



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203452393 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 26

(21) 申请号 201320453841. 9

(22) 申请日 2013. 07. 25

(73) 专利权人 浙江精工钢结构集团有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市绍兴县柯桥鉴湖
路 1587 号

(72) 发明人 陈杰 刘中华 姜峰 俞奇效
马国良 俞福利

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所
33220

代理人 蒋卫东

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006. 01)

E04G 25/02 (2006. 01)

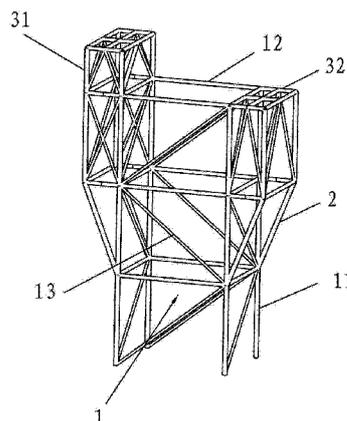
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种菱形桁架支撑胎架

(57) 摘要

本实用新型主要公开了一种菱形桁架支撑胎架,包括胎架本体,在胎架本体的两端分别悬挑出支撑平台。本实用新型既保证菱形桁架的稳定性,又节省了施工措施的费用。



1. 一种菱形桁架支撑胎架,其特征在于:包括胎架本体,在胎架本体的两端分别悬挑出支撑平台。
2. 如权利要求1所述的一种菱形桁架支撑胎架,其特征在于:所述的两个支撑平台,其高度不同。
3. 如权利要求1或2所述的一种菱形桁架支撑胎架,其特征在于:所述的支撑平台下方具有支撑杆与胎架本体连接。

一种菱形桁架支撑胎架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及大型菱形桁架工程安装技术领域，特别是关于一种菱形桁架支撑胎架。

背景技术

[0002] 随着我国国民经济的飞速发展以及综合国力的不断增强，钢结构建筑在我国建筑领域的比例不断提高。如在我国新兴建造了一大批体育场馆、机场、车站、剧院、大跨度厂房和桥梁等建筑。而随着体育场馆、机场等规模的不断扩大，必然导致钢结构的跨度不断增大，而跨度的增大必然使桁架截面增大。以往钢结构桁架一般采用三角桁架就能满足结构设计的要求，而现在随着越来越多大跨结构的出现，钢结构桁架采用菱形桁架也越来越普遍，尤其是在体育场馆中。

[0003] 在钢结构设计中采用菱形桁架虽然解决了结构设计问题，但同时对于钢结构的施工安装产生了新的问题。因为菱形桁架截面较大，整体高度可以到达 10 ~ 15m，而且为了满足建筑造型的需求，菱形桁架往往存在一定的倾斜角度，这就要求在安装过程中需要特别注意菱形桁架的稳定性。

[0004] 而现在在安装过程中常用的安装方法则是在菱形桁架一段设置两组安装胎架，一组支撑菱形桁架的下弦，一组支撑形桁架的中弦。但这样必然导致施工措施费用的增加。故如何在安装过程中既能保证菱形桁架的稳定性，又能保证施工措施费用的合理性成了一个值得研究的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是设计一种菱形桁架支撑胎架，又能保证施工措施费用的合理性，借鉴杠杆的平衡原理，在常规的格构式安装胎架顶部两侧同时添加悬挑结构，用两端的悬挑结构支撑大型的倾斜的菱形桁架。

[0006] 为了达到上述目的，本实用新型的技术解决方案是：

[0007] 一种菱形桁架支撑胎架，包括胎架本体，在胎架本体的两端分别悬挑出支撑平台。

[0008] 所述的两个支撑平台，其高度不同。

[0009] 所述的支撑平台下方具有支撑杆与胎架本体连接。

[0010] 本实用新型与已有技术相比，具有以下优点和积极效果：

[0011] (1)、借鉴杠杆的平衡原理，在常规的格构式安装胎架顶部两侧同时添加悬挑结构，用两端的悬挑结构支撑大型的倾斜的桁架，使安装过程中桁架对胎架的力同时作用在两侧，从而很好的平衡了由于悬挑对胎架本身产生的附加弯矩。

[0012] (2)、由于大型的菱形桁架在体育场馆中使用越来越普遍，为保证安装过程中菱形桁架的稳定，安装过程中至少需要支撑两个点。即若使用常规的格构式安装胎架则需要至少 2 组，而带悬挑的安装胎架只需要 1 组，从而在安装过程中可以使吊机的吊装次数减少一半。

[0013] (3)、由于在安装体育场馆的屋面钢结构时,安装胎架往往需要支撑在下部混凝土看台上。使用带悬挑的安装胎架能够降低下部混凝土的回顶点数,从而降低下部回顶的成本以及减小对看台的影响区域。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型较佳实施例的立体结构示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型较佳实施例的平面结构示意图。

具体实施方式

[0016] 结合附图,对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0017] 本实用新型是在传统的胎架结构基础上进行改进,主要包括胎架本体 1,以及在胎架本体 1 左右两侧悬挑而出的支撑平台 31、32。

[0018] 胎架本体 1 一般都是由若干立杆 11、腹杆 12、斜杆 13 拼接而成的架体。支撑平台 31、32 是从立杆 11 的上方搭建而出。为了确保稳定,在支撑平台 31、32 的下方具有支撑杆 2 与立杆 11 连接,形成三角支撑结构。

[0019] 支撑平台 31、32 也是若干杆件拼接而成,类似与胎架本体 1 一般都是由若干立杆 11、腹杆 12、斜杆 13 的原理。根据菱形桁架的结构特点,其中一侧的支撑平台 31 高度高于另一侧支撑平台 32。这样在实际使用时,较高的支撑平台 32 支撑菱形桁架的中弦,而较低的支撑平台 31 就支撑菱形桁架的下弦。既能保证菱形桁架的稳定性,又节省了施工措施的费用。

[0020] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

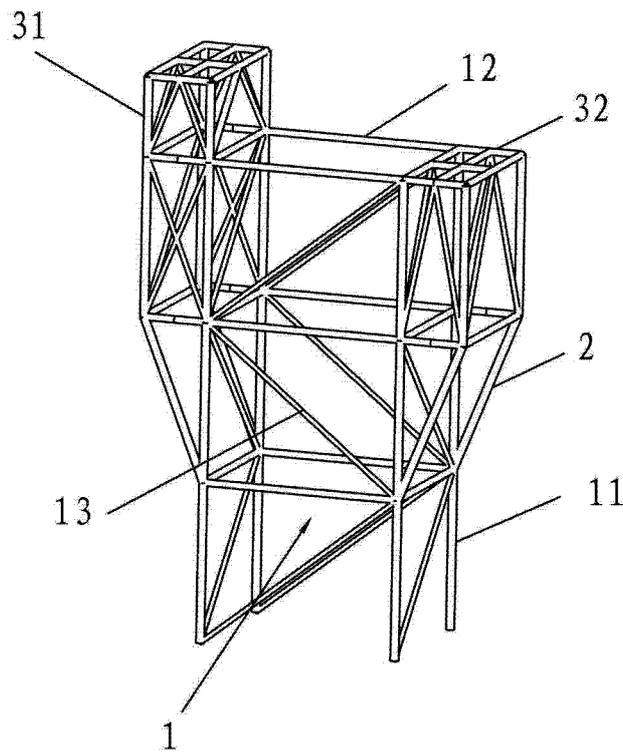


图 1

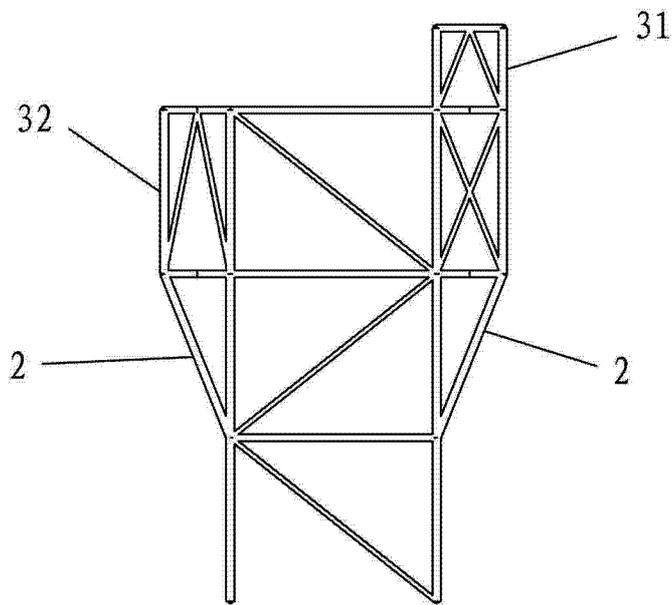


图 2