



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210377246 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921931380.5

G06F 3/044(2006.01)

(22)申请日 2019.11.09

A63F 13/2145(2014.01)

(66)本国优先权数据

201921691753.6 2019.09.30 CN

(73)专利权人 深圳市义义科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区民治街道民新社区民治大道241号民泰大厦806

(72)发明人 徐迪朗

(74)专利代理机构 深圳市智享知识产权代理有限公司 44361

代理人 王琴 梁琴琴

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

G06F 3/041(2006.01)

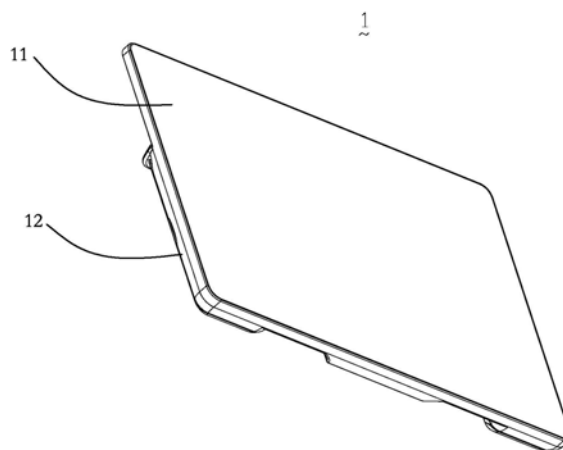
权利要求书1页 说明书8页 附图8页

(54)实用新型名称

一种带有控制装置的显示器

(57)摘要

本实用新型涉及一种带有控制装置的显示器,其包括控制模块、电极层、控制开关、触控处理模块、第一壳体、第一连接件、第二连接件及显示屏;所述显示屏设置于所述第一壳体上,所述第一连接件设置于所述第一壳体远离所述显示屏的一侧上,所述第二连接件与所述第一连接件可活动连接,所述控制开关设置于所述第二连接件上;所述控制开关与所述控制模块电性连接,所述电极层与所述触控处理模块电性连接,所述控制开关可使所述控制模块控制所述电极层中设定位置的电信号发生变化,所述触控处理模块检测到所述电信号发生变化后响应对应的控制操作。无需使用外接的手柄即可实现辅助控制功能,结构简单,使用方便。



1. 一种带有控制装置的显示器,其特征在于:其包括控制模块、电极层、控制开关、触控处理模块、第一壳体、第一连接件、第二连接件及显示屏;

所述显示屏设置于所述第一壳体上,所述第一连接件设置于所述第一壳体远离所述显示屏的一侧上,所述第二连接件与所述第一连接件可活动连接,所述控制开关设置于所述第二连接件上;

所述控制开关与所述控制模块电性连接,所述电极层与所述触控处理模块电性连接,所述控制开关可使所述控制模块控制所述电极层中设定位置的电信号发生变化,所述触控处理模块检测到所述电信号发生变化后响应对应的控制操作。

2. 如权利要求1所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述第一连接件活动至与所述第二连接件贴合时,按压所述控制开关,所述控制开关电性导通所述控制模块。

3. 如权利要求1所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述带有控制装置的显示器进一步包括电路板,所述电路板、电极层均设置于所述第一壳体内,所述控制模块设置于所述电路板上,所述电极层与所述电路板电连接。

4. 如权利要求1所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述带有控制装置的显示器包括控制层,所述控制开关可使所述控制模块控制所述控制层与所述电极层耦合,以使所述电极层中设定位置的电信号发生变化。

5. 如权利要求4所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述电极层包括第一方向上的至少两条第一电极感应线和第二方向上的至少两条第二电极感应线,所述第一电极感应线和第二电极感应线之间形成多个交叉点;

所述控制层上设有控制电极,所述控制电极与所述交叉点耦合。

6. 如权利要求4所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述电极层包括第一方向上的至少两条第一电极感应线和第二方向上的至少两条第二电极感应线;

所述控制层包括第一方向上的至少一条第一控制感应线和第二方向上的至少一条第二控制感应线,所述第一控制感应线和第二控制感应线的对应耦合第一电极感应线及第二电极感应线。

7. 如权利要求1所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述控制开关包括机械轻触开关、双片导电开关、单片触发开关中的任一种或几种的结合。

8. 如权利要求1所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述带有控制装置的显示器进一步包括第一壳体,所述控制模块设置于所述第一壳体内,所述控制开关外露于所述第一壳体。

9. 如权利要求1-8任一项所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述控制模块的数量至少为两个,不同的所述控制模块控制所述电极层中不同设定位置的电信号发生变化。

10. 如权利要求9所述的带有控制装置的显示器,其特征在于:所述控制开关包括至少一第一控制键和至少一第二控制键,以使所述第一控制键、第二控制键控制不同的所述控制模块,以使所述电极层中不同设定位置的电信号发生变化。

一种带有控制装置的显示器

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及电子设备技术领域,尤其涉及一种带有控制装置的显示器。

【背景技术】

[0002] 现有的游戏方式大多都是在手机或者平板等电子设备运行游戏,手机屏幕太小会影响游戏体验,平板电脑价格昂贵不够经济;也有一些用户会购买用于辅助游戏的手柄,使用时,将电子设备卡接在游戏手柄上,并使手柄与电子设备有线连接或无线连接,然后才可通过手柄控制电子设备中运行的游戏,使用方式过于麻烦。

【实用新型内容】

[0003] 为克服现有技术存在的问题,本实用新型提供一种带有控制装置的显示器。

[0004] 本实用新型解决技术问题的方案是提供一种带有控制装置的显示器,其包括控制模块、电极层、控制开关、触控处理模块、第一壳体、第一连接件、第二连接件及显示屏;所述显示屏设置于所述第一壳体上,所述第一连接件设置于所述第一壳体远离所述显示屏的一侧上,所述第二连接件与所述第一连接件可活动连接,所述控制开关设置于所述第二连接件上;所述控制开关与所述控制模块电性连接,所述电极层与所述触控处理模块电性连接,所述控制开关可使所述控制模块控制所述电极层中设定位置的电信号发生变化,所述触控处理模块检测到所述电信号发生变化后响应对应的控制操作。

[0005] 优选地,所述第一连接件活动至与所述第二连接件贴合时,按压所述控制开关,所述控制开关电性导通所述控制模块。

[0006] 优选地,所述带有控制装置的显示器进一步包括电路板,所述电路板、电极层均设置于所述第一壳体内,所述控制模块设置于所述电路板上,所述电极层与所述电路板电连接。

[0007] 优选地,所述带有控制装置的显示器包括控制层,所述控制开关可使所述控制模块控制所述控制层与所述电极层耦合,以使所述电极层中设定位置的电信号发生变化。

[0008] 优选地,所述电极层包括第一方向上的至少两条第一电极感应线和第二方向上的至少两条第二电极感应线,所述第一电极感应线和第二电极感应线之间形成多个交叉点;所述控制层上设有控制电极,所述控制电极与所述交叉点耦合。

[0009] 优选地,所述电极层包括第一方向上的至少两条第一电极感应线和第二方向上的至少两条第二电极感应线;所述控制层包括第一方向上的至少一条第一控制感应线和第二方向上的至少一条第二控制感应线,所述第一控制感应线和第二控制感应线的对应耦合第一电极感应线及第二电极感应线。

[0010] 优选地,所述控制开关包括机械轻触开关、双片导电开关、单片触发开关中的一种或几种的结合。

[0011] 优选地,所述带有控制装置的显示器进一步包括第一壳体,所述控制模块设置于所述第一壳体内,所述控制开关外露于所述第一壳体。

[0012] 优选地,所述控制模块的数量至少为两个,不同的所述控制模块控制所述电极层中不同设定位置的电信号发生变化。

[0013] 优选地,所述控制开关包括至少一第一控制键和至少一第二控制键,以使所述第一控制键、第二控制键控制不同的所述控制模块,以使所述电极层中不同设定位置的电信号发生变化。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的带有控制装置的显示器具有以下优点:

[0015] 1.通过控制开关控制所述控制模块,以使电极层中设定位置的电信号发生变化,并使触控处理模块在检测到电极层电信号发生变化后,响应对应的控制操作,即可实现模拟用户触摸显示屏的操作,无需使用外接的手柄即可实现辅助控制功能,结构简单,使用方便。

[0016] 2.通过控制开关控制所述控制模块,以使控制层与电极层耦合,从而使电极层中设定位置的电信号变化,以实现模拟触摸显示屏的操作,便于用户使用。

[0017] 3.通过不同的第一控制键和第二控制键控制不同的控制模块,从而实现显示屏中不同位置的触摸操作,提升用户使用体验。

[0018] 4.通过机械轻触开关、双片导电开关、单片触发开关中的任一种或几种的结合作为控制开关,以在用户触摸到控制开关后,即可使控制开关控制所述控制模块,从而实现模拟用户触摸显示的效果,实现辅助控制功能。

[0019] 3.在第一壳体上设置第一连接件,并将第二连接件与第一连接件转动连接,以在需要进行游戏时,将第二连接件转动至第一连接件上贴合,便于用户持握进行游戏,在不需要进行游戏时,将第二连接件转动至第一壳体上贴合,以降低带有控制装置的显示器厚度,方便携带;同时显示组件只需显示游戏,而无需装载操作系统,因此其成本更低,适用于广大群众。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

【附图说明】

[0021] 图1是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的第一视角立体结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的爆炸结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的第二视角立体结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的局部结构示意图。

[0025] 图5是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器中控制组件立体结构示意图。

[0026] 图6是现有技术中显示屏的爆炸结构示意图。

[0027] 图7是现有技术中电极层的立体结构示意图。

[0028] 图8是本实用新型第一变形实施例带有控制装置的显示器中控制层爆炸结构示意图。

[0029] 图9是本实用新型第一变形实施例带有控制装置的显示器中控制层贴合结构示意图。

[0030] 图10是本实用新型第二变形实施例带有控制装置的显示器结构示意图。

[0031] 图11是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的第三视角立体结构示意图。

[0032] 图12是本实用新型第一实施例带有控制装置的显示器的第四视角立体结构示意图。

[0033] 图13是图12中的A部放大结构示意图。

[0034] 附图标记说明:1、带有控制装置的显示器;11、显示组件;12、控制组件;111、显示屏;1111、保护层;1112、电极层;1113、电极x层;1114、电极y层;1115、交叉点;112、第一壳体;113、控制层;1132、控制x层;1133、控制y层;1134、控制点;1123、集成区;1124、放置槽;1125、电路板;1127、容纳槽;1120、转接插口;1131、控制模块;120、第一连接件;121、第二连接件;122、转接件;123、触点;1201、缺口;1202、容纳槽;1203、通孔;1204、卡槽;1205、扳机;1206、凸块;1211、第二壳体;1212、控制开关;1213、弹性件;1214、第一控制键;1215、第二控制键;

[0035] 211、显示屏;2111、保护层;2112、电极层;2113、电极x层;2114、电极y层;2115、交叉点。

【具体实施方式】

[0036] 为了使本实用新型的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 请参阅图1-图3,本实用新型第一实施例提供一种带有控制装置的显示器1,其包括显示组件11和控制组件12,所述显示组件11包括显示屏111和第一壳体112,所述显示屏111设置于所述第一壳体112上,所述控制组件12包括第一连接件120和第二连接件121,所述第一连接件120设置于所述第一壳体112远离所述显示屏111的一面的边缘,所述第二连接件121与所述第一连接件120转动连接。所述第二连接件121转动至第一位置时与所述第一连接件120贴合,此时,用户可通过控制组件12控制带有控制装置的显示器1中运行的游戏;所述第二连接件121转动至第二位置时与所述第一壳体112贴合,此时,可使带有控制装置的显示器1厚度更薄,便于携带,可以理解,第一位置即为图2中第二连接件121所在的位置,第二位置即为图3中第二连接件121所在的位置。

[0038] 用户持握带有控制装置的显示器1进行游戏时,通过大拇指与显示屏111触摸,其余手指持握所述控制组件12,并可通过其余的手指控制所述控制组件12来对游戏进行控制,其余手指即为食指、中指、无名指、小拇指中的一个或多个。

[0039] 可以理解,第二连接件121与第一连接件120、第一壳体112贴合时,可通过卡扣连接、粘贴连接、磁吸连接,以防止第二连接件121从贴合的第一连接件120或第一壳体112上脱落。第一连接件120可通过卡扣连接、粘贴连接、磁吸连接的方式设置于第一壳体112上,在本实施例中,第一连接件120一体成型于第一壳体112上。显示屏111为电容屏,可通过手指触摸可对显示屏111进行相应的操作。可以理解,显示屏111内设有触控处理模块,手指触

摸显示屏111时,通过触控处理模块检测触摸位置的电信号变化,并相应对应的触摸控制操作。

[0040] 第一壳体112上设置有转接插口1120,以通过转接插口1120将带有控制装置的显示器1与外部的手机、平板电脑、台式电脑等电子设备连接,从而将电子设备中的画面转接到带有控制装置的显示器1中显示,其中,转接插口1120包括但不限于USB插口、Type-c插口、Micro USB插口、HDMI插口。转接插口1120将电子设备中的画面转接到带有控制装置的显示器1中显示为现有技术,在此不做赘述。

[0041] 通过本实用新型提供的带有控制装置的显示器1进行游戏时,可以给用户带来更好的游戏体验感,结合控制组件12和触屏两种方式操作游戏,降低游戏的操作难度,并且显示组件11无需装载操作系统等硬、软件,使用时,只需将电子设备中的画面投屏到带有控制装置的显示器1中即可,因此价格更实惠,产品性价比更高。同时,在不进行游戏时,可将第二连接件121转动至第一壳体112上贴合,以降低带有控制装置的显示器1的整体厚度,方便携带。

[0042] 请参阅图2-图3,在本实施例中,所述控制组件12进一步包括转接件122,所述转接件122的一端与所述第一连接件120转动连接,另一端与所述第二连接件121转动连接,以供第二连接件121相对第一连接件120转动,从而防止第二连接件121丢失。

[0043] 所述控制组件12的数量均为两个,且对称设置于所述第一壳体112两侧的边缘,两个所述第二连接件121分别与两个所述第一连接件120连接。以供用户持握带有控制装置的显示器1时,双手各持握对应一侧的控制组件12,并通过控制组件12进行游戏控制,加强用户的游戏体验感。

[0044] 进一步地,所述第一连接件120从边缘开设有缺口1201,第二连接件121贴合在第一连接件120时,可在缺口1201处形成间隙,以在需要将第二连接件121从第一连接件120中取出时,将手指或其他工具插入由缺口1201形成的间隙中,然后朝向远离显示屏111的方向对第二连接件121施力,从而使第二连接件121从贴合的第一连接件120上脱离,此时,可使第二连接件121以转接件122为转轴相对第一连接件120转动。可以理解,所述缺口1201可设置在第二连接件121上,或一部分设置在第一连接件120上,另一部分设置在第二连接件121上。

[0045] 更进一步地,所述第一壳体112上设置有一凸起并形成一集成区1123,所述集成区1123成型于两个所述控制组件12之间,用于将显示组件11中的电器元件集成于所述集成区1123内,以降低带有控制装置的显示器1中集成区1123以外的厚度,使其更便于握持。

[0046] 所述集成区1123和所述第一连接件120均从所述第一壳体112上凸起,并在所述集成区1123和所述第一连接件120之间形成放置槽1124,所述放置槽1124的尺寸与所述第二连接件121的尺寸适配,将第二连接件121转动至与第一连接件120贴合的状态时,可通过控制组件12进行游戏控制;将控制组件12转动至放置槽1124内时,可使控制组件12的厚度更薄,也即带有控制装置的显示器1厚度更薄,造型更美观。优选地,将第二连接件121转动至与第一壳体112贴合的状态时,即将第二连接件121转动至第二位置时,第二连接件121和集成区1123远离第一壳体112的表面齐平或基本齐平。

[0047] 请参阅图4,所述显示组件11内设有电路板1125,所述第一连接件120上开设有至少一通孔1203,所述第二连接件121对应所述通孔1203的位置设置有触点123,所述第二连

接件121与所述第一连接件120贴合,可使所述触点123插入所述通孔1203并可与所述电路板1125电连接。

[0048] 请参阅图5,所述第二连接件121包括第二壳体1211和控制开关1212,所述第二壳体1211通过转接件122与所述第一连接件120连接,所述控制开关1212可活动连接于所述第二壳体1211上,所述触点123设置于所述控制开关1212上。

[0049] 使用时,将第二壳体1211与第一连接件120贴合,此时,触点123与电路板1125之间具有间隙,然后在进行游戏时,通过按压控制开关1212,以使控制开关1212带动触点123移动并与电路板1125接触,从而实现对带有控制装置的显示器1中游戏的控制。

[0050] 请参阅图6-图7,在现有技术中,可以理解,显示屏211包括保护层2111和电极层2112,保护层2111用于供用户触摸,并对电极层2112及电器元件进行保护,用户在触摸保护层2111时,电极层2112与触摸点的位置形成电性耦合,进而改变触摸点位置的电信号,使显示屏211响应触摸操作,其中电信号包括但不限于电流或电压信号。

[0051] 请参阅图7,电极层2112包括电极x层2113和电极y层2114,电极x层2113上设置有至少两条第一方向上的第一电极感应线,电极y层2114上设置有至少两条第二方向上的第二电极感应线,电极x层2113和电极y层2114互相贴合,并通过排线的形式与触控处理模块电连接,从垂直于保护层2111的方向上看,第一方向上的第一电极感应线和第二方向上的第二电极感应线之间形成多个交叉点2115,用户进行触摸时,该触摸点位置对应的交叉点2115电信号发生变化,并将电信号的变化通过排线传输至触控处理模块,从而使显示屏211响应触摸操作。可以理解,电极x层2113和电极y层2114也可以为同一层,即第一方向上的第一电极感应线和第二方向上的第二电极感应线处于同一层中,交叉点2115处相互绝缘设置,以形成电极层2112。触摸显示屏211的不同位置,对应交叉点2115的电信号发生变化,从而使显示屏211响应不同位置的触摸操作。

[0052] 可以理解,第一方向上的第一电极感应线为两条,第二方向上的第二电极感应线为两条时,交叉点1115的数量即为4个,也即 $2*2$ 。在本实用新型中,第一方向上的第一电极感应线为64条,第二方向上的第二电极感应线为64条,因此,交叉点1115的数量即为 4096 个,也即 $64*64$ 。

[0053] 请参阅图8-9,带有控制装置的显示器1进一步包括控制层113,控制层113包括控制x层1132和控制y层1133,控制x层1132上设置有至少一条第一方向上的第一控制感应线,控制y层1133上设置有至少一条第二方向上的第二控制感应线,控制x层1132和控制y层1133互相贴合,并通过排线的形式与电路板1125电连接,第一控制感应线和第二控制感应线分别与第一电极感应线和第二电极感应线位置对应而形成耦合关系。可以理解,所述位置对应为第一控制感应线和第二控制感应线在垂直于保护层1111的方向上于电极层1112上的投影分别与第一电极感应线和第二电极感应线至少部分重叠,优选为完全重叠。可以理解,当第一控制感应线上的电信号发生改变时,耦合至第一电极感应线,使第一电极感应线上的电信号也发生变化。当第二控制感应线上的电信号发生改变时,耦合至第二电极感应线,使第二电极感应线上的电信号也发生变化。第一方向上的第一控制感应线和第二方向上的第二控制感应线之间形成控制点1134,控制层113中的控制点1134与电极层1112中的交叉点1115位置对应,形成耦合,控制模块1131设置于电路板1125上。

[0054] 当控制开关1212与电路板1125接触时,控制模块1131的电信号发生变化,并将电

信号的变化通过排线传输至第一控制感应线和第二控制感应线,第一控制感应线和第二控制感应线分别与第一电极感应线和第二电极感应线耦合,并将第一电极感应线和第二电极感应线上电信号的变化通过排线传输至电路板1125,第一电极感应线和第二电极感应线上确定唯一的位置信息,从而使带有控制装置的显示器1响应触摸操作,也即通过控制开关1212实现用户模拟触摸显示屏111的效果。

[0055] 可以理解,控制x层1132中第一方向上的第一控制感应线为1条,控制y层1133中第二方向上的第二控制感应线为1条时,控制点1134的数量即为1个,也即1*1。在本实施例中,控制x层1132中第一方向上的第一控制感应线为1条,控制y层1133中第二方向上的第二控制感应线为6条,因此,控制点1134的数量即为6个,也即1*6。

[0056] 作为一种变形,控制x层1132和控制y层1133可以为同一层,即第一方向上的第一控制感应线和第二方向上的第二控制感应线处于同一层中,控制点1134处相互绝缘设置,以形成控制层113,第一控制感应线和第二控制感应线对应耦合第一电极感应线及第二电极感应线,以实现模拟触摸显示屏111的效果。

[0057] 作为一种变形,控制层113包括一个或多个相互独立的控制电极,控制电极位置与交叉点1115位置对应且耦合,即控制电极通过与电极层1112中第一电极感应线和第二电极感应线耦合,以实现模拟触摸显示屏111的效果。

[0058] 请参阅图10,作为一种变形,控制层113可以省略,控制模块1131被设定为控制设定交叉点1115的电信号变化。当控制开关1212与电路板1125接触时,控制模块1131控制设定交叉点1115的电信号发生变化,触控处理模块检测到交叉点1115的电信号发生变化后,响应该交叉点1115位置对应的显示屏之控制操作,也即通过控制开关1212实现用户模拟触摸显示屏111的效果。

[0059] 可以理解,控制模块1131即为MCU(Microcontroller Unit,微控制单元),控制模块1131的数量至少为两个,不同的控制模块1131控制电极层中不同设定位置的电信号发生变化,以实现模拟对显示屏111不同位置的触摸操作。

[0060] 请参阅图12,所述控制开关1212包括第一控制键1214和第二控制键1215,所述第一控制键1214和所述第二控制键1215分别设置于所述第二壳体1211的相邻两侧面,其中第二控制键1215设置于第二壳体1211靠近集成区1123的一侧,第一控制键1214设置于第二壳体1211的上方(上方即为持握带有控制装置的显示器1进行游戏时,第二壳体1211远离地面的一方),第一控制键1214和第二控制键1215上均设置有触点123,第二壳体1211内设置有一弹性件1213(标号见图5),弹性件1213抵持于第二壳体1211和第一控制键1214之间,以在用户接触对第一控制键1214的按压之后,使第一控制键1214在弹性件1213的弹力下复位,从而使触点123第一控制键1214上的触点123与电路板1125断开连接。以在用户持握带有控制装置的显示器1时,通过食指控制第一控制键1214,通过中指、无名指或小拇指控制第二控制键1215。

[0061] 可以理解,第一控制键1214和第二控制键1215的数量可以为两个、三个、四个,第一控制键1214和第二控制键1215控制不同控制模块1131的电信号变化,以实现模拟触摸显示屏111中不同的位置。

[0062] 进一步地,所述第一连接件120上转动连接有扳机1205,所述扳机1205的位置与所述第一控制键1214的位置对应,以供用户将食指搭放在扳机1205上,并通过拨动扳机1205

实现对第一控制键1214的控制,进而实现对游戏的控制,通过扳机1205控制游戏既符合人体工程学,又能够为用户带来更好的游戏体验。

[0063] 请参阅图11-图13,所述第一连接件120对应所述扳机1205的位置设置有容纳所述扳机1205的容纳槽1202,以在将控制组件12收纳至放置槽1124内之后,可以将扳机1205转动并收纳至容纳槽1202,防止扳机1205对用户带来不必要的麻烦。

[0064] 更进一步地,所述扳机1205与所述第一连接件120转动连接的位置设置有凸块1206,所述第一连接件120对应所述凸块1206的位置开设有卡槽1204,所述扳机1205相对所述第一连接件120转动可使所述凸块1206陷入所述卡槽1204,以在将扳机1205从容纳槽1202内转出或者转入容纳槽1202之后固定扳机1205的位置,防止扳机1205晃动。

[0065] 作为一种变形,所述第一连接件120第二连接件121以滑动连接、转动连接及可拆卸连接中的任一种方式连接。

[0066] 作为一种变形,所述控制开关1212还可以为机械轻触开关、双片导电开关、单片触发开关中的任一种或几种的结合,以在用户触摸控制开关1212时,即可通过所述控制开关1212控制所述控制模块1131的电信号变化,进而实现模拟触摸显示屏111的操作。

[0067] 作为一种变形,第一连接件120和第二连接件121可以省略,控制模块1131设置于第一壳体112内,控制开关1212外露于第一壳体112上。

[0068] 本实用新型第二实施例提供一种控制组件,所述控制组件可安装于显示组件上,并可通过控制组件对显示组件进行控制,以供用户结合显示组件和控制组件进行游戏娱乐,所述控制组件包括至少两个连接件,至少两个所述连接件通过转轴或柔性材质中的任一种或其结合实现转动连接,或者至少两个所述连接件通过卡扣连接、磁吸连接中的任一种方式实现可拆卸连接,以在至少两个连接件互相贴合时,方便用户手握控制组件,在至少两个连接件为非贴合时,降低控制组件安装在显示组件上的厚度。

[0069] 可以理解,显示组件可以为单纯的显示器,也可以为具有显示功能的手机、平板等设备;柔性材质可以为皮革、布料等材质。

[0070] 与现有技术相比,本实用新型的带有控制装置的显示器具有以下优点:

[0071] 1.通过控制开关控制所述控制模块,以使电极层中设定位置的电信号发生变化,并使触控处理模块在检测到电极层电信号发生变化后,响应对应的控制操作,即可实现模拟用户触摸显示屏的操作,无需使用外接的手柄即可实现辅助控制功能,结构简单,使用方便。

[0072] 2.通过控制开关控制所述控制模块,以使控制层与电极层耦合,从而使电极层中设定位置的电信号变化,以实现模拟触摸显示屏的操作,便于用户使用。

[0073] 3.通过不同的第一控制键和第二控制键控制不同的控制模块,从而实现对显示屏中不同位置的触摸操作,提升用户使用体验。

[0074] 4.通过机械轻触开关、双片导电开关、单片触发开关中的任一种或几种的结合作为控制开关,以在用户触摸到控制开关后,即可使控制开关控制所述控制模块,从而实现模拟用户触摸显示的效果,实现辅助控制功能。

[0075] 3.在第一壳体上设置第一连接件,并将第二连接件与第一连接件转动连接,以在需要进行游戏时,将第二连接件转动至第一连接件上贴合,便于用户手握进行游戏,在不需要进行游戏时,将第二连接件转动至第一壳体上贴合,以降低带有控制装置的显示器厚度,

方便携带;同时显示组件只需显示游戏,而无需装载操作系统,因此其成本更低,适用于广大群众。

[0076] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的原则之内所作的任何修改,等同替换和改进等均应包含本实用新型的保护范围之内。

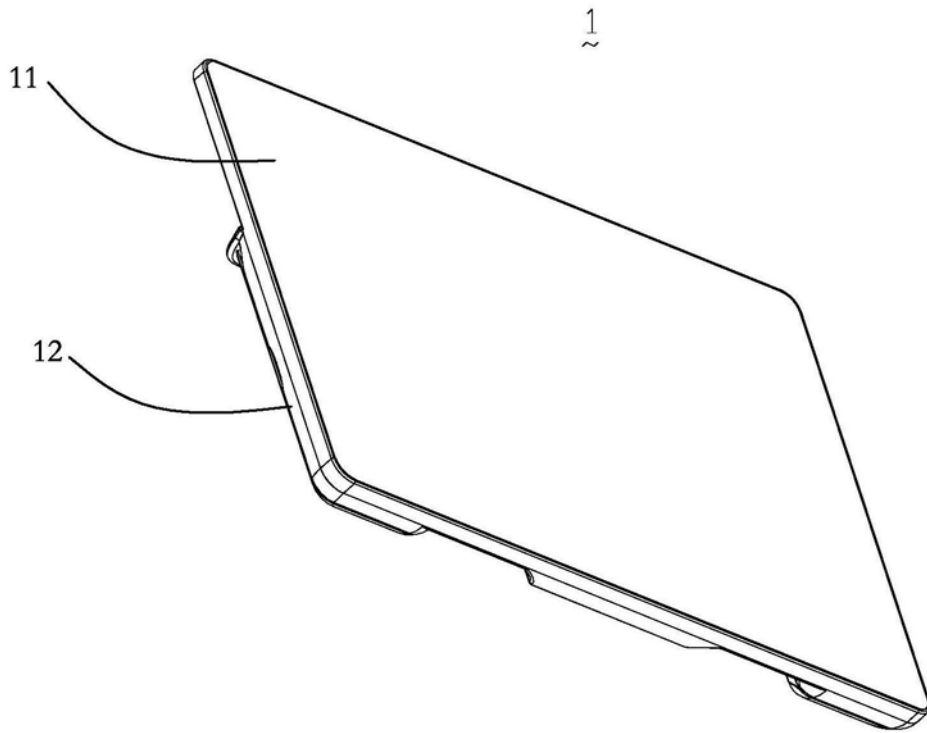


图1

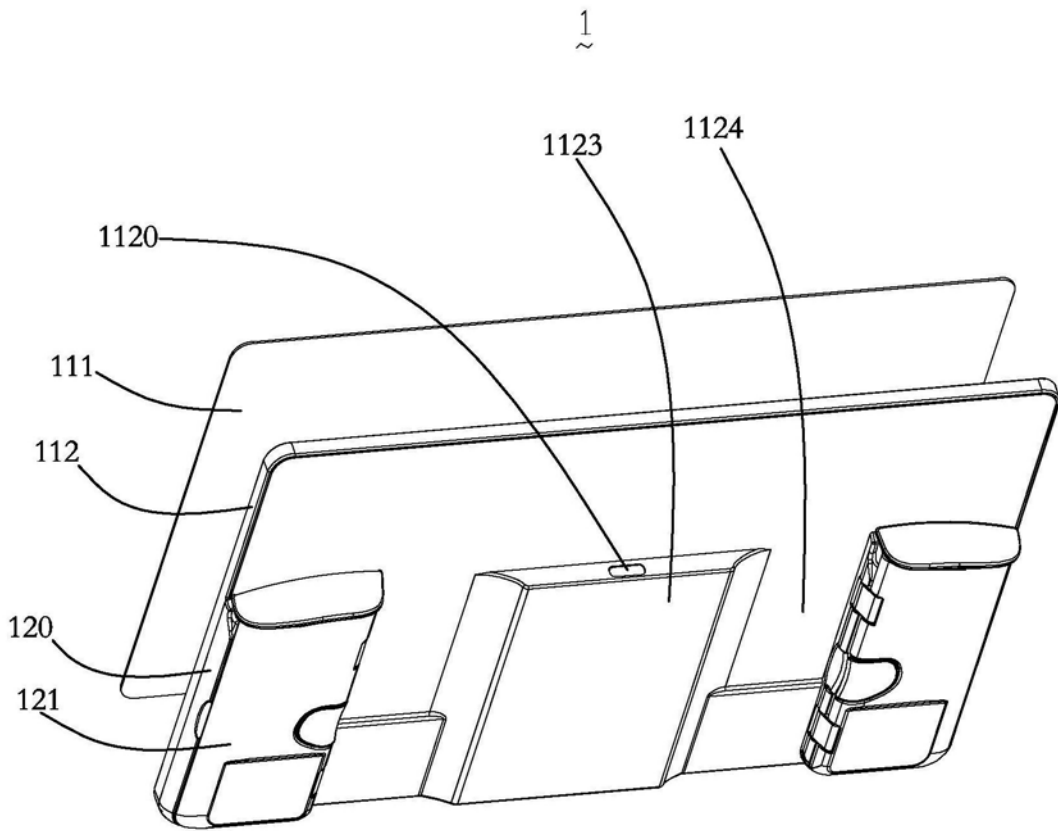


图2

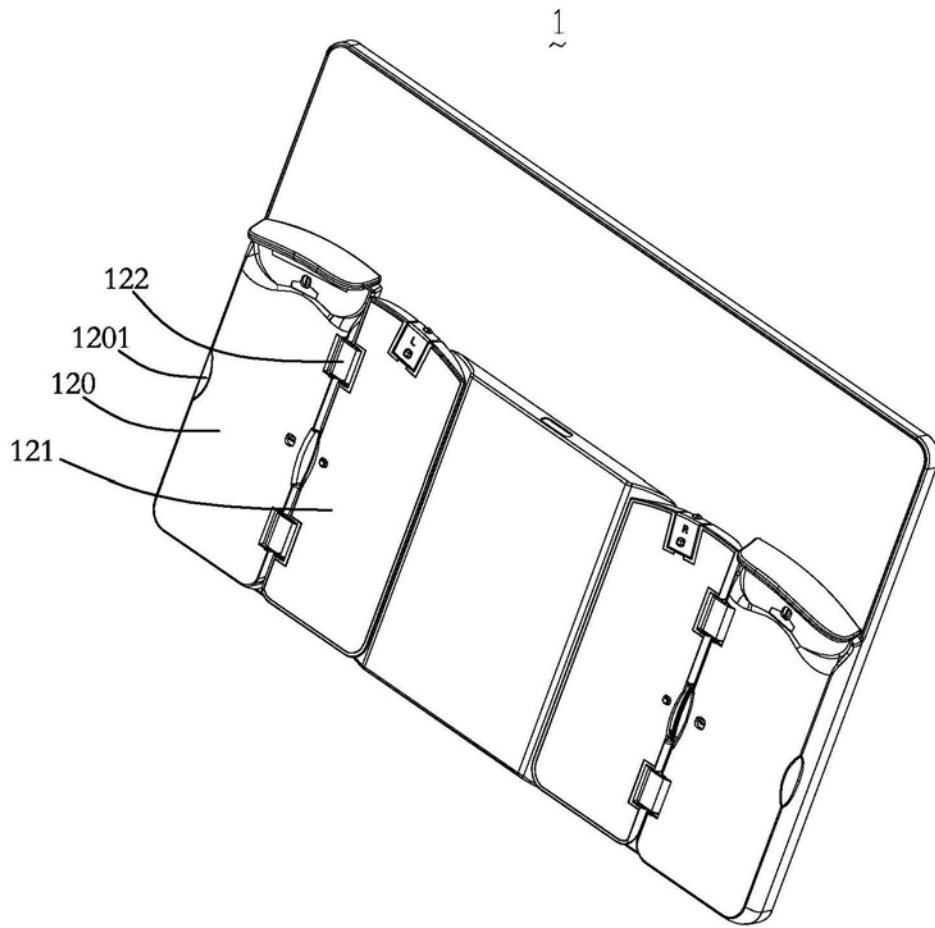


图3

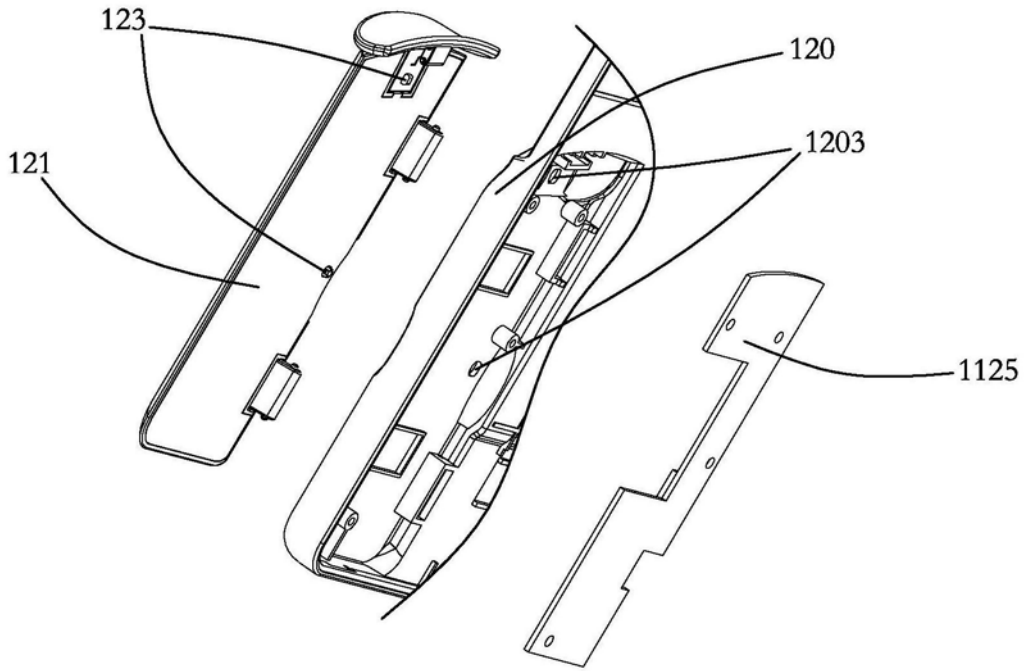


图4

12

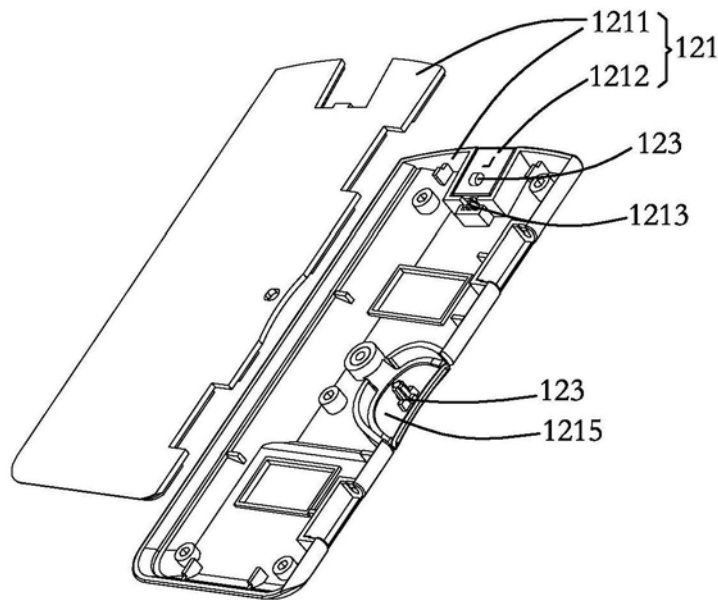


图5

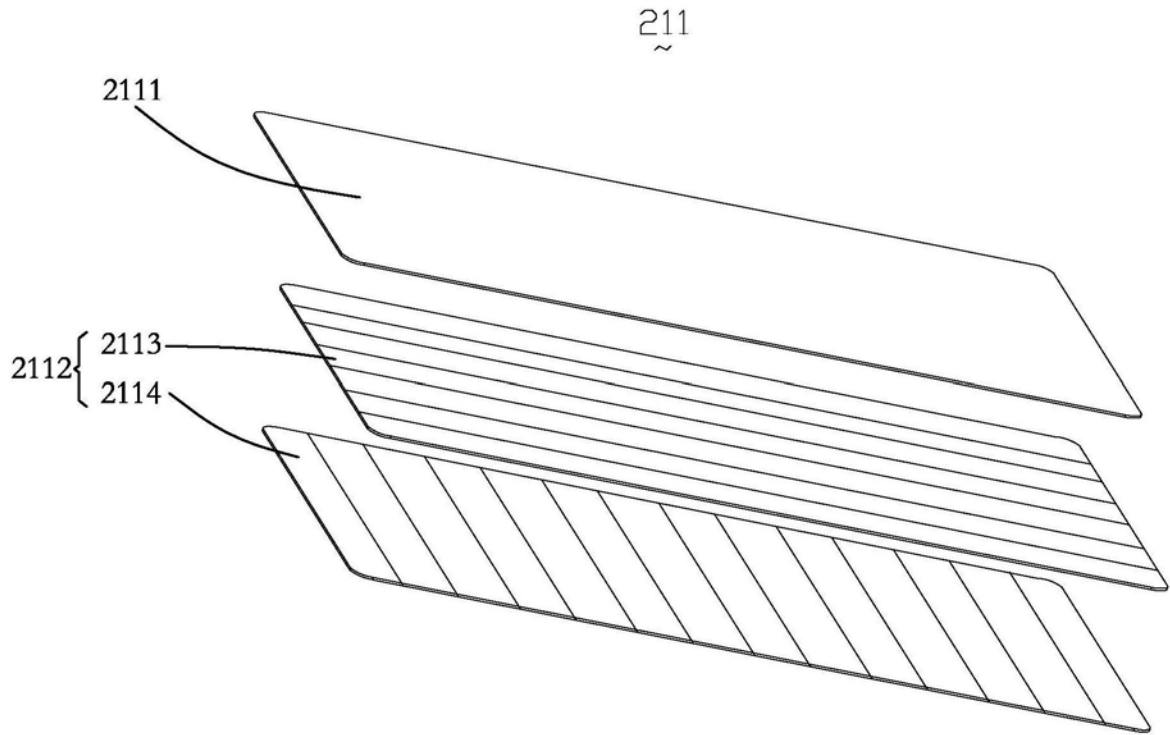


图6

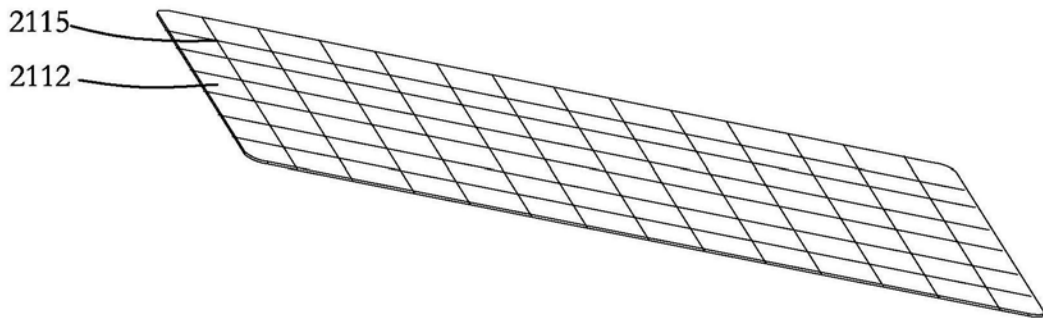


图7

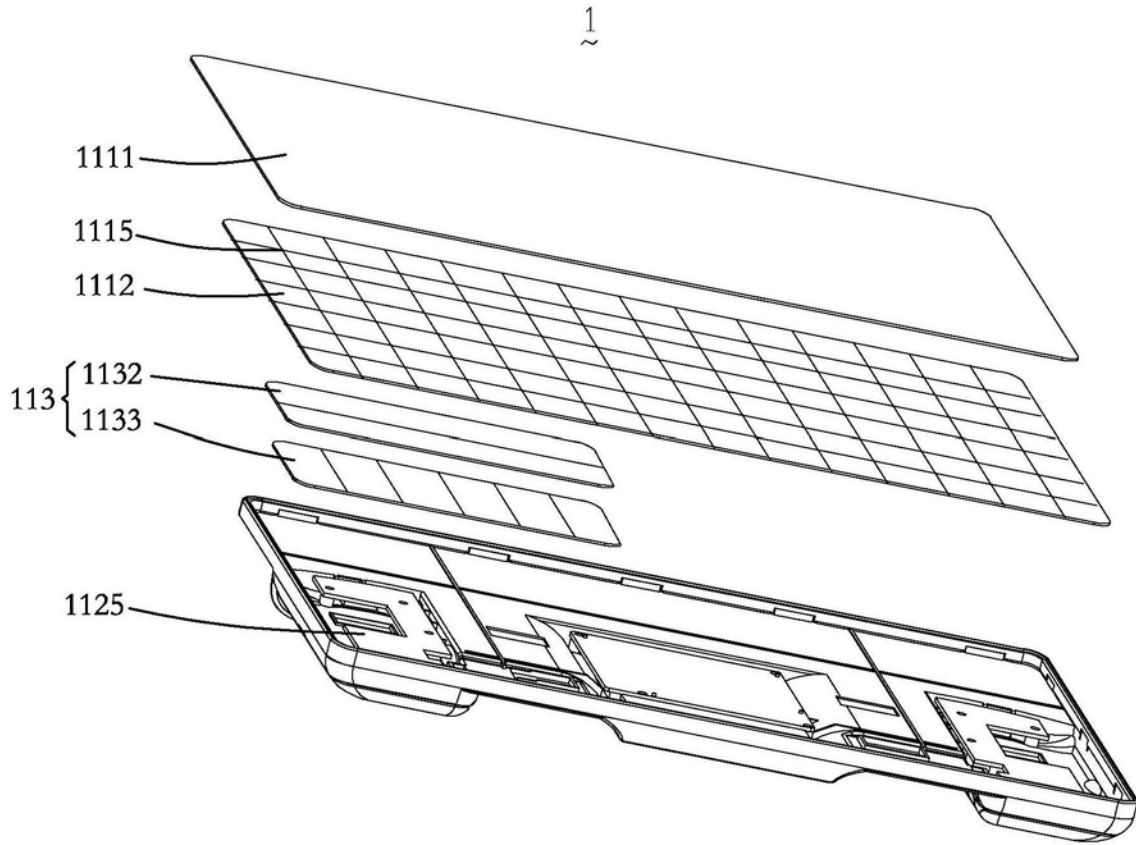


图8

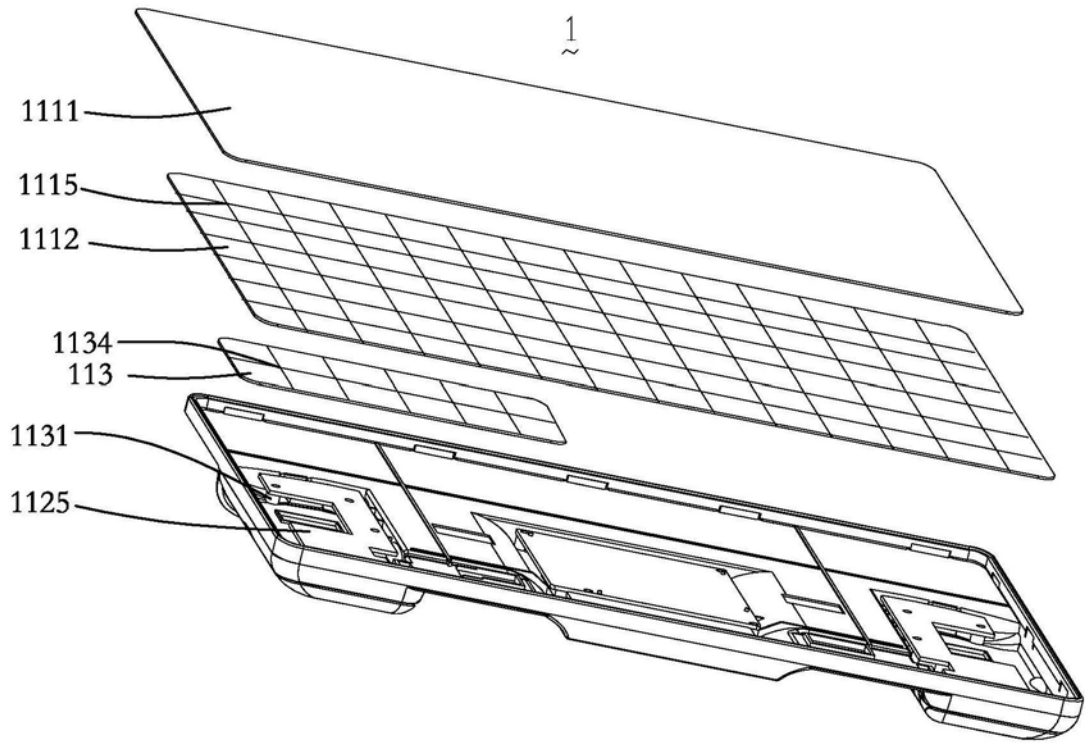


图9

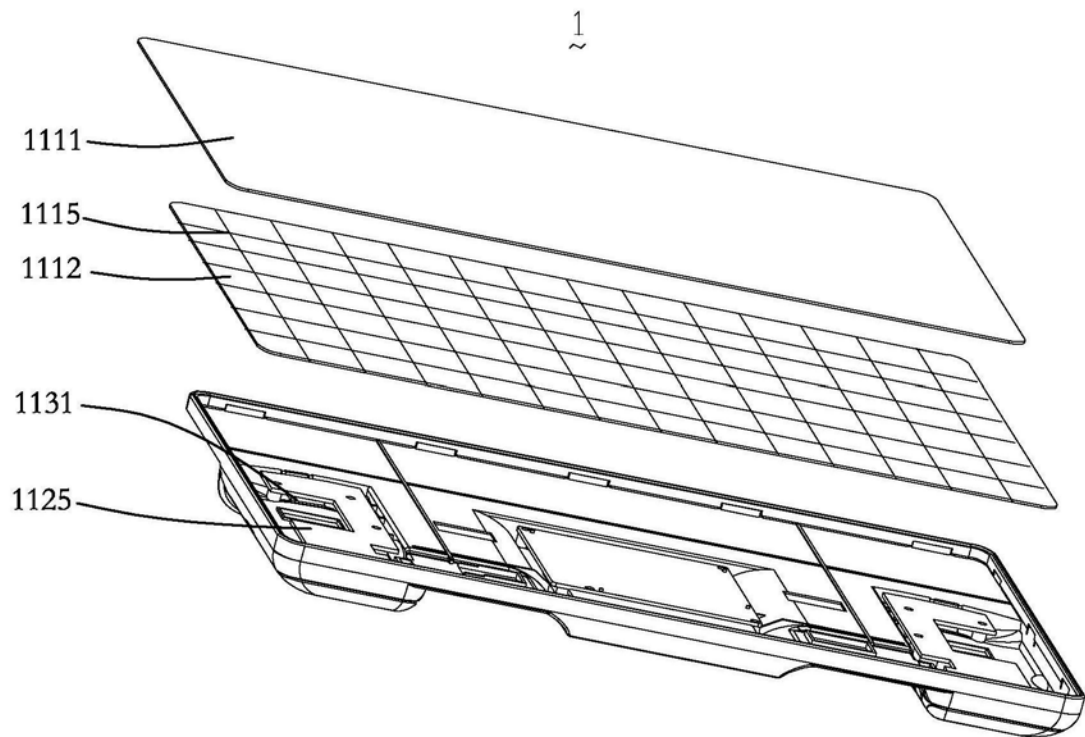


图10

1
~

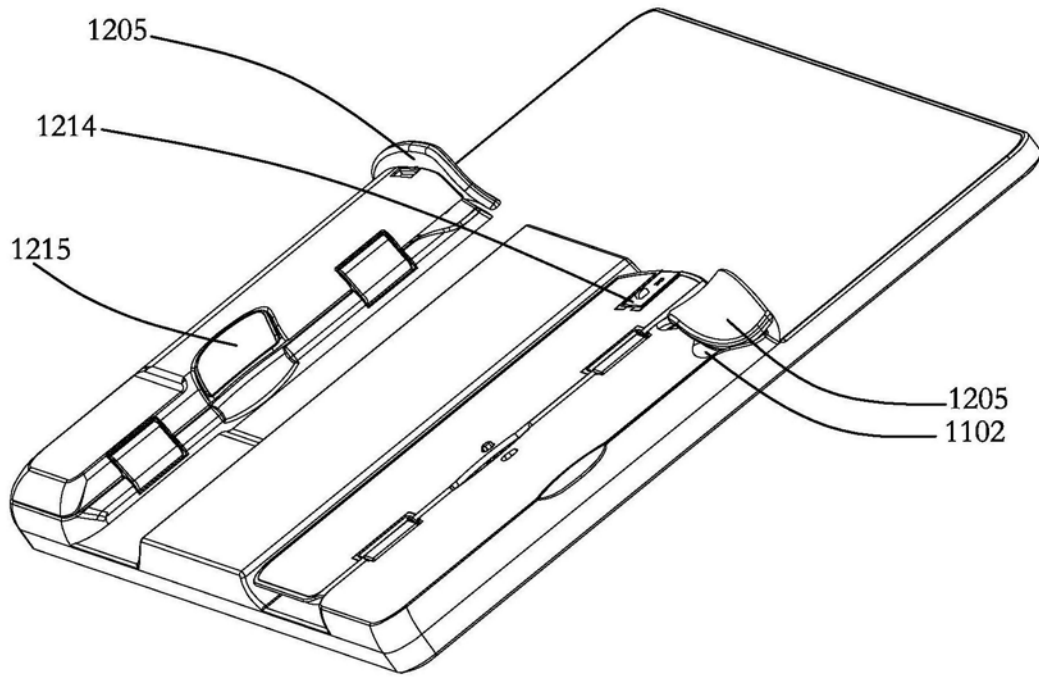


图11

1
~

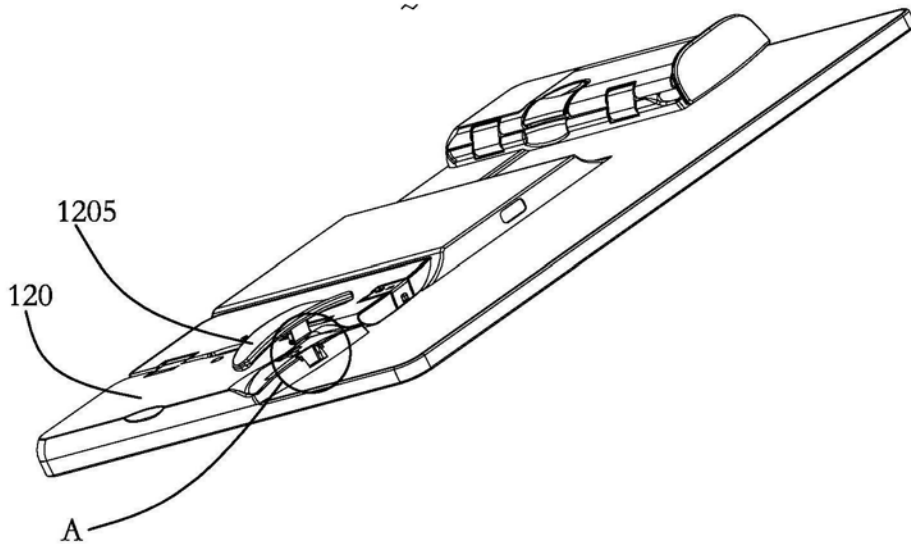


图12

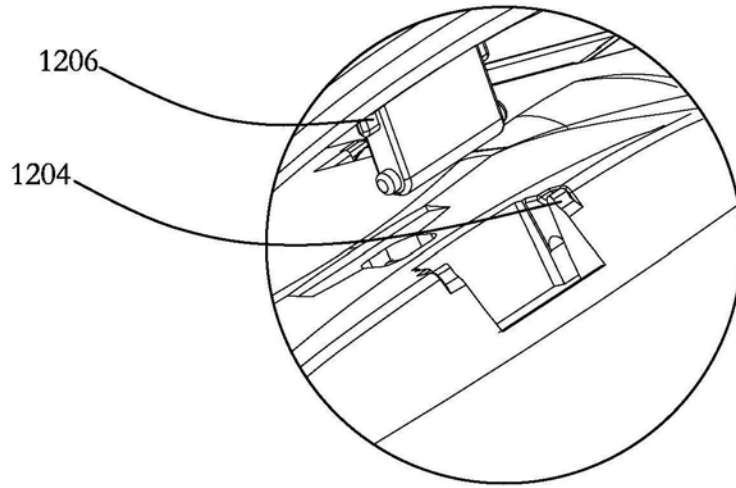


图13