



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212846560 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021562494.X

(22) 申请日 2020.07.31

(73) 专利权人 重庆广弘达电子科技有限公司
地址 402160 重庆市永川区凤凰二街26号
(重庆永川工业园区凤凰湖工业园内)

(72) 发明人 姬建超

(74) 专利代理机构 重庆飞思明珠专利代理事务
所(普通合伙) 50228
代理人 刘念芝

(51) Int.Cl.
G06F 1/16 (2006.01)

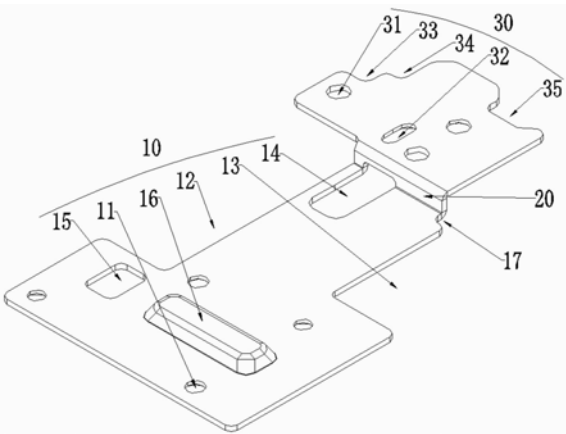
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种USB接口电路板支撑组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种USB接口电路板支撑组件,由依次连接的安装部分、过渡部分与连接部分构成,且所述安装部分所在平面与连接部分所在平面相平行但不共面,在所述安装部分的前侧开设有若干第一安装孔,在所述安装部分的后侧开设有第一避让孔,该第一避让孔的后端延伸至所述过渡部分,所述连接部分上开设有若干固定孔与第二安装孔,在该连接部分的前端从左至右依次形成有第一避让台阶、第二避让台阶以及第一避让缺口。通过结构优化设计,使得本支撑组件所占用的内部空间更小,同时通过热熔固定实现支撑组件的安装,有效提高了组装生产效率。



1. 一种USB接口电路板支撑组件,其特征在于:由依次连接的安装部分、过渡部分与连接部分构成,且所述安装部分所在平面与连接部分所在平面相平行但不共面,在所述安装部分的前侧开设有若干第一安装孔,在所述安装部分的后侧开设有第一避让孔,该第一避让孔的后端延伸至所述过渡部分,所述连接部分上开设有若干固定孔与第二安装孔,在该连接部分的前端从左至右依次形成有第一避让台阶、第二避让台阶以及第一避让缺口。

2. 根据权利要求1所述的USB接口电路板支撑组件,其特征在于:在所述安装部分的左侧形成有第二避让缺口,该第二避让缺口延伸至所述连接部分的前侧边缘,在所述安装部分的右侧形成有第三避让缺口,该第三避让缺口延伸至所述连接部分的后侧边缘。

3. 根据权利要求1所述的USB接口电路板支撑组件,其特征在于:所述安装部分的前侧还开设有第二避让孔,且该第二避让孔位于所述安装部分的左侧。

4. 根据权利要求1或3所述的USB接口电路板支撑组件,其特征在于:在所述安装部分的前侧还形成有向上凸起的支撑块,该支撑块位于安装部分的右侧,若干所述第一安装孔分设于所述支撑块的前后两侧。

5. 根据权利要求1所述的USB接口电路板支撑组件,其特征在于:在所述安装部分的后侧形成有第三避让台阶,该第三避让台阶的左侧边缘与所述过渡部分、连接部分的左侧边缘齐平。

6. 根据权利要求1所述的USB接口电路板支撑组件,其特征在于:所述过渡部分包括依次连接的第一弧面板、连接板与第二弧面板,所述第一弧面板的前侧边缘与所述安装部分相连接,所述第二弧面板的后侧边缘与所述连接部分相连接。

一种USB接口电路板支撑组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到电脑接口零部件生产技术领域,具体涉及一种USB接口电路板支撑组件。

背景技术

[0002] 笔记本电脑是目前日常生活中最常见的电器之一,USB接口作为通用接口的一种,其在电脑上的使用量十分广泛。现有的笔记本电脑的USB接口器件固定在电路板上,然后将带有接口器件的电路板固定安装在一支撑组件上,然后再将支撑组件与笔记本底壳固定连接,实现USB接口电路板的组装。

[0003] 然而,现有的支撑组件结构设计不合理,导致制造成本较高、组装速度较慢,占用电脑内部空间多,还破坏笔记本内部各部分部件的整体性和一致性。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种结构设计合理,能够提高组装效率、减少占用内部空间的USB接口电路板支撑组件。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种USB接口电路板支撑组件,其关键在于:由依次连接的安装部分、过渡部分与连接部分构成,且所述安装部分所在平面与连接部分所在平面相平行但不共面,在所述安装部分的前侧开设有若干第一安装孔,在所述安装部分的后侧开设有第一避让孔,该第一避让孔的后端延伸至所述过渡部分,所述连接部分上开设有若干固定孔与第二安装孔,在该连接部分的前端从左至右依次形成有第一避让台阶、第二避让台阶以及第一避让缺口。

[0007] 进一步的,在所述安装部分的左侧形成有第二避让缺口,该第二避让缺口延伸至所述连接部分的前侧边缘,在所述安装部分的右侧形成有第三避让缺口,该第三避让缺口延伸至所述连接部分的后侧边缘。

[0008] 进一步的,所述安装部分的前侧还开设有第二避让孔,且该第二避让孔位于所述安装部分的左侧。

[0009] 进一步的,在所述安装部分的前侧还形成有向上凸起的支撑块,该支撑块位于安装部分的右侧,若干所述第一安装孔分设于所述支撑块的前后两侧。

[0010] 进一步的,在所述安装部分的后侧形成有第三避让台阶,该第三避让台阶的左侧边缘与所述过渡部分、连接部分的左侧边缘齐平。

[0011] 进一步的,所述过渡部分包括依次连接的第一弧面板、连接板与第二弧面板,所述第一弧面板的前侧边缘与所述安装部分相连接,所述第二弧面板的后侧边缘与所述连接部分相连接。

[0012] 本实用新型的显著效果是:所述支撑组件在安装时,由于连接部分相较于安装部分的高度与USB接口电路板的高度相匹配,若将连接部分搭接于USB接口电路板上,则安装部分将支撑在笔记本底壳的底部内壁,然后采用一固定栓(螺栓、铆钉等)穿过所述固定孔

以将支撑组件与USB接口电路板固定连接,然后通过第一安装孔、第二安装孔将支撑组件热熔固定在笔记本电脑的底壳上。这样结构的支撑组件,不仅可以很好的实现对USB接口电路板固定在笔记本电脑的底壳上,而且通过结构优化设计,也即各种避让缺口、避让台阶和避让孔的设计,使得本支撑组件所占用的内部空间更小,同时通过热熔固定实现支撑组件的安装,有效提高了组装生产效率。

附图说明

- [0013] 图1是本实用新型一个视角的结构示意图;
- [0014] 图2是本实用新型一个视角的结构示意图;
- [0015] 图3是本实用新型的主视图;
- [0016] 图4是本实用新型的左视图;
- [0017] 图5是本实用新型的后视图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式以及工作原理作进一步详细说明。

[0019] 如图1~图5所示,一种USB接口电路板支撑组件,由依次连接的安装部分10、过渡部分20与连接部分30构成,且所述安装部分10所在平面与连接部分30所在平面相平行但不共面,在所述安装部分10的前侧开设有若干第一安装孔11,在所述安装部分10的左侧形成有避让电脑内部其他元器件的第二避让缺口12,该第二避让缺口12延伸至所述连接部分30的前侧边缘,在所述安装部分10的右侧形成有避让电脑内部其他元器件的第三避让缺口13,该第三避让缺口13延伸至所述连接部分30的后侧边缘,在所述安装部分10的后侧开设有第一避让孔14,该第一避让孔14的后端延伸至所述过渡部分20,所述连接部分30上开设有若干固定孔31与第二安装孔32,在该连接部分30的前端从左至右依次形成有第一避让台阶33、第二避让台阶34以及第一避让缺口35,所述第一避让台阶33、第二避让台阶34以及第一避让缺口35与笔记本底壳内侧壁相适应,其中第一避让台阶33的左侧延伸至第二避让台阶34的右侧,第二避让台阶34以及第一避让缺口35之间形成有突出部,第一避让缺口35的右侧形成有限位支耳。

[0020] 进一步的,所述安装部分10的前侧还开设有避让电脑内部其他元器件的第二避让孔15,且该第二避让孔15位于所述安装部分10的左侧,在所述安装部分10的前侧还形成有向上凸起的支撑块16,该支撑块16位于安装部分10的右侧,若干所述第一安装孔11分设于所述支撑块16的前后两侧。

[0021] 优选的,在所述安装部分10的后侧形成有避让电脑内部其他元器件的第三避让台阶17,该第三避让台阶17的左侧边缘与所述过渡部分20、连接部分30的左侧边缘齐平。

[0022] 进一步的,所述过渡部分20包括依次连接的第一弧面板21、连接板22与第二弧面板23,所述第一弧面板21的前侧边缘与所述安装部分10相连接,所述第二弧面板23的后侧边缘与所述连接部分30相连接。

[0023] 本实施中的所述支撑组件在安装时,由于连接部分30相较于安装部分10的高度与USB接口电路板的高度相匹配,若将连接部分30搭接于USB接口电路板上时,则安装部分10将支撑在笔记本底壳的底部内壁,然后采用一固定栓(螺栓、铆钉等)穿过所述固定孔

31以将支撑组件与USB接口电路板固定连接,然后通过第一安装孔11、第二安装孔32将支撑组件热熔固定在笔记本电脑的底壳上,即可实现USB电路板的组装。

[0024] 以上对本实用新型所提供的技术方案进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

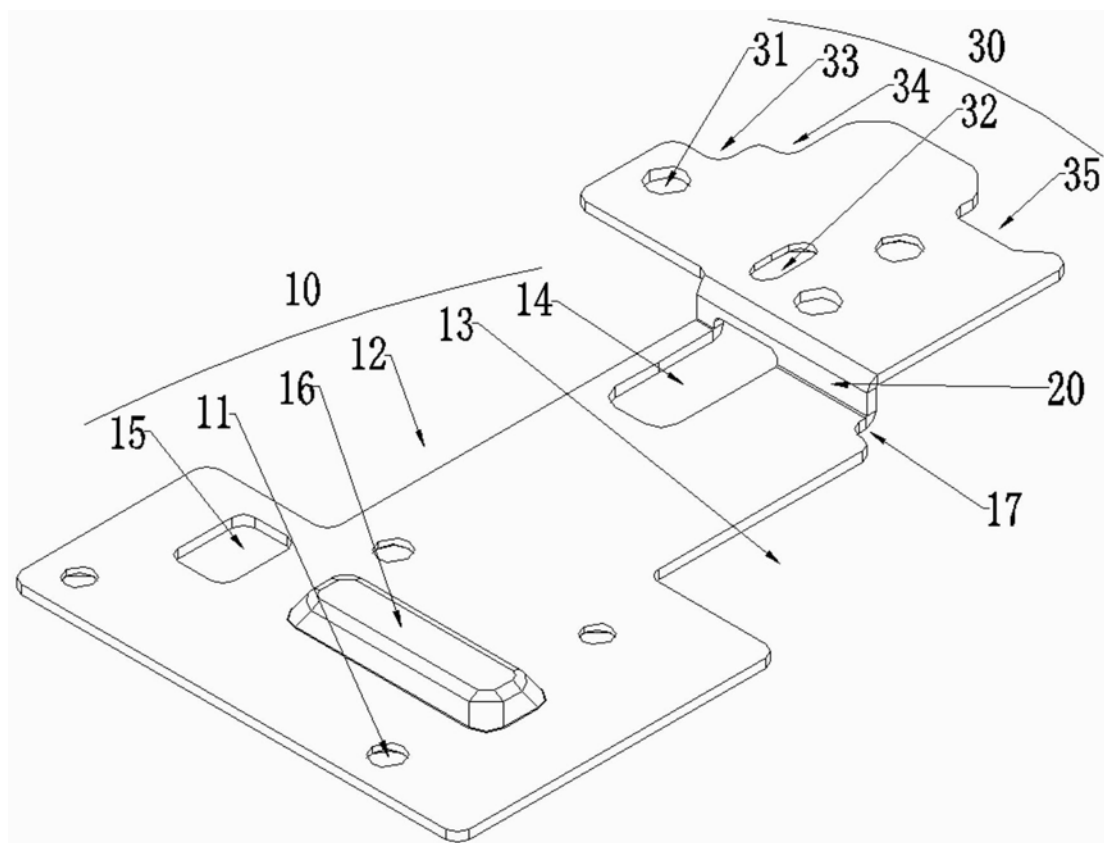


图1

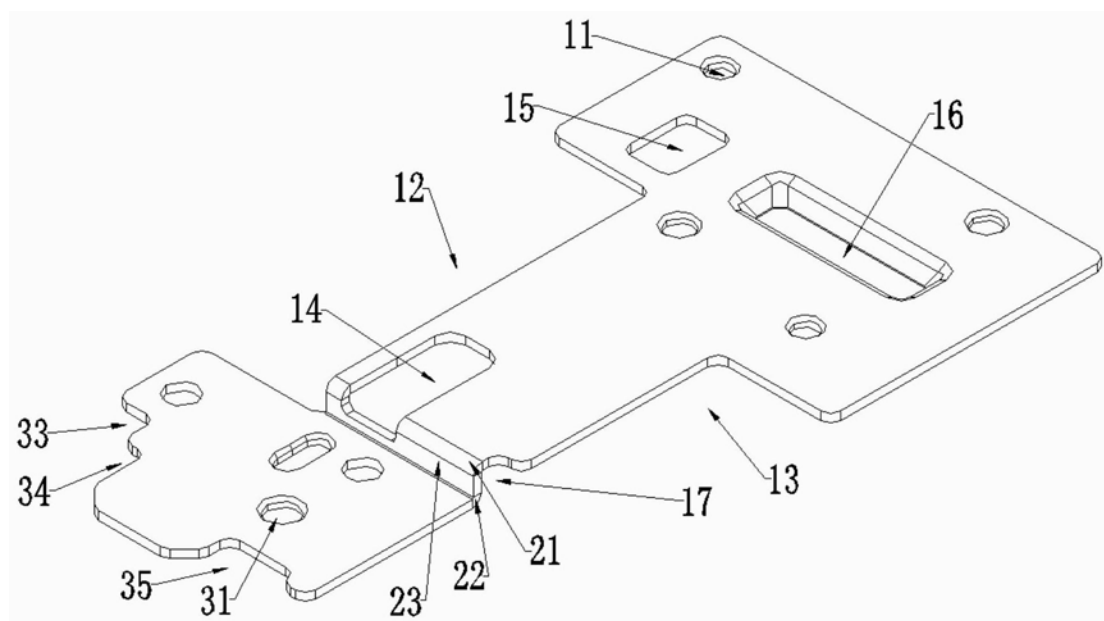


图2

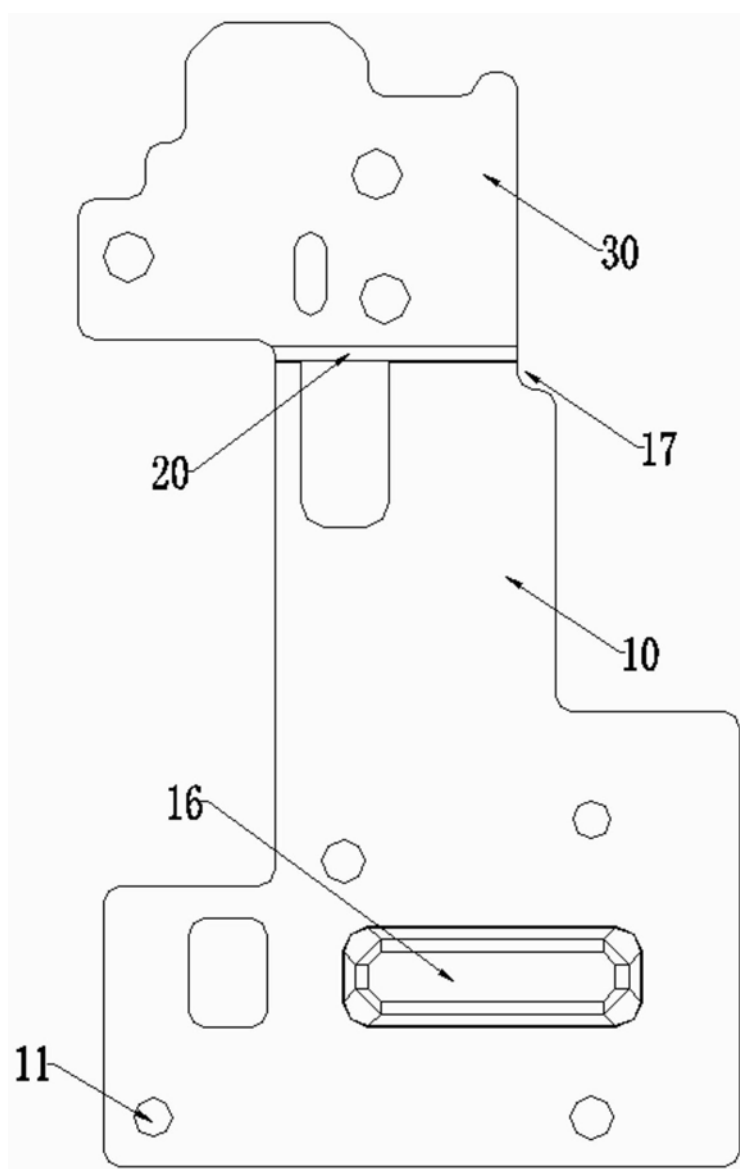


图3

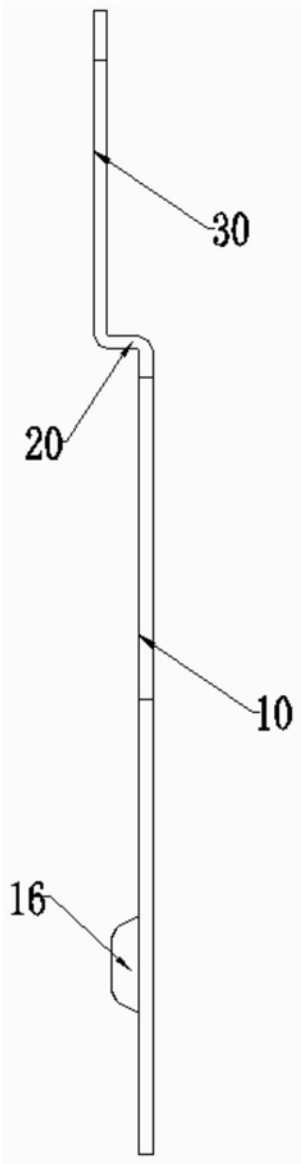


图4

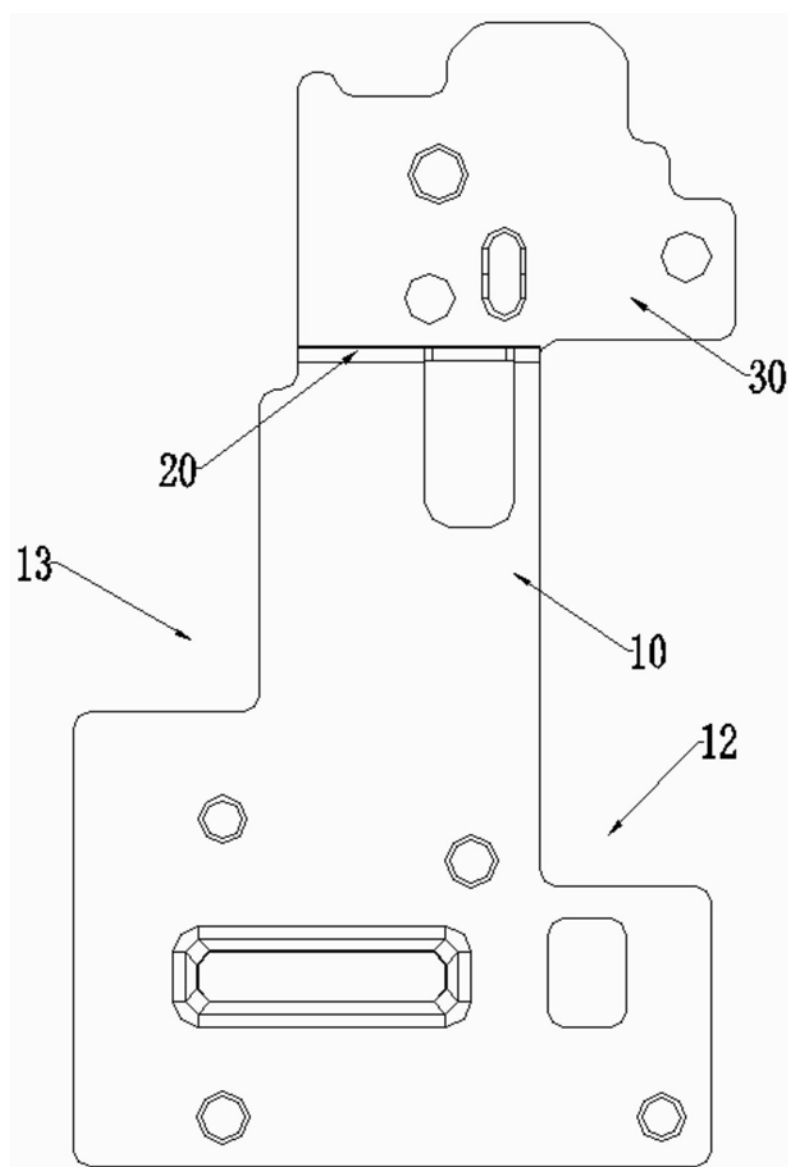


图5