



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205023715 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520745104. 5

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 天津港汇盛码头有限公司

地址 300456 天津市塘沽区海铁大道 1888 号

(72) 发明人 李宗生 任毅 张晖 鲍永国

陈光耀 丁传崑 霍晓莹 徐莉莎

周学龙 邵飞 薛礼 张栋栋

左保驹

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 刘英兰

(51) Int. Cl.

B66C 1/22(2006. 01)

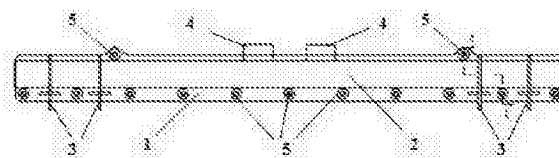
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

码头装卸多用途支杠

(57) 摘要

本实用新型涉及一种码头装卸多用途支杠, 该支杠包括主板、加强筋、吊耳板及叉运孔件; 该支杠以整块长条形钢板作为支杠主板部分, 该支杠主板上部设两吊点, 底部间隔均匀设有若干吊点, 对应主板上部及下部吊点处设有吊装孔, 两侧设有环形钢板焊接进行加固, 主板两侧设有的加强筋可选用槽钢平行焊接于主板两侧加固, 有效提高支杠侧向的稳定性, 支杠主板靠近端部两吊点之间两侧分别焊接吊耳板, 在支杠主板上部两吊点之间焊接叉运孔件。该支杠结构简单、操作安全方便, 适用于负荷范围内各种件杂货的吊装作业; 由于两侧设有吊耳板, 在长条形货物一次起吊双勾的情况下, 避免了两勾货物严重挤压造成货损的情况出现, 有效提高了装卸作业质量。



1. 一种码头装卸多用途支杠,其特征在于该支杠包括主板、加强筋、吊耳板及叉运孔件;该支杠以整块长条形钢板作为支杠主板部分,该支杠主板上部设两吊点,底部间隔均匀设有若干吊点;对应主板上部及下部吊点处设有吊装孔,主板两侧设有加强筋;支杠主板靠近端部两吊点之间两侧分别焊接吊耳板;在支杠主板上部两吊点之间焊接叉运孔件。

2. 根据权利要求1所述的码头装卸多用途支杠,其特征在于所述叉运孔件采用15mm-20mm 钢板折弯成U型件。

3. 根据权利要求1所述的码头装卸多用途支杠,其特征在于所述吊装孔内嵌防磨损护套,两侧以环形钢板焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的码头装卸多用途支杠,其特征在于所述支杠主板及两侧吊耳板均由Q345 钢板制作而成。

码头装卸多用途支杠

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种装卸设备,特别涉及一种码头装卸多用途支杠。

背景技术

[0002] 钢管货物类型为港口装卸货物的常见货种;钢管货类装船作业中常用化纤绳扣和支杠配合作业。由于该货类对作业质量要求较高,通常不能使用钢丝绳而需使用质地较为柔软的化纤绳扣进行作业。

[0003] 操作时,用化纤绳扣捆索钢管放置于平板车上,每捆重量应不超过绳扣负荷,门机钩头下挂支杠,支杠两端吊点处联接吊钩,装船作业时将化纤绳扣挂于吊钩上起吊作业。目前在使用普通支杠作业时常常会出现以下问题:码头使用化纤绳扣负荷一般为一对索吊负荷 10 吨,若负荷增大则绳径必需更粗,故装卸人员操作不便的同时亦不利于舱内抽扣。在码头配置 25 吨门机的情况下,为充分利用机力则需每次起吊两勾货物,由于捆索两勾货物的化纤绳扣均联接于支杠上同一吊点,当钢管口径较大或陆地备货码放不当时,两勾货物起吊时极有可能相互层叠挤压,对货物造成损伤的同时容易造成绳扣受力不均,对安全生产造成隐患。

[0004] 因此,本领域技术人员进一步改进目前应用现状,提供一种结构简单、用途广泛、能在短距离上横向设置吊点的码头装卸多用途支杠来满足装卸施工作业的需要是非常必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述不足之处,有效解决钢管作业中货损和安全的问题,提供一种结构简单合理、装卸运输方便的码头装卸多用途支杠,以满足杂货码头钢管作业的需要。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案如下:一种码头装卸多用途支杠,其特征在于该支杠包括主板、加强筋、吊耳板及叉运孔件;该支杠以整块长条形钢板作为支杠主板部分,该支杠主板上部设两吊点,底部间隔均匀设有若干吊点;对应主板上部及下部吊点处设有吊装孔,主板两侧设有加强筋;支杠主板靠近端部两吊点之间两侧分别焊接吊耳板;在支杠主板上部两吊点之间焊接叉运孔件。

[0007] 所述叉运孔件采用 15mm-20mm 钢板折弯成 U 型件。

[0008] 所述吊装孔内嵌防磨损护套,两侧以环形钢板焊接固定。

[0009] 所述支杠主板及两侧吊耳板均由 Q345 钢板制作而成。

[0010] 本实用新型的有益效果:其结构简单、设计合理、装卸运输方便,特别适用于作业质量要求较高的钢管作业。使用该支杠配合化纤绳扣进行钢管吊装作业时,在常规情况下可根据货物长度选择主板上合适部位的吊点作业,双勾作业时可使用侧面吊耳板吊点钩挂绳扣进行作业;与过去使用的单对吊点支杠相比,一是在主板下部设有若干吊点可自由选择合适长度作业;二是叉运孔件与支杠形成一体,避免了制作专门托架放置支杠时需要安

排专门人员进行辅助摆放的问题；三是在双勾起吊时避免货物挤压损坏以及威胁安全生产的情况出现。该支杠能适应更多的作业情况，应用更加广泛，应用效果非常显著。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中沿 A-A 剖面侧视结构放大示意图；

[0013] 图中：1 主板，2 加强筋，3 吊耳板，4 叉运孔件，5 吊装孔。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图和较佳实施例，对依据本实用新型提供的具体实施方式、结构、特征详述如下：

[0015] 如图 1、图 2 所示，该多用途支杠包括主板 1、加强筋 2、吊耳板 3 及叉运孔件 4；该支杠以整块长条形钢板作为支杠主板 1 部分，该支杠主板 1 上部设两吊点，底部间隔均匀设有若干吊点，对应主板 1 上部及下部吊点处设有吊装孔 5；主板 1 两侧设有加强筋 2，可选用 32# 槽钢作为加强筋 2 平行焊接于主板 1 两侧，即加强筋 2 从两侧扣合与主板 1 焊接固定，以达到加强支杠 1 侧向稳定性的目的。支杠主板 1 靠近端部两吊点即两吊装孔 5 之间两侧分别焊接吊耳板 3；叉运孔件 4 采用 15mm-20mm 钢板折弯成 U 型件，焊接在支杠主板 1 上部两吊装孔 5 之间，即位于支杠主板 1 中间部位。主板 1 上部和下部均设置直径规格一致的吊装孔 5，即在主板 1 上、下分别间隔打孔而成，上、下吊装孔 5 均用于联接支杠吊系，下部各吊装孔 5 间距设置在 500mm-700mm 范围内，可在作业中根据实际情况选择适合间距长度联接下吊系。

[0016] 所述吊装孔 5 内嵌防磨损护套，两侧焊接 10mm 厚环形钢板加强板，以增强吊装孔 5 的强度。

[0017] 所述支杠主板 1 及两侧吊耳板 3 均由 Q345 钢板制作而成。

[0018] 如图 2 所示，吊耳板 3 焊接面按主板 1 及加强筋 2 轮廓形状制作并焊接，吊耳板 3 外侧制作成平滑斜面过渡形状，有效避免上部棱角在作业中挂碰舱口。

[0019] 上述参照实施例对该码头装卸多用途支杠的详细描述，是说明性的而不是限定性的，可根据作业需要变化设计吊具的形状、尺寸以及选材；因此在不脱离本实用新型总体构思下的变化和修改，应属本实用新型的保护范围之内。

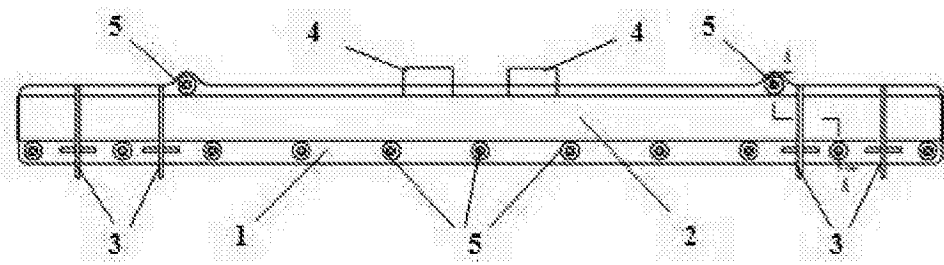


图 1

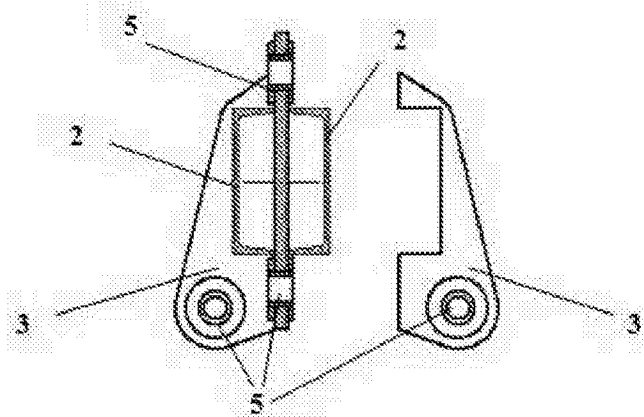


图 2