

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 1/62 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820075195.6

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201236104Y

[22] 申请日 2008.6.30

[21] 申请号 200820075195.6

[73] 专利权人 天津港第一港埠有限公司

地址 300456 天津市塘沽区新港一号路一号

[72] 发明人 纪鸿恩 杨加永 庄鸿文

[74] 专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司

代理人 吕志英

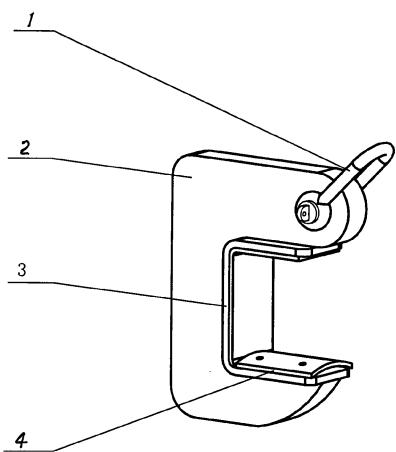
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

重型钢管装卸的专用吊具

[57] 摘要

本实用新型提供一种重型钢管装卸的专用吊具，该专用吊具包括有相同的四组与卡头依次连接的连接卸扣、钢丝绳吊索，所述卡头呈“C”型，卡头的卡口内侧设有护板，在护板的底部上面镶有橡胶垫，在所述每一组钢丝绳吊索的端部与平衡梁连接。本实用新型的效果是该吊具设计结构合理、自重轻、负荷大、强度高、投资少、见效快。使用操作简单，货物起吊平稳，安全可靠。提高了作业安全性和货物作业的质量。降低了工人劳动强度 50% 以上，减少了在线作业人员，提高了作业效率近 2 倍。同时，可大量节省钢丝绳和吊索的加工费用。



1、一种重型钢管装卸的专用吊具，其特征是：该专用吊具包括有相同的四组与卡头（2）依次连接的连接卸扣（1）、钢丝绳吊索（6），所述卡头（2）呈“C”型，卡头（2）的卡口内侧设有护板（3），在护板（3）的底部上面镶有橡胶垫（4），在所述每一组钢丝绳吊索（6）的端部与平衡梁（5）连接。

2、根据权利要求 1 所述的重型钢管装卸的专用吊具，其特征是：
所述平衡梁（5）为矩形平衡梁。

重型钢管装卸的专用吊具

技术领域

本实用新型属于港口装卸钢材工具，特别涉及一种重型钢管装卸的专用吊具。

背景技术

随着重型钢管，例如单根重量 5t 以上、直径 1 米以上、长度 12 米以上的钢管的进、出口量逐年增加，特别是单根重量 8t 的，用于西气东输的天燃气输送管的装卸作业，因货方对质量要求高，货物单重大，给作业带来极大困难和极易发生事故。按照以往的作业工艺方案，在卸汽车、火车、堆垛和拆垛装船作业过程中都是使用钢丝绳吊索先进行吊头后再使用钢丝绳捆扎吊索起吊的作业方式。不但造成钢丝绳吊索的大量损坏报废，而且作业工序多、效率低、起重机燃油消耗大。

发明内容

本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种重型钢管装卸的专用吊具，以利于达到提高装卸效率，保证作业安全，保证装卸质量的目的。

为实现上述目的，本实用新型所采用的技术方案是提供一种重型钢管装卸的专用吊具，其中：该专用吊具包括有相同的四组与卡头依次连接的连接卸扣、钢丝绳吊索，所述卡头呈“C”型，卡头的卡口内侧设有护板，在护板的底部上面镶有橡胶垫，在所述每一组钢丝绳吊索的端部与平衡梁连接。

本实用新型的效果是该吊具设计结构合理、自重轻、负荷大、强度高、投资少、见效快。使用操作简单，货物起吊平稳，安全可靠。投产使用至今的 3 年时间内，未发生任何作业安全和质量事故，相比原装卸工艺方案，

具有如下特点：

①该专用吊具的设计，从生产实际出发，保证了货物作业质量，得到了货主单位的好评。

②在保证作业安全前提下，降低了工人劳动强度 50%以上，减少了 2 名作业线人员，提高了作业效率近 2 倍。

③大量节省了钢丝绳和吊索加工费用。

④自投产使用后，年度可为公司创新经济效益约 30 万元以上。

附图说明

图 1 为本实用新型的重型钢管专用吊具整体结构示意图；

图 2 为本实用新型的重型钢管专用吊具作业示意图。

图中：

1、连接卸扣 2、卡头 3、护板
4、橡胶垫 5、平衡梁 6、钢丝绳吊索

具体实施方式

结合附图及实施例对本实用新型的重型钢管装卸的专用吊具结构加以说明。

本实用新型的重型钢管装卸的专用吊具结构是：该专用吊具包括有相同的四组与卡头 2 依次连接的连接卸扣 1、钢丝绳吊索 6，所述卡头 2 呈“C”型，卡头 2 的卡口内侧设有护板 3，在护板 3 的底部上面镶有橡胶垫 4，在所述每一组钢丝绳吊索 6 的端部与平衡梁 5 连接，所述平衡梁 5 为矩形平衡梁。

本实用新型的重型钢管装卸的专用吊具主要有卡头 2、连接卸扣 1、钢丝绳吊索 6 及平衡梁 5 四部分组合而成。其中卡头 2 主要呈 “C” 型形状，卡口内侧焊接有护板 3，并在护板 3 底部上镶有橡胶垫 4，以保护钢管端面不受磨损。卡头 2 的上部设有圆孔并依次连接卸扣 1 及钢丝绳吊索 6 组成

一组，同样结构的四组的钢丝绳吊索 6 上端配备连接有矩形的平衡梁 5。

卡头 2 使用 16Mn 高强度钢板组合焊接而成，每件安全负荷 4t，每两件为一组，两组为一套，安全负荷为 16t/套，可同时吊装 2 根钢管。

使用时，将每套专用吊具的 4 件卡头 2 分别对应卡在两根钢管的两端头管内，利用钢丝绳起吊夹角的向心力，将卡头 2 牢牢卡住钢管，即可同时起吊两根钢管，完成一次作业过程。

该吊具适用于钢管货类的装卸车辆、堆拆垛作业过程。

该吊具在作业时，应先将专用吊具通过卸扣 1 和钢丝绳吊索 6 连接的平衡梁 5 挂于起重机吊钩上，指挥起重机司机提升到合适的高度后，再将该吊具依次对应卡在两根钢管两端管内，即可指挥起吊。摘吊具时，只需将吊具抽出、摘掉，即完成一次装卸过程。

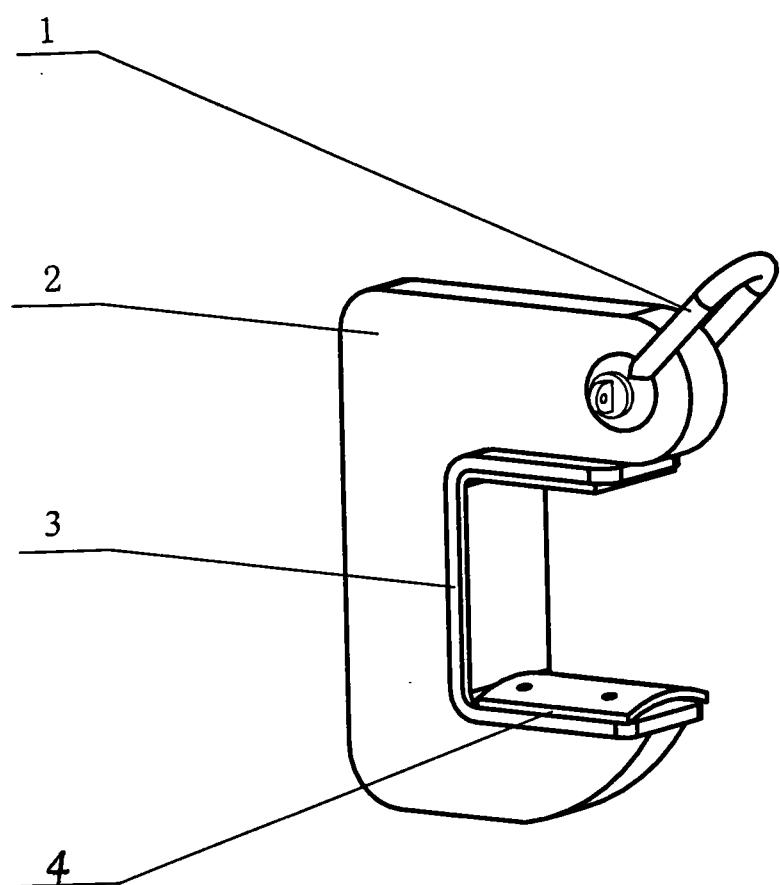


图 1