



(21) 申请号 202221210681.0

(22) 申请日 2022.05.12

(73) 专利权人 亿格利(天津)有限公司

地址 300110 天津市南开区水上公园北道
鲁能国际中心1116-1117

(72) 发明人 梁云之

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246

专利代理师 林秀秀

(51) Int. Cl.

G03B 21/54 (2006.01)

G03B 21/56 (2006.01)

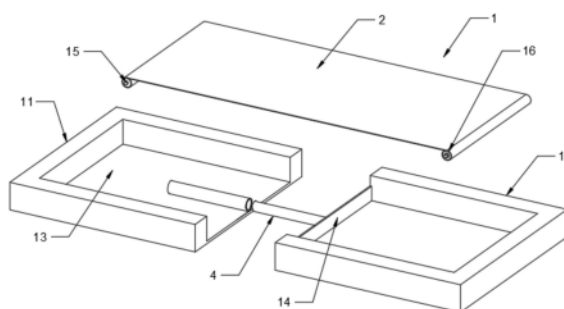
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三维立体投影用投影屏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种三维立体投影用投影屏,包括底座机构,所述底座机构的上方设置有遮光幕布,所述底座机构的内部、遮光幕布的内部、底座机构和遮光幕布相互靠近一侧的四角均设有调节机构,所述底座机构包括一号底座和二号底座,所述一号底座和二号底座的顶部均开凿有底槽,所述二号底座位于底槽内靠近一号底座的内底端固定有固定板,所述一号底座和二号底座位于底槽内相互远离一侧的顶端均转动连接有转动轴,本装置的底座机构和顶座机构分别通过调节机构达到扩大横向面积的效果,且底座机构和顶座机构同样通过调节机构而达到扩大纵向面积的效果,从而使得遮光幕布所放置的透明壳能够根据需要进行更换,从而达到更好的观影效果。



1. 一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:包括底座机构(1),所述底座机构(1)的上方设置有遮光幕布(2),所述底座机构(1)的内部、遮光幕布(2)的内部、底座机构(1)和遮光幕布(2)相互靠近一侧的四角均设有调节机构(4);

所述底座机构(1)包括一号底座(11)和二号底座(12),所述一号底座(11)和二号底座(12)的顶部均开凿有底槽(13),所述二号底座(12)位于底槽(13)内靠近一号底座(11)的内底端固定有固定板(14),所述一号底座(11)和二号底座(12)位于底槽(13)内相互远离一侧的顶端均转动连接有转动轴(15),所述一号底座(11)上的转动轴(15)与遮光幕布(2)的一端套设固定,所述二号底座(12)上的转动轴(15)连接有发条弹簧(16),所述发条弹簧(16)与遮光幕布(2)另一端套设固定;

顶座机构(3)包括一号顶座(31)和二号顶座(32),所述一号顶座(31)靠近二号顶座(32)一侧的侧壁底端固定有投影器(5),所述二号顶座(32)靠近一号顶座(31)一侧的侧壁底端开凿有收纳槽(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:所述调节机构(4)包括外管(41),所述外管(41)的内部穿插固定有尺寸相匹配的防滑橡胶套(42),所述防滑橡胶套(42)的内部插设有尺寸相匹配的伸出杆(43),所述伸出杆(43)的一端位于防滑橡胶套(42)以及外管(41)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:所述一号底座(11)和二号底座(12)靠近顶座机构(3)一侧的前后两端分别与调节机构(4)的外管(41)底部固定连接,所述一号顶座(31)和二号顶座(32)靠近底座机构(1)一侧的前后两端分别与调节机构(4)的伸出杆(43)顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:所述一号底座(11)位于底槽(13)靠近二号底座(12)一侧的内底端与横向调节机构(4)的外管(41)外底部固定连接,所述固定板(14)与伸出杆(43)相靠近的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:所述一号顶座(31)靠近二号顶座(32)的侧壁与横向调节机构(4)的外管(41)外壁穿插后固定连接,所述二号顶座(32)与伸出杆(43)相靠近的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种三维立体投影用投影屏,其特征在于:所述投影器(5)的外径尺寸与收纳槽(33)的内径尺寸相匹配,且所述投影器(5)插设与收纳槽(33)内部。

一种三维立体投影用投影屏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及三维立体投影技术领域,具体为一种三维立体投影用投影屏。

背景技术

[0002] 传统的三维立体投影是通过投影器将影响投射在投影屏幕上,且屏幕上套放置有梯形的透明壳,透明壳较小内径尺寸的一端罩设在投影器的出影像的一端,其内径尺寸较大的一端与投影屏幕触接,投影器照射出的影响通过头壳和屏幕的搭配使用而形成三维立体的影像。

[0003] 投影器、投影屏幕以及透明外壳均需要安装在一个框架的内部,框架的尺寸是固定的,幕布的尺寸变化以及透明壳的尺寸变化,都会带来不同的观影效果,但框架的尺寸无法跟随屏幕以及透明壳的尺寸变化而一并变化,从而造成了观影效果的局限性,为此提出一种三维立体投影用投影屏。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种三维立体投影用投影屏,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种三维立体投影用投影屏,包括底座机构,所述底座机构的上方设置有遮光幕布,所述底座机构的内部、遮光幕布的内部、底座机构和遮光幕布相互靠近一侧的四角均设有调节机构;

[0008] 所述底座机构包括一号底座和二号底座,所述一号底座和二号底座的顶部均开凿有底槽,所述二号底座位于底槽内靠近一号底座的内底端固定有固定板,所述一号底座和二号底座位于底槽内相互远离一侧的顶端均转动连接有转动轴,所述一号底座上的转动轴与遮光幕布的一端套设固定,所述二号底座上的转动轴连接有发条弹簧,所述发条弹簧与遮光幕布另一端套设固定;

[0009] 所述顶座机构包括一号顶座和二号顶座,所述一号顶座靠近二号顶座一侧的侧壁底端固定有投影器,所述二号顶座靠近一号顶座一侧的侧壁底端开凿有收纳槽。

[0010] 优选的,所述调节机构包括外管,所述外管的内部穿插固定有尺寸相匹配的防滑橡胶套,所述防滑橡胶套的内部插设有尺寸相匹配的伸出杆,所述伸出杆的一端位于防滑橡胶套以及外管的外部。

[0011] 优选的,所述一号底座和二号底座靠近顶座机构一侧的前后两端分别与调节机构的外管底部固定连接,所述一号顶座和二号顶座靠近底座机构一侧的前后两端分别与调节机构的伸出杆顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述一号底座位于底槽靠近二号底座一侧的内底端与横向调节机构的外管外底部固定连接,所述固定板与伸出杆相靠近的一侧固定连接。

[0013] 优选的,所述一号顶座靠近二号顶座的侧壁与横向调节机构的外管外壁穿插后固定连接,所述二号顶座与伸出杆相靠近的一端固定连接。

[0014] 优选的,所述投影器的外径尺寸与收纳槽的内径尺寸相匹配,且所述投影器插设与收纳槽内部。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种三维立体投影用投影屏,具备以下有益效果:

[0017] 1、本装置的底座机构和顶座机构分别通过调节机构达到扩大横向面积的效果,且底座机构和顶座机构同样通过调节机构而达到扩大纵向面积的效果,从而使得遮光幕布所放置的透明壳能够根据需要进行更换,从而达到更好的观影效果;

[0018] 2、一号底座和二号底座通过伸出杆在防滑橡胶套内的抽出而扩大面积时,遮光幕布的一端会通过转动轴的转动而展开,从而使得遮光幕布与尺寸变化的透明壳的尺寸能够进行适配的变化,继而在适配后达到更好的观影效果,且当伸出杆插入防滑橡胶套内部后,则可通过发条弹簧进行自行收卷。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一号底座和二号底座所连接的调节机构与遮光幕布的分离结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一号顶座和二号顶座上调节机构分离的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型调节机构的分离结构示意图。

[0023] 图中:1、底座机构;11、一号底座;12、二号底座;13、底槽;14、固定板;15、转动轴;16、发条弹簧;2、遮光幕布;3、顶座机构;31、一号顶座;32、二号顶座;33、收纳槽;4、调节机构;41、外管;42、防滑橡胶套;43、伸出杆;5、投影器。

具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 本实用新型提供一个技术方案,一种三维立体投影用投影屏,如图1-4所示,包括底座机构1,底座机构1的上方设置有遮光幕布2,底座机构1的内部、遮光幕布2的内部、底座机构1和遮光幕布2相互靠近一侧的四角均设有调节机构4;

[0026] 底座机构1包括一号底座11和二号底座12,一号底座11和二号底座12的顶部均开凿有底槽13,二号底座12位于底槽13内靠近一号底座11的内底端固定有固定板14,一号底座11和二号底座12位于底槽13内相互远离一侧的顶端均转动连接有转动轴15,一号底座11上的转动轴15与遮光幕布2的一端套设固定,二号底座12上的转动轴15连接有发条弹簧16,发条弹簧16与遮光幕布2另一端套设固定;

[0027] 顶座机构3包括一号顶座31和二号顶座32,一号顶座31靠近二号顶座32一侧的侧

壁底端固定有投影器5,二号顶座32靠近一号顶座31一侧的侧壁底端开凿有收纳槽33。

[0028] 具体的,调节机构4包括外管41,外管41的内部穿插固定有尺寸相匹配的防滑橡胶套42,防滑橡胶套42的内部插设有尺寸相匹配的伸出杆43,伸出杆43的一端位于防滑橡胶套42以及外管41的外部。

[0029] 具体的,一号底座11和二号底座12靠近顶座机构3一侧的前后两端分别与调节机构4的外管41底部固定连接,一号顶座31和二号顶座32靠近底座机构1一侧的前后两端分别与调节机构4的伸出杆43顶部固定连接,方便调节尺寸。

[0030] 具体的,一号底座11位于底槽13靠近二号底座12一侧的内底端与横向调节机构4的外管41外底部固定连接,固定板14与伸出杆43相靠近的一侧固定连接,方便底座机构1的扩张。

[0031] 具体的,一号顶座31靠近二号顶座32的侧壁与横向调节机构4的外管41外壁穿插后固定连接,二号顶座32与伸出杆43相靠近的一端固定连接,方便顶座机构3的扩张。

[0032] 具体的,投影器5的外径尺寸与收纳槽33的内径尺寸相匹配,且投影器5插设与收纳槽33内部,方便对投影器5使用时的收纳。

[0033] 本装置的工作原理:本装置的底座机构1和顶座机构3分别通过调节机构4达到扩大横向面积的效果,且底座机构1和顶座机构3同样通过调节机构4而达到扩大纵向面积的效果,从而使得遮光幕布2所放置的透明壳能够根据需要进行更换,从而达到更好的观影效果,一号底座11和二号底座12通过伸出杆43在防滑橡胶套42内的抽出而扩大面积时,遮光幕布2的一端会通过转动轴15的转动而展开,从而使得遮光幕布2与尺寸变化的透明壳的尺寸能够进行适配的变化,继而在适配后达到更好的观影效果,且当伸出杆43插入防滑橡胶套42内部后,则可通过发条弹簧16进行自行收卷。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0036] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

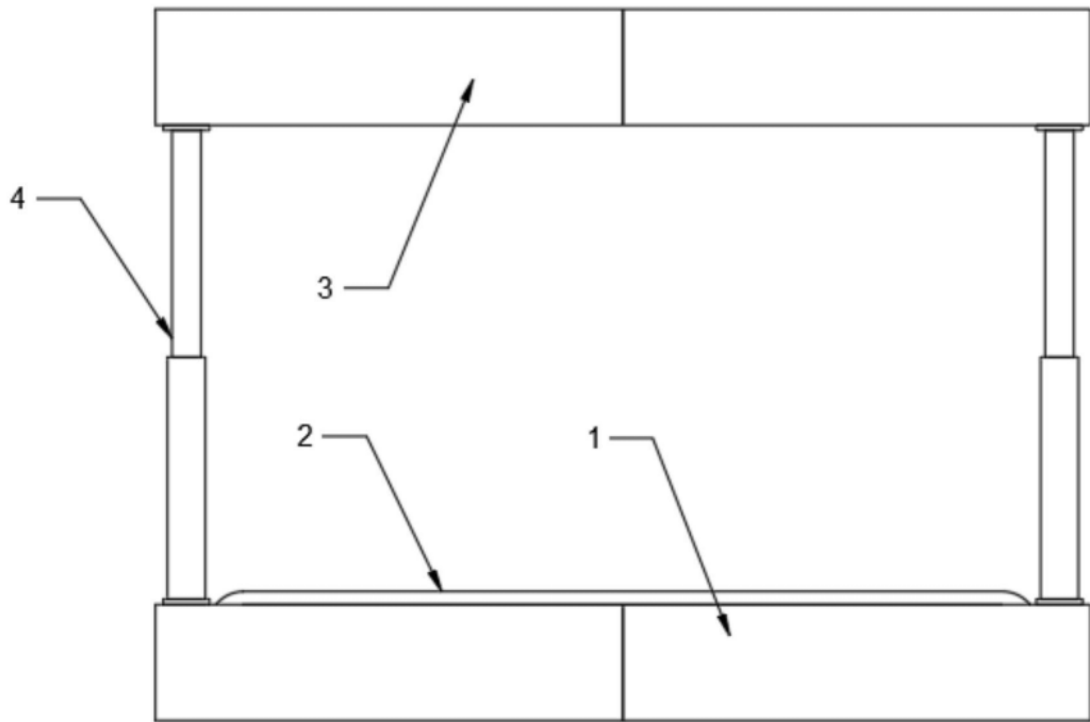


图1

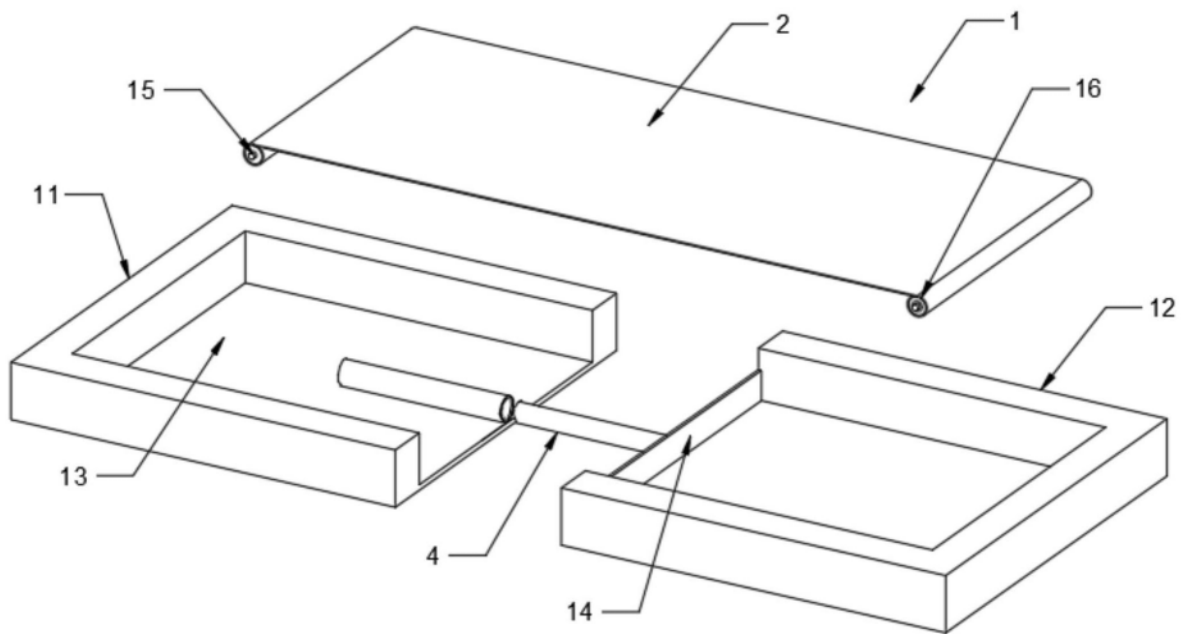


图2

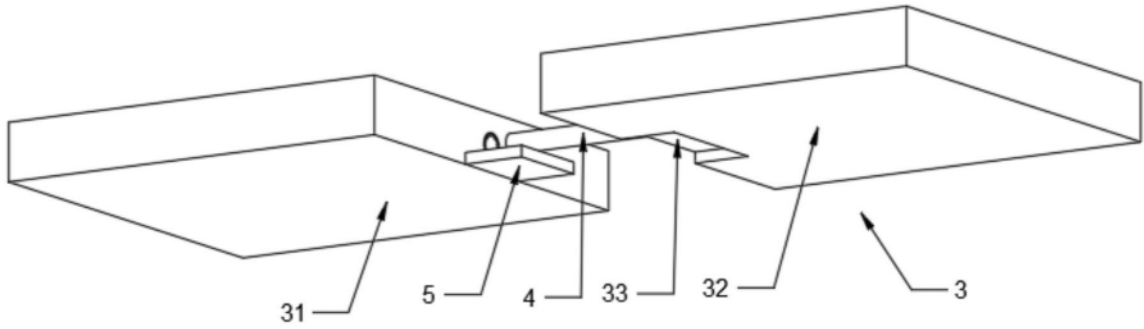


图3

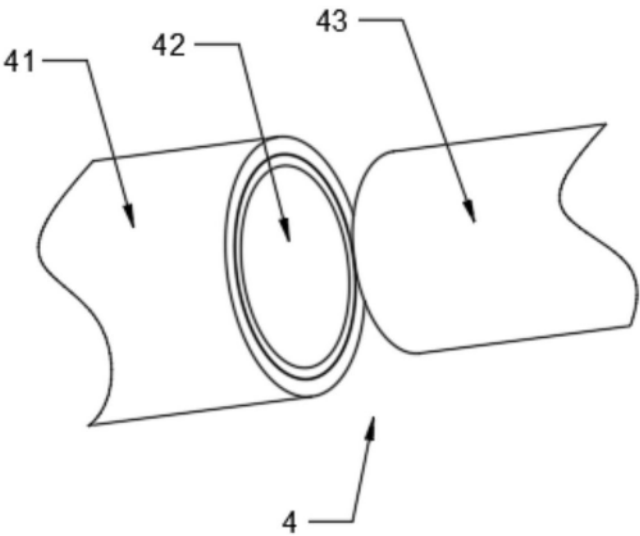


图4