(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 201895083 U
(45)授权公告日 2011.07.13

(21)申请号 201020612499.9

(22)申请日 2010.11.16

(73)专利权人 中冶宝钢技术服务有限公司
地址 200444 上海市宝山区丰翔路1409号

(72)发明人 沈国强 钟声 袁光锋 周晓峰
陈德光

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219
代理人 雷绍宁

(51)Int.Cl.
B22D 41/12(2006.01)

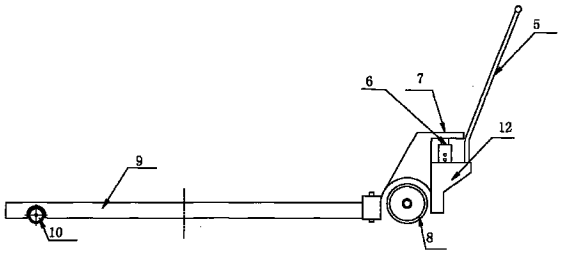
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

用于台车车轮托板更换的液压小车

(57)摘要

本实用新型一种用于台车车轮托板更换的液压小车，包括车身、车轮和置于车身上的液压油缸，以及与液压油缸相连的手柄，车身包括托板平台，托板平台下方设有连杆机构，液压油缸和连杆机构相连。本实用新型的用于台车车轮托板更换的液压小车，解决了钢包台车车轮更换完成后托板安装只靠人工安装得问题，大大缩短了拆装托板的时间，减少了安装托板时的危险系数，保护了检修员工的安全。



CN 201895083 U

1. 一种用于台车车轮托板更换的液压小车，其特征在于，包括车身、车轮和置于车身上的液压油缸，以及与液压油缸相连的手柄，车身包括托板平台，托板平台下方设有连杆机构，所述液压油缸和连杆机构相连。

2. 根据权利要求 1 所述的液压小车，其特征在于，所述车身还包括一连接架，所述液压油缸通过连接架与所述连杆机构相连。

3. 根据权利要求 2 所述的液压小车，其特征在于，所述连接架为一直角架。

4. 根据权利要求 1 所述的液压小车，其特征在于，所述车身还包括一支撑架，所述液压油缸放在所述支撑架上。

5. 根据权利要求 1 所述的液压小车，其特征在于，所述车轮包括后轮和前轮，后轮置于所述液压油缸的下方，前轮与托板平台相连，所述连杆机构的的一端与前轮轮轴相连。

6. 根据权利要求 5 所述的液压小车，其特征在于，所述后轮为两个，两个后轮通过一横轴相连。

用于台车车轮托板更换的液压小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压小车，特别涉及一种用于钢铁厂台车车轮托板更换的液压小车。

背景技术

[0002] 宝钢炼钢厂共有 6 台转炉钢包台车，4 台铁水台车以及过跨台车等等，其车轮组的安装方式完全相同，即车轮组 2 安装在钢包台车 1 的承重梁上，下方则利用一块托板 3 进行固定，如图 1 所示。托板具体结构如图 2 所示，通过螺栓托板上面的过孔 4 把托板 3 固定在台车 1 上。钢包台车车轮托板虽然重量在 40kg 左右，平时两人就可抬动，但是由于安装位置实在太小（大约为 135mm），必须借助撬棍才能把托板抬起并安装螺栓，既费时又费力，且可能出现夹手的危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的问题是提供一种用于台车车轮托板更换的液压小车，克服了现有技术中存在的上述问题。

[0004] 本实用新型一种用于台车车轮托板更换的液压小车，包括车身、车轮和置于车身上的液压油缸，以及与液压油缸相连的手柄，车身包括托板平台，托板平台下方设有连杆机构，所述液压油缸和连杆机构相连。

[0005] 本实用新型所述车身还包括一连接架，所述液压油缸通过连接架与所述连杆机构相连。

[0006] 本实用新型所述连接架为一直角架。

[0007] 本实用新型所述车身还包括一支撑架，所述液压油缸放在所述支撑架上。

[0008] 本实用新型所述车轮包括后轮和前轮，后轮置于所述液压油缸的下方，前轮与托板平台相连，所述连杆机构的的一端与前轮轮轴相连。

[0009] 本实用新型所述后轮为两个，两个后轮通过一横轴相连。

[0010] 通过以上技术方案，本实用新型的用于台车车轮托板更换的液压小车，解决了钢包台车车轮更换完成后托板安装只靠人工安装得问题，大大缩短了拆装托板的时间，减少了安装托板时的危险系数，保护了检修员工的安全。

附图说明

[0011] 图 1 为钢包台车车轮托板安装结构图。

[0012] 图 2 为钢包台车车轮托板的结构图。

[0013] 图 3 为本实用新型用于台车车轮托板更换的液压小车的主视图。

[0014] 图 4 为图 3 的俯视图。

具体实施方式

[0015] 如图 3 及图 4 所示，本实用新型一种用于台车车轮托板更换的液压小车，包括车身、车轮和置于车身上的液压油缸6，以及与液压油缸6相连的手柄5，车身包括托板平台9，托板平台 9 下方设有连杆机构 11，液压油缸 6 和连杆机构 11 相连，液压油缸带动连杆机构以此带动托板平台向上、向下运动。

[0016] 车身还包括连接架 7 和支撑架 12，连接架为一折角架，连接架也可为直角架，连接架 7 的一端与液压油缸 6 的推杆相连，连接架 7 的另一端与连杆机构 11 相连，液压油缸 6 设在支撑架 12 上。车轮包括后轮 8 和前轮 10，后轮 8 可设在支撑架 12 的下方，前轮 10 设在托板平台 9 的下方。连杆机构 11 的一端与连接架 7 相连，另一端与前轮轮轴相连，在液压油缸的带动下，带动连杆机构运动，以此带动托板平台上下运动。

[0017] 后轮 8 为两个，两个后轮通过一横轴连接，可以随使调整液压小车的方向。

[0018] 托板平台 9 的宽度为 100mm，高度为 70mm，可以直接插在托板 3 的两片肋板之间，用一台 1t 液压油缸控制托板平台的顶升、下降，这样就可以非常轻松地将托板抬起到安装位置。

[0019] 如图 1-4 所示，本实用新型的液压小车的工作过程：在车轮组 2 安装到位前，先把托板 3 放在液压小车的托板平台 9 上，把台车 1 吊到位，然后用液压小车上的液压油缸 6 把托板平台 9 顶起，以此把托板 3 顶起，如位置不对，可以调整后轮 8 和前轮 10 的方向和位置，即轻松移动托板来进行调整，螺栓连接完成后将小车抽出即可，简单易用且省力，并容易携带。

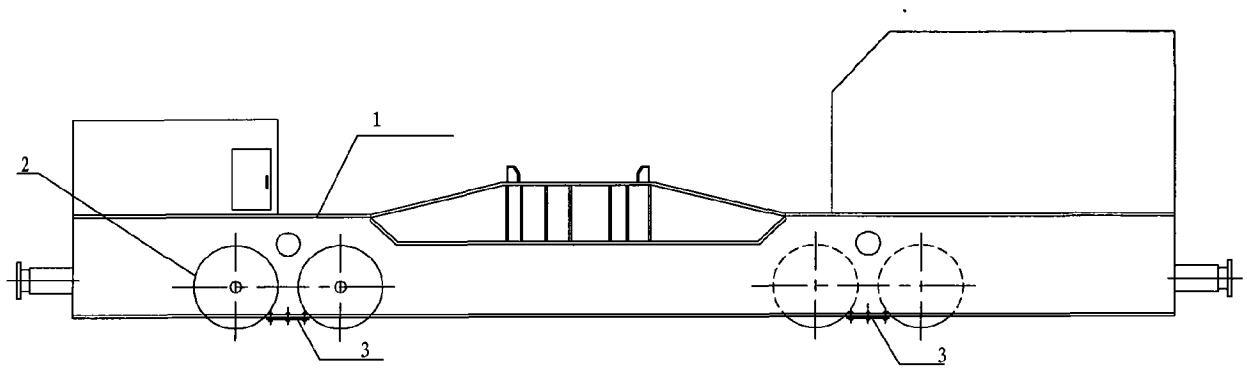


图 1

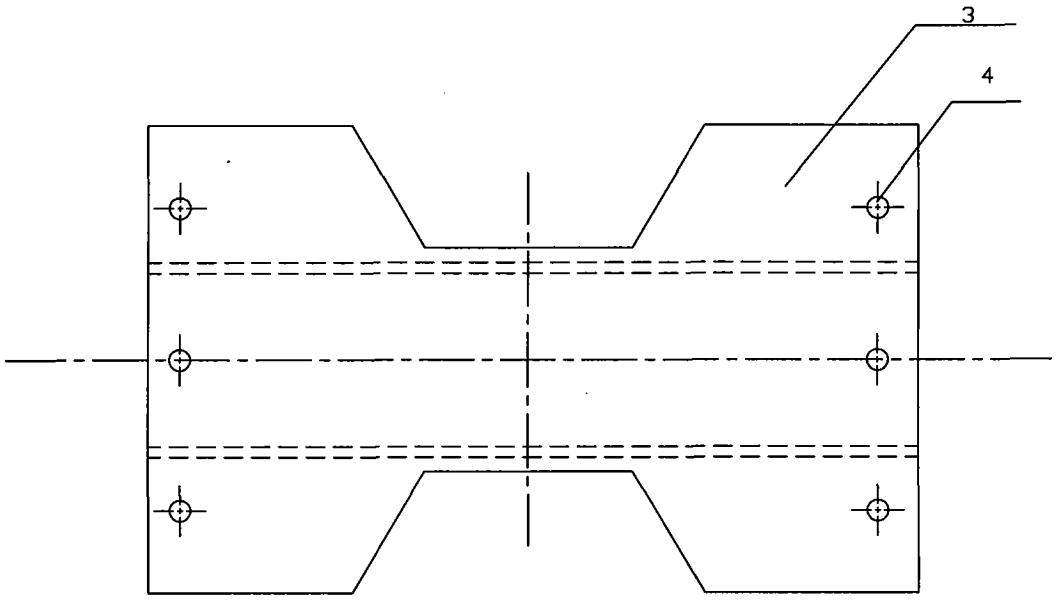


图 2

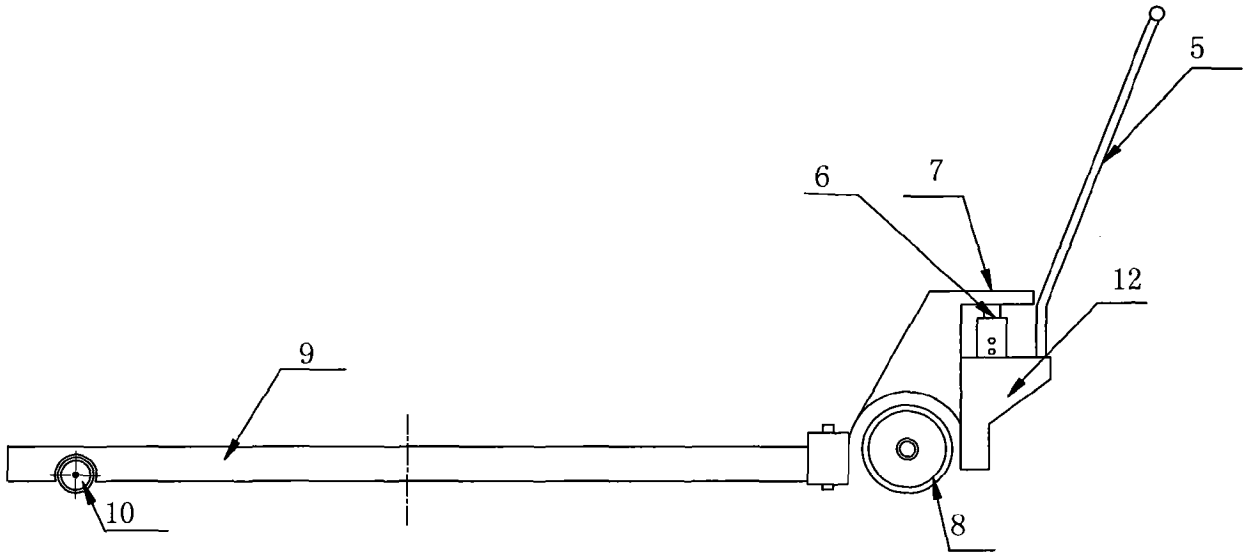


图 3

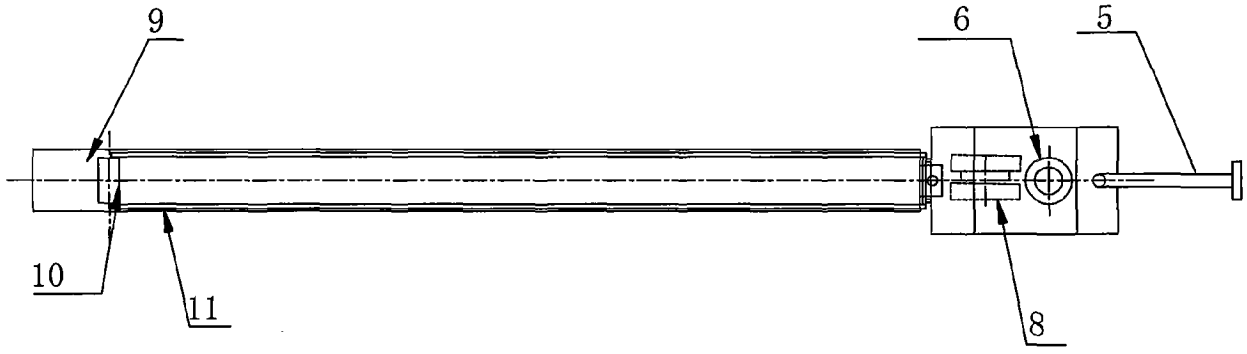


图 4