



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201903813 U

(45) 授权公告日 2011. 07. 20

(21) 申请号 201020690071. 6

(22) 申请日 2010. 12. 30

(30) 优先权数据

099224895 2010. 12. 23 TW

(73) 专利权人 纬创资通股份有限公司

地址 中国台湾台北县汐止市新台五路一段
88 号 21F

(72) 发明人 林佑威

(74) 专利代理机构 北京嘉和天工知识产权代理
事务所 11269

代理人 严谨

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

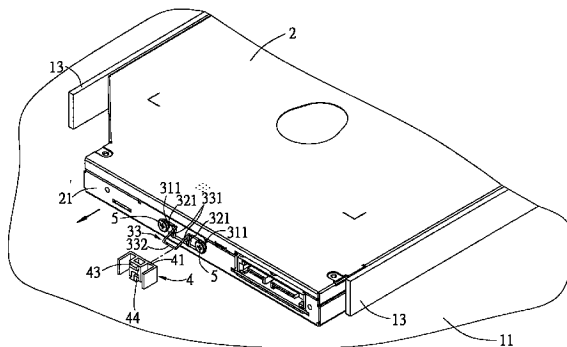
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

电子装置与卡合模块的组合

(57) 摘要

一种电子装置与卡合模块的组合。电子装置与卡合模块的组合包含电子装置与卡合模块，电子装置包括壳体及放置于壳体且具有后壁的电子组件；卡合模块包括卡合座与卡合组件，卡合座设置于壳体并具有用以面向电子组件后壁的前侧与后侧，后侧形成有卡槽，卡合组件设置于电子组件后壁并且包括弹性部与卡合部，弹性部相对于电子组件后壁往后延伸且能受力往邻近电子组件后壁的方向弹性变形，卡合部与弹性部连接且相对于电子组件后壁往后延伸，具有间隔于电子组件后壁的勾臂，当电子组件后壁邻近卡合座前侧使弹性部受卡合座前侧推抵弹性变形，勾臂受弹性部带动相对于电子组件后壁位移并卡入卡槽。本实用新型以卡合方式结合减少需要螺锁的部位。



1. 一种电子装置与卡合模块的组合,该组合包括:
 - 一电子装置,该电子装置包括:
 - 一壳体;以及
 - 一电子组件,该电子组件放置于该壳体并且具有一后壁;
 - 一卡合模块,其特征在于,该卡合模块包括:
 - 一卡合座,该卡合座设置于该壳体并具有一用以面向该电子组件后壁的前侧与一后侧,该后侧形成有一卡槽;以及
 - 一卡合组件,该卡合组件设置于该电子组件后壁并且包括:
 - 一弹性部,该弹性部相对于该电子组件后壁往后延伸并且能受力往邻近该电子组件后壁的方向弹性变形;以及
 - 一卡合部,该卡合部与该弹性部连接并且相对于该电子组件后壁往后延伸,该卡合部具有一间隔于该电子组件后壁的勾臂,当该电子组件后壁邻近该卡合座前侧使该弹性部受该卡合座前侧推抵弹性变形,该勾臂受该弹性部带动相对于该电子组件后壁位移并卡入该卡槽。
2. 根据权利要求1所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,该卡合座的后侧形成有一往后凸出的凸块,该凸块下方相对凹陷处界定出该卡槽,当该勾臂伸入该卡槽时,受挡止于该凸块下方。
3. 根据权利要求2所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,该卡合座的后侧还形成有二直立方向延伸的凹槽,该凸块与该卡槽位于该等凹槽之间,且该卡合部大致呈U形而还具有二相间隔并分别连接该勾臂两端的连接臂,当该勾臂卡入该卡槽,该等连接臂分别位于该等凹槽内。
4. 根据权利要求2所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,该壳体对应于该卡槽下方形成有一开孔。
5. 根据权利要求3所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,该卡合组件呈金属条状并且还包括一与该弹性部连接而可供锁固于该电子组件后壁的固定部。
6. 根据权利要求5所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,该固定部包括二环圈结构,该等环圈结构可供螺丝穿伸通过锁固于该电子组件后壁,该弹性部包括二连接于该等环圈结构之间的U形结构,该等连接臂一端连接该勾臂,另一端连接该等U形结构。
7. 根据权利要求6所述的电子装置与卡合模块的组合,其特征在于,当该弹性部未受力弹性变形时,该勾臂的高度高于该卡合座。

电子装置与卡合模块的组合

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子装置与卡合模块的组合,特别是指一种提供电子装置的组件之间以卡合方式相结合的电子装置与卡合模块的组合。

背景技术

[0002] 以往,例如光盘驱动器或硬盘等电子组件欲组装在计算机机壳内时,是通过一锁片锁固在计算机壳体内,因此,电子组件与锁片之间以及锁片与计算机壳体之间都必须通过螺丝锁固。并且出于计算机壳体外观考虑,电子组件组装在计算机壳体时,通常是与计算机壳体的表面切齐,因此,当使用者需要将电子组件拆离计算机壳体时,除了将锁固锁片与计算机壳体的螺丝松解以外,还必须使电子组件稍微凸出计算机壳体表面,才能有施力点以顺利将电子组件由计算机壳体抽出。

[0003] 因此,需要提供一种电子装置与卡合模块的组合,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 因此,本实用新型的目的,即在提供一种电子装置与卡合模块的组合(或组合结构),其中,藉由卡合模块的设置减少电子装置需要螺锁的部位。

[0005] 本实用新型的另一目的,在于提供一种电子装置与卡合模块的组合(或组合结构),其中,电子装置的电子组件在解除与壳体的结合关系后可自动弹出壳体。

[0006] 于是,本实用新型的电子装置与卡合模块的组合包含一电子装置与一卡合模块,该电子装置包含一壳体与一电子组件,该电子组件放置于该壳体并且具有一后壁;该卡合模块包括一卡合座与一卡合组件,该卡合座设置于该壳体并且具有一用以面向该电子组件后壁的前侧与一后侧,该后侧形成有一卡槽;该卡合组件设置于该电子组件后壁并且包括一弹性部与一卡合部,该弹性部相对于该电子组件后壁往后延伸并且能受力往邻近该电子组件后壁的方向弹性变形,该卡合部与该弹性部连接并且相对于该电子组件后壁往后延伸,该卡合部具有一间隔于该电子组件后壁的勾臂,当该电子组件后壁邻近该卡合座前侧使该弹性部受该卡合座前侧推抵弹性变形,该勾臂受该弹性部带动相对于该电子组件后壁位移并卡入该卡槽。

[0007] 本实用新型的功效在于,藉由设置在该电子组件的卡合组件与设置在该壳体的卡合座的配合,供电子组件可通过卡合组件卡合在位于壳体的卡合座,藉此减少电子组件与壳体之间需要螺锁的部位,并且当卡合组件被解除与卡合座的卡合时,卡合组件也能提供一将电子组件推出壳体的力量,以方便使用者将电子组件由壳体取出。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型电子装置与卡合模块的组的实施例的立体分解图;

[0009] 图 2 是该实施例的该卡合模块的一卡合座的立体图;

[0010] 图 3 是该实施例的该卡合模块的一卡合组件的立体图;

[0011] 图 4 是该实施例中,设置于一电子组件的该卡合组件未卡合于该卡合座的一立体图;

[0012] 图 5 是该实施例中,该卡合组件未卡合于该卡合座的一剖面侧视图;

[0013] 图 6 是该实施例中,该卡合组件的一弹性部与该卡合座的一前侧接触的一剖面侧视图;

[0014] 图 7 是该实施例中,该卡合组件卡合于该卡合座的一立体图;以及

[0015] 图 8 是该实施例中,该卡合组件卡合于该卡合座的一剖面侧视图。

[0016] 主要组件符号说明:

[0017]	1 壳体	321 U 形结构
[0018]	100 电子装置	33 卡合部
[0019]	11 基板	331 连接臂
[0020]	111 开孔	332 勾臂
[0021]	13 导引肋	4 卡合座
[0022]	2 电子组件	41 前侧
[0023]	21 后壁	42 后侧
[0024]	3 卡合组件	43 凸块
[0025]	300 卡合模块	44 卡槽
[0026]	31 固定部	45 凹槽
[0027]	311 环圈结构	5 螺丝
[0028]	32 弹性部	6 长条杆件

具体实施方式

[0029] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图的实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。

[0030] 参阅图 1,本实用新型电子装置与卡合模块的组合(或组合结构)包含一电子装置 100 与一卡合模块 300。

[0031] 电子装置 100 包括一外壳 1 以及一设置在外壳 1 的电子组件 2。本实施例的外壳 1 包括一基板 11 以及一对设置在基板 11 的导引肋 13,两导引肋 13 相间隔设置在基板 11 上,电子组件 2 可放置于基板 11 上并且位于两导引肋 13 之间。本实施例的电子装置 100 为笔记本型计算机,且图中只画出外壳 1 的局部结构。电子组件 2 具有一后壁 21,本实施例的电子组件 2 为光盘驱动器,但其方式并不以此为限,也可以是硬盘机、软盘机等等。

[0032] 参阅图 1、图 2,卡合模块 300 包括一卡合座 4 以及一卡合组件 3。

[0033] 卡合座 4 具有一前侧 41 与一后侧 42,后侧 42 形成有一卡槽 44。实际上,在本实施例中,卡合座 4 为多个由基板 11 往上凸出的直立壁部界定出。卡合座 4 后侧 42 形成有一凸块 43,卡槽 44 为凸块 43 下方相对凹陷处界定出,因而卡合座 4 后侧 42 的纵向断面是呈上下倒置的 L 形(如图 5 所示)。除此之外,在本实施例中,卡合座 4 的后侧 42 还形成有二直立方向延伸的凹槽 45,凸块 43 与卡槽 44 是位于两凹槽 45 之间。

[0034] 在本实施例中,基板 11 对应于卡槽 44 下方的位置还形成有一贯穿的开孔 111,其作用稍后说明。

[0035] 参阅图 3 至图 5, 卡合组件 3 设置在电子组件 2 的后壁 21 并且包括一相对于电子组件 2 的后壁 21 往后延伸的弹性部 32、一连接弹性部 32 并且相对于电子组件 2 的后壁 21 往后延伸的卡合部 33, 以及一可供卡合组件 3 藉以设置固定于电子组件 2 后壁 21 的固定部 31。弹性部 32 能受力往邻近电子组件 2 后壁 21 的方向弹性变形, 卡合部 33 具有一间隔于电子组件 2 后壁 21 后方的勾臂 332, 勾臂 332 能受弹性部 32 的弹性变形带动而相对于电子组件 2 的后壁 21 位移卡入卡合座 4 的凹槽 45 内, 藉此限制电子组件 2 往前脱离卡合座 4。

[0036] 具体而言, 在本实施例中, 卡合组件 3 呈金属条状, 固定部 31 包括二环圈结构 311, 两环圈结构 311 呈直立方向而可供螺丝 5 穿伸通过锁固在电子组件 2 后壁 21 而固定。本实施例的弹性部 32 包括位于两环圈结构 311 之间并且分别与两环圈结构 311 连接的二 U 形结构 321, 且两 U 形结构 321 相对于环圈结构 311 呈往后往下的方向倾斜, 因而当卡合组件 3 设置 (例如本实施例是藉由螺丝 5 穿伸通过环圈结构 311 并锁固于电子组件 2 的后壁 21, 使卡合组件 3 固定于电子组件 2 后壁 21) 于电子组件 2 后壁 21 时, 弹性部 32 可被往邻近电子组件 2 后壁 21 的方向推抵弹性变形并且储存一回复弹力。

[0037] 卡合部 33 在本实施例中呈 U 形连接于弹性部 32 的两 U 形结构 321 之间, 且除了前述的勾臂 332 之外, 卡合部 33 还包括二相间连接勾臂 332 两端的连接臂 331。勾臂 332 相对于电子组件 2 的后壁 21 呈横向延伸, 两连接臂 331 位于弹性部 32 的两 U 形结构 321 之间并且分别与两 U 形结构 321 连接, 两连接臂 331 呈往后往下的方向斜向延伸。当卡合组件 3 固定于电子组件 2 后壁 21 并且弹性部 32 未受推抵力量时, 卡合部 33 的勾臂 332 高度高于卡合座 4 的高度, 且如图 5 所示, 在卡合组件 3 固定于电子组件 2 后壁 21 的侧视中, 弹性部 32 位于卡合部 33 与电子组件 2 的后壁 21 之间。

[0038] 参阅图 4、图 5, 当使用者欲将电子组件 2 组装于壳体 1 时, 将电子组件 2 的后壁 21 朝向卡合座 4 前侧 41 放置于基板 11 上并且介于两导引肋 13 之间, 接着将电子组件 21 往后推移邻近卡合座 4。参阅图 6 至图 8, 且当电子组件 2 被往后推移直到弹性部 32 接触卡合座 4 前侧 41 的过程中, 卡合部 33 的勾臂 332 会由卡合座 4 的上方往后超出卡合座 4, 而当卡合组件 3 的弹性部 32 由于电子组件 2 往后推移而受到卡合座 4 的前侧 41 往前推抵的力量产生往邻近电子组件 2 后壁 21 的方向的弹性变形时, 卡合部 33 会由于受到弹性部 32 的变形带动而往下旋转, 使得卡合部 33 的勾臂 332 往下通过卡合座 4 的凸块 43 并且卡入凹槽 45 内。因而使电子组件 2 藉由卡合组件 3 与卡合座 4 的卡合而定位在壳体 1, 且此时的弹性部 32 由于受到卡合座 4 推抵的力量而储存一回复弹力, 而卡合部 33 的两连接臂 331 则是分别伸入卡合座 4 的两凹槽 45 内。并且较佳者, 凸块 43 顶面后端处可形成一导圆角, 使勾臂 332 往下通过凸块 43 的动作更顺畅而不会受到阻碍。

[0039] 当使用者欲将电子组件 2 由壳体 1 拆离而欲解除卡合组件 3 与卡合座 4 的卡合时, 则可利用一长条杆件 6 (例如一字螺丝起子等) 由基板 11 的开孔 111 伸入壳体 1 内, 将卡合部 33 的勾臂 332 往后推离凸块 43 下方的卡槽 44。接着, 藉由被推抵变形的弹性部 32 推抵于卡合座 4 前侧 41 的回复弹力, 便能将电子组件 2 相对于卡合座 4 往前推移, 使电子组件 2 被相对于卡合座 4 往前推移一距离, 方便使用者取出电子组件 2。

[0040] 综上所述, 本实用新型藉由卡合组件 3 的弹性部 32 与卡合部 31 配合卡合座 4, 使得当电子组件 2 需要组装在壳体 1 时, 可通过设置在电子组件 2 的卡合组件 3 卡合部 31 卡合在位于壳体 1 的卡合座 4, 减少电子组件 2 与壳体 1 之间的结合需要螺锁的部分。并且当

卡合组件 3 被解除与卡合座 4 的卡合时,卡合组件 3 的弹性部 32 也能提供一将电子组件 2 推出壳体 1 的力量,以方便使用者将电子组件 2 由壳体 1 取出。因此,确实能达到本实用新型的目的。

[0041] 惟以上所述者,仅为本实用新型的实施例而已,应当不能以此限定本实用新型实施的范围,即凡是根据本实用新型权利要求书的范围及实用新型说明书内容所作的简单的等同变化与修饰,皆仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

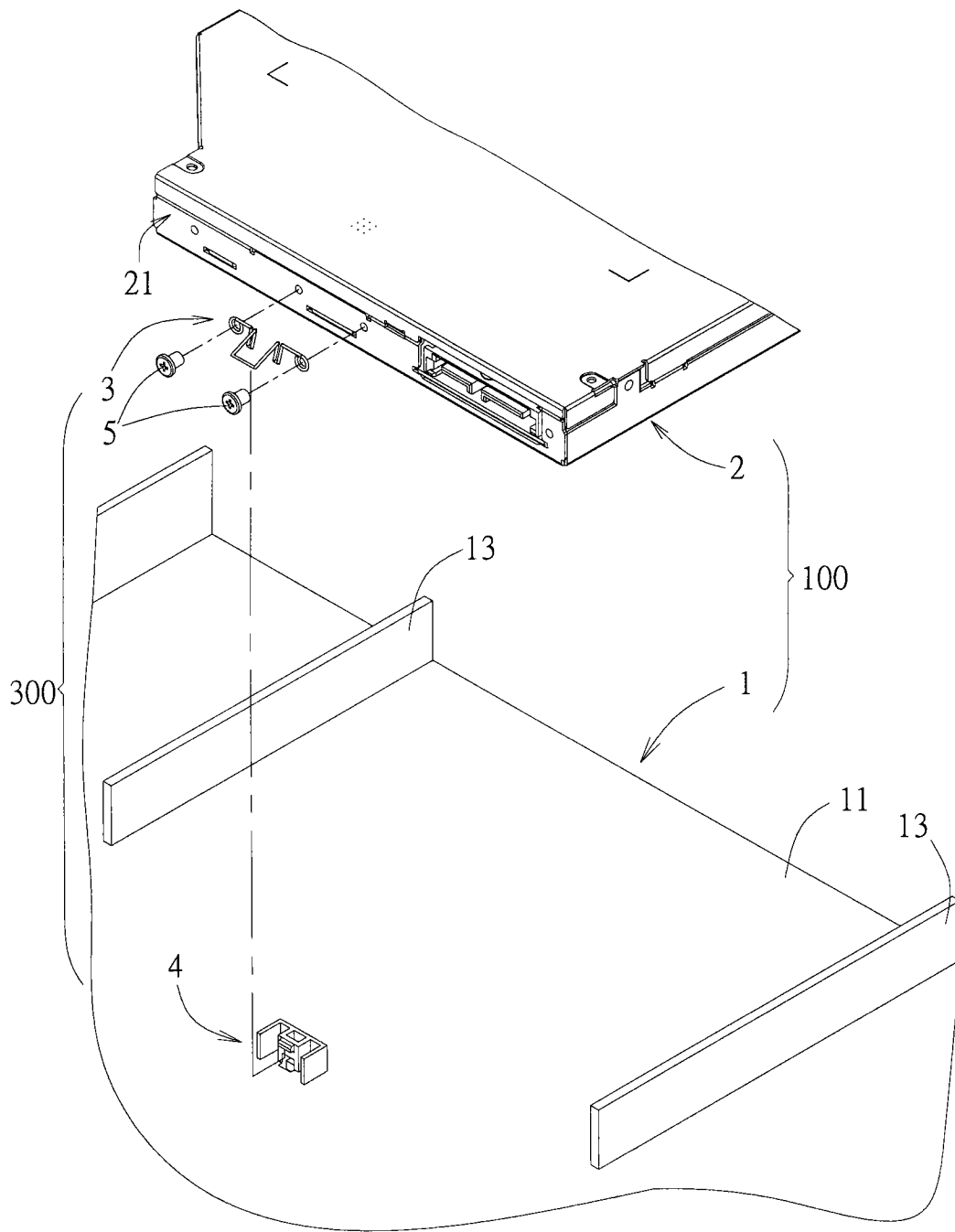


图 1

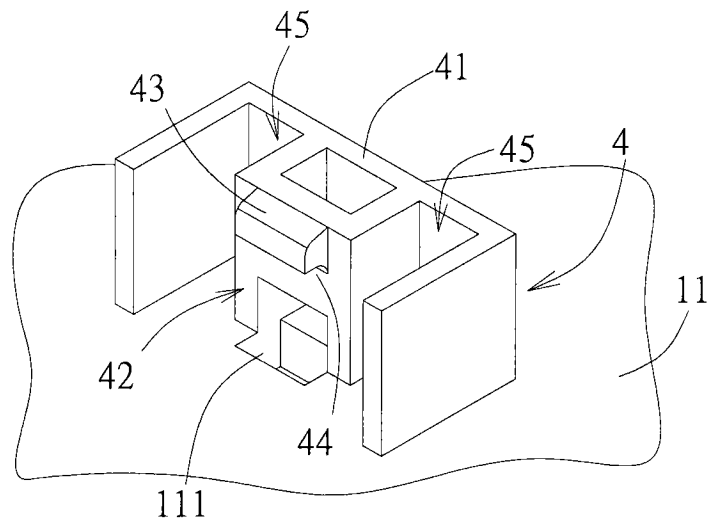


图 2

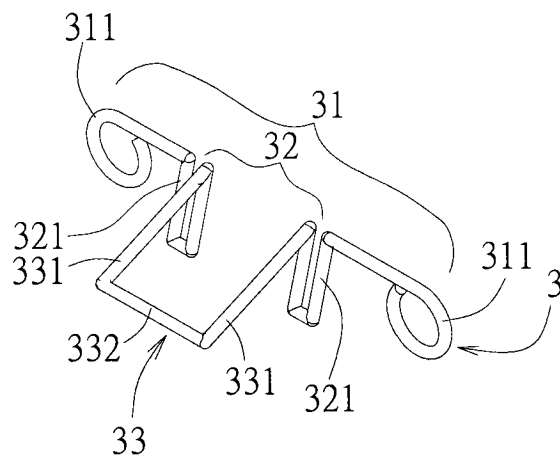


图 3

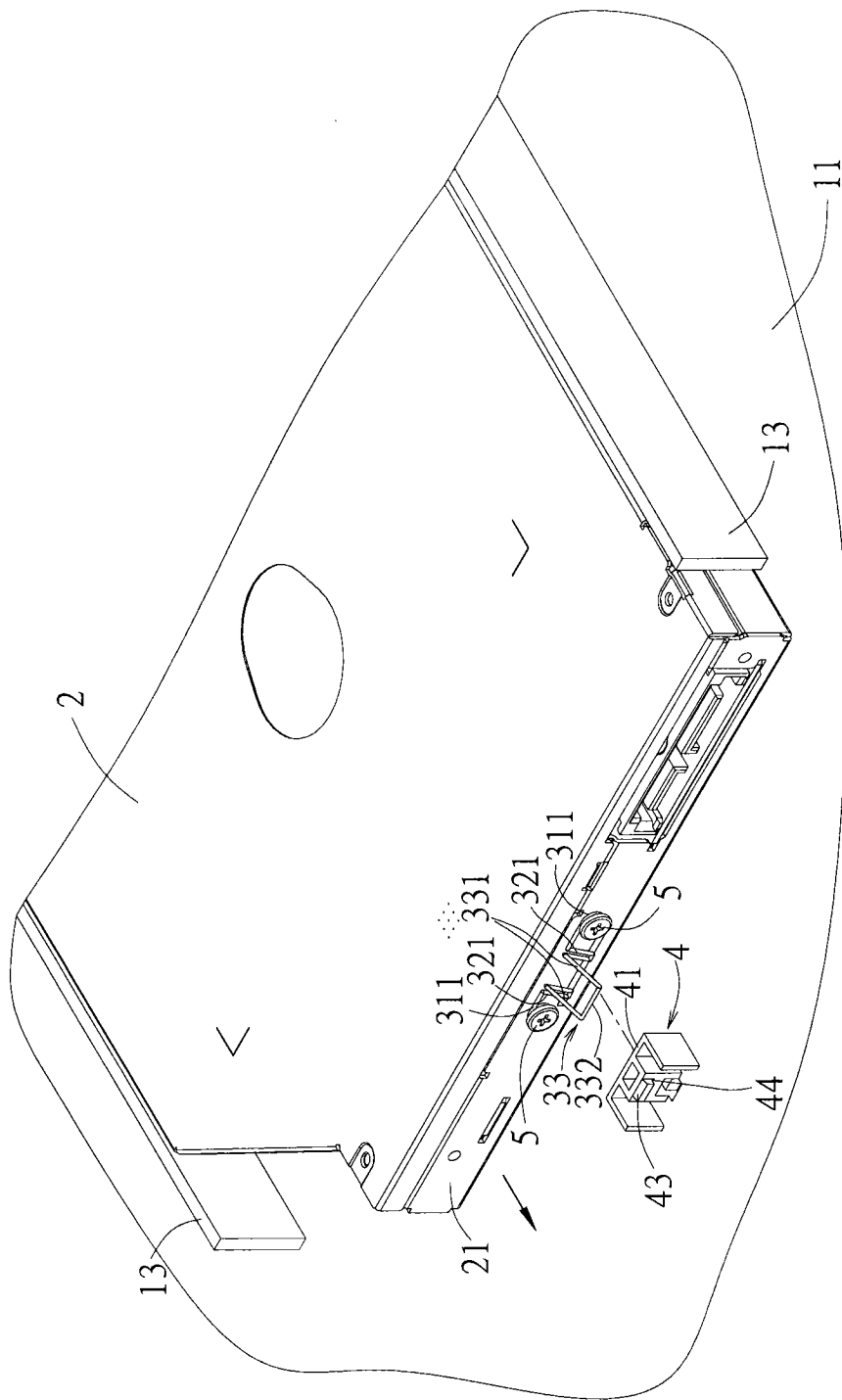


图 4

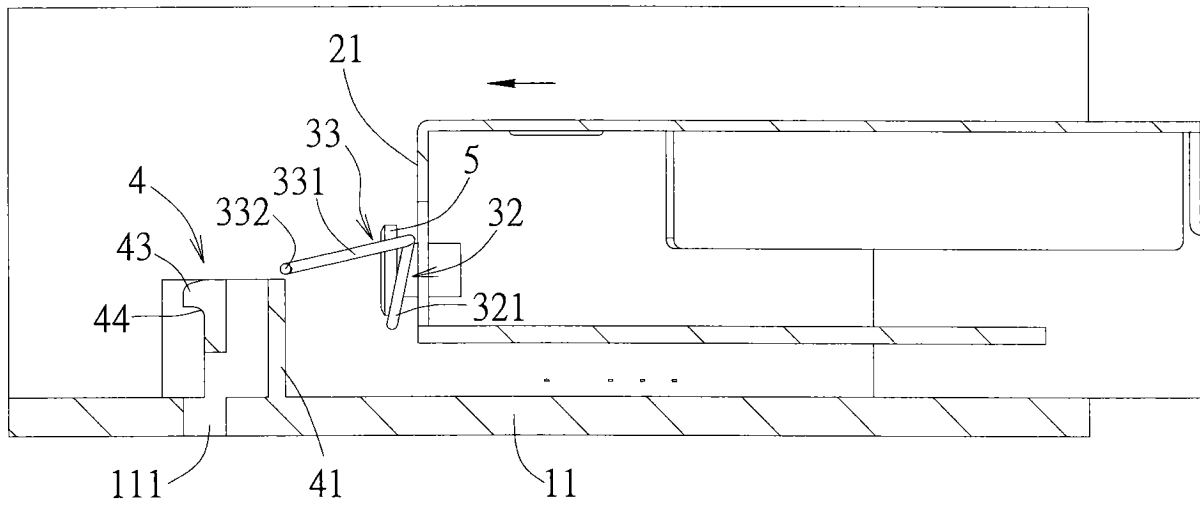


图 5

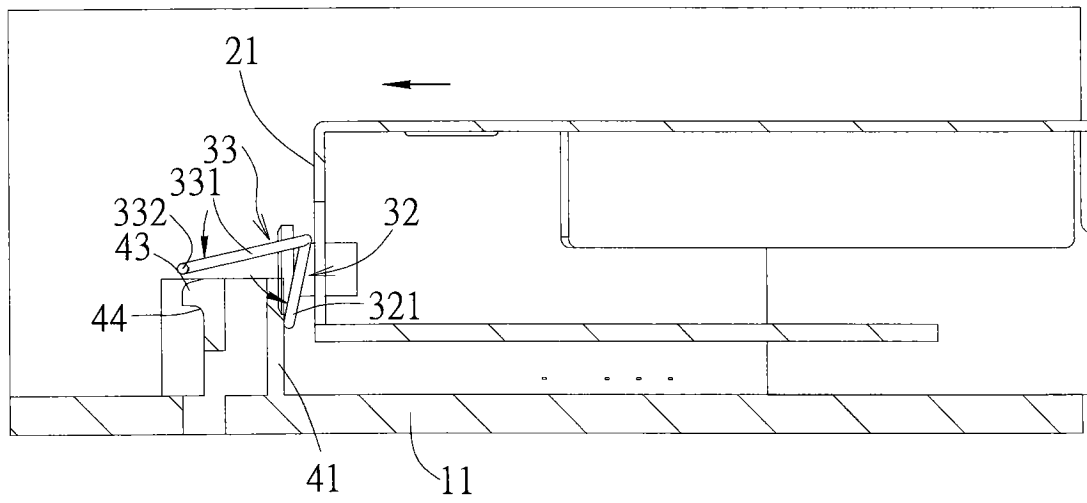


图 6

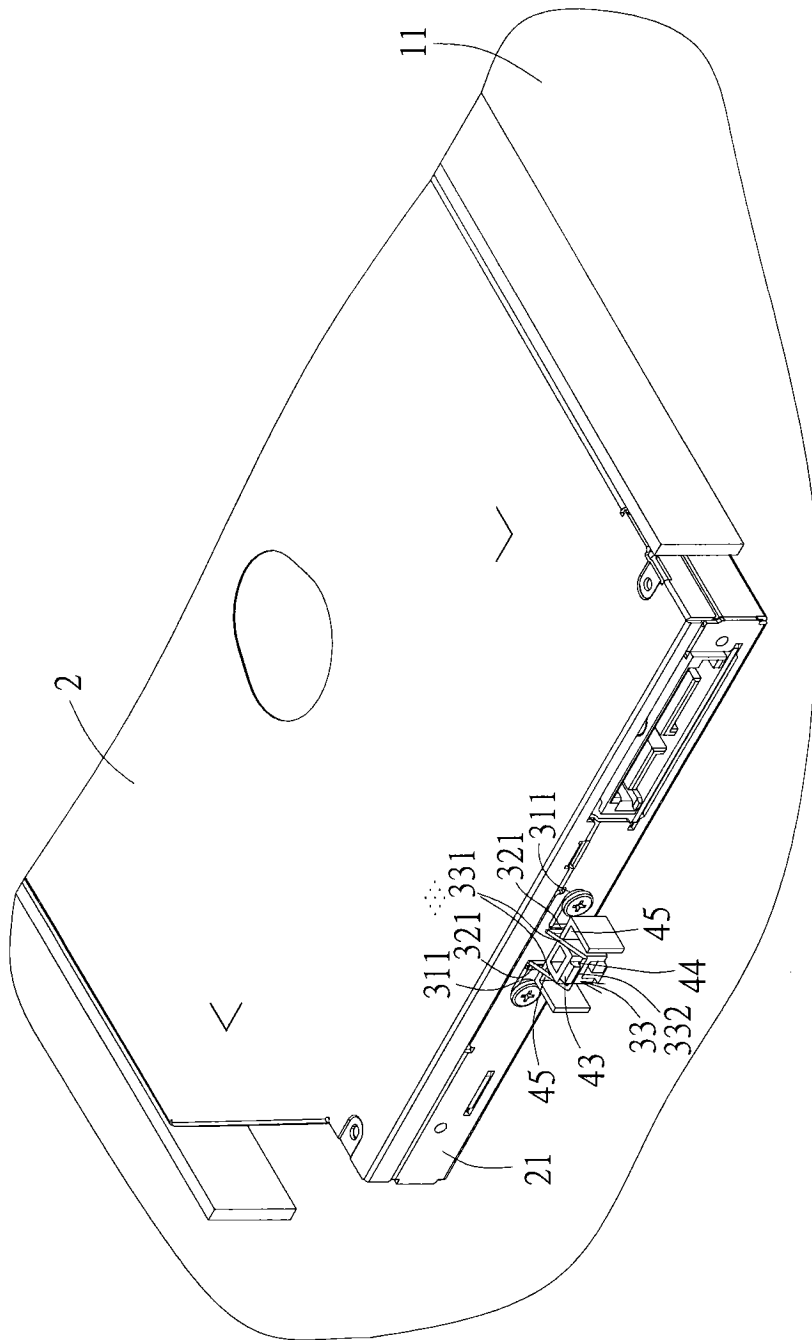


图 7

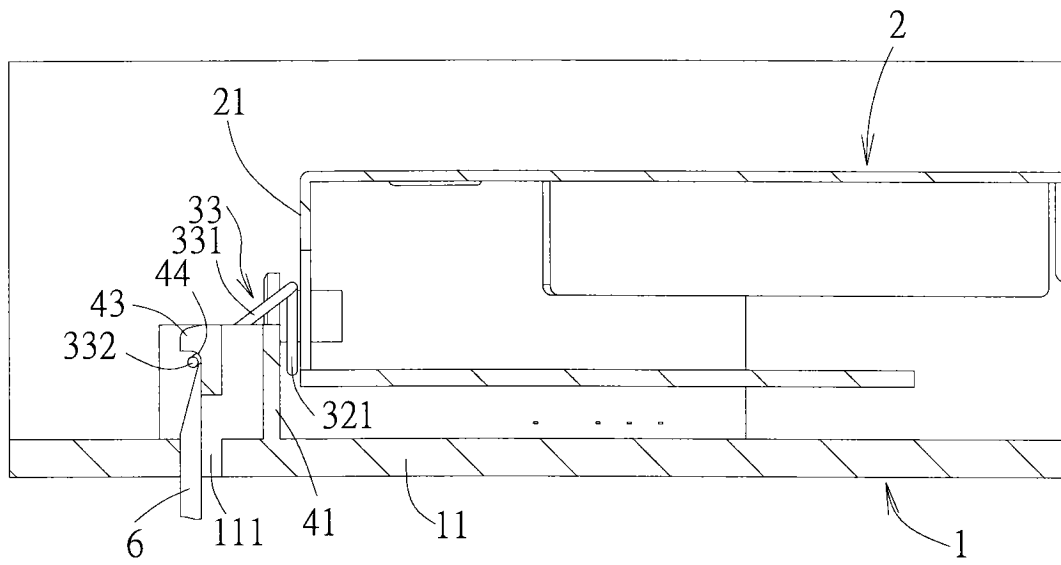


图 8