



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104423456 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 18

(21) 申请号 201310410721. 5

(22) 申请日 2013. 09. 10

(71) 申请人 英业达科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区漕河泾出口加工  
区浦星路 789 号

申请人 英业达股份有限公司

(72) 发明人 陈馨浩 饶振祥 汤惠君

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理  
有限公司 11006

代理人 梁挥 常大军

(51) Int. Cl.

G06F 1/16(2006. 01)

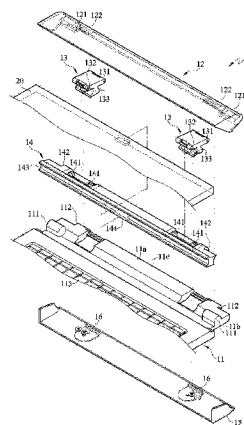
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

支撑结构

(57) 摘要

一种支撑结构,包括一第一本体、一支撑件、一连动件及一第二本体。第一本体包括一第一枢接部及一第二枢接部。支撑件包括一第三枢接部及一第四枢接部。第三枢接部枢设于第二枢接部。连动件包括一第五枢接部及一第六枢接部。第五枢接部枢设于第四枢接部。第二本体包括一第七枢接部及一第八枢接部。第七枢接部枢设于第六枢接部。第八枢接部枢设于第一枢接部。第二本体位于盖合位置时,第二本体接近第一本体的第一表面,支撑件接近于连动件。第二本体位于开启位置时,第二本体远离于第一表面,支撑件远离于连动件。



1. 一种支撑结构,用以支撑一物件,其特征在于,该支撑结构包括:

一第一本体,包括一第一枢接部及一第二枢接部,且具有一第一表面及相对的一第一侧及一第二侧,该第一枢接部位于该第一表面且位于该第一侧及该第二侧之间,该第二枢接部位于该第一侧;

一支撑件,包括一第三枢接部及一第四枢接部,该第三枢接部枢设于该第二枢接部;

一连动件,包括一第五枢接部及一第六枢接部,该第五枢接部枢设于该第四枢接部;以及

一第二本体,用以供该物件置放,该第二本体包括一第七枢接部及一第八枢接部,该第七枢接部枢设于该第六枢接部,该第八枢接部枢设于该第一枢接部,该第二本体相对于该第一本体具有一盖合位置及一开启位置,当该第二本体位于该盖合位置时,该第二本体接近该第一表面及该第一侧,该支撑件接近于该连动件,当该第二本体位于该开启位置时,该第二本体远离于该第一表面及该第一侧,该支撑件远离于该连动件,且用以支撑该物件。

2. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,该第二本体与该支撑件相对于该第一本体以同向旋转。

3. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,该第一枢接部与该第二枢接部不共轴,该第三枢接部与该第四枢接部不共轴,该第五枢接部与该第六枢接部不共轴,该第七枢接部与该第八枢接部不共轴。

4. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,该第二本体包括一插槽,用以供该物件插设,该第二本体插设有该物件且位于该开启位置时,该支撑件用以抵靠于该物件。

5. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,该第二本体包括一连接部,用以与该物件连接。

6. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,还包括一底座,该连动件还包括一衔接座,该底座固设于该衔接座,该第一本体还具有相对于该第一表面的一第二表面,该衔接座贯穿该第一本体,且该第五枢接部及该第六枢接部位于该第一表面,该底座位于该第二表面。

7. 根据权利要求6所述的支撑结构,其特征在于,该第二本体位于该盖合位置时,该底座与该第二表面之间具有一第一距离,该第二本体位于该开启位置时,该底座与该第二表面之间具有一第二距离,该第二距离大于该第一距离。

8. 根据权利要求6所述的支撑结构,其特征在于,还包括一固定件,固定该衔接座及该底座。

9. 根据权利要求1所述的支撑结构,其特征在于,该第一本体包括一输入单元,位于该第一表面,且用以供使用者输入信号。

10. 根据权利要求9所述的支撑结构,其特征在于,该输入单元为一键盘。

## 支撑结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种支撑结构,特别涉及一种藉由支撑件提供支撑的支撑结构。

### 背景技术

[0002] 具有触控屏幕的电子装置的领域中,多以触控屏幕本身做为输入信号的元件。使用者在对触控屏幕在输入信号时,通常会用利用手指或其他触控工具以触压触控屏幕的方式输入信号。当电子装置装设于扩充基座时,电子装置通常会被扩充基座竖立起来。但在手指或其他触控工具对触控屏幕施加压力时,电子装置与基座之间会因受力而产生力矩,而使得触控屏幕产晃动。

[0003] 目前有将电子装置以锁合或卡合的方式固定于支架上。但是必须利用额外工具进行锁附,且使用者需要操作多个步骤才能够使用支架。另有利用阻尼装置吸收外力。但阻尼装置除了体积庞大以外,也无法完全吸收外力。因此,设计一种能够提供足够支撑力量以避免晃动且易于使用的支撑结构,成为业界急待解决的问题。

### 发明内容

[0004] 有鉴于以上的问题,本发明的目的在于提出一种支撑结构,藉以改善使用便利性及因支撑力不足而产生晃动的问题。

[0005] 本发明揭露一种支撑结构,包括一第一本体、一支撑件、一连动件及一第二本体。第一本体包括一第一枢接部及一第二枢接部且具有一第一表面及相对的一第一侧及一第二侧。第一枢接部位于第一表面且位于第一侧及第二侧之间。第二枢接部位于第一侧。支撑件包括一第三枢接部及一第四枢接部。第三枢接部枢设于第二枢接部。连动件包括一第五枢接部及一第六枢接部。第五枢接部枢设于第四枢接部。第二本体包括一第七枢接部及一第八枢接部。第七枢接部枢设于第六枢接部。第八枢接部枢设于第一枢接部。第二本体相对于第一本体具有一盖合位置及一开启位置。第二本体位于盖合位置时,第二本体接近第一表面及第一侧,支撑件接近于连动件。第二本体位于开启位置时,第二本体远离于第一表面及第一侧,支撑件远离于连动件。

[0006] 根据本发明的支撑结构,使用者能够仅以掀起第二本体的操作,于第二本体相对于第一本体从盖合位置旋转至开启位置时,藉由连动件同时掀起支撑件,以令支撑件提供支撑力量。因此,使用者仅需掀起第二本体的操作,便能够另支撑件提供支撑力量,而具有易于使用及提供足够支撑力量的效果。

[0007] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

### 附图说明

[0008] 图 1 绘示依照本发明的实施例的支撑结构及物件的立体图;

[0009] 图 2 绘示图 1 的支撑结构及物件的立体爆炸图;

[0010] 图 3 绘示图 1 的支撑结构中第二本体位于盖合位置时的俯视图;

- [0011] 图 4A 绘示图 1 的支撑结构中第二本体位于盖合位置时的侧视图；
- [0012] 图 4B 绘示图 3 中沿 4B-4B 剖面的剖视图；
- [0013] 图 4C 绘示图 3 中沿 4C-4C 剖面的剖视图；
- [0014] 图 5A 绘示图 1 的支撑结构中第二本体位于开启位置时的侧视图；
- [0015] 图 5B 绘示图 4B 的支撑结构中第二本体位于开启位置时的剖视图；
- [0016] 图 5C 绘示图 4C 的支撑结构中第二本体位于开启位置时的剖视图。
- [0017] 其中,附图标记
- [0018] 10 支撑结构
- [0019] 11 第一本体
- [0020] 11a 第一表面
- [0021] 11b 第二表面
- [0022] 11c 第一侧
- [0023] 11d 第二侧
- [0024] 111 第一枢接部
- [0025] 112 第二枢接部
- [0026] 113 输入单元
- [0027] 12 支撑件
- [0028] 121 第三枢接部
- [0029] 122 第四枢接部
- [0030] 13 连动件
- [0031] 131 第五枢接部
- [0032] 132 第六枢接部
- [0033] 133 衔接座
- [0034] 14 第二本体
- [0035] 141 第七枢接部
- [0036] 142 第八枢接部
- [0037] 143 插槽
- [0038] 144 连接部
- [0039] 15 底座
- [0040] 16 固定件
- [0041] 20 物件
- [0042] D1 第一距离
- [0043] D2 第二距离

### 具体实施方式

[0044] 以下在实施方式中详细叙述本发明的详细特征以及优点,其内容足以使任何本领域中具通常知识者了解本发明的技术内容并据以实施,且根据本说明书所揭露的内容、权利要求范围及附图,任何本领域中具通常知识者可轻易地理解本发明相关的目的及优点。以下的实施例是进一步详细说明本发明的观点,但非以任何观点限制本发明的范畴。

[0045] 请参照图 1 及图 2, 图 1 绘示依照本发明的实施例的支撑结构 10 及物件 20 的立体图, 图 2 绘示图 1 的支撑结构 10 及物件 20 的立体爆炸图。于本实施例中, 支撑结构 10 包括一第一本体 11、一支撑件 12、一对连动件 13、一第二本体 14、一底座 15 及多个固定件 16。

[0046] 第一本体 11 包括一对第一枢接部 111、一对第二枢接部 112 及一输入单元 113, 且具有一第一表面 11a、相对于该第一表面 11a 的一第二表面 11b、一第一侧 11c 及相对于该第一侧 11c 的一第二侧 11d。第一枢接部 111 位于第一表面 11a 且位于第一侧 11c 及第二侧 11d 之间。第二枢接部 112 位于第一侧 11c。第一枢接部 111 与第二枢接部 112 不共轴。输入单元 113 位于该第一表面 11a, 且能够供使用者输入信号。输入单元 113 能例如为一键盘。

[0047] 支撑件 12 包括一对第三枢接部 121 及一对第四枢接部 122, 第三枢接部 121 与第四枢接部 122 不共轴。第三枢接部 121 枢设于第二枢接部 112。

[0048] 各连动件 13 包括一第五枢接部 131、一第六枢接部 132 及一衔接座 133。第五枢接部 131 与第六枢接部 132 不共轴。第五枢接部 131 枢设于第四枢接部 122。衔接座 133 贯穿第一本体 11, 且第一表面 11a 朝向第五枢接部 131 及第六枢接部 132, 第二表面 11b 朝向底座 15。固定件 16 将底座 15 固定于衔接座 133。固定件 16 能例如为螺钉或热融元件。

[0049] 第二本体 14 包括一对第七枢接部 141、一对第八枢接部 142、一插槽 143 及一连接部 144。第七枢接部 141 与第八枢接部 142 不共轴。第七枢接部 141 枢设于第六枢接部 132。第八枢接部 142 枢设于第一枢接部 111, 且第二本体 14 与支撑件 12 能够相对于第一本体 11 以同向旋转。插槽 143 能够供一物件 20 插设。物件 20 能够为平板电脑及智能型手机等物品。连接部 144 能够与物件 20 电性连接, 且能够提供固定连接部 144 与物件 20 二者的机械连接。

[0050] 第二本体 14 相对于第一本体 11 具有一盖合位置及一开启位置。请参照图 3、图 4A、图 4B 及图 4C, 图 3 绘示图 1 的支撑结构 10 中第二本体 14 位于盖合位置时的俯视图, 图 4A 绘示图 1 的支撑结构 10 中第二本体 14 位于盖合位置时的侧视图, 图 4B 绘示图 3 中沿 4B-4B 剖面的剖视图, 图 4C 绘示图 3 中沿 4C-4C 剖面的剖视图。第二本体 14 位于盖合位置时, 第二本体 14 接近第一表面 11a 及第一侧 11c, 支撑件 12 接近第一侧 11c 及连动件 13。底座 15 与第二表面 11b 之间具有一第一距离 D1。当使用者要掀开第二本体 14 及插设于其上的物件 20 以使第二本体 14 朝向开启位置转动时, 会使第二本体 14 以图中顺时针旋转, 并推抵连动件 13 向右并向下移动。连动件 13 连带使支撑件 12 一起以顺时针旋转。连动件 13 向右并向下移动的同时, 底座 15 也随的向右并向下移动。

[0051] 请参照图 5A、图 5B 及图 5C, 图 5A 绘示图 1 的支撑结构 10 中第二本体 14 位于开启位置时的侧视图, 图 5B 绘示图 4B 的支撑结构 10 中第二本体 14 位于开启位置时的剖视图, 图 5C 绘示图 4C 的支撑结构 10 中第二本体 14 位于开启位置时的剖视图。第二本体 14 位于开启位置时, 第二本体 14 远离于第一表面 11a 及第一侧 11c, 支撑件 12 远离于第一侧 11c 及连动件 13 而被掀起。第二本体 14 插设有物件 20 时, 掀起的支撑件 12 能抵靠于物件 20, 故能提供物件 20 支撑的力量, 而能避免物件 20 晃动, 甚至能因此避免物件 20、插槽 143 及连接部 144 受损。底座 15 与第二表面 11b 之间具有一第二距离 D2。第二距离 D2 大于图 3B 中所示的第一距离 D1。故于第二本体 14 位于开启位置时, 底座 15 能将第一本体 11 的第一侧 11c 略为抬起, 使输入单元呈一倾斜的使用状态, 以便使用者使用输入单元 113。

[0052] 综上所述,本发明的支撑结构,于第二本体相对于第一本体从盖合位置旋转至开启位置时,能藉由连动件同时掀起支撑件,并令支撑件抵靠于物件以提供支撑力量。藉此,支撑结构能避免插槽的夹持力量不足或连接部的机械连接力量不足而使物件晃动,甚至能因此避免物件、插槽及连接部受损。因此,使用者仅需掀起第二本体的操作,便能够另支撑件提供支撑力量,而具有易于使用及提供足够支撑力量的效果。此外,底座于第二本体从盖合位置旋转至开启位置,能将第一本体的第一侧略微抬起,以便使用者使用输入单元。

[0053] 当然,本发明还可有其他多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

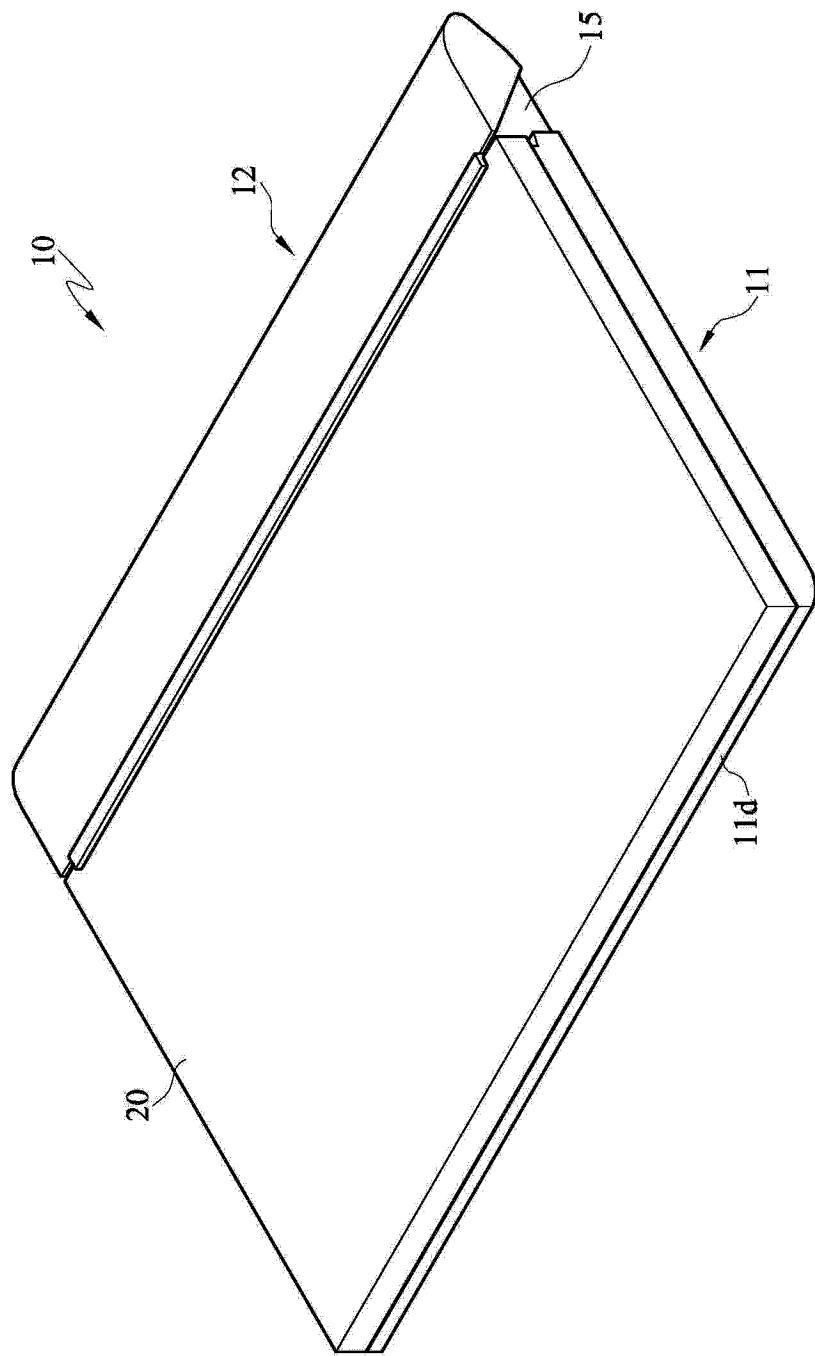


图 1





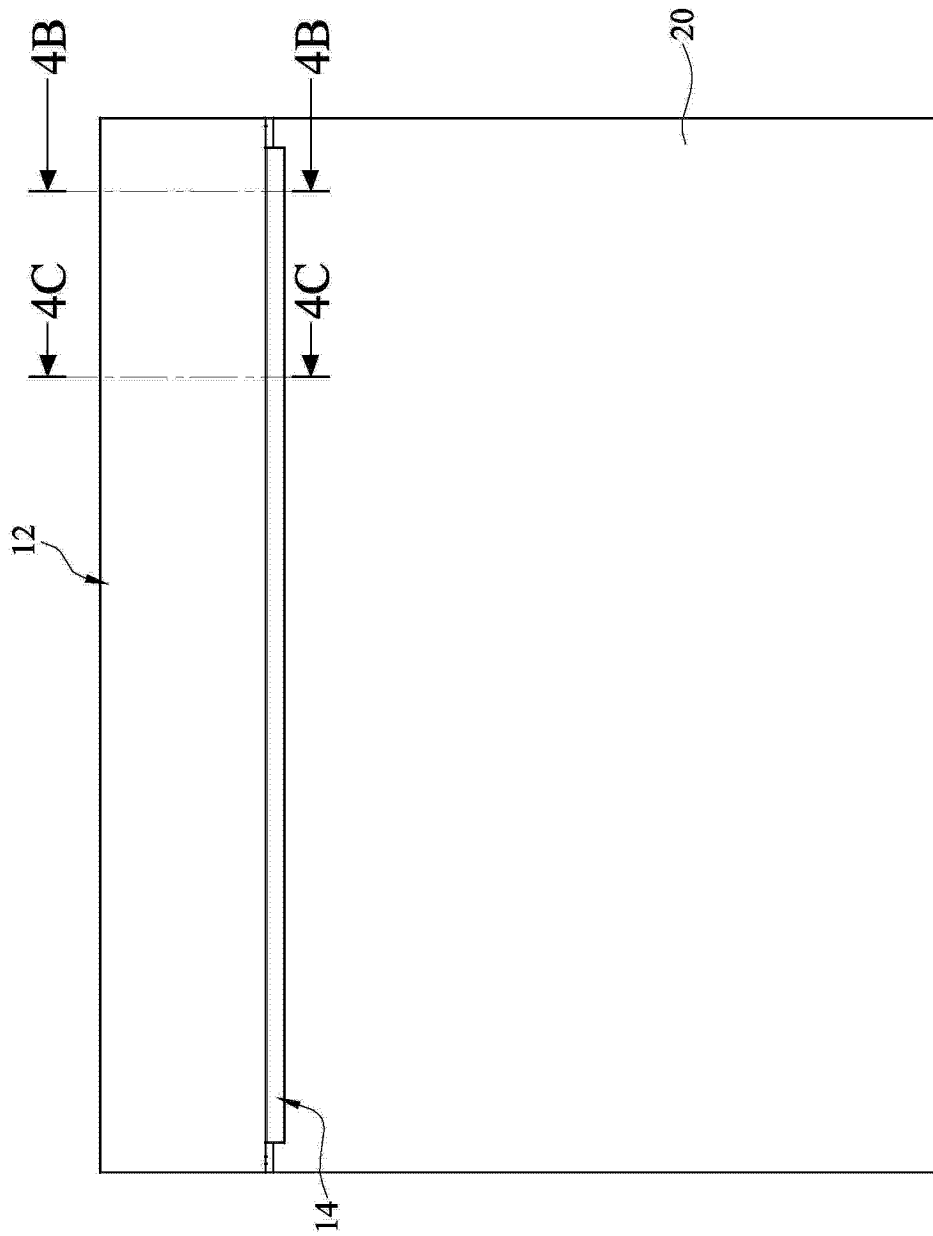


图 3

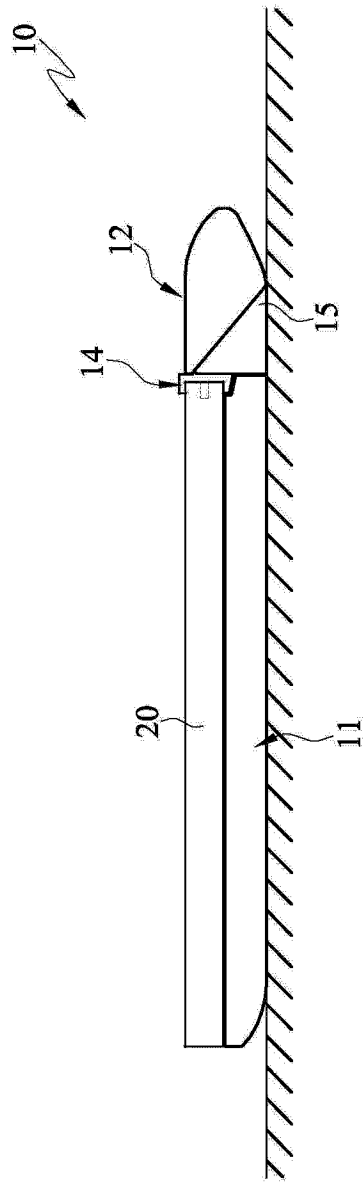


图 4A

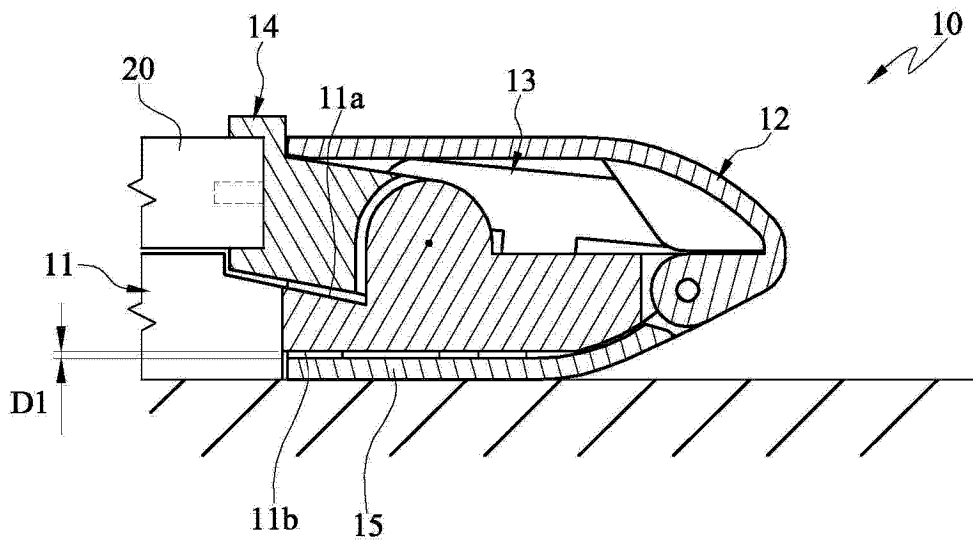


图 4B

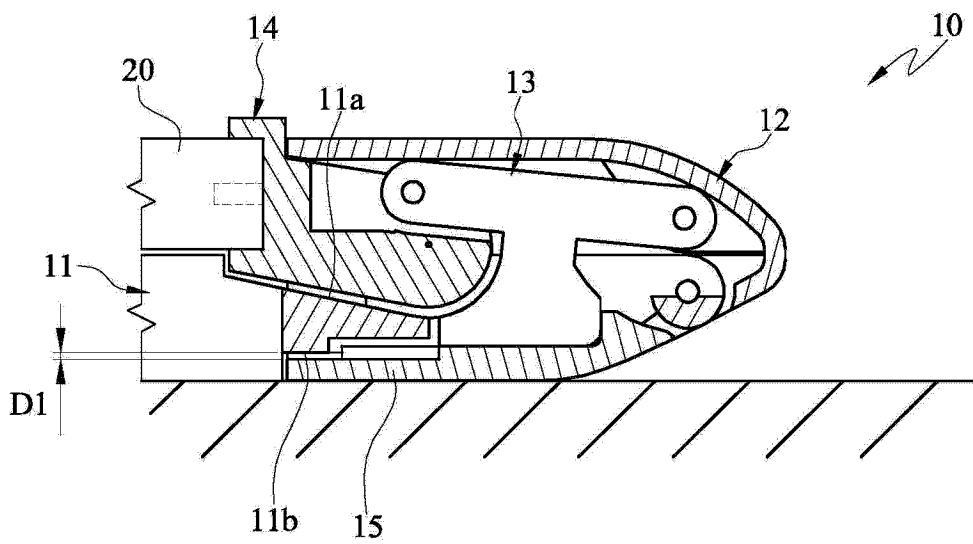


图 4C

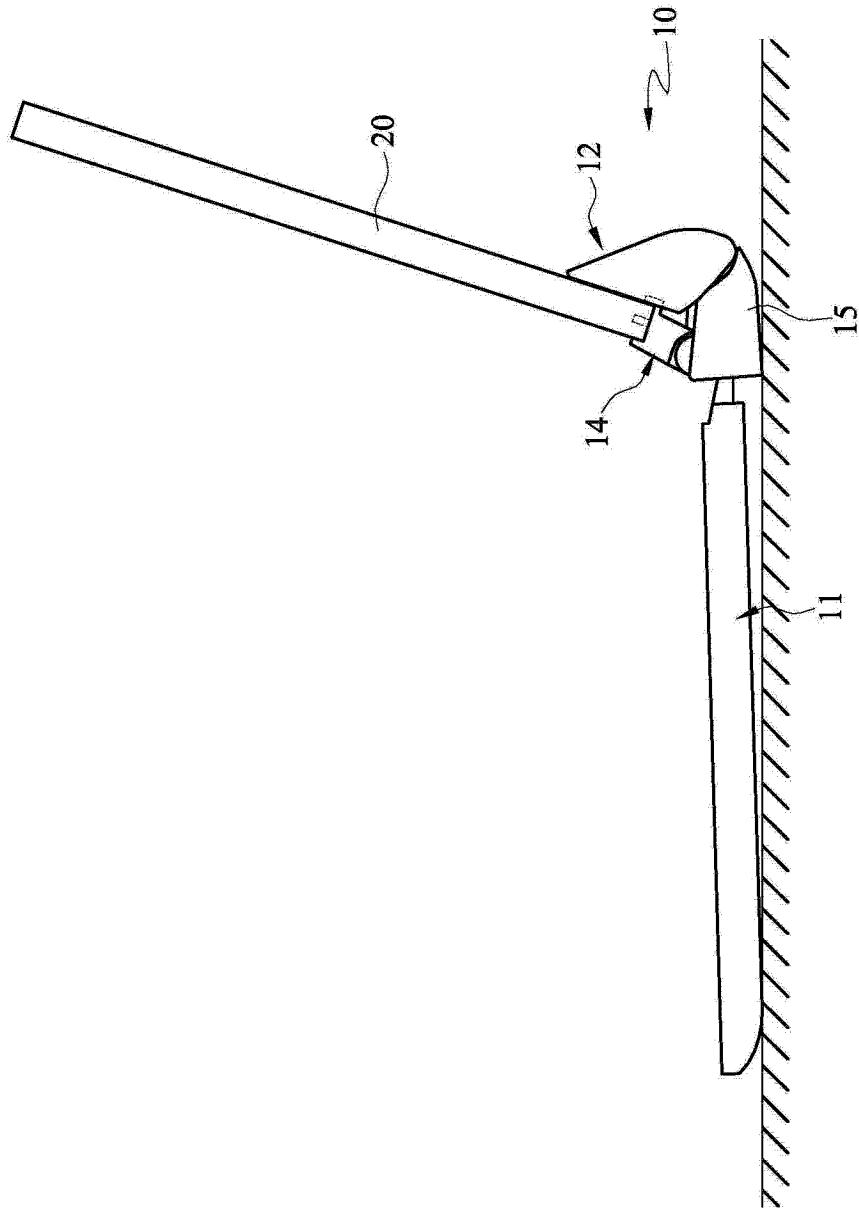


图 5A

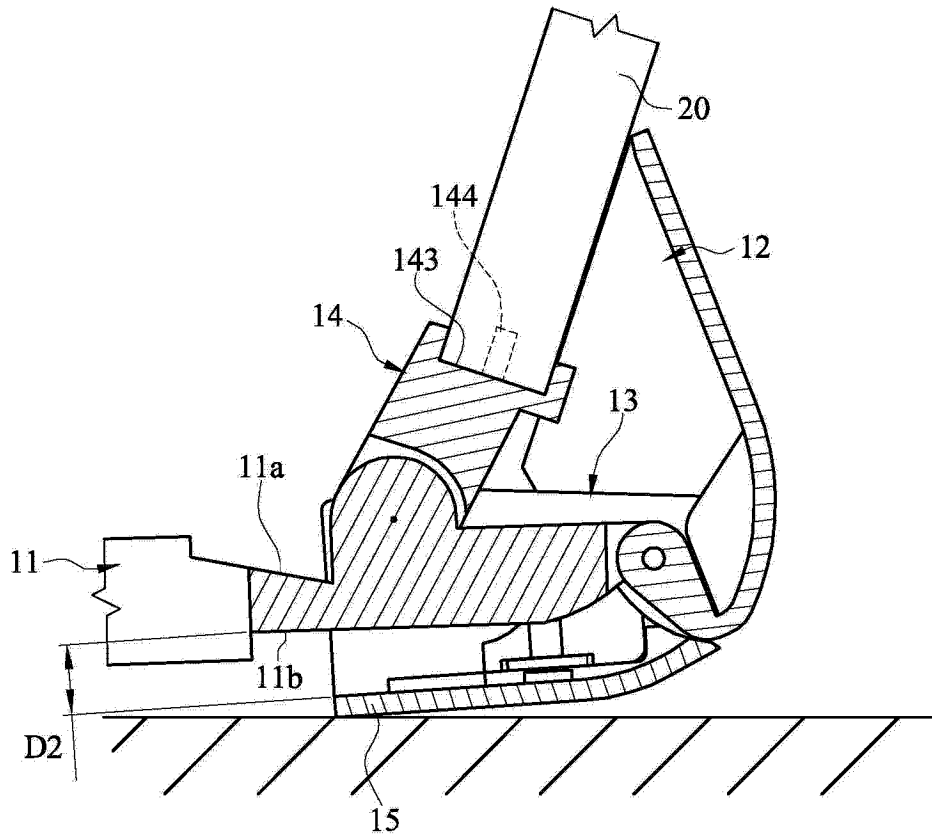


图 5B

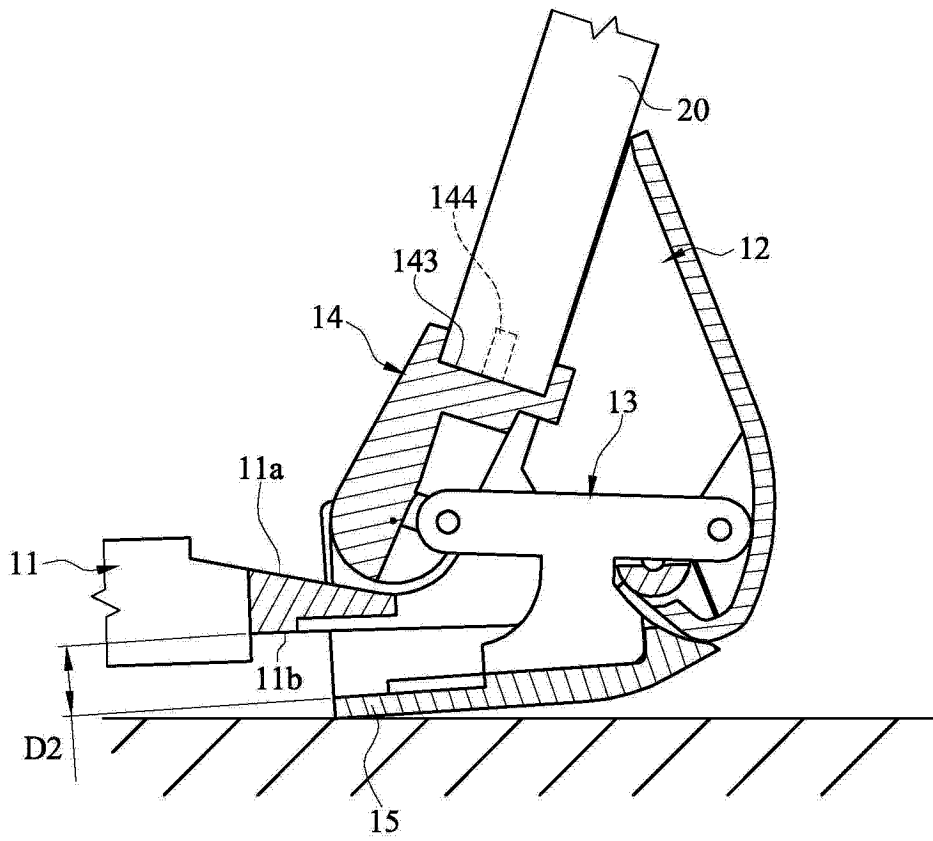


图 5C