



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203858574 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 01

(21) 申请号 201420258811. 7

(22) 申请日 2014. 05. 20

(73) 专利权人 联想(北京)有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地信息产业基地创业路6号

(72) 发明人 吴磊

(74) 专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006. 01)

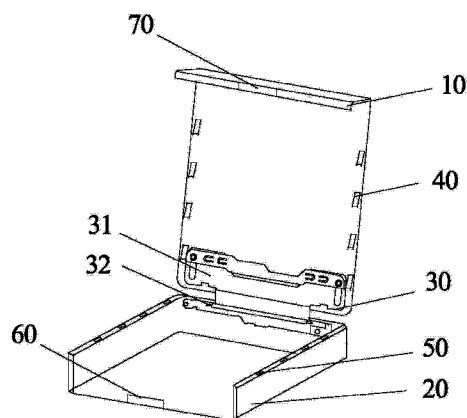
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

机箱结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种机箱结构,该机箱结构包括:底壳、上盖和旋转连接装置。其中,底壳的前端面和上端面敞开设。上盖扣装在底壳上,用于封闭底壳的前端面 and 上端面以形成容置空间。旋转连接装置包括第一连接端和第二连接端,第一连接端通过转轴连接在底壳的后端面的顶部,第二连接端与上盖滑动连接。其中,上盖能相对于第二连接端滑动,以远离或靠近底壳的后端面,当上盖滑动至远离底壳的后端面的最远端时,上盖和第二连接端能绕转轴相对底壳向上翻转。本实用新型提供的机箱结构避免了现有机箱结构旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题,降低占用空间,且成本低,更加适于实用。



1. 一种机箱结构,其特征在于,包括:

底壳,所述底壳的前端面和上端面敞开设置;

上盖,所述上盖扣装在所述底壳上,用于封闭所述底壳的前端面和上端面以形成容置空间;

旋转连接装置,所述旋转连接装置包括第一连接端和第二连接端,所述第一连接端通过转轴连接在所述底壳的后端面的顶部,所述第二连接端与所述上盖滑动连接;

其中,所述上盖能相对于所述第二连接端滑动,以远离或靠近所述底壳的后端面,当所述上盖滑动至远离所述底壳的后端面的最远端时,所述上盖和所述第二连接端能绕所述转轴相对所述底壳向上翻转。

2. 根据权利要求1所述的机箱结构,其特征在于,所述第一连接端为套设在所述转轴上的套筒,所述第二连接端连接在所述套筒上的连接件;其中,

所述连接件上设有至少一个滑槽;

所述上盖上设有与所述滑槽相适配的滑动端,所述滑动端能在所述滑槽内滑动,以使所述上盖能远离或靠近所述底壳的后端面。

3. 根据权利要求1或2所述的机箱结构,其特征在于,

所述底壳的左端面和右端面上设有至少一个锁扣座,所述上盖上设有数量与所述锁扣座相同,且分别与对应位置处的所述锁扣座相配合使用的锁头;

或者

所述底壳的左端面和右端面上设有至少一个所述锁头,所述上盖上设有数量与所述锁头相同,且分别与对应位置处的所述锁头相配合使用的所述锁扣座;

其中,

所述上盖相对于所述第二连接端滑动至靠近所述底壳的后端面的最近端时,所述锁头插入在所述锁扣座中;所述上盖相对于所述第二连接端滑动至远离所述底壳的后端面的最远端时,所述锁头从在所述锁扣座中脱离。

4. 根据权利要求3所述的机箱结构,其特征在于,当所述锁扣座和所述锁头的个数为两个或两个以上时,所述锁扣座和所述锁头沿所述上盖的滑动方向等间隔设置。

5. 根据权利要求1或2所述的机箱结构,其特征在于,

所述底壳的前端面下边缘设有第一固定结构;

所述上盖扣装在所述底壳上时,所述上盖对应所述第一固定结构的位置处设有与第一固定结构相配合使用的第二固定结构;

所述第一固定结构和所述第二固定结构配合使用,以固定连接所述上盖和所述底壳。

6. 根据权利要求5所述的机箱结构,其特征在于,

第一固定结构为锁合头,第二固定结构为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座;

或者

第二固定结构为锁合头,第一固定结构为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座。

7. 根据权利要求1或2所述的机箱结构,其特征在于,所述机箱的左端面和右端面上设置有散热孔。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的机箱结构,其特征在于,所述机箱的后端面上设置有至少一个接口。

9. 根据权利要求 8 所述的机箱结构,其特征在于,所述至少一个接口中包括:USB 接口或 HDMI 接口或 DVI 接口。

机箱结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机箱结构。

背景技术

[0002] 随着计算机的迅速发展,计算机机箱的结构也随之不断改进,例如将计算机机箱做成开盖结构的机箱。而对于传统的台式机机箱的开盖通常做成可拆卸或者旋转开盖的结构。但旋转开盖的结构通常需要很大的设计空间,而且旋转开盖的转轴部分在设计的时候,需要主板在相应位置做避位。而对于超小型的台式机机箱,由于其设计空间会非常有限,则无法使用旋转开盖结构。

[0003] 目前笔记本电脑上使用的铰链轴(Hinged Spindle)占用空间小,但设计成本高,若将其用在台式机机箱上太过奢侈,带来较高的制造成本。

[0004] 由此可见,上述现有的台式机机箱在结构与使用上,显然仍存在有不便与缺陷,而亟待加以进一步改进。本设计人积极加以研究创新,以期创设一种新型结构的台式机机箱,使其更具有实用性并以实现降低成本的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于,提供一种机箱结构,以解决现有技术中旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题,降低占用空间,且成本低,更加适于实用。

[0006] 本实用新型的目的及解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的。依据本实用新型提出的一种机箱结构,该机箱结构包括:

[0007] 底壳,所述底壳的前端面和上端面敞开设置;

[0008] 上盖,所述上盖扣装在所述底壳上,用于封闭所述底壳的前端面和上端面以形成容置空间;

[0009] 旋转连接装置,所述旋转连接装置包括第一连接端和第二连接端,所述第一连接端通过转轴连接在所述底壳的后端面的顶部,所述第二连接端与所述上盖滑动连接;

[0010] 其中,所述上盖能相对于所述第二连接端滑动,以远离或靠近所述底壳的后端面,当所述上盖滑动至远离所述底壳的后端面的最远端时,所述上盖和所述第二连接端能绕所述转轴相对所述底壳向上翻转。

[0011] 本实用新型的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0012] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,所述第一连接端为套设在所述转轴上的套筒,所述第二连接端连接在所述套筒上的连接件;其中,

[0013] 所述连接件上设有至少一个滑槽;

[0014] 所述上盖上设有与所述滑槽相适配的滑动端,所述滑动端能在所述滑槽内滑动,以使所述上盖能远离或靠近所述底壳的后端面。

[0015] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,

[0016] 所述底壳的左端面和右端面上设有至少一个锁扣座,所述上盖上设有数量与所述

锁扣座相同,且分别与对应位置处的所述锁扣座相配合使用的锁头;

[0017] 或者

[0018] 所述底壳的左端面和右端面上设有至少一个所述锁头,所述上盖上设有数量与所述锁头相同,且分别与对应位置处的所述锁头相配合使用的所述锁扣座;

[0019] 其中,

[0020] 所述上盖相对于所述第二连接端滑动至靠近所述底壳的后端面的最近端时,所述锁头插入在所述锁扣座中;所述上盖相对于所述第二连接端滑动至远离所述底壳的后端面的最远端时,所述锁头从在所述锁扣座中脱离。

[0021] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,当所述锁扣座和所述锁头的个数为两个或两个以上时,所述锁扣座和所述锁头沿所述上盖的滑动方向等间隔设置。

[0022] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,

[0023] 所述底壳的前端面下边缘设有第一固定结构;

[0024] 所述上盖扣装在所述底壳上时,所述上盖对应所述第一固定结构的位置处设有与第一固定结构相配合使用的第二固定结构;

[0025] 所述第一固定结构和所述第二固定结构配合使用,以固定连接所述上盖和所述底壳。

[0026] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,

[0027] 第一固定结构为锁合头,第二固定结构为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座;

[0028] 或者

[0029] 第二固定结构为锁合头,第一固定结构为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座。

[0030] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,所述机箱的左端面和右端面上设置有散热孔。

[0031] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,所述机箱的后端面上设置有至少一个接口。

[0032] 可选的,前述所述的机箱结构,其中,所述至少一个接口中包括:USB 接口或 HDMI 接口或 DVI 接口。借由上述技术方案,本实用新型结构至少具有下列优点:

[0033] 本实用新型的机箱结构通过设置具有第一连接端和第二连接端的旋转连接装置,第一连接端通过转轴连接在底壳的后端面的顶部,第二连接端与上盖滑动连接,当上盖滑动至远离底壳的后端面的最远端时,使得上盖和第二连接端能绕转轴相对底壳向上翻转。本实用新型提供的机箱结构避免了现有机箱结构旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题,降低占用空间,且成本低,更加适于实用。

[0034] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0035] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0036] 图 1 为本实用新型实施例提供一种机箱结构的结构示意图;

- [0037] 图 2 为本实用新型实施例提供的旋转连接装置的结构示意图；
[0038] 图 3 为本实用新型实施例提供的又一种机箱结构的结构示意；
[0039] 图 4 为本实用新型实施例提供的一种机箱结构开盖后结构的示意图。

具体实施方式

[0040] 本实用新型针对现有技术中旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题，提出了一种新型结构的机箱结构，即降低占用空间，成本低，且更加适于实用。

[0041] 本实用新型实施例的技术方案为解决上述技术问题，总体思路如下：

[0042] 本实用新型实施例提供的技术方案中，所述机箱结构包括：

[0043] 底壳，所述底壳的前端面和上端面敞开设置；

[0044] 上盖，所述上盖扣装在所述底壳上，用于封闭所述底壳的前端面和上端面以形成容置空间；

[0045] 旋转连接装置，所述旋转连接装置包括第一连接端和第二连接端，所述第一连接端通过转轴连接在所述底壳的后端面的顶部，所述第二连接端与所述上盖滑动连接；

[0046] 其中，所述上盖能相对于所述第二连接端滑动，以远离或靠近所述底壳的后端面，当所述上盖滑动至远离所述底壳的后端面的最远端时，所述上盖和所述第二连接端能绕所述转轴相对所述底壳向上翻转。

[0047] 本实用新型实施例提供的机箱结构通过设置具有第一连接端和第二连接端的旋转连接装置，第一连接端通过转轴连接在底壳的后端面的顶部，第二连接端与上盖滑动连接，当上盖滑动至远离底壳的后端面的最远端时，使得上盖和第二连接端能绕转轴相对底壳向上翻转。本实用新型提供的机箱结构避免了现有机箱结构旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题，降低占用空间，且成本低，更加适于实用。

[0048] 为更进一步阐述本实用新型为达成预定实用新型目的所采取的技术手段及功效，以下结合附图及较佳实施例，对依据本实用新型提出的试验台其具体实施方式、结构、特征及其功效，详细说明如后。在下述说明中，不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外，一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0049] 图 1 为本实用新型实施例提供的一种机箱结构，如图 1 所示，所述机箱结构包括底壳 20、上盖 10 以及旋转连接装置 30。其中，底壳 20 的前端面 and 上端面敞开设置。关于底壳 20 的形状可以为多种，具体实施时，底壳 20 可以采用长方形箱体。上盖 10 扣装在底壳 20 上，用于封闭底壳 20 的前端面 and 上端面以形成容置空间。旋转连接装置 30 包括第一连接端 31 和第二连接端 32，所述第一连接端 31 通过转轴连接在所述底壳 20 的后端面的顶部，所述第二连接端 32 与所述上盖 10 滑动连接。其中，所述上盖 10 能相对于所述第二连接端 32 滑动，以远离或靠近所述底壳 20 的后端面，当所述上盖 10 滑动至远离所述底壳 20 的后端面的最远端时，所述上盖 10 和所述第二连接端 32 能绕所述转轴相对所述底壳 20 向上翻转。

[0050] 本实用新型实施例提供的机箱结构通过设置具有第一连接端 31 和第二连接端 32 的旋转连接装置 30，第一连接端 31 通过转轴连接在底壳 20 的后端面的顶部，第二连接端 32 与上盖 10 滑动连接，当上盖 10 滑动至远离底壳 20 的后端面的最远端时，使得上盖 10 和第二连接端 32 能绕转轴相对底壳 20 向上翻转。本实用新型提供的机箱结构避免了现有机

箱结构旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题,降低占用空间,且成本低,更加适于实用。

[0051] 具体地,如图 1 和 2 所示,上述实施例中所述的第一连接端 31 为套设在所述转轴上的套筒,所述第二连接端 32 连接在所述套筒上的连接件。其中,所述连接件上设有至少一个滑槽。所述上盖 10 上设有与所述滑槽相适配的滑动端,所述滑动端能在所述滑槽内滑动,以使所述上盖 10 能远离或靠近所述底壳 20 的后端面,从而本实用新型实施例提供的机箱结构避免了现有机箱结构旋转开盖的转轴部分占用空间大的问题,降低占用空间,且成本低,更加适于实用。

[0052] 进一步地,如图 1 所示,上述实施例中所述的底壳 20 的左端面和右端面上设有至少一个锁扣座 50,所述上盖 10 上设有数量与所述锁扣座 50 相同,且分别与对应位置处的所述锁扣座 50 相配合使用的锁头 40。或者,所述底壳 20 的左端面和右端面上设有至少一个所述锁头 40,所述上盖 10 上设有数量与所述锁头 40 相同,且分别与对应位置处的所述锁头 40 相配合使用的所述锁扣座 50。其中,当所述上盖 10 相对于所述第二连接端 32 滑动至靠近所述底壳 20 的后端面的最近端时,所述锁头 40 插入在所述锁扣座 50 中。当所述上盖 10 相对于所述第二连接端 32 滑动至远离所述底壳 20 的后端面的最远端时,所述锁头 40 从在所述锁扣座 50 中脱离,从而增强了上盖 10 与底壳 20 之间紧扣的效果,进而提高了机箱结构的实用性。具体地,当所述锁扣座 50 和所述锁头 40 的个数为两个或两个以上时,所述锁扣座 50 和所述锁头 40 沿所述上盖 10 的滑动方向等间隔设置。

[0053] 进一步地,上述实施例中所述底壳 20 的前端面下边缘设有第一固定结构 60(如图 1 所示)。当所述上盖 10 扣装在所述底壳 20 上时,所述上盖 10 对应所述第一固定结构 60 的位置处设有与第一固定结构 60 相配合使用的第二固定结构 70。所述第一固定结构 60 和所述第二固定结构 70 配合使用,以固定连接所述上盖 10 和所述底壳 20,从而更进一步增强了上盖 10 与底壳 20 之间紧扣的效果,进而增强了机箱结构的实用性。

[0054] 具体地,所述第一固定结构 60 为锁合头,第二固定结构 70 为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座。或者,第二固定结构 70 为锁合头,第一固定结构 60 为与所述锁合头配合起固定连接作用的锁合座。

[0055] 在实际应用中,采用上述实施例提供的机箱结构进行工作时,以超小型的台式机箱为例,将封闭的机箱结构打开的工作过程为:将上盖 10 沿着上盖 10 和底壳 20 的接触面滑动(如图 3 中所示的箭头方向),由于机箱结构上设置有利于使上盖 10 与底壳 20 紧扣的紧锁结构,则底壳 20 的左端面和右端面上设有至少一个锁扣座 50,所述上盖 10 上设有数量与所述锁扣座 50 相同,且分别与对应位置处的所述锁扣座 50 相配合使用的锁头 40。所以当锁头 40 和基座分开时,由于旋转连接装置 30 为一可翻折的平面套接的连接装置,则通过旋转连接装置 30 的第二连接端 32 连接在上盖 10 上带动上盖 10 能相对底壳 20 向上翻转(如图 1 和 4 所示)。将封闭的机箱结构扣装的工作过程为:因为第一连接端 31 为套设在所述转轴上的套筒,所述第二连接端 32 连接在所述套筒上的连接件。同时,连接件的一端与上盖 10 可滑动连接,使上盖 10 能沿上盖 10 和底壳 20 的接触面滑动。则连接件上设有至少一个滑槽。所述上盖 10 上设有与所述滑槽相适配的滑动端,所述滑动端能在所述滑槽内滑动,当将翻开的上盖 10 扣合底壳 20 时,上盖 10 上的滑动端置于滑槽上远离底壳 20 的后端面的一端内,导致上盖 10 靠近底壳 20 的前端面的一端与底壳 20 的前端面之间存在空隙,则将上盖 10 由底壳 20 的前端面向底壳 20 的后端面的方向滑动,同时,锁头 40 和基

座相互扣合以使上盖 10 和底壳 20 锁住。

[0056] 需要说明的是,上盖 10 沿上盖 10 和底壳 20 的接触面滑动的滑动距离可根据用户针对不同的机箱结构的尺寸大小的设计要求进行调节。

[0057] 进一步地,为了使机箱内部组装的主板以及电子元器件在工作时产生的热量快速有效的从机箱内散出,如图 4 所示,需要在机箱的左端面和右端面上设置有散热孔。不但能提高机箱内部的主板以及电子元器件的工作效率,而且避免了由于主板以及电子元器件产生的热量没能及时散出导致的主板以及电子元器件损坏的问题,从而降低了用户的经济损失。较佳的,机箱的后端面上设置有至少一个接口(图中未示出)。更佳的,至少一个接口中包括:USB 接口或 HDMI 接口或 DVI 接口。多种接口的设置满足了用户对机箱的多功能需求,进而提高了机箱的实用性。

[0058] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

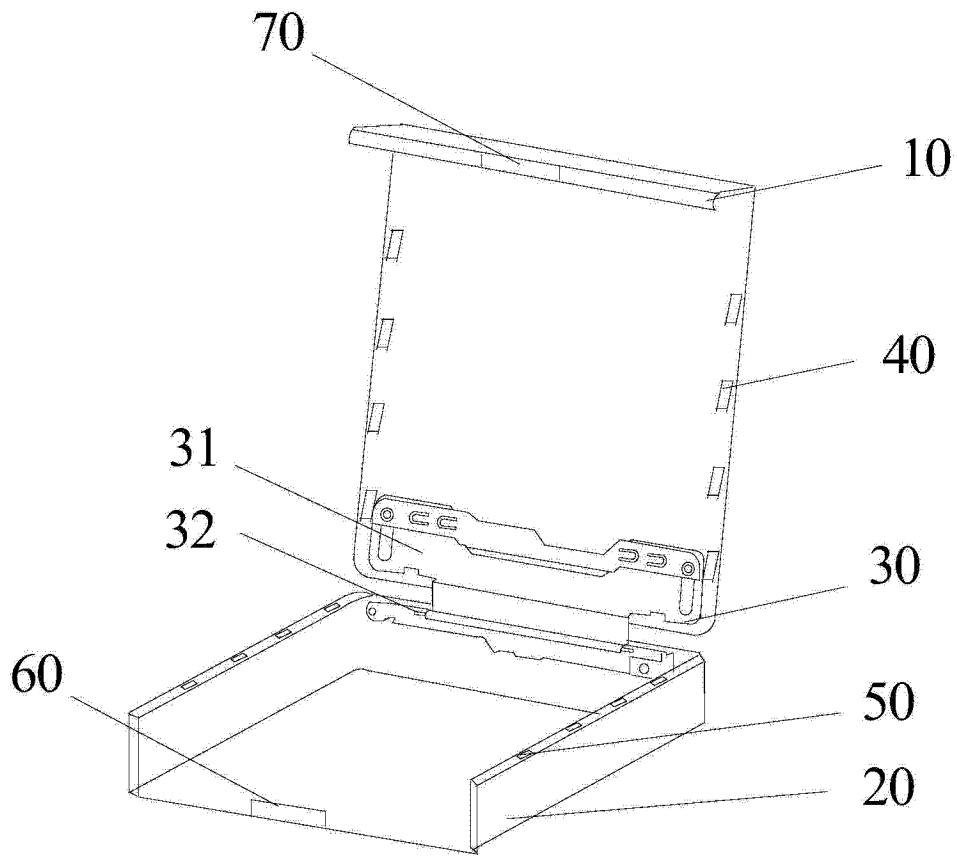


图 1

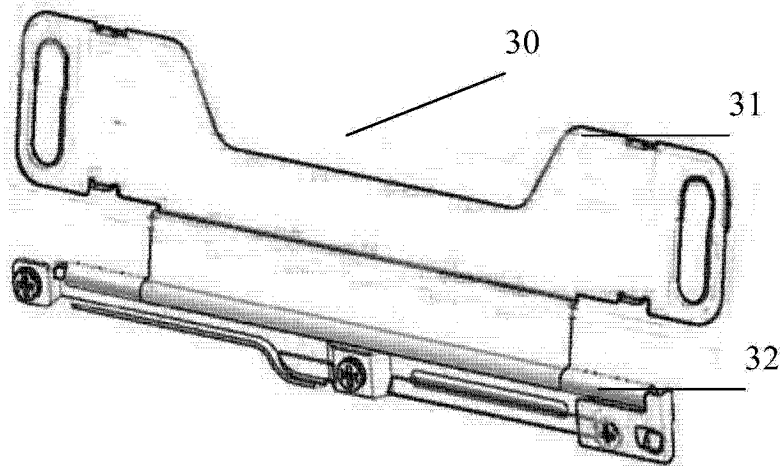


图 2

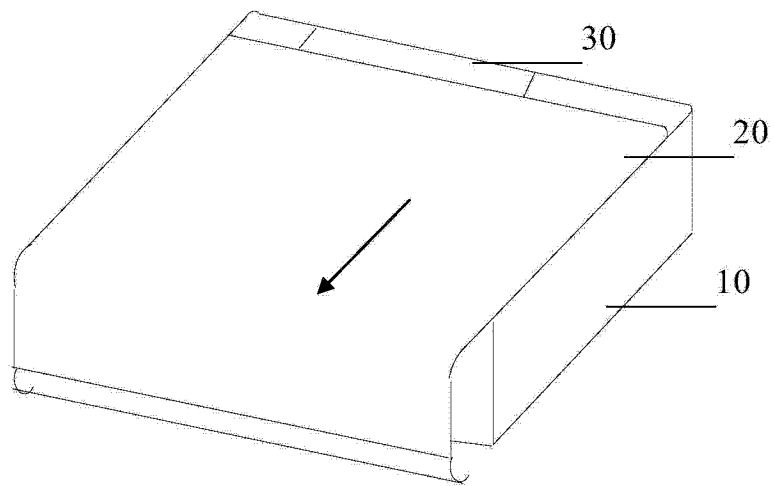


图 3

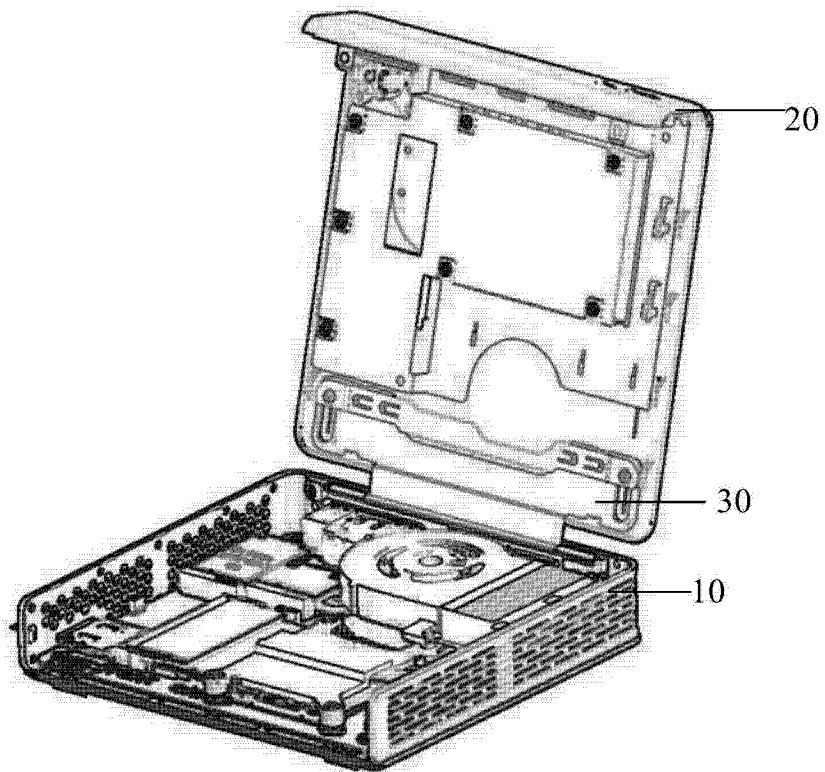


图 4