



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215259077 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121173480.3

(22) 申请日 2021.05.28

(73) 专利权人 广州力富科技有限公司

地址 510000 广东省广州市黄埔区科学大道182号C1栋603房

(72) 发明人 高明

(74) 专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务所(普通合伙) 44560

代理人 邓卓峰

(51) Int. Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

G03B 21/54 (2006.01)

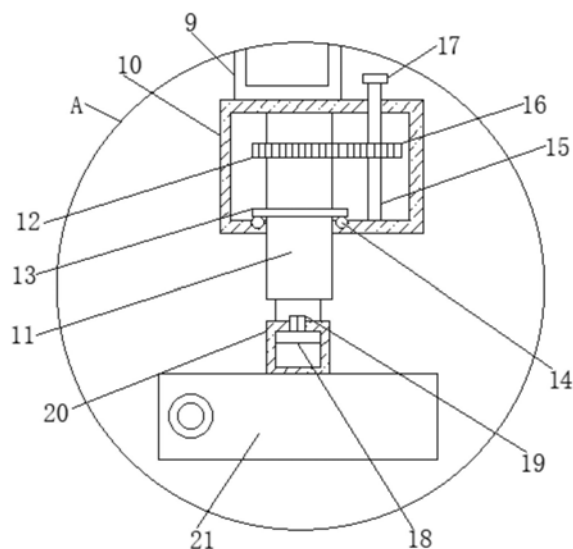
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的互联网投影设备

(57) 摘要

本实用新型涉及互联网投影设备技术领域，且公开了一种便于安装的互联网投影设备，包括滑轨，所述滑轨的右侧固定有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端通过联轴器连接有第一丝杆，所述第一丝杆的一端贯穿滑轨的右侧并通过轴承与滑轨的内壁左侧连接，所述滑轨的内部滑动连接有移动板，所述第一丝杆一端贯穿移动板并与移动板螺纹连接。该便于安装的互联网投影设备，在需要对投影仪的安装角度进行调整时，通过在旋转柱和转动柱上分别设置有第一齿轮和第二齿轮，以达到对投影仪的安装角度进行调整的目的，当旋转柱旋转的过程中，通过在固定盒的内底壁设置有多组呈环形排列的滚珠，以达到对固定环进行传动的目的。



1. 一种便于安装的互联网投影设备,包括滑轨(1),其特征在于,所述滑轨(1)的右侧固定有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)的输出端通过联轴器连接有第一丝杆(3),所述第一丝杆(3)的一端贯穿滑轨(1)的右侧并通过轴承与滑轨(1)的内壁左侧连接,所述滑轨(1)的内部滑动连接有移动板(4),所述第一丝杆(3)一端贯穿移动板(4)并与移动板(4)螺纹连接,所述移动板(4)的前侧开设有板槽(5),所述板槽(5)的内侧底端固定有固定块(6),所述板槽(5)的内顶壁固定有第二驱动电机(7),所述第二驱动电机(7)的输出端通过联轴器连接有第二丝杆(8),所述第二丝杆(8)的一端通过轴承与固定块(6)的顶部连接,所述第二丝杆(8)的外侧螺纹连接有移动架(9);

所述移动架(9)的底部固定有固定盒(10),所述固定盒(10)的内顶壁通过轴承连接有旋转柱(11),所述旋转柱(11)的一端贯穿固定盒(10)的底部,所述旋转柱(11)的外侧从上到下依次固定有第一齿轮(12)和固定环(13),所述固定盒(10)的顶部右端插接有转动柱(15),所述转动柱(15)的底端贯穿固定盒(10)的顶部并通过轴承与固定盒(10)的内底壁连接,所述转动柱(15)的外侧固定有第二齿轮(16),所述转动柱(15)的顶部固定有转柄(17),所述旋转柱(11)的底部固定有固定板(18),所述固定板(18)的顶部固定有限位柱(19),所述限位柱(19)的外侧套接有限位框(20),所述限位框(20)的底部固定有投影仪(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述滑轨(1)通过螺栓与屋子的顶部固定,所述移动架(9)呈口形状。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述移动架(9)与板槽(5)滑动连接,所述固定块(6)位于移动架(9)的内侧。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述固定盒(10)的内底壁活动连接有多个呈环形排列的滚珠(14),所述滚珠(14)的顶部与固定环(13)的底部相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述第二齿轮(16)和第一齿轮(12)位于同一平面上,所述第二齿轮(16)的左端与第一齿轮(12)的右端啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述转柄(17)的外表面粘接有防滑层,所述防滑层由橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装的互联网投影设备,其特征在于,所述固定板(18)呈L形状,所述限位柱(19)为四棱柱。

一种便于安装的互联网投影设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互联网投影设备技术领域,具体为一种便于安装的互联网投影设备。

背景技术

[0002] 所写产品互联网投影设备是可以将图像或视频投射到幕布上的设备;最新公开的现有产品便于安装的互联网投影设备是通过卡合板卡接到U型板的卡盒槽内,然后将竖板通过限位栓固定在槽板内的。

[0003] 上述现有产品互联网投影设备在对其进行安装时,需要起子等工具辅助,安装较为复杂,在需要移动投影设备时较为不便。

[0004] 针对上述缺点,中国已授权实用新型公开号:CN211475421 U中公开了一种便于安装的互联网投影设备,该便于安装的互联网投影设备,通过卡合板、U型板、竖板和槽板之间的配合设置,来解决上述缺点;

[0005] 但是上述现有技术的结构设计,在安装完毕后,无法根据实际需求对互联网投影设备的安装角度进行调节,具有不便于安装人员使用的缺点。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对上述背景技术中现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于安装的互联网投影设备,以克服上述背景技术中提出的现有的便于安装的互联网投影设备,在安装完毕后,无法根据实际需求对互联网投影设备的安装角度进行调节,具有不便于安装人员使用的缺点。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0010] 一种便于安装的互联网投影设备,包括滑轨,所述滑轨的右侧固定有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端通过联轴器连接有第一丝杆,所述第一丝杆的一端贯穿滑轨的右侧并通过轴承与滑轨的内壁左侧连接,所述滑轨的内部滑动连接有移动板,所述第一丝杆一端贯穿移动板并与移动板螺纹连接,所述移动板的前侧开设有板槽,所述板槽的内侧底端固定有固定块,所述板槽的内顶壁固定有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出端通过联轴器连接有第二丝杆,所述第二丝杆的一端通过轴承与固定块的顶部连接,所述第二丝杆的外侧螺纹连接有移动架;

[0011] 所述移动架的底部固定有固定盒,所述固定盒的内顶壁通过轴承连接有旋转柱,所述旋转柱的一端贯穿固定盒的底部,所述旋转柱的外侧从上到下依次固定有第一齿轮和固定环,所述固定盒的顶部右端插接有转动柱,所述转动柱的底端贯穿固定盒的顶部并通过轴承与固定盒的内底壁连接,所述转动柱的外侧固定有第二齿轮,所述转动柱的顶部固定有转柄,所述旋转柱的底部固定有固定板,所述固定板的顶部固定有限位柱,所述限位柱

的外侧套接有限位框,所述限位框的底部固定有投影仪。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述滑轨的右侧固定有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出端通过联轴器连接有第一丝杆,所述第一丝杆的一端贯穿滑轨的右侧并通过轴承与滑轨的内壁左侧连接,所述滑轨的内部滑动连接有移动板,所述第一丝杆一端贯穿移动板并与移动板螺纹连接,使安装人员能够更好的对投影仪的位置进行调整。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案:所述固定盒的内底壁活动连接有多个呈环形排列的滚珠,所述滚珠的顶部与固定环的底部相接触,使固定盒能够更好的对固定环进行传动。

[0014] 进一步的,所述滑轨通过螺栓与屋子的顶部固定,所述移动架呈口形状。

[0015] 进一步的,所述移动架与板槽滑动连接,所述固定块位于移动架的内侧。

[0016] 进一步的,所述固定盒的内底壁活动连接有多个呈环形排列的滚珠,所述滚珠的顶部与固定环的底部相接触。

[0017] 进一步的,所述第二齿轮和第一齿轮位于同一平面上,所述第二齿轮的左端与第一齿轮的右端啮合连接。

[0018] 进一步的,所述转柄的外表面粘接有防滑层,所述防滑层由橡胶材料制成。

[0019] 进一步的,所述固定板呈L形状,所述限位柱为四棱柱。

[0020] 工作原理,该便于安装的互联网投影设备,当对投影仪进行安装时,首先将限位框固定在投影仪的顶部,然后将限位框套接在固定板顶部的限位柱上即可,在需要对投影仪的安装角度进行调节时,通过旋转转柄,带动转动柱上的第二齿轮转动,使第二齿轮与旋转柱上的第一齿轮啮合传动,带动旋转柱和投影仪进行转动,进而对投影仪的安装角度进行调节即可,当需要对投影仪的安装位置进行调整时,启动第一驱动电机,通过第一丝杆带动移动板左右移动,进而带动投影仪进行位置调整,当需要对投影仪的高度进行调节时,启动第二驱动电机,通过第二丝杆带动移动架上下移动,进而带动投影仪进行高度的调整。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] (三)有益效果

[0023] 本实用新型提供了一种便于安装的互联网投影设备,具备以下有益效果:

[0024] (1)、该便于安装的互联网投影设备,在需要对投影仪的安装角度进行调整时,通过在旋转柱和转动柱上分别设置有第一齿轮和第二齿轮,以达到对投影仪的安装角度进行调整的目的。

[0025] (2)、该便于安装的互联网投影设备,当旋转柱旋转的过程中,通过在固定盒的内底壁设置有多个呈环形排列的滚珠,以达到对固定环进行传动的目的,通过在旋转柱的外侧固定有固定环,以达到减小旋转柱受力强度的目的。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型便于安装的互联网投影设备的主视剖面结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型便于安装的互联网投影设备的图1中A处的放大结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型便于安装的互联网投影设备的固定盒的俯视剖面结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型便于安装的互联网投影设备的固定板的立体结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型便于安装的互联网投影设备的限位框的立体结构示意图。

[0031] 图中:1、滑轨;2、第一驱动电机;3、第一丝杆;4、移动板;5、板槽;6、固定块;7、第二驱动电机;8、第二丝杆;9、移动架;10、固定盒;11、旋转柱;12、第一齿轮;13、固定环;14、滚珠;15、转动柱;16、第二齿轮;17、转柄;18、固定板;19、限位柱;20、限位框;21、投影仪。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 请参阅图1-5所示,本实用新型提供一种便于安装的互联网投影设备;

[0034] 根据图1所示,包括滑轨1,滑轨1通过螺栓与屋子的顶部固定,滑轨1的右侧固定有第一驱动电机2,第一驱动电机2的输出端通过联轴器连接有第一丝杆3,第一丝杆3的一端贯穿滑轨1的右侧并通过轴承与滑轨1的内壁左侧连接,滑轨1的内部滑动连接有移动板4,第一丝杆3一端贯穿移动板4并与移动板4螺纹连接,移动板4的前侧开设有板槽5,板槽5的内侧底端固定有固定块6,板槽5的内顶壁固定有第二驱动电机7,第二驱动电机7的输出端通过联轴器连接有第二丝杆8,第二丝杆8的一端通过轴承与固定块6的顶部连接,第二丝杆8的外侧螺纹连接有移动架9,移动架9呈口形状,移动架9与板槽5滑动连接,固定块6位于移动架9的内侧;

[0035] 根据图2、3、4和5所示,移动架9的底部固定有固定盒10,固定盒10的内顶壁通过轴承连接有旋转柱11,旋转柱11的一端贯穿固定盒10的底部,旋转柱11的外侧从上到下依次固定有第一齿轮12和固定环13,通过在旋转柱11的外侧固定有固定环13,以达到减小旋转柱11受力强度的目的,固定盒10的内底壁活动连接有多个呈环形排列的滚珠14,滚珠14的顶部与固定环13的底部相接触,当旋转柱11旋转的过程中,通过在固定盒10的内底壁设置有多个呈环形排列的滚珠14,以达到对固定环13进行传动的目的,固定盒10的顶部右端插接有转动柱15,转动柱15的底端贯穿固定盒10的顶部并通过轴承与固定盒10的内底壁连接,转动柱15的外侧固定有第二齿轮16,第二齿轮16和第一齿轮12位于同一平面上,第二齿轮16的左端与第一齿轮12的右端啮合连接,转动柱15的顶部固定有转柄17,转柄17的外表面粘接有防滑层,防滑层由橡胶材料制成,旋转柱11的底部固定有固定板18,固定板18呈L形状,固定板18的顶部固定有限位柱19,限位柱19为四棱柱,限位柱19的外侧套接有限位框20,限位框20的底部固定有投影仪21,在需要对投影仪21的安装角度进行调整时,通过在旋转柱11和转动柱15上分别设置有第一齿轮12和第二齿轮16,以达到对投影仪21的安装角度进行调整的目的;

[0036] 根据图1所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:滑轨1的右侧固定有第一驱动电机2,第一驱动电机2的输出端通过联轴器连接有第一丝杆3,第一丝杆3的一端贯穿滑轨1的右侧并通过轴承与滑轨1的内壁左侧连接,滑轨1的内部滑动连接有移动板4,第一丝杆3一端贯穿移动板4并与移动板4螺纹连接,使安装人员能够更好的对投影仪21的位置进行调整;

[0037] 根据图2所示,作为本实用新型的一种优选技术方案:固定盒10的内底壁活动连接有多个呈环形排列的滚珠14,滚珠14的顶部与固定环13的底部相接触,使固定盒10能够更

好的对固定环13进行传动。

[0038] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

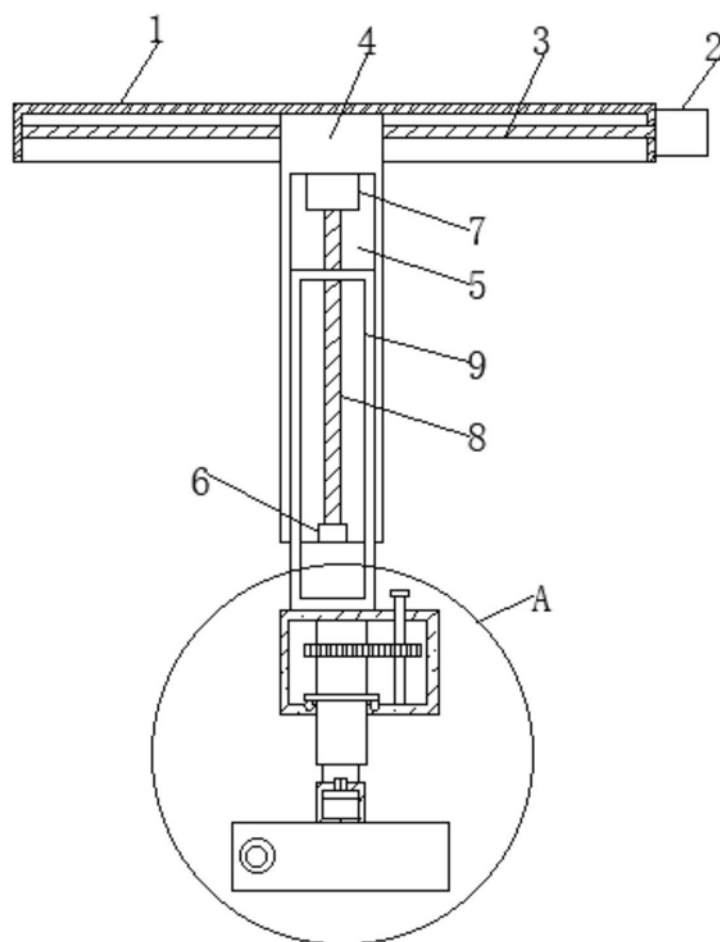


图1

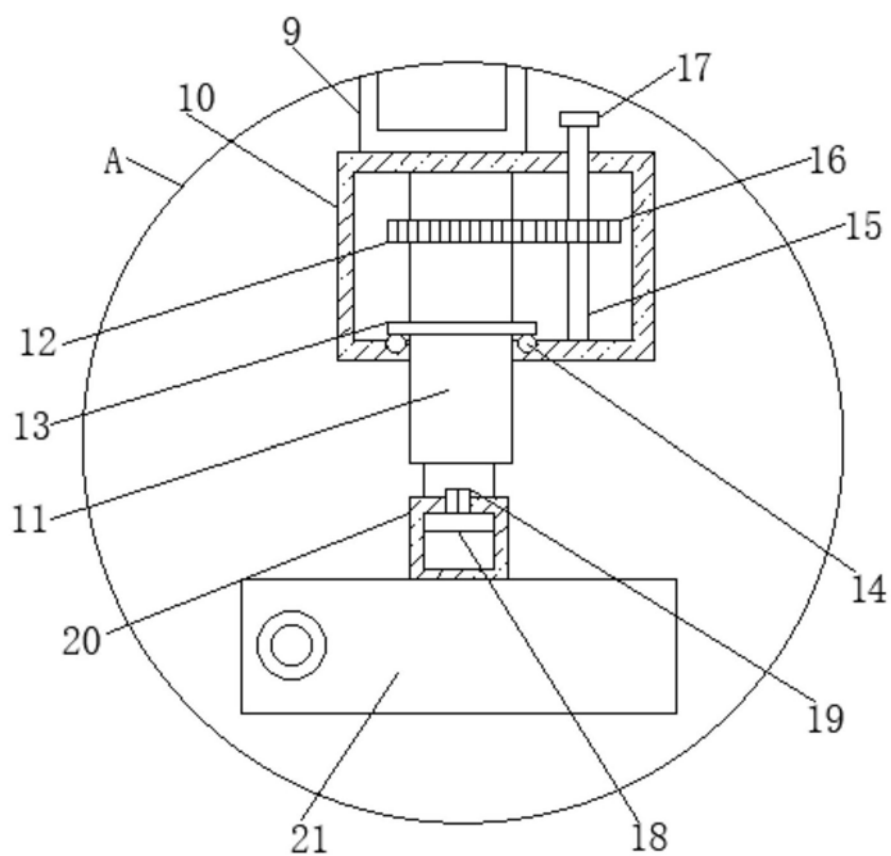


图2

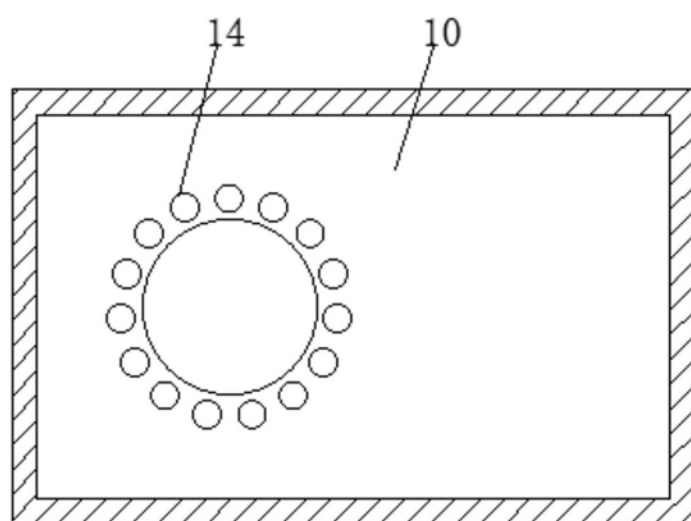


图3

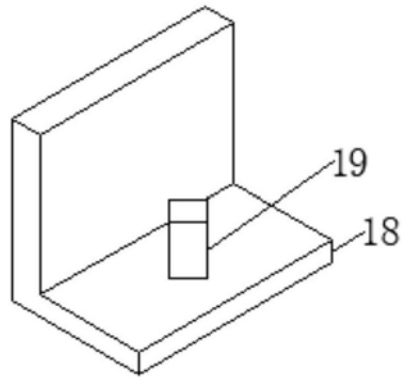


图4

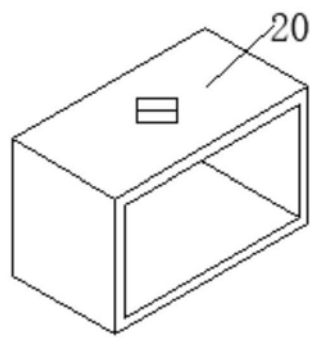


图5