[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
B66F 11/04

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03234584.4

[45] 授权公告日 2004 年 10 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 2649564Y

[22] 申请日 2003.5.27 [21] 申请号 03234584.4

[73] 专利权人 四川华神钢构有限责任公司
地址 611730 四川省成都高新技术开发区西区合作政府大道
[72] 设计人 刘亦文 古建军

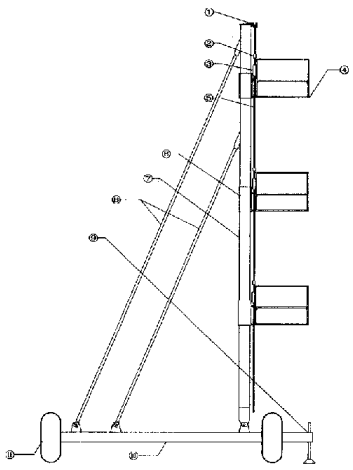
[74] 专利代理机构 成都信博专利代理有限责任公司
代理人 潘育敏

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

[54] 实用新型名称 板式房屋移动安装台车

[57] 摘要

本台车由底盘、支架、作业平台、垂直提升机构、垂直行走机构与刚性支腿和断绳保护装置构成。 刚性支腿通过支腿横梁安装在台车的底盘主梁上，用连接插销紧固。 断绳保护装置由安全保护钢丝绳和安全保护器构成，安装在提升钢丝绳上、位于每一个垂直行走机构和作业平台的上端位置。 刚性支腿减轻了滚轮所受的压力，杜绝了滚轮损坏产生支架倾倒的偶然安全事故，且台车在使用过程中其重心均处于底盘面积范围内，安全系数大。 断绳保护装置和作业平台护栏确保作业人员安全。 支架立柱与底盘是铰链，可调整支架与地面夹角，满足特殊需要。 各部杆件的长度均统一模数，拆卸后全部杆件均可放入作业平台内，作业平台并排固定在底盘上。



ISSN1008-4274

知识产权出版社出版

1、 一种房屋移动安装台车，由台车底盘、支架、作业平台、垂直提升机构、垂直行走机构几部分构成，其特征在于：还有刚性支腿和断绳保护装置，刚性支腿是用螺纹支腿垂直旋入支腿横梁的吻合部分连接而成，螺纹支腿的下方有下支脚，刚性支腿通过支腿横梁安装在台车的底盘主梁上，用连接插销紧固，断绳保护装置由安全保护钢丝绳和安全保护器构成，安装在提升钢丝绳上、位于每一个垂直行走机构和作业平台的上端位置，安全保护钢丝绳的上端通过安全保护器与提升钢丝绳连接，下端连接在位于垂直提升机构的下边、垂直行走机构的上边位置的提升钢丝绳上。

2、 如权利要求 1 所述的移动安装台车，其特征在于：所述作业平台有数个，按照上下顺序安置在支架上，作业平台上设置有护栏，所述垂直提升机构是指手扳式葫芦提升机构，所述支架的立柱与台车底盘的连接是铰接。

板式房屋移动安装台车

所属技术领域

本实用新型涉及一种修建房屋用的作业台车，具体是一种板式房屋移动安装台车。

背景技术

板式房屋（一般为钢板）因其独特的优势应用于大型建筑，特别是大型厂房中。而由于其材料有“大而重”的特点使其在安装施工时不能采用一般砖房屋的施工方法，需要合适的施工机具，特别是需要能移动的大型安装台车同时满足墙面板和顶棚板的施工需要。目前，虽已有少量进口的移动安装台车,但在安全性和使用方便性上还有待提高。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种能满足大型板式房屋修建全过程的，安全性高，使用方便的移动安装台车。

本实用新型的目的是这样达到的：一种板式房屋移动安装台车，由台车底盘、支架、作业平台、垂直提升机构、垂直行走机构几部分构成，其特征在于：还有刚性支腿和断绳保护装置。所述刚性支腿是由螺纹支腿垂直旋入支腿横梁中的吻合部分而成，螺纹支腿的下方有支脚。刚性支腿通过支腿横梁安装在台车的底盘主梁上，用连接插销

紧固。螺纹支腿的高度可调。支撑时刚性支腿的下支脚与台车滚轮的着地点在同一平面。所述断绳保护装置由安全保护钢丝绳和安全保护器构成，安装在提升钢丝绳上、位于每一个垂直行走机构和作业平台的上端位置。安全保护钢丝绳的上端通过安全保护器与提升钢丝绳连接，下端连接在位于垂直提升机构的下边、垂直行走机构的上边位置的提升钢丝绳上。

作业平台有数个，按照上下顺序安置在支架上，平台上设置有护栏。垂直提升机构是指手扳式葫芦提升机构。支架的立柱与底盘的连接是铰接。

本实用新型具有以下优点：

1、 安全系数高，由于在底盘上增加了刚性支腿，减轻了滚轮所承受的压力，避免了滚轮损坏漏气产生支架倾倒的偶然安全事故，杜绝了安全隐患。同时，刚性支腿使移动台车在使用过程中其重心处于底盘面积范围内，不需设置特定的配重就可以保证其安全。同时，安全保护装置和护栏式的作业平台使作业人员安全性更加得到保障，作业的灵活性更加强了。

2、支架的立柱与底盘是铰链，可利用撑杆调整支架与水平面的垂直度，立柱可适度向前倾斜，因此可以根据施工的需要，使支架与地面的夹角做一定范围的调整满足特殊工况的作业需要。

3、作业平台有数个，升降高度的范围大，完全满足大型工业厂房墙面板和屋面顶棚板的安装作业的分层和高度的需要。

4、各部件的长度均按统一模数设计，拆卸后全部杆件均可放入作业

平台内，作业平台并排固定在底盘上，在载重汽车的牵引下作转场行驶，不但节约了运输成本，现场使用也十分方便。

附图说明

图 1 为本实用新型结构示意图的主视图。

图 2 为本实用新型结构示意图的侧视图。

图 3 为本实用新型的刚性支腿的结构示意剖视图。

图 4 为本实用新型的刚性支腿的结构安装示意图。

图 5 为本实用新型的断绳保护装置结构和安装示意图。

图中，①上固吊勾，②安全保护器，③垂直提升机构，④作业平台，⑤提升钢丝绳，⑥垂直行走机构，⑦主立柱，⑧支撑主杆，⑨刚性支腿，⑩台车底盘，⑪台车轮胎，⑫横向支撑，⑬水平支撑，⑭安全保护钢丝绳，⑨-1 刚性支腿横梁，⑨-2 螺纹支腿，⑨-3 下支脚，⑨-4 连接插销。

附图也是一个实施例。

在本实施例中，作业平台④有三个，当然，与作业平台配套的垂直提升机构③、垂直行走机构⑥和断绳保护装置也是三个。主立柱⑦，支撑主杆⑧，横向支撑（12），水平支撑（13）构成了支架。上固吊勾①固定钢丝绳。

作业平台的升降范围是 1~10 米，主立柱⑦可向前倾斜 10 度，使支架与地面的夹角做 70-100 度范围的调整，对应的平面调整范围是 4~10 米。因此能完全满足室外散水及排水系统未完工情况下的特殊工况的作业需要。

刚性支腿⑨通过插销⑨-4 安装在台车的底盘⑩的主梁上。它是由一个加有下支脚⑨-3 的螺纹支腿⑨-2 垂直旋入刚性支腿横梁⑨-1 里的吻合部分连接而成。支撑时下支脚⑨-3 与台车滚轮（11）的着地点在同一平面。刚性支腿可以通过支腿横梁⑨-1 调节平面位置，通过螺纹支腿⑨-2 调节高度。当台车移动时，取下插销⑨-4 即可取下刚性支腿⑨。

断绳保护装置由安全保护钢丝绳⑭和安全保护器②构成，安装在提升钢丝绳⑤上、位于每一个垂直提升机构③和作业平台④的上方。安全保护钢丝绳⑭的上端通过安全保护器②与提升钢丝绳⑤连接，下端直接连接在提升钢丝绳⑤上位于垂直提升机构③的下边、垂直行走机构⑤的上边位置，确保因偶然的作业平台④与提升钢丝绳⑤断裂时作业人员的安全。垂直提升机构③采用手扳式葫芦提升机构比手摇式提升机构更省力，避免了人力不足而带来的安全事故。本例中台车采用 650 轮胎，承载力大。

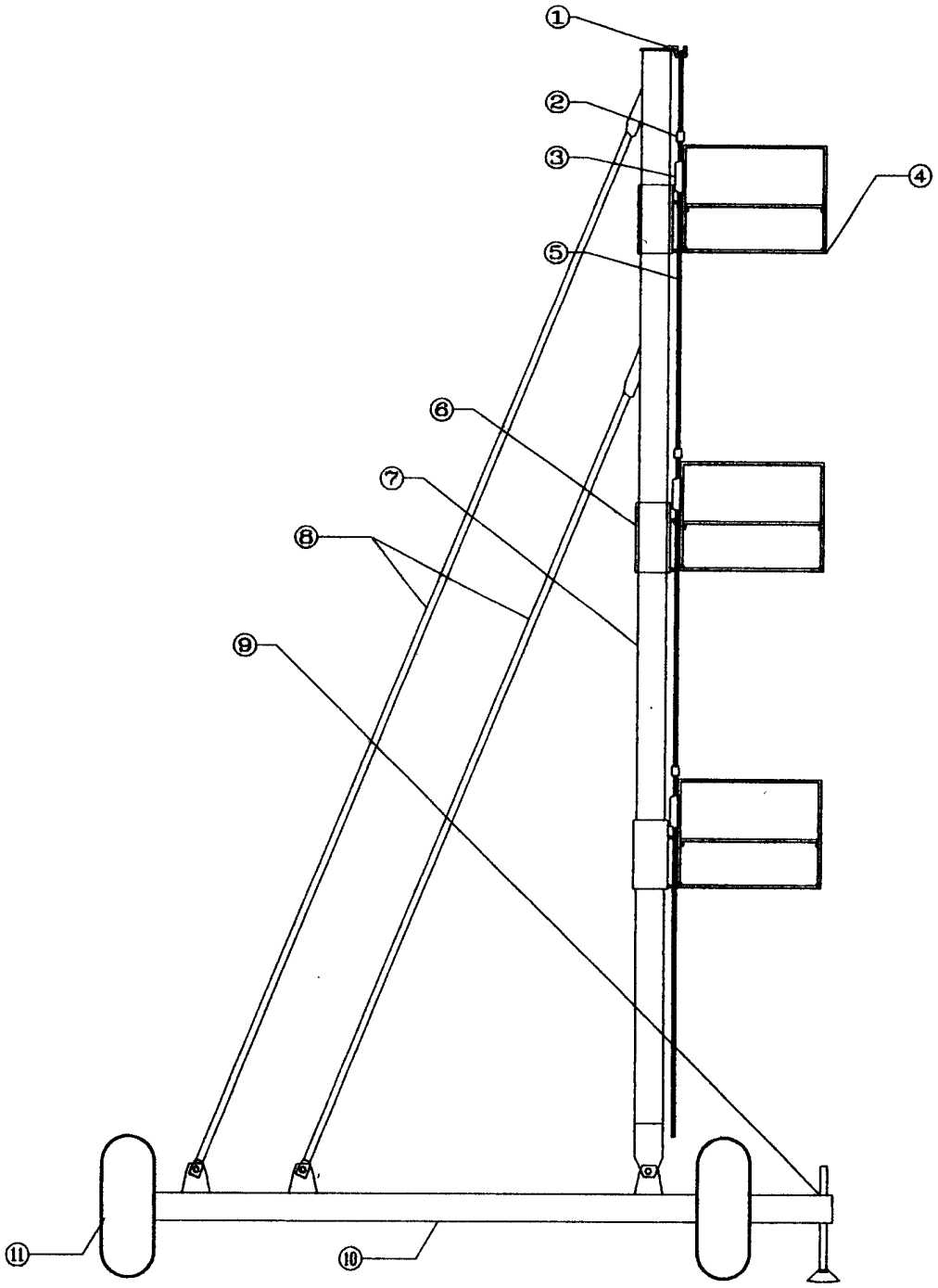


图 1

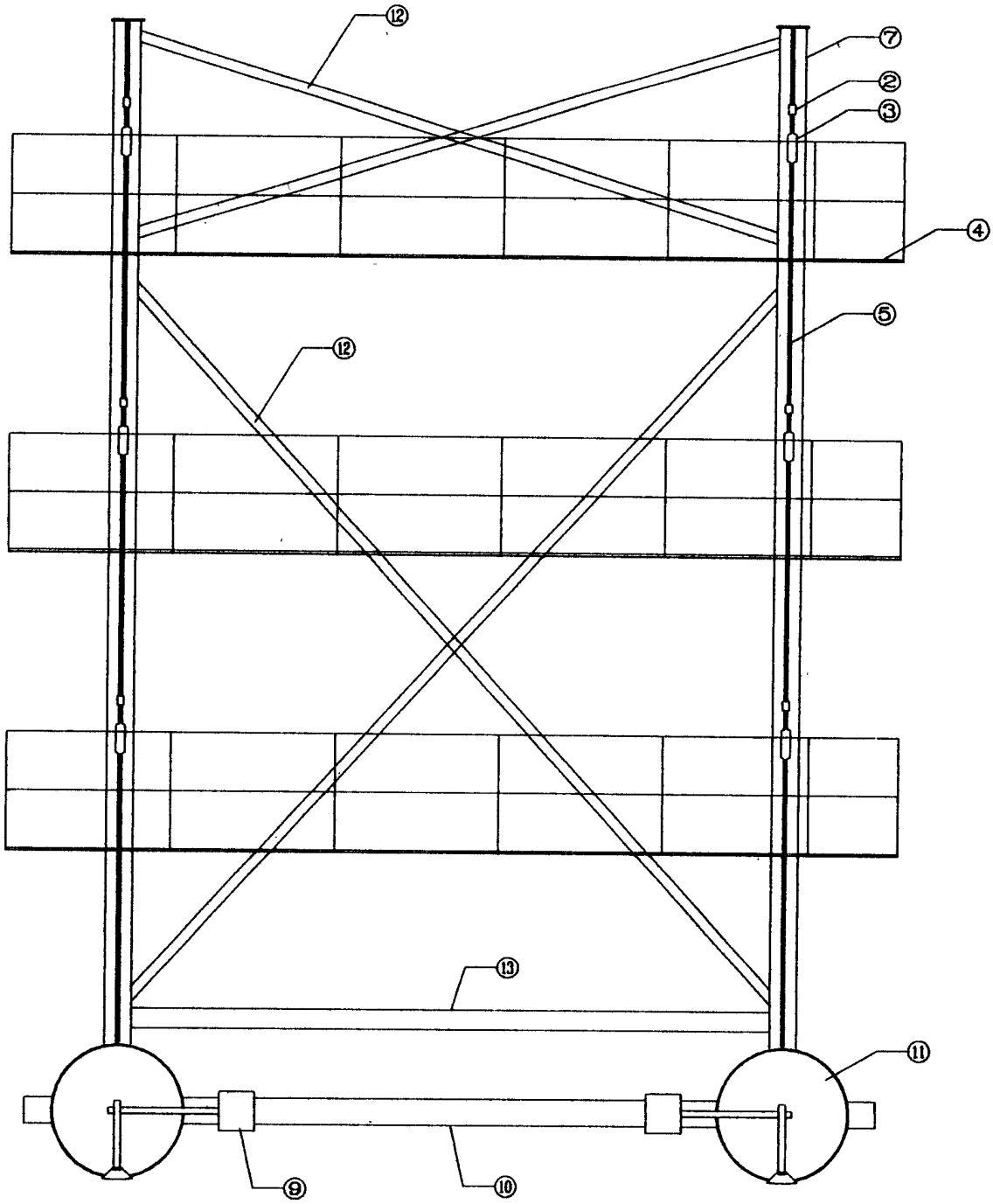


图 2

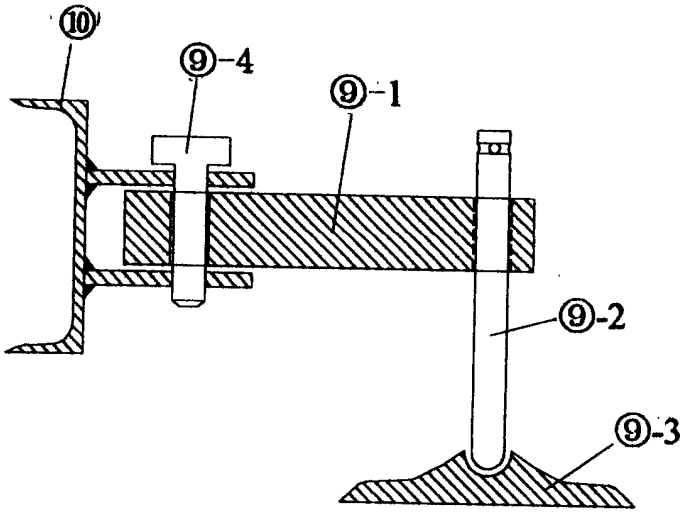


图 3

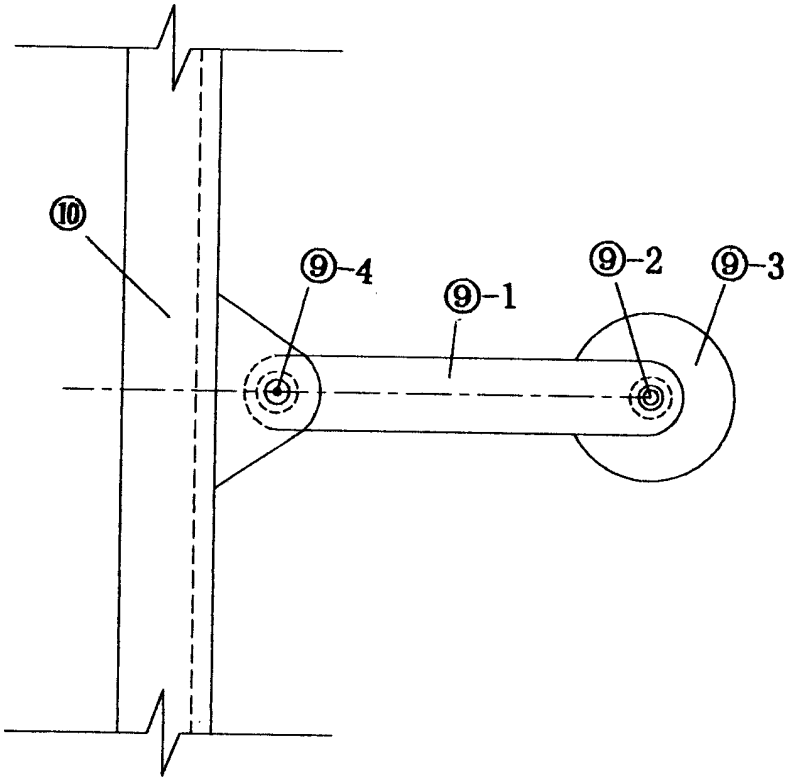


图 4

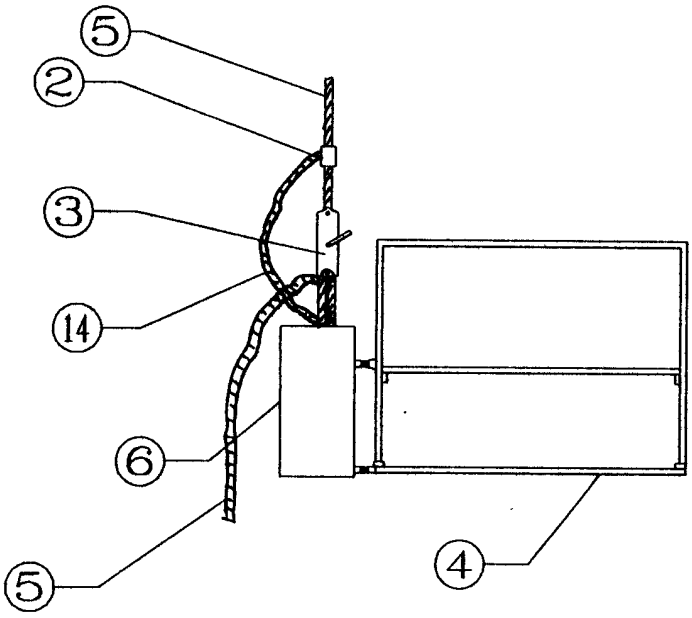


图 5