(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 203159139 U
(45)授权公告日 2013.08.28

(21)申请号 201320187959.1

(22)申请日 2013.04.16

(73)专利权人 安徽合力股份有限公司
地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区卧云路 163 号

(72)发明人 李少波 陈仕胜 张祥 陈洋

(74)专利代理机构 合肥金安专利事务所 34114
代理人 金惠贞

(51)Int.Cl.
B66F 9/075(2006.01)
B66F 17/00(2006.01)

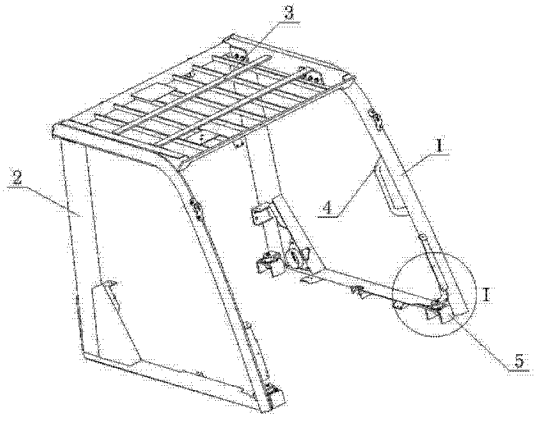
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架

(57)摘要

本实用新型涉及具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架。该叉车护顶架包括由左框架、右框架和顶框架组成的护顶架本体，在四条框架腿上分别设有悬浮安装机构，所述悬浮安装机构包括倒 U 形的固定支架，固定支架上设有缓冲橡胶垫，缓冲橡胶垫呈圆柱体，缓冲橡胶垫的中部设有沿径向外展的固定片；缓冲橡胶垫的圆柱体部分插设于固定支架的通孔内，且上端外伸，缓冲橡胶垫的固定片部分通过螺钉固定在固定支架上；缓冲橡胶垫的上端通过螺钉连接着 L 形支板的一侧板，L 形支板的另一侧板为悬浮安装机构的安装板。其中缓冲橡胶垫的减震作用达到柔性连接的效果，避免因刚性连接在发动机激励下产生共振及强迫振动，减小了噪声，降低了振动。



CN 203159139 U

1. 具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架，包括由左框架、右框架和顶框架组成的护顶架本体，所述左框架的前腿下部和后腿下部之间设有左横杆，所述右框架的前腿下部和后腿下部之间设有右横杆，其特征在于：所述左框架的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别设有悬浮安装机构，所述右框架的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别设有悬浮安装机构，且左框架的前腿上的悬浮安装机构和右框架的前腿上的悬浮安装机构相对应，左框架的后腿上的悬浮安装机构和右框架的后腿上的悬浮安装机构相对应；

所述悬浮安装机构包括倒 U 形的固定支架，固定支架的中部开设有通孔，固定支架上设有缓冲橡胶垫，缓冲橡胶垫呈圆柱体，缓冲橡胶垫的中部设有沿径向外展的固定片；缓冲橡胶垫的圆柱体部分插设于固定支架的通孔内，且上端外伸，缓冲橡胶垫的固定片部分通过螺钉固定在固定支架上；缓冲橡胶垫的上端通过螺钉连接着 L 形支板的一侧板，L 形支板的另一侧板为悬浮安装机构的安装板。

具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架

技术领域

[0001] 本实用新型属于叉车技术领域，具体涉及叉车的护顶架。

背景技术

[0002] 叉车的护顶架是预防利用叉车进行高空堆垛作业时，由于意外事件的发生，导致高空的重物向起升门架后侧坠落而伤害司机。现有工业车辆护顶架的固定方式有刚性连接及悬浮式连接。刚性连接振动与噪声问题非常突出，护顶架在发动机激励下产生的共振及强迫振动，极大的影响了叉车作业的舒适性。悬浮式连接是将护顶架通过减震垫与车架连接，达到柔性连接的效果。

发明内容

[0003] 为了更好地通过减震作用达到柔性连接的效果，本实用新型提供一种具有悬浮安装机构的叉车护顶架。

[0004] 具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架包括由左框架、右框架和顶框架组成的护顶架本体，所述左框架的前腿下部和后腿下部之间设有左横杆，所述右框架的前腿下部和后腿下部之间设有右横杆，所述左框架的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别设有悬浮安装机构，所述右框架的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别设有悬浮安装机构，且左框架的前腿上的悬浮安装机构和右框架的前腿上的悬浮安装机构相对应，左框架的后腿上的悬浮安装机构和右框架的后腿上的悬浮安装机构相对应；

[0005] 所述悬浮安装机构包括倒 U 形的固定支架，固定支架的中部开设有通孔，固定支架上设有缓冲橡胶垫，缓冲橡胶垫呈圆柱体，缓冲橡胶垫的中部设有沿径向外展的固定片；缓冲橡胶垫的圆柱体部分插设于固定支架的通孔内，且上端外伸，缓冲橡胶垫的固定片部分通过螺钉固定在固定支架上；缓冲橡胶垫的上端通过螺钉连接着 L 形支板的一侧板，L 形支板的另一侧板为悬浮安装机构的安装板。

[0006] 本实用新型与现有技术产品相比具有以下方面的优点：

[0007] 1. 该护顶架具有悬浮安装机构，与之连接的车体间通过缓冲橡胶垫 6 的减震作用达到柔性连接的效果；

[0008] 2. 该护顶架避免了刚性连接时在发动机激励下产生的共振及强迫振动，减小了噪声，降低了振动；

[0009] 3. 该护顶架采用三片合装结构，极大的提高了装配效率，减少了焊接工作量。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的局部放大图。

[0012] 图 3 为图 2 的剖视图。

[0013] 上图中序号：左框架 1、右框架 2、顶框架 3、上车扶手 4、固定支架 5、缓冲橡胶垫 6、

具体实施方式

[0014] 下面结合附图，通过实施例对本实用新型作进一步地说明。

[0015] 参见图 1，具有悬浮安装机构的 5-10 吨叉车护顶架包括由左框架 1、右框架 2 和顶框架 3 组成的护顶架本体。左框架 1 的前腿下部和后腿下部之间安装有左横杆，右框架 2 的前腿下部和后腿下部之间安装有右横杆；左框架 1 的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别安装有悬浮安装机构，右框架 2 的前腿下部内侧和后腿下部内侧分别安装有悬浮安装机构，且左框架前腿上的悬浮安装机构和右框架前腿上的悬浮安装机构相对应，左框架后腿上的悬浮安装机构和右框架后腿上的悬浮安装机构相对应。

[0016] 参见图 2 和图 3，悬浮安装机构包括倒 U 形的固定支架 5，固定支架 5 的中部开设有通孔，固定支架 5 上装有缓冲橡胶垫 6，缓冲橡胶垫 6 呈圆柱体，缓冲橡胶垫 6 的中部设有沿径向外展的固定片；缓冲橡胶垫 6 的圆柱体部分插装于固定支架 5 的通孔内，且上端外伸，缓冲橡胶垫 6 的固定片部分通过两个螺钉固定在固定支架 5 上；缓冲橡胶垫 6 的上端通过螺钉连接着 L 形支板 7 的一侧板，L 形支板 7 的另一侧板为悬浮安装机构的安装板。

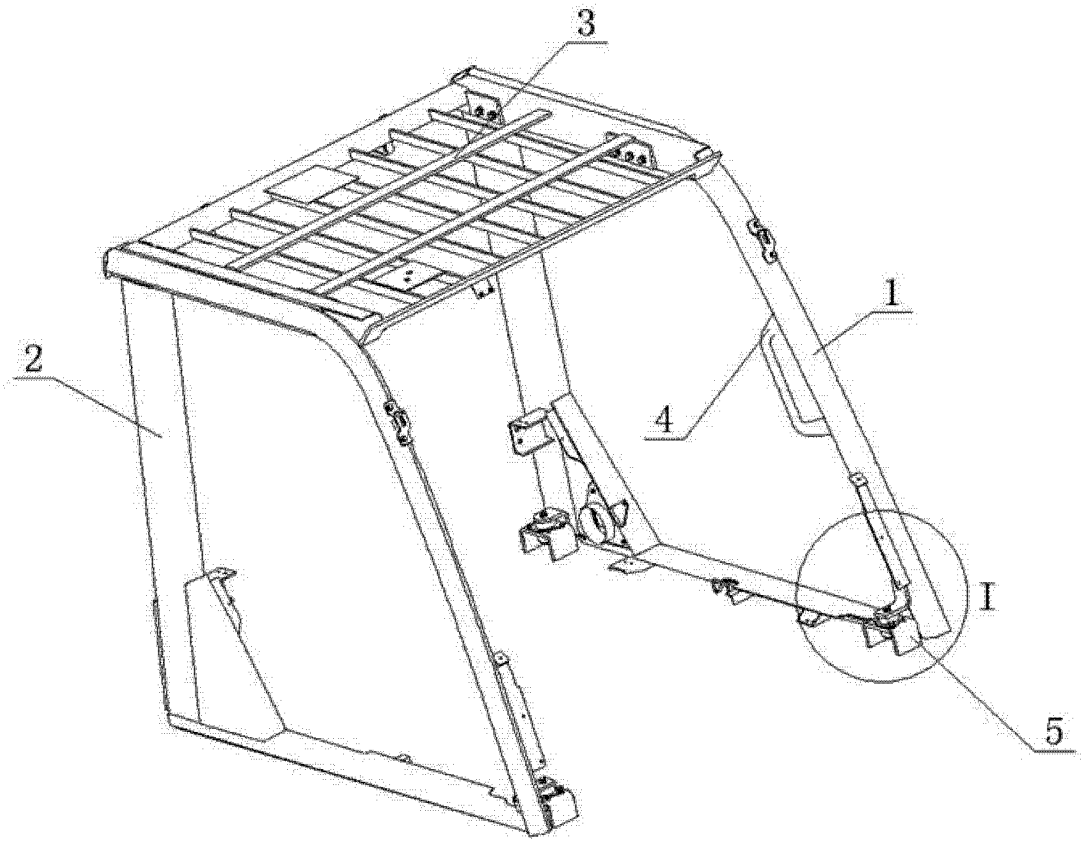


图 1

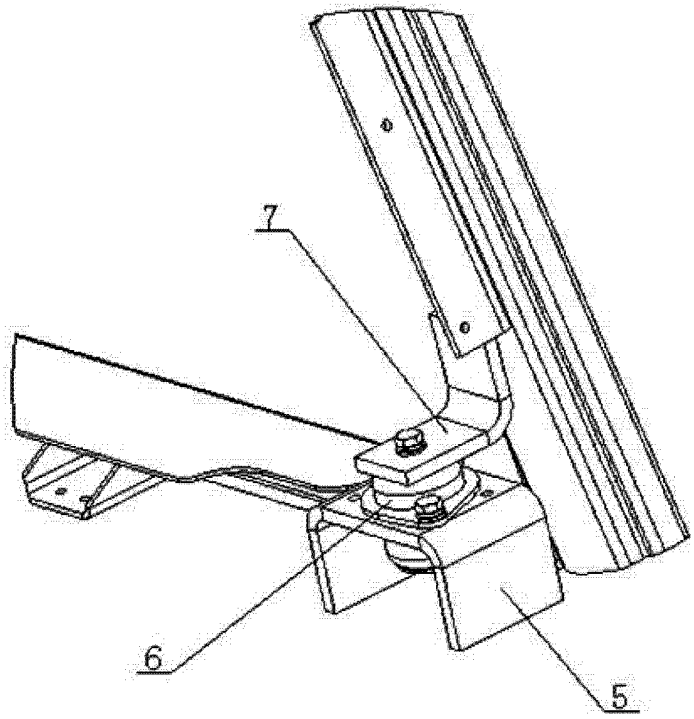


图 2

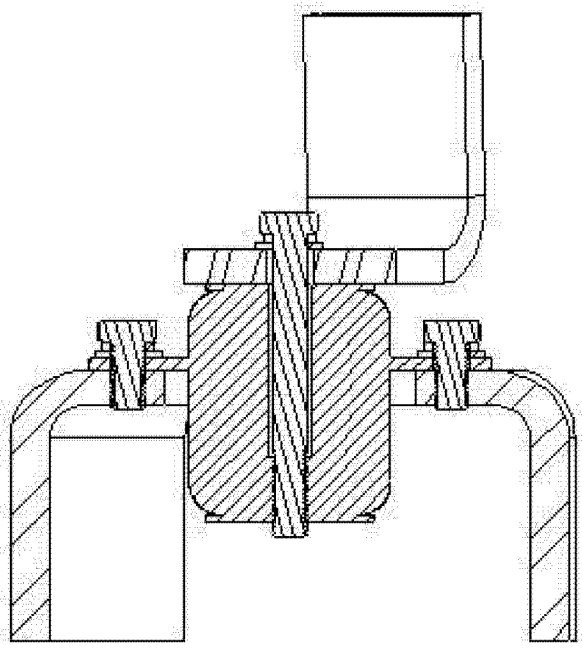


图 3