平台9登顶作业,为防止作业人员在车顶检修时在机车的另一侧跌落,工作人员通过控制自锁气缸5解除自锁,这时翻板3在重力作用下,缓慢下翻,翻转90°后呈水平状态搭在机车8上,如图2所示,确保工作人员的人身安全,防止工作人员检修时从机车8的另一侧坠落,大大提升了安全系数。机车8检修完毕后,工作人员离开时,工作人员控制自锁气缸5推动翻板3回收至垂直状态,如图3所示,并且通过自锁气缸5的自锁功能,使翻板3保持垂直状态,以保证机车8在轨道上自由进出。

[0017] 以上仅描述了本实用新型的基本原理和优选实施方式,本领域人员可以根据上述描述做出许多变化和改进,这些变化和改进应该属于本实用新型的保护范围。

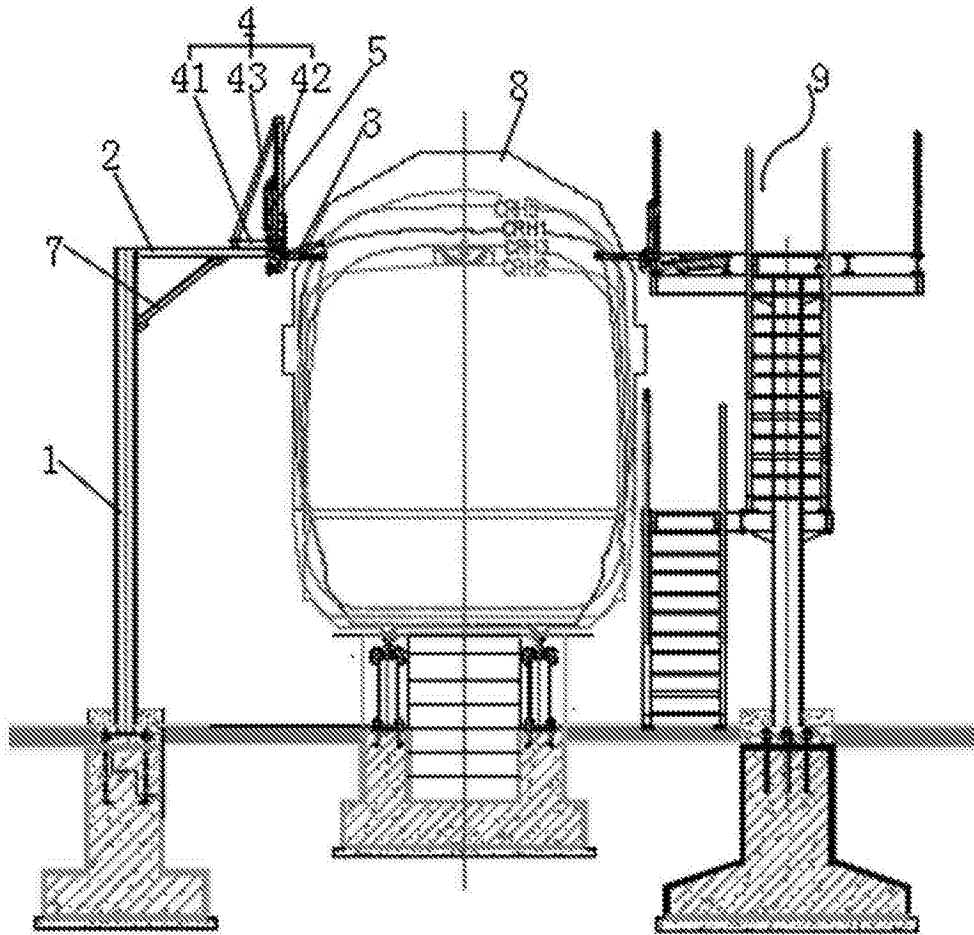


图1

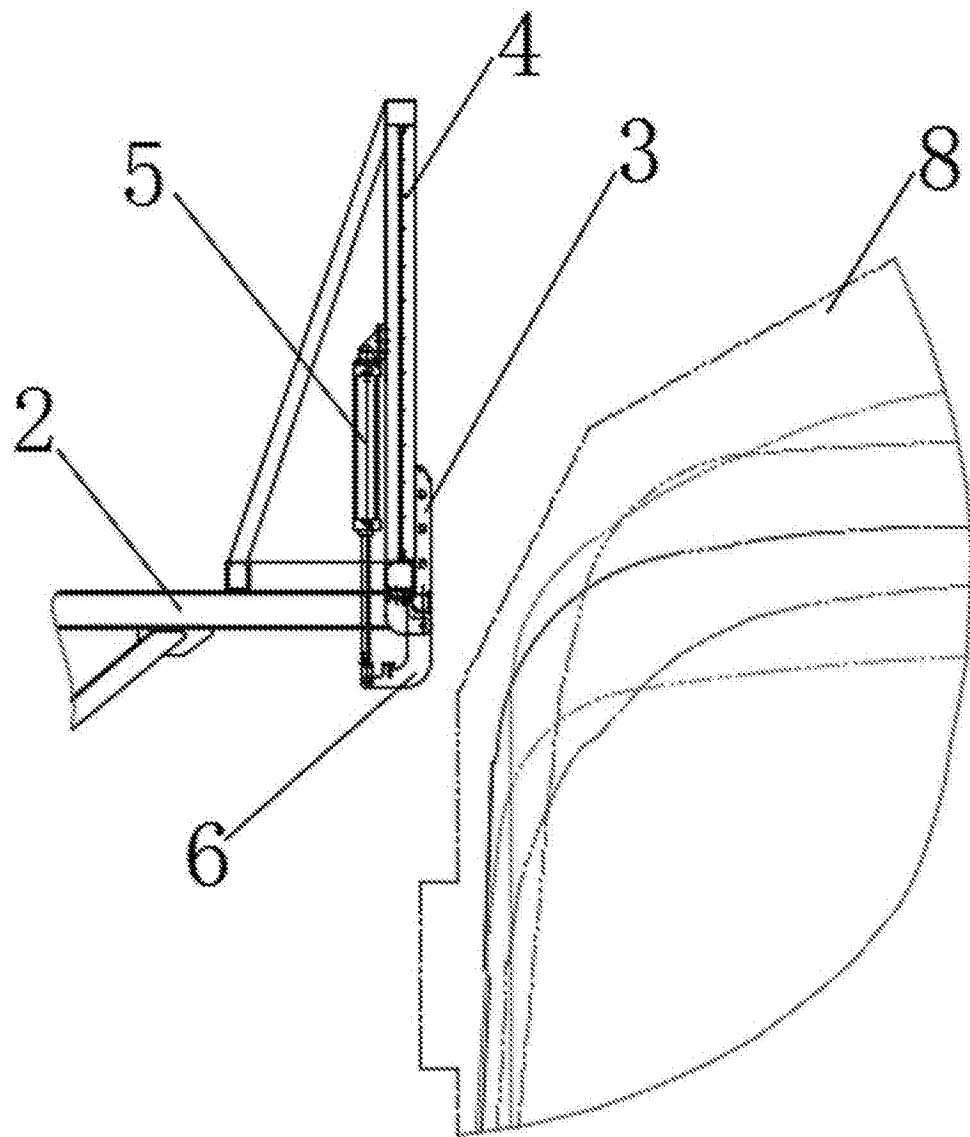


图2

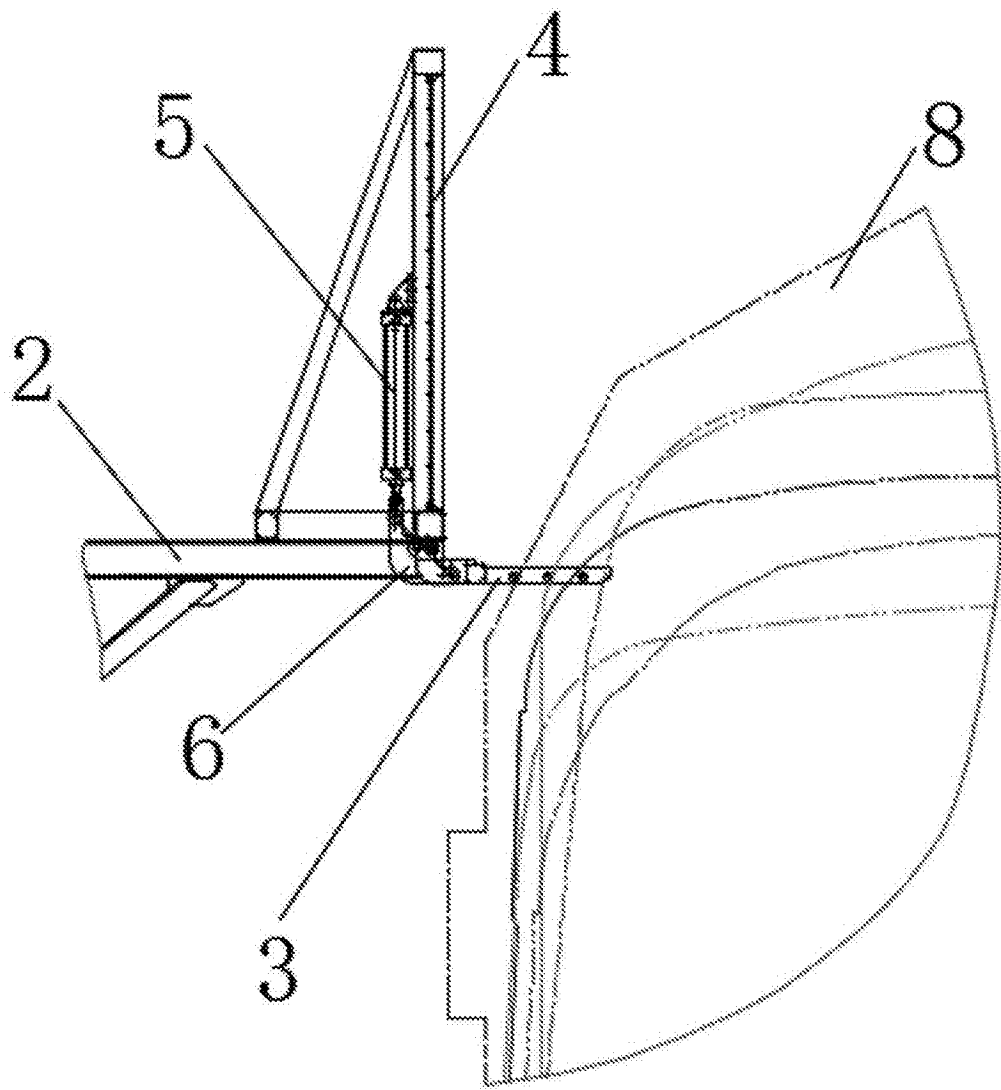


图3