

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201845167 U

(45) 授权公告日 2011.05.25

(21) 申请号 201020592156.0

(22) 申请日 2010.11.04

(73) 专利权人 东莞市澳星视听器材有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇田沙路 2 号
东莞市澳星视听器材有限公司

(72) 发明人 赵文发

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 梁永宏

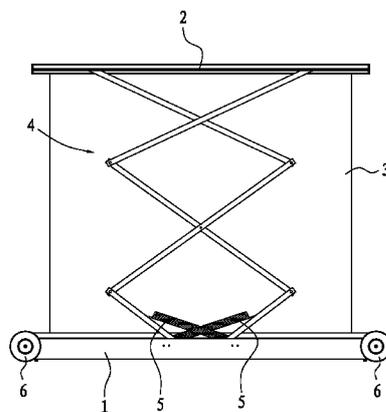
(51) Int. Cl.
G03B 21/58 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称
弹簧式地拉投影幕

(57) 摘要

本实用新型涉及投影幕技术,尤其涉及一种弹簧式地拉投影幕,其包括有外罩,外罩内设置有卷轴、上轴、幕布,幕布的一端缠绕于卷轴,幕布的另一端固定于上轴,外罩内还设置有折叠机构、用于在折叠机构弹起时平衡支撑住折叠结构的拉簧,折叠机构的底端固定于外罩内,折叠机构的顶端与上轴固定连接,拉簧的一端固定于外罩内,拉簧的另一端与折叠机构的底部连接。由于采用简单的折叠机构和轻便的拉簧来支撑幕布,因此本实用新型具有结构简单、易于搬动、使用方便的特点;而且,本实用新型的外罩外侧设置有滚轮,使本实用新型的搬动更加方便。



1. 一种弹簧式地拉投影幕,它包括有外罩,外罩内设置有卷轴、上轴、幕布,幕布的一端缠绕于卷轴,幕布的另一端固定于上轴,其特征在于:所述外罩内还设置有折叠机构、用于在折叠机构弹起时平衡支撑住折叠结构的拉簧,折叠机构的底端固定于外罩内,折叠机构的顶端与上轴固定连接,拉簧的一端固定于外罩内,拉簧的另一端与折叠机构的底部连接。

2. 根据权利要求1所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述外罩外侧设置有滚轮。

3. 根据权利要求2所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述滚轮位于外罩的两端。

4. 根据权利要求1所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述拉簧为两个,两个拉簧交叉设置。

5. 根据权利要求1所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述折叠机构弹起时位于幕布的背面。

6. 根据权利要求1至5任意一项所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述外罩呈矩形。

7. 根据权利要求1至5任意一项所述的弹簧式地拉投影幕,其特征在于:所述外罩呈椭圆形。

弹簧式地拉投影幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影幕技术,尤其涉及一种弹簧式地拉投影幕。

背景技术

[0002] 投影幕(又称,投影银幕)可以将投影机投射的画面显示出来。目前,投影幕的种类很多,有使用支架撑起的支架投影幕,有安装固定于墙壁的下拉投影幕,有放置于地上的向上拉起的地拉(又称,座地式)投影幕。其中,地拉投影幕使用移动较为方便。

[0003] 现有技术中地拉投影幕主要包括扁长的中空的外罩,外罩既充当幕盒,也兼做底座,外罩内设置有卷轴、幕布,幕布缠绕于卷轴,且外罩内还设置有收藏式绞接升降机构,收藏式绞接升降机构用于使用时支撑幕布。但是,这种地拉投影幕的收藏式绞接升降机构结构复杂笨重、体积较大,使地拉投影幕不易于搬动,而且需要开关等驱动,操作复杂,使用不便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足而提供一种结构简单、易于搬动、使用方便的弹簧式地拉投影幕。

[0005] 本实用新型的通过以下技术措施实现:一种弹簧式地拉投影幕,它包括有外罩,外罩内设置有卷轴、上轴、幕布,幕布的一端缠绕于卷轴,幕布的另一端固定于上轴,所述外罩内还设置有折叠机构、用于在折叠机构弹起时平衡支撑住折叠结构的拉簧,折叠机构的底端固定于外罩内,折叠机构的顶端与上轴固定连接,拉簧的一端固定于外罩内,拉簧的另一端与折叠机构的底部连接。

[0006] 所述外罩外侧设置有滚轮。

[0007] 所述滚轮位于外罩的两端。

[0008] 所述拉簧为两个,两个拉簧交叉设置。

[0009] 所述折叠机构弹起时位于幕布的背面。

[0010] 所述外罩呈矩形。

[0011] 所述外罩也可以呈椭圆形。

[0012] 本实用新型有益效果在于:本实用新型包括有外罩,外罩内设置有卷轴、上轴、幕布,幕布的一端缠绕于卷轴,幕布的另一端固定于上轴,外罩内还设置有折叠机构、用于在折叠机构弹起时平衡支撑住折叠结构的拉簧,折叠机构的底端固定于外罩内,折叠机构的顶端与上轴固定连接,拉簧的一端固定于外罩内,拉簧的另一端与折叠机构的底部连接。在使用时,本实用新型只要拉住上轴往上提或往下压,就可以使折叠机构弹起并由拉簧平衡支撑住或使折叠机构往下收起,从而将幕布支撑起或收起来。由于采用简单的折叠机构和轻便的拉簧来支撑幕布,因此本实用新型具有结构简单、易于搬动、使用方便的特点;而且,本实用新型的外罩外侧设置有滚轮,使本实用新型的搬动更加方便。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种弹簧式地拉投影幕实施例 1 在幕布支撑起时的正面结构示意图。

[0014] 图 2 是本实用新型一种弹簧式地拉投影幕实施例 1 在幕布支撑起时的背面结构示意图。

[0015] 在图 1、图 2 中包括有：

- | | | |
|--------|-------|---------|
| [0016] | 1——外罩 | 2——上轴 |
| [0017] | 3——幕布 | 4——折叠机构 |
| [0018] | 5——拉簧 | 6——滚轮。 |

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 实施例 1

[0021] 本实用新型的一种弹簧式地拉投影幕,如图 1、2 所示,包括有外罩 1,外罩 1 内设置有卷轴、上轴 2、幕布 3,幕布 3 的一端缠绕于卷轴,幕布 3 的另一端固定于上轴 2,外罩 1 内还设置有折叠机构 4(又称,剪刀臂)、用于在折叠机构 4 弹起时平衡支撑住折叠结构 4 的拉簧 5,其中,整个折叠机构 4 具有一定的弹性,折叠机构 4 弹起时可以支撑一定的压力,而且随着弹起的高度不同,支撑的压力也不同;折叠机构 4 的底端固定于外罩 1 内,折叠机构 4 的顶端与上轴 2 固定连接,使折叠机构 4 弹起时可以将幕布 3 支撑起来,拉簧 5 的一端固定于外罩 1 内,拉簧 5 的另一端与折叠机构 4 的底部连接,当拉簧 5 具有足够的支撑力可以将折叠机构 4 的底部撑住,折叠机构 4 就不会被上轴 2 和幕布 3 向下的压力压下来,从而将幕布 3 支撑起来。

[0022] 外罩 1 外侧设置有滚轮 6,滚轮 6 位于外罩 1 的两端,即滚轮 6 为两个,两个滚轮 6 分别安装于外罩 1 的左右两端,使用户可以直接推动外罩 1,达到移动方便的目的。当然,滚轮 6 也可以为其它方式设置,如设置在外罩 1 的底端,只要其便于外罩 1 的推动即可。

[0023] 拉簧 5 为两个,两个拉簧 5 交叉设置,即两个拉簧 5 的一端分开固定在外罩 1 内的底部,两个拉簧 5 交叉后,另一端拉住折叠机构 4 底部的两条连杆,使折叠机构 4 弹起时达到平衡状态。

[0024] 其中,折叠机构 4 弹起时位于幕布 3 的背面,使折叠机构 4 不会影响投影画面的显示;所述外罩 1 呈矩形,以便于摆放和搬动。

[0025] 本实用新型在使用时,只要在外罩 1 的开口处,拉住上轴 2 往上提,使折叠机构 4 弹起,同时拉出缠绕在卷轴上的幕布 3,当往上提至需要的高度即可停止,此时,两个交叉设置的拉簧 5 会平衡地支撑住折叠机构 4,从而将幕布 3 支撑起来,构成弹簧式地拉投影幕;当使用结束后,只要握住上轴 2 往下压,就可以使折叠机构 4 往下收起,从而将幕布 3 收起来,使折叠机构 4、拉簧 5、幕布 3、上轴 2 均收入到外罩 1 中。

[0026] 因为本实用新型只采用简单的由连杆组成的折叠机构 4 来支撑幕布 3,并且上轴 2 和幕布 3 的重量较小,只要使用体积小、重量轻的拉簧 5,就可以将折叠机构 4 平衡地支撑住,所以,本实用新型的结构简单,而且,易于搬动、使用较为方便。

[0027] 实施例 2

[0028] 本实用新型的一种弹簧式地拉投影幕的实施例 2, 本实施例与实施例 1 的不同之处在于, 外罩 1 呈椭圆形, 当然, 所述外罩 1 也可以为其它形状, 只要其可以较好地放置折叠机构 4、拉簧 5、幕布 3、上轴 2 等部件即可。本实施例的其它结构及工作原理与实施例 1 相同, 在此不再赘述。

[0029] 最后应当说明的是, 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案, 而非对本实用新型保护范围的限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

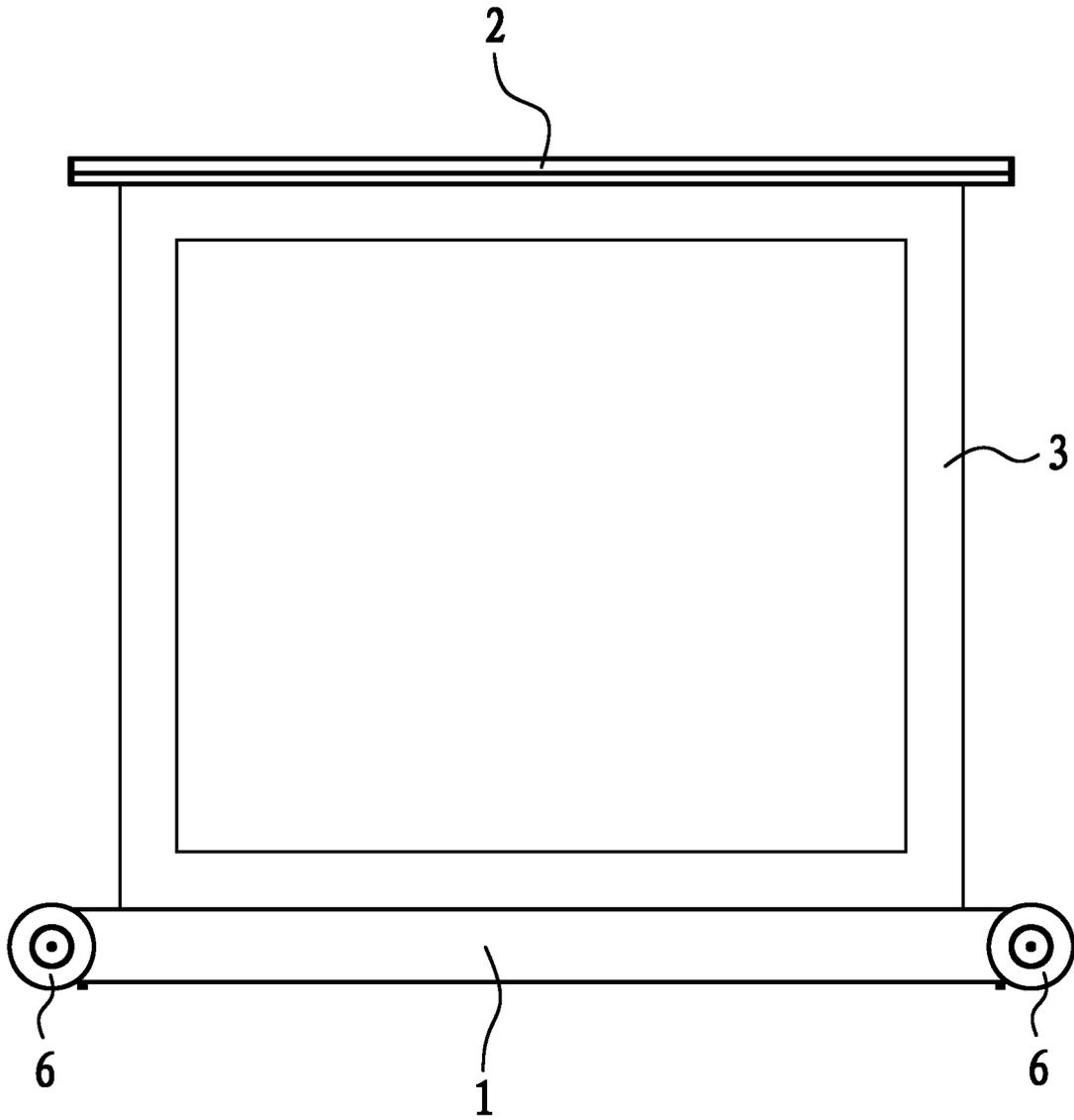


图 1

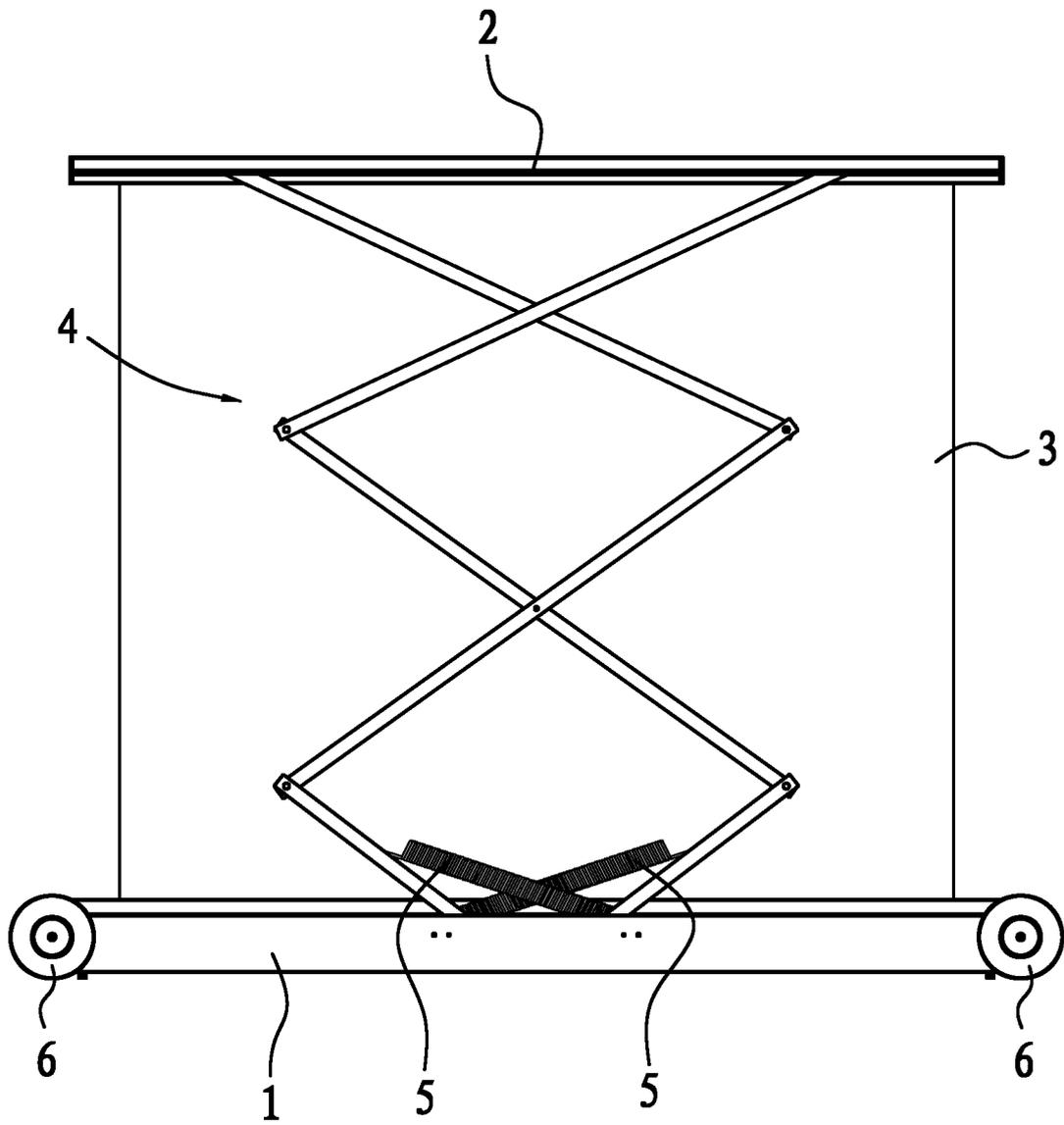


图 2