



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103114688 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 17

(21) 申请号 201310041909. 7

US 2006033093 A1, 2006. 02. 16, 全文 .

(22) 申请日 2013. 02. 01

CN 201310228 Y, 2009. 09. 16, 全文 .

(73) 专利权人 安徽鹰冠金属制品有限责任公司
地址 230000 安徽省合肥市肥东新城开发区
燎原路 54 号

审查员 梁俊倩

(72) 发明人 郑直 章建 张茂政 江家舵

(51) Int. Cl.

E04H 17/14(2006. 01)

(56) 对比文件

EP 2278096 A1, 2011. 01. 26, 说明书第
35-79 段及附图 1-11.

US 6631887 B1, 2003. 10. 14, 说明书第 4 栏
第 3 行至第 8 栏最后一行及附图 1-10.

US 5547169 A, 1996. 08. 20, 说明书第 2 栏第
66 行至第 4 栏第 58 行及附图 1-4.

US 4150907 A, 1979. 04. 24, 全文 .

GB 2307256 A, 1997. 05. 21, 全文 .

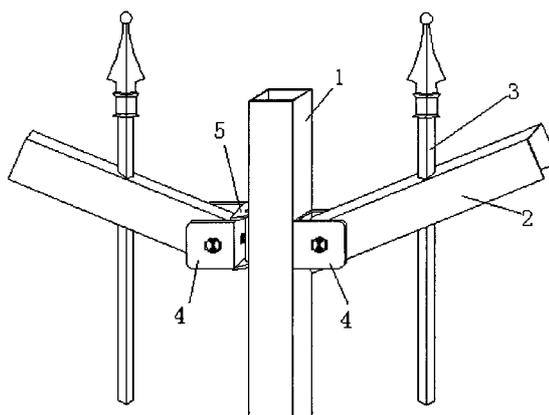
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种可水平角度和垂直角度调节的栅栏结构

(57) 摘要

本发明公开了一种可水平角度和垂直角度调节的栅栏结构,包括立柱、横杆和竖杆,所述的立柱两侧分别连接横杆,一侧通过固定件与横杆铰链连接,另一侧与横杆通过复合转轴结构连接,横杆两侧具有拉伸出双翼,竖杆设置于横杆中,竖杆内部穿出不锈钢转轴与横杆双翼挂合。本发明克服了现有技术的不足,设计简单,结构合理,通过在立柱两侧设置铰链连接件和万向连接件,栅栏安装水平角度可调节,同时横杆与竖杆之间角度也可调节,因此适用山坡,绿地,丘陵安装并能保证整片栅栏的稳固和美观。



1. 一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构,包括立柱、横杆和竖杆,其特征在于:所述的立柱两侧分别连接横杆,一侧通过固定件与横杆铰链连接,另一侧与横杆通过复合转轴结构连接,横杆两侧具有拉伸出双翼,竖杆设置于横杆中,竖杆内部穿出不锈钢转轴与横杆双翼挂合,所述的复合转轴结构包括固定件和转动件,转动件通过转动轴安装于立柱上,固定件两侧与横杆铰链连接,固定件卡合于转动件上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构,其特征在于:所述的横杆与竖杆的调节角度在 0° - 35° 之间,立柱与横杆左右各调节角度在 0° - 80° 之间。

一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构

技术领域

[0001] 本发明涉及护栏技术领域,具体属于一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构。

背景技术

[0002] 现有护栏的基本结构都是由金属立柱,金属立柱下端通过膨胀螺丝固定在阳台基础结构上,上端与横杆固定连接,连接的方式主要是通过焊接而成。这样栅栏安装时不能在水平角度进行角度范围调节和竖直方向上横杆与竖杆角度调节。一般只能应用在地面较为平整地方,对于山坡,绿地,丘陵这样种结构的护栏安装操作繁琐,不便于安装。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构,克服了现有技术的不足,设计简单,结构合理,通过在立柱两侧设置铰链连接件和万向连接件,栅栏安装水平角度可调节,同时横杆与竖杆之间角度也可调节,因此适用山坡,绿地,丘陵安装并能保证整片栅栏的稳固和美观。

[0004] 本发明采用的技术方案如下:

[0005] 一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构,包括立柱、横杆和竖杆,所述的立柱两侧分别连接横杆,一侧通过固定件与横杆铰链连接,另一侧与横杆通过复合转轴结构连接,横杆两侧具有拉伸出双翼,竖杆设置于横杆中,竖杆内部穿出不锈钢转轴与横杆双翼挂合。

[0006] 所述的复合转轴结构,包括固定件和转动件,转动件通过转动轴安装于立柱上,固定件两侧与横杆铰链连接,固定件卡合于转动件上。

[0007] 所述的横杆与竖杆的调节角度在 $0^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 之间,立柱与横杆左右各调节角度在 $0^{\circ} \sim 80^{\circ}$ 之间。

[0008] 与已有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0009] 本发明通过在立柱两侧设置铰链连接件和万向连接件,栅栏安装调节角度可以达到 $0^{\circ} \sim 160^{\circ}$ 的角度变化,同时横杆与竖杆的调节角度在 $0^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 之间调节,因此适用山坡,绿地,丘陵安装,并能保证整片栅栏的稳固。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0011] 图 2 为本发明复合转轴剖视结构示意图;

[0012] 图 3 为本发明 A 部剖视放大结构示意图。

具体实施方式

[0013] 参见附图,一种可水平角度和竖直角度调节的栅栏结构,包括立柱 1、横杆 2 和竖

杆 3, 立柱 1 两侧分别连接横杆 2, 一侧通过固定件 4 与横杆 2 铰链连接, 另一侧与横杆 2 通过复合转轴结构连接, 横杆 2 两侧具有拉伸出双翼 201, 竖杆 3 设置于横杆 2 中, 竖杆 3 内部穿出不锈钢转轴 301 与横杆双翼 201 挂合。所述的复合转轴结构, 包括固定件 4 和转动件 5, 转动件 5 通过转动轴 6 安装于立柱上, 固定件 4 两侧与横杆 2 铰链连接, 固定件 4 卡合于转动件 5 上。横杆 2 与竖杆 3 的调节角度在 $0^{\circ} \sim 35^{\circ}$ 之间。因此适用山坡, 绿地, 丘陵安装, 并能保证整片栅栏的稳固。

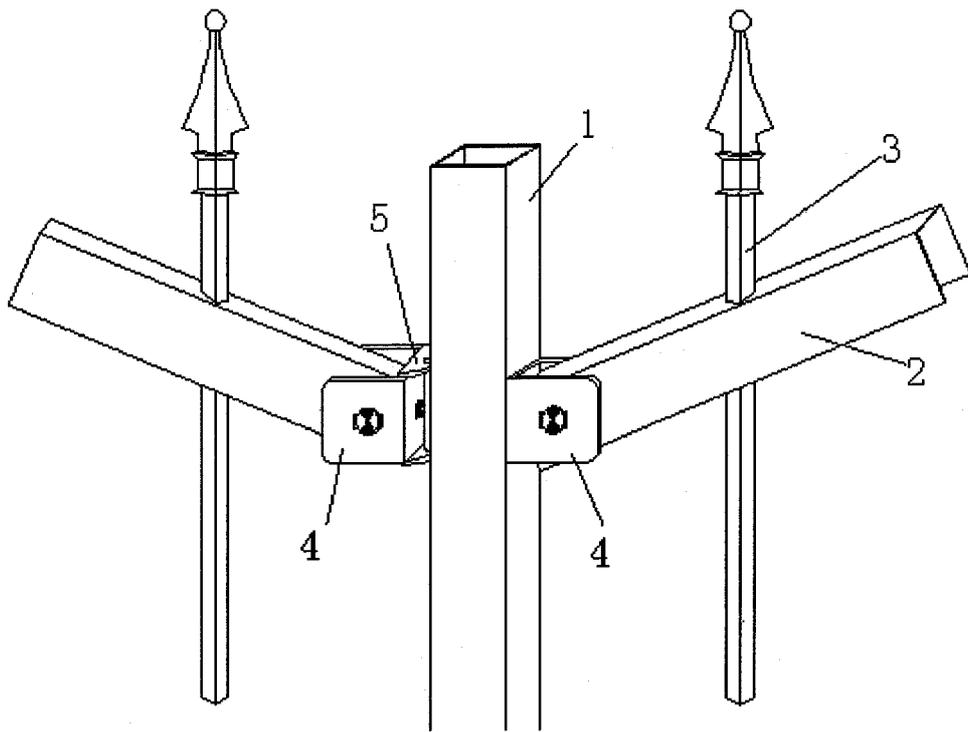


图 1

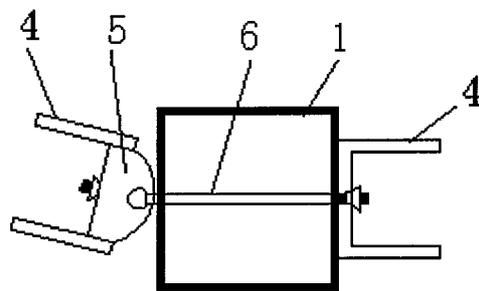


图 2

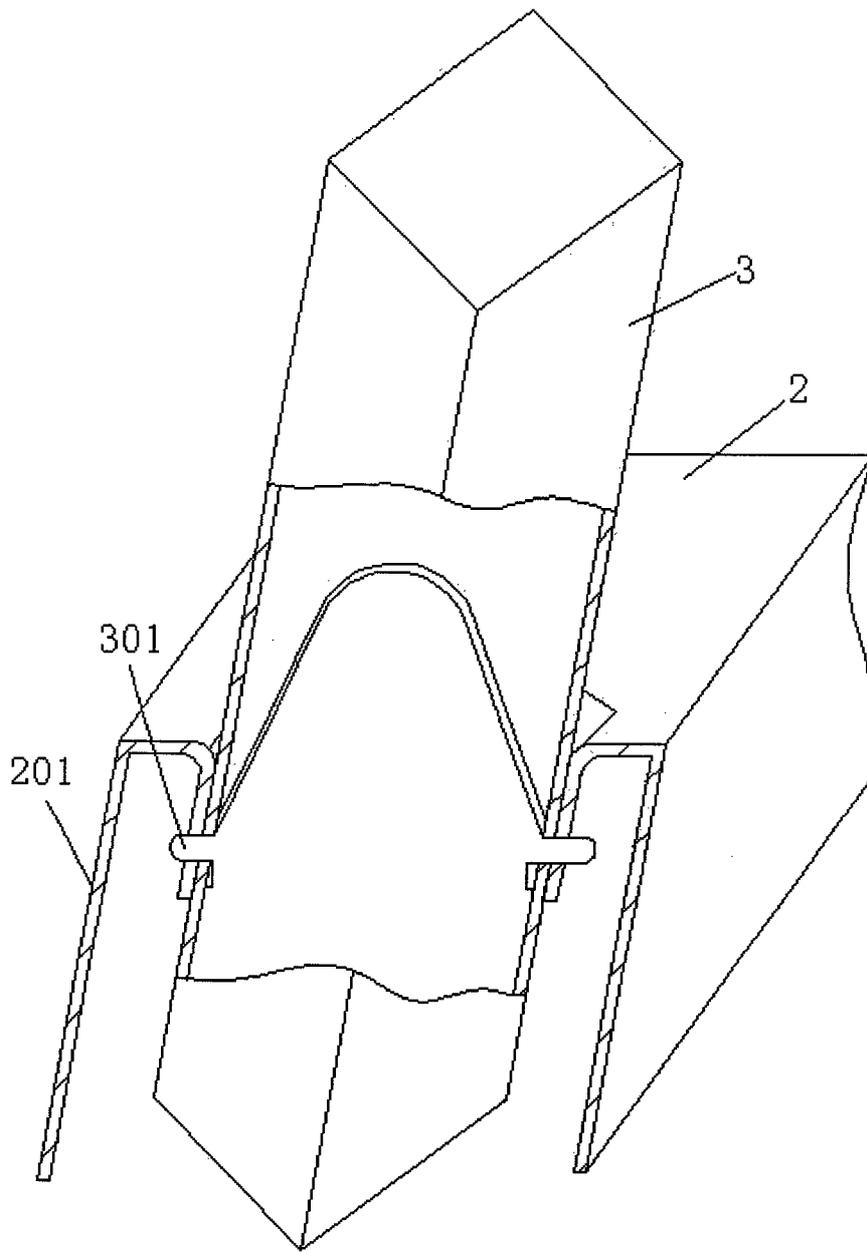


图 3