(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 202850515 U
(45)授权公告日 2013.04.03

(21)申请号 201220409455.5

(22)申请日 2012.08.17

(73)专利权人 中国十七冶集团有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区雨山东路 88 号

(72)发明人 倪淑梅

(74)专利代理机构 马鞍山市金桥专利代理有限公司 34111
代理人 鲁延生

(51)Int.Cl.
E04G 25/06(2006.01)

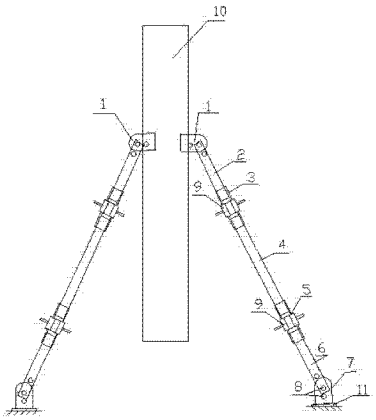
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

可调节式斜钢柱安装临时支撑杆

(57)摘要

一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，它包括上支撑杆 2、上支撑板 1、上调节杆 3、中支撑杆 4、下调节杆 5、下支撑杆 6、下支撑板 7；上支撑板 1 和下支撑板 7 的结构相同，均呈“冂”字状，由连为一体的前后立板构成，在前后立板上对称地开有两螺栓孔 8；上调节杆 3 和下调节杆 5 的结构相同，均为管内带有内螺纹的钢管，在钢管的外部中段外周固定安装有带手柄的正多面体套 9，管内的内螺纹与上支撑杆 1、下支撑杆 6 和中支撑杆 4 上的外螺纹均能相对应旋入。本实用新型不仅结构简单，使用安全可靠，稳定性好、而且通用性强、能一杆多用，节约施工成本。



CN 202850515 U

1. 一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，其特征在于：它包括上支撑杆（2）、装在上支撑杆（2）上端的上支撑板（1）、套装在上支撑杆（2）底部的上调节杆（3）、套装在上调节杆（3）下端内的中支撑杆（4）、套装在中支撑杆（4）底部的下调节杆（5）、套装在下调节杆（5）下端内的下支撑杆（6）、装在下支撑杆（6）下端的下支撑板（7）；上支撑板（1）和下支撑板（7）的结构相同，均呈“冂”字状，由连为一体的前后立板构成，在前后立板上对称地开有两螺栓孔（8）；上支撑杆（2）为下端段带外螺纹的长钢管，在上支撑杆（2）的上端段对应开有上下螺栓孔，上支撑杆（2）的上端段插装在上支撑板（1）的前后立板中并穿装螺栓固定连接；下支撑杆（6）为上端段带外螺纹的长钢管，在下支撑杆（6）的下端段对应开有上下螺栓孔，将下支撑杆（6）的下端段插装在下支撑板（7）的前后立板中并对应穿装螺栓固定连接；中支撑杆（4）为上下端段均带外螺纹的钢管；上调节杆（3）和下调节杆（5）的结构相同，均为管内带有内螺纹的钢管，在钢管的中段外周固定安装有带手柄的正多面体套（9），管内的内螺纹与上支撑杆（2）、下支撑杆（6）和中支撑杆（4）上的外螺纹相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，其特征在于：所述的中支撑杆（4）为多节中支撑杆。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，其特征在于：所述的正多面体套（9）为正四面体套。

可调节式斜钢柱安装临时支撑杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于住宅施工辅助装置，尤其涉及一种临时支撑杆。

背景技术

[0002] 目前，随着工业化日益发展，钢结构在各行各业的建筑工程中被广泛应用，斜钢管柱因其重量轻、制作方便等优点，在冶金炼铁系统的高炉炉体下部框架、水泥行业预热器下部框架等被使用，四根斜钢柱与钢柱顶部框架梁安装后形成锥台结构，能增强下部框架的稳定性和受力效果。但目前安装这类斜钢柱通常是吊车将钢柱吊装就位，因钢柱就位后与地面形成一角度，要找正符合要求后，用拖拉绳固定好钢柱后吊车才能脱钩，严重影响现场吊车的使用效率；造成了人力、物力、财力的浪费。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是要解决以上问题，提出一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，稳定性好、通用性强、能一杆多用，既可以起到支撑作用，还能对钢柱的找正起到调正作用，提高了斜钢柱的安装效率及吊车的使用效率，降低了施工成本。

[0004] 本实用新型的目的是这样来实现的：一种可调节式斜钢柱安装临时支撑杆，其特点是：它包括上支撑杆 2、装在上支撑杆 2 上端的上支撑板 1、套装在上支撑杆 2 底部的上调节杆 3、套装在上调节杆 3 下端内的中支撑杆 4、套装在中支撑杆 4 底部的下调节杆 5、套装在下调节杆 5 下端内的下支撑杆 6、装在下支撑杆 6 下端的下支撑板 7；上支撑板 1 和下支撑板 7 的结构相同，均呈“冂”字状，由连为一体的前后立板构成，在前后立板上对称地开有两螺栓孔 8；上支撑杆 2 为下端段带外螺纹的长钢管，在上支撑杆 2 的上端段对应开设上下螺栓孔，上支撑杆 2 的上端段插装在上支撑板 1 的前后立板中并穿装螺栓固定连接；下支撑杆 6 为上端段带外螺纹的长钢管，在下支撑杆 6 的下端段对应开有上下螺栓孔，将下支撑杆 6 的下端段插装在下支撑板 7 的前后立板中并对应穿装螺栓固定连接；中支撑杆 4 为上下端段均带外螺纹的钢管；上调节杆 3 和下调节杆 5 的结构相同，均为管内带有内螺纹的钢管，在钢管的中段外周固定安装有带手柄的正多面体套 9，管内的内螺纹与上支撑杆 1、下支撑杆 6 和中支撑杆 4 上的外螺纹相对应。

[0005] 本实用新型不仅结构简单，使用安全可靠，稳定性好、而且通用性强、能一杆多用，节约施工成本。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型的主视示意图。

[0007] 图 2 是本实用新型使用状态的主视示意图。

[0008] 图 3 是上、下调节杆的俯视放大示意图。

[0009] 图 4 是上支撑板、下支撑板的放大示意图。

[0010] 图中：1、上支撑板 2、上支撑杆 3、上调节杆 4、中支撑杆 5、下调节

杆 6、下支撑杆 7、下支撑板 8、螺栓孔 9、正多面体套 10、斜钢管柱 11、预埋铁件。

具体实施方式

[0011] 本实用新型包括上支撑杆 2、装在上支撑杆 2 上端的上支撑板 1、套装在上支撑杆 2 底部的上调节杆 3、套装在上调节杆 3 下端内的中支撑杆 4、套装在中支撑杆 4 底部的下调节杆 5、套装在下调节杆 5 下端内的下支撑杆 6、装在下支撑杆 6 下端的下支撑板 7；上支撑板 1 和下支撑板 7 的结构相同，均呈“冂”字状，由连为一体的前后立板构成，在前后立板上对称地开有两螺栓孔 8；上支撑杆 2 为下端段带外螺纹的长钢管，在上支撑杆 2 的上端段对应开设上下螺栓孔，上支撑杆 2 的上端段插装在上支撑板 1 的前后立板中并穿装螺栓固定连接；下支撑杆 6 为上端段带外螺纹的长钢管，在下支撑杆 6 的下端段对应开有上下螺栓孔，将下支撑杆 6 的下端段插装在下支撑板 7 的前后立板中并对应穿装螺栓固定连接；中支撑杆 4 为上下端段均带外螺纹的钢管，中支撑杆 4 也可为多节；上调节杆 3 和下调节杆 5 的结构相同，均为管内带有内螺纹的钢管，在钢管的中段外周固定安装有带手柄的正多面体套 9，正多面体套 9 可以为正四面体套，管内的内螺纹与上支撑杆 1、下支撑杆 6 和中支撑杆 4 上的外螺纹相对应。这样，在装有上支撑板 1 的上支撑杆 2 的下端段上旋装上调节杆 3，在上调节杆 3 的下端段上旋装中支撑杆 4，在中支撑杆 4 的下端段上旋装下调节杆 5，在下调节杆 5 的下端段上旋装装有下支撑板 7 的下支撑杆。

[0012] 使用时，安装四根斜钢管柱 10 要准备八套本实用新型，先将上支撑板 1 与斜钢管柱 10 焊接牢固，位置合适，一般一组两套上支撑板的两焊接点的圆心夹角为 60-120 度，并且两焊接点在同一高度；下支撑板 7 与斜钢管柱 10 的基础上预埋铁件 11 焊接牢固。斜钢管柱 10 起吊前应先将上支撑杆 2 用连接螺栓与焊在斜钢管柱上的上支撑板 1 连接牢固，斜钢管柱 10 就位后，再将下支撑杆 6 与焊接在预埋铁件 11 上的下支撑板 7 用螺栓连接牢固。靠拧转正多面体套使上、下调节杆转动以调节上、中、下支撑杆之间的高度，既可用于斜钢管柱 10 的竖向支撑，也可用于斜钢柱倾角的调整。

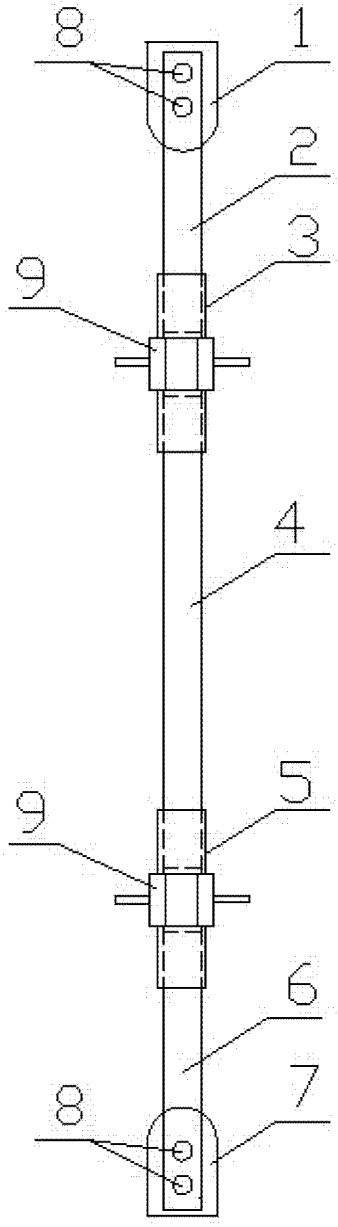


图 1

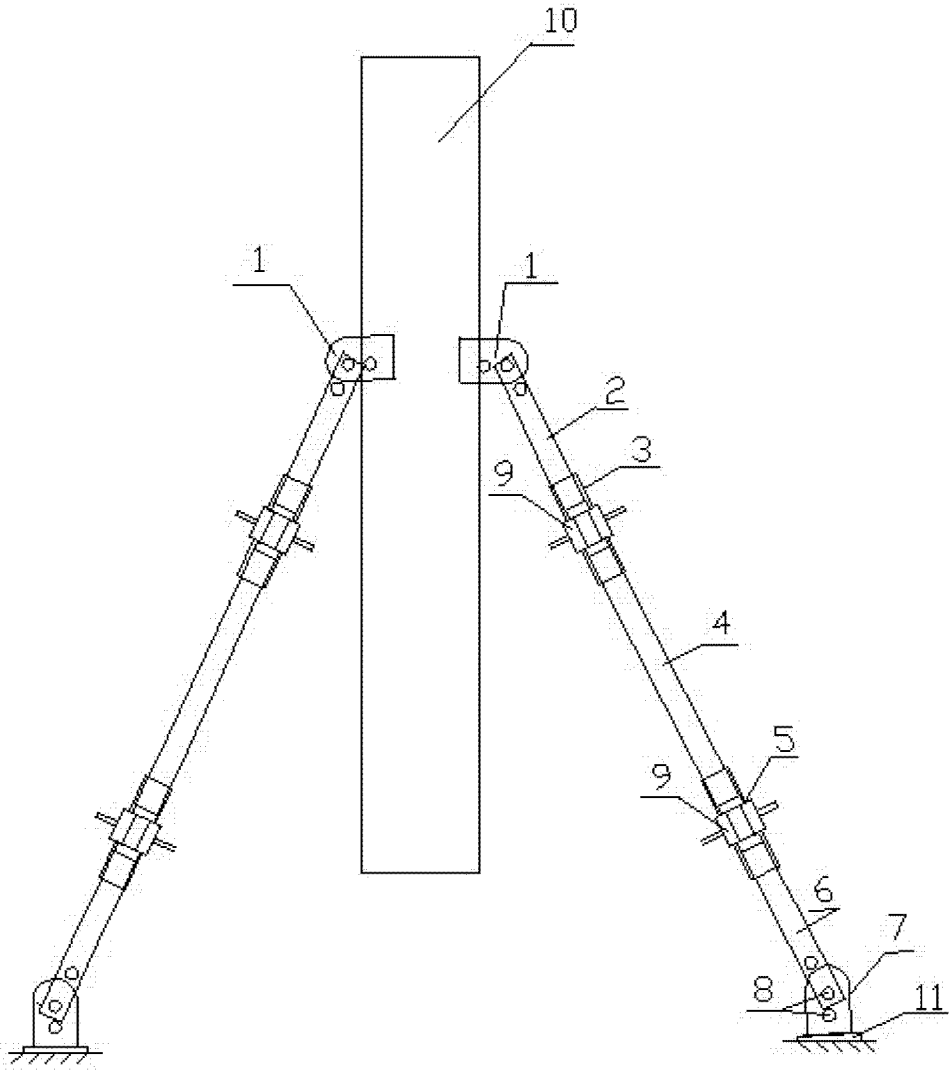


图 2

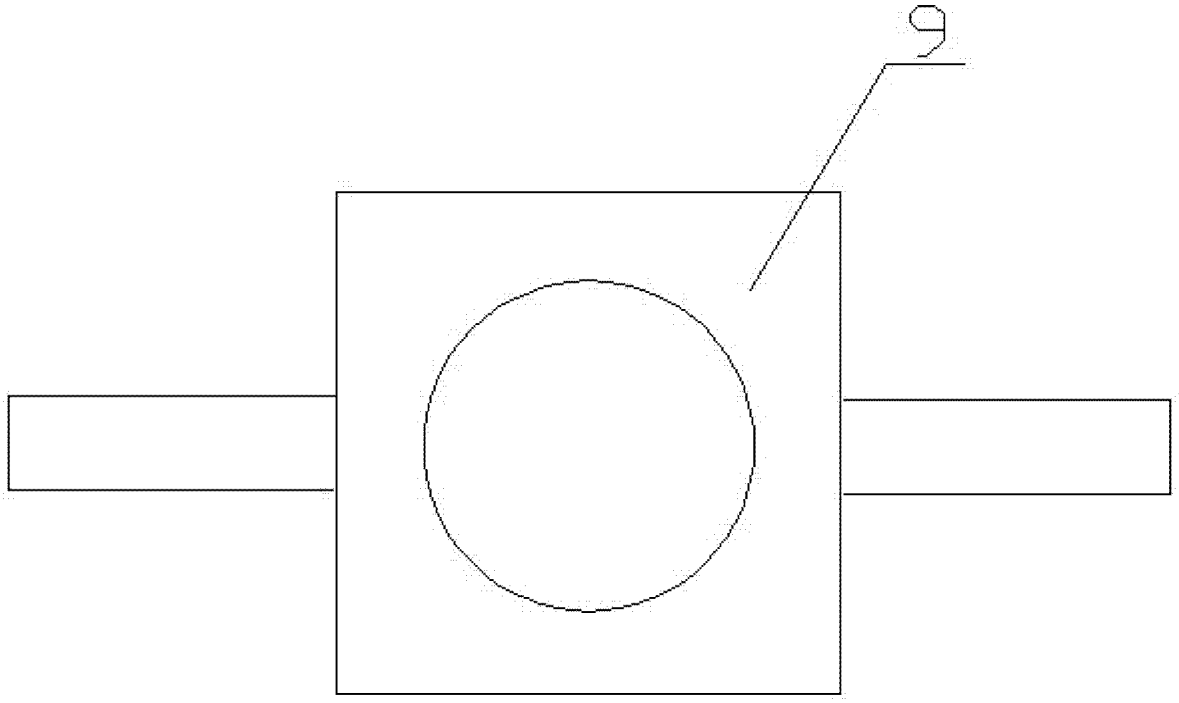


图 3

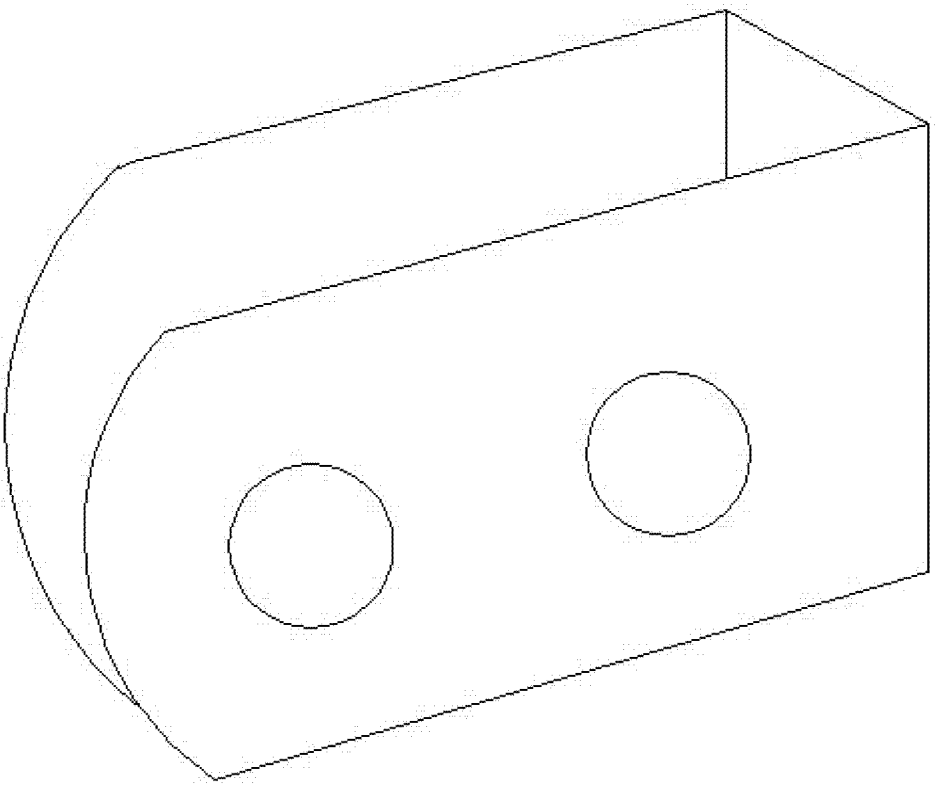


图 4