



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204437170 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201420754215. 8

(22) 申请日 2014. 12. 03

(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.

F16F 15/04(2006. 01)

G03B 21/54(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

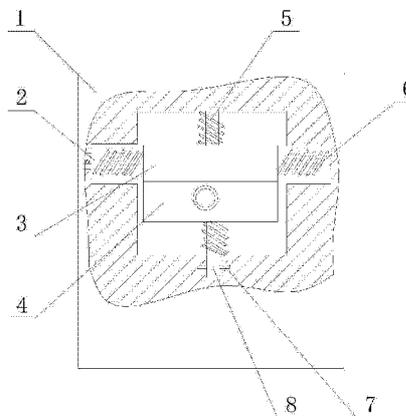
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多媒体投影仪的减震机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多媒体投影仪的减震机构,包括机箱,所述投影仪安装在所述机箱内,所述投影仪的顶部设置有第一轴座,所述第一轴座设置有横轴,所述投影仪的尾部设置有第二轴座,所述第二轴座设置有竖轴,所述横轴和所述竖轴均固定在所述机箱内,所述横轴的两端均套装有横向扭簧,所述横向扭簧的一端与所述第一轴座连接,另一端固定在所述横轴上,所述竖轴的两端均套装有纵向扭簧,所述纵向扭簧的一端与所述第二轴座连接,另一端固定在所述竖轴上。本实用新型保证了投影仪的在竖直方向和水平方向能够具有惯性力的缓冲性能,避免了投影仪因突然震动而造成内部损坏,保证了投影仪在高速移动中可以使用,可作为一种车载投影装置。



1. 一种多媒体投影仪的减震机构,包括机箱,所述投影仪安装在所述机箱内,其特征在于:所述投影仪的顶部设置有第一轴座,所述第一轴座设置有横轴,所述投影仪的尾部设置有第二轴座,所述第二轴座设置有竖轴,所述横轴和所述竖轴均固定在所述机箱内,所述横轴的两端均套装有横向扭簧,所述横向扭簧的一端与所述第一轴座连接,另一端固定在所述横轴上,所述竖轴的两端均套装有纵向扭簧,所述纵向扭簧的一端与所述第二轴座连接,另一端固定在所述竖轴上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种多媒体投影仪的减震机构,其特征在于:所述横轴的两端和所述竖轴的两端均设置有卡槽,所述机箱设置有横轴孔和竖轴孔,所述横轴孔和所述竖轴孔内均安装有限位轴,所述横轴和所述竖轴均通过所述卡槽卡装在所述限位轴上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种多媒体投影仪的减震机构,其特征在于:所述横向扭簧和所述纵向扭簧的线径均为 8 ~ 14mm。

4. 根据权利要求 2 所述的一种多媒体投影仪的减震机构,其特征在于:所述限位轴的直径为 8mm。

## 一种多媒体投影仪的减震机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体投影装置,尤其涉及一种多媒体投影仪的减震机构。

### 背景技术

[0002] 在当今社会中,多媒体技术应用广泛,多媒体投影仪是一种比较精密的设备,不能够经受较大的震动,如果使投影仪在移动中使用,如车载投影仪,便会很容易损坏。

### 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多媒体投影仪的减震机构。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种多媒体投影仪的减震机构,包括机箱,所述投影仪安装在所述机箱内,所述投影仪的顶部设置有第一轴座,所述第一轴座设置有横轴,所述投影仪的尾部设置有第二轴座,所述第二轴座设置有竖轴,所述横轴和所述竖轴均固定在所述机箱内,所述横轴的两端均套装有横向扭簧,所述横向扭簧的一端与所述第一轴座连接,另一端固定在所述横轴上,所述竖轴的两端均套装有纵向扭簧,所述纵向扭簧的一端与所述第二轴座连接,另一端固定在所述竖轴上。

[0006] 通过横向扭簧将投影仪与横轴进行弹性连接,通过纵向扭簧将投影仪与竖轴进行弹性连接,且横轴和竖轴都是固定在机箱内,保证了投影仪的在垂直方向和水平方向能够具有有惯性力的缓冲性能,避免了投影仪因突然震动而造成内部损坏。

[0007] 具体地,所述横轴的两端和所述竖轴的两端均设置有卡槽,所述机箱设置有横轴孔和竖轴孔,所述横轴孔和所述竖轴孔内均安装有限位轴,所述横轴和所述竖轴均通过所述卡槽卡装在所述限位轴上。

[0008] 作为优选,所述横向扭簧和所述纵向扭簧的线径均为 8 ~ 14mm。

[0009] 作为优选,所述限位轴的直径为 8mm。

[0010] 本实用新型的有益效果在于:

[0011] 本实用新型通过横向扭簧将投影仪与横轴进行弹性连接,通过纵向扭簧将投影仪与竖轴进行弹性连接,且横轴和竖轴都是固定在机箱内,保证了投影仪的在垂直方向和水平方向能够具有惯性力的缓冲性能,避免了投影仪因突然震动而造成内部损坏,保证了投影仪在高速移动中可以使用,可作为一种车载投影装置,延长了其使用寿命。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型所述一种多媒体投影仪的减震机构的正视结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型所述一种多媒体投影仪的减震机构除去机箱后的结构示意图。

### 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 和图 2 所示,本实用新型包括机箱 1,投影仪 4 安装在机箱 1 内,投影仪 4 的顶部设置有第一轴座 3,第一轴座 3 设置有横轴 2,投影仪 4 的尾部设置有第二轴座 10,第二轴座 10 设置有竖轴 8,横轴 2 和竖轴 8 均固定在机箱 1 内,横轴 2 的两端和竖轴 8 的两端均设置有卡槽 9,机箱 1 设置有横轴孔和竖轴孔,横轴孔和竖轴孔内均安装有限位轴 7,横轴 2 和竖轴 8 均通过卡槽 9 卡装在限位轴 7 上,横轴 2 的两端均套装有横向扭簧 6,横向扭簧 6 的一端与第一轴座 3 连接,另一端固定在横轴 2 上,竖轴 8 的两端均套装有纵向扭簧 5,纵向扭簧 5 的一端与第二轴座 10 连接,另一端固定在竖轴 8 上。

[0016] 在本实施例中,横向扭簧 6 和纵向扭簧 5 的线径均为 8 ~ 14mm,限位轴的直径为 8mm,这样投影仪便可经受住强烈震动而不损坏,为了便于,需要说明的是在横向和竖向均由一个活动的限位轴 7 和一个固定的限位轴 7,当横轴 2 和竖轴 8 卡装到固定的限位轴 7 上后,再将活动的限位轴 7 插入机箱 1 内的横轴 2 和竖轴 8 的另一端卡槽 9 处,在图中未将此结构表示出来。

[0017] 本实用新型通过横向扭簧 6 将投影仪 4 与横轴 2 进行弹性连接,通过纵向扭簧 5 将投影仪 4 与竖轴 8 进行弹性连接,且横轴 2 和竖轴 8 都是固定在机箱 1 内,保证了投影仪 4 的在竖直方向和水平方向能够具有惯性力的缓冲性能,避免了投影仪 1 因突然震动而造成内部损坏。

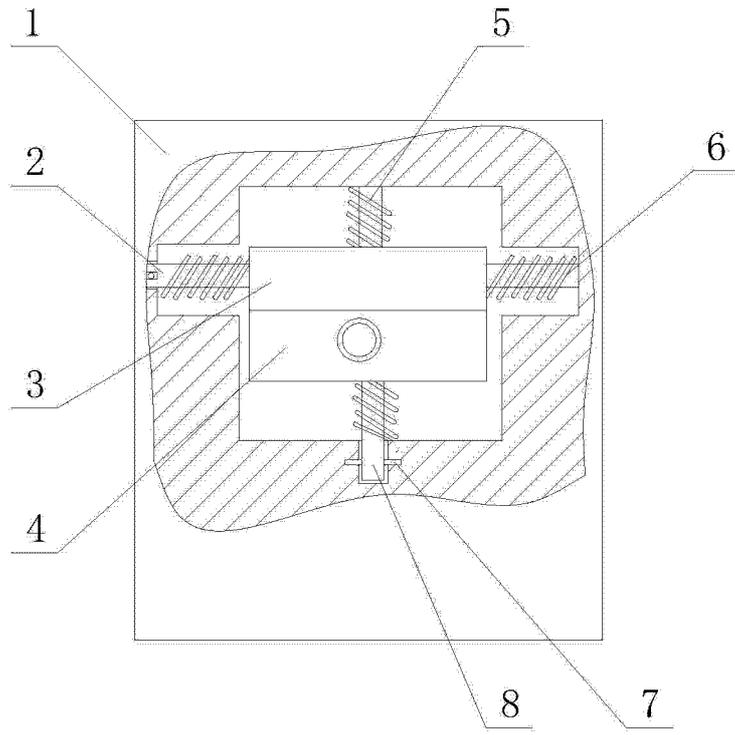


图 1

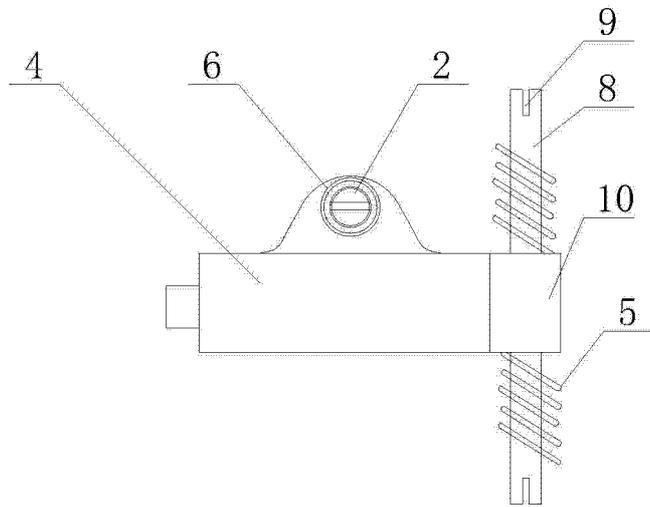


图 2