



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208953880 U

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821633397.8

(22)申请日 2018.10.09

(73)专利权人 北京西柚传媒科技有限公司

地址 100022 北京市朝阳区东三环中路39
号建外SOHO23号楼(南办公楼)B-3102

(72)发明人 曹雪云 黎洁 刘禹晨

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

G03B 21/58(2014.01)

B08B 1/00(2006.01)

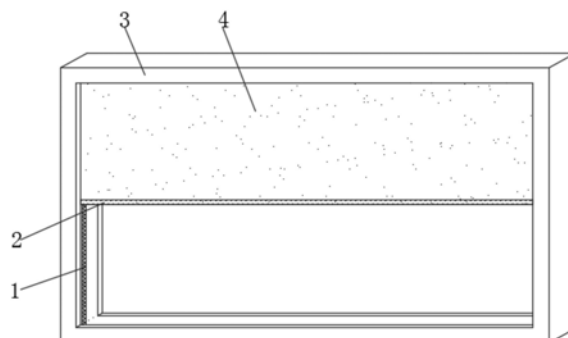
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种能够提高空间利用率的投影硬幕

(57)摘要

本实用新型公开了一种能够提高空间利用率的投影硬幕,包括装饰框和幕布,所述装饰框内顶的两侧固定有一对回卷筒,所述一对回卷筒之间通过内部的发条弹簧与其内部的第一轴杆传动连接,所述第一轴杆的外部缠绕有幕布,所述幕布的两侧均缝合连接有橡胶条,所述橡胶条的底部开设有圆孔,所述装饰框的两侧内壁对应橡胶条所在位置处均连接有条形板,所述幕布的底部位于两个条形板之间位置处缝合连接有配重条。本实用新型中,将传统硬幕内部采用回卷筒带动其进行回收,通过第三轴杆转动拖动其上下移动,使得装饰框内部空间得到利用,通过齿轮之间的啮合带动毛刷辊旋转,便于对幕布表层浮灰进行清理,保证幕布观看效果。



1. 一种能够提高空间利用率的投影硬幕,包括装饰框(3)和幕布(4),其特征在于,所述装饰框(3)内顶的两侧固定有一对回卷筒(10),所述一对回卷筒(10)之间通过内部的发条弹簧与其内部的第一轴杆(9)传动连接,所述第一轴杆(9)的外部缠绕有幕布(4),所述幕布(4)的两侧均缝合连接有橡胶条(11),所述橡胶条(11)的底部开设有圆孔(7),所述装饰框(3)的两侧内壁对应橡胶条(11)所在位置处均连接有条形板(1),所述幕布(4)的底部位于两个条形板(1)之间位置处缝合连接有配重条(2);

所述装饰框(3)内底的两侧固定有一对转轴座(5),且所述转轴座(5)之间转动连接有第三轴杆(21),所述第三轴杆(21)对应圆孔(7)所在位置处卡接固定有卷筒(16),所述卷筒(16)的外壁缠绕有与圆孔(7)连接的拉绳(6),所述第三轴杆(21)的外套接固定有转动盘(17),所述转动盘(17)的侧壁等角度开设有多个固定孔(22),所述装饰框(3)的内底位于转动盘(17)的一侧焊接有一对推杆架(19),所述一对推杆架(19)之间滑动连接有与固定孔(22)配合连接的T型推杆(20),所述T型推杆(20)远离转动盘(17)的一端套接与推杆架(19)连接的回位弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够提高空间利用率的投影硬幕,其特征在于,所述橡胶条(11)的宽度大于条形板(1)与装饰框(3)内壁之间的间隙。

3. 根据权利要求1所述的一种能够提高空间利用率的投影硬幕,其特征在于,所述转动盘(17)的外壁以及T型推杆(20)的底部均延伸至装饰框(3)的底面以下3-5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种能够提高空间利用率的投影硬幕,其特征在于,一对所述转轴座(5)的外壁焊接有支撑架(12),且所述支撑架(12)之间转动连接有第二轴杆(14),所述第二轴杆(14)的外壁自左向右依次卡接固定有第二齿轮(13)和毛刷辊(15),所述第一轴杆(9)的外壁对应第二齿轮(13)所在位置处卡接有与第二齿轮(13)啮合传动的第一齿轮(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种能够提高空间利用率的投影硬幕,其特征在于,所述第一轴杆(9)和第二轴杆(14)的轴线处于同一水平面内。

一种能够提高空间利用率的投影硬幕

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影器械技术领域,具体涉及一种能够提高空间利用率的投影硬幕。

背景技术

[0002] 硬幕是一种投影屏幕。金属幕较传统的珠光屏幕创造了全新的投影概念,使低流明投影设备的放映效果得到飞跃,最大程度的过滤了周围环境的光线,大大提升了画面的质量。

[0003] 现有的投影硬幕占用的空间大,其安装位置的墙面不能够再做其他用途,对空间造成一定的浪费,且硬幕的幕布在使用过程中,幕布长期与空气接触,这使得幕布表面容易附着灰尘,不及时清理影响硬幕的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决投影硬幕占用的空间大,对空间造成一定的浪费,以及幕布长期与空气接触,这使得幕布表面容易附着灰尘,影响硬幕的使用效果的问题,提供一种能够提高空间利用率的投影硬幕。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种能够提高空间利用率的投影硬幕,包括装饰框和幕布,所述装饰框内顶的两侧固定有一对回卷筒,所述一对回卷筒之间通过内部的发条弹簧与其内部的第一轴杆传动连接,所述第一轴杆的外部缠绕有幕布,所述幕布的两侧均缝合连接有橡胶条,所述橡胶条的底部开设有圆孔,所述装饰框的两侧内壁对应橡胶条所在位置处均连接有条形板,所述幕布的底部位于两个条形板之间位置处缝合连接有配重条;

[0007] 所述装饰框内底的两侧固定有一对转轴座,且所述转轴座之间转动连接有第三轴杆,所述第三轴杆对应圆孔所在位置处卡接固定有卷筒,所述卷筒的外壁缠绕有与圆孔连接的拉绳,所述第三轴杆的外套接固定有转动盘,所述转动盘的侧壁等角度开设有多个固定孔,所述装饰框的内底位于转动盘的一侧焊接有一对推杆架,所述一对推杆架之间滑动连接有与固定孔配合连接的T型推杆,所述T型推杆远离转动盘的一端套接与推杆架连接的回位弹簧。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述橡胶条的宽度大于条形板与装饰框内壁之间的间隙。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述转动盘的外壁以及T型推杆的底部均延伸至装饰框的底面以下3-5mm。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:一对所述转轴座的外壁焊接有支撑架,且所述支撑架之间转动连接有第二轴杆,所述第二轴杆的外壁自左向右依次卡接固定有第二齿轮和毛刷辊,所述第一轴杆的外壁对应第二齿轮所在位置处卡接有与第二齿轮啮合传动的第一齿轮。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一轴杆和第二轴杆的轴线处于同一水平面内。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、在装饰框的内顶两侧通过回卷筒传动连接有第一轴杆,在第一轴杆的外壁缠绕有幕布,且幕布的两侧缝合连接有橡胶条,且橡胶条的底部开设有圆孔,在装饰框的内底两侧通过轴承座转动连接有第三轴杆,且第三轴杆上卡接有缠绕拉绳的卷筒,拉绳与幕布底部连接,这样通过转动第三轴杆能够带动幕布在装饰框内部上下滑动,这样装饰框内部可放置相框等装饰物,从而提高投影硬幕的空间利用率;

[0014] 2、在回卷筒的外壁焊接有支撑架,且支撑架之间转动连接有第二轴杆,第二轴杆与第一轴杆之间通过第一齿轮和第二齿轮的啮合实现传动,且第二轴杆的外壁套接有毛刷辊,这样当毛刷辊进行回卷时,通过毛刷辊将幕布表面的灰尘清除,保证投影硬幕的观看效果。

附图说明

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 图1是本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型中装饰框内部结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型中装饰框B-B方向截面图。

[0019] 图4是本实用新型中装饰框内部A处局部放大图。

[0020] 图5是本实用新型中转动盘结构示意图。

[0021] 图中:1、条形板;2、配重条;3、装饰框;4、幕布;5、转轴座;6、拉绳;7、圆孔;8、第一齿轮;9、第一轴杆;10、回卷筒;11、橡胶条;12、支撑架;13、第二齿轮;14、第二轴杆;15、毛刷辊;16、卷筒;17、转动盘;18、回位弹簧;19、推杆架;20、T型推杆;21、第三轴杆;22、固定孔。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-5所示,一种能够提高空间利用率的投影硬幕,包括装饰框3和幕布4,装饰框3内顶的两侧固定有一对回卷筒10,一对回卷筒10之间通过内部的发条弹簧与其内部的第一轴杆9传动连接,第一轴杆9的外部缠绕有幕布4,幕布4的两侧均缝合连接有橡胶条11,橡胶条11的底部开设有圆孔7,装饰框3的两侧内壁对应橡胶条11所在位置处均连接有条形板1,幕布4的底部位于两个条形板1之间位置处缝合连接有配重条2;

[0024] 装饰框3内底的两侧固定有一对转轴座5,且转轴座5之间转动连接有第三轴杆21,第三轴杆21对应圆孔7所在位置处卡接固定有卷筒16,卷筒16的外壁缠绕有与圆孔7连接的拉绳6,第三轴杆21的外套接固定有转动盘17,转动盘17的侧壁等角度开设有多个固定孔22,装饰框3的内底位于转动盘17的一侧焊接有一对推杆架19,一对推杆架19之间滑动连接有与固定孔22配合连接的T型推杆20,T型推杆20远离转动盘17的一端套接与推杆架19连接

的回位弹簧18。

[0025] 橡胶条11的宽度大于条形板1与装饰框3内壁之间的间隙,转动盘17的外壁以及T型推杆20的底部均延伸至装饰框3的底面以下3-5mm,一对转轴座5的外壁焊接有支撑架12,且支撑架12之间转动连接有第二轴杆14,第二轴杆14的外壁自左向右依次卡接固定有第二齿轮13和毛刷辊15,第一轴杆9的外壁对应第二齿轮13所在位置处卡接有与第二齿轮13啮合传动的第一齿轮8,第一轴杆9和第二轴杆14的轴线处于同一水平面内。

[0026] 工作原理:使用时,将投影硬幕布固定在指定的墙面上,在装饰框3内部对应区域内,挂置相框等装饰物,当需要使用幕布4进行观看时,拨动T型推杆20使得T型推杆20的端部从转动盘17的固定孔22内拔出,之后拨动转动盘17带动第三轴杆21旋转,第三轴杆21在旋转的过程中通过卷筒16将拉绳6回卷,从而将幕布4向下拽动,直至幕布4充满整个装饰框3的内部,在第一轴杆9转动的过程中,第一轴杆9带动第一齿轮8旋转,通过第一齿轮8与第二齿轮13的啮合传动,从而带动第二轴杆14与第一轴杆9反向旋转,通过第二轴杆14外部卡接的,毛刷辊15将幕布4表面的灰尘清除。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

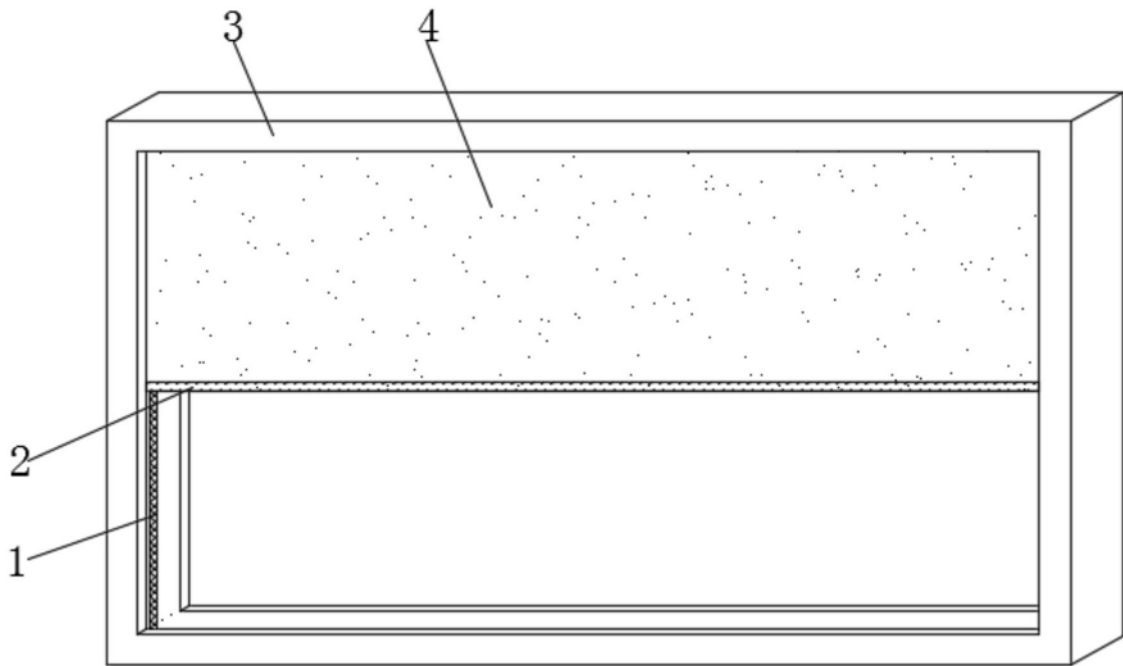


图1

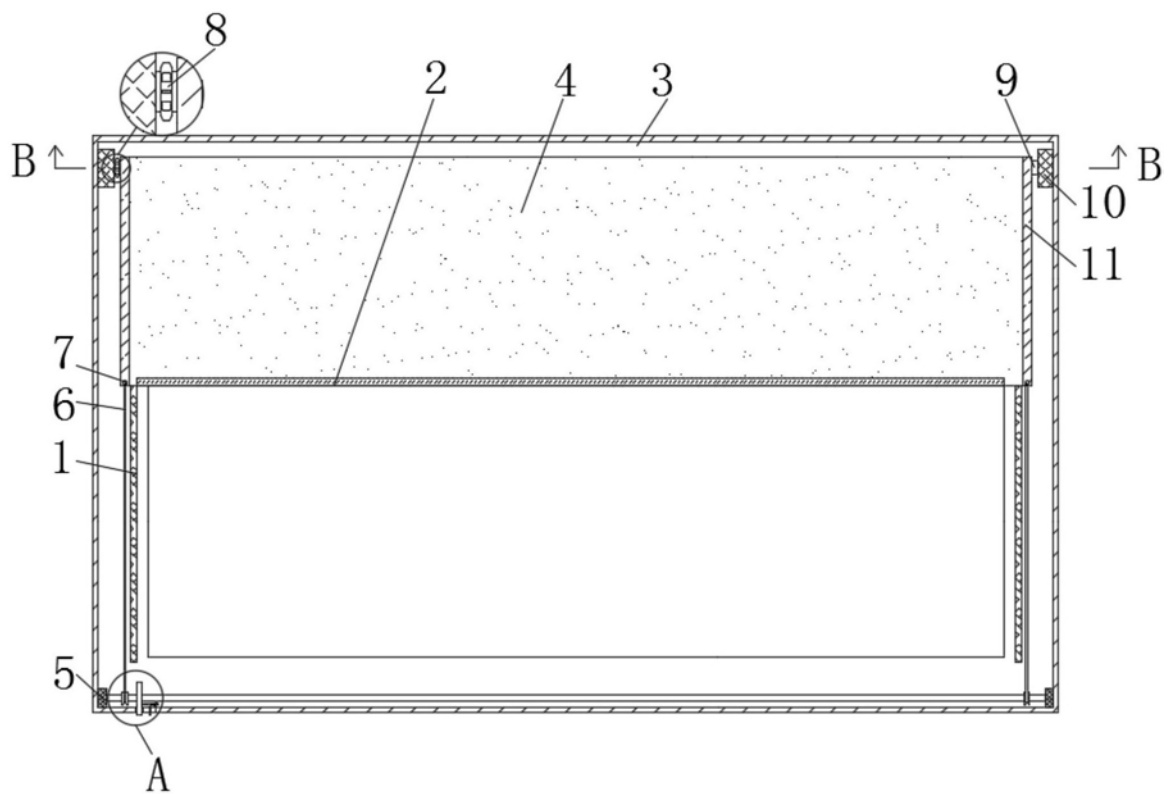


图2

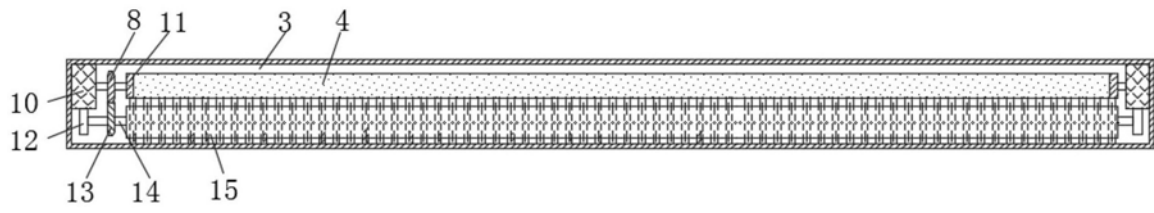


图3

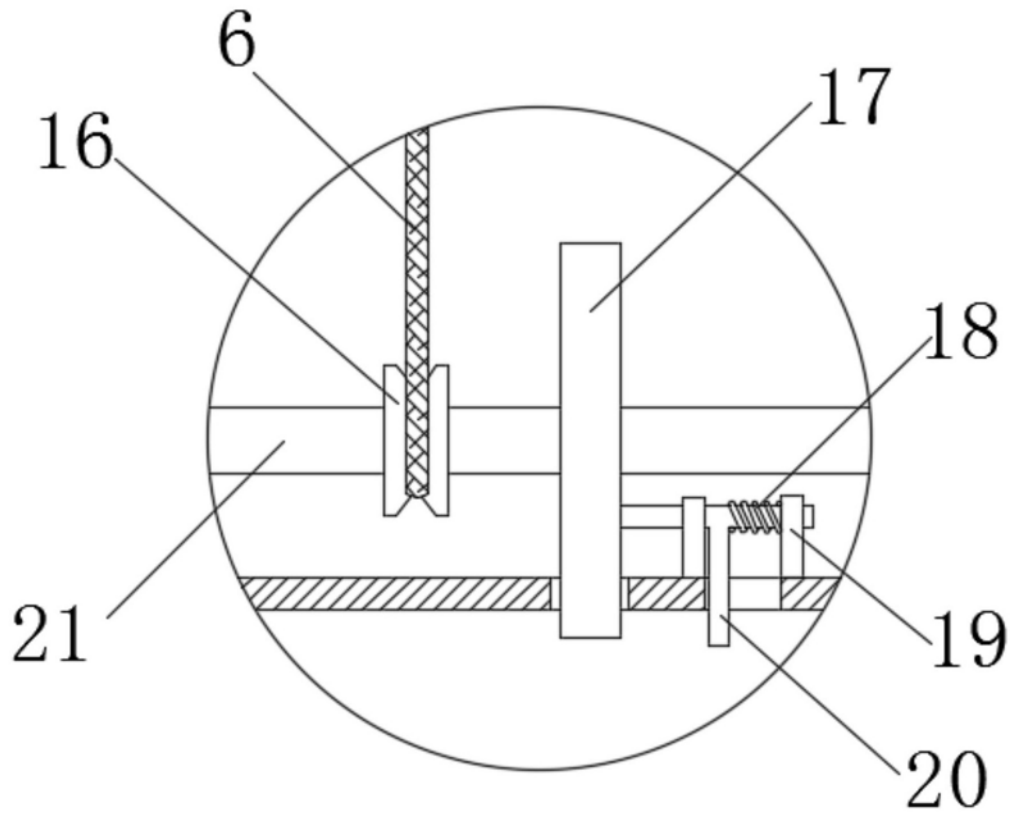


图4

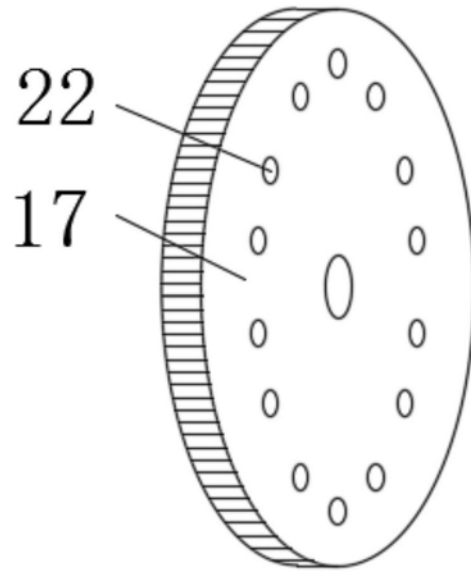


图5