(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 201942481 U
(45)授权公告日 2011.08.24

(21)申请号 201020652513.8

(22)申请日 2010.12.10

(73)专利权人 苏州升星升降设备制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区望亭镇华阳村锦湖北路

(72)发明人 周伟国

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232
代理人 傅靖

(51)Int.Cl.
B66F 7/28(2006.01)

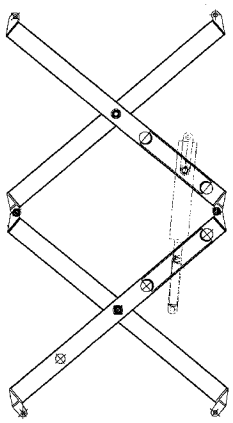
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一种剪叉式升降台臂架机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种剪叉式升降台臂架机构，包括臂架结构和框架结构，所述臂架结构通过连接装置铰接于所述框架结构上，通过减少臂架和框架铰接处的磨损，提高了剪叉式升降台臂架机构的稳固性和耐磨性，使高空作业效率更高，安全更有保障。



CN 201942481 U

1. 一种剪叉式升降台臂架机构，包括两组臂架结构、与所述臂架结构规格相匹配的一组框架结构、连接装置以及升降装置，其特征在于，所述臂架结构包括至少两条通过臂架连接装置铰接在一起的臂架；所述框架结构包括至少两个通过框架连接装置铰接在一起的框架；所述框架包括两侧边框以及支撑所述边框的固定结构；所述升降装置两端固定于所述相邻框架的固定机构上，其特征在于，所述臂架结构通过所述连接装置交叉铰接于所述框架结构边框两侧；所述连接装置包括转轴、装配于所述转轴上轴承套以及装配于所述轴承套上的轴承。

2. 根据权利要求 1 所述的剪叉式升降台臂架机构，其特征在于，所述臂架的中段部位设有与所述连接装置相匹配的臂架铰接孔。

3. 根据权利要求 1 所述的剪叉式升降台臂架机构，其特征在于，所述框架边框中段部位均设有与所述连接装置相匹配的框架铰接孔。

一种剪叉式升降台臂架机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种剪叉式升降台，特别涉及一种剪叉式升降台臂架机构。

背景技术

[0002] 剪叉式升降台是用途广泛的高空作业专用设备。它的剪叉式机械结构，使升降台起升后有较高的稳固性，宽大的作业平台和较高的承载能力，使高空作业范围更广，并适合多人同时作业。现行的臂架机构一般采用销轴或者螺栓的连接方式，成本虽然较低，但是长期频繁工作或货物超载会造成销轴或螺栓的磨损以及臂架的变形。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种稳固性及耐磨性高，维修拆卸方便的剪叉式升降台臂架机构。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：一种剪叉式升降台臂架机构，包括两组臂架结构、与所述臂架结构规格相匹配的一组框架结构、连接装置以及升降装置，所述臂架结构包括至少两条通过臂架连接装置铰接在一起的臂架；所述框架结构包括至少两个通过框架连接装置铰接在一起的框架；所述框架包括两侧边框以及支撑所述边框的固定结构；所述升降装置两端固定于所述相邻框架的固定结构上；所述臂架结构通过所述连接装置交叉铰接于所述边框两侧；所述连接装置包括转轴、装配于所述转轴上的轴承套以及装配于所述轴承套上的轴承；所述臂架中段部位设有与所述连接装置相匹配的臂架铰接孔；所述框架两侧边框中段部位设有与所述连接装置相匹配的框架铰接孔。

[0005] 采用本技术方案的有益效果是：剪叉式升降台的臂架与框架连接处采用轴承连接代替销轴连接，减少了磨损，增加了剪叉式升降台臂架机构伸展折叠时的稳定性和流畅性。

附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型一种剪叉式升降台臂架机构主视图；

[0007] 图 2 为本实用新型一种剪叉式升降台臂架机构侧视图；

[0008] 图 3 为本实用新型一种剪叉式升降台臂架机构连接装置结构图；

[0009] 图 4 为本实用新型一种剪叉式升降台臂架机构工作系统图。

[0010] 图中：1. 臂架 11. 臂架铰接孔 2. 框架 21. 框架铰接孔 I22. 框架铰接孔 II 3. 臂架铰接装置 4. 框架铰接装置 5. 连接装置 51. 转轴 52. 轴承套 53. 轴承 6. 升降装置 7. 工作台 8. 底盘 9. 移动轮 10. 支腿

具体实施方式

[0011] 下面结合附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0012] 如图 1 和 2 所示，为本实用新型臂架机构的主视图和侧视图，臂架结构包括两个通过臂架铰接装置 3 铰接在一起的臂架 1，框架结构包括两个通过框架铰接装置 4 铰接在一起

的框架 2，所述臂架结构通过连接装置 5 铰接于所述框架结构边框两侧。升降装置 6 一端固定于所述框架结构其中一个框架的固定板上，另一端固定于与所述框架的相邻框架固定板上，

[0013] 如图 3 所示，为本实用新型连接装置的结构图，所述连接装置包括一根转轴 51、装配于所述转轴上的轴承套 52 以及装配于所述轴承套上的轴承 53；在臂架中段部位设有与所述连接装置相匹配的臂架铰接孔 11、在框架边框的中段部位设有框架铰接孔 I 21 以及框架铰接孔 II 22。

[0014] 如图 4 所示，为本实用新型臂架机构的工作系统图，所述实用新型工作系统包括一个臂架机构，一个设置在所述臂架机构上部的工作台 7，一个设置在所述臂架机构下部的底盘 8，用于整个系统移动作用的四个移动轮 9，支撑整个系统的四个支腿 10 以及电气系统，如图中所示的工作系统包括三个连接在一起的臂架机构。

[0015] 当整个剪叉式升降台系统开始工作时，升降装置液压缸活塞的伸缩带动相邻框架的运动，相邻框架组成一个工作单元，三个工作单元由同一个液压系统驱动同步工作。通过电气系统控制液压缸的工作。所述臂架机构数量可以根据具体工作要求进行调整。

[0016] 采用本技术方案的有益效果是：通过采用轴承连接装置代替销轴连接装置减少了臂架结构与框架结构铰接处的磨损，有利于提高整个剪叉式升降台臂架机构的稳固性和升降的流畅性。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

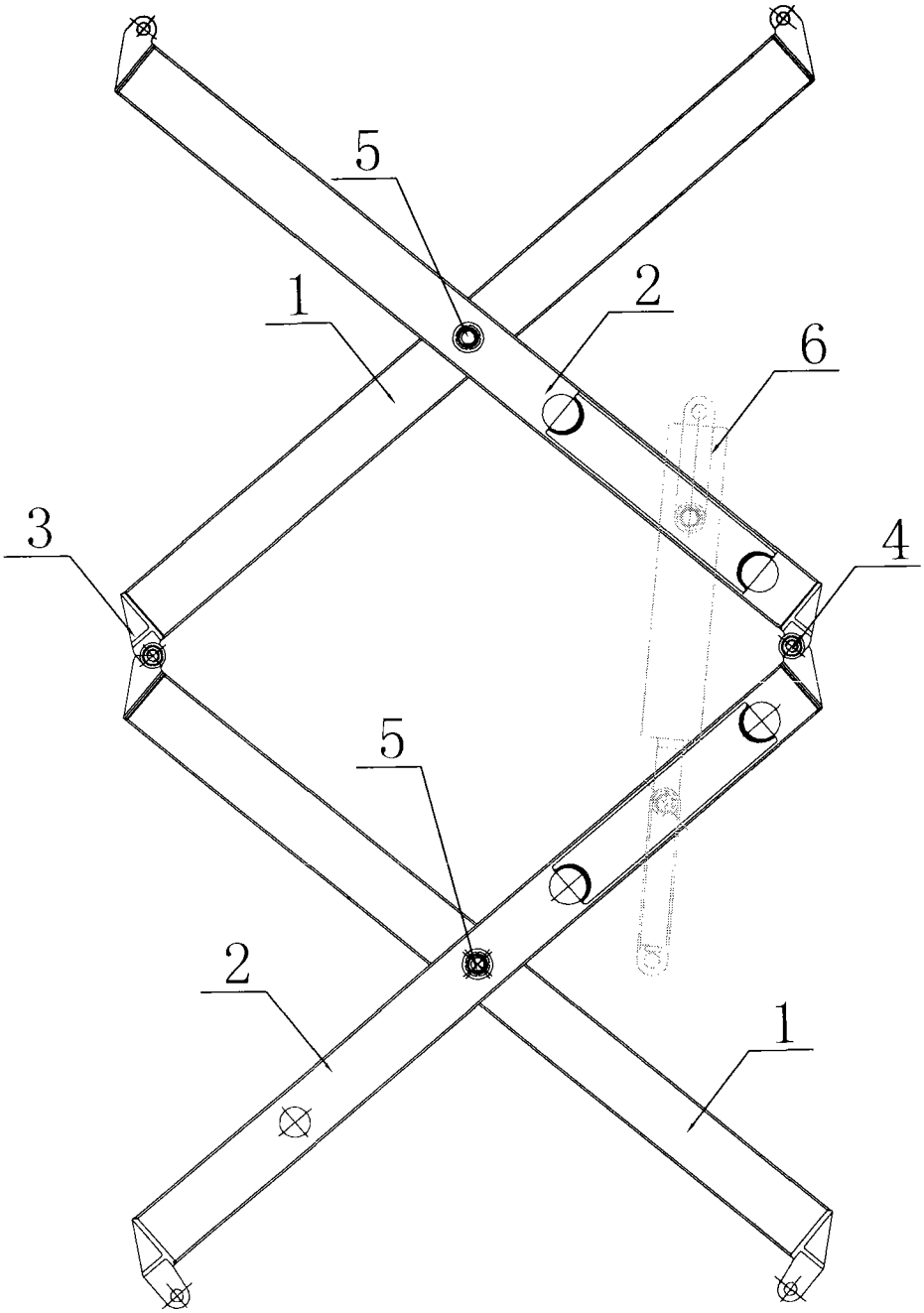


图 1

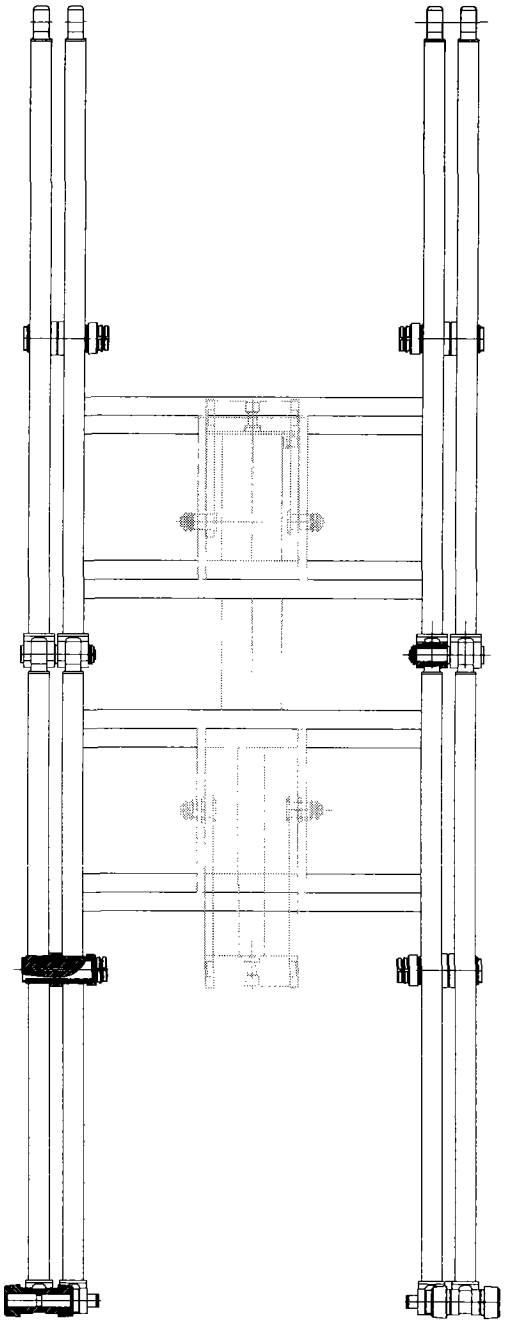


图 2

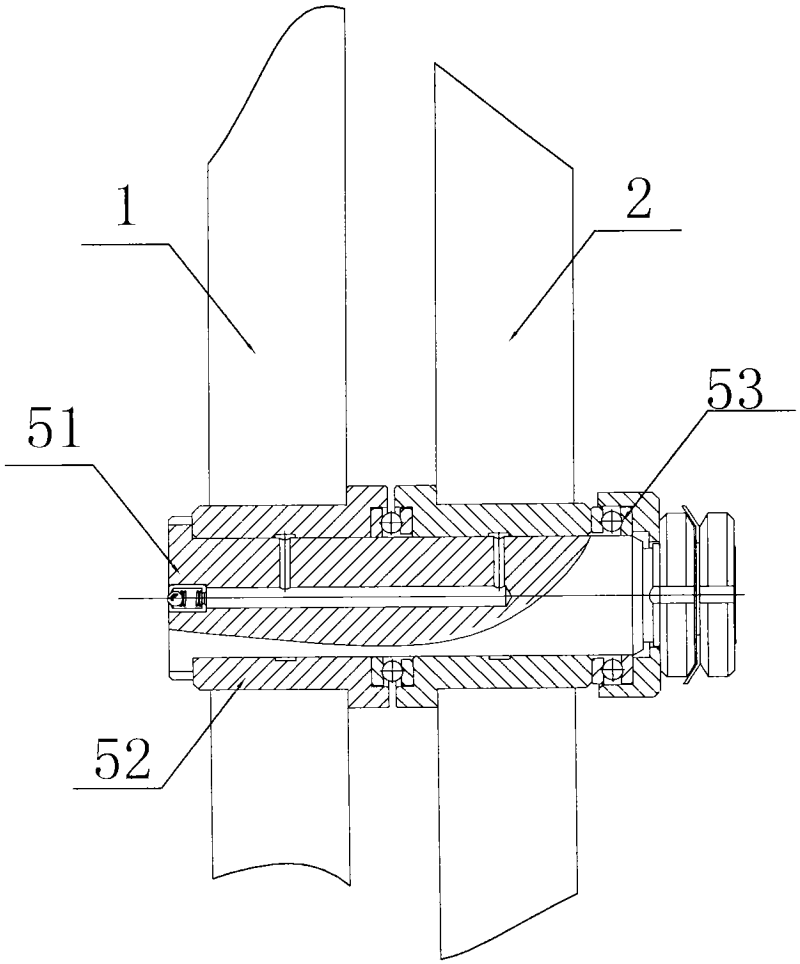


图 3

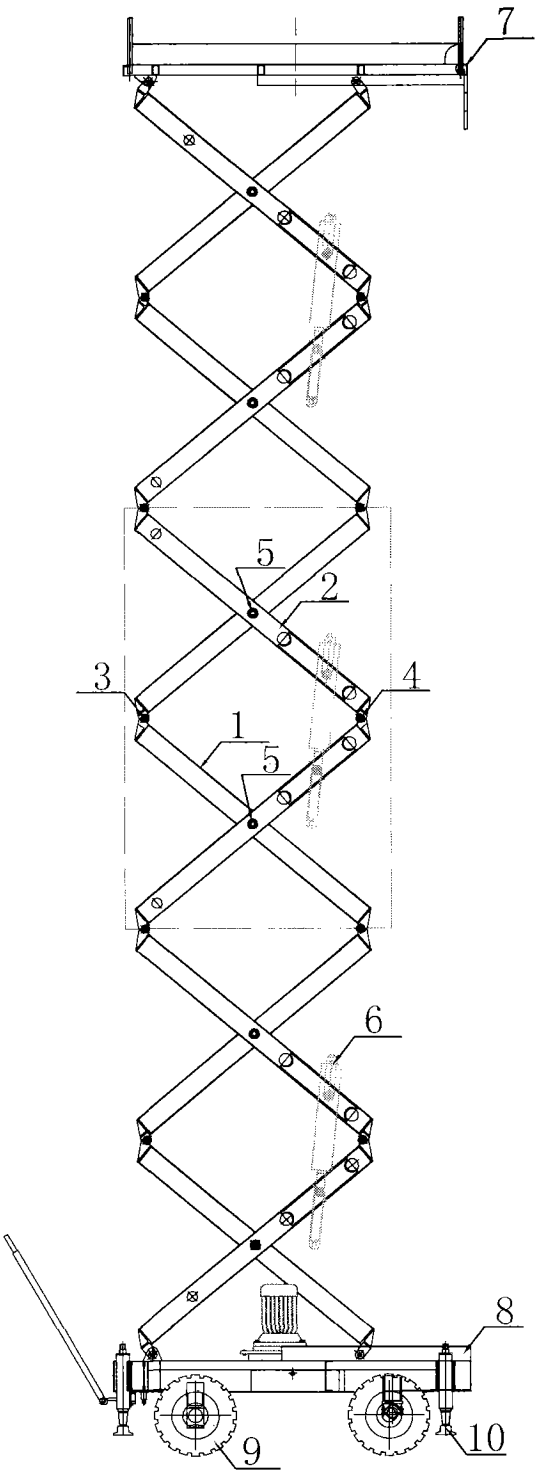


图 4