



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105129614 B

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201510474204.3

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2015.08.05

B66C 13/08(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 朱嘉钰

申请公布号 CN 105129614 A

(43)申请公布日 2015.12.09

(73)专利权人 武船重型工程股份有限公司

地址 430415 湖北省武汉市新洲区阳逻经济开发区潘龙路117号

(72)发明人 向晋华 杨少稀 祝李元 陶文

胡海清 张虎 骆俊 熊芳颖

刘春喜

(74)专利代理机构 北京华沛德权律师事务所

11302

代理人 房德权

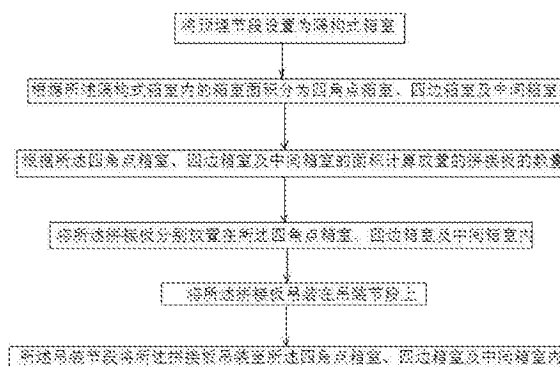
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种拼接板预置方法

(57)摘要

本发明公开了一种拼接板预置方法,属于海上吊装施工技术领域。所述拼接板预置方法包括通过将预埋节段设置为隔构式箱室,根据隔构式箱室内的箱室面积分为四角点箱室、四边箱室及中间箱室,根据四角点箱室、四边箱室及中间箱室的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量,将拼接板分别放置在四角点箱室、四边箱室及中间箱室内,将拼接板吊装在吊装节段上,吊装节段将拼接板吊装至四角点箱室、四边箱室及中间箱室内。本发明拼接板预置方法解决了拼接板预置、安装施工的难题,而且经济、安全、快速有效。



1. 一种拼接板预置方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - 将预埋节段设置为隔构式箱室;
 - 根据所述隔构式箱室内的箱室面积分为四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3);
 - 根据所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量,所述根据所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量包括:所述拼接板的顶部低于所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)的上表面;
 - 将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)内;
 - 将所述拼接板吊装在吊装节段上;
 - 所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)内,所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)内包括:所述吊装节段将所述拼接板吊装至吊装节段相对应的所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)内。
2. 根据权利要求1所述的预置方法,其特征在于,所述将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室(1)、四边箱室(2)及中间箱室(3)内包括:
 - 所述拼接板底部设置有止挡装置。
3. 根据权利要求2所述的预置方法,其特征在于,所述止挡装置包括:
 - 止挡板,设置在所述拼接板底部。
4. 根据权利要求3所述的预置方法,其特征在于:
 - 所述止挡板为L形。
5. 根据权利要求1所述的预置方法,其特征在于,所述将所述拼接板吊装在吊装节段上包括:
 - 所述吊装节段上设置有吊装装置。
6. 根据权利要求5所述的预置方法,其特征在于,所述吊装装置包括:
 - 吊耳,设置在所述吊装节段上;
 - 锁扣,与所述吊耳连接;
 - 钢索,与所述锁扣连接。

一种拼接板预置方法

技术领域

[0001] 本发明涉及海上吊装施工技术领域,特别涉及一种拼接板预置方法。

背景技术

[0002] 现有技术中,钢索塔的预埋节段与大节段在海上吊装定位后,通过拼接板和高强螺栓连接,其栓接面众多,拼接板重量超过人力承受范围,预埋节段与大节段栓接面结构为隔构式箱室,每个箱室有500mm×650mm人孔联通,拼接板尺寸都大于人孔尺寸,且重量都在200kg以上,无法通过人孔搬运进安装位置,且塔内单个操作空间只能容纳1人施工,不便于拼接板的施工。

发明内容

[0003] 本发明提供一种拼接板预置方法,解决了或部分解决了现有技术中拼接板预置、安装施工难的技术问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供了一种拼接板预置方法包括以下步骤将预埋节段设置为隔构式箱室;根据所述隔构式箱室内的箱室面积分为四角点箱室、四边箱室及中间箱室;根据所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室的的的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量;将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室内;将所述拼接板吊装在吊装节段上;所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室内。

[0005] 进一步地,所述根据所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量包括所述拼接板的顶部低于所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室的上表面。

[0006] 进一步地,所述将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室内包括所述拼接板底部设置有止挡装置。

[0007] 进一步地,所述止挡装置包括止挡板,设置在所述拼接板底部。

[0008] 进一步地,所述止挡板为L形。

[0009] 进一步地,所述将所述拼接板吊装在吊装节段上包括所述吊装节段上设置有吊装装置。

[0010] 进一步地,所述吊装装置包括吊耳,设置在所述吊装节段上;锁扣,与所述吊耳连接;

[0011] 钢索,与所述锁扣连接。

[0012] 进一步地,所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室内包括所述吊装节段将所述拼接板吊装至吊装节段相对应的所述四角点箱室、四边箱室及中间箱室内。

[0013] 本发明提供的拼接板预置方法通过将预埋节段设置为隔构式箱室,根据隔构式箱室内的箱室面积分为四角点箱室、四边箱室及中间箱室,根据四角点箱室、四边箱室及中间

箱室的的的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量,将拼接板分别放置在四角点箱室、四边箱室及中间箱室内,将拼接板吊装在吊装节段上,吊装节段将拼接板吊装至四角点箱室、四边箱室及中间箱室内,解决了拼接板预置、安装施工的难题,而且经济、安全、快速有效。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例提供的拼接板预置方法的流程示意图;

[0015] 图2为本发明实施例提供的预埋节段的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 参见图1-2,本发明实施例提供一种拼接板预置方法包括以下步骤:

[0017] 步骤1,将预埋节段设置为隔构式箱室。

[0018] 步骤2,根据所述隔构式箱室内的箱室面积分为四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3。

[0019] 步骤3,根据所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3的的的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量。

[0020] 步骤4,将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3内。

[0021] 步骤5,将所述拼接板吊装在吊装节段上。

[0022] 步骤6,所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3内。

[0023] 详细介绍步骤3。

[0024] 所述根据所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3的的结构及拼接板的面积计算放置的拼接板的数量包括:所述拼接板的顶部低于所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3的上表面,防止碰撞损坏。

[0025] 详细介绍步骤4。

[0026] 所述将所述拼接板分别放置在所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3内包括:

[0027] 所述拼接板底部设置有止挡装置。所述止挡装置包括:止挡板。所述止挡板活动设置在所述拼接板底部,防止滑落。所述止挡板为L形。

[0028] 详细介绍步骤5。

[0029] 所述将所述拼接板吊装在吊装节段上包括:所述吊装节段上设置有吊装装置。所述吊装装置包括吊耳、锁扣及钢索。所述吊耳固定设置在所述吊装节段上。具体地,在本实施方式中,所述吊耳通过焊接固定设置在所述吊装节段上,在其它实施方式中,所述吊耳可通过其它方式如螺栓等固定设置在所述吊装节段上。所述锁扣与所述吊耳活动连接。所述钢索一端与所述锁扣固定连接。具体地,在本实施方式中,所述钢索通过螺栓与所述锁扣固定连接,在其它实施方式中,所述钢索可通过其它方式如焊接等与所述锁扣固定连接。所述钢索另一端与所述拼接板连接。具体地,在本实施方式中,所述钢索另一端通过螺栓与所述拼接板活动连接,在其它实施方式中,所述钢丝另一端可通过其它方式如轴销等与所述拼接板活动连接。

[0030] 详细介绍步骤6。

[0031] 所述吊装节段将所述拼接板吊装至所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3内包括:所述吊装节段将所述拼接板吊装至吊装节段相对应的所述四角点箱室1、四边箱室2及中间箱室3内。

[0032] 为了更清楚的介绍本发明实施例,下面从本发明实施例的使用方法上予以介绍。

[0033] 四角点箱室1为两面倾斜锥台型,上大下小,上口尺寸为 1093×1153 ,下口尺寸为 1144×1192 ,深度为850。拼接板尺寸分别为 1010×1080 , 930×1040 , 1010×1360 , 930×1360 ,其中 1010×1080 和 930×1040 可以斜放于四角点箱室内,另外2块需要放于吊装节段相应箱室内。拼接板顶部低于四角点箱室1的上表面,防止碰撞损坏。在吊装节段横隔板底部焊接4个吊耳,分别对应四个方向拼接板。在吊耳上悬挂1t手动葫芦,依次将拼接板吊起移到四角点箱室对应位置安装。预埋节段内部的设置的2块斜靠在隔板上,中间垫小木块方便取用。吊装节段内部的拼接板用工装螺栓栓接于壁板上,另一块拼接板制作相应工装呈对角线悬挂于内部。

[0034] 四边箱室2为一面倾斜锥台型,上大下小,上口尺寸为 1160×1153 ,下口尺寸为 1160×1192 ,深度为850。拼接板尺寸分别为 1090×1080 , 930×1040 , 930×1040 , 1090×1360 ,其中 1090×1080 和 930×1040 可以斜放于预埋节段内,拼接板顶部低于四边箱室2的上表面,防止碰撞损坏,剩余一块拼接板需要放于吊装节段相应箱室内。预埋节段内部的拼接板斜靠在壁板上,每块之间垫小木块方便取用。吊装节段内部的拼接板用工装螺栓栓接于壁板上。

[0035] 中间箱室3为规则立方体,开口尺寸为 1180×1160 ,深度为850。拼接板尺寸分别为 1090×1040 , 930×1080 ,各2块。拼接板全部斜靠于预埋节段隔板上,每块之间垫小木块方便取用。拼接板顶部低于中间箱室3的上表面,防止碰撞损坏。为防止拼接板滑动,需要在拼接板底部垫木板。

[0036] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照实例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

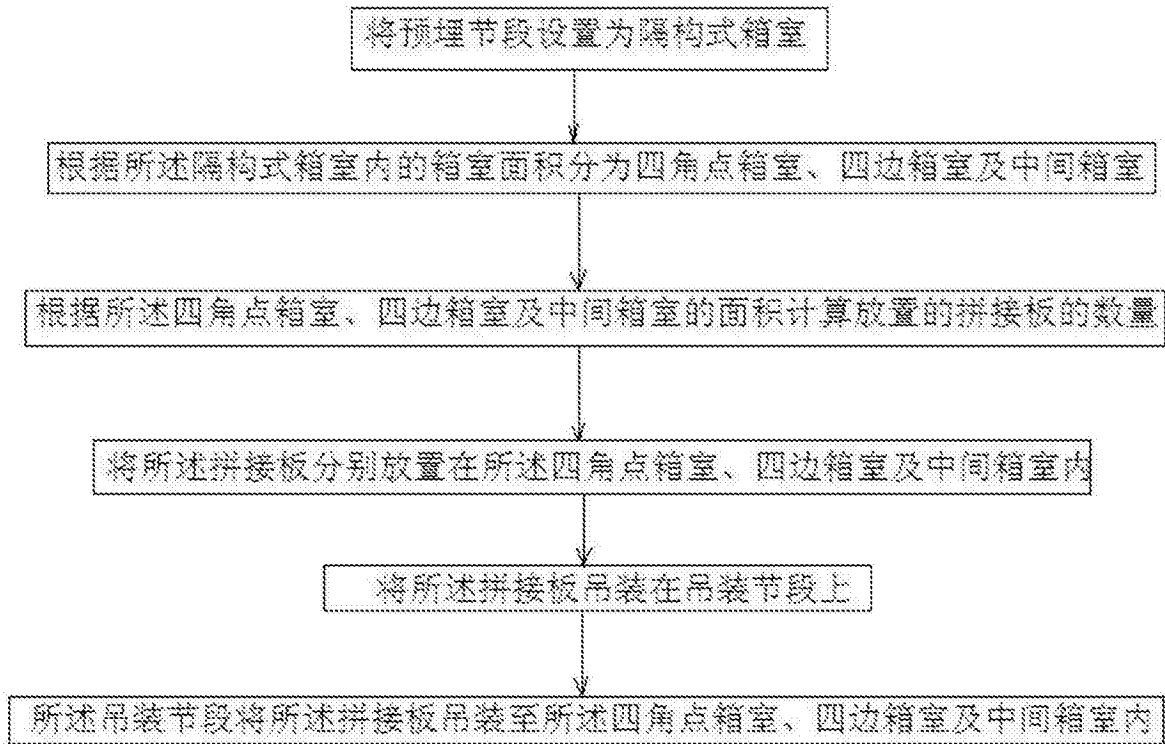


图1

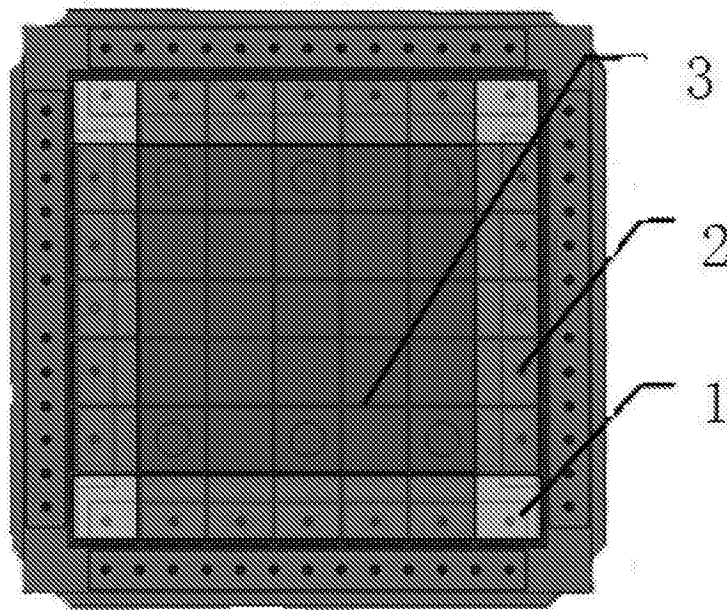


图2