



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103809663 A

(43) 申请公布日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201210442922. 9

(22) 申请日 2012. 11. 07

(71) 申请人 英业达科技有限公司

地址 201114 上海市闵行区浦星公路 789 号

申请人 英业达股份有限公司

(72) 发明人 朱俊豪 廖文杰

(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 徐金国

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

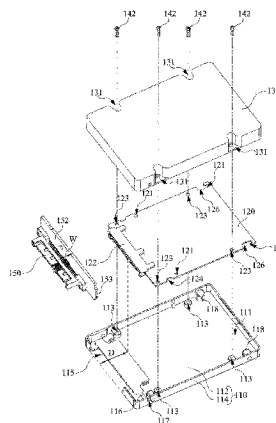
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

共用型硬盘盒

(57) 摘要

本发明揭露一种共用型硬盘盒,用以容置储存元件,储存元件具有第一传输接口的连接器、第一凹部与第二凹部。共用型硬盘盒包含底壳与上盖。底壳具有底板与至少一侧壁。底板与侧壁形成容置空间。底板具有第一限位柱与第二限位柱,且侧壁具有开口。当第一凹部耦合于第一限位柱时,储存元件位于容置空间的第一位置,第一传输接口的连接器紧邻于开口。当第二凹部耦合于第二限位柱时,储存元件位于容置空间的第二位置,第一传输接口的连接器与开口之间具有一距离。上盖覆盖底壳。



1. 一种共用型硬盘盒,其特征在于,用以容置一储存元件,该储存元件具有一第一传输接口的连接器、多个第一穿孔、多个第二穿孔、一第一凹部与一第二凹部,且该共用型硬盘盒包含:

一底壳,具有一底板与至少一侧壁,该底板与该侧壁形成一容置空间,其中该底板具有多个固定孔、一第一限位柱与一第二限位柱,且该侧壁具有一开口,当该第一凹部耦合于该第一限位柱时,该储存元件位于该容置空间的一第一位置,所述多个第一穿孔分别对准所述多个固定孔,且该第一传输接口的连接器紧邻于该开口;当该第二凹部耦合于该第二限位柱时,该储存元件位于该容置空间的一第二位置,所述多个第二穿孔分别对准所述多个固定孔,且该第一传输接口的连接器与该开口之间具有一距离;以及

一上盖,覆盖该底壳,具有多个第三穿孔,分别对准所述多个固定孔,用以供多个固定件穿入所述第三穿孔与所述第一穿孔,或穿入所述第三穿孔与所述第二穿孔,并固定于所述固定孔中。

2. 根据权利要求1所述的共用型硬盘盒,其特征在于,还包含:

一第一传输接口与第二传输接口的转换连接器,当该第二凹部耦合于该第二限位柱时,该转换连接器可拆卸地连接于该第一传输接口的连接器。

3. 根据权利要求2所述的共用型硬盘盒,其特征在于,该转换连接器的宽度等于该第一传输接口的连接器与该开口之间的该距离,使该转换连接器紧邻于该开口。

4. 根据权利要求2所述的共用型硬盘盒,其特征在于,该转换连接器为一串行连接小型计算机系统接口连接器。

5. 根据权利要求2所述的共用型硬盘盒,其特征在于,该转换连接器具有一隔板,垂直于该底板,且该侧壁具有一卡槽,该隔板的一侧边定位于该卡槽中。

6. 根据权利要求1所述的共用型硬盘盒,其特征在于,所述固定孔为螺丝孔,所述固定件为啮合于所述固定孔的螺丝。

7. 根据权利要求1所述的共用型硬盘盒,其特征在于,该第一限位柱与该第二限位柱分别位于该底壳的两角落。

共用型硬盘盒

技术领域

[0001] 本发明是有关一种共用型硬盘盒。

背景技术

[0002] 随着消费性电子产品技术的日新月异,不论是服务器、桌上型电脑、笔记型电脑、平板电脑、智能手机、摄影机、相机或录影机对于各式储存装置的需求愈来愈高。举例来说,目前市面上常见的储存装置包含硬盘、随身盘与记忆卡等。

[0003] 以桌上型电脑为例,为了使其能储存大量的数据(例如文字文件、图片文件、影片文件与声音文件等),因此通常使用不只一个的硬盘作为储存装置。为了要更便利地使硬盘可较快速的被抽取替换,因此可利用硬盘盒来容置硬盘,而不直接将硬盘锁固于机壳上。如此一来,使用者可较快速且便利地抽换硬盘。

[0004] 此外,硬盘可依连接接口区分为 SATA 接口的硬盘与 SAS 接口的硬盘。SATA 接口的硬盘可使用于桌上型电脑、笔记型电脑以及服务器中,但对于服务器来说,需要更稳定的传输接口,因此有些服务器需采用 SAS 接口的硬盘。如此一来,即使选用同样为 2.5 寸大小的硬盘,但不同传输接口的 SATA 硬盘不能跟 SAS 硬盘混用,且接口不同的硬盘所搭配的硬盘盒也不同,其原因在于高速信号的传输规格不同,因此需分批管理和采买。如此一来,不仅造成时间与人力上的浪费,还会造成购买硬盘盒的成本提高。

发明内容

[0005] 本发明的一技术方案为一种共用型硬盘盒,用以容置储存元件。其中储存元件具有第一传输接口的连接器、多个第一穿孔、多个第二穿孔、第一凹部与第二凹部。

[0006] 根据本发明一实施方式,一种共用型硬盘盒包含底壳与上盖。底壳具有底板与至少一侧壁。底板与侧壁形成容置空间。底板具有多个固定孔、第一限位柱与第二限位柱,且侧壁具有开口。当第一凹部耦合于第一限位柱时,储存元件位于容置空间的第一位置,第一穿孔分别对准固定孔,且第一传输接口的连接器紧邻于开口。当第二凹部耦合于第二限位柱时,储存元件位于容置空间的第二位置,第二穿孔分别对准固定孔,且第一传输接口的连接器与开口之间具有一距离。上盖覆盖底壳,具有多个第三穿孔,分别对准固定孔,用以供多个固定件穿入第三穿孔与第一穿孔,或穿入第三穿孔与第二穿孔,并固定于固定孔中。

[0007] 在本发明一实施方式中,上述共用型硬盘盒还包含第一传输接口与第二传输接口的转换连接器。当第二凹部耦合于第二限位柱时,转换连接器可拆卸地连接于第一传输接口的连接器。

[0008] 在本发明一实施方式中,上述转换连接器的宽度大致等于第一传输接口的连接器与开口之间的距离,使转换连接器紧邻于开口。

[0009] 在本发明一实施方式中,上述转换连接器为一串行连接小型计算机系统接口连接器。

[0010] 在本发明一实施方式中,上述转换连接器具有隔板。隔板垂直于底板,且侧壁具有

卡槽。隔板的一侧边定位于卡槽中。

[0011] 在本发明一实施方式中,上述固定孔为螺丝孔,上述固定件为啮合于固定孔的螺丝。

[0012] 在本发明一实施方式中,上述第一限位柱与第二限位柱分别位于该底壳的两角落。

[0013] 在本发明上述实施方式中,当储存元件的第一凹部耦合于底壳的第一限位柱时,储存元件的第一穿孔可对准固定孔,且储存元件的第一传输接口的连接器紧邻于开口。在此状态下,固定件可穿入上盖的第三穿孔与储存元件的第一穿孔,并固定于底壳的固定孔中。此时,对应第一传输接口的传输线可连接储存元件的第一传输接口的连接器。

[0014] 当储存元件的第二凹部耦合于底壳的第二限位柱时,储存元件的第二穿孔可对准固定孔,且储存元件的第一传输接口的连接器与开口之间具有一距离。在此状态下,共用型硬盘盒还可包含第一传输接口与第二传输接口的转换连接器,转换连接器可拆卸地连接于第一传输接口的连接器。由于转换连接器的宽度大致等于该距离,使转换连接器紧邻于开口。固定件可穿入上盖的第三穿孔与储存元件的第二穿孔,并固定于底壳的固定孔中。此时,对应第二传输接口的传输线可连接储存元件的转换连接器。

[0015] 位于共用型硬盘盒中的储存元件可连接两种不同的传输接口,使用者可依照电子设备的传输接口选择性地设置储存元件于底壳的位置,不需因电子设备的传输接口不同而更换不同型式的已知硬盘盒与储存元件,因此不仅能避免时间与人的浪费,还可降低购买已知硬盘盒与储存元件的成本。

附图说明

[0016] 图 1 绘示根据本发明一实施方式的共用型硬盘盒的立体图,其内容置有储存元件;

[0017] 图 2 绘示图 1 的共用型硬盘盒打开后的分解图;

[0018] 图 3 绘示图 1 的共用型硬盘盒移除上盖与固定件的立体图,且储存元件位于容置空间中;

[0019] 图 4 绘示根据本发明一实施方式的共用型硬盘盒的立体图,其内容置有储存元件;

[0020] 图 5 绘示图 4 的共用型硬盘盒打开后的分解图;

[0021] 图 6 绘示图 4 的共用型硬盘盒移除上盖与固定件的立体图,且储存元件位于容置空间中。

[0022] 【主要元件符号说明】

[0023]	100 :共用型硬盘盒	100' :共用型硬盘盒
[0024]	110 :底壳	111 :容置空间
[0025]	112 :底板	113 :固定孔
[0026]	114 :侧壁	115 :开口
[0027]	116 :第一限位柱	117 :卡槽
[0028]	118 :第二限位柱	120 :储存元件
[0029]	121 :第一穿孔	122 :第一传输接口的连接器

[0030]	123 :第二穿孔	126 :第二凹部
[0031]	124 :第一凹部	131 :第三穿孔
[0032]	130 :上盖	150 :转换连接器
[0033]	142 :固定件	153 :侧边
[0034]	152 :隔板	W :宽度
[0035]	D :距离	

具体实施方式

[0036] 以下将以附图揭露本发明的多个实施方式,为明确说明起见,许多实务上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实务上的细节不应用以限制本发明。也就是说,在本发明部分实施方式中,这些实务上的细节是非必要的。此外,为简化附图起见,一些已知惯用的结构与元件在附图中将以简单示意的方式绘示。

[0037] 图1绘示根据本发明一实施方式的共用型硬盘盒100的立体图,其内容置有储存元件120(见图2)。图2绘示图1的共用型硬盘盒100打开后的分解图。同时参阅图1与图2,共用型硬盘盒100容置储存元件120。储存元件120具有第一传输接口的连接器122、多个第一穿孔121、多个第二穿孔123、第一凹部124与第二凹部126。共用型硬盘盒100包含底壳110与上盖130。其中,底壳110具有底板112与侧壁114。底板112与侧壁114形成容置空间111。底板112具有多个固定孔113、第一限位柱116与第二限位柱118,且侧壁114具有开口115。第一凹部124可选择性地耦合于第一限位柱116,第二凹部126可选择性地耦合于第二限位柱118。上盖130覆盖底壳110,且上盖130具有多个第三穿孔131。

[0038] 在组装时,先将储存元件120放置于容置空间111中,并把储存元件120的第一凹部124耦合于底壳110的第一限位柱116。此时储存元件120的第一穿孔121分别对准底壳110的固定孔113,且第一传输接口的连接器122紧邻于开口115,用以供对应第一传输接口的传输线方便地连接。接着再将上盖130覆盖底壳110,此时上盖130的第三穿孔131对准储存元件120的第一穿孔121与底壳110的固定孔113。最后将多个固定件142穿入第三穿孔131与第一穿孔121,并固定于固定孔113中。如此一来,储存元件120便可稳固地位于上盖130与底壳110之间,且第一传输接口的连接器122显露于开口115。

[0039] 在本实施方式中,固定孔113可以为螺丝孔,固定件142可以为能啮合于固定孔113的螺丝。第一限位柱116位于底壳110左侧的一角落,第二限位柱118分别位于底壳110右侧的两角落,但并不以限制本发明。

[0040] 图3绘示图1的共用型硬盘盒100移除上盖130与固定件142的立体图,且储存元件120位于容置空间111中。同时参阅图2与图3,当储存元件120的第一凹部124耦合于底壳110的第一限位柱116时,储存元件120位于容置空间111的第一位置。储存元件120在容置空间111的第一位置的时机为:使用第一传输接口的连接器122来连接外部电子设备的传输线。在图3的状态下,第一凹部124耦合于第一限位柱116,且第三穿孔131、第一穿孔121与固定孔113彼此对齐以供固定件142插入。然而,在此状态下,第二凹部126与第二穿孔123并不具功能性。

[0041] 在本实施方式中,紧邻第二凹部126的第一穿孔121与第二凹部126连通。第一传输接口的连接器122可以为串行高级技术附件(SATA)接口连接器,而储存元件120可以

为串行高级技术附件 (SATA) 接口硬盘。

[0042] 图 4 绘示根据本发明一实施方式的共用型硬盘盒 100' 的立体图,其内容置有储存元件 120 (见图 5)。图 5 绘示图 4 的共用型硬盘盒 100' 打开后的分解图。同时参阅图 4 与图 5,共用型硬盘盒 100' 包含底壳 110 与上盖 130。与图 1、图 2 实施方式不同的地方在于共用型硬盘盒 100' 还包含第一传输接口与第二传输接口的转换连接器 150,且转换连接器 150 可拆卸地连接于第一传输接口的连接器 122。

[0043] 在组装时,先将储存元件 120 放置于容置空间 111 中,并把储存元件 120 的第二凹部 126 耦合于底壳 110 的第二限位柱 118。此时储存元件 120 的第二穿孔 123 分别对准底壳 110 的固定孔 113,且第一传输接口的连接器 122 与开口 115 之间具有一距离 D。接着,将转换连接器 150 连接于第一传输接口的连接器 122。转换连接器 150 的宽度 W 大致等于第一传输接口的连接器 122 与开口 115 之间的距离 D,使转换连接器 150 紧邻于开口 115,用以供对应第二传输接口的传输线方便地连接。这里所指的“大致”意指转换连接器 150 能位于第一传输接口的连接器 122 与开口 115 之间,且转换连接器 150 可显露于开口 115 便可。

[0044] 之后再将上盖 130 覆盖底壳 110,此时上盖 130 的第三穿孔 131 对准储存元件 120 的第二穿孔 123 与底壳 110 的固定孔 113。最后将固定件 142 穿入第三穿孔 131 与第二穿孔 123,并固定于固定孔 113 中。如此一来,储存元件 120 便可稳固地位于上盖 130 与底壳 110 之间,且转换连接器 150 显露于开口 115,并被底壳 110 与上盖 130 保护。

[0045] 在本实施方式中,转换连接器 150 具有隔板 152。隔板 152 垂直于底板 112,且侧壁 114 具有卡槽 117,使隔板 152 的一侧边 153 可定位于卡槽 117 中。

[0046] 图 6 绘示图 4 的共用型硬盘盒 100' 移除上盖 130 与固定件 142 的立体图,且储存元件 120 位于容置空间 111 中。同时参阅图 5 与图 6,当储存元件 120 的第二凹部 126 耦合于底壳 110 的第二限位柱 118 时,储存元件 120 位于容置空间 111 的第二位置。储存元件 120 在容置空间 111 的第二位置的时机为:使用第一传输接口与第二传输接口的转换连接器 150 来连接外部电子设备的传输线。在图 6 的状态下,第二凹部 126 耦合于第二限位柱 118,且第三穿孔 131、第二穿孔 123 与固定孔 113 彼此对齐以供固定件 142 插入。然而,在此状态下,第一凹部 124 与第一穿孔 121 并不具功能性。

[0047] 在本实施方式中,转换连接器 150 可以为串行连接小型计算机系统接口 (Serial Attached SCSI ;SAS) 连接器,使得储存元件 120 的第一传输接口的连接器 122 (例如 SATA 接口) 可通过转换连接器 150 与对应第二传输接口的传输线连接。

[0048] 同时参阅图 2 与图 5,底壳 110、储存元件 120 与上盖 130 的结构是相同的。当储存元件 120 的第一凹部 124 耦合于底壳 110 的第一限位柱 116 时,储存元件 120 的第一穿孔 121 可对准固定孔 113,且储存元件 120 的第一传输接口的连接器 122 紧邻于开口 115。在此状态下,固定件 142 可穿入上盖 130 的第三穿孔 131 与储存元件 120 的第一穿孔 121,并固定于底壳 110 的固定孔 113 中。此时,对应第一传输接口的传输线可连接储存元件 120 的第一传输接口的连接器 122。

[0049] 当储存元件 120 的第二凹部 126 耦合于底壳 110 的第二限位柱 118 时,储存元件 120 的第二穿孔 123 可对准固定孔 113,且储存元件 120 的第一传输接口的连接器 122 与开口 115 之间具有距离 D。在此状态下,共用型硬盘盒 100' 还可包含第一传输接口与第二传

输接口的转换连接器 150。转换连接器 150 可拆卸地连接于第一传输接口的连接器 122。由于转换连接器 150 的宽度 W 大致等于距离 D ，使转换连接器 150 紧邻于开口 115。固定件 142 可穿入上盖 130 的第三穿孔 131 与储存元件 120 的第二穿孔 123，并固定于底壳 110 的固定孔 113 中。此时，对应第二传输接口的传输线可连接储存元件 120 的转换连接器 150。

[0050] 本发明上述实施方式与先前技术相较，容置于此共用型硬盘盒的储存元件可连接两种不同的传输接口，使用者可依照电子设备的传输接口选择性地设置储存元件于底壳的位置，不需因电子设备的传输接口不同而更换不同型式的已知硬盘盒与储存元件，因此不仅能避免时间与人的浪费，还可降低购买已知硬盘盒与储存元件的成本。

[0051] 虽然本发明已以实施方式揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟悉此技艺者，在不脱离本发明的精神和范围内，当可作各种的更动与润饰，因此本发明的保护范围当视所附的权利要求书所界定的范围为准。

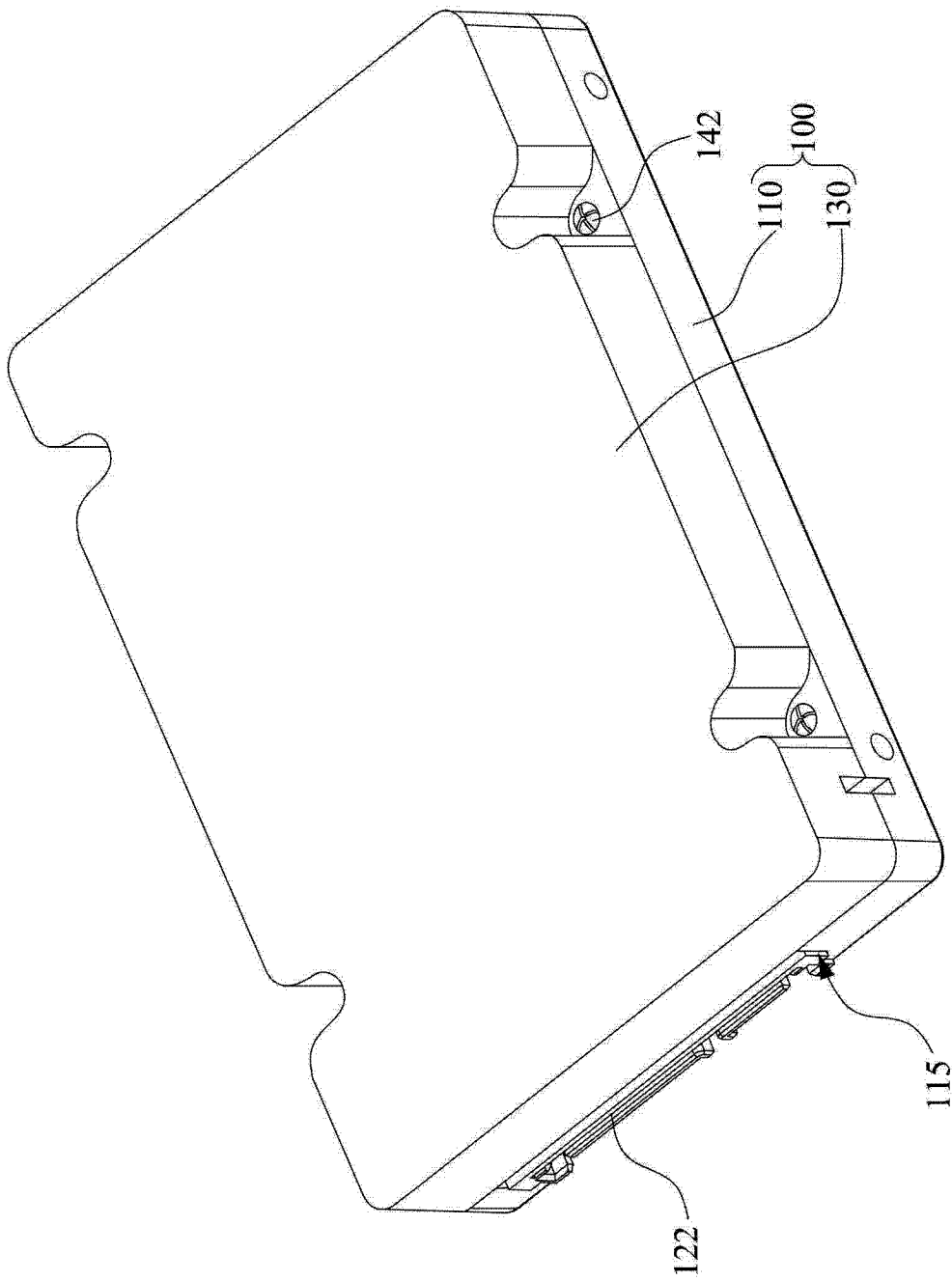


图 1

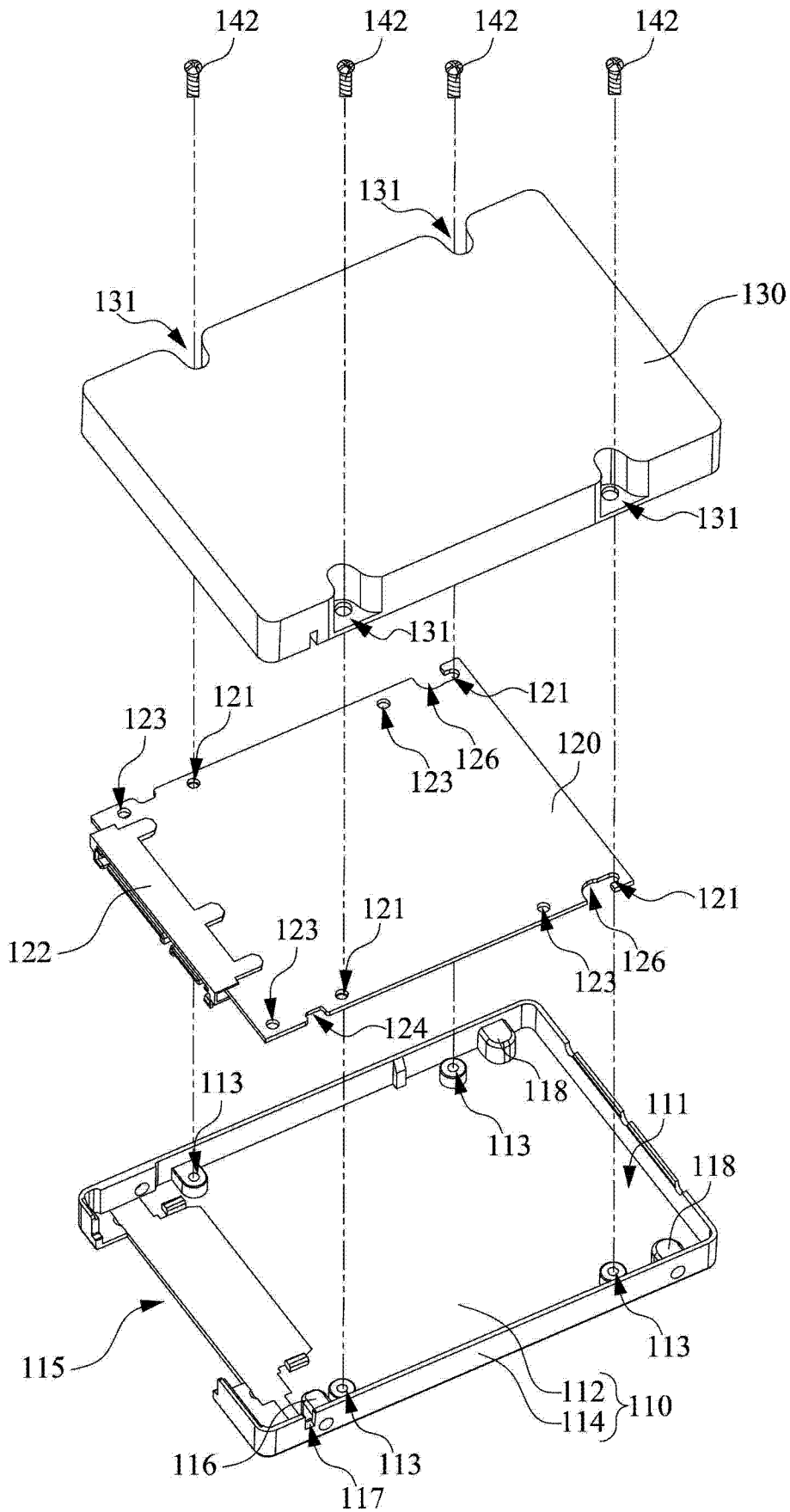


图 2

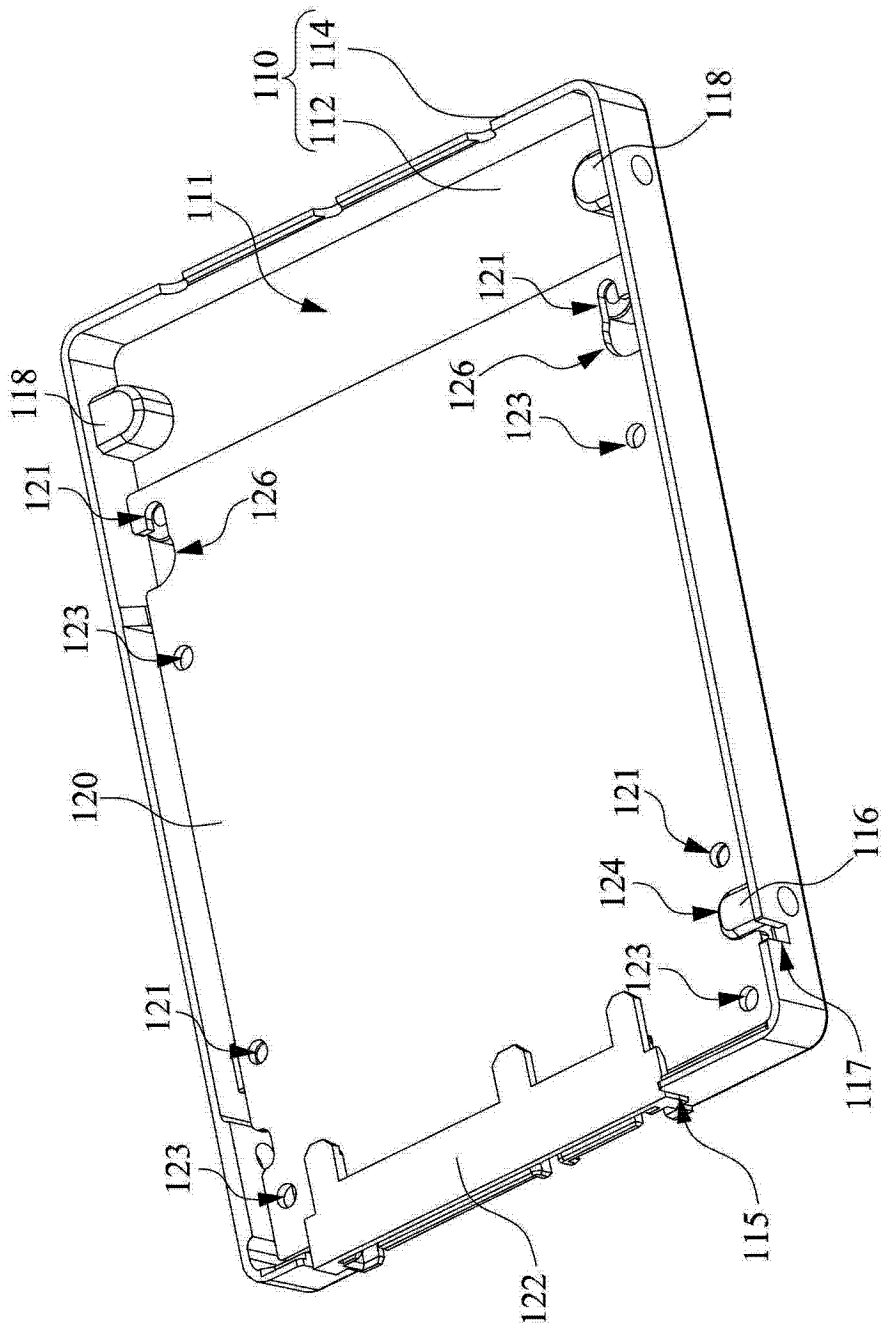


图 3

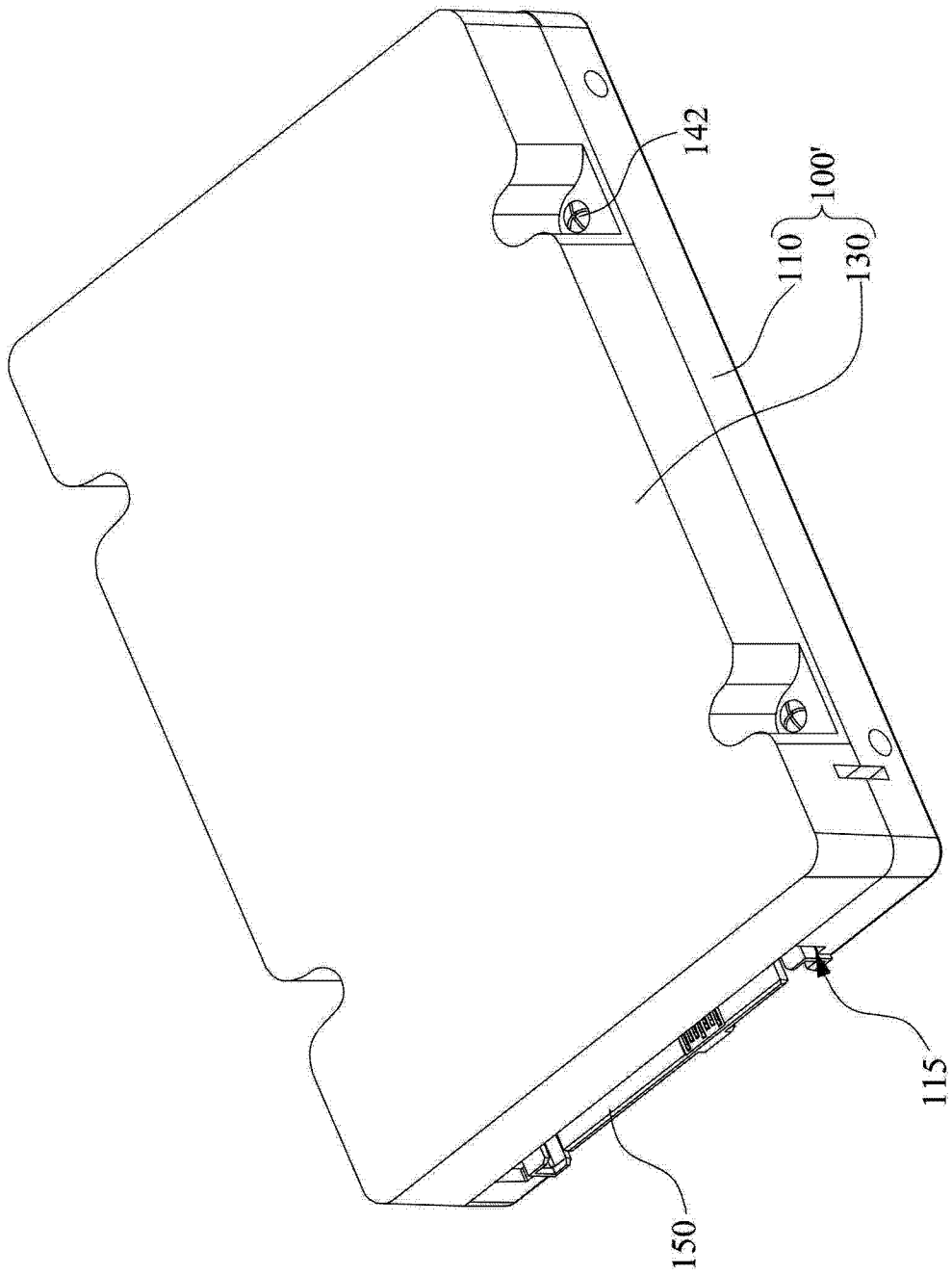


图 4

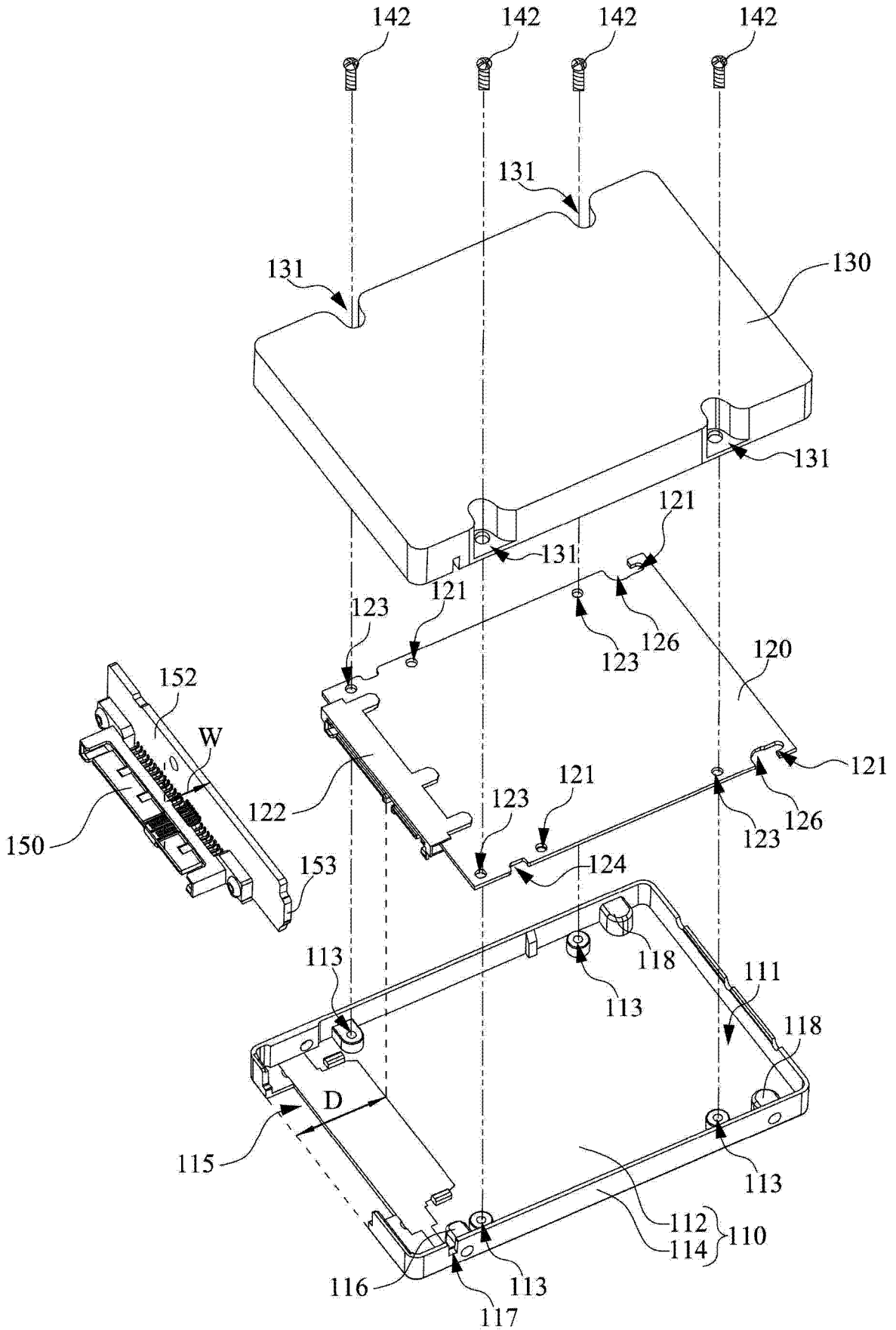


图 5

