(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203452192 U
(45)授权公告日 2014.02.26

(21)申请号 201320525881.X

(22)申请日 2013.08.27

(73)专利权人 江苏海纬集团有限公司
地址 212216 江苏省镇江市扬中市油坊镇长旺双桥北

(72)发明人 杨刚 顾大风

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务所（普通合伙） 31258
代理人 季萍

(51)Int.Cl.
E04B 1/36(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

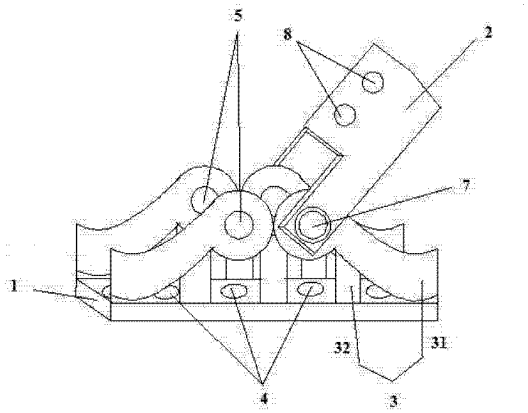
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种连接装置

(57)摘要

本实用新型公开一种连接装置，包括底座和固定连接件；所述所述底座两侧设有侧梁，底部设有连接孔，通过螺栓将底座与固定连接件固定，所述侧梁由两个横向对称设置支撑件和支撑柱组成，所述支撑件和支撑柱通过焊接方式连接成一体；所述支撑件为整体构件，由弧形部与圆形端组成，所述支撑件圆形端的圆心角 α 为 280° 所述支撑柱数目为 3 根，所述支撑件弧形部的圆弧角 β 为 60°，本实用新型针对不同连接角度不同受力要求，底座设置支撑件，通过多个弧形的连接，使得连接装置在不同的连接角度下始终保持受力均匀，稳固连接各个部件，降低安全隐患，保证施工方便安全。



CN 203452192 U

1. 一种连接装置，包括底座和固定连接件；所述底座两侧设有侧梁，其特征在于，所述侧梁由两个横向对称设置支撑件和支撑柱组成，所述支撑件和支撑柱通过焊接方式连接成一体；所述支撑件为整体构件，由弧形部与圆形端组成，所述支撑件圆形端的圆心角 α 为 280°，所述支撑柱数目为 3 根，支撑件（31）弧形部的圆弧角 β 为 60°。

2. 如权利要求 1 所述的一种连接装置，其特征在于，所述底座的底部设有连接孔，通过螺栓将底座与固定连接件固定，连接孔数目为 5-10 个。

3. 如权利要求 1 所述的一种连接装置，其特征在于，所述支撑件上设有螺纹孔，可通过螺栓与固定连接件相连；所述螺纹孔数目为 4 个。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的一种连接装置，其特征在于，所述固定连接件一端设有方形调节槽，其两侧设有螺纹孔，可通过螺栓与底座连接；所述螺纹孔数目为 2 个。

5. 如权利要求 1 所述的一种连接装置，其特征在于，所述固定连接件截面呈 U 型，U 型底部设有固定孔，固定孔数目为 2—5 个。

一种连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种应用于钢材连接的可调节连接装置。

背景技术

[0002] 随着建筑行业的飞速发展，钢结构建筑已经越来越广泛的运用在工程建筑领域。现有的工程钢材连接时使用的连接件，大都呈三角形或方形，其结构简单，不能实现钢材在多角度的稳定受力。在使用的过程中，因为钢材连接的角度的不同，导致连接件使用时受力不均，若长时间使用就很容易造成连接件松动或损坏，为工程埋下安全隐患。也因此，研究一种能够稳定受力提高工程安全系数的连接装置已经越来越受到人们的关注。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服以上不足，提供一种连接装置，在实现钢材连接角度可调节的同时，连接装置受力稳定，不会造成连接松动和损坏，大大提高使用效率，稳固连接各个部件，保证施工方便安全。

[0004] 本实用新型的目的这样实现：

[0005] 一种连接装置，其结构包括底座和固定连接件；所述所述底座两侧设有侧梁，所述侧梁由两个横向对称设置支撑件和支撑柱组成，所述支撑件和支撑柱通过焊接方式连接成一体；所述支撑件为整体构件，由弧形部与圆形端组成，所述支撑件圆形端的圆心角 α 为 280°，所述支撑柱数目为 3 根，支撑件弧形部的圆弧角 β 为 60°。

[0006] 上述的一种连接装置，其中，所述底座的底部设有连接孔，通过螺栓将底座与固定连接件固定，连接孔数目为 5-10 个。

[0007] 上述的一种连接装置，其中，所述支撑件上设有螺纹孔，可通过螺栓与固定连接件相连；所述螺纹孔数目为 4 个。

[0008] 上述的一种连接装置，其中，所述固定连接件一端设有方形调节槽，其两侧设有螺纹孔，可通过螺栓与底座连接；所述螺纹孔数目为 2 个。

[0009] 上述的一种连接装置，其中，所述固定连接件截面呈 U 型，U 型底部设有固定孔，固定孔数目为 2—5 个。

[0010] 本实用新型针对不同连接角度不同受力要求，底座设置支撑件，通过多个弧形的连接，使得连接装置在不同的连接角度下始终保持受力均匀，降低安全隐患。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0012] 1）经多次科学测算，当支撑件前端圆弧所成圆心角 α 为 280° 时，固定连接件在受力稳定的同时，其可调节角度最大，可达到 0°—210°

[0013] 2）实验数据表明，只有支撑件后端圆弧所成圆弧角 β 为 60° 时，支撑件所受压力才可均匀分布向支撑柱，实现底座受力均匀，不易出现损坏，延长使用寿命，且底座支撑柱受力最小，大大降低底座所受压力，提高使用效果。

[0014] 3）通过支撑件形状设计，改变原有三角形或方形的简单构造，通过多个弧形的连

接，使得连接装置在不同的连接角度下始终保持受力均匀，降低安全隐患。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型的底座示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型的固定连接件正视图。

[0018] 图 4 是本实用新型的固定连接件剖视图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 本实用新型一种连接装置，其结构包括底座 1 和固定连接件 2；所述所述底座 1 两侧设有侧梁 3，底座 1 底部设有连接孔 4，可通过螺栓将固定连接件 2 与底座 1 固定，连接孔 4 数目为 5-10 个。所述侧梁 3 由两个横向对称设置支撑件 31 和支撑柱 32 组成，所述支撑件 31 和支撑柱 32 通过焊接方式连接成一体；所述支撑柱 32 数目为 3 根。所述支撑件 31 为整体构件，由弧形部 311 与圆形端 312 组成，所述支撑件 31 圆形端的圆心角 α 为 280°。经多次科学测算，支撑件 31 圆形端的圆心角 α 为 280° 时，固定连接件在受力稳定的同时，其可调节角度最大，可达到 0°—210°。支撑件 31 弧形部的圆弧角 β 为 60°。实验数据表明，当支撑件后端圆弧所成圆弧角 β 为 60° 时，支撑件 31 所受压力才可均匀分布向支撑柱，实现底座受力均匀，不易出现损坏，延长使用寿命，且底座支撑柱受力最小，大大降低底座所受压力，提高使用效果。所述支撑件 31 上设有螺纹孔 5，可通过螺栓与固定连接件 2 相连；所述螺纹口 5 数目为 4 个。所述固定连接件 2 一端设有方形调节槽 6，其两侧设有螺纹孔 7，可通过螺栓与底座 1 连接；所述螺纹孔 7 数目为 2 个。所述固定连接件

[0021] 2 截面呈 U 型，U 型底部设有固定孔 8，固定孔 8 数目为 2—5 个。

[0022] 使用时，通过固定孔与螺栓，将钢材固定在固定连接件内；固定连接件与底座通过连接孔与螺栓相连，使用时只需将螺栓拧开即可调节钢材连接角度，调节角度完成后拧紧螺栓即可。

[0023] 综上所述，本连接装置通过对支撑件形状的设计，改变原有三角形或方形的简单构造，通过多个弧形的连接，使得连接装置在不同的连接角度下始终保持受力均匀，降低安全隐患。

[0024] 这里本实用新型的描述和应用是说明性的，并非想将本实用新型的范围限制在上述实施例中，因此，本实用新型不受本实施例的限制，任何采用等效替换取得的技术方案均在本实用新型保护的范围内。

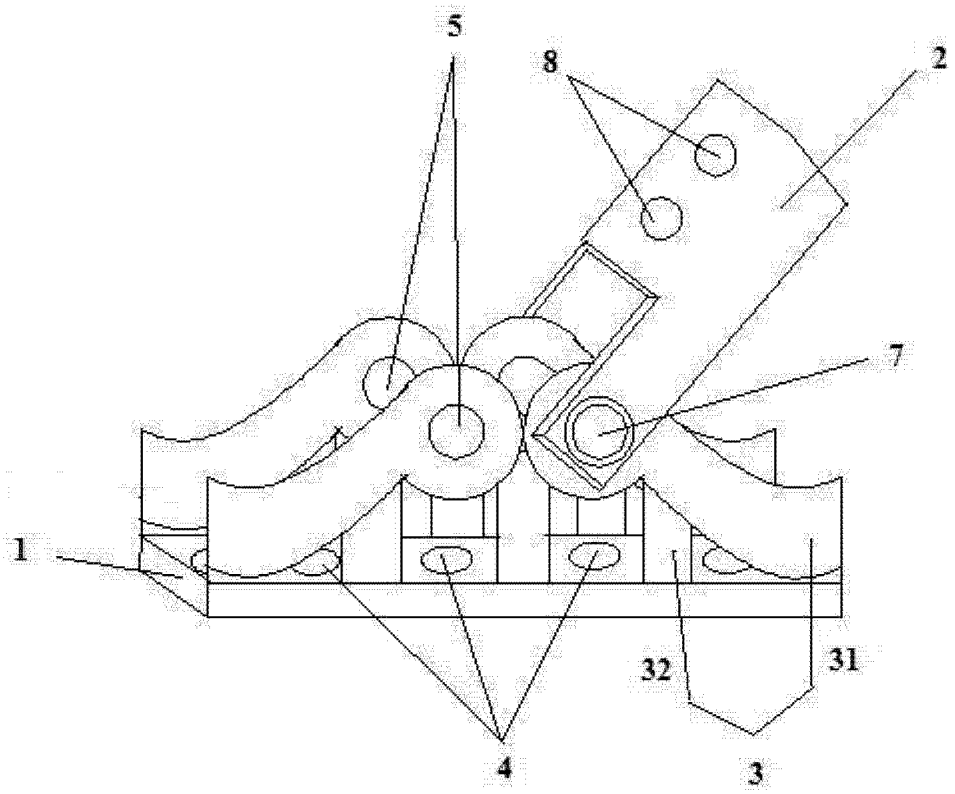


图 1

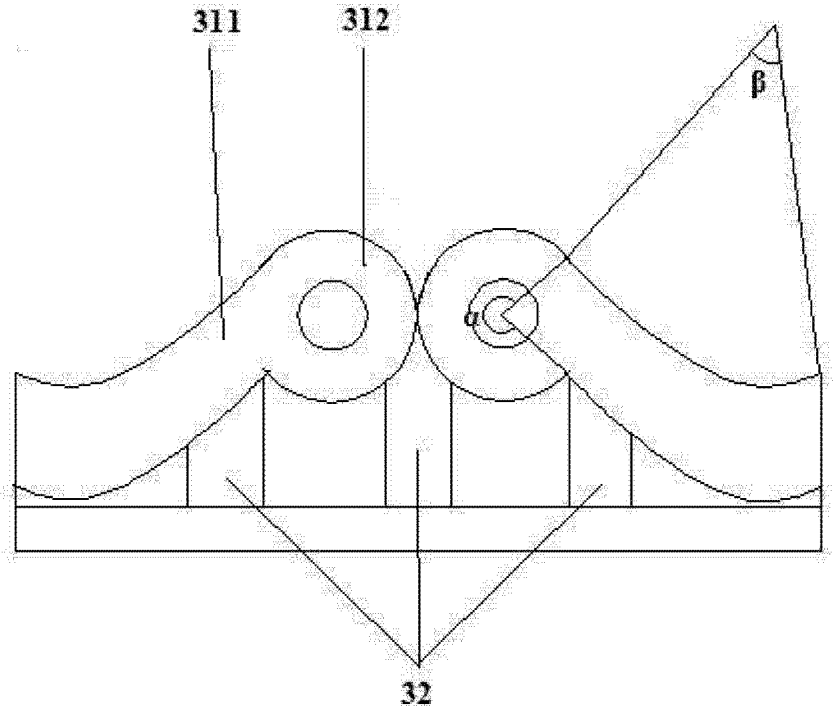


图 2

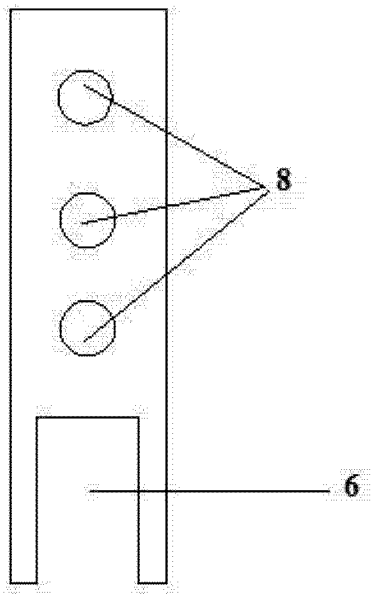


图 3

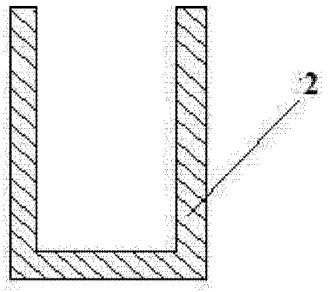


图 4