



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222757786 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 15

(21) 申请号 202421607126.0

(22) 申请日 2024.07.09

(73) 专利权人 上海振华重工(集团)股份有限公司

地址 200125 上海市浦东新区东方路3261号

(72) 发明人 郭晓伟

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

专利代理师 唐博

(51) Int. Cl.

B66C 6/00 (2006.01)

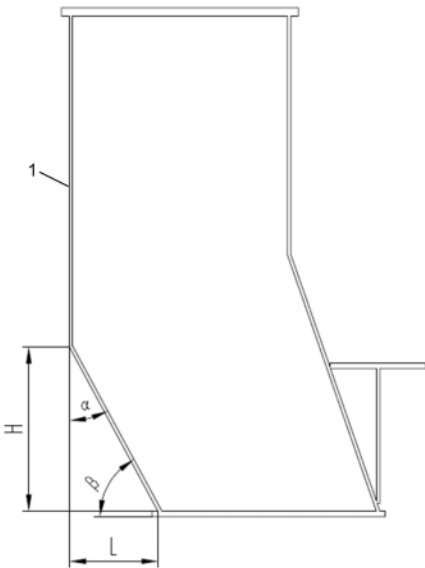
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,包括双箱梁岸桥大梁截面,所述双箱梁岸桥大梁截面的外侧腹板的下半段设置为向内折弯段;所述向内折弯段的上端与所述外侧腹板之间形成夹角 $\alpha$ ;所述向内折弯段的上端与所述双箱梁岸桥大梁截面的底板之间形成夹角 $\beta$ ;所述夹角 $\alpha$ 与所述夹角 $\beta$ 均为锐角。本实用新型可以同时降低大车运行方向和小车运行方向的风力系数。



1. 一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,包括双箱梁岸桥大梁截面,其特征在于:  
所述双箱梁岸桥大梁截面的外侧腹板的下半段设置为向内折弯段;  
所述向内折弯段的上端与所述外侧腹板之间形成夹角 $\alpha$ ;  
所述向内折弯段的上端与所述双箱梁岸桥大梁截面的底板之间形成夹角 $\beta$ ;  
所述夹角 $\alpha$ 与所述夹角 $\beta$ 均为锐角。
2. 根据权利要求1所述的低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,其特征在于:所述夹角 $\alpha$ 与所述夹角 $\beta$ 均不大于 $60^\circ$ 。
3. 根据权利要求1所述的低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,其特征在于:所述向内折弯段的上端至所述向内折弯段的下端之间的垂直高度H不大于1/2的所述外侧腹板的高度。

## 一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及岸边集装箱起重机双箱梁截面技术,更具体地说,涉及一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构。

### 背景技术

[0002] 通常,双箱梁截面的岸边集装箱起重机的外侧副板是竖直的,如图1中箭头所示位置。在大梁水平状态下,当有大车运行方向上的风吹来时,迎风面积较大,前大梁的变形较大,影响操作舒适性。而且,在大梁仰起状态下,由于机房一般在陆侧上横梁的陆侧,因此整机重心偏陆侧轨道,当有小车运行方向的风从海侧吹向陆侧时,由于大梁底部的翼缘板较宽,迎风面积较大,会使整机的稳定性降低,增加了海侧防风拉索的拉力。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术中存在的缺陷,本实用新型的目的是提供一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,可以同时降低大车运行方向和小车运行方向的风力系数。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,包括双箱梁岸桥大梁截面;

[0006] 所述双箱梁岸桥大梁截面的外侧腹板的下半段设置为向内折弯段;

[0007] 所述向内折弯段的上端与所述外侧腹板之间形成夹角 $\alpha$ ;

[0008] 所述向内折弯段的上端与所述双箱梁岸桥大梁截面的底板之间形成夹角 $\beta$ ;

[0009] 所述夹角 $\alpha$ 与所述夹角 $\beta$ 均为锐角。

[0010] 较佳的,所述夹角 $\alpha$ 与所述夹角 $\beta$ 均不大于 $60^\circ$ 。

[0011] 较佳的,所述向内折弯段的上端至所述向内折弯段的下端之间的垂直高度H不大于1/2的所述外侧腹板的高度。

[0012] 本实用新型所提供的一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,将外侧腹板设计成下端向内侧折弯的形式,即可以降低大车运行方向的风力系数,也可以降低小车运行方向的风力系数(大梁仰起状态)。因此,在大梁水平状态下,当有大车运行方向上的风吹来时,由于外侧腹板是向内折弯的,使风力系数降低,前大梁的变形减小。而且,在大梁仰起状态下,当有小车运行方向的风从海侧吹向陆侧时,由于大梁底部的翼缘板外侧是向上折弯的,因此降低了风力系数,提高了小车运行方向风从海侧向陆侧吹时整机的稳定性,可以降低海侧防风拉索的拉力。

### 附图说明

[0013] 图1是双箱梁岸桥大梁截面结构的示意图;

[0014] 图2是本实用新型双箱梁岸桥大梁截面结构的示意图。

### 具体实施方式

[0015] 为了能更好地理解本实用新型的上述技术方案,下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0016] 结合图2所示,本实用新型所提供的一种低风阻的双箱梁岸桥大梁截面结构,包括双箱梁岸桥大梁截面;

[0017] 双箱梁岸桥大梁截面的外侧腹板1的下半段设置为向内折弯段,可以同时降低大车运行方向和小车运行方向的风力系数。

[0018] 向内折弯段的上端与外侧腹板之间形成夹角 $\alpha$ ;

[0019] 向内折弯段的上端与双箱梁岸桥大梁截面的底板之间形成夹角 $\beta$ ;

[0020] 夹角 $\alpha$ 与夹角 $\beta$ 均为锐角。

[0021] 夹角 $\alpha$ 或夹角 $\beta$ 每倾斜 $1^\circ$ ,风力系数可以降低0.005,最多可以较低0.3,因此均夹角 $\alpha$ 和/或夹角 $\beta$ 不大于 $60^\circ$ 。

[0022] 高度根据截面属性需要,及施工需要定,向内折弯段的上端至向内折弯段的下端之间的垂直高度H不大于1/2的外侧腹板1的高度。

[0023] 本实用新型双箱梁岸桥大梁截面结构可以根据需要进行调整。这种折弯形式的大梁截面不仅可以用在岸边集装箱起重机上,也可以用在卸船机等使用相似截面的其他机械的钢结构中。

[0024] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本实用新型,而并非用作为对本实用新型的限定,只要在本实用新型的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本实用新型的权利要求书范围内。

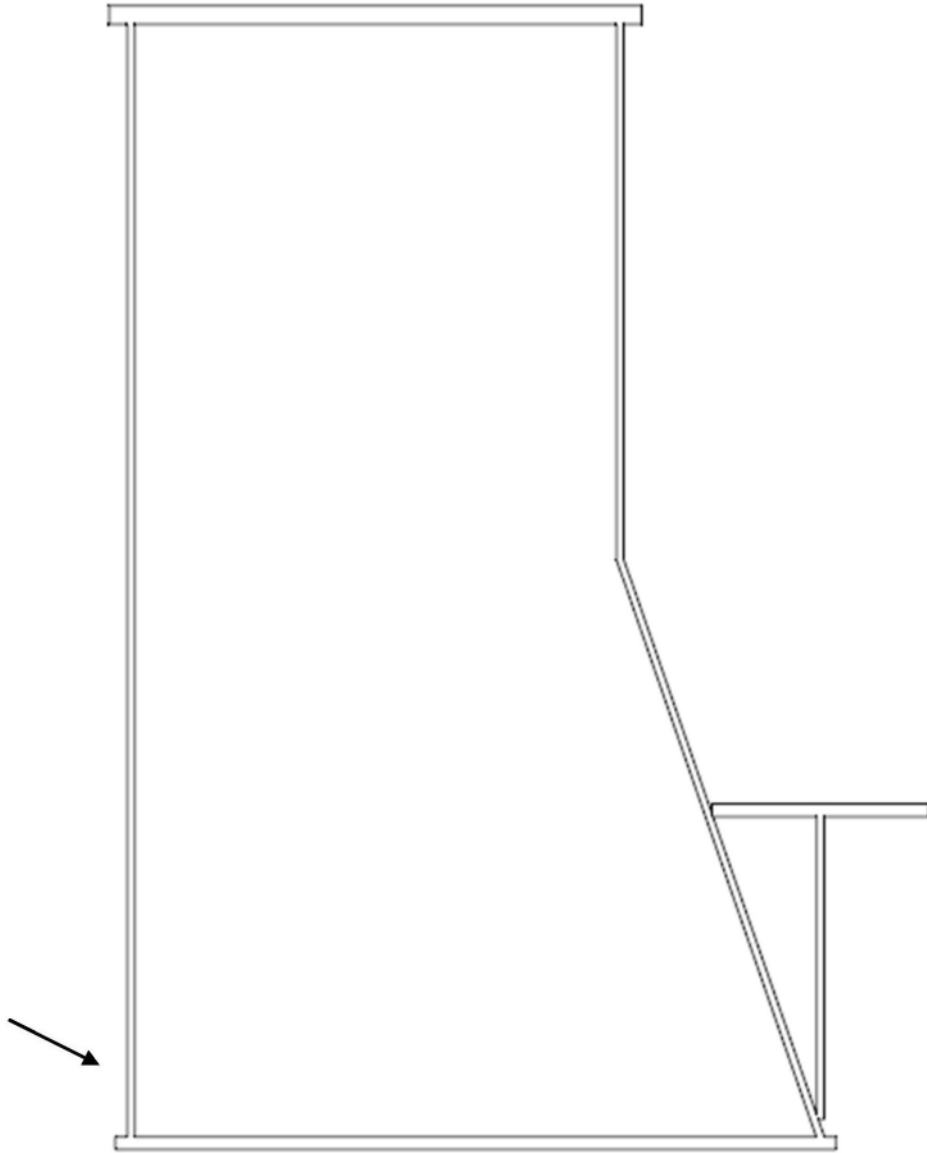


图1

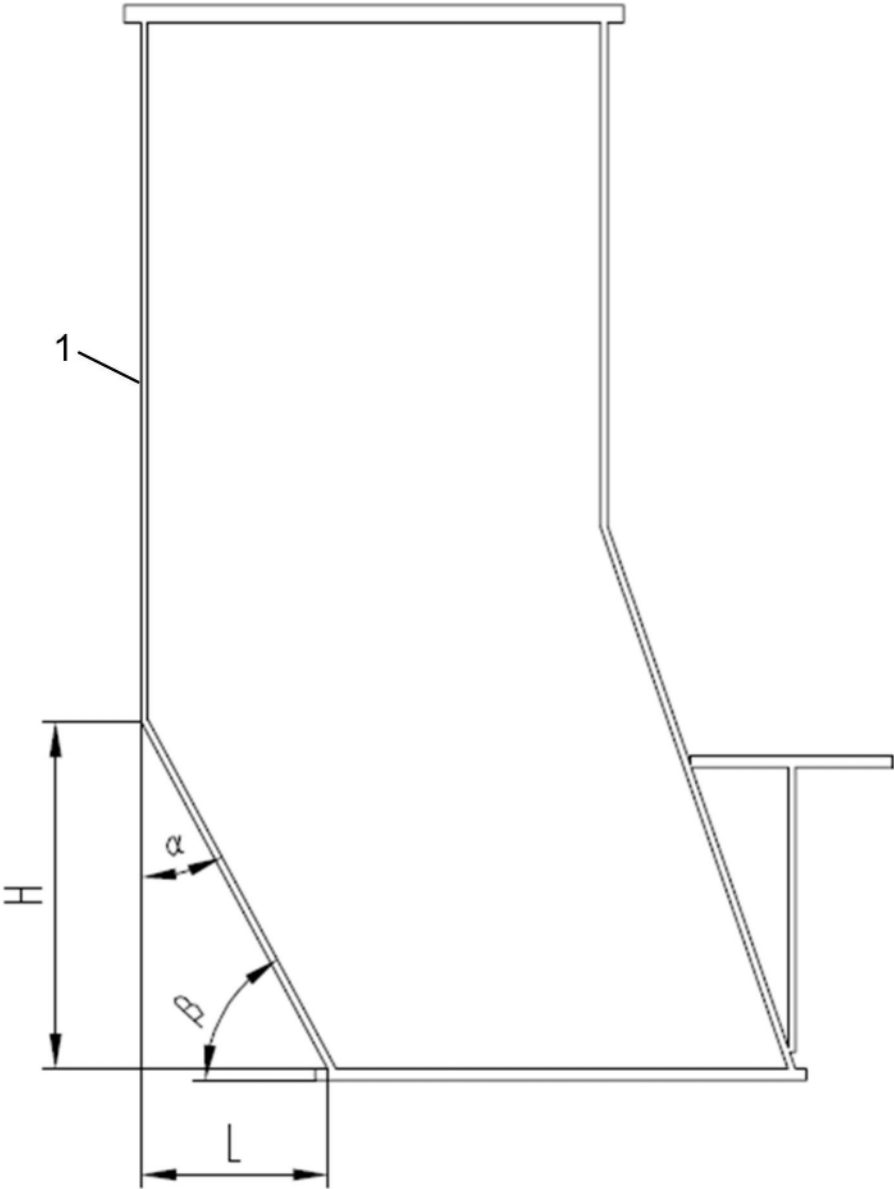


图2