



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203811980 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201420191029. 8

(22) 申请日 2014. 04. 14

(73) 专利权人 任俊

地址 461000 河南省许昌市许昌学院东校区  
11 级戏剧影视文学

(72) 发明人 任俊

(51) Int. Cl.

G03B 21/58 (2014. 01)

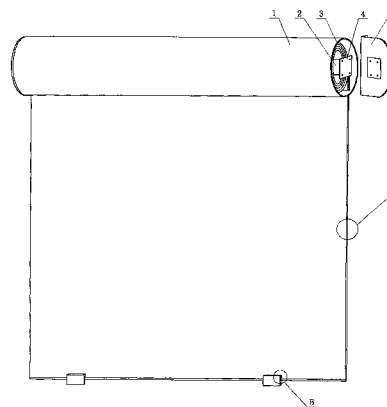
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

多媒体教学投影幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多媒体教学投影幕墙,包括卷帘电机、柔性幕墙和支架,所述柔性幕墙是在整体式幕布后方固定有多个铰接在一起的横向帘片所组成的复合幕墙,同时在所述复合幕墙下限位设置有自动压紧机构。本实用新型利用复合幕墙的整体式幕布作为投影和书写的载体,将组合的帘片作为支撑,不仅可以快速直观地表达教师的教学意图。而且帘片卷曲效果较好,并具有一定硬度,可以与自动压紧机构相配合固定。本实用新型结构简单合理,使用效果好,容易加工改造,非常适合推广实施。



1. 一种多媒体教学投影幕墙,包括卷帘电机、柔性幕墙和支架,其特征是:所述柔性幕墙是在整体式幕布后方固定有多个铰接在一起的横向帘片所组成的复合幕墙,同时在所述复合幕墙下限位设置有自动压紧机构。

2. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影幕墙,其特征是:在相邻的横向帘片之间分别设置有上轴孔和下轴孔,上、下轴孔相互嵌装在一起并安装有同一根转轴。

3. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影幕墙,其特征是:所述自动压紧机构包括至少一个固定在墙体上的底座,在底座上通过销轴铰接一个压块,在压块的内侧设置有弧形凹槽,所述压块与底座之间设置有可使压块向内运动的扭簧;同时在复合幕墙下方设置有弧形凸棱,该弧形凸棱与所述弧形凹槽匹配扣合在一起。

4. 根据权利要求1所述的多媒体教学投影幕墙,其特征是:所述支架包括卷帘外筒和两端的固定座,两端的固定座安装在墙体上,卷帘电机的两端安装在固定座内侧壁,卷帘外筒安装在固定座上。

## 多媒体教学投影幕墙

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及多媒体教学工具技术领域,具体涉及一种多媒体教学投影幕墙。

### 背景技术

[0002] 目前,无论是学校、科研单位、企业或政府单位都越来越多地用到多媒体投影技术。现有多媒体投影工具可以快速直观地表达课程内容,将现场讲解与备课内容紧密结合,节约现场准备时间,达到很好的教学效果。然而,现有多媒体幕墙大都采用柔性的卷幕形式,只能用于展示而不能用于书写。由于课堂展示过程中难免有需要临时补充或者根据学生互动情况进行深入演示的过程,而现有柔性卷幕形式的多媒体工具不具有现场补充展示功能,为了达到现场再次补充演示过程,通常需要在多媒体幕墙旁边再放置一个黑板或白板支架用于临时书写用。新增设的黑板或白板不能与幕墙直接结合,所以不能将要表达的内容直接展示在多媒体幕墙上,影响教学质量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有多媒体教学工具存在的问题和缺陷,提供一种多媒体教学投影幕墙。

[0004] 为实现上述目的,采用如下技术方案:一种多媒体教学投影幕墙,包括卷帘电机、柔性幕墙和支架,所述柔性幕墙是在整体式幕布后方固定有多个铰接在一起的横向帘片所组成的复合幕墙,同时在所述复合幕墙下限位设置有自动压紧机构。

[0005] 在相邻的横向帘片之间分别设置有上轴孔和下轴孔,上、下轴孔相互嵌装在一起并安装有同一根转轴。

[0006] 所述自动压紧机构包括至少一个固定在墙体上的底座,在底座上通过销轴铰接一个压块,在压块的内侧设置有弧形凹槽,所述压块与底座之间设置有可使压块向内运动的扭簧;同时在复合幕墙下方设置有弧形凸棱,该弧形凸棱与所述弧形凹槽匹配扣合在一起。

[0007] 所述支架包括卷帘外筒和两端的固定座,两端的固定座安装在墙体上,卷帘电机的两端安装在固定座内侧壁,卷帘外筒安装在固定座上。

[0008] 有益效果:本实用新型将柔性幕墙改进成复合幕墙,利用复合幕墙的整体式幕布作为投影和书写的载体,将组合的帘片作为支撑,从而可以将投影与书写结合在一起,便于快速直观地表达教师的教学意图。帘片不仅能支撑整体式幕布,而且卷曲效果较好。通过自动压紧机构,可以将整个复合幕墙压紧贴合在墙体上,防止其任意摆动。复合幕墙无论是展开或是卷曲都有一定硬度,其末端能够提供足够的支撑强度而进入自动压紧机构的凹槽内。本实用新型结构简单合理,使用效果好,容易加工改造,非常适合推广实施。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0010] 图2是图1的A部放大结构示意图;

[0011] 图 3 是图 1 的 B 部放大结构示意图。

[0012] 图中标号 1 为卷帘外筒, 2 为卷帘电机, 3 为复合帘片, 31 为整体式幕布, 32 为帘片, 33 为转轴, 4 为安装座, 5 为固定座, 6 为底座, 7 为压块, 8 为扭簧, 9 为弧形凸棱, 10 为固定螺栓。

### 具体实施方式

[0013] 实施例 1: 参见图 1, 多媒体教学投影幕墙包括卷帘电机 2、复合幕墙 3 和支架。其中, 支架包括卷帘外筒 1 和两端的固定座 5。两端的固定座 5 安装在墙体上。卷帘电机 2 套装于卷帘外筒 1 的内侧, 复合幕墙 3 卷曲在卷帘电机 2 的外侧。卷帘电机 2 的两端分别通过安装座 4 安装在固定座 5 的内侧壁, 卷帘外筒 1 安装在固定座 5 的外侧或内侧。

[0014] 参见图 2, 复合幕墙 3 是在整体式幕布 31 后方固定有多个铰接在一起的横向帘片 32 所组成的复合结构。在相邻的横向帘片 32 之间分别设置有上轴孔和下轴孔, 上、下轴孔相互嵌装在一起并安装有同一根转轴 33。

[0015] 实施例 2: 参见图 1 和图 3, 以实施例 1 为基础, 在复合幕墙 3 下限位设置有自动压紧机构。该自动压紧机构包括至少一个固定在墙体上的底座 6, 在底座 6 上通过销轴铰接一个压块 7, 在压块 7 的内侧设置有弧形凹槽, 所述压块 7 与底座 6 之间设置有可使压块向内运动的扭簧 8; 同时在复合幕墙 3 (图 3 中是在最下方一个帘片的下方) 下方设置有弧形凸棱 9, 该弧形凸棱 9 与所述弧形凹槽匹配扣合在一起。

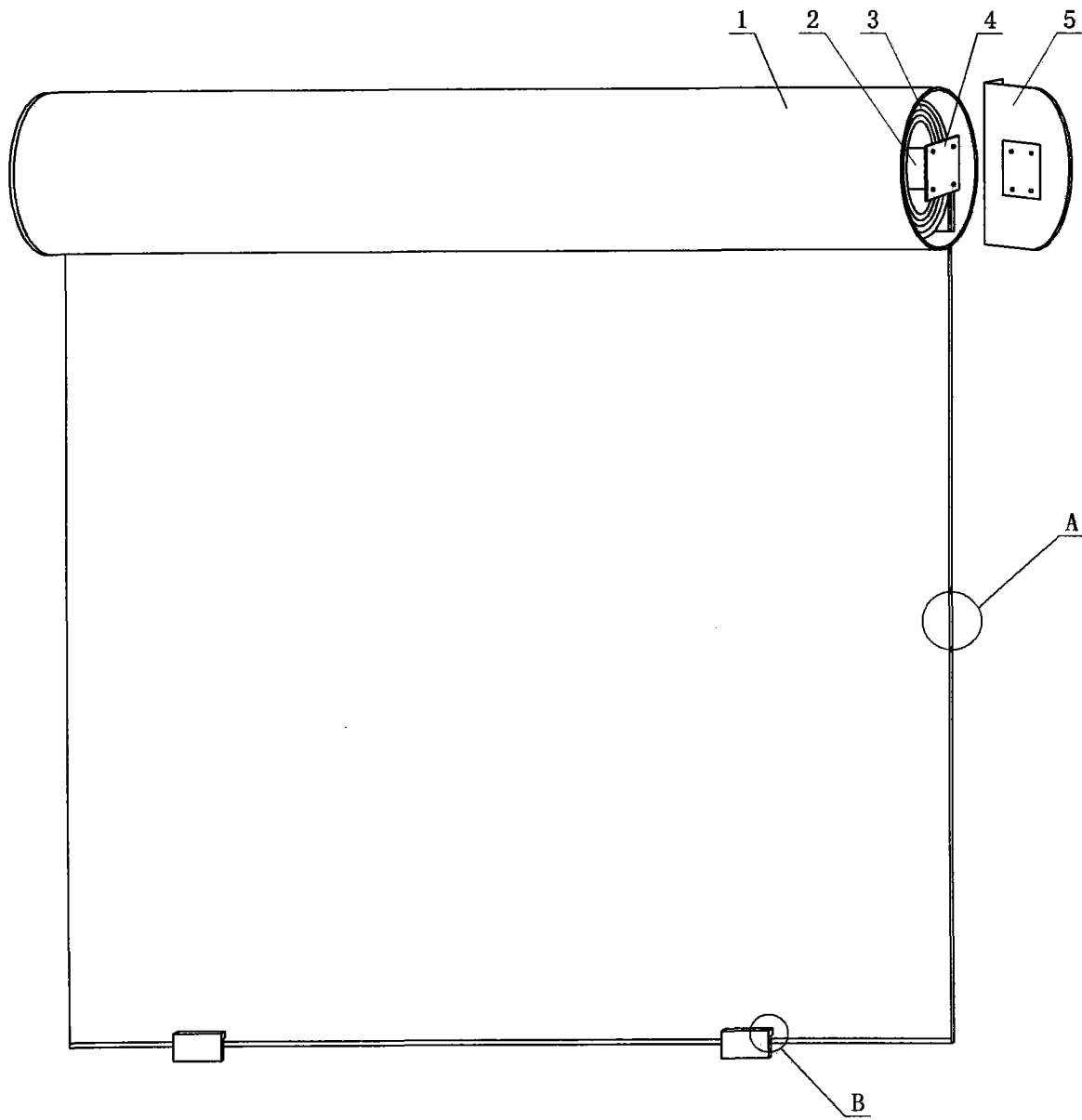


图 1

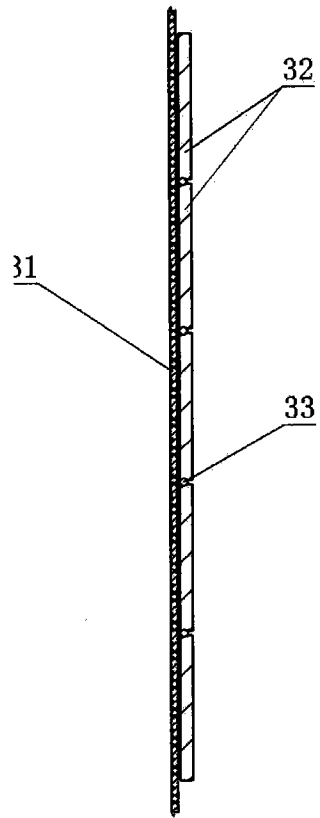


图 2

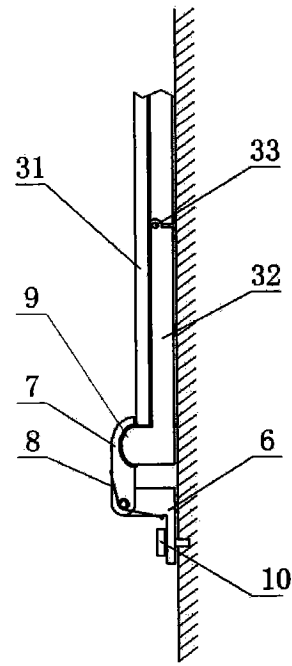


图 3