



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204178116 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420626400. 9

(22) 申请日 2014. 10. 27

(73) 专利权人 成都艾塔科技有限公司

地址 610041 四川省成都市高新区世纪城南
路 599 号 6 号楼 B 层 002 房

(72) 发明人 曾永林

(51) Int. Cl.

G03B 21/54(2006. 01)

F16M 13/02(2006. 01)

F16M 11/04(2006. 01)

F16M 11/18(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

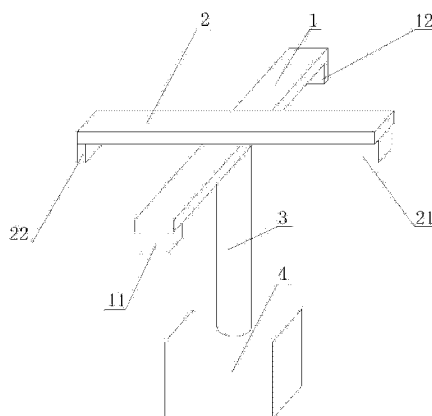
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

吊顶式投影仪十字吊架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吊顶式投影仪十字吊架,包括横杆、纵杆和竖杆,横杆的顶面与屋顶壁固定连接,横杆的底面的第一端安装有横杆电机,横杆电机的输出轴与横杆丝杆的第一端连接,纵杆的顶面固定安装有横杆丝杆连接块,横杆丝杆连接块与横杆丝杆可移动连接,纵杆的底面的第一端安装有纵杆电机,纵杆电机的输出轴与纵杆丝杆的第一端连接,竖杆的第一端固定安装有纵杆丝杆连接块,纵杆丝杆连接块与纵杆丝杆可移动连接,竖杆的第二端安装有投影仪,横杆与纵杆交叉呈“十”字设置。本实用新型通过将横杆和纵杆十字设置,再通过电机带动丝杆转动,从而使固定在丝杆上的丝杆连接块沿滑动导轨移动,能够在一个平面能对投影仪的位置进行自由控制。



1. 一种吊顶式投影仪十字吊架,其特征在于:包括横杆、纵杆和竖杆,所述横杆的顶面与屋顶壁固定连接,所述横杆的底面的第一端安装有横杆电机,所述横杆电机的输出轴与横杆丝杆的第一端连接,所述纵杆的顶面固定安装有横杆丝杆连接块,所述横杆丝杆连接块与所述横杆丝杆可移动连接,所述纵杆的底面的第一端安装有纵杆电机,所述纵杆电机的输出轴与所述纵杆丝杆的第一端连接,所述竖杆的第一端固定安装有纵杆丝杆连接块,所述纵杆丝杆连接块与所述纵杆丝杆可移动连接,所述竖杆的第二端安装有所述投影仪,所述横杆与所述纵杆交叉呈“十”字设置。

2. 根据权利要求1所述的吊顶式投影仪十字吊架,其特征在于:所述横杆的第二端和所述纵杆的第二端分别设置有横杆丝杆固定座和纵杆丝杆固定座,所述横杆丝杆固定座和所述纵杆丝杆固定座分别与所述横杆丝杆的第二端和所述纵杆丝杆的第二端可转动连接。

3. 根据权利要求1所述的吊顶式投影仪十字吊架,其特征在于:所述横杆的底面和所述纵杆的底面分别设置有横杆导轨和纵杆导轨,所述横杆丝杆连接块和所述纵杆丝杆连接块分别设置在所述横杆导轨和所述纵杆导轨内,且所述横杆丝杆连接块可沿所述横杆导轨滑动,所述纵杆丝杆连接块可沿所述纵杆导轨滑动。

吊顶式投影仪十字吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种投影仪设备,尤其涉及一种吊顶式投影仪十字吊架。

背景技术

[0002] 目前,投影仪被广泛的运用与教学、办公等技术领域,对于某些不经常移动的投影仪来说,都是采用吊架固定在天花板上,但是现有技术的吊架均是固定的,不能够根据实际的使用情况对投影仪的位置和角度进行调整,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种吊顶式投影仪十字吊架。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种吊顶式投影仪十字吊架,包括横杆、纵杆和竖杆,所述横杆的顶面与屋顶壁固定连接,所述横杆的底面的第一端安装有横杆电机,所述横杆电机的输出轴与横杆丝杆的第一端连接,所述纵杆的顶面固定安装有横杆丝杆连接块,所述横杆丝杆连接块与所述横杆丝杆可移动连接,所述纵杆的底面的第一端安装有纵杆电机,所述纵杆电机的输出轴与所述纵杆丝杆的第一端连接,所述竖杆的第一端固定安装有纵杆丝杆连接块,所述纵杆丝杆连接块与所述纵杆丝杆可移动连接,所述竖杆的第二端安装有所述投影仪,所述横杆与所述纵杆交叉呈“十”字设置。

[0006] 具体地,所述横杆的第二端和所述纵杆的第二端分别设置有横杆丝杆固定座和纵杆丝杆固定座,所述横杆丝杆固定座和所述纵杆丝杆固定座分别与所述横杆丝杆的第二端和所述纵杆丝杆的第二端可转动连接。

[0007] 能够对横杆丝杆和纵杆丝杆的第二端其支撑作用,同时能避免横杆丝杆连接块和纵杆丝杆连接块滑动量过大,而从横杆丝杆或纵杆丝杆上滑落。

[0008] 具体地,所述横杆的底面和所述纵杆的底面分别设置有横杆导轨和纵杆导轨,所述横杆丝杆连接块和所述纵杆丝杆连接块分别设置在所述横杆导轨和所述纵杆导轨内,且所述横杆丝杆连接块可沿所述横杆导轨滑动,所述纵杆丝杆连接块可沿所述纵杆导轨滑动。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:

[0010] 本实用新型吊顶式投影仪十字吊架通过将横杆和纵杆十字设置,再通过电机带动丝杆转动,从而使固定在丝杆上的丝杆连接块沿滑动导轨移动,能够在一个平面能对投影仪的位置进行自由控制。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型所述吊顶式投影仪十字吊架的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型所述吊顶式投影仪十字吊架的主视图;

[0013] 图3是本实用新型所述吊顶式投影仪十字吊架的侧视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示，本实用新型吊顶式投影仪十字吊架，包括横杆 1、纵杆 2 和竖杆 3，横杆 1 的顶面与屋顶壁固定连接，横杆 1 的底面的第一端安装有横杆电机 11，横杆电机 11 的输出轴与横杆丝杆 13 的第一端连接，纵杆 2 的顶面固定安装有横杆丝杆连接块 24，横杆丝杆连接块 24 与横杆丝杆 13 可移动连接，纵杆 2 的底面的第一端安装有纵杆电机 21，纵杆电机 21 的输出轴与纵杆丝杆 23 的第一端连接，竖杆 3 的第一端固定安装有纵杆丝杆连接块 31，纵杆丝杆连接块 31 与竖杆丝杆 23 可移动连接，竖杆 3 的第二端安装有投影仪 4，横杆 1 与纵杆 2 交叉呈“十”字设置，横杆 1 的第二端和纵杆 2 的第二端分别设置有横杆丝杆固定座 12 和纵杆丝杆固定座 22，横杆丝杆固定座 12 和纵杆丝杆固定座 22 分别与横杆丝杆 13 的第二端和纵杆丝杆 23 的第二端可转动连接，横杆 1 的底面和纵杆 2 的底面分别设置有横杆导轨和纵杆导轨，横杆丝杆连接块 24 和纵杆丝杆 23 连接块分别设置在横杆导轨和纵杆导轨内，且横杆丝杆连接块 24 可沿横杆导轨滑动，纵杆丝杆 23 连接块可沿纵杆导轨滑动。

[0016] 本实用新型吊顶式投影仪十字吊架的工作原理如下：

[0017] 将横杆 1 的顶面与屋顶连接，然后将横杆 1 与纵杆 2 设置成“十”字状，在需要对投影仪 4 进行移动时，转动横杆电机 11 或者纵杆电机 21，使其分别带动横杆丝杆 13 或纵杆丝杆 23 转动，即而使横杆丝杆连接块 24 或纵杆丝杆 23 连接块在横杆丝杆 13 或纵杆丝杆 23 上滑动，同时由于横杆丝杆连接块 24 和纵杆丝杆 23 连接块均设置在横杆导轨和纵杆导轨内，则可以控制横杆丝杆连接块 24 和纵杆丝杆 23 连接块不会因为横杆丝杆 13 和纵杆丝杆 23 的转动而发生转动，从而可以使投影仪 4 在一个对应的平面内进行自由的移动，能够方便的调节位置。

[0018] 本实用新型的技术方案不限于上述具体实施例的限制，凡是根据本实用新型的技术方案做出的技术变形，均落入本实用新型的保护范围之内。

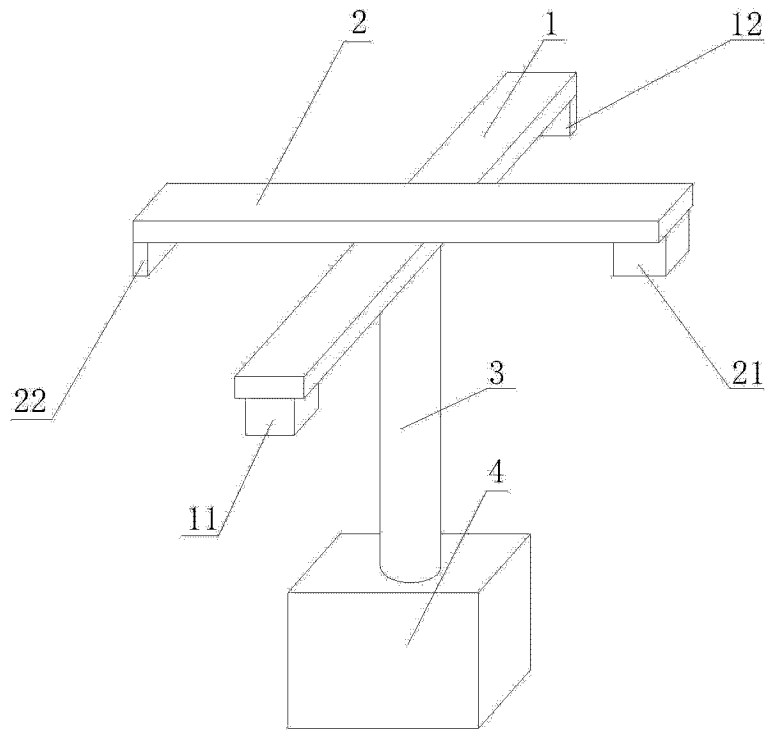


图 1

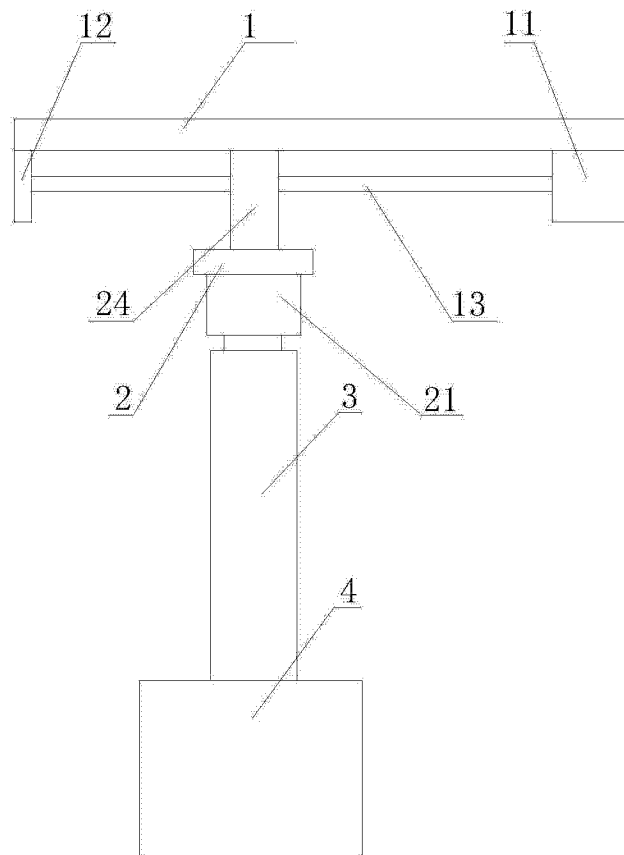


图 2

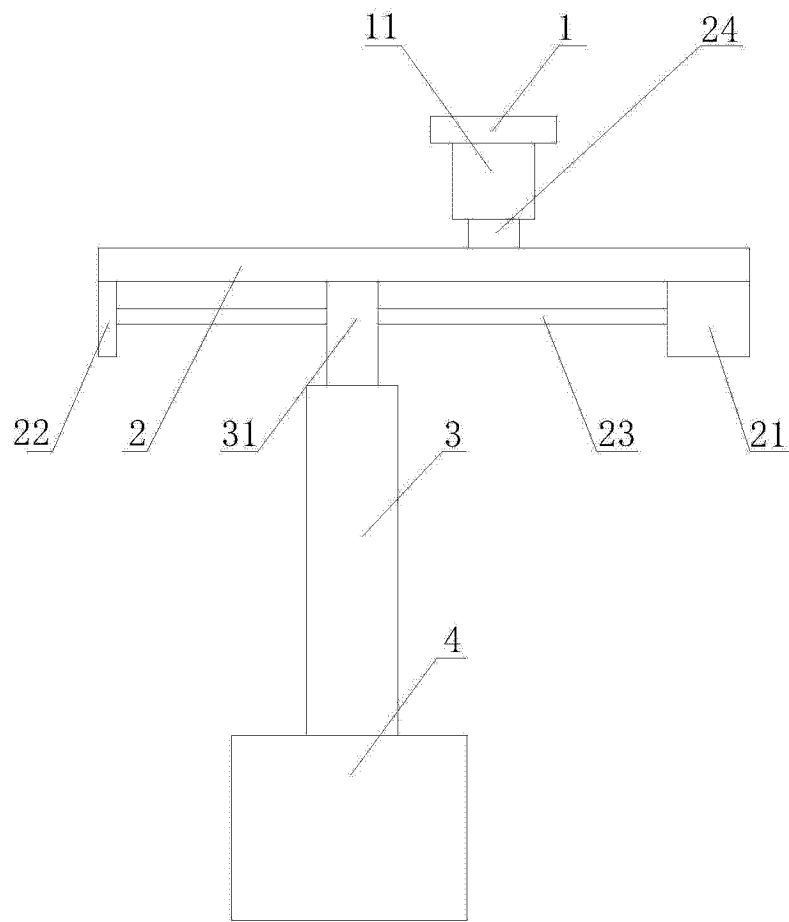


图 3