



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210902372 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921402248.5

(22)申请日 2019.08.27

(73)专利权人 桂林智神信息技术股份有限公司

地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星
区桂磨大道桂林创意产业园13#-6楼

(72)发明人 陈志梅 邓莹 陈金堂

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 李辉

(51)Int.Cl.

A47F 5/10(2006.01)

A47B 63/06(2006.01)

A47B 96/00(2006.01)

G09F 9/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

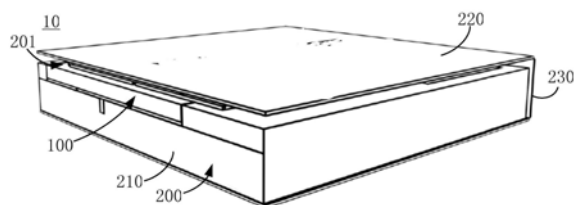
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

展览装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种展览装置。包括：显示机构，包括用于播放产品信息的显示屏；及展示台，包括折叠连接的第一折叠件和第二折叠件，所述显示屏与所述第一折叠件转动连接，所述第二折叠件用于承载产品；其中，当第一、第二折叠件完全折叠后，所述显示屏夹置在所述第一、第二折叠件之间；当第一、第二折叠件完全展开后，所述显示屏能够转动并相对所述第一折叠件倾斜成设定夹角。通过将显示屏相对第一折叠件转动至倾斜状态，使得显示屏以合适的角度呈现产品信息，确保展览装置使用的便捷性；当显示屏停止使用时，转动显示屏以便夹置在完全折叠后的第一折叠件和第二折叠件之间，最终提高折叠后展览装置携带和存储的便捷性。



1. 一种展览装置,其特征在于,包括:
显示机构,包括用于播放产品信息的显示屏;及
展示台,包括折叠连接的第一折叠件和第二折叠件,所述显示屏与所述第一折叠件转动连接,所述第二折叠件用于承载产品;
其中,当第一、第二折叠件完全折叠后,所述显示屏夹置在所述第一、第二折叠件之间;当第一、第二折叠件完全展开后,所述显示屏能够转动并相对所述第一折叠件倾斜成设定夹角。
2. 根据权利要求1所述的展览装置,其特征在于,所述显示机构还包括与所述显示屏连接的支撑件,所述支撑件具有能够相对所述显示屏转动的支撑部,所述支撑部能够与所述第一折叠件相抵接;当所述支撑部抵接在所述第一折叠件上的不同位置时,所述显示屏能够相对所述第一折叠件的倾角改变。
3. 根据权利要求2所述的展览装置,其特征在于,所述支撑件还包括固定在所述显示屏上的连接部,所述支撑部的一端与所述连接部折叠连接,所述支撑部的另一端能够与所述第一折叠件相抵接。
4. 根据权利要求2所述的展览装置,其特征在于,所述第一折叠件上开设有沉槽,所述沉槽相对所述第一折叠件的表面凹陷设定深度,所述支撑部能够插置在所述沉槽中。
5. 根据权利要求2所述的展览装置,其特征在于,所述第一折叠件包括凸起部,所述凸起部相对第一折叠件其它部分的表面凸出设定长度,所述支撑部能够与所述凸起部相抵接。
6. 根据权利要求1所述的展览装置,其特征在于,所述显示机构还包括与所述显示屏折叠连接的固定组件,所述固定组件固定在所述第一折叠件上。
7. 根据权利要求1所述的展览装置,其特征在于,所述展示台还包括第三折叠件,所述第三折叠件的相对两端分别与第一、第二折叠件折叠连接,第一、第二、第三折叠件三者能够折叠形成收容所述显示机构的收容空间。
8. 根据权利要求1所述的展览装置,其特征在于,还包括插置袋和能够折叠的弯折件,所述弯折件设置在所述第二折叠件上并用于带动所述插置袋相对所述第二折叠件成设定倾角,所述插置袋与所述弯折件连接并设置有用于容置宣传册的插槽。
9. 根据权利要求8所述的展览装置,其特征在于,所述弯折件包括依次折叠连接的第一弯折板、第二弯折板、第三弯折板和第四弯折板,所述第一弯折板固定在所述第二折叠件上,所述插置袋固定在所述第二弯折板上;当所述第二弯折板和所述第三弯折板弯折成设定夹角时,所述第三弯折板叠置在所述第一弯折板上。
10. 根据权利要求9所述的展览装置,其特征在于,所述第一弯折板和所述第四弯折板均设置有磁性件,所述第一弯折板和所述第四弯折板通过所述磁性件的磁吸力相互叠置。

展览装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及展示设备技术领域,特别是涉及一种展览装置。

背景技术

[0002] 新生电子产品一般采用展览装置呈现给潜在消费者,以便了解电子产品的相关信息,为了将产品信息全方位对消费者进行展示,展览装置通过展台承载电子产品的同时,还可以通过显示屏播放产品的多媒体信息。但是,对于传统的展览装置,体积庞大且过于笨重,不利于展览装置的携带与存储。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的一个技术问题是如何使展览装置便于携带、使用与存储。

[0004] 一种展览装置,包括:

[0005] 显示机构,包括用于播放产品信息的显示屏;及

[0006] 展示台,包括折叠连接的第一折叠件和用于承载产品的第二折叠件,所述显示屏与所述第一折叠件转动连接;

[0007] 其中,当第一、第二折叠件完全折叠后,所述显示屏夹置在所述第一、第二折叠件之间;当第一、第二折叠件完全展开后,所述显示屏能够转动并相对所述第一折叠件倾斜成设定夹角。

[0008] 在其中一个实施例中,所述显示机构还包括与所述显示屏连接的支撑件,所述支撑件具有能够相对所述显示屏转动的支撑部,所述支撑部能够与所述第一折叠件相抵接;当所述支撑部抵接在所述第一折叠件上的不同位置时,所述显示屏能相对所述第一折叠件的倾角改变。

[0009] 在其中一个实施例中,所述支撑件还包括固定在所述显示屏上的连接部,所述支撑部的一端与所述连接部折叠连接,所述支撑部的另一端能够与所述第一折叠件相抵接。

[0010] 在其中一个实施例中所述第一折叠件上开设有沉槽,所述沉槽相对所述第一折叠件的表面凹陷设定深度,所述支撑部能够插置在所述沉槽中。

[0011] 在其中一个实施例中,所述第一折叠件包括凸起部,所述凸起部相对第一折叠件其它部分的表面凸出设定长度,所述支撑部能够与所述凸起部相抵接。

[0012] 在其中一个实施例中,所述显示机构还包括与所述显示屏折叠连接的固定组件,所述固定组件固定在所述第一折叠件上。

[0013] 在其中一个实施例中,所述展示台还包括第三折叠件,所述第三折叠件的相对两端分别与第一、第二折叠件折叠连接,第一、第二、第三折叠件三者能够折叠形成收容所述显示机构的收容空间。

[0014] 在其中一个实施例中,还包括插置袋和能够折叠的弯折件,所述弯折件设置在所述第二折叠件上并用于带动所述插置袋相对所述第二折叠件成设定倾角,所述插置袋与所述弯折件连接并设置有用以容置宣传册的插槽。

[0015] 在其中一个实施例中,所述弯折件包括依次折叠连接的第一弯折板、第二弯折板、第三弯折板和第四弯折板,所述第一弯折板固定在所述第二折叠件上,所述插置袋固定在所述第二弯折板上;当所述第二弯折板和所述第三弯折板弯折成设定夹角时,所述第三弯折板叠置在所述第一弯折板上。

[0016] 在其中一个实施例中,所述第一弯折板和所述第四弯折板均设置有磁性件,所述第一弯折板和所述第四弯折板通过所述磁性件的磁吸力相互叠置。

[0017] 本实用新型的一个实施例的一个技术效果是:通过显示屏与第一折叠件转动连接,避免显示屏与整个展示台单独携带与存储,防止展览装置在携带与存储过程中占用较多的空间,也能够避免意外丢失现象。同时,当需要播放产品信息时,通过将显示屏相对第一折叠件转动至倾斜状态,使得显示屏以合适的角度呈现产品信息,确保展览装置使用的便捷性;当显示屏停止使用时,转动显示屏以便夹置在完全折叠后的第一折叠件和第二折叠件之间,最终提高折叠后展览装置携带和存储的便捷性。

附图说明

[0018] 图1为一实施例提供的展览装置处于完全折叠状态下的结构示意图;

[0019] 图2为图1所示展览装置的处于第一示例中间展开状态下的结构示意图;

[0020] 图3为图1所示展览装置的处于第二示例中间展开状态下的结构示意图;

[0021] 图4为图1所示展览装置的处于第三示例中间展开状态下的结构示意图;

[0022] 图5为图1所示展览装置的处于第四示例中间展开状态下的结构示意图;

[0023] 图6为图1所示展览装置的处于第五示例中间展开状态下的结构示意图;

[0024] 图7为图1所示展览装置的处于第六示例中间展开状态下的结构示意图;

[0025] 图8为图1所示展览装置的处于第七示例中间展开状态下的结构示意图;

[0026] 图9为图1所示展览装置的处于第八示例中间展开状态下的结构示意图;

[0027] 图10为图1所示展览装置的处于完全展开状态下的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施方式。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施方式。相反地,提供这些实施方式的目的是使对本实用新型的公开内容理解的更加透彻全面。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“内”、“外”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0030] 参阅图1,本实用新型一实施例提供一种展览装置10用于展示电子产品,该展览装置10主要包括显示机构100和展示台200。

[0031] 同时参阅图1至图5,在一些实施例中,展示台200包括依次折叠连接的第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230,第一折叠件210和第二折叠件220分居两端,第三折叠件230居中设置,即第三折叠件230的相对两端分别跟第一折叠件210和第二折叠件220折

叠连接,展示台200可以一体成型,可以通过在展示台200上设置折痕使得第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230折叠连接,当然,折痕也可以由铰链或转轴等转动机构进行替换。当第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230完全展开时,即展示台200完全展开,第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230三者的外表面处于同一平面,换言之,三者均处于水平状态。当第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230完全折叠时,即展示台200完全折叠,第一折叠件210和第二折叠件220两者的外表面相互平行且同时垂直于第三折叠件230的外表面,换言之,第一折叠件210和第二折叠件220处于水平状态,第三折叠件230处于竖直状态。此时,第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230因完全折叠而围成一个收容空间201,显示机构100则容置在该收容空间201内而被夹置在第一折叠件210和第二折叠件220之间。因此,当展示台200完全折叠后,整个展览装置10所占用的空间减少,从而便于展览装置10的携带与存储。

[0032] 同时参阅图6和图7,第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230三者可以均为平板状,显示机构100设置在第一折叠件210上,第一折叠件210的最大厚度大于第二折叠件220和第三折叠件230的厚度,第一折叠件210的内表面上凹陷形成有容置腔211,容置腔211的数量可以多个,容置腔211可以均为敞口腔,容置腔211可以用来盛放电源线30、U盘40和扳手50等配件。容置腔211的体积大小不一,使得不同的容置腔211能够适用特定尺寸的配件。对于传统的展览装置10,显示机构100和展示台200两者跟U盘40、电源线30及扳手50等配件进行单独存储和携带,单独存储和携带的配件会占用额外的空间,并且单独存储和携带的配件也容易丢失。从而不利于整个展览装置10的携带与存储。而上述实施例通过将电源线30、U盘40和扳手50等配件直接放置在第一折叠件210的容置腔211中,即第一折叠件210可以对配件起到存储作用,使得配件跟显示机构100和展示台200能同时携带与存储,这样有效防止配件在存储和携带时丢失,同时,配件能充分利用容置腔211自身的收容空间201,存储和携带时无需占用展示台200之外的额外空间,从而提高了整个展览装置10携带和存储的便捷性。

[0033] 同时参阅图8至图10,在一些实施例中,显示机构100包括显示屏110、固定组件120和支撑件130,显示屏110可以采用LED显示屏110等,当显示屏110开启时,显示屏110可以播放产品的多媒体信息,例如语音讲解产品的结构与功能,或者全方位展示立体产品的外部结构和内部结构等。固定组件120固定在第一折叠件210上,固定组件120可以呈平板状,固定组件120可以通过胶接的方式贴附而固定在第一折叠件210上,当然,固定组件120和第一折叠件210两者可以一体成型。固定组件120和显示屏110折叠连接,例如,固定组件120和显示屏110之间设置折痕以实现两者的折叠连接,当然,折痕也可以由铰链或转轴等转动机构进行替换。通过显示屏110与固定组件120的折叠连接,从而实现显示屏110与第一折叠件210的转动连接。

[0034] 当固定组件120和显示屏110完全展开时,固定组件120的外表面和显示屏110的外表面处于同一平面,通俗而言,固定组件120和显示屏110均处于水平状态。此时,完全展开后的固定组件120和显示屏110沿第一折叠件210的宽度方向排列。当显示屏110相对固定组件120折叠成一定的角度后,显示屏110可以相对第一折叠件210转动而从水平状态转动至倾斜状态,此时,显示屏110相对第一折叠件210和固定组件120倾斜成设定夹角。当显示屏110相对第一折叠件210从水平状态转动至倾斜状态后,可以开启显示屏110以播放产品的

多媒体信息,便于消费者从合适的角度观察显示屏110所显示的图像。

[0035] 支撑件130包括支撑部131和连接部132,支撑部131和连接部132两者均呈可以平板状,支撑部131和连接部132两者折叠连接,例如,支撑部131和连接部132之间设置折痕以实现两者的折叠连接,当然,折痕也可以由铰链或转轴等转动机构进行替换。连接部132可以固定在显示屏110远离固定组件120的一端上,例如连接部132可以通过胶水而直接贴附在显示屏110的表面上。支撑部131的一端与连接部132折叠连接,支撑部131的另一端为自由端。当支撑件130完全展开时,支撑部131和连接部132位于同一平面内,当支撑件130折叠后,支撑部131和连接部132两者之间成一定的夹角。当显示屏110处于倾斜状态时,支撑部131相对连接部132折叠成设定角度,同时支撑部131的自由端与第一折叠件210相抵接,通过支撑部131的支撑作用,可以有效维持显示屏110的倾斜状态。在显示屏110停止使用后,可以将支撑件130完全展开而使其贴附在显示屏110上,同时转动显示屏110,使显示屏110和支撑件130两者均转动至水平状态,此时,显示屏110与支撑件130两者的厚度之和等于固定组件120的厚度,使得第一折叠件210对显示屏110与支撑件130起到有效承载作用,从而实现显示屏110和固定组件120两者外表面处于同一平面内。

[0036] 因此,通过显示屏110与第一折叠件210转动连接,起到避免显示屏110与整个展示台200单独携带与存储的作用,防止展览装置10在携带与存储过程中占用较多的空间,也能够避免意外丢失现象。同时,当需要播放有关产品的多媒体信息时,可以通过将显示屏110相对第一折叠件210转动至倾斜状态,并将支撑部131相对连接部132折叠设定角度而使支撑部131与第一折叠件210相抵接,使支撑部131有效维持显示屏110的倾斜状态,确保显示屏110以合适的角度呈现多媒体画面,便于展览装置10的使用;当显示屏110停止使用时,可以转动显示屏110和支撑部131,使得显示屏110和支撑件130均处于水平状态,从而减少两者的占用空间,以便整个显示机构100能夹置在完全折叠后的第一折叠件210和第二折叠件220之间,最终提高折叠后展览装置10携带和存储的便捷性。

[0037] 在一些实施例中,例如,可以在第一折叠件210上开设沉槽212,沉槽212由第一折叠件210内表面的一部分凹陷设定深度形成,沉槽212的数量可以为多个,多个沉槽212沿第一折叠件210的宽度方向间隔排列,当显示屏110处于倾斜状态时,将支撑部131的自由端插置在不同的沉槽212中,即改变支撑部131在第一折叠件210上的抵接位置,从而改变显示屏110相对第一折叠件210的倾角,已达到显示屏110从不同角度展示多媒体画面的目的。又如,第一折叠件210还可以包括凸起部213,凸起部213相对第一折叠件210其它部分的表面凸出设定长度,凸起部213的数量可以为多个,多个凸起部213沿第一折叠件210的宽度方向间隔排列,当显示屏110处于倾斜状态时,将支撑部131的自由端与不同的凸起部213抵接,同样能改变支撑部131在第一折叠件210上的抵接位置,从而改变显示屏110相对第一折叠件210的倾角。当然,根据实际情况的需要,第一折叠件210上可以同时设置凸起部213和沉槽212。

[0038] 在一些实施例中,显示机构100还可以包括控制面板,控制面板设置在固定组件120内,控制面板上设置有用于操作显示屏110的功能按键130,功能按键130可以凸出固定组件120的外表面。功能按键130可以包括开启键、音量键、快进和快退键等,通过按压开启键,可以开启或关闭显示屏110,通过按压音量键,可以调高或调低显示屏110的音量。通过按压快进或快退键,可以使得显示屏110播放特定的多媒体信息。

[0039] 同时参阅图1至图5,在一些实施例中,固定组件120具有正面121和侧面122,固定组件120的正面121即为固定组件120的外表面,该正面121背向第一折叠件210设置,侧面122连接在正面121与第一折叠件210之间,换言之,正面121水平设置,侧面122竖直设置,正面121朝第一折叠件210的方向凹陷形成凹槽123,侧面122上开设有与凹槽123连通的推拉槽124。通过设置相互连通的推拉槽124和凹槽123,可以将有关产品的宣传卡片通过推拉槽124存放在凹槽123中,使用时,可以将凹槽123中的宣传卡片从推拉槽124中抽出。

[0040] 参阅图8,显示屏110具有安装面111,该安装面111与固定组件120折叠连接,当第一折叠件210和第二折叠件220完全折叠后、显示屏110处于水平状态时,安装面111处于竖直状态并且全部贴附在固定组件120的表面上。安装面111上设置有数据接口113和电源接口112,数据接口113可以插置U盘40,U盘40可以存储供显示屏110播放的视频。电源接口112用于连接电源线30,以便通过电源线30对显示屏110进行供电。由于将数据接口113和电源接口112两者设置在该安装面111上,当第一折叠件210和第二折叠件220完全折叠且显示屏110处于水平状态时,安装面111全部贴附在固定组件120的表面上,固定组件120对数据接口113和电源接口112形成有效的遮挡作用,使得数据接口113和电源接口112因隐藏而无法被觉察,从而提高显示屏110的在外观上的整体一致性,也使得固定组件120有效数据接口113和电源接口112,防止液体和粉尘从数据接口113和电源接口112侵入至显示屏110内部。

[0041] 在一些实施例中,该展览装置10还包括插置袋400和弯折件300,弯折件300本身能够弯折而折叠,弯折件300设置在第二折叠件220上并用于带动插置袋400相对第二折叠件220成设定倾角,插置袋400上设置有插槽410,插置袋400可以容置宣传册20,当插置袋400相对第二折叠件220成设定倾角后,可以通过插槽410将宣传册20放入或取出插置袋400。宣传册20用于介绍产品的结构和功能特性,第二折叠件220还可以用来承载实物的产品,当实物的产品放置在第二折叠件220上时,通过观察实物产品,并同时获取宣传册20上的静态信息和显示屏110呈现的多媒体信息,可以快速对产品形成全方位的了解,从而更好地实现展览装置10对产品的展示功能。当然,在产品展示过程中,工作人员也可以适当对产品进行口头介绍。

[0042] 弯折件300和第二折叠件220内均设置有磁性件,当弯折件300处于完全展开状态时,即弯折件300共面而呈水平状态,弯折件300通过磁性件的磁吸力叠置在第二折叠件220上。例如,弯折件300包括依次折叠连接的第一弯折板310、第二弯折板320、第三弯折板330和第四弯折板340,第二弯折板320和第三弯折板330长度较大并居中设置,第一弯折板310和第四弯折板340长度较小并位于弯折件300的两端,第一弯折板310可以通过胶接的方式固定在第二折叠件220上,插置袋400固定在第二弯折板320上,第一弯折板310和第四弯折板340均设置有磁性件。当整个弯折件300弯折后,可以使第一弯折板310和第四弯折板340相互叠置,同时通过磁性件的磁吸力使得第一弯折板310和第四弯折板340之间具有一定的连接力,从而很好的维持弯折件300弯折后所呈现的形状,此时,第二弯折板320和第三弯折板330连接形成一个V字形结构,第三弯折板330相对水平状态的第二折叠件220倾斜设定角度而处于倾斜状态,最终使得插置袋400呈倾斜状态,以便将宣传册20放入或取出插置袋400。当弯折件300展开成平面并呈水平状态时,弯折件300贴附在第二折叠件220上,此时,第四弯折板340上的磁性件与第二折叠件220上的磁性件相互吸引,从而使呈平面状态的弯折件300很好的固定在第二折叠件220上。

[0043] 在一些实施例中,展览装置10还包括防盗器500,防盗器500的主体部分位于第一折叠件210的容置腔211中,防盗器500的绑绳510与主体部分连接并穿过第二折叠件220而位于容置腔211之外,将绑绳510绑定在固定物上,可以避免展览装置10被随意取走而起到防盗作用。当然,防盗器500还配备有扳手50,扳手50可以调节绑绳510的长度,以便展览装置10能够被绑定至合适的固定物上。

[0044] 当展览装置10用于展示产品时,首先,将第一折叠件210和第二折叠件220完全展开,并将实物的产品放置在第二折叠件220上。然后,使显示屏110相对第二折叠件220转动设定角度而处于倾斜状态,再使支撑部131相对连接部132转动设定角度,并使支撑部131与第一折叠件210上的凹槽123配合或抵接在第一折叠件210的凸起部213上,确保支撑部131对显示屏110形成支撑作用以有效维持显示屏110的倾斜状态。接着,对弯折件300进行弯折,使第一弯折板310和第四弯折板340通过磁吸力相互叠置,从而维持弯折件300的弯折状态,确保插置袋400相对第二折叠件220倾斜设定角度,以便宣传册20取出或放入插置袋400中,此时,整个展览装置10处于完全展开状态。最后,开启显示屏110以呈现产品的多媒体信息,通过实物产品、宣传册20上的静态信息和显示屏110呈现的多媒体信息对产品进行全方位展示。

[0045] 当展览装置10停止使用时,首先,将弯折件300展开成平面状态,并将其通过磁性力贴附在第二折叠件220上。然后,关闭显示屏110,转动支撑部131,使整个支撑件130展开成平面状态,再转动显示屏110至水平状态,使显示屏110和支撑件130叠置在第二折叠件220上。接着,将第一折叠件210和第二折叠件220两者完全折叠,此时,整个展览装置10处于完全折叠状态,整个显示机构100、插置袋400和弯折件300收容在第一折叠件210、第二折叠件220和第三折叠件230的收容空间201内,同时,电源线30、U盘40和扳手50等配件被放置在第一折叠件210的容置腔211中,并且,显示屏110将盖合容置腔211的敞口,防止配件从容置腔211的敞口中漏出,这样有利于整个展览装置10的携带与存储。

[0046] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0047] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

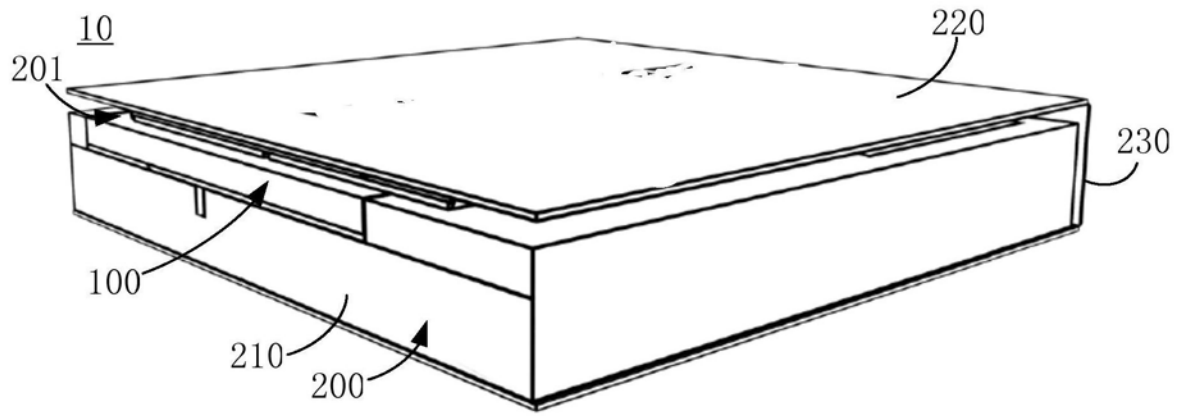


图1

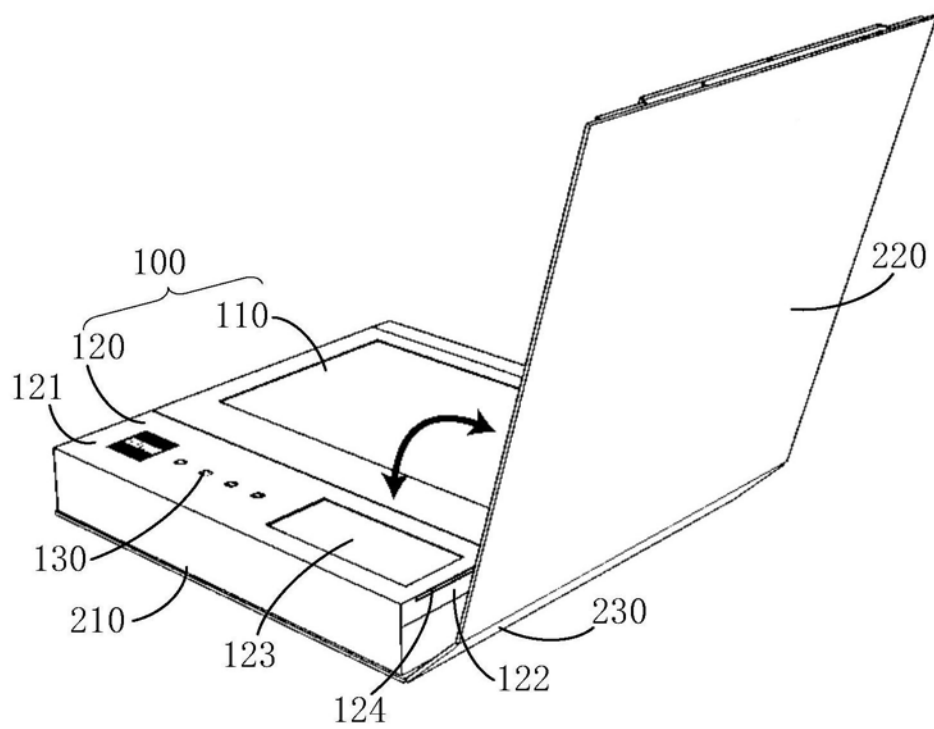


图2

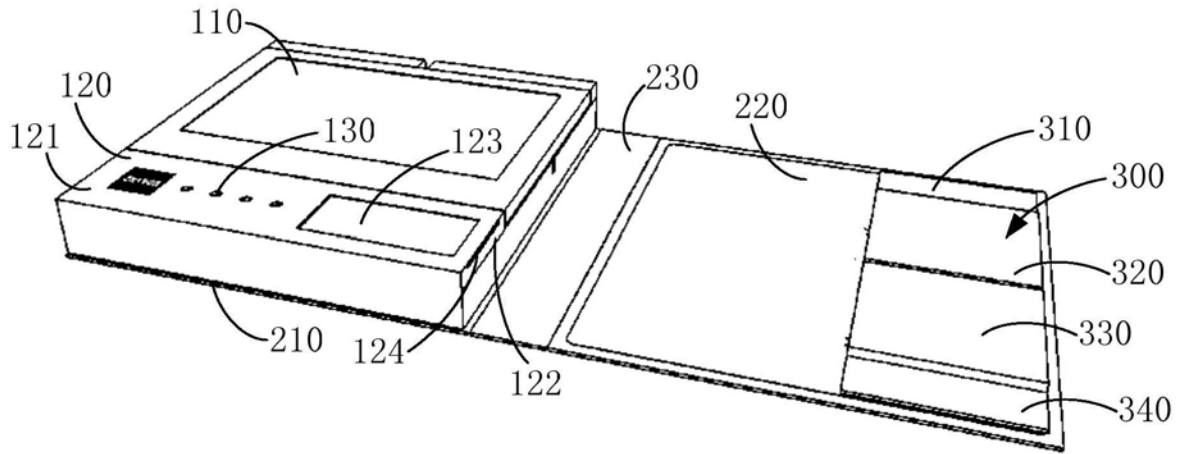


图3

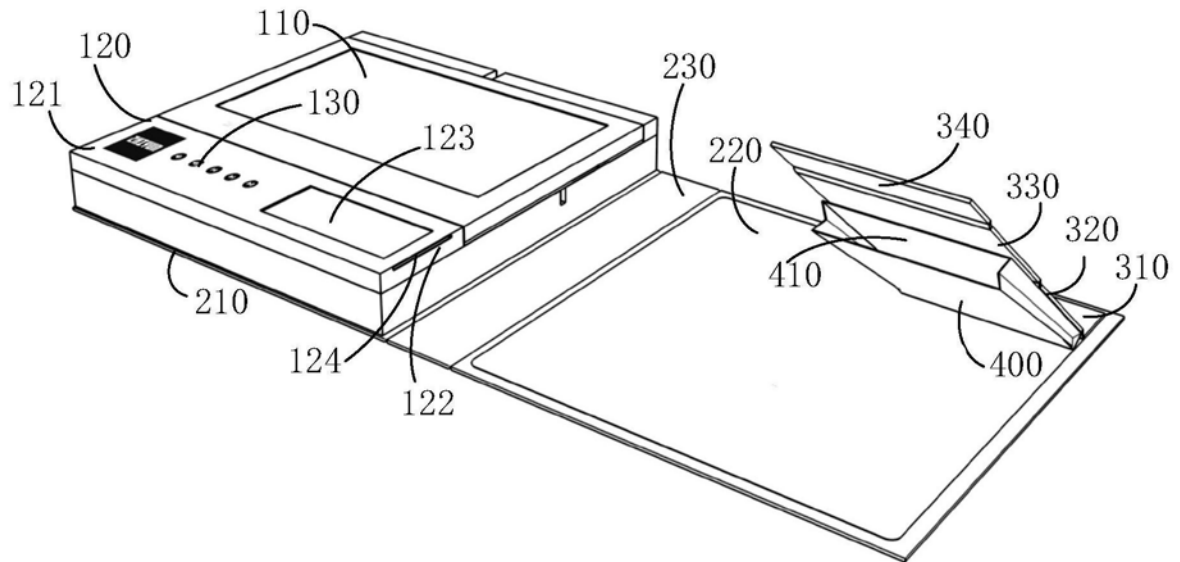


图4

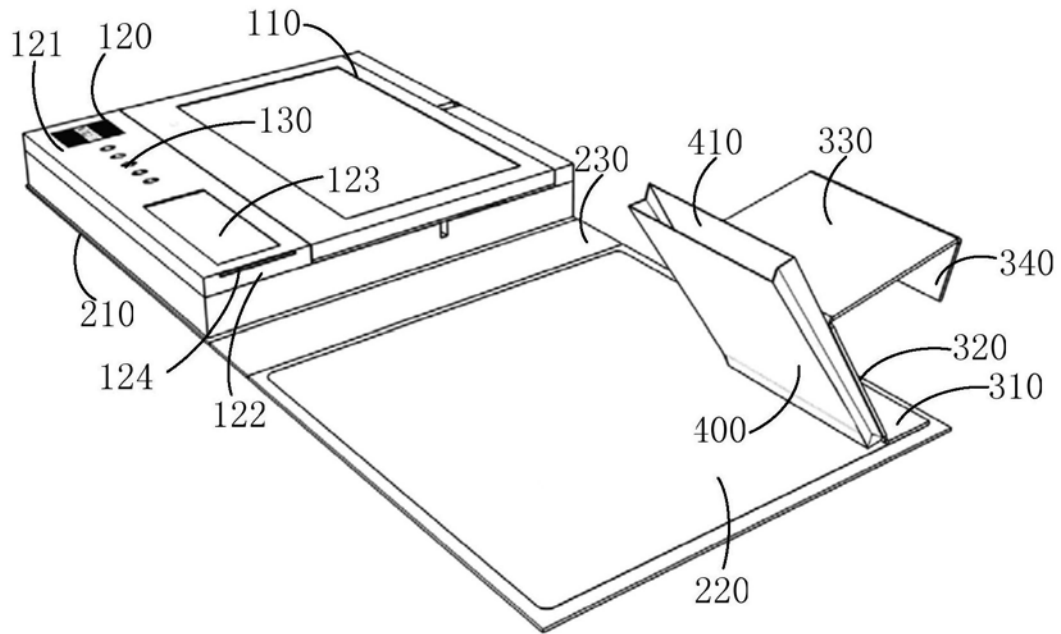


图5

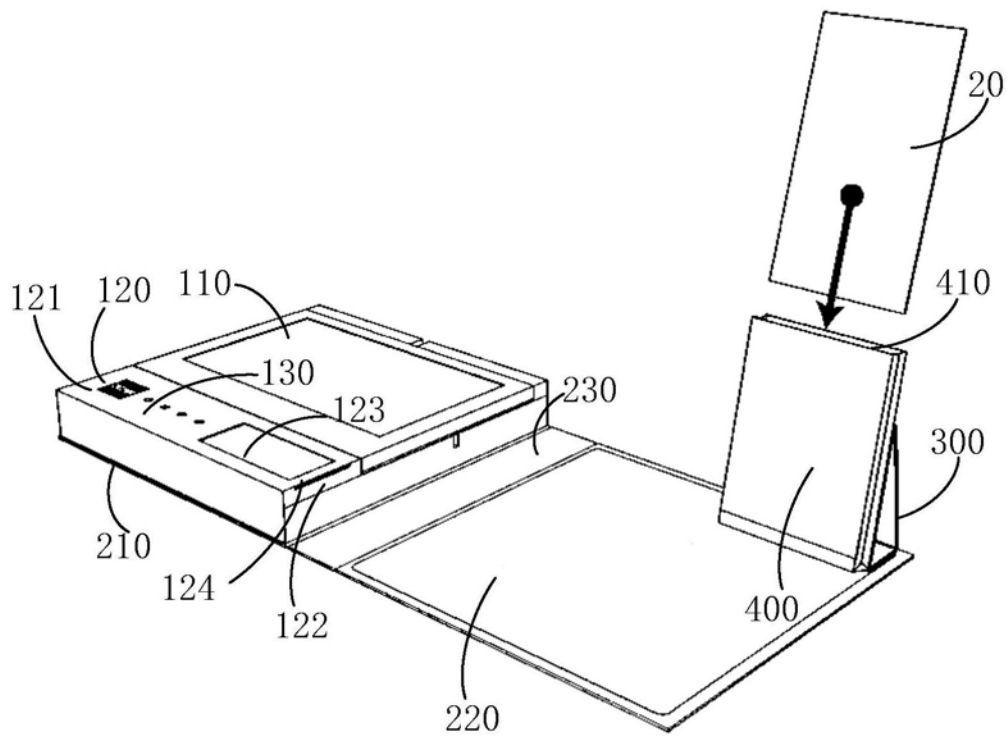


图6

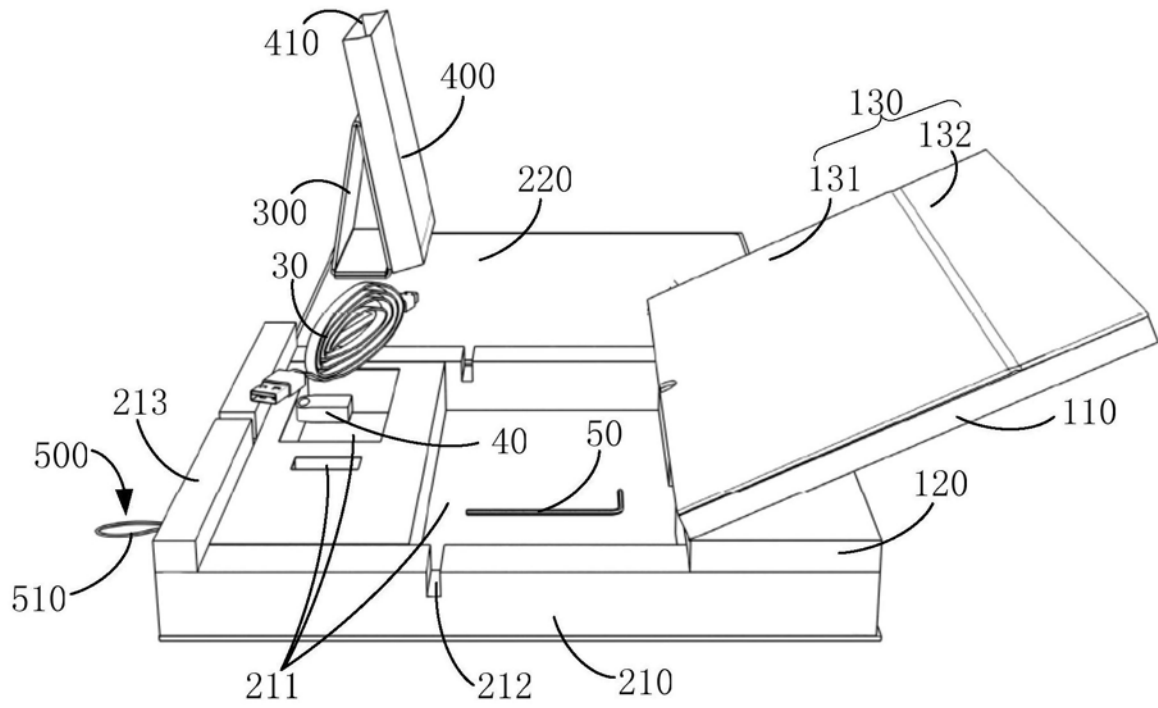


图7

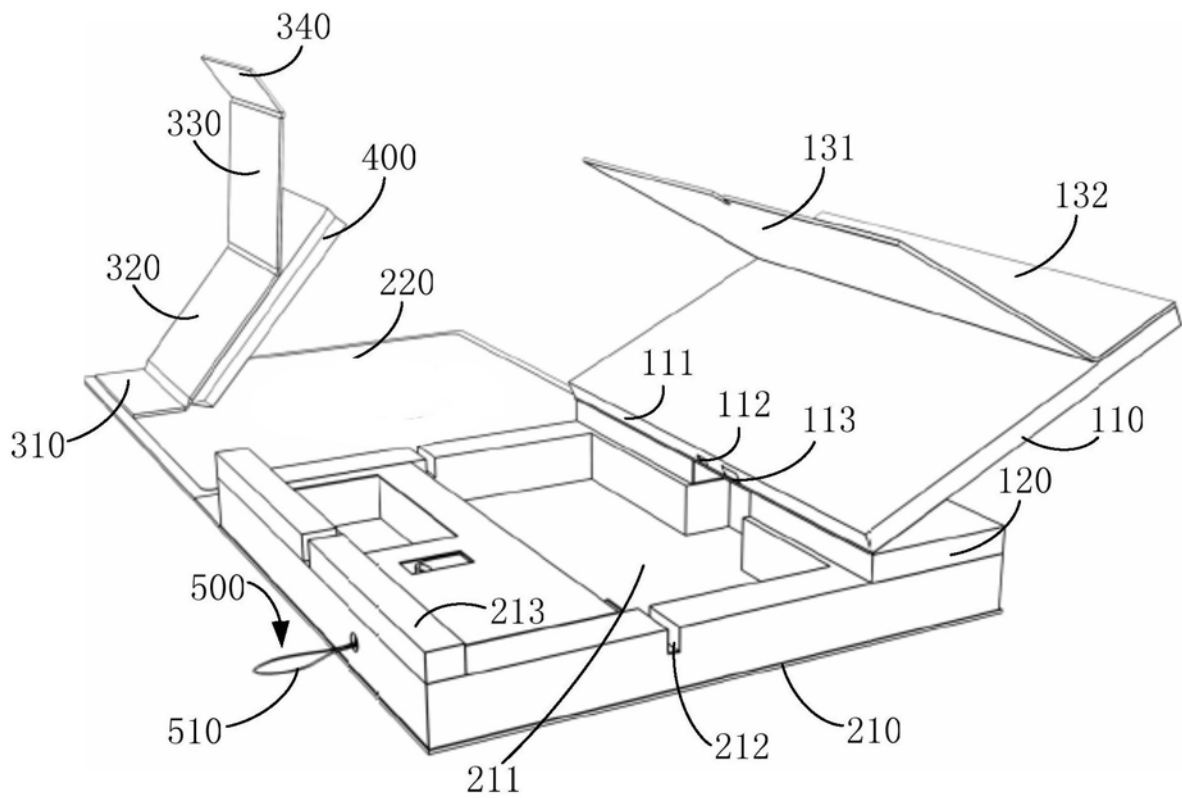


图8

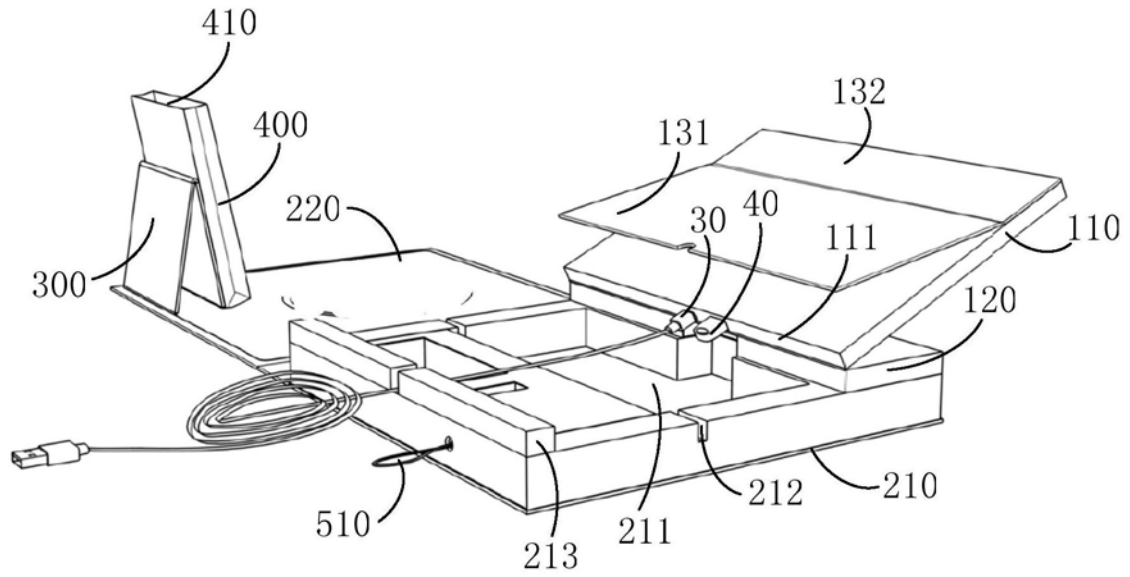


图9

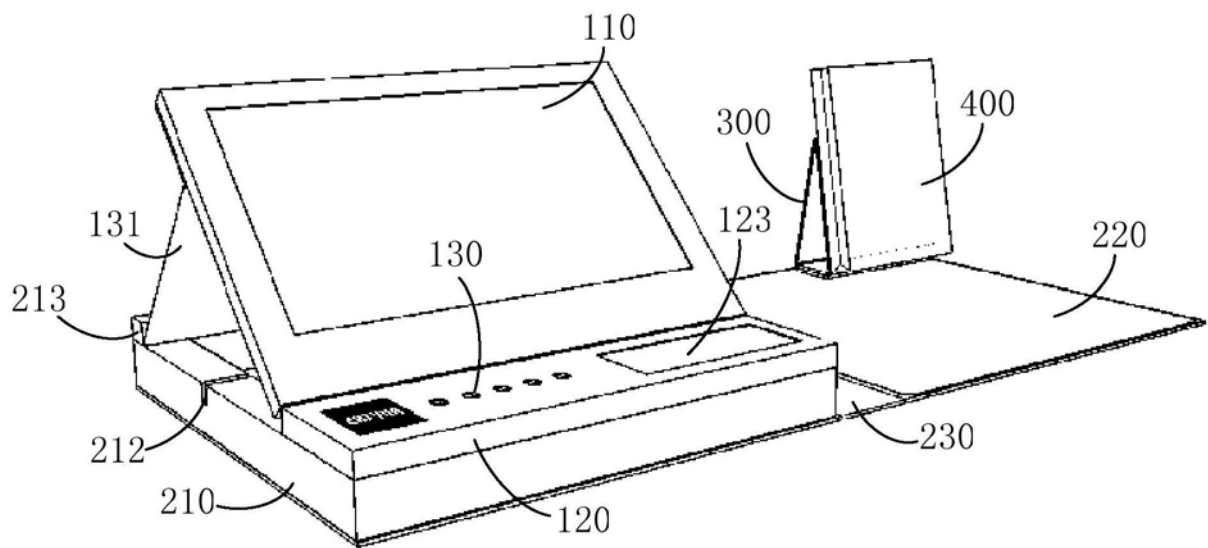


图10