

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820034814.7

[51] Int. Cl.

E04G 7/24 (2006.01)

E04G 7/08 (2006.01)

E04G 7/12 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 201190413Y

[22] 申请日 2008.4.23

[21] 申请号 200820034814.7

[73] 专利权人 杜明清

地址 154003 黑龙江省佳木斯市向阳区青山
社区 8 组

[72] 发明人 杜明清

[74] 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限
责任公司

代理人 何梅生 孙文彩

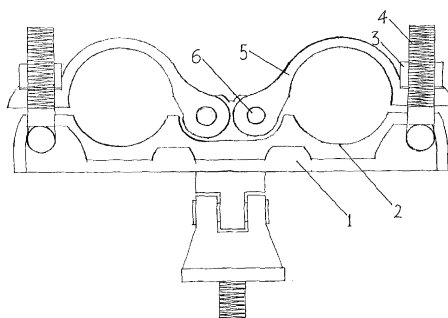
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

双立杆钢管直角扣件

[57] 摘要

本实用新型公开了一种双立杆钢管直角扣件，扣件本体上设有三个圆弧形凹口，三个凹口在扣件本体上呈十字形分布，在扣件本体中部铰接有三个与所述凹口一一配合的圆弧形压环，压环的一端铰接在扣件本体上，压环的另一端各自通过螺母与扣件本体上的螺栓相连接。螺栓、螺母可将扣件紧固在脚手架的钢管上，进而将脚手架扎牢，因本实用新型的扣件同时将脚手架的两根立杆及一根横杆扣牢，可将负荷力均匀地分配在两根立杆上，保证了脚手架的强度及稳固度，提高了脚手架的安全性。



1、双立杆钢管直角扣件,其特征在于,扣件本体(1)上设有三个圆弧形凹口,三个凹口在扣件本体上呈十字形分布,在扣件本体中部铰接有三个与所述凹口一一配合的圆弧形压环(5),压环的一端铰接在扣件本体上,压环的另一端各自通过螺母(3)与扣件本体上的螺栓(4)相连接。

2、根据权利要求1所述的双立杆钢管直角扣件,其特征在于,所述扣件本体(1)及压环(5)由铸钢制成。

3、根据权利要求1所述的双立杆钢管直角扣件,其特征在于,所述压环(5)通过铆钉(6)铰接在扣件本体上。

4、根据权利要求1所述的双立杆钢管直角扣件,其特征在于,所述螺栓(4)为T型紧固螺栓,螺栓与扣件本体活动连接。

双立杆钢管直角扣件

技术领域：

本实用新型涉及一种脚手架扣件，具体地说是一种搭建钢管脚手架时所用的双立杆钢管直角扣件，属于建筑工程施工设施技术领域。

背景技术：

由于建设用土地的日趋紧缺，高层建筑会越来越多，随着建筑物高度的不断发展，施工中脚手架的搭建高度也越来越高，建设部在《建筑施工安全检查标准》中要求，搭设高度超过 25M 且不足 50M 的外架，应采取双立杆钢管等加强措施，目前，建筑工程施工现场所使用的双立杆脚手架扣件，大多采用单直角扣件，在采用脚手板类别不同时，其横杆、立杆受力形式不同，传力方式也不同，没有真正达到双立杆均匀受力负荷作用，影响施工脚手架使用安全，存在安全隐患，

实用新型内容：

本实用新型是为避免上述现有技术所存在的不足之处，提供一种双立杆钢管直角扣件，可有效合理地分布脚手架的受力负荷，从而保证脚手架的强度及稳定性，提高安全标准。

本实用新型解决技术问题采用如下技术方案：

双立杆钢管直角扣件，扣件本体上设有三个圆弧形凹口，三个凹口在扣件本体上呈十字形分布，在扣件本体中部铰接有三个与所述凹口一一配合的圆弧形压环，压环的一端铰接在扣件本体上，压环的另一端各自通过螺母与扣件本体上的螺栓相连接。

本实用新型的结构特点也在于：

所述扣件本体及压环由铸钢制成。

所述压环通过铆钉铰接在扣件本体上。

所述螺栓为 T 型紧固螺栓，螺栓与扣件本体活动连接。

与已有技术相比，本实用新型的有益效果体现在：

本实用新型扣件包括扣件本体和圆弧形压环，扣件本体上开设有三个呈十字形排布的圆弧形凹口，三个压环与三个凹口一一配合，压环的一端通过铆钉铰接在扣件本体上，处于扣件本体同侧的两个压环扣合脚手架的两根立柱，另一压环扣合脚手架的横杆，压环的另一端各自通过螺母与扣件本体上的螺栓相连接，螺栓、螺母可将扣件紧固在脚手架的钢管上，进而将脚手架扎牢。因本实用新型的扣件同时将脚手架的两根立杆及一根横杆扣牢，可将负荷力均匀地分配在两根立杆上，保证了脚手架的强度及稳固度，提高了脚手架的安全性。

附图说明：

图 1 为本实用新型扣件的主视图。

图 2 为图 1 的 A—A 向剖视图。

图 3 为本实用新型扣件的使用状态图。

图 4 为本实用新型扣件另一实施例的使用状态图。

图中标号：1、扣件本体，2、凹口，3、螺母，4、螺栓，5、压环，6、铆钉，7、立杆，8、横杆，9、管材，10、脚手板，11、竹脚手片。

以下通过具体实施方式，并结合附图对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式：

实施例 1：参见图 1、图 2，本实施例的双立杆钢管直角扣件，扣件本体 1 上设有三个圆弧形凹口 2，三个凹口在扣件本体上呈十字形分布，其中两个凹口处于扣件本体的同侧，其凹口所在的平面与扣件本体平行，另一个凹口处于扣件本体的另一侧，其凹口所在的平面与扣件本体垂直，在扣件本体中部铰接有三个可与所述凹口一一配合的圆弧形压环 5，压环的一端通过铆钉 6 铰接在扣件本体上，压环的另一端各自通过螺母 3 与扣件本体上的螺栓 4 相连接；为了保证扣件的刚度和扣件扣合脚手架的强度，扣件本体 1 及压环 5 可采用 GB11352 中的 ZG230-450 铸钢制成。

螺栓 4 可采用 T 型紧固螺栓，它们与扣件本体 1 活动连接，当松开螺母 3 将压环 5 从螺栓 4 上打开时，螺栓可在扣件本体 1 上转动。

图 3 所示，搭建脚手架时，立柱 7 采用并列的两根，横杆 8 采用一根，此种脚手架被称之为双立杆钢管脚手架，使用本实用新型的扣件时，将扣件本体 1 置于立杆 7 和横杆 8 之间，所在平面与扣件本体平行的两个凹口扣合两根立杆，所在平面与扣件本体垂直的一个凹口扣合横杆，再将与三个凹口各自对应配合的三个压环分别扣合在两根立杆和一根横杆上，并逐一通过螺母紧固在扣件本体上的螺栓上，至此，脚手架便牢固地搭设完毕。在横杆 8 上通过轧件铺设若干管材 9，并在管材上铺设冲压钢脚手板 10，便可进行施工作业了，施工人员或施工材料对冲压钢脚手板所施加的力，通过管材 9 和横杆 8 的传导，被均匀地分配在两根立柱之间，使得脚手架受力均匀，负荷分配合理，保证了脚手架的强度、刚度及稳定性，提高了施工作业的安全性。

本实施例脚手架的视角方向为，横杆 8 与建筑物的墙体相互平行。

实施例 2：参见图 4，本实施例同实施例 1，所不同的是，所搭建的脚手架不采用冲压钢脚手板，可采用竹脚手片 11，脚手架的视角方向不同于实施例 1，本实施例脚手架横杆 8 与建筑物的墙体相互垂直。

