



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206647710 U

(45)授权公告日 2017. 11. 17

(21)申请号 201720417683.X

(22)申请日 2017.04.20

(73)专利权人 广州硕美视听科技有限公司  
地址 510000 广东省广州市番禺区市桥街  
北桥路西环大街1幢1号之一601房

(72)发明人 别刚清

(51) Int. Cl.  
F16M 11/20(2006.01)  
F16M 11/04(2006.01)  
G03B 21/58(2014.01)

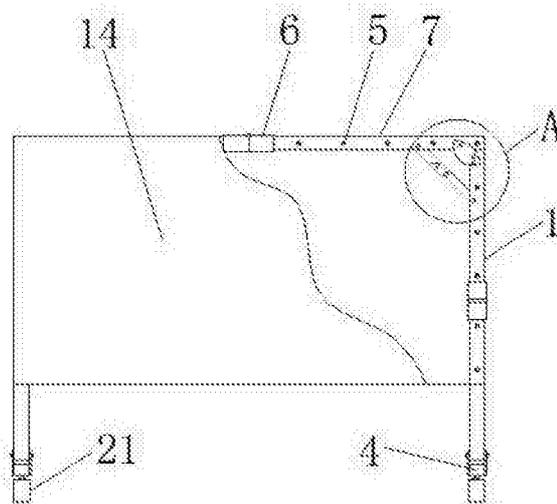
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种支架可伸缩的折叠幕

## (57)摘要

本实用新型公开了一种支架可伸缩的折叠幕,包括竖杆、折叠关节和顶杆,所述顶杆两端的两侧分别转动连接于连接板的上部,所述连接板的下部固定连接于竖杆的顶端,所述竖杆的底端通过第二销轴转动连接于侧板的上部,所述侧板的下部通过另一个第二销轴转动连接于底杆,所述底杆的一端与竖杆之间通过固定板转动连接于斜杆的两端,所述竖杆和顶杆的正面上安装有幕布,所述竖杆、斜杆和顶杆上均安装有至少一个折叠关节,所述底杆的两端通过螺纹可拆卸安装有万向轮。本实用新型通过折叠关节对装置进行折叠,大大的减小了收纳时所占空的空间,操作方便,可以根据实际使用需求对幕布高度进行调整上下调整,使用方便。



1. 一种支架可伸缩的折叠幕,包括竖杆(1)、折叠关节(6)和顶杆(7),其特征在于:所述顶杆(7)两端的两侧分别转动连接于连接板(8)的上部,所述连接板(8)的下部固定连接于竖杆(1)的顶端,所述竖杆(1)的底端通过第二销轴(13)转动连接于侧板(12)的上部,所述侧板(12)的下部通过另一个第二销轴(13)转动连接于底杆(4),所述底杆(4)的一端与竖杆(1)之间通过固定板(2)转动连接于斜杆(3)的两端,所述竖杆(1)和顶杆(7)的正面上安装有幕布(14),所述竖杆(1)、斜杆(3)和顶杆(7)上均安装有至少一个折叠关节(6),所述底杆(4)的两端通过螺纹可拆卸安装有万向轮(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述竖杆(1)和顶杆(7)相连处拐角内侧设置有固定杆(9),所述固定杆(9)由外套杆(901)和内套杆(902)通过第一销轴(10)相互转动连接构成,且外套杆(901)的一端于竖杆(1)转动连接,内套杆(902)的一端与顶杆(7)转动连接,且外套杆(901)和内套杆(902)上插设有第一固定销(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述竖杆(1)和顶杆(7)的正面上等间隔固定连接有按扣母件(5),所述按扣母件(5)与幕布(14)上的按扣子件配合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述侧板(12)上设置有用于固定竖杆(1)的第二固定销(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述折叠关节(6)由上连接座(601)和下连接座(602)组成,所述上连接座(601)和下连接座(602)之间通过铰链(603)转动连接,所述上连接座(601)上固定连接有卡扣(604),所述下连接座(602)上通过第三销轴(607)转动连接有卡座(605),所述卡座(605)的顶端通过弹簧(606)连接于下连接座(602)的内壁上,所述卡座(605)的底部固定连接有导杆(608)。

6. 根据权利要求5所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述导杆(608)的一端伸出下连接座(602)侧壁,且导杆(608)上固定连接有限位卡环(609),所述限位卡环(609)与下连接座(602)的内侧壁相抵。

7. 根据权利要求1所述的一种支架可伸缩的折叠幕,其特征在于:所述竖杆(1)、斜杆(3)和顶杆(7)均由伸缩杆(20)组成,所述伸缩杆(20)包括相互嵌套配合的细杆(16)和粗杆(17),所述细杆(16)的底部和粗杆(17)的外壁上均设有定位孔(18),所述定位孔(18)插设有定位销(19)。

## 一种支架可伸缩的折叠幕

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于幕布装置技术领域,具体涉及一种支架可伸缩的折叠幕。

### 背景技术

[0002] 现有的投影屏幕大多数采用固定式结构,一旦将屏幕器材安装成使用状态并且放置于适当位置,比如办公室的会议室或家中客厅内,则一般不再对其位置进行任何移动,同时即使在不使用投影屏幕的情况下也不会将整个产品拆卸并且收藏起来,因为这些投影屏幕产品拆卸起来十分繁琐。现有技术中的投影屏幕支架不仅占据大量空间,而且不便于收藏或携带。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种支架可伸缩的折叠幕,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种支架可伸缩的折叠幕,包括竖杆、折叠关节和顶杆,所述顶杆两端的两侧分别转动连接于连接板的上部,所述连接板的下部固定连接于竖杆的顶端,所述竖杆的底端通过第二销轴转动连接于侧板的上部,所述侧板的下部通过另一个第二销轴转动连接于底杆,所述底杆的一端与竖杆之间通过固定板转动连接于斜杆的两端,所述竖杆和顶杆的正面上安装有幕布,所述竖杆、斜杆和顶杆上均安装有至少一个折叠关节,所述底杆的两端通过螺纹可拆卸安装有万向轮。

[0005] 优选的,所述竖杆和顶杆相连处拐角内侧设置有固定杆,所述固定杆由外套杆和内套杆通过第一销轴相互转动连接构成,且外套杆的一端于竖杆转动连接,内套杆的一端与顶杆转动连接,且外套杆和内套杆上插设有第一固定销。

[0006] 优选的,所述竖杆和顶杆的正面上等间隔固定连接有按扣母件,所述按扣母件与幕布上的按扣子件配合连接。

[0007] 优选的,所述侧板上设置有用以固定竖杆的第二固定销。

[0008] 优选的,所述折叠关节由上连接座和下连接座组成,所述上连接座和下连接座之间通过铰链转动连接,所述上连接座上固定连接有卡扣,所述下连接座上通过第三销轴转动连接有卡座,所述卡座的顶端通过弹簧连接于下连接座的内壁上,所述卡座的底部固定连接有导杆。

[0009] 优选的,所述导杆的一端伸出下连接座侧壁,且导杆上固定连接有限位卡环,所述限位卡环与下连接座的内侧壁相抵。

[0010] 优选的,所述竖杆、斜杆和顶杆均由伸缩杆组成,所述伸缩杆包括相互嵌套配合的细杆和粗杆,所述细杆的底部和粗杆的外壁上均设有定位孔,所述定位孔插设有定位销。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该支架可伸缩的折叠幕,通过折叠关节可以实现对竖杆、斜杆以及顶杆进行折叠,大大的减小了收纳时所占空的空间,通过将折叠关节内的卡扣卡入卡座内,卡座在弹簧的作用下,可以对卡扣进行固定,当需要对折叠关节进行折叠

时,按压导杆,即可取消卡座对卡扣的限位固定状态,操作方便,而竖杆、斜杆和顶杆均由伸缩杆组成,可以根据实际使用需求对装置进行调整,使用方便。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的侧面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的图2中B处放大结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型的折叠关节结构示意图;

[0017] 图6为本实用新型的固定杆结构示意图;

[0018] 图7为本实用新型的伸缩杆结构示意图。

[0019] 图中:1竖杆、2固定板、3斜杆、4底杆、5按扣母件、6折叠关节、601上连接座、602下连接座、603铰链、604卡扣、605卡座、606弹簧、607第三销轴、608导杆、609限位卡环、7顶杆、8连接板、9固定杆、901外套杆、902内套杆、10第一销轴、11第二固定销、12侧板、13第二销轴、14幕布、15第一固定销、16细杆、17粗杆、18定位孔、19定位销、20伸缩杆、21万向轮。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-7所示的一种支架可伸缩的折叠幕,包括竖杆1、折叠关节6和顶杆7,所述顶杆7两端的两侧分别转动连接于连接板8的上部,所述连接板8的下部固定连接于竖杆1的顶端,所述竖杆1的底端通过第二销轴13转动连接于侧板12的上部,所述侧板12的下部通过另一个第二销轴13转动连接于底杆4,所述底杆4的一端与竖杆1之间通过固定板2转动连接于斜杆3的两端,所述竖杆1和顶杆7的正面上安装有幕布14,所述竖杆1、斜杆3和顶杆7上均安装有至少一个折叠关节6,所述底杆4的两端通过螺纹可拆卸安装有万向轮21,所述万向轮21还设有刹车。

[0022] 所述竖杆1和顶杆7相连处拐角内侧设置有固定杆9,所述固定杆9由外套杆901和内套杆902通过第一销轴10相互转动连接构成,且外套杆901的一端于竖杆1转动连接,内套杆902的一端与顶杆7转动连接,且外套杆901和内套杆902上插设有第一固定销15。

[0023] 进一步的,所述竖杆1和顶杆7的正面上等间隔固定连接有按扣母件5,所述按扣母件5与幕布14上的按扣子件配合连接。

[0024] 进一步的,所述侧板12上设置有用于固定竖杆1的第二固定销11。

[0025] 进一步的,所述折叠关节6由上连接座601和下连接座602组成,所述上连接座601和下连接座602之间通过铰链603转动连接,所述上连接座601上固定连接有卡扣604,所述下连接座602上通过第三销轴607转动连接有卡座605,所述卡座605的顶端通过弹簧606连接于下连接座602的内壁上,所述卡座605的底部固定连接有导杆608。

[0026] 进一步的,所述导杆608的一端伸出下连接座602侧壁,且导杆608上固定连接有限

位卡环609,所述限位卡环609与下连接座602的内侧壁相抵。

[0027] 进一步的,所述竖杆1、斜杆3和顶杆7均由伸缩杆20组成,所述伸缩杆20包括相互嵌套配合的细杆16和粗杆17,所述细杆16的底部和粗杆17的外壁上均设有定位孔18,所述定位孔18插设有定位销19。

[0028] 具体的,使用时,通过折叠关节6可以实现对竖杆1、斜杆3以及顶杆7进行折叠,大大的减小了收纳时所占空的空间,通过将折叠关节6内的卡扣604卡入卡座605内,卡座605在弹簧606的作用下,可以对卡扣604进行固定,当需要对折叠关节6进行折叠时,按压导杆608,即可取消卡座605对卡扣604 的限位固定状态,操作方便,而竖杆1、斜杆3和顶杆7均由伸缩杆20组成,可以根据实际使用需求对装置进行调整,幕布14通过和按扣母件5配合可在竖杆1上整体上下移动,使用方便。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

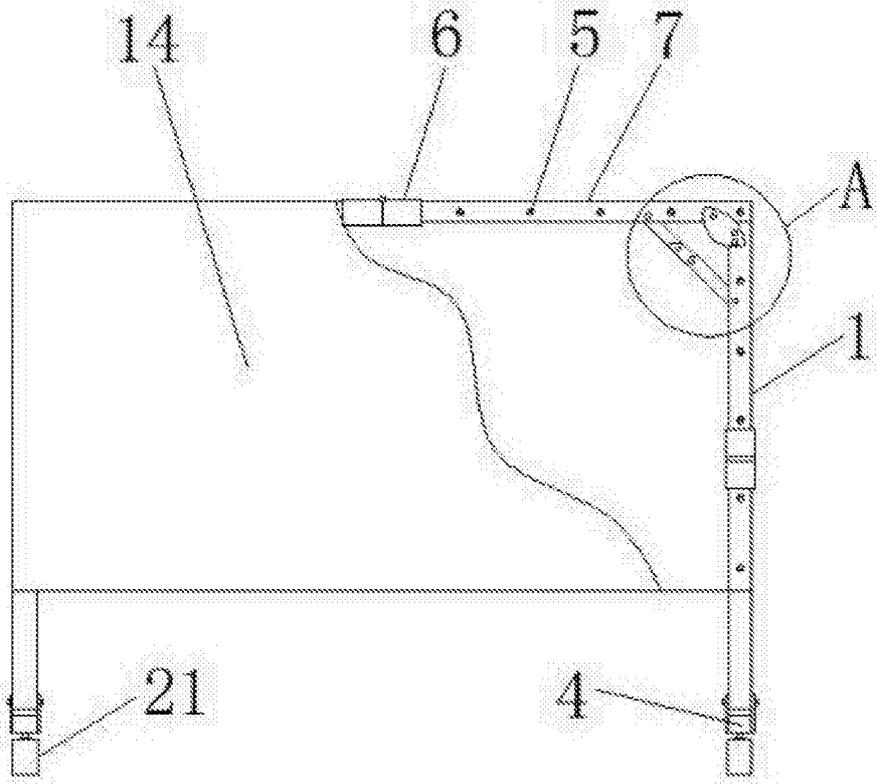


图1

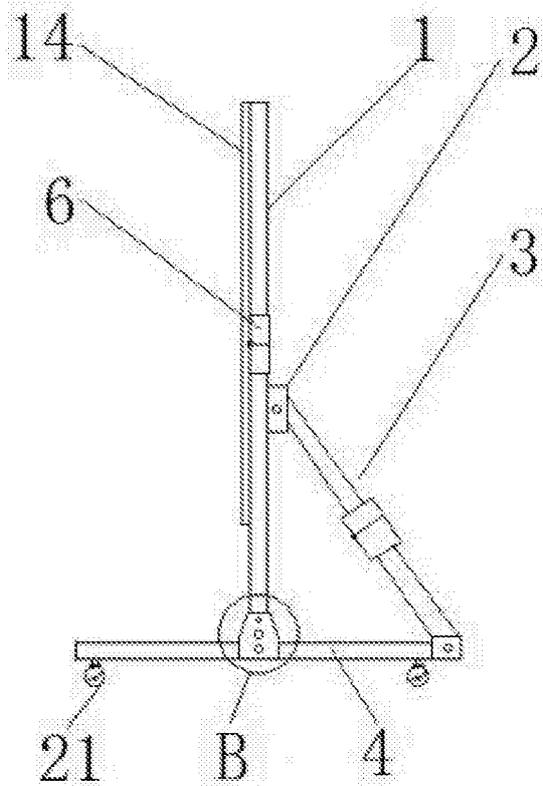


图2

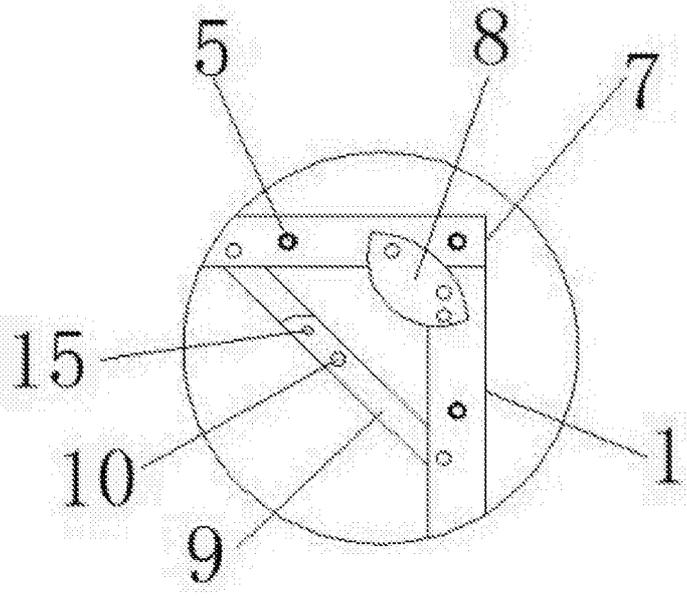


图3

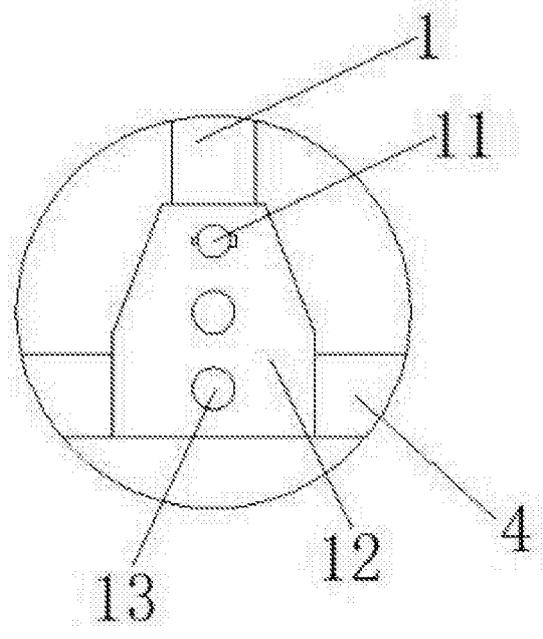


图4

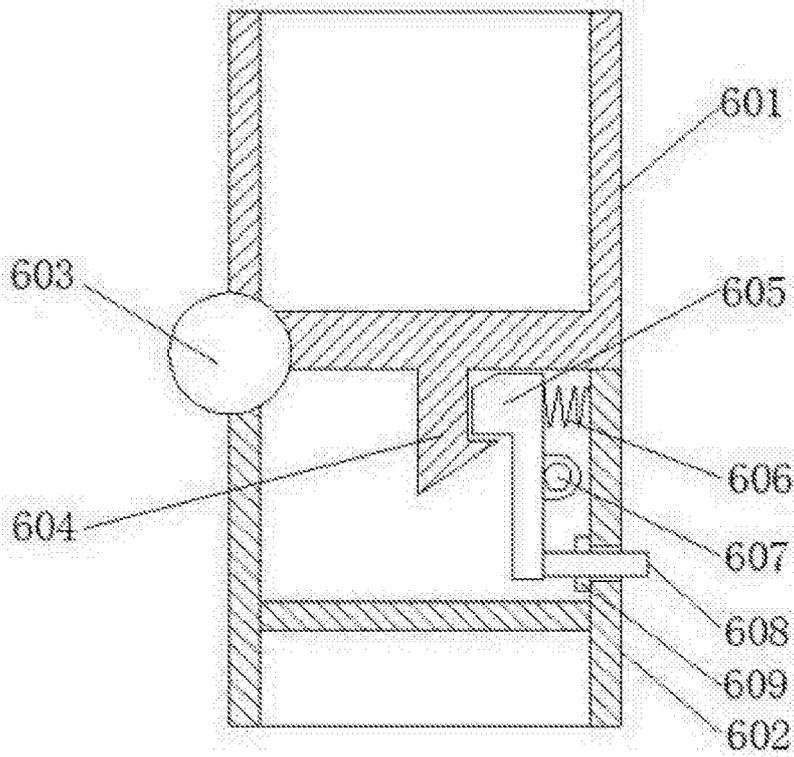


图5

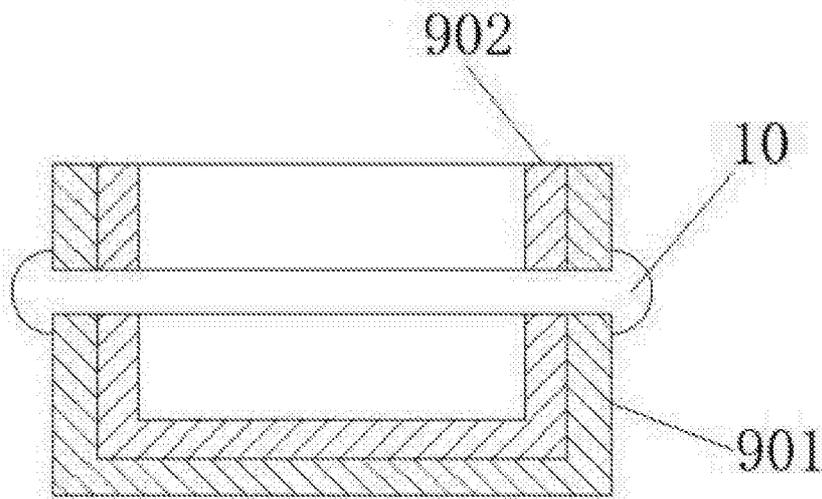


图6

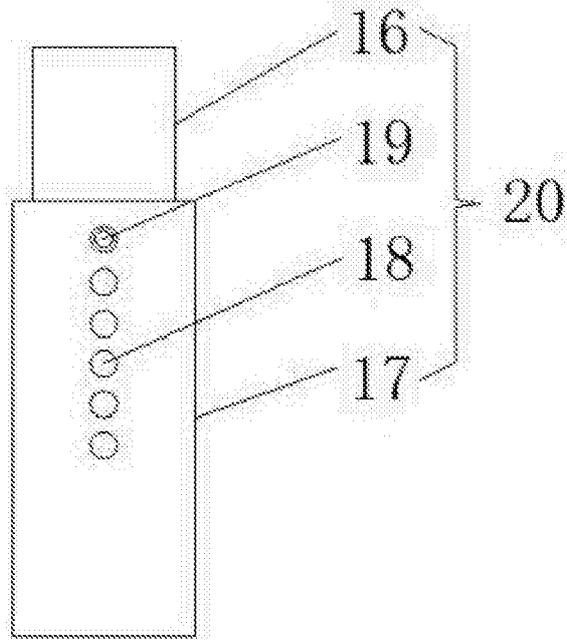


图7