



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101772287 B

(45) 授权公告日 2012. 03. 28

(21) 申请号 200910312752. 0

(22) 申请日 2009. 12. 30

(73) 专利权人 鸿富锦精密工业(深圳)有限公司

地址 518109 广东省深圳市宝安区龙华镇油
松第十工业区东环二路 2 号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 马献伟 罗婷

(51) Int. Cl.

H05K 5/03(2006. 01)

G06F 1/16(2006. 01)

G06F 1/18(2006. 01)

审查员 孙蓉蓉

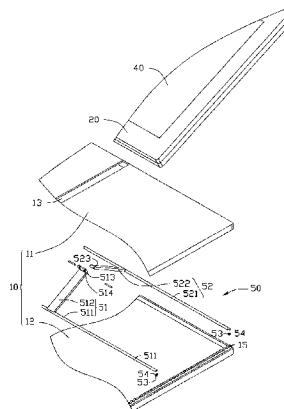
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 7 页

(54) 发明名称

具有滑盖功能的电子设备

(57) 摘要

本发明公开了一种具有滑盖功能的电子设备,该电子设备包括本体、盖体和滑动连接本体和盖体的滑盖机构,所述本体上开设有滑动槽,所述滑动槽底部设置有多个连续的定位槽,所述滑盖机构包括第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架一端彼此转动连接,另一端设置于滑动槽内并能在不同的定位槽上固定。该电子设备同时具有翻盖式和滑盖式电子设备的优点,满足了更多用户的要求。



1. 一种具有滑盖功能的电子设备,包括本体、盖体和滑动连接本体和盖体的滑盖机构,其特征在于:所述本体上开设有滑动槽,所述滑动槽底部设置有多个连续的定位槽,所述滑盖机构包括第一支架和第二支架,所述第一支架包括第一滑杆和于第一滑杆中间位置呈一定角度延伸的第一转杆,所述第一滑杆滑动设置于上述滑动槽内并能在不同的定位槽上固定,所述盖体固定于该第一转杆上,所述第二支架包括第二滑杆和于第二滑杆中间位置呈一定角度延伸的第二转杆,所述第二滑杆滑动设置于上述滑动槽内并能在不同的定位槽上固定,所述第二转杆与第一转杆转动连接,所述第一支架和第二支架一端彼此转动连接,另一端设置于滑动槽内并能在不同的定位槽上固定。

2. 根据权利要求1所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述电子设备为一笔记本型电脑,所述盖体表面设有显示屏,所述本体表面设有按键。

3. 根据权利要求1所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述盖体转动固定于第一支架上。

4. 根据权利要求1所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述第一支架与第二支架的长度之和小于多个定位槽的长度之和。

5. 根据权利要求1所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述滑盖机构还包括第一滑杆两端与定位槽之间、第二滑杆两端与定位槽之间的弹片和弹性件,弹性件被压缩时,第一滑杆和第二滑杆在滑动槽内滑动并在多个定位槽上固定。

6. 根据权利要求5所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述弹片为可贴合于定位槽的弧形状的弹片。

7. 根据权利要求6所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述弹性件为一喇叭螺旋形状的弹簧,其小径端固定于第一滑杆或第二滑杆上,大径端与所述弧形弹片接触。

8. 根据权利要求1所述的具有滑盖功能的电子设备,其特征在于:所述盖体通过枢轴转动固定于上述第一转杆上,使得其能够相对该第一支架有摩擦地转动并停留在任一角度。

具有滑盖功能的电子设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有滑盖功能的电子设备,尤其涉及一种盖体可滑开后旋转的电子设备。

背景技术

[0002] 电子设备如手机、笔记本电脑等通常具有翻盖式和滑盖式两种结构,滑盖式结构的特点在于:由两大部分组成,即本体和相对本体滑动的盖体,显示屏设置于盖体上,而按键则设置在本体上。未使用时,盖体遮住本体上的键盘;使用时推动盖体,盖体在本体上滑动并露出按键供用户使用。滑盖式结构在缩小手机体积的同时,能够使手机外观更加时尚。

[0003] 然而,翻盖结构可以任意调整盖体与本体之间的角度,进而使得显示屏处于最佳的观看使用角度,滑盖机构并不具有该优点。因此,在同一电子设备上实现翻盖和滑盖是目前所面临的问题。

发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种同时实现滑盖和翻盖双功能的电子设备。

[0005] 本发明提供一种具有滑盖功能的电子设备,该电子设备包括本体、盖体和滑动连接本体和盖体的滑盖机构,所述本体上开设有滑动槽,所述滑动槽底部设置有多个连续的定位槽,所述滑盖机构包括第一支架和第二支架,所述第一支架和第二支架一端彼此转动连接,另一端设置于滑动槽内并能在不同的定位槽上固定。

[0006] 本发明电子设备能够实现盖体滑开后并旋转,露出按键的同时任意调整盖体与本体之间的角度,具有滑盖结构的优点和翻盖结构带来的视觉角度效果。

附图说明

[0007] 图 1 为一较佳实施方式电子设备的立体图。

[0008] 图 2 为图 1 所示电子设备的爆炸图。

[0009] 图 3 为图 1 所示 III-III 方向上的剖视图。

[0010] 图 4 为图 3 所示部分 IV 的放大图。

[0011] 图 5 为图 1 所示电子设备盖体闭合的示意图。

[0012] 图 6 为图 1 所示电子设备盖体滑开的示意图。

[0013] 图 7 为图 1 所示电子设备盖体旋转的示意图。

[0014] 主要元件符号说明

[0015]

电子设备	100
本体	10

上壳体	11
下壳体	12
通槽	13
滑动槽	14
定位槽	15
盖体	20
按键	30
显示屏	40
滑盖机构	50
第一支架	51
第一滑杆	511
第一转杆	512
枢轴孔	513
枢轴孔	514
第二支架	52
第二滑杆	521
第二转杆	522
枢轴孔	523
弹片	53
弹性件	54

具体实施方式

[0016] 请参阅图 1, 为一较佳实施方式电子设备 100 的立体图。电子设备 100 包括本体 10、盖体 20、设置于本体 10 表面的按键 30 和设置于盖体 20 表面的显示屏 40(参考图 2), 盖体 20 可相对本体 10 滑开后旋转, 使得用户使用按键 30 的同时可任意调整用户观看显示屏 40 的角度。在本实施方式当中, 电子设备 100 为一笔记本型电脑。

[0017] 请一并参阅图 2 和图 3, 其中图 2 为图 1 所示电子设备 100 的爆炸图, 图 3 为图

1III-III 所示方向上的剖视图。本体 10 包括两相互卡合固定的上壳体 11、下壳体 12。上壳体 11 和下壳体 12 为长方形壳体形状,其共同形成一空间,用于容置实现其功能的电子组件(图中未示)。上壳体 11 中间平行盖体 20 滑开方向上开设一长条形的通槽 13,上壳体 11、下壳体 12 卡合处形成平行上述通槽 13 的两滑动槽 14,每一滑动槽 14 的底边上形成有若干连续的定位槽 15。

[0018] 电子设备 100 还包括滑动连接本体 10 和盖体 20 的滑盖机构 50。滑盖机构 50 包括第一支架 51 和第二支架 52,所述第一支架 51 和第二支架 52 一端彼此转动连接。另一端设置于滑动槽 14 内并能在不同的定位槽 15 上固定。

[0019] 第一支架 51 包括两端设置于上述定位槽 14 内的第一滑杆 511 和自第一滑杆 511 中间位置垂直延伸的第一转杆 512。其中,第一滑杆 511 两端为半圆形,其设置于滑动槽 14 内并能在不同的定位槽 15 内固定。第一转杆 512 为可穿过上述通槽 13 的“L”形板件,远离第一滑杆 511 的一端上开设有两平行的枢轴孔 513 和 514,其分别用于与盖体 20 和第二支架 52 转动连接。

[0020] 盖体 20 使用一枢轴转动固定于上述枢轴孔 514 内,枢轴可为大多数笔记本电脑、手机使用的枢轴,其使得盖体 20 可相对第一支架 51 有摩擦地转动并可停留在任一角度。

[0021] 第二支架 52 与上述第一支架 51 形状相同,其相应包括第二滑杆 521、第二转杆 522 和开设于第二转杆 522 上的枢轴孔 523,第二滑杆 521 设置于上述滑动槽 14 内,第二转杆 522 穿过通槽 13 后,枢轴依次穿过枢轴孔 513 和 523 使得第一支架 51 和第二支架 52 转动连接。在本实施方式当中,第一转杆 512 和第二转杆 522 的长度之和小于定位槽 15 的长度之和,使得盖体 20 需相对本体 10 平行滑开一段距离后才能旋转。

[0022] 请参阅图 4,为图 3 所示部分 IV 的放大图。滑盖机构 50 还包括设置于第一滑杆 511、第二滑杆 521 与定位槽 15 之间的弧形弹片 53 和弹性件 54,弹片 53 贴合与上述不同定位槽 15 内,弹性件 54 两端分别与弹片 53 和第一滑杆 511 和第二转杆 521 的两端接触。当无外力作用盖体 20、第一转杆 512 或第二转杆 522 时,弹片 53 受弹性件 54 作用贴合任意定位槽 15 内并使得第一滑杆 511 或第二滑杆 521 固定于该定位槽 15 上;当有外力作用盖体 20、第一转杆 512 或第二转杆 522 时,弹性件 54 被压缩并能在滑动槽 14 内滑动,直至无外力作用时,第一滑杆 511 或第二滑杆 521 重新固定于另一定位槽 15 上。在本实施方式当中,弹性件 54 为一喇叭螺旋状弹簧,其小径端固定于第一滑杆 511 或第二滑杆 521 上,大径端与弹片 53 接触。

[0023] 请参阅图 5,为电子设备 100 的盖体 20 闭合的示意图。此时,第一支架 51 固定于最前端的定位槽 15 内,转动固定于第一支架 51 上的盖体 20 平行遮住设置于本体 10 上的按键 30。如图 5 中向前推盖体 20,第一支架 51 和第二支架 52 将沿着滑动槽 14 同步滑至图 6 所示状态。

[0024] 请参阅图 6,为电子设备 100 的盖体 20 滑开的示意图。此状态下第二支架 52 固定于滑动槽 14 末端的定位槽 15 内,盖体 20 相对本体 10 平行滑开并露出部分按键 30 可供用户使用。继续向前推动盖体 20,第二滑杆 521 定位于该末端的定位槽 15 内,第一滑杆 511 将沿着滑动槽 14 运动,同时第一转杆 512 和第二转杆 522 相对转动至图 7 所示状态。

[0025] 请参阅图 7,为电子设备 100 的盖体 20 滑开后旋转的示意图。固定于第一支架 51 上的盖体 20 相对本体 10 继续滑开并旋转,露出全部按键 30 供用户使用。同时,用户调整

盖体 20 相对第一支架 10 的角度,使其上的显示屏 40 处于最佳的观看使用角度。

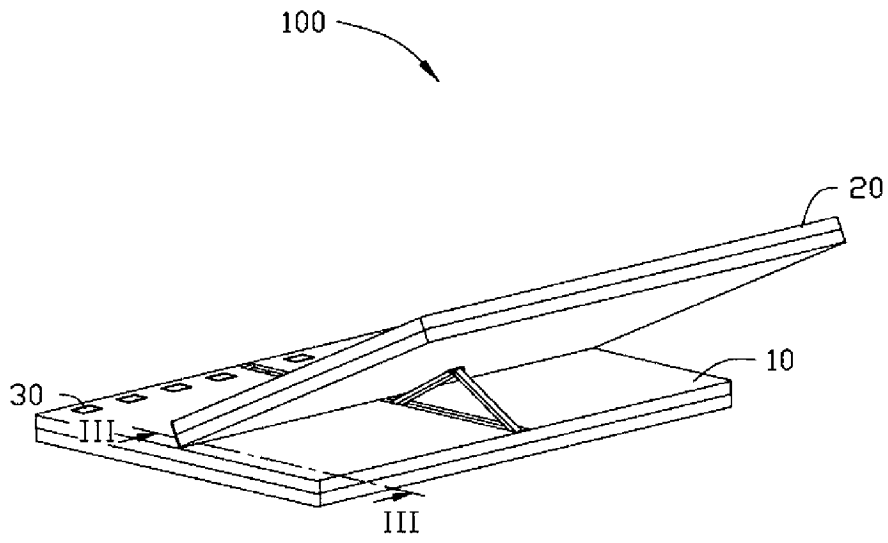


图 1

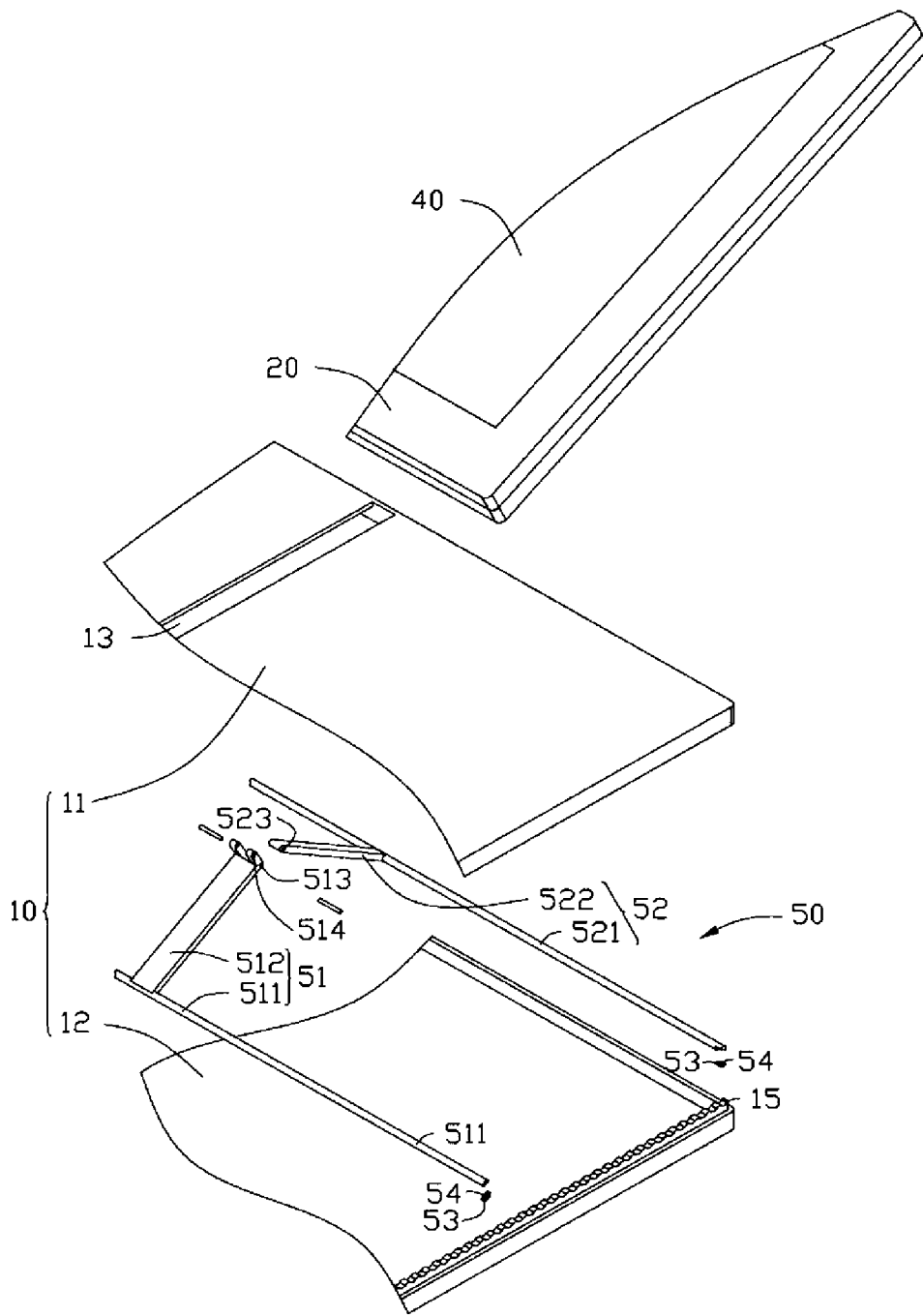


图 2

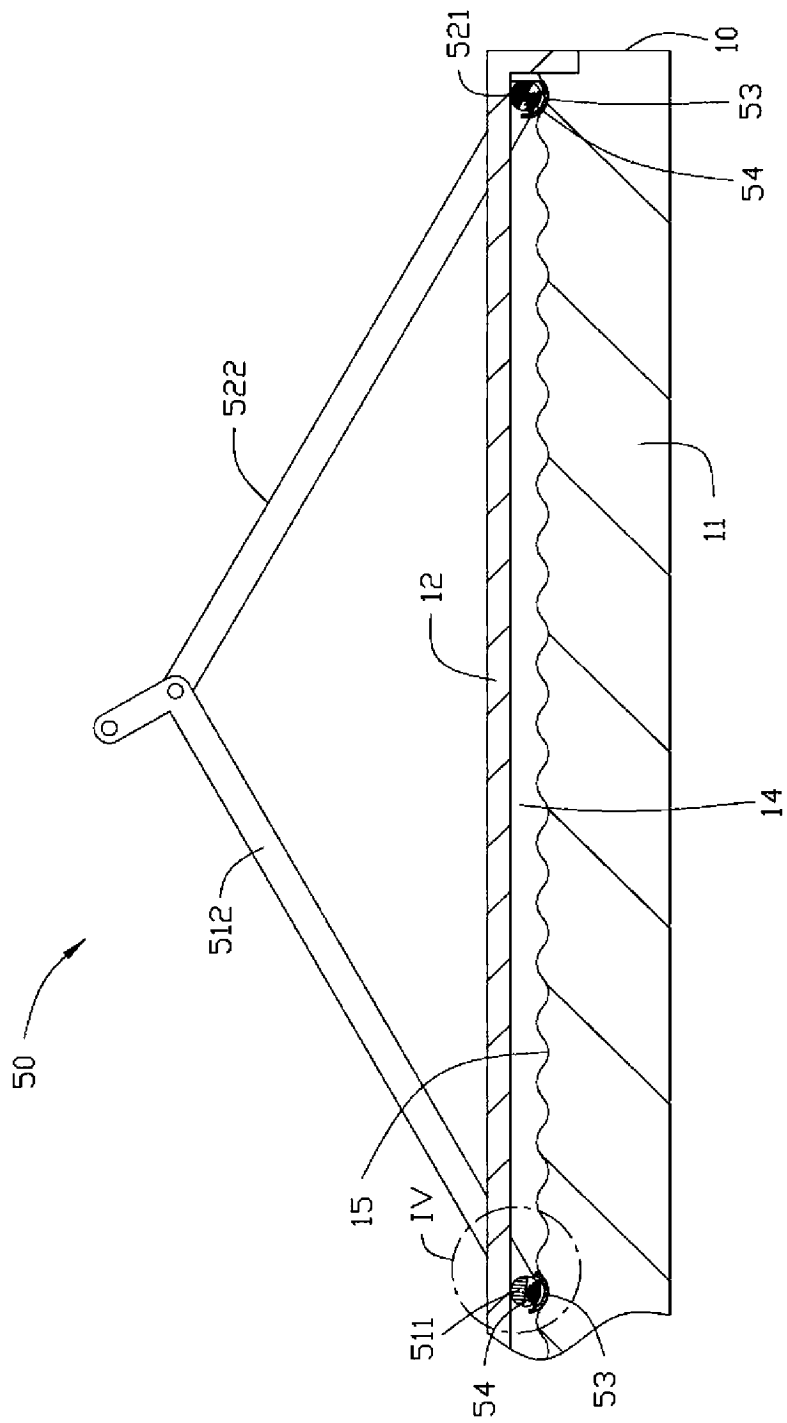


图 3

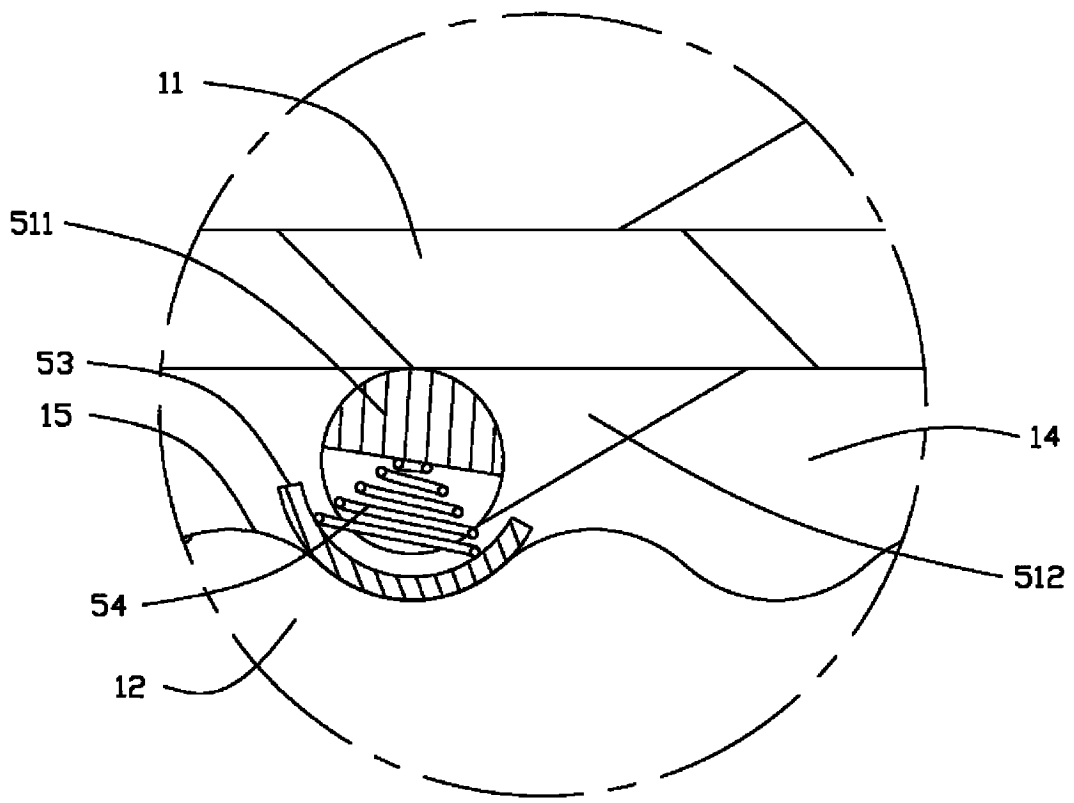


图 4

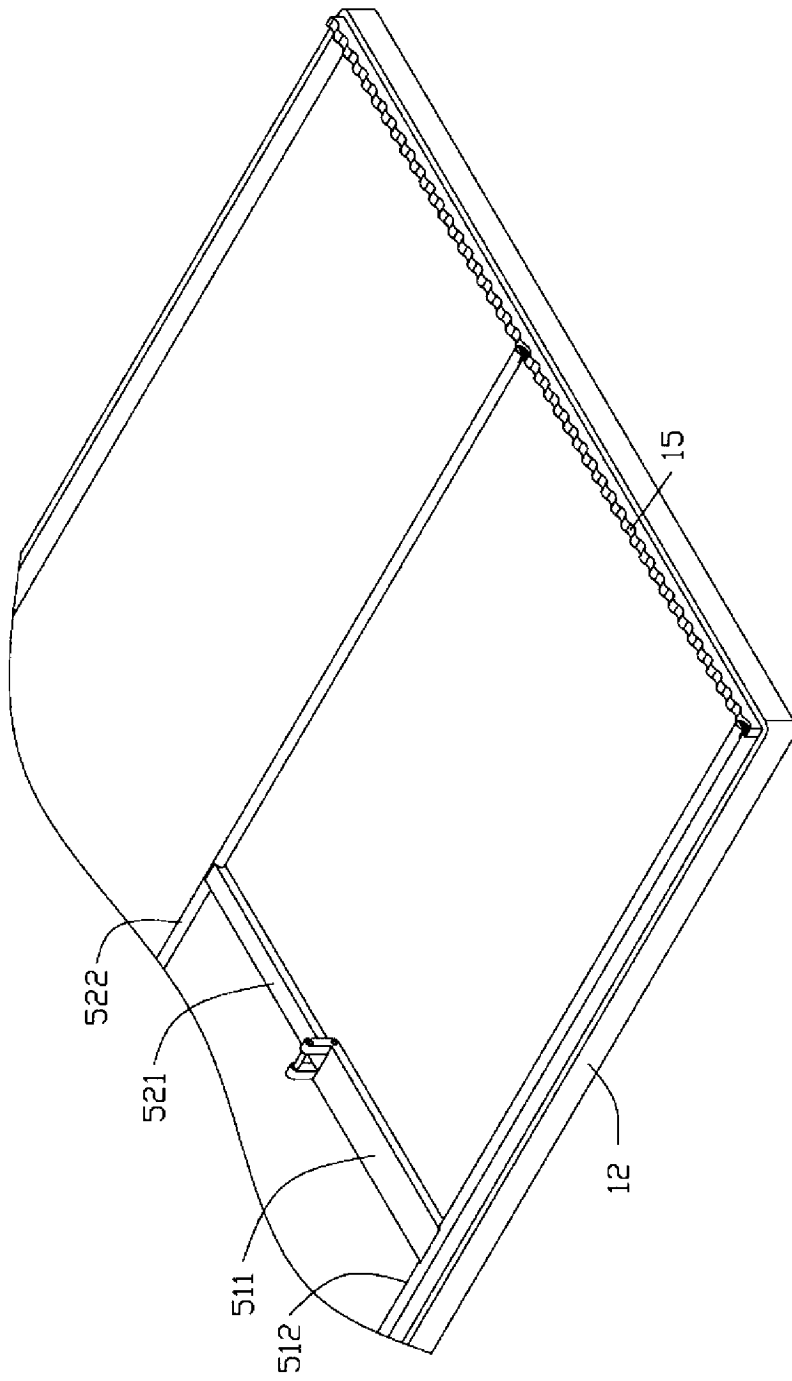


图 5

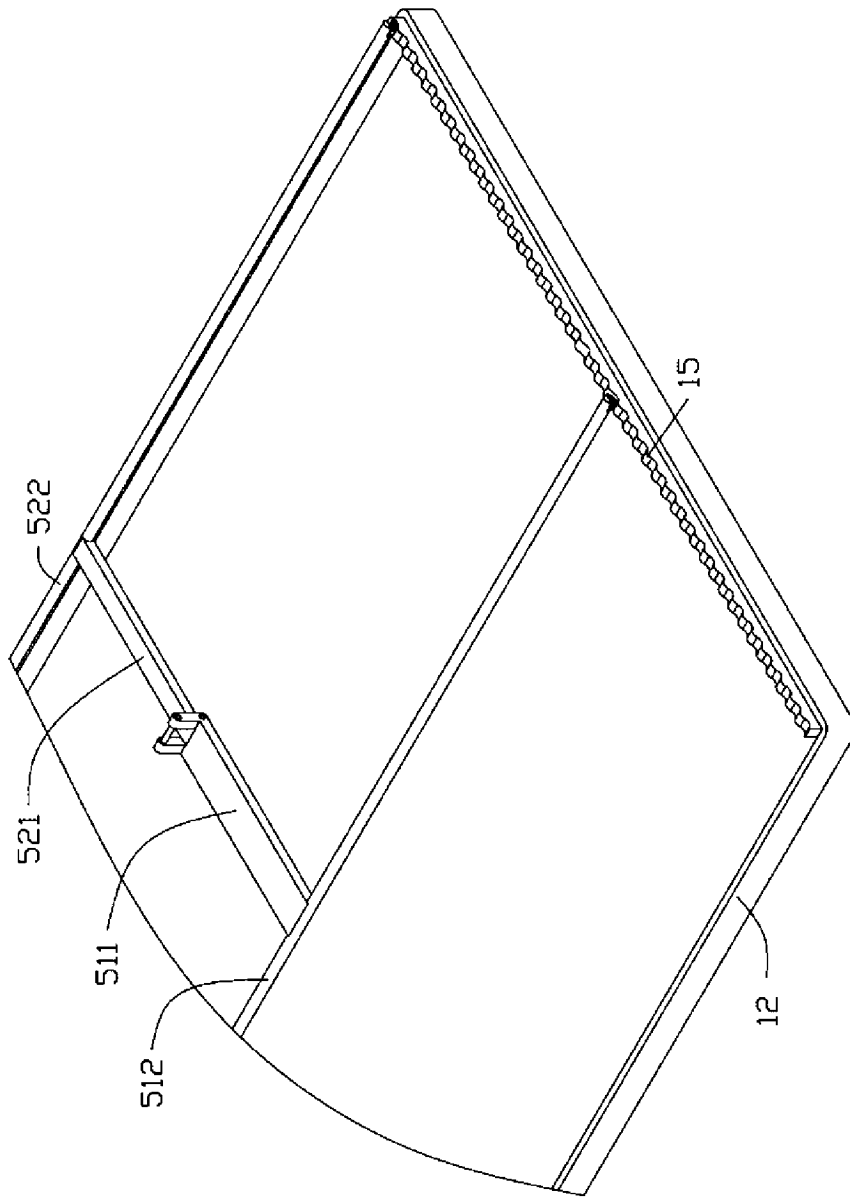


图 6

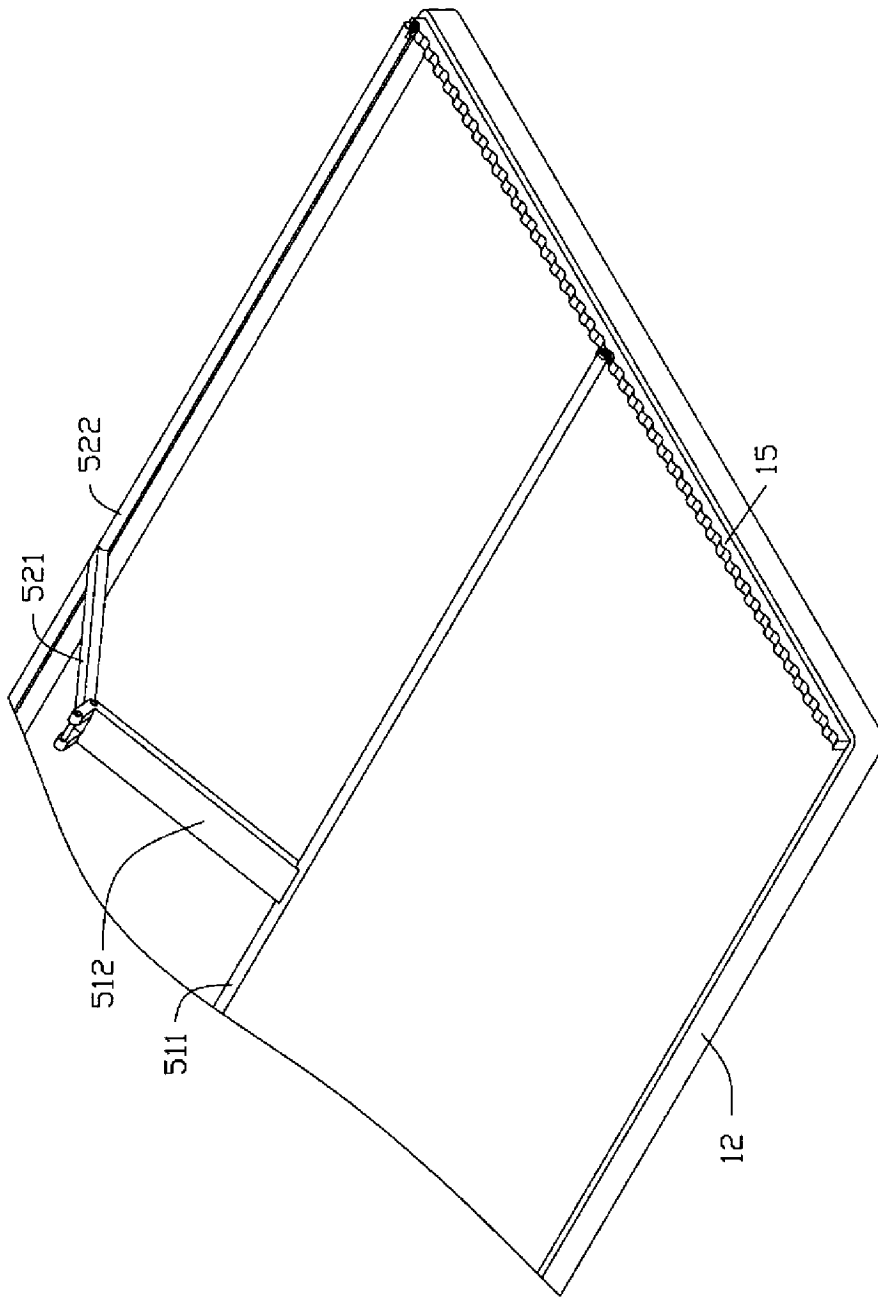


图 7