(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207431236 U
(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721666617.2

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 罗强
地址 063000 河北省唐山市古治区古榛路赵各庄石榴北里东兴工房3条9号

(72)发明人 罗强

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
B22D 41/00(2006.01)

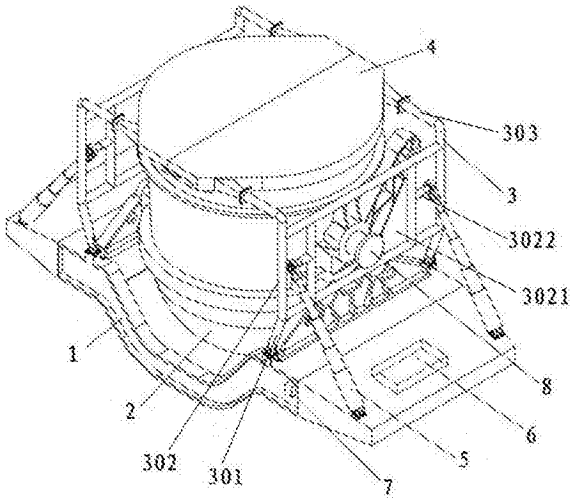
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轨道车承载铁水包加盖装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轨道车承载铁水包加盖装置，包括轨道车和设置在轨道车上的铁水包；轨道车左右两侧均铰接有旋转支架，旋转支架包括位于轨道车前后两侧的支腿、与支腿连接的框架和连接在框架顶端的横架；横架的端头设置有半盖体，轨道车两侧的半盖体能够组合成覆盖到铁水包开口上的整盖体。本实用新型在轨道车两侧铰接旋转支架，在旋转支架顶端连接两个半盖体，使两个旋转支架向上旋转后能够将铁水包开口完全盖合；其中，组成旋转支架的支腿、框架和横架的角度配合，使旋转支架能够将半盖体水平盖在铁水包上侧，且留出让位空间，不影响铁水包与轨道车的连接结构，无需增加其它运输设备，节省了空间，简化了流程，提高效率。



CN 207431236 U

1.一种轨道车承载铁水包加盖装置，其特征在于：包括轨道车(1)和设置在所述轨道车(1)上的铁水包(2)；所述轨道车(1)左右两侧均铰接有旋转支架(3)，所述旋转支架(3)包括位于轨道车(1)前后两侧的支腿(301)、与所述支腿(301)连接的框架(302)和连接在所述框架(302)顶端的横架(303)；所述支腿(301)所在平面与框架(302)所在平面呈钝角，所述横架(303)所在平面与框架(302)所在平面呈直角；所述横架(303)的端头设置有半盖体(4)，轨道车(1)两侧的半盖体(4)能够组合成覆盖到铁水包(2)开口上的整盖体；所述框架(302)上具有穿过用于支撑铁水包(2)翻转的旋转轴(8)的让位空间(3021)；所述框架(302)上具有横向连杆(3022)，所述连杆(3022)与轨道车(1)之间设置有至少一个液压杆(5)，所述液压杆(5)的一端与连杆(3022)铰接，另一端铰接在轨道车(1)上，用于向远离铁水包(2)一侧翻转所述半盖体(4)；所述液压杆(5)为多级液压杆；为所述液压杆(5)提供动力的液压站(6)设置在轨道车(1)上；控制所述液压杆(5)伸缩的控制箱(7)也设置在所述轨道车(1)上。

2.根据权利要求1所述的轨道车承载铁水包加盖装置，其特征在于：每个所述框架(302)上通过所述连杆(3022)铰接有两个液压杆(5)。

3.根据权利要求2所述的轨道车承载铁水包加盖装置，其特征在于：所述液压杆(5)通过关节轴承与所述连杆(3022)铰接。

4.根据权利要求1所述的轨道车承载铁水包加盖装置，其特征在于：所述支腿(301)通过轴承座铰接在所述轨道车(1)上。

5.根据权利要求1所述的轨道车承载铁水包加盖装置，其特征在于：所述液压杆(5)为五级液压杆。

一种轨道车承载铁水包加盖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁水包加盖领域，尤其涉及一种轨道车承载铁水包加盖装置。

背景技术

[0002] 目前，现有铁水包加盖设备不能直接应用在轨道车上，造成炼铁高炉出铁场连续出铁口工位无法使用，需待铁水包内铁水满后，牵引车拉出出铁场后，再把设备牵引到铁水包车架处进行盖盖操作。中国专利，专利号为“201310234709.3”，专利名称为“车载铁水包自动加取盖装置”提供了一种车载运输铁水包时加盖的装置。中国专利，专利号为“201410245292.5”，专利名称为“车载整体式铁水包加揭盖装置及其加揭盖方法”也提供了一种车载运输铁水包时加盖的装置。这种方式就不能使用轨道车连续运输，所以，现急需一种轨道车承载铁水包加盖装置，使铁水包在轨道车上就能加盖，能够使用炼铁高炉出铁场连续出铁口工位。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轨道车承载铁水包加盖装置，解决现有铁水包加盖装置都是车载的形式，不能使用轨道车连续运输的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型一种轨道车承载铁水包加盖装置，包括轨道车和设置在所述轨道车上的铁水包；所述轨道车左右两侧均铰接有旋转支架，所述旋转支架包括位于轨道车前后两侧的支腿、与所述支腿连接的框架和连接在所述框架顶端的横架；所述支腿所在平面与框架所在平面呈钝角，所述横架所在平面与框架所在平面呈直角；所述横架的端头设置有半盖体，轨道车两侧的半盖体能够组合成覆盖到铁水包开口上的整盖体；所述框架上具有穿过用于支撑铁水包翻转的旋转轴的让位空间；所述框架上具有横向连杆，所述连杆与轨道车之间设置有至少一个液压杆，所述液压杆的一端与连杆铰接，另一端铰接在轨道车上，用于向远离铁水包一侧翻转所述半盖体；所述液压杆为多级液压杆；为所述液压杆提供动力的液压站设置在轨道车上；控制所述液压杆伸缩的控制箱也设置在所述轨道车上。

[0006] 进一步的，每个所述框架上通过所述连杆铰接有两个液压杆。

[0007] 再进一步的，所述液压杆通过关节轴承与所述连杆铰接。

[0008] 进一步的，所述支腿通过轴承座铰接在所述轨道车上。

[0009] 进一步的，所述液压杆为五级液压杆。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果如下：

[0011] 本实用新型在轨道车两侧铰接旋转支架，在旋转支架顶端连接两个半盖体，使两个旋转支架向上旋转后能够将铁水包开口完全盖合；其中，组成旋转支架的支腿、框架和横架的角度配合，使旋转支架能够将半盖体水平盖在铁水包上侧，且留出让位空间，不影响铁水包与轨道车的连接结构，无需增加其它运输设备，节省了空间，简化了流程，提高效率。

附图说明

[0012] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0013] 图1为本实用新型轨道车承载铁水包加盖装置立体图；

[0014] 附图标记说明：1、轨道车；2、铁水包；3、旋转支架；301、支腿；302、框架；3021、让位空间；3022、连杆；303、横架；4、半盖体；5、液压杆；6、液压站；7、控制箱；8、旋转轴。

具体实施方式

[0015] 如图1所示，一种轨道车承载铁水包加盖装置的其中一种具体实施例，包括轨道车1和卡在所述轨道车1上的铁水包2，通过轨道车将铁水包通过连续出铁口工位出铁场。本实用新型在所述轨道车1左右两侧均铰接有旋转支架3，具体地，所述旋转支架3包括位于轨道车1前后两侧的支腿301、与所述支腿301焊接的框架302和焊接在所述框架302顶端的横架303，所述支腿301通过轴承座铰接在所述轨道车1上，使旋转支架在轨道车上可以翻转。所述支腿301所在平面与框架302所在平面呈钝角，本具体实施例中支腿与框架之间的夹角为150°，所述横架303所在平面与框架302所在平面呈直角，所述横架303的端头焊接有半盖体4，配合支腿、框架和横架形成的弯折的旋转支架，使旋转支架顶端的半盖体能够水平盖在铁水包开口上，且不会影响铁水包左右两侧与轨道车的连接结构。轨道车1两侧的半盖体4能够组合成覆盖到铁水包2开口上的整盖体，进行铁水保温，防止铁水包灰尘飞扬。所述框架302上具有穿过用于支撑铁水包2翻转的旋转轴8的让位空间3021，使旋转支架向上翻转后，轨道车本身的连接铁水包的旋转轴，在让位空间处，结构合理，不影响铁水包与轨道车的配合。所述框架302上具有横向连杆3022，所述连杆3022与轨道车1之间安装有两个液压杆5，所述液压杆5的一端通过关节轴承与连杆3022铰接，另一端铰接在轨道车1上，用于向远离铁水包2一侧翻转所述半盖体4。所述液压杆5为五级液压杆，可以使旋转支架多位置停顿。

[0016] 为所述液压杆5提供动力的液压站6安装在轨道车1上；控制所述液压杆5伸缩的控制箱7也安装在所述轨道车1上，可以安装在轨道车侧面，控制箱有相应的控制液压杆伸缩的按钮，使人在轨道车旁边直接能控制半盖体的打开和闭合。液压站的电源使用现有牵引车头上提供的24V电源即可，低压电源，方便安全，无需增加蓄电池和充电的时间，并节约设备维护成本。

[0017] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述，并非对本实用新型的范围进行限定，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

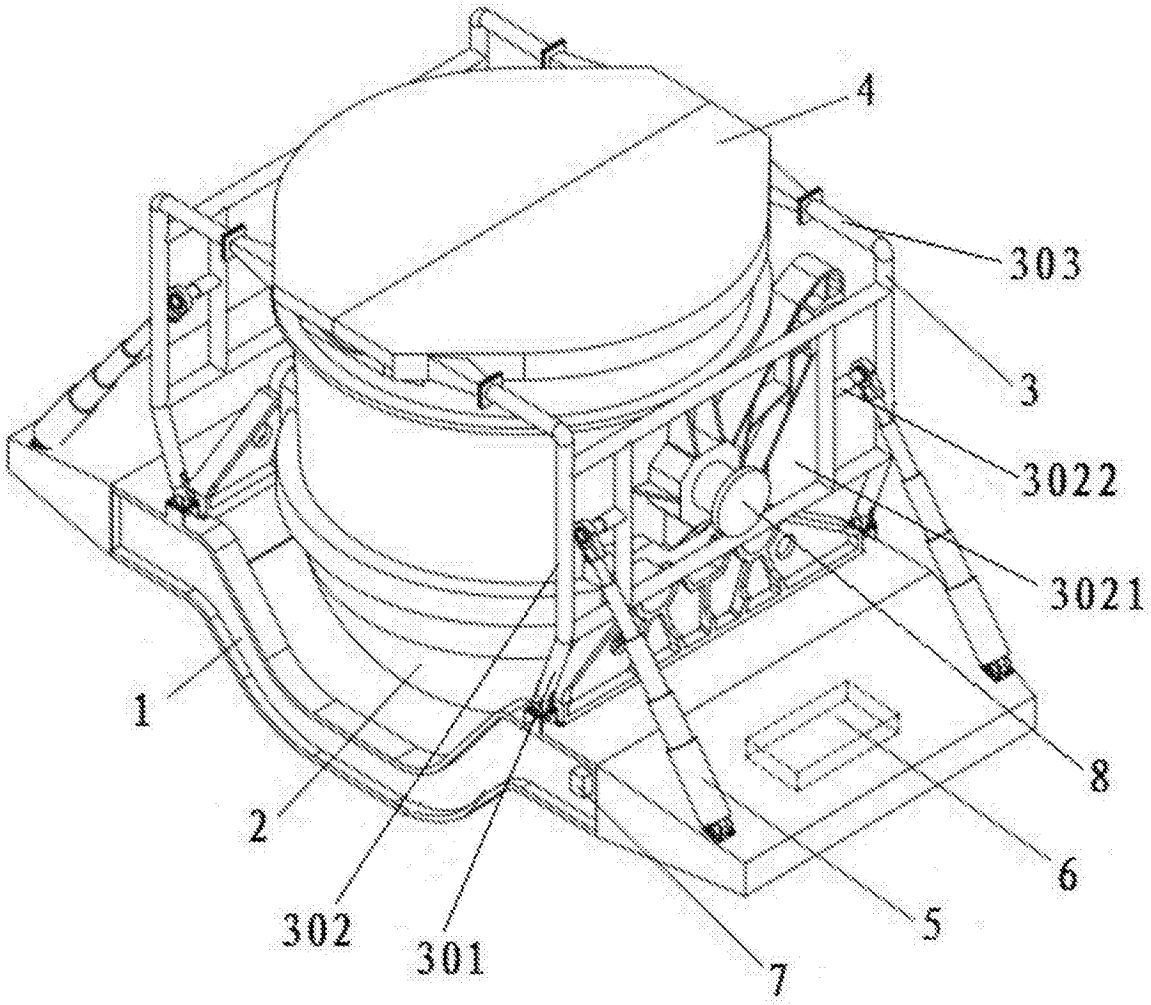


图1