



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217714477 U

(45) 授权公告日 2022.11.01

(21) 申请号 202222002574.5

(22) 申请日 2022.07.29

(73) 专利权人 南京信息工程大学

地址 210044 江苏省南京市江北新区宁六路219号

(72) 发明人 白洋洋 张福龙 戴昕宇

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

专利代理师 柏尚春

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

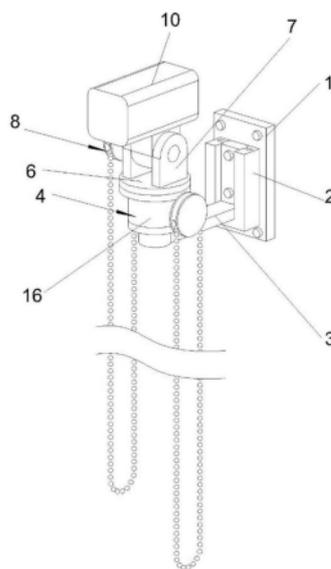
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种摄像头安装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种摄像头安装支架,包括:用于固定于墙壁的固定基板,所述固定基板前侧设有快速插拔槽,所述快速插拔槽内插设支架;所述支架的延伸前端设有转台安装调节装置,所述转台安装调节装置的内腔中通过阻尼轴承转动安装有转台,所述转台的顶部设有阻尼轴承座,所述阻尼轴承座上设置摄像头,所述摄像头两侧固定有水平设置的俯仰调节转轴,所述俯仰调节转轴穿于阻尼轴承座内环并与阻尼轴承座活动连接,所述俯仰调节转轴的一端连接有俯仰调节装置,通过俯仰调节装置调节摄像头的俯仰角,通过转台安装调节装置调节摄像头的水平角。本实用新型中摄像头通过该支架固定于高处,可以无需爬高即可调节摄像头的俯仰和水平角度。



1. 一种摄像头安装支架,其特征在于,包括:

用于固定于墙壁的固定基板(1),所述固定基板(1)前侧设有快速插拔槽(2),所述快速插拔槽(2)内插设支架(3);

所述支架(3)的延伸前端设有转台安装调节装置(4),所述转台安装调节装置(4)的内腔中通过阻尼轴承(5)转动安装有转台(6),所述转台(6)的顶部设有阻尼轴承座(7),所述阻尼轴承座(7)上设置摄像头(10),所述摄像头(10)两侧固定有水平设置的俯仰调节转轴(9),所述俯仰调节转轴(9)穿于阻尼轴承座(7)内环并与阻尼轴承座(7)活动连接,所述俯仰调节转轴(9)的一端连接有俯仰调节装置(8),通过俯仰调节装置(8)调节摄像头的俯仰角,通过转台安装调节装置(4)调节摄像头的水平角。

2. 根据权利要求1所述的摄像头安装支架,其特征在于:所述俯仰调节装置(8)包括固定安装于阻尼轴承座(7)一侧的第一套杆(11),所述第一套杆(11)的外端固定安装有第一限位保护套(12),所述第一套杆(11)的内腔中转动安装有第一连接轴(13),所述第一连接轴(13)的一端与俯仰调节转轴(9)的端部固定,另一端固定有第一调节槽轮(14)并位于第一限位保护套(12)内,所述第一调节槽轮(14)的外侧边设有第一珠绳(15),通过牵拉第一珠绳(15)带动第一调节槽轮(14)转动,带动摄像头(10)两侧的俯仰调节转轴(9)转动,从而调节摄像头(10)的俯仰角。

3. 根据权利要求1所述的摄像头安装支架,其特征在于:所述转台安装调节装置(4)包括转台安装仓(16),所述转台安装仓(16)的内腔中通过阻尼轴承(5)与转台(6)转动连接,所述转台安装仓(16)的内底壁垂直转动安装有第二连接轴(17),所述第二连接轴(17)上设有第一锥齿轮(18),所述转台安装仓(16)的一侧设有第二调节装置(20),包括设于转台安装仓(16)一侧的第二套杆(21),所述第二套杆(21)外端设有第二限位保护套(22),所述第二套杆(21)内转动设有第三连接轴(23),所述第三连接轴(23)延伸至转台安装仓(16)内,并连接有第二锥齿轮(19),所述第一锥齿轮(18)与第二锥齿轮(19)啮合,所述第三连接轴(23)的外端连接有第二调节槽轮(24)并位于第二限位保护套(22)内,所述第二调节槽轮(24)外侧边设有第二珠绳(25),通过牵拉第二珠绳(25)带动第二调节槽轮(24)转动,带动第三连接轴(23)连同第二锥齿轮(19)转动,第二锥齿轮(19)驱动第一锥齿轮(18)连同第二连接轴(17)转动,从而带动转台(6)连同摄像头(10)转动,从而调节摄像头(10)的水平角。

4. 根据权利要求1所述的摄像头安装支架,其特征在于:所述支架(3)通过后侧板在快速插拔槽(2)内滑动位置,并与固定基板(1)通过螺栓固定。

5. 根据权利要求2所述的摄像头安装支架,其特征在于:所述第一限位保护套(12)内壁与第一调节槽轮(14)外侧间距小于第一珠绳(15)的高度。

6. 根据权利要求3所述的摄像头安装支架,其特征在于:所述第二限位保护套(22)内壁与第二调节槽轮(24)外侧间距小于第二珠绳(25)的高度。

一种摄像头安装支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域,尤其是涉及一种摄像头安装支架。

背景技术

[0002] 摄像头又称为电脑相机、电脑眼、电子眼等,是一种视频输入设备,被广泛的运用于视频会议、远程医疗及实时监控等方面,普通的人也可以彼此通过摄像头在网络进行有影像、有声音的交谈和沟通。另外,人们还可以将其用于当前各种流行的数码影像、影音处理等,在超市、办公区域、教室、住宅内部,越来越多的使用室内摄像头进行安全防护,但在摄像头的使用中,由于摄像头安装位置往往过高,因此在需要调节摄像头朝向的时候需要借助爬梯等工具,不仅麻烦,而且具有一定危险性。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:为了克服背景技术的不足,本实用新型公开了一种摄像头安装支架,摄像头通过该支架固定于高处,可以无需爬高即可调节摄像头的俯仰和水平角度。

[0004] 技术方案:本实用新型所公开的摄像头安装支架,包括:

[0005] 用于固定于墙壁的固定基板,所述固定基板前侧设有快速插拔槽,所述快速插拔槽内插设支架;

[0006] 所述支架的延伸前端设有转台安装调节装置,所述转台安装调节装置的内腔中通过阻尼轴承转动安装有转台,所述转台的顶部设有阻尼轴承座,所述阻尼轴承座上设置摄像头,所述摄像头两侧固定有水平设置的俯仰调节转轴,所述俯仰调节转轴穿于阻尼轴承座内环并与阻尼轴承座活动连接,所述俯仰调节转轴的一端连接有俯仰调节装置,通过俯仰调节装置调节摄像头的俯仰角,通过转台安装调节装置调节摄像头的水平角。

[0007] 进一步的,所述俯仰调节装置包括固定安装于阻尼轴承座一侧的第一套杆,所述第一套杆的外端固定安装有第一限位保护套,所述第一套杆的内腔中转动安装有第一连接轴,所述第一连接轴的一端与俯仰调节转轴的端部固定,另一端固定有第一调节槽轮并位于第一限位保护套内,所述第一调节槽轮的外侧边设有第一珠绳,通过牵拉第一珠绳带动第一调节槽轮转动,带动摄像头两侧的俯仰调节转轴转动,从而调节摄像头的俯仰角。

[0008] 进一步的,所述转台安装调节装置包括转台安装仓,所述转台安装仓的内腔中通过阻尼轴承与转台转动连接,所述转台安装仓的内底壁垂直转动安装有第二连接轴,所述第二连接轴上设有第一锥齿轮,所述转台安装仓的一侧设有第二调节装置,包括设于转台安装仓一侧的第二套杆,所述第二套杆外端设有第二限位保护套,所述第二套杆内转动设有第三连接轴,所述第三连接轴延伸至转台安装仓内,并连接有第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述第三连接轴的外端连接有第二调节槽轮并位于第二限位保护套内,所述第二调节槽轮外侧边设有第二珠绳,通过牵拉第二珠绳带动第二调节槽轮转动,带动第三连接轴连同第二锥齿轮转动,第二锥齿轮驱动第一锥齿轮连同第二连接轴转动,从而带动转台连同摄像头转动,从而调节摄像头的水平角。

[0009] 进一步的,所述支架通过后侧板在快速插拔槽内滑动位置,并与固定基板通过螺栓固定。

[0010] 进一步的,所述第一限位保护套内壁与第一调节槽轮外侧间距小于第一珠绳的高度。

[0011] 进一步的,所述第二限位保护套内壁与第二调节槽轮外侧间距小于第二珠绳的高度。

[0012] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型的优点为:将固定基板安装在墙壁上,将支架插入快速插拔槽中,使用螺栓将支架和固定基板螺接固定即可完成本装置的安装,当需要检修摄像头时,拧下连接快速插拔槽和支架的螺栓,即可将支架从快速插拔槽中抽出,快速的将摄像头取下进行维修;无需爬高通过拉动第一珠绳和第二珠绳即可快速调节摄像头的俯仰角度和水平角度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型轴侧结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左前方轴侧结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的右侧剖切结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的正视剖视结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步的说明。

[0018] 如图1-4所示的摄像头安装支架,包括:用于固定于墙壁的固定基板1,所述固定基板1前侧设有快速插拔槽2,所述快速插拔槽2内插设支架3,所述支架3通过后侧板在快速插拔槽2内滑动位置,并与固定基板1通过螺栓固定。

[0019] 所述支架3的延伸前端设有转台安装调节装置4,所述转台安装调节装置4的内腔中通过阻尼轴承5转动安装有转台6,所述转台6的顶部设有阻尼轴承座7,所述阻尼轴承座7上设置摄像头10,所述摄像头10两侧固定有水平设置的俯仰调节转轴9,所述俯仰调节转轴9穿于阻尼轴承座7内环并与阻尼轴承座7活动连接,所述俯仰调节转轴9的一端连接有俯仰调节装置8,通过俯仰调节装置8调节摄像头的俯仰角,通过转台安装调节装置4调节摄像头的水平角。

[0020] 所述俯仰调节装置8包括固定安装于阻尼轴承座7一侧的第一套杆11,所述第一套杆11的外端固定安装有第一限位保护套12,所述第一套杆11的内腔中转动安装有第一连接轴13,所述第一连接轴13的一端与俯仰调节转轴9的端部固定,另一端固定有第一调节槽轮14并位于第一限位保护套12内,所述第一调节槽轮14的外侧边设有第一珠绳15,所述第一限位保护套12内壁与第一调节槽轮14外侧间距小于第一珠绳15的高度。通过牵拉第一珠绳15带动第一调节槽轮14转动,带动摄像头10两侧的俯仰调节转轴9转动,从而调节摄像头10的俯仰角。

[0021] 所述转台安装调节装置4包括转台安装仓16,所述转台安装仓16的内腔中通过阻尼轴承5与转台6转动连接,所述转台安装仓16的内底壁垂直转动安装有第二连接轴17,所述第二连接轴17上设有第一锥齿轮18,所述转台安装仓16的一侧设有第二调节装置20,包

括设于转台安装仓16一侧的第二套杆21,所述第二套杆21外端设有第二限位保护套22,所述第二套杆21内转动设有第三连接轴23,所述第三连接轴23延伸至转台安装仓16内,并连接有第二锥齿轮19,所述第一锥齿轮18与第二锥齿轮19啮合,所述第三连接轴23的外端连接有第二调节槽轮24并位于第二限位保护套22内,所述第二调节槽轮24外侧边设有第二珠绳25,所述第二限位保护套22内壁与第二调节槽轮24外侧间距小于第二珠绳25的高度。通过牵拉第二珠绳25带动第二调节槽轮24转动,带动第三连接轴23连同第二锥齿轮19转动,第二锥齿轮19驱动第一锥齿轮18连同第二连接轴17转动,从而带动转台6连同摄像头10转动,从而调节摄像头10的水平角。

[0022] 本装置安装时,首先将固定基板1安装在墙壁上,随后将支架3插入快速插拔槽2中,使用螺栓将支架3和固定基板1螺接固定即可完成本装置的安装,当需要检修摄像头10时,拧下连接快速插拔槽2和支架3的螺栓,即可将支架3从快速插拔槽2中抽出,快速的将摄像头10取下进行维修,当需要进行摄像头10角度的调节时,可通过牵拉第一珠绳15带动第一调节槽轮14转动,第一调节槽轮14的转动带动摄像头10两端的俯仰调节转轴9转动,从而调节摄像头10的俯仰角;通过牵拉第二珠绳25,可带动第二调节槽轮24转动,第二调节槽轮24的转动带动第三连接轴23连同第二锥齿轮19转动,第二锥齿轮19驱动第一锥齿轮18连同第二连接轴17转动,从而带动转台6连同摄像头10转动,对摄像头10进行水平方向的调节。

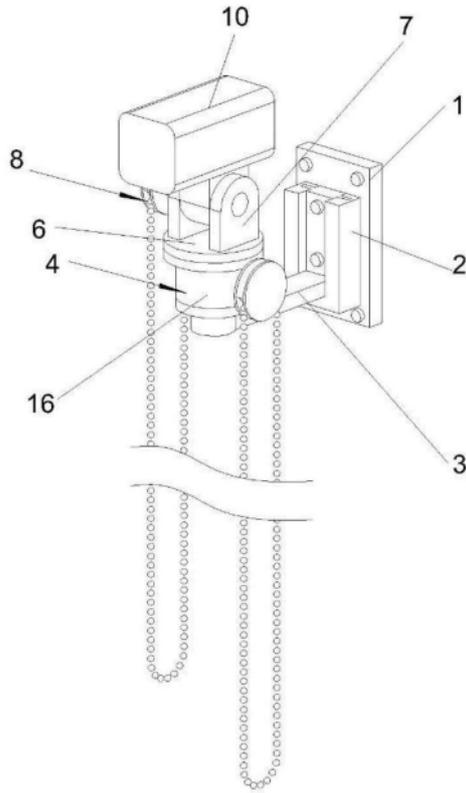


图1

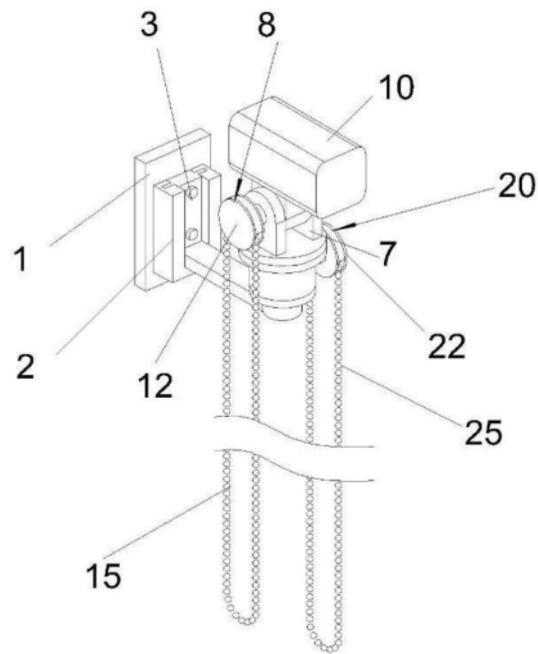


图2

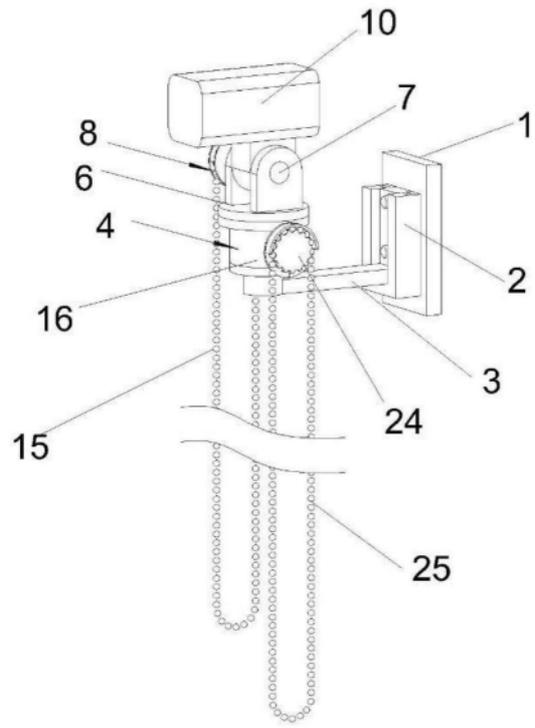


图3

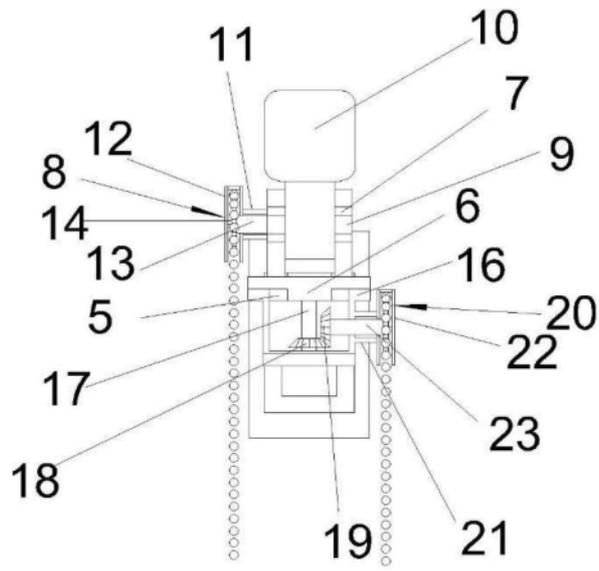


图4