(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118363473 A
(43)申请公布日 2024.07.19

(21)申请号 202410589634.9

(22)申请日 2024.05.13

(71)申请人 苏州安洁科技股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区光福镇福锦路8号

(72)发明人 王春生 王润生 张荣晋

(74)专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司 32293
专利代理师 刘咏梅

(51)Int.Cl.
G06F 3/0354(2013.01)

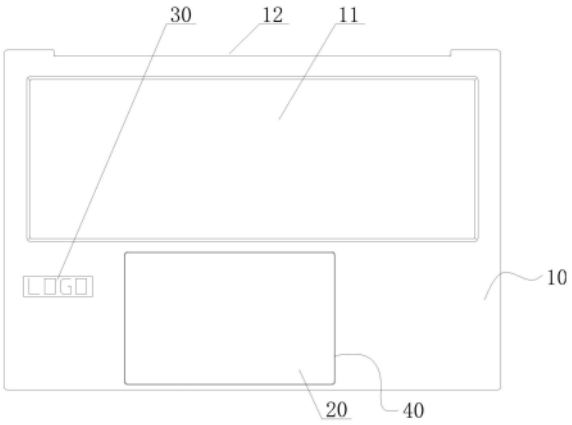
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种笔记本的触控板结构

(57)摘要

本发明公开了一种笔记本的触控板结构,其确保不会通过触控板区域进入颗粒灰尘,提高笔记本内部的洁净度,且提高了整个笔记本的美观度。其包括:笔记本操作面板本体;以及触控板;所述触控板设置于所述笔记本操作面板本体的后部中心位置、且为所述笔记本操作面板本体的一部分,所述触控板下表面的外围边界设置有半透丝印边,所述半透丝印边在底部背光开启状态下形成可视操作边界。



CN 118363473 A

1.一种笔记本的触控板结构,其特征在于,其包括:

笔记本操作面板本体;

以及触控板;

所述触控板设置于所述笔记本操作面板本体的后部中心位置、且为所述笔记本操作面板本体的一部分,所述触控板下表面的外围边界设置有半透丝印边,所述半透丝印边在底部背光开启状态下形成可视操作边界。

2.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述触控板的下表面设置有触控电路板,所述触控板的表面被触碰或点击后将压力传导给下方的触控电路板,触控电路板通过内设的指令传导给笔记本屏幕完成对应的操作。

3.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述半透丝印边组合形成为外围边界的封闭边界线。

4.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述半透丝印边组合形成上部带有缺口的非封闭边界线,此时所述半透丝印边包括左边线、右边线、后边线、以及带有缺口的前边线,所述缺口位于前边线的中部区域。

5.根据权利要求4所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述前边线的对应于缺口的两侧边分别通过圆弧边连接所述左边线、右边线的前端,所述后边线的两侧分别通过圆弧边连接所述左边线、右边线的后端。

6.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述笔记本操作面板本体的前部区域设置有键盘缺口槽、用于放置对应的键盘结构。

7.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述笔记本操作面板本体的前端边还设置有内凹的转轴避让槽。

8.根据权利要求1所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述笔记本操作面板本体的材质为透明的塑料片。

9.根据权利要求8所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述笔记本操作面板本体的下表面还印刷有LOGO标记,所述LOGO标记为对应的笔记本品牌或型号。

10.根据权利要求9所述的一种笔记本的触控板结构,其特征在于:所述笔记本操作面板本体的下表面除去LOGO标记、半透丝印边的位置处油印有不透光色彩层。

一种笔记本的触控板结构

技术领域

[0001] 本发明涉及笔记本电脑结构的技术领域,具体为一种笔记本的触控板结构。

背景技术

[0002] 现有的笔记本电脑,其触控板独立设置于笔记本操作面板的区域内,在实际制作时,操作面板的区域内包括有键盘区域、触控板区域,操作面板对应于键盘区域的位置设置有整体缺口或者对应于每个按键的位置设置有独立缺口,操作面板对应于触控板区域开设有触控板避让缺口,触控板独立于操作面板本体加工制作,之后触控板通过安装框架安装在触控板避让缺口内,触控板的外周和触控板避让缺口的边界存在缝隙,使用过程中会有颗粒灰尘进入,难于清理;且该种结构的触控板在组装时,需要通过安装框架组装到笔记本的本体上,其组装相对复杂;另,触控板和操作面板是两块独立材料加工而成,两个结构的表面具有颜色差异,整体美观度相对不足。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了一种笔记本的触控板结构,其确保不会通过触控板区域进入颗粒灰尘,提高笔记本内部的洁净度,且提高了整个笔记本的美观度。

[0004] 一种笔记本的触控板结构,其特征在于,其包括:

[0005] 笔记本操作面板本体;

[0006] 以及触控板;

[0007] 所述触控板设置于所述笔记本操作面板本体的后部中心位置、且为所述笔记本操作面板本体的一部分,所述触控板下表面的外围边界设置有半透丝印边,所述半透丝印边在底部背光开启状态下形成可视操作边界。

[0008] 其进一步特征在于:

[0009] 所述触控板的下表面设置有触控电路板,所述触控板的表面被触碰或点击后将压力传导给下方的触控电路板,触控电路板通过内设的指令传导给笔记本屏幕完成对应的操作;

[0010] 所述半透丝印边组合形成为外围边界的封闭边界线;

[0011] 所述半透丝印边组合形成上部带有缺口的非封闭边界线,此时所述半透丝印边包括左边线、右边线、后边线、以及带有缺口的前边线,所述缺口位于前边线的中部区域;

[0012] 所述前边线的对应于缺口的两侧边分别通过圆弧边连接所述左边线、右边线的前端,所述后边线的两侧分别通过圆弧边连接所述左边线、右边线的后端,其节约了印刷油墨、同时使得在背光开启状态下的操作边界美观;

[0013] 所述笔记本操作面板本体的前部区域设置有键盘缺口槽、用于放置对应的键盘结构;

[0014] 所述笔记本操作面板本体的前端边还设置有内凹的转轴避让槽,其使得转轴可靠安装;

[0015] 所述笔记本操作面板本体的材质为透明的塑料片；

[0016] 所述笔记本操作面板本体的下表面还印刷有LOGO标记，所述LOGO标记为对应的笔记本品牌或型号；

[0017] 所述笔记本操作面板本体的下表面除去LOGO标记、半透丝印边的位置处油印有不透光色彩层，不透光色彩层的颜色根据笔记本设定；

[0018] 所述笔记本操作面板本体的厚度确保触控电路板能接受到手指触控、点击所传导的压力。

[0019] 采用上述技术方案后，其采用整块的材料，在触控板区域做半透丝印边，笔记本启动后底部背光透过半透丝印边在表面显示轮廓，待机状态下，不点亮背光，产品目视是一整块色，提高了整个笔记本的美观度；由于触控板是笔记本操作面板本体的一部分，其确保不会通过触控板区域进入颗粒灰尘，提高笔记本内部的洁净度。

附图说明

[0020] 图1为本发明具体实施例一的主视图(背光状态下)；

[0021] 图2为本发明具体实施例二的主视图(背光状态下)；

[0022] 图3为本发明主视图剖视结构示意图；

[0023] 图4为图3的A处局部放大结构示意图；

[0024] 图中序号所对应的名称如下：

[0025] 笔记本操作面板本体10、键盘缺口槽11、转轴避让槽12、触控板20、LOGO标记30、半透丝印边40、缺口41、左边线42、右边线43、后边线44、前边线45、不透光色彩层50、触控电路板60。

具体实施方式

[0026] 一种笔记本的触控板结构，见图1-图4，其包括笔记本操作面板本体10、以及触控板20；触控板20设置于笔记本操作面板本体10的后部中心位置、且为笔记本操作面板本体10的一部分，触控板20下表面的外围边界设置有半透丝印边40，半透丝印边40在底部背光开启状态下形成可视操作边界。

[0027] 具体实施时，笔记本操作面板本体10的材质为透明的塑料片；

[0028] 笔记本操作面板本体10的下表面还印刷有LOGO标记30，LOGO标记30为对应的笔记本品牌或型号；

[0029] 笔记本操作面板本体10的下表面除去LOGO标记30、半透丝印边40的位置处油印有不透光色彩层50，不透光色彩层的颜色根据笔记本设定，一般为黑色或灰色之类的颜色。

[0030] 具体实施例中，笔记本操作面板本体10的触控板20的色彩层的下表面设置有触控电路板60，触控板20的表面被触碰或点击后将压力传导给下方的触控电路板60，触控电路板60通过内设的指令传导给笔记本屏幕完成对应的操作，笔记本操作面板本体10的厚度确保触控电路板60能接受到手指触控、点击所传导的压力。

[0031] 具体实施例一、见图1：半透丝印边40组合形成为触控板20外围边界的封闭边界线。

[0032] 具体实施例二、见图2：半透丝印边40组合形成上部带有缺口41的非封闭边界线，

此时半透丝印40边包括左边线42、右边线43、后边线44、以及带有缺口41的前边线45,缺口41位于前边线42的中部区域;前边线45的对应于缺口41的两侧边分别通过圆弧边连接左边线42、右边线43的前端,后边线44的两侧分别通过圆弧边连接左边线42、右边线43的后端,其节约了印刷用的半透油墨、同时使得在背光开启状态下的操作边界美观。

[0033] 具体实施例中,笔记本操作面板本体10的前部区域设置有键盘缺口槽11、用于放置对应的键盘结构;

[0034] 笔记本操作面板本体10的前端边还设置有内凹的转轴避让槽12,其使得转轴可靠安装。

[0035] 其原理如下:其采用整块的材料,在触控板区域做半透丝印边,笔记本启动后底部背光透过半透丝印边在表面显示轮廓,待机状态下,不点亮背光,产品目视是一整块色,提高了整个笔记本的美观度;由于触控板是笔记本操作面板本体的一部分,其确保不会通过触控板区域进入颗粒灰尘,提高笔记本内部的洁净度。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

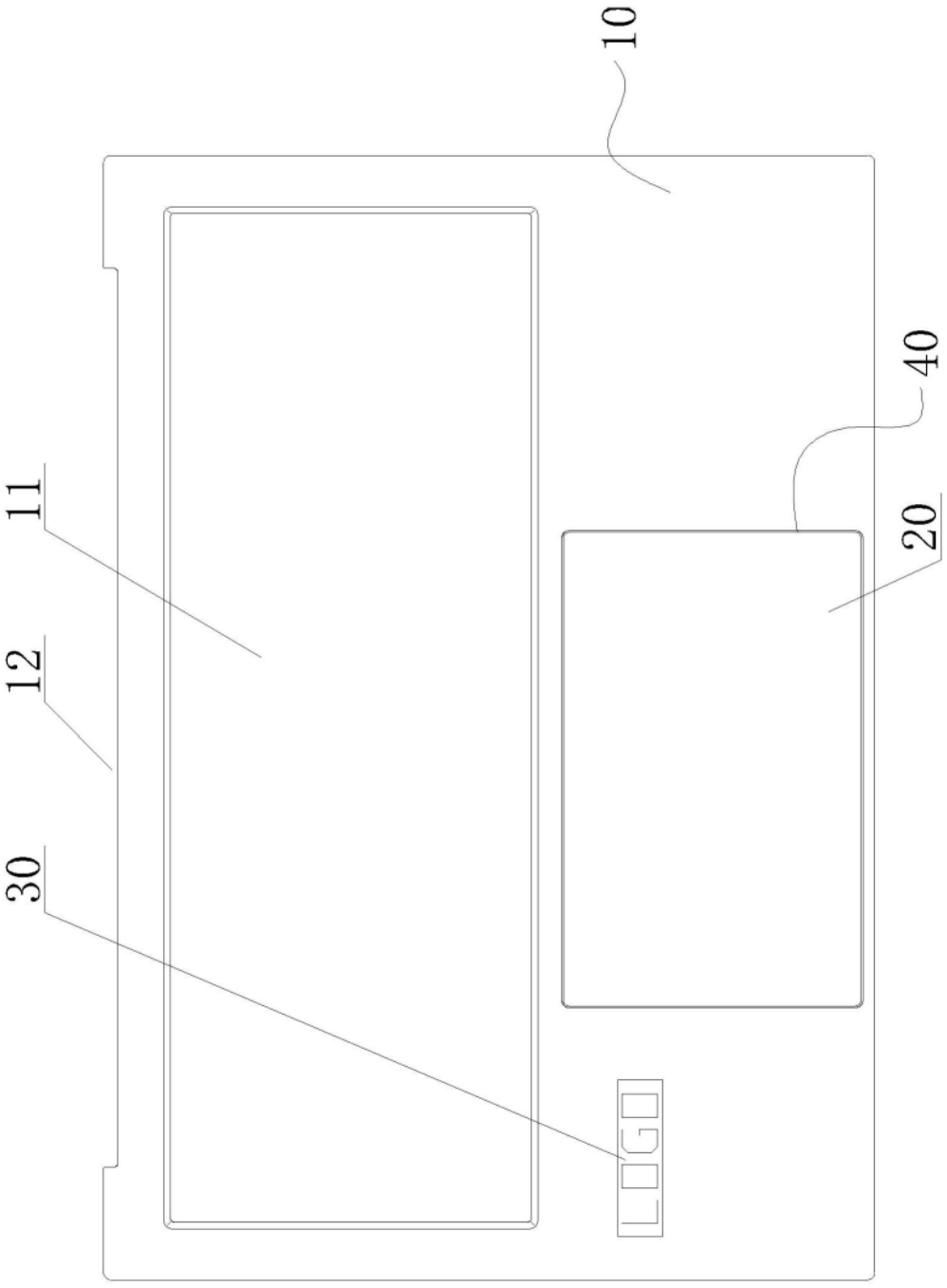


图1

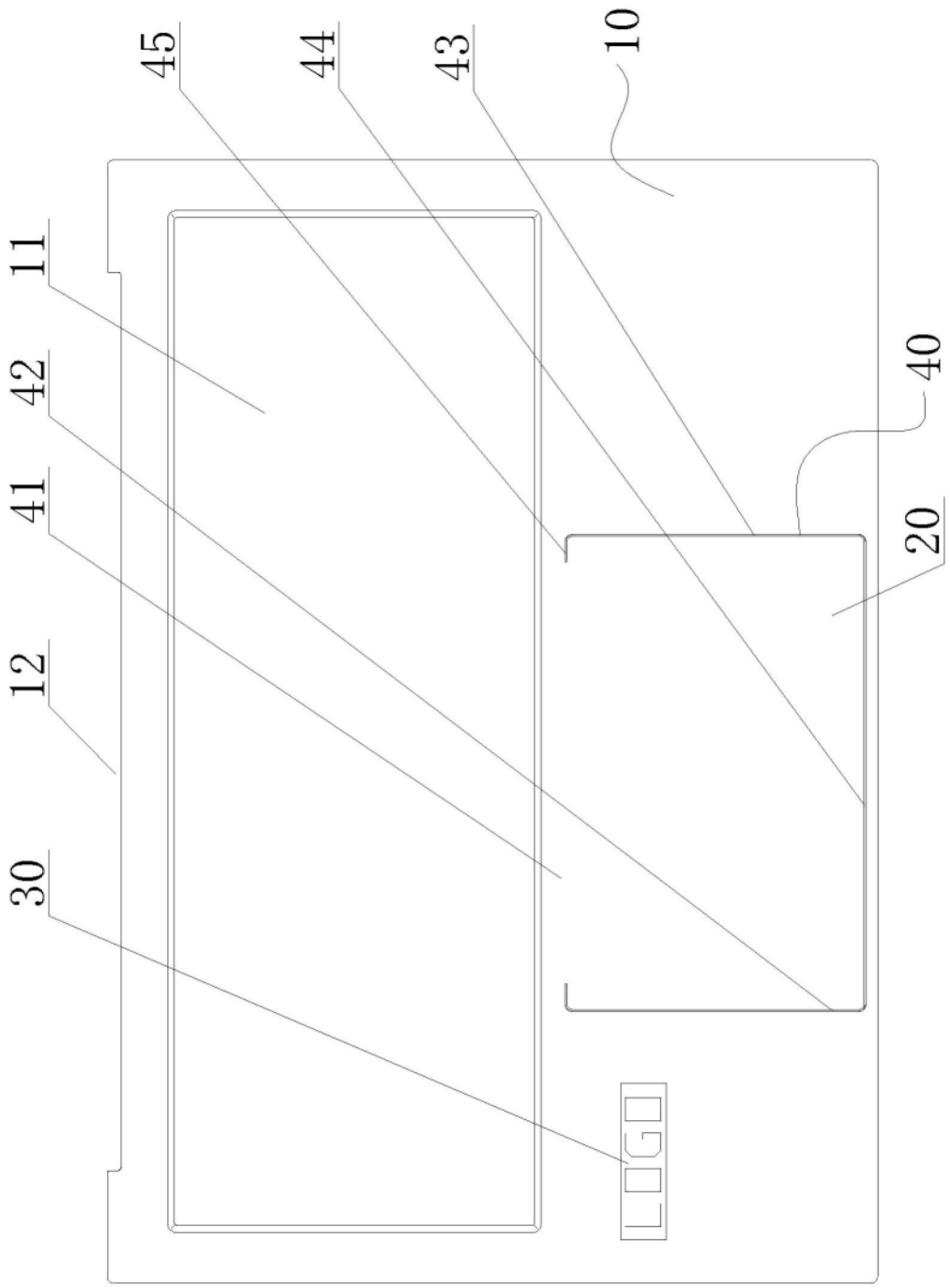


图2

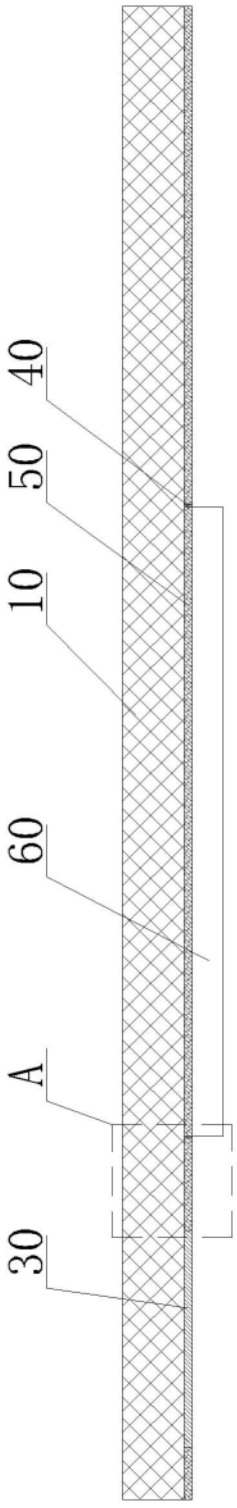


图3

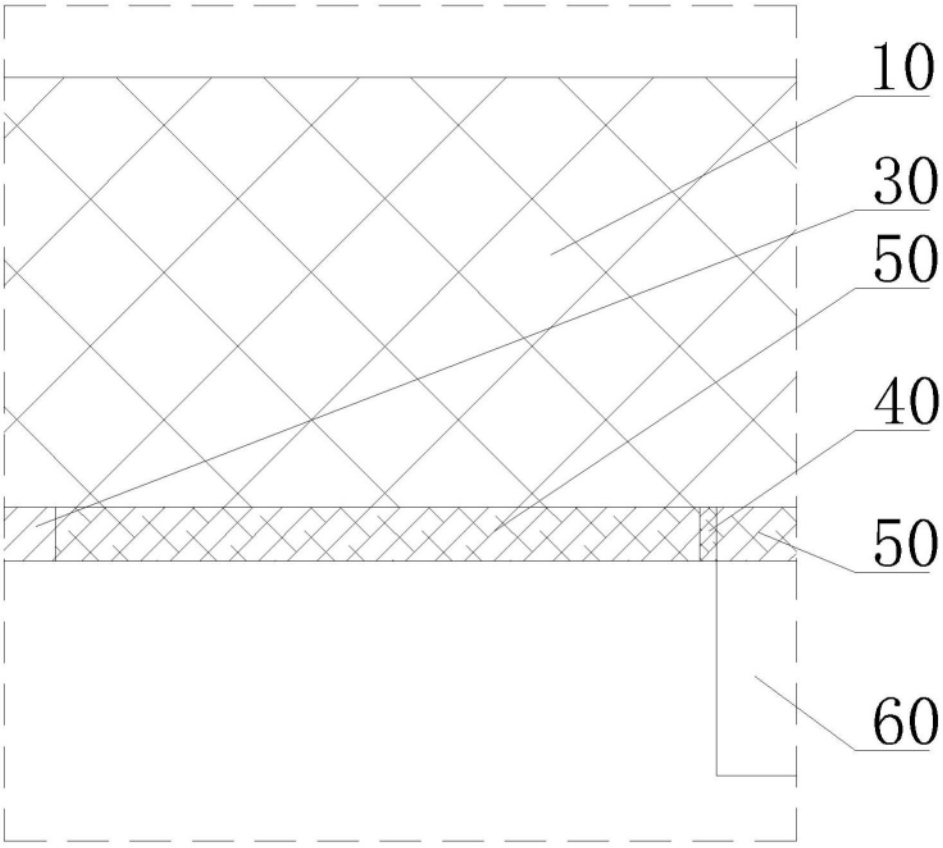


图4