



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210573165 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921768996.5

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 深圳华显实业有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道塘尾社区富华工业园9栋2楼

(72)发明人 陈小美

(51)Int.Cl.
G03B 21/54(2006.01)
F16M 13/00(2006.01)

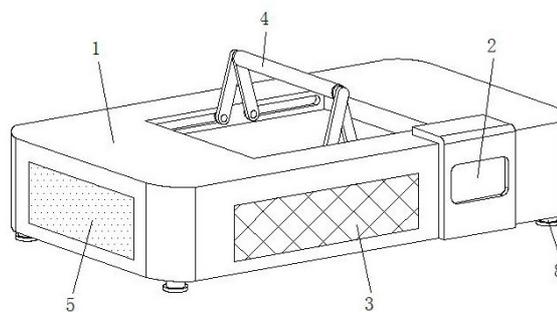
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式DLP技术投影仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式DLP技术投影仪,包括设备主体,所述设备主体上固定安装有用于投射的投影头,且设备主体的前端设置有扬声器口,所述设备主体的上端中间位置处设置有手提架,且设备主体的两侧均开设有用于散热降温的散热孔,所述设备主体的后端设置有电源接口,且设备主体的后端设有USB接口,所述设备主体的下表面设置有可拆支腿。本实用新型所述的一种便携式DLP技术投影仪,通过设置的手提架,方便相关人员运输携带投影仪,简化携带工作,提高携带简便性,采用可拆支腿,配合着伸缩架使用,可以根据需要对支腿进行拆卸,同时还能调节支腿的长度,保证投影仪稳定的放置于平台之上。



1. 一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:包括设备主体(1),所述设备主体(1)上固定安装有用于投映的投影头(2),且设备主体(1)的前端设置有扬声口(3),所述设备主体(1)的上端中间位置处设置有手提架(4),且设备主体(1)的两侧均开设有用于散热降温的散热孔(5),所述设备主体(1)的后端设置有电源接口(6),且设备主体(1)的后端设有USB接口(7),所述设备主体(1)的下表面设置有可拆支腿(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:所述手提架(4)包括收纳槽(401)、滑槽(402)、第一滑动架(403)、第二滑动架(404)、滑块(405)和横杆(406),所述收纳槽(401)开设与设备主体(1)上,且收纳槽(401)内设有滑槽(402),所述第一滑动架(403)与第二滑动架(404)上均固定安装有滑块(405),且滑块(405)位于滑槽(402)之内,所述第一滑动架(403)与第二滑动架(404)上设有横杆(406),且第一滑动架(403)、第二滑动架(404)均与横杆(406)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:所述可拆支腿(8)包括固定块(801)、卡槽(802)、调节架(803)、可拆块(804)、卡块(805)和防滑垫(806),所述固定块(801)上开设有卡槽(802),且固定块(801)的上端固定安装有调节架(803),所述调节架(803)与固定块(801)均设置于设备主体(1)上的凹槽内,所述可拆块(804)的上表面中间位置处固定安装有卡块(805),且可拆块(804)的下端设置有防滑垫(806)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:所述调节架(803)包括固定杆(8031)、螺孔(8032)、调节杆(8033)和螺杆(8034),所述固定杆(8031)上开设有螺孔(8032),所述调节杆(8033)上固定安装有螺杆(8034),且螺杆(8034)的上端位于螺孔(8032)之内,所述螺杆(8034)与螺孔(8032)之间螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:所述设备主体(1)的后端靠近电源接口(6)的位置处设有CD卡槽(9),且设备主体(1)的后端靠近USB接口(7)的位置处设置有DHMI接口(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式DLP技术投影仪,其特征在于:所述投影头(2)内设置有投影镜片,所述扬声口(3)内设有扬声器。

一种便携式DLP技术投影仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影仪领域,特别涉及一种便携式DLP技术投影仪。

背景技术

[0002] 投影仪,又称投影机,是一种可以将图像或视频投射到幕布上的设备,可以通过不同的接口同计算机、VCD、DVD、BD、游戏机、DV等相连接播放相应的视频信号。投影仪目前广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所,根据工作方式不同,有CRT,LCD,DLP等不同类型。在要求较高的地方,常采用DLP技术投影仪;现有的DLP技术投影仪在使用时,要么是安装于支架上进行使用,要么直接放置于平台上进行使用,结构一定,不便于携带,并且DLP技术投影仪的支腿固定于设备主体上,不可拆卸与调节,使用时存在一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种便携式DLP技术投影仪,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种便携式DLP技术投影仪,包括设备主体,所述设备主体上固定安装有用于投射的投影头,且设备主体的前端设置有扬声口,所述设备主体的上端中间位置处设置有手提架,且设备主体的两侧均开设有用于散热降温的散热孔,所述设备主体的后端设置有电源接口,且设备主体的后端设有USB接口,所述设备主体的下表面设置有可拆支腿。

[0006] 优选的,所述手提架包括收纳槽、滑槽、第一滑动架、第二滑动架、滑块和横杆,所述收纳槽开设与设备主体上,且收纳槽内设有滑槽,所述第一滑动架与第二滑动架上均固定安装有滑块,且滑块位于滑槽之内,所述第一滑动架与第二滑动架上设有横杆,且第一滑动架、第二滑动架均与横杆转动连接。

[0007] 优选的,所述可拆支腿包括固定块、卡槽、调节架、可拆块、卡块和防滑垫,所述固定块上开设有卡槽,且固定块的上端固定安装有调节架,所述调节架与固定块均设置于设备主体上的凹槽内,所述可拆块的上表面中间位置处固定安装有卡块,且可拆块的下端设置有防滑垫。

[0008] 优选的,所述调节架包括固定杆、螺孔、调节杆和螺杆,所述固定杆上开设有螺孔,所述调节杆上固定安装有螺杆,且螺杆的上端位于螺孔之内,所述螺杆与螺孔之间螺纹连接。

[0009] 优选的,所述设备主体的后端靠近电源接口的位置处设有CD卡槽,且设备主体的后端靠近USB接口的位置处设置有DHMI接口。

[0010] 优选的,所述投影头内设置有投影镜片,所述扬声口内设有扬声器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该便携式DLP技术投影仪,通过设置的手提架,方便相关人员运输携带投影仪,简化携带工作,提高携带简便性,采用可拆支腿,配合着伸缩架使用,可以根据需要对支腿进行拆卸,同时还能调节支腿的长度,保证

投影仪稳定的放置于平台之上。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种便携式DLP技术投影仪的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种便携式DLP技术投影仪手提架的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型一种便携式DLP技术投影仪电源接口处的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型一种便携式DLP技术投影仪可拆支腿处的结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型一种便携式DLP技术投影仪调节架的结构示意图。

[0017] 图中：1、设备主体；2、投影头；3、扬声口；4、手提架；401、收纳槽；402、滑槽；403、第一滑动架；404、第二滑动架；405、滑块；406、横杆；5、散热孔；6、电源接口；7、USB接口；8、可拆支腿；801、固定块；802、卡槽；803、调节架；8031、固定杆；8032、螺孔；8033、调节杆；8034、螺杆；804、可拆块；805、卡块；806、防滑垫；9、CD卡槽；10、DHMI接口。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。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。

[0021] 如图1-5所示，一种便携式DLP技术投影仪，包括设备主体1，设备主体1上固定安装有用于投映的投影头2，且设备主体1的前端设置有扬声口3，设备主体1的上端中间位置处设置有手提架4，且设备主体1的两侧均开设有用于散热降温的散热孔5，设备主体1的后端设置有电源接口6，且设备主体1的后端设有USB接口7，设备主体1的下表面设置有可拆支腿8；

[0022] 手提架4包括收纳槽401、滑槽402、第一滑动架403、第二滑动架404、滑块405和横杆406，收纳槽401开设与设备主体1上，且收纳槽401内设有滑槽402，第一滑动架403与第二滑动架404上均固定安装有滑块405，且滑块405位于滑槽402之内，第一滑动架403与第二滑动架404上设有横杆406，且第一滑动架403、第二滑动架404均与横杆406转动连接；可拆支腿8包括固定块801、卡槽802、调节架803、可拆块804、卡块805和防滑垫806，固定块801上开设有卡槽802，且固定块801的上端固定安装有调节架803，调节架803与固定块801均设置于设备主体1上的凹槽内，可拆块804的上表面中间位置处固定安装有卡块805，且可拆块804的下端设置有防滑垫806；调节架803包括固定杆8031、螺孔8032、调节杆8033和螺杆8034，

固定杆8031上开设有螺孔8032,调节杆8033上固定安装有螺杆8034,且螺杆8034的上端位于螺孔8032之内,螺杆8034与螺孔8032之间螺纹连接;设备主体1的后端靠近电源接口6的位置处设有CD卡槽9,且设备主体1的后端靠近USB接口7的位置处设置有DHMI接口10;投影头2内设置有投影镜片,扬声口3内设有扬声器。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种便携式DLP技术投影仪,在使用时,工作人员将设备主体1放置在合适的平台上,通过可拆支腿8将其支撑起来,利用可拆支腿8中的调节架803来调节各支腿的长度,保证设备主体1稳定的放置,调节时,转动可拆块804,可拆块804带着固定块801转动,从而带着调节杆8033以及螺杆8034旋转,螺杆8034转动时在螺孔8032中升降,进而改变整个调节架803的长度,完成对支腿长度的调节工作,当所有的可拆支腿8都调节完成后,工作人员将电源线的一端连接到电源接口6上,另一端连接到电源上,使得设备主体1通电可以使用,随后利用数据线,配合着USB接口7、DHMI接口10将设备主体1连接到计算机上,连接完成后,开始使用设备,使用时设备主体1上的投影头2向着幕布投映处视频等信息,相关人员通过幕布上的投映即可观看,与此同时声音从扬声口3中播出,方便相关人员的听取,设备主体1在使用时,内部元件会产生热量,这些热量通过设备主体1两侧的散热孔5散发,保证设备主体1的温度不会过高,保障了设备主体1的正常使用,若是在使用时不需要将设备支撑起来时,工作人员抽出卡槽802中的卡块805,将可拆块804和防滑垫806拆卸下来即可,投影仪使用完成后,工作人员拔掉连接线,提动横杆406,横杆406对第一滑动架403和第二滑动架404产生向上的力,使得第一滑动架403和第二滑动架404受力通过滑块405在滑槽402中滑动,直至滑块405位于滑槽402的端部,然后手握住横杆406,通过整个手提架4将设备提起,随后对设备进行移动运输,运输至存放处后,松开横杆406,在重力作用下第一滑动架403和第二滑动架404运动进入到收纳槽401中,需要使用时再通过手提架4搬运设备即可。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

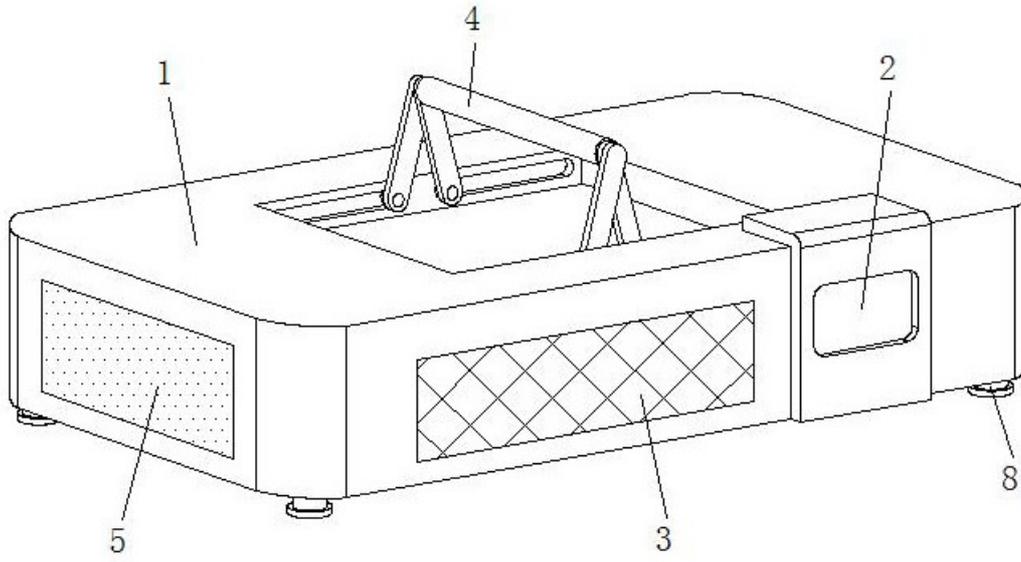


图1

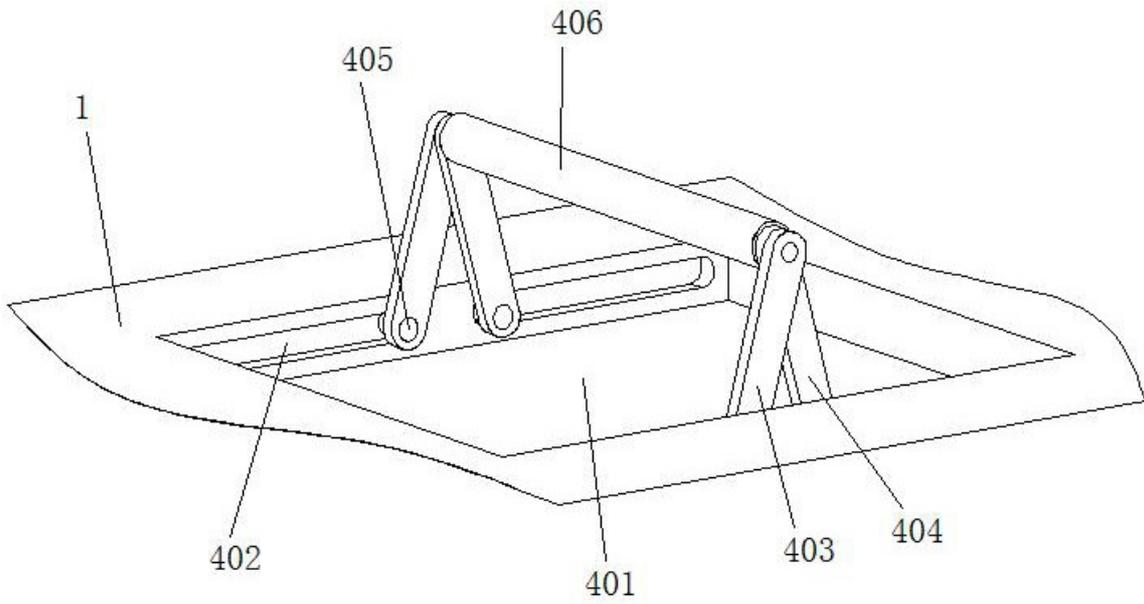


图2

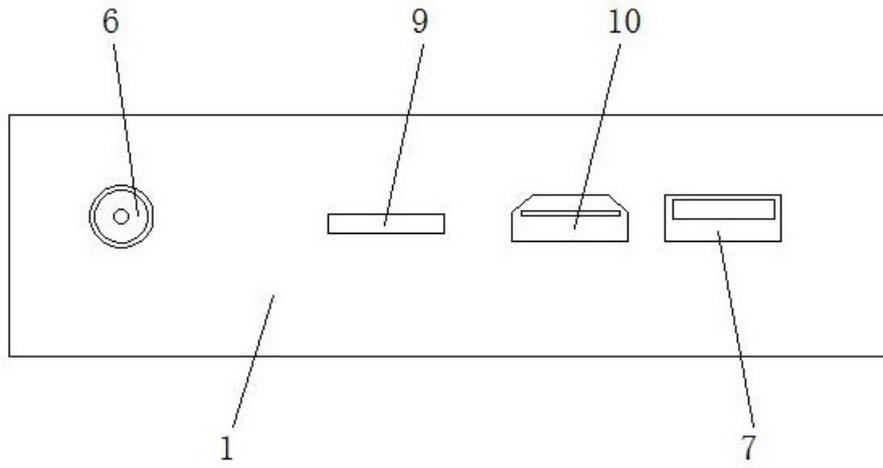


图3

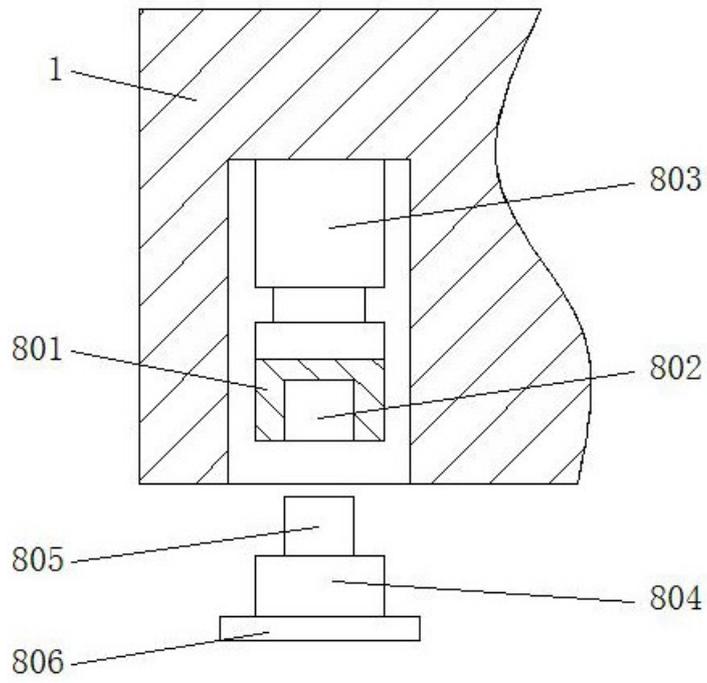


图4

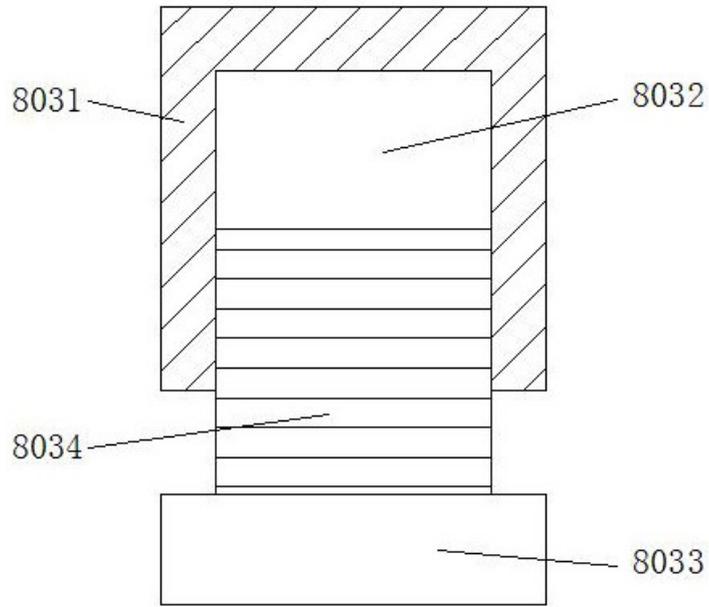


图5