

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201588305 U

(45) 授权公告日 2010.09.22

(21) 申请号 200920351127.2

(22) 申请日 2009.12.14

(73) 专利权人 贵阳铝镁设计研究院

地址 550004 贵州省贵阳市北京路 208 号

(72) 发明人 刘丽萍 常建华

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所

52100

代理人 刘楠

(51) Int. Cl.

E04B 1/38 (2006.01)

E04B 1/36 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

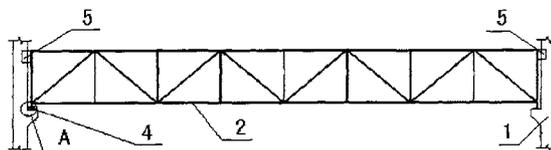
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种通廊与双塔楼之间的连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种通廊与双塔楼之间的连接结构,其通廊的支架由两榀钢桁架和连接钢梁相互连接组成,两榀钢桁架的下弦的同一端固定在同一个塔楼上,即两榀钢桁架的下弦的同一端与同一个塔楼刚性连接;两榀钢桁架的下弦的另一端通过滚动支座与另一个塔楼连接;在每榀钢桁架的上弦两端的部位上连接有 Z 字型钢折板,并且每榀钢桁架的上弦两端都通过 Z 字型钢折板分别与两端的塔楼连接。本实用新型在保证通廊自身稳定性的同时,又能使通廊在一定范围内可以自由变位,以避免双塔楼结构对通廊的过度约束,大大减小了通廊中钢桁架构件的内力,减少了钢材用量,并使整个结构的受力型式更加合理;同时还有效地避免了双塔楼发生大变位时对通廊所造成的破坏。



1. 一种通廊与双塔楼之间的连接结构,包括塔楼(1)和在两个塔楼(1)之间连接有通廊,其特征在于:通廊的支架由两榀钢桁架(2)和连接钢梁(3)相互连接组成,两榀钢桁架(2)的下弦的同一端固定在同一个塔楼(1)上,即两榀钢桁架(2)的下弦的同一端与同一个塔楼(1)刚性连接;两榀钢桁架(2)的下弦的另一端通过滚动支座(4)与另一个塔楼(1)连接;在每榀钢桁架(2)的上弦两端的部位上连接有Z字型钢折板(5),并且每榀钢桁架(2)的上弦两端都通过Z字型钢折板(5)分别与两端的塔楼(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的通廊与双塔楼之间的连接结构,其特征在于:Z字型钢折板(5)的一端连接在与钢桁架(2)的上弦相连接的桁架垂直支撑或系杆(6)上。

一种通廊与双塔楼之间的连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通廊与双塔楼之间的连接结构,属于塔楼之间通廊连接技术领域。

背景技术

[0002] 在现代建筑中,高层建筑结构经常以双塔楼的形式出现,双塔结构各成体系,同时为了便于双塔楼之间的通行,常在双塔楼结构间设置通廊与双塔楼的连接通廊的支架常采用钢结构型式,而通廊支架与双塔楼的连接型式目前采用的方法均为刚性连接型式。采用这种刚性连接的方法,虽然具有通廊与双塔楼的联接可靠的优点,但是,由于双塔楼结构体型庞大,其自身的刚度也很大,因此当采用该种刚接联接时,双塔楼结构的微小变位就会给与之连接的通廊钢结构支架带来很大的内力作用,这样钢结构支架中各构件的截面就必须做的较大,以保证足够的抵抗力,这样就势必造成了材料的浪费,同时一旦双塔楼结构出现更大的变位时还有可能对通廊的钢结构支架造成破坏。因此现有的通廊与双塔楼之间的连接方式还是不够理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:提供一种结构合理、使用安全可靠、既能减少通廊的钢材用量、又能提高通廊自身稳定性的通廊与双塔楼之间的连接结构,从而克服现有技术的不足。

[0004] 本实用新型是这样构成的:本实用新型的一种通廊与双塔楼之间的连接结构包括塔楼和在两个塔楼之间连接有通廊,其通廊的支架由两榀钢桁架和连接钢梁相互连接组成,两榀钢桁架的下弦的同一端固定在同一个塔楼上,即两榀钢桁架的下弦的同一端与同一个塔楼采用刚性连接;两榀钢桁架的下弦的另一端通过滚动支座与另一个塔楼连接;在每榀钢桁架的上弦两端的部位上连接有Z字型钢折板,并且每榀钢桁架的上弦两端都通过Z字型钢折板分别与两端的塔楼连接。

[0005] 上述Z字型钢折板的一端连接在与钢桁架的上弦相连接的桁架垂直支撑或系杆上。

[0006] 在上述与塔楼连接的Z字型钢折板的一端上连接有型钢,在型钢的顶端固定有可埋设在塔楼中的埋件。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本实用新型通过一种新的连接结构型式达到既保证了通廊与双塔楼结构的有效联接,从而保证通廊自身的稳定性,同时又使通廊在一定范围内可以自由变位,以避免双塔楼结构对通廊的过度约束,这样就大大减小了通廊中钢桁架构件的内力,从而可以减小其构件的尺寸和减少了钢材用量,并使整个结构的受力型式更加合理;同时还有效地避免了双塔楼结构出现更大变位时对通廊的钢结构所造成的破坏。因此,本实用新型与现有技术相比,本实用新型不仅具有通廊的钢材用量少、通廊自身稳定性高的优点,而且还具有通廊的连接结构合理、使用安全可靠、寿命长等优点。

附图说明

- [0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图；
[0009] 图 2 为图 1 的俯视结构示意图；
[0010] 图 3 为图 1 的 A 部局部放大结构示意图；
[0011] 图 4 为图 2 的 B 部局部放大结构示意图；
[0012] 图 5 为图 4 的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但不作为对本实用新型的限制。

[0014] 本实用新型的实施例:如图 1-4 所示,即在现有的两个塔楼 1 之间连接通廊时,其通廊的支架由两榀钢桁架 2 和连接钢梁 3 相互连接组成,连接钢梁 3 水平地连接在两榀钢桁架 2 的下弦之间和上弦之间,钢桁架 2 的结构为传统结构,即由上弦、下弦和腹杆连接组成;将两榀钢桁架 2 的下弦的同一端按传统方式固定在同一个塔楼 1 上,即将两榀钢桁架 2 的下弦的同一端与同一个塔楼 1 进行刚性连接;将两榀钢桁架 2 的下弦的另一端通过滚动支座 4 与另一个塔楼 1 连接;在每榀钢桁架 2 的上弦两端的部位上连接上 Z 字型钢折板 5, Z 字型钢折板 5 采用厚度为 8 ~ 15mm 厚的钢板制作,其 Z 字型钢折板 5 的每个弯折角度一般为 30 ~ 45 度之间,可将 Z 字型钢折板 5 的一端连接在与钢桁架 2 的上弦相连接的桁架垂直支撑或系杆 6 上;然后将每榀钢桁架 2 的上弦两端都通过 Z 字型钢折板 5 分别与两端的塔楼 1 连接上,为了连接更加方便和可靠,在每个与塔楼 1 连接的 Z 字型钢折板 5 的一端上通过焊接的方式连接一个型钢 7,型钢 7 的长度可根据钢桁架 2 与塔楼 1 主体结构间的距离进行调整,然后将型钢 7 的顶端焊接在埋设在塔楼 1 主体结构中的埋件 8 上即成。

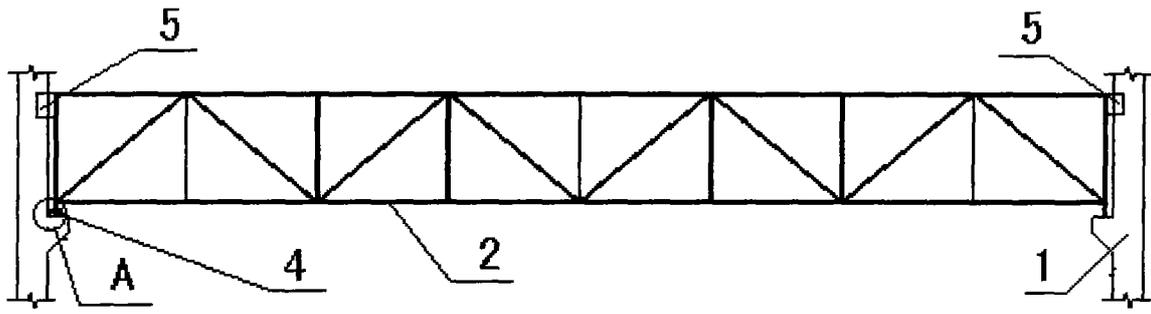


图 1

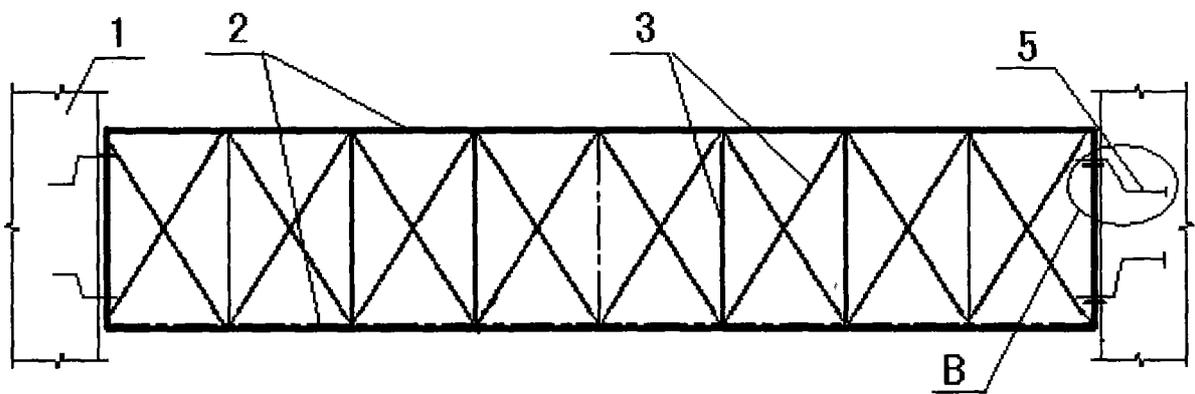


图 2

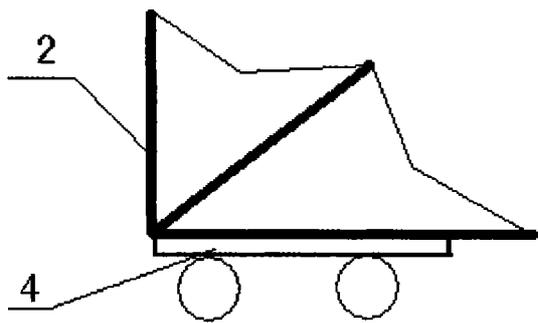


图 3

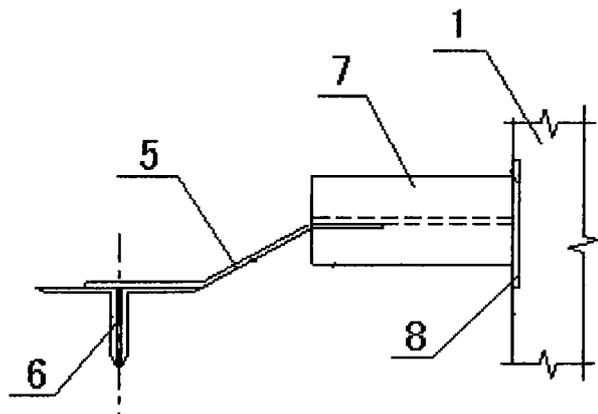


图 4

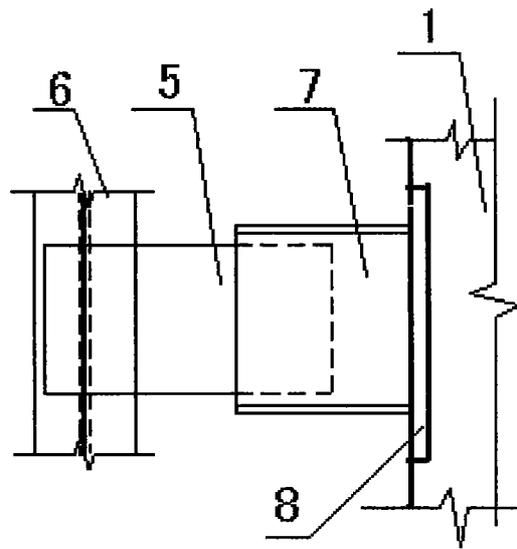


图 5