



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206279860 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621378859.7

(22)申请日 2016.12.15

(73)专利权人 友联船厂(蛇口)有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区前海妈  
湾大道1045号孖洲岛基地友联船厂  
(蛇口)有限公司

专利权人 招商局重工(深圳)有限公司

(72)发明人 熊礼俊 赵立玉

(74)专利代理机构 深圳新创友知识产权代理有  
限公司 44223

代理人 方艳平

(51)Int. Cl.

E04H 15/00(2006.01)

E04H 15/18(2006.01)

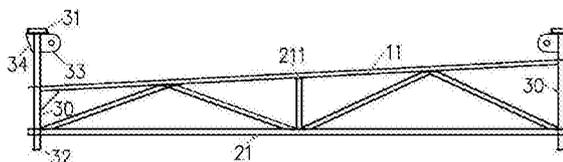
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种雨棚模块及雨棚组件

### (57)摘要

本实用新型公开了一种雨棚模块,包括遮雨板、支架和多个等高的支撑柱,其中所述支架固定连接在所述遮雨板的下方以支撑所述遮雨板,多个等高的所述支撑柱分别穿过所述遮雨板,所述支撑柱的上端设有限位部,以使得一个所述雨棚模块的所述支撑柱的下端部可置于另一个所述雨棚模块的所述支撑柱上端设有的所述限位部内。本实用新型还公开了一种雨棚组件,是由多个所述雨棚模块相互拼接而成。本实用新型提出的雨棚模块,能够自由组合成雨棚组件,便于存放、不受场地限制、不受分段大小的限制、成本低,既满足了大型工业及船舶建造对场地的需求,又能有效地遮蔽风雨。



1. 一种雨棚模块,其特征在於,包括遮雨板、支架和多个等高的支撑柱,其中所述支架固定连接在所述遮雨板的下方以支撑所述遮雨板,多个等高的所述支撑柱分别穿过所述遮雨板,所述支撑柱的上端设有限位部,以使得一个所述雨棚模块的所述支撑柱的下端部可置于另一个所述雨棚模块的所述支撑柱上端设有的所述限位部内。

2. 根据权利要求1所述的雨棚模块,其特征在於,所述遮雨板采用一块或多块相互焊接连接的钢板。

3. 根据权利要求1所述的雨棚模块,其特征在於,所述支架包括多组钢管组件,多组钢管组件分别平行固定连接在所述遮雨板的下方。

4. 根据权利要求3所述的雨棚模块,其特征在於,多组所述钢管组件组成的所述支架下端面呈水平方向,上端面与水平方向之间具有预设角度,所述预设角度小于 $45^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求3所述的雨棚模块,其特征在於,多个等高的所述支撑柱分别固定连接在所述钢管组件上。

6. 根据权利要求1所述的雨棚模块,其特征在於,多个等高的所述支撑柱上分别设有吊耳,所述吊耳用于吊装所述雨棚模块。

7. 根据权利要求1所述的雨棚模块,其特征在於,所述遮雨板的至少一边设有挡水板,所述挡水板用于将雨水导流至预设位置。

8. 根据权利要求1所述的雨棚模块,其特征在於,所述遮雨板的至少一边上设有眼板,所述眼板上用于连接防雨布。

9. 一种雨棚组件,其特征在於,是由多个如权利要求1至8任一项所述的雨棚模块相互拼接而成的。

10. 根据权利要求9所述的雨棚组件,其特征在於,两个所述雨棚组件之间连接设置防雨布。

## 一种雨棚模块及雨棚组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种雨棚模块及雨棚组件。

### 背景技术

[0002] 现有的大型工业及船舶建造公司,大部分的模块场地均采用露天场地,而在露天场地上只能在不下雨的情况下才能施工,下雨天时将无法正常进行施工,可能导致工期延长,造成损失。

[0003] 为解决这样的问题,在现有的一些模块场地上采用半封闭式大型风雨棚,该半封闭式大型风雨棚由钢结构框架、顶棚、两侧壁、侧壁滑轮、动力系统及钢轨组成的常规雨棚,在其顶部设置吊运机械、或不设置吊运设备但与行车同步使用钢轨,其中顶棚采用设有流水槽的彩钢瓦,此雨棚具有以下缺点:1、机动性差,占用行车轨道,给吊运造成障碍;2、占用和分割模块化场地空间,造成场地浪费;3、无法在大型分段上或分段合拢场地使用,不能满足风雨、高温等恶劣天气正常生产需求;4、建造成本高;5、不便于维修保养。

[0004] 以上背景技术内容的公开仅用于辅助理解本实用新型的构思及技术方案,其并不必然属于本专利申请的现有技术,在没有明确的证据表明上述内容在本专利申请的申请日已经公开的情况下,上述背景技术不应当用于评价本申请的新颖性和创造性。

### 实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提出一种雨棚模块,能够自由组合成雨棚组件,便于存放、不受场地限制、不受分段大小的限制、成本低,既满足了船舶建造对场地的需求,又能有效地遮蔽风雨。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 本实用新型公开了一种雨棚模块,包括遮雨板、支架和多个等高的支撑柱,其中所述支架固定连接在所述遮雨板的下方以支撑所述遮雨板,多个等高的所述支撑柱分别穿过所述遮雨板,所述支撑柱的上端设有限位部,以使得一个所述雨棚模块的所述支撑柱的下端部可置于另一个所述雨棚模块的所述支撑柱上端设有的所述限位部内。

[0008] 优选地,所述遮雨板采用一块或多块相互焊接连接的钢板。

[0009] 优选地,所述支架包括多组钢管组件,多组钢管组件分别平行固定连接在所述遮雨板的下方。

[0010] 优选地,多组所述钢管组件组成的所述支架下端面呈水平方向,上端面与水平方向之间具有预设角度,所述预设角度小于 $45^{\circ}$ 。

[0011] 优选地,多个等高的所述支撑柱分别固定连接在所述钢管组件上。

[0012] 优选地,多个等高的所述支撑柱上分别设有吊耳,所述吊耳用于吊装所述雨棚模块。

[0013] 优选地,所述遮雨板的至少一边设有挡水板,所述挡水板用于将雨水导流至预设位置。

[0014] 优选地,所述遮雨板的至少一边上设有眼板,所述眼板上用于连接防雨布。

[0015] 本实用新型还公开了一种雨棚组件,是由上述的雨棚模块相互拼接而成的。

[0016] 优选地,两个所述雨棚组件之间连接设置防雨布。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型的雨棚模块包括遮雨板、支架和多个等高的支撑柱,其中多个等高的支撑柱上端设有限位部,使得一个雨棚组件的支撑柱的下端可置于另一个雨棚组件的支撑柱上端的限位部内,使得在雨棚模块不使用的情况下可以叠放存储,大大节约了占用场地;且多个雨棚模块可以相互自由组合成雨棚组件,可以自由控制和调整覆盖面积;另本实用新型的雨棚模块经济实惠、成本低。

[0018] 在进一步的方案中,遮雨板采用一块或多块相互焊接连接的钢板,可以充分利用船舶场地上的材料,进一步降低成本消耗。在遮雨板上的至少一边设有挡水板,挡水板可以将雨水导流至预设的位置,从而方便对雨水进行收集,实现资源再利用。在支撑柱上设有吊耳,方便将整个雨棚模块进行吊装。

[0019] 在更进一步的方案中,在雨棚模块的至少一边上设有眼板,眼板上的孔可以用于连接两块雨棚模块之间的防雨布,也更加方便对多个雨棚模块进行拼装成需要的尺寸的雨棚组件。

## 附图说明

[0020] 图1是本实用新型优选实施例的雨棚模块的俯视图;

[0021] 图2是图1中A-A的截面示意图;

[0022] 图3是图1中B-B的截面示意图;

[0023] 图4是图3中的挡水板处的部分结构示意图;

[0024] 图5是图1中C-C的截面示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面对照附图并结合优选的实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 结合图1至图5所示,本实用新型优选实施例的雨棚模块包括遮雨板10、支架和多个等高的支撑柱30(本实施例中为4个),支架固定连接在遮雨板10的下方以支撑遮雨板10,多个等高的支撑柱30分别穿过遮雨板10,支撑柱30的上端设有限位部31,以使得一个雨棚模块的支撑柱30的下端部32可以置于另一个雨棚模块的支撑柱30上端设有的限位部31内。

[0027] 其中遮雨板10可以是由一块薄钢板11组成或者由多块相互焊接连接的薄钢板11组成,本具体实例中遮雨板10的大小为12.6米×6米。如图2所示,支架包括多组钢管组件21和钢管连接件22,多组钢管组件21分别平行固定连接在遮雨板10的下方,并通过钢管连接件22相互连接起来。

[0028] 如图3所示,为其中一组钢管组件21的结构示意图,钢管组件21由多根钢管焊接连接,并形成多个相互连接的稳固的三角形结构,钢管组件21还包括垫板211,垫板211垫在钢管组件21的钢管与薄钢板11之间。多组钢管组件21组成的支架下端面呈水平方向,上端面与水平方向之间具有预设角度,该预设角度小于 $45^{\circ}$ ,支架的上端面呈斜面使得遮雨板10也相应呈斜面结构,使得遮雨板10上的雨水更容易分流,防止雨水累积在遮雨板10上。在遮雨板10的四周可以分别设置挡水板40,挡水板40可以将遮雨板10上的雨水导流至预设的位置

处,以方便用户从预设的位置连接水管导流至地上或收集起来用作其他用途。

[0029] 如图5所示,为另一组钢管组件21的结构示意图,从图中可以看出,支撑柱30穿过薄钢板11,支撑柱30上端设有限位部31,在支撑柱30上还设有吊耳33和加强肘板34,吊耳33可以用于吊装雨棚模块,加强肘板34起加强机械强度的作用。结合图4所示,在薄钢板11上端设有的挡水板40上还可以间隔设置多块眼板50,眼板50上设有孔,可以用于在两个雨棚模块之间连接防雨布。

[0030] 在实际应用过程中,从四个支撑柱30上设有的吊耳33处穿好钢丝卸扣,即可进行转运,至片体场地或分段体上部后,装临时支脚进行固定,如需要挡雨的区域较大时,则可以拼接多个雨棚模块,在对雨棚模块进行拼接时,可以在两个雨棚模块之间连接设置防雨布,防雨布可以通过眼板50进行固定,拼接方便,可以满足整个分段顶部覆盖,解决露天模块施工的天气影响问题。在不需要用雨棚模块或者雨棚组件时,只需将雨棚模块拆卸后在堆放场地平放,上部的雨棚模块进行堆叠时,只需将雨棚模块的支撑柱30的下端部32置于底下的雨棚组件的支撑柱30上端设有的限位部32内进行叠放,节省空间,安全稳固。

[0031] 本实用新型优选实施例的雨棚模块及雨棚组件具有以下优点:

[0032] 1、适用于任何模块场地:本实用新型大小适中且能自由组合,可控制和调整覆盖面积;

[0033] 2、便于转运、存放:本实用新型能叠放或收置,少量占用场地及有限的空间资源;

[0034] 3、本实用新型经济实惠,尽可能降低了生产成本;

[0035] 4、本实用新型能适应现场工况,结构形式稳固,利于防台,安全可靠;

[0036] 5、本实用新型可以广泛推广使用。

[0037] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干等同替代或明显变型,而且性能或用途相同,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

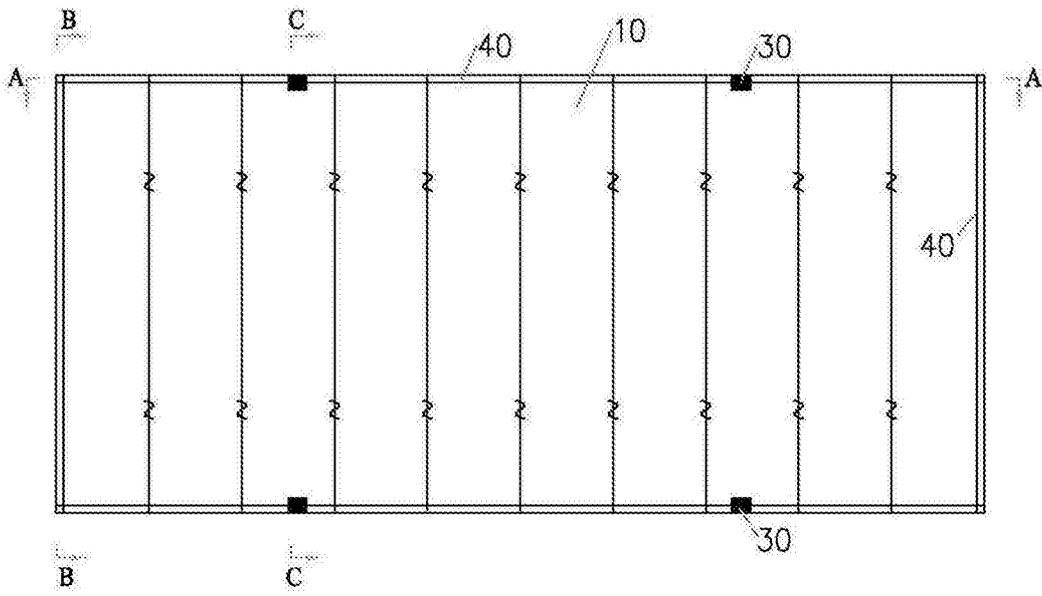


图1

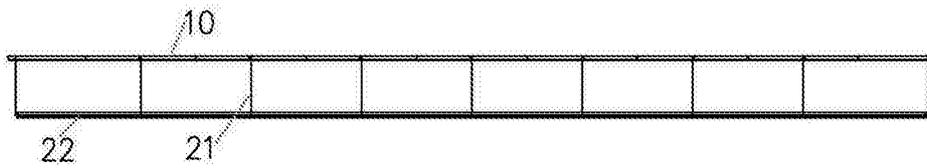


图2

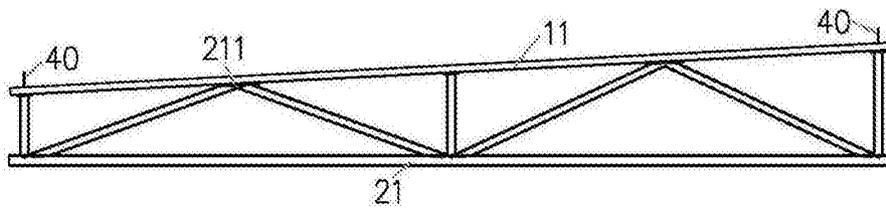


图3

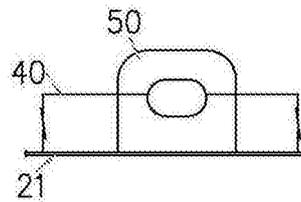


图4

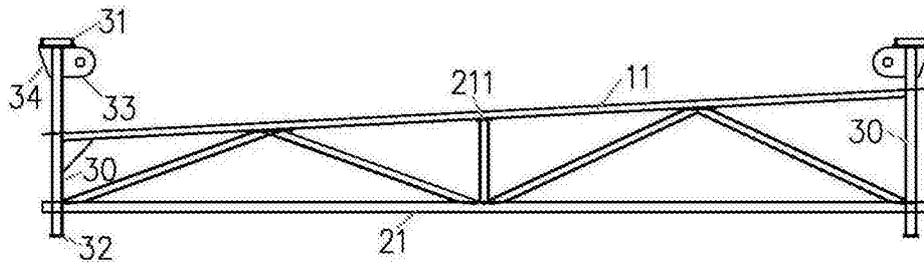


图5