



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202073303 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 14

(21) 申请号 201120137806. 7

(22) 申请日 2011. 05. 04

(73) 专利权人 河南五建第二建筑安装有限公司  
地址 464000 河南省信阳市工区路 36 号河南五建第二建筑安装有限公司

(72) 发明人 徐礼赞 张书红 谭笑非 吴坤  
张中明 吴建功

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114

代理人 韩华

(51) Int. Cl.

E04G 3/00(2006. 01)

E04G 3/18(2006. 01)

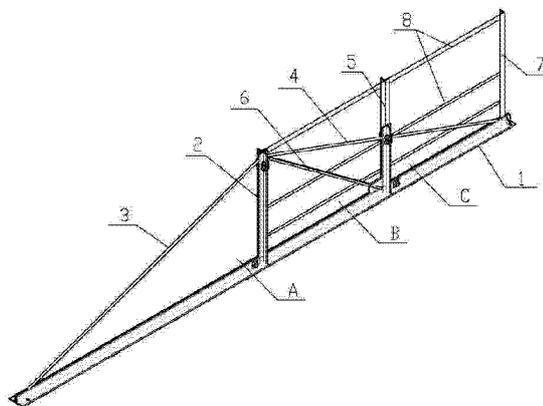
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

悬挑式卸料平台主梁

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挑式卸料平台主梁,该主梁包括水平设置的下玄杆,以及沿下玄杆中心向上垂直延伸的竖杆,自竖杆顶端向下玄杆两端部分别延伸设置有左右上玄拉杆,自竖杆顶端斜向下玄杆距离右端 1/4 处设置斜腹杆,左右上玄拉杆、下玄杆、斜腹杆共同组成一个三角形桁架。在竖杆右边的下玄杆中心处向上垂直设置有高度与竖杆相同的辅助立杆。在下玄杆的右端部向上垂直设置有高度与竖杆相同的右边杆,在竖杆和右边杆之间平行设置有多根栏杆。主梁由框架 A、B、C 三段组合拼接而成。本实用新型的优点在于主梁的结构经过计算,规范了建筑施工现场卸料平台的使用及管理,消除了卸料平台存在的安全隐患,推进了卸料平台标准化、定型化和工具化。



1. 一种悬挑式卸料平台主梁,包括主梁本体,其特征在于:所述主梁本体包括水平设置的下玄杆(1),以及沿下玄杆(1)中心向上垂直延伸的竖杆(2),自竖杆(2)顶端向下玄杆(1)两端部分别延伸设置有左上玄拉杆(3)和右上玄拉杆(4),自竖杆(2)顶端斜向下玄杆(1)距离右端1/4处设置斜腹杆(6),所述左上玄拉杆(3)、右上玄拉杆(4)、下玄杆(1)、竖杆(2)、斜腹杆(6)共同组成一个三角形桁架。

2. 根据权利要求1所述的悬挑式卸料平台主梁,其特征在于:在竖杆(2)右边的下玄杆(1)中心处向上垂直设置有与竖杆(2)高度相同的辅助立杆(5)。

3. 根据权利要求1或2所述的悬挑式卸料平台主梁,其特征在于:在所述下玄杆(1)的右端部向上垂直设置有高度与竖杆(2)相同的右边杆(7),在竖杆(2)和右边杆(7)之间平行设置有多根栏杆(8)。

4. 根据权利要求3所述的悬挑式卸料平台主梁,其特征在于:所述主梁本体由自左至右依次形成的框架A、B、C三段组合拼接而成;框架A由下玄杆、竖杆、左上玄拉杆构成;框架B由下玄杆、竖杆、辅助立杆,以及设置在竖杆和辅助立杆之间的栏杆和右上玄拉杆、斜腹杆构成;框架C由下玄杆、辅助立杆、右边杆以及设置在辅助立杆和右边杆之间的右上玄拉杆和护栏构成。

## 悬挑式卸料平台主梁

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挑式卸料平台,尤其是涉及一种悬挑式卸料平台主梁。

### 背景技术

[0002] 在建筑施工现场,建筑物层与层之间材料转运一般通过塔吊转运,卸料平台是下层材料向上层转运的中转站,一般有落地式卸料平台和悬挑式卸料平台。

[0003] 传统的悬挑式卸料平台是用槽钢或工字钢作为主梁(或称悬挑梁),并预埋两道预埋件与建筑物构件分别连接牢固,端部通过前后两道钢丝绳与上层楼板拉结,钢丝绳上部拉结点连接件必须位于建筑物构件上,严禁设置在脚手架等施工设备上。

[0004] 上述结构的悬挑梁必须用钢丝绳拉结,由于各个建筑物的层高不同,钢丝绳与建筑物之间的夹角也不尽相同,夹角的不同带来悬挑槽钢或工字钢以及钢丝绳的内力也不相同,采用型钢和钢丝绳的型号也根据工程不同而各有区别,在 A 工程上使用合格的悬挑梁,到了 B 工程就不一定是合格产品,这种差异主要是各个工程层高不同所引起的。

[0005] 钢丝绳是由多层钢丝捻成股,再以绳芯为中心,由一定数量的钢丝股捻绕成螺旋状的绳。使用过程中,需要经常检查钢丝绳的磨损、锈蚀、拉伸、弯曲、变形、疲劳、断丝、绳芯露出的程度,使用时间过长以后,如果不勤于检查,会出现报废的钢丝绳还在使用,甚至酿成安全事故。由于上述卸料平台普遍存在搭设不规范、结构未经设计计算、平台与脚手架间的连接缺陷等问题,给施工现场安全生产埋下了事故隐患。

### 发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种安全、可靠的悬挑式卸料平台主梁。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0008] 本实用新型所述的悬挑式卸料平台主梁,包括主梁本体,所述主梁本体包括水平设置的下玄杆,以及沿下玄杆中心向上垂直延伸的竖杆,自竖杆顶端向下玄杆两端部分别延伸设置有左上玄拉杆和右上玄拉杆,自竖杆顶端斜向下玄杆距离右端 1/4 处设置斜腹杆,所述左上玄拉杆、右上玄拉杆、下玄杆、竖杆、斜腹杆共同组成一个三角形桁架。

[0009] 在竖杆右边的下玄杆中心处向上垂直设置有与竖杆高度相同的辅助立杆。

[0010] 在所述下玄杆的右端部向上垂直设置有高度与竖杆相同的右边杆,在竖杆和右边杆之间平行设置有多根栏杆。

[0011] 所述主梁本体由自左至右依次形成的框架 A、B、C 三段组合拼接而成:框架 A 由下玄杆、竖杆、左上玄拉杆构成;框架 B 由下玄杆、竖杆、辅助立杆,以及设置在竖杆和辅助立杆之间的栏杆和右上玄拉杆、斜腹杆构成;框架 C 由下玄杆、辅助立杆、右边杆以及设置在辅助立杆和右边杆之间的右上玄拉杆和护栏构成。

[0012] 本实用新型的优点在于主梁本体由三角形桁架构成,根据悬挑梁的载重量(10KN、15KN、20KN 等)选择构件规格,保证了各种规格的悬挑梁承重均符合《建筑结构荷载规范》以及《钢结构设计规范》,使施工安全得到了保证。由于主梁直接与本层楼板拉结锚固,无需和

上层楼板用钢丝绳拉结,也无需在上层结构预埋吊钩,施工相对简单;主梁上不用钢丝绳,拉杆使用钢筋,不会出现断丝或锈蚀、磨损,更加安全;由于不与上层建筑物拉结,其额定承重能力确定以后,无论在哪个工程上使用,都不会因为层高和钢丝绳的夹角改变而改变内力,只要该工程有楼板,对外有宽度相当的窗口,均可以使用,因此具有更好的通用性。

#### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

#### 具体实施方式

[0014] 如图所示,本实用新型所述的悬挑式卸料平台主梁,包括主梁本体,所述主梁本体包括水平设置的下玄杆 1,以及沿下玄杆 1 中心向上垂直延伸的竖杆 2,自竖杆 2 顶端向下玄杆 1 两端部分别延伸设置有左上玄拉杆 3 和右上玄拉杆 4,自竖杆 2 顶端斜向下玄杆 1 距离右端 1/4 处设置斜腹杆 6,所述左上玄拉杆 3、右上玄拉杆 4、下玄杆 1、竖杆 2、斜腹杆 6 共同组成一个三角形桁架;在竖杆 2 右边的下玄杆 1 中心处向上垂直设置有与竖杆 2 高度相同的辅助立杆 5。

[0015] 为保障施工人员的安全,在下玄杆 1 的右端部向上垂直设置有与竖杆 2 高度相同的右边杆 7,在竖杆 2 和右边杆 7 之间平行设置有多根栏杆 8。

[0016] 为方便拆卸和搬运,所述主梁本体由自左至右依次形成的框架 A、B、C 三段组合拼接而成:框架 A 由下玄杆、竖杆、左上玄拉杆构成;框架 B 由下玄杆、竖杆、辅助立杆,以及设置在竖杆和辅助立杆之间的栏杆和右上玄拉杆、斜腹杆构成;框架 C 由下玄杆、辅助立杆、右边杆以及设置在辅助立杆和右边杆之间的右上玄拉杆和护栏构成。框架 A、B、C 均为平面框架,一个工人即可搬动,装车不占体积,使用时将各框架之间用螺栓连接牢固即可。由于该主梁的结构经过计算,规范了建筑施工现场卸料平台的使用及管理,消除了卸料平台存在的安全隐患,为推进卸料平台标准化、定型化和工具化提供了保证。

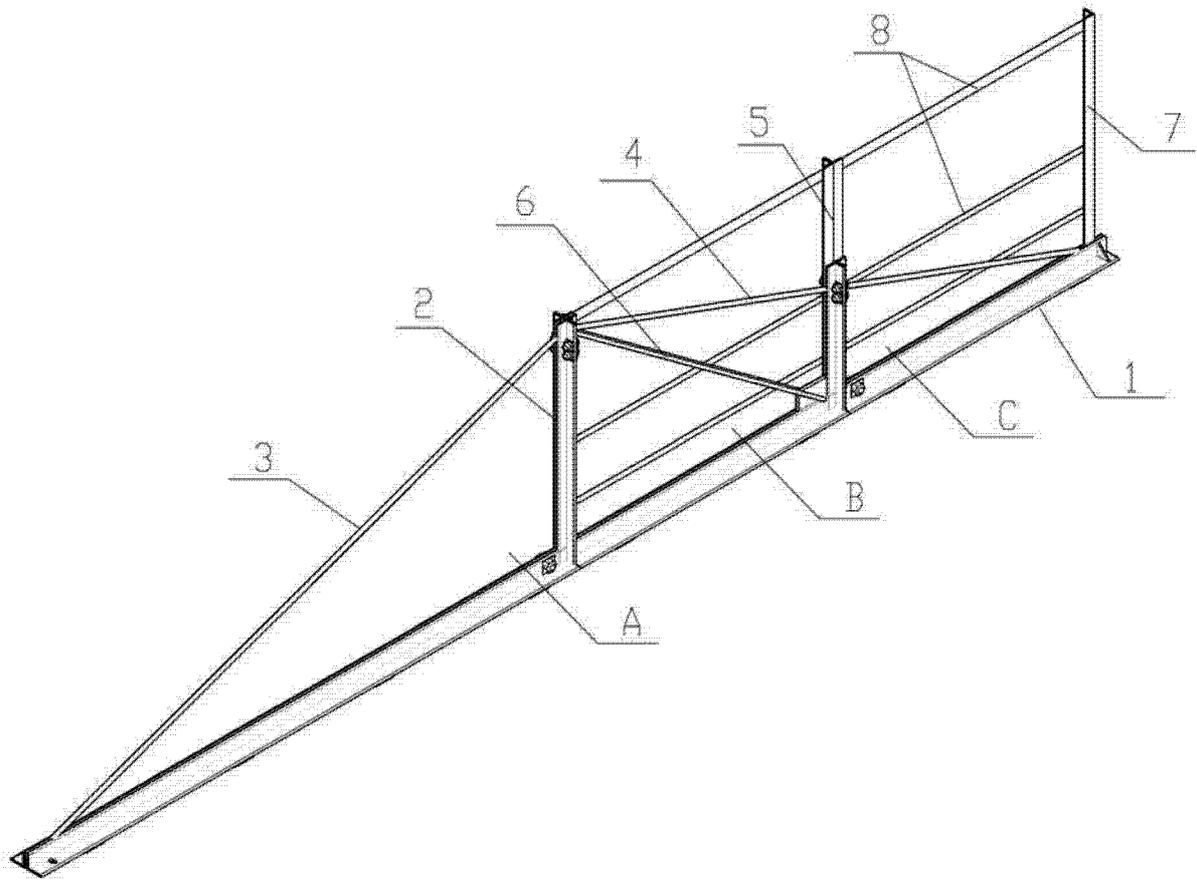


图 1