

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103034298 A

(43) 申请公布日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201110297239. 6

(22) 申请日 2011. 09. 29

(71) 申请人 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  
申请人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 林文进 王文杰 张胜添 陈进铭  
陈钦洲

(51) Int. Cl.  
G06F 1/18(2006. 01)

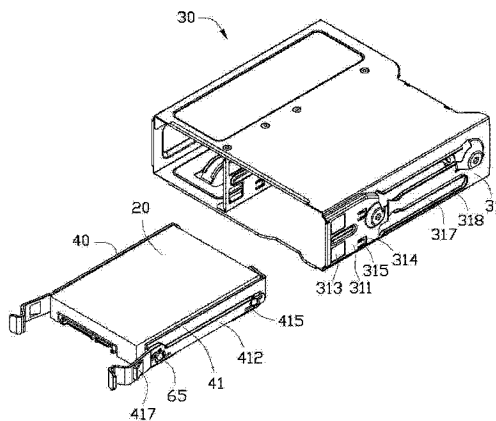
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

## (54) 发明名称

数据存储器固定框及固定装置

## (57) 摘要

一种数据存储器固定框,包括具有两固定臂的一框架、两分别装设于该两固定臂的弹性件及两由金属材料制成的分别穿设于该两弹性件的锁固件,每一固定臂设有一卡固孔,每一弹性件包括一紧贴于对应固定臂内侧的弹性垫及一由该弹性垫延伸出的卡入对应卡固孔的突出部,每一锁固件包括收容于对应卡固孔并抵顶于对应突出部远离弹性垫一端的一头部、由该头部的内侧延伸出的穿过对应弹性件的用以锁入一数据存储器的一对应固定孔的一固定销及由该头部的外侧延伸出的露于对应固定臂外侧的凸起。一种数据存储器固定装置,包括上述固定框及一收容该固定框的支撑架,该支撑架设有至少一抵顶其中一锁固件的凸起的用以将数据存储器接地的弹片。



1. 一种数据存储器固定框,包括具有两相对的固定臂的一框架、两分别装设于该两固定臂的弹性件及两由金属材料制成的分别穿设于该两弹性件的锁固件,每一固定臂设有一卡固孔,每一弹性件包括一紧贴于对应固定臂内侧的弹性垫、一由该弹性垫延伸出的卡入对应卡固孔的突出部及一贯穿该弹性垫与该突出部的穿孔,每一锁固件包括收容于对应卡固孔并抵顶于对应突出部远离弹性垫一端的一头部、由该头部的内侧延伸出的穿过对应弹性件的穿孔的用以锁入一数据存储器的一对应固定孔的一固定销及由该头部的外侧延伸出的露于对应固定臂外侧的凸起。

2. 如权利要求 1 所述的数据存储器固定框,其特征在于:每一固定臂的外侧于其上的卡固孔的两侧交错地设有两伸向该卡固孔的挡止于对应锁固件的头部外侧的悬臂,对应锁固件的凸起由该两悬臂之间露出该固定臂的外侧。

3. 如权利要求 1 所述的数据存储器固定框,其特征在于:每一卡固孔设有一朝向对应固定臂外侧的台阶面,每一弹性件的突出部呈圆柱状,每一突出部的圆周面的中部较两端突出形成一圈环形的卡置于对应卡固孔的台阶面的卡固部。

4. 如权利要求 1 所述的数据存储器固定框,其特征在于:每一固定臂的内侧对应其上的卡固孔设有一环绕该卡固孔的环形槽,每一弹性件的弹性垫呈圆盘状,每一弹性垫沿其周缘凸设一圈环形的卡入对应固定臂的环形槽的凸缘。

5. 如权利要求 1 所述的数据存储器固定框,其特征在于:该框架还包括一连接该两固定臂底部的底板。

6. 一种数据存储器固定装置,包括如权利要求 1 至 6 项中任意一项所述的固定框及一收容并支撑该固定框的支撑架,该支撑架包括接地的由金属制成的两相对的侧壁,该固定框的两固定臂分别正对该两侧壁,至少其中一侧壁设有一弹片,该固定框的至少一锁固件的凸起抵顶该弹片。

7. 如权利要求 6 所述的数据存储器固定装置,其特征在于:该支撑架的每一侧壁设有一水平延伸的长形的滑槽,每一侧壁沿对应的滑槽的边缘设有一垂直延伸的呈 U 形的环绕该滑槽的顶部、底部与后端的卡挡部,该固定框的每一固定臂的外侧设有一水平延伸的长形的凸出部,该两凸出部分别滑动地卡置于该两侧壁的卡挡部内。

8. 如权利要求 7 所述的数据存储器固定装置,其特征在于:该支撑架的每一侧壁于对应的卡挡部的前方设有一卡槽,该固定框的每一固定臂的前端向前并向外延伸一具有弹性的卡扣,每一卡扣的外侧凸设有一可卡入对应卡槽的楔形的卡块。

9. 如权利要求 8 所述的数据存储器固定装置,其特征在于:每一卡挡部由对应的侧壁向外垂直延伸形成,每一侧壁于对应的卡挡部的前方向外冲压形成一向外凸出的安装部,该两卡槽分别设于该两侧壁的安装部上,该弹片设于其中一安装部上。

10. 如权利要求 8 所述的数据存储器固定装置,其特征在于:每一卡扣的前侧设有一操作部。

## 数据存储单元固定框及固定装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种数据存储单元固定框及具有该固定框的固定装置。

### 背景技术

[0002] 现有计算机中常通过磁架将数据存储单元如硬盘、软驱或光驱等固定在机壳内,以扩展或加强计算机的功能。而将数据存储单元固定于磁架的方法又分为多种,如可以用螺丝直接将数据存储单元锁固于磁架内;也可以先将滑轨用螺丝锁固于数据存储单元两侧,之后再滑入磁架内并最终通过螺丝或其它固定元件将数据存储单元固定。然而,在上述方法中,安装和拆卸数据存储单元时都需要拧紧或松释大量的螺丝并通过这些螺丝将数据存储单元接地,其过程繁琐,操作不便,且安装于磁架内的数据存储单元易受震动而损坏。

### 发明内容

[0003] 鉴于以上,有必要提供一种结构简单,能起到防震和接地作用的数据存储单元固定框及固定装置。

[0004] 一种数据存储单元固定框,包括具有两相对的固定臂的一框架、两分别装设于该两固定臂的弹性件及两由金属材料制成的分别穿设于该两弹性件的锁固件,每一固定臂设有一卡固孔,每一弹性件包括一紧贴于对应固定臂内侧的弹性垫、一由该弹性垫延伸出的卡入对应卡固孔的突出部及一贯穿该弹性垫与该突出部的穿孔,每一锁固件包括收容于对应卡固孔并抵顶于对应突出部远离弹性垫一端的一头部、由该头部的内侧延伸出的穿过对应弹性件的穿孔的用以锁入一数据存储单元的一对应固定孔的一固定销及由该头部的外侧延伸出的露于对应固定臂外侧的凸起。

[0005] 一种数据存储单元固定装置,包括如上所述的固定框及一收容并支撑该固定框的支撑架,该支撑架包括接地的由金属制成的两相对的侧壁,该固定框的两固定臂分别正对该两侧壁,至少其中一侧壁设有一弹片,该固定框的至少一锁固件的凸起抵顶该弹片。

[0006] 相较现有技术,该数据存储单元固定框通过弹性件起到防震的作用,而通过穿过弹性件的突出于固定框的锁固件可接触支撑架的弹片,进而可将数据存储单元接地。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本发明数据存储单元固定装置的较佳实施方式与一数据存储单元的立体图。

[0008] 图 2 是图 1 中的数据存储单元固定框与该数据存储单元的立体分解图。

[0009] 图 3 是图 1 的立体组装图。

[0010] 图 4 是图 3 沿 IV-IV 线的剖视图。

[0011] 主要元件符号说明

固定框	10
数据存储单元	20
侧壁	21、31
固定孔	213

支撑架	30
安装部	311
卡槽	313
U形槽	314
弹片	315
滑槽	317
卡挡部	318
框架	40
固定臂	41
凸出部	412
卡固孔	413
台阶面	414
悬臂	415
卡扣	416
卡块	417
操作部	418
环形槽	419
底板	43
弹性件	50
弹性垫	51
穿孔	512
凸缘	513
突出部	53
卡固部	532
锁固件	60
头部	61
固定销	63
凸起	65

如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。

### 具体实施方式

[0012] 请参照图 1 与图 2, 本发明数据存储器固定装置的较佳实施方式, 用以固定一数据存储器 20。该数据存储器 20 包括两相对的侧壁 21, 每一侧壁 21 上间隔地设有两固定孔 213。该数据存储器固定装置包括一支撑架 30 及一固定框 10。该固定框 10 包括一框架 40、四弹性件 50 及四锁固件 60。

[0013] 该支撑架 30 由金属板冲压制成, 其装设于一电子装置的壳体(图未示)内, 并通过该壳体接地。该支撑架 30 包括两相对的侧壁 31。每一侧壁 31 邻近该侧壁 31 的前端处向外冲压形成一向外凸出的安装部 311。每一安装部 311 邻近该安装部 311 的前端处开设有一卡槽 313。每一安装部 311 于对应的卡槽 313 的后方冲设一由 U 形槽 314 环绕的弹片 315。每一侧壁 31 于对应的安装部 311 的后方设有一水平向后延伸的长形的滑槽 317。每一侧壁 31 沿对应的滑槽 317 的边缘设有一垂直向外延伸的呈 U 形的环绕该滑槽 317 的顶部、底部与后端的卡挡部 318。

[0014] 该框架 40 由塑胶材料制成, 包括两相对的具有弹性的固定臂 41 及一连接该两固定臂 41 底部的底板 43。每一固定臂 41 的外侧凸设有一沿该固定臂 41 的长度方向延伸的长形的凸出部 412。每一固定臂 41 设有两贯穿对应凸出部 412 的卡固孔 413。每一卡固孔 413 设有一朝向该框架 40 外侧的环形的台阶面 414。每一凸出部 412 的外侧于其上的每一

卡固孔 413 的两侧交错地设有两伸向该卡固孔 413 的悬臂 415。每一固定臂 41 的内侧对应其上的每一卡固孔 413 设有一环绕该卡固孔 413 的环形槽 419。每一固定臂 41 的前端向前并向外延伸一具有弹性的卡扣 416。每一卡扣 416 的外侧凸设有一楔形的卡块 417。每一卡扣 416 的前侧设有一操作部 418。

[0015] 每一弹性件 50 由橡胶等弹性材料制成,包括一圆盘状的弹性垫 51 及由该弹性垫 51 的一侧的中部向外延伸的圆柱状的突出部 53。该弹性垫 51 的中部设有一贯穿该突出部 53 的穿孔 512。该弹性垫 51 沿其周缘向该突出部 53 的一侧凸设一圈环形的凸缘 513。该突出部 53 的圆周面的中部较两端突出进而形成一圈环形的卡固部 532。

[0016] 每一锁固件 60 由金属材料制成,包括一圆锥状的头部 61、由该头部 61 的圆锥面的中部延伸出一固定销 63 及设于该头部 61 的背向该固定销 63 的一侧的一半球形的凸起 65。

[0017] 组装该固定框 10 时,首先将这些弹性件 50 的突出部 53 分别从该两固定臂 41 的内侧插入对应的卡固孔 413 内。这些突出部 53 的卡固部 532 受挤压发生弹性变形之后弹性回复卡置于对应卡固孔 413 的朝向外侧的台阶面 414。从而,这些弹性件 50 被分别固定于该两固定臂 41。此时,每一弹性件 50 的弹性垫 51 紧贴对应的固定臂 41 的内侧,且每一弹性件 50 的凸缘 513 卡入对应的卡固孔 413 周围的环形槽 419。然后,向外扳开该两固定臂 41 上的每一卡固孔 413 外侧的两悬臂 415,使这些悬臂 415 向外弹性变形。将这些锁固件 60 的固定销 63 分别由该两固定臂 41 的外侧穿过对应的卡固孔 413 与对应的弹性件 50 的穿孔 512 而露于该框架 40 的内侧。每一锁固件 60 的头部 61 朝向固定销 63 的一侧抵顶于对应的弹性件 50 的突出部 53 的末端。松释这些悬臂 415,每一卡固孔 413 对应的两悬臂 415 弹性回复抵挡于对应的锁固件 60 的头部 61 朝向凸起 65 的一侧,从而将锁固件 60 固定于对应的固定臂 41。此时,每一锁固件 60 的凸起 65 由对应的两悬臂 415 之间露出对应的固定臂 41 的外侧。

[0018] 请参照图 3 与图 4,安装该数据存储器 20 时,向外扳动该框架 40 的两固定臂 41,使该两固定臂 41 向外弹性变形。将该数据存储器 20 放置于该框架 40 的底板 43 上,使该数据存储器 20 的两侧壁 21 上的固定孔 213 分别正对突出于该两固定臂 41 内侧的锁固件 60 的固定销 63。松释该两固定臂 41,该两固定臂 41 弹性回复使这些固定销 63 分别插入该数据存储器 20 的对应固定孔 213 内。从而,该数据存储器 20 被固定于该固定框 10。

[0019] 将该固定框 10 从前向后地插入该支撑架 30 的两侧壁 31 之间。该框架 40 两侧的凸出部 412 分别滑过该两侧壁 31 的安装部 311 与滑槽 317 而分别卡入该两滑槽 317 外侧的卡挡部 318 内。该两卡扣 416 的卡块 417 分别抵顶该两侧壁 31 的安装部 311,而使该两卡扣 416 向内弹性变形。当该固定框 10 向后滑动至该两凸出部 412 的后端分别挡止于该两卡挡部 318 的后端时,该两卡扣 416 的卡块 417 分别正对该两侧壁 31 的安装部 311 的卡槽 313。该两卡扣 416 弹性回复使该两卡块 417 分别卡置于该两卡槽 313。从而,该固定框 10 被固定于该支撑架 30。此时,该固定框 10 位于前端的两锁固件 60 的凸起 65 的分别正对并抵接该两侧壁 31 的弹片 315,该数据存储器 20 通过该两锁固件 60 接触该两侧壁 31 而接地。

[0020] 每一弹性件 50 的弹性垫 51 夹在该数据存储器 20 与该框架 40 的对应固定臂 41 之间,可缓冲数据存储器 20 与框架 40 之间的震动。同时,该固定框 10 位于前端的两锁固

件 60 中的每一锁固件 60 的凸起 65 与头部 61 被夹置于对应的弹片 315 与弹性件 50 的突出部 53 之间,弹性件 50 的弹力作用可缓冲固定框 10 与支撑架 30 之间的震动,并可保证对应的锁固件 60 的凸起 65 始终接触对应的弹片 315。

[0021] 要取出该数据存储器 20 时,相向按压该框架 40 的两操作部 418,使该两卡扣 416 向内弹性变形,该两卡扣 416 上的卡块 417 分别脱离该两侧壁 31 上的卡槽 313。向前拉出该固定框 10。向外扳动该框架 40 的两固定臂 41,使该两固定臂 41 上的固定销 63 分别脱离该数据存储器 20 的对应固定孔 213,从而即可将该数据存储器 20 由该固定框 10 取出。

[0022] 在其他实施方式中,该框架 40 上的这些悬臂 415 可以省略,这些锁固件 60 可通过粘胶或依靠摩擦力紧固于对应的弹性件 50 的穿孔 512。

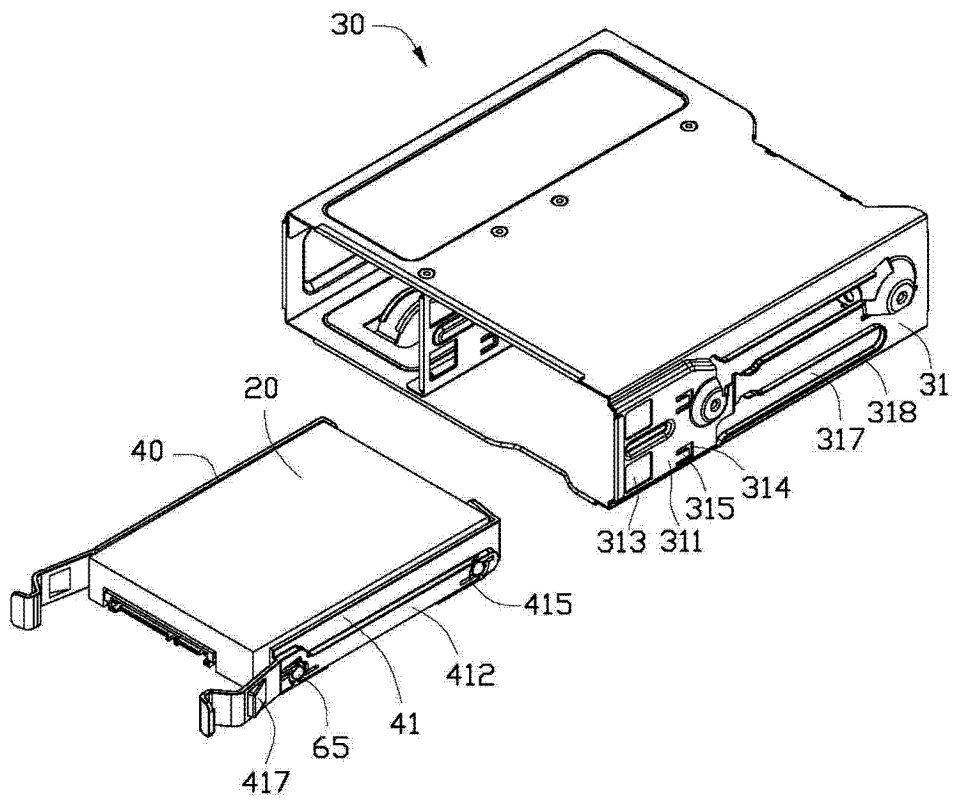


图 1

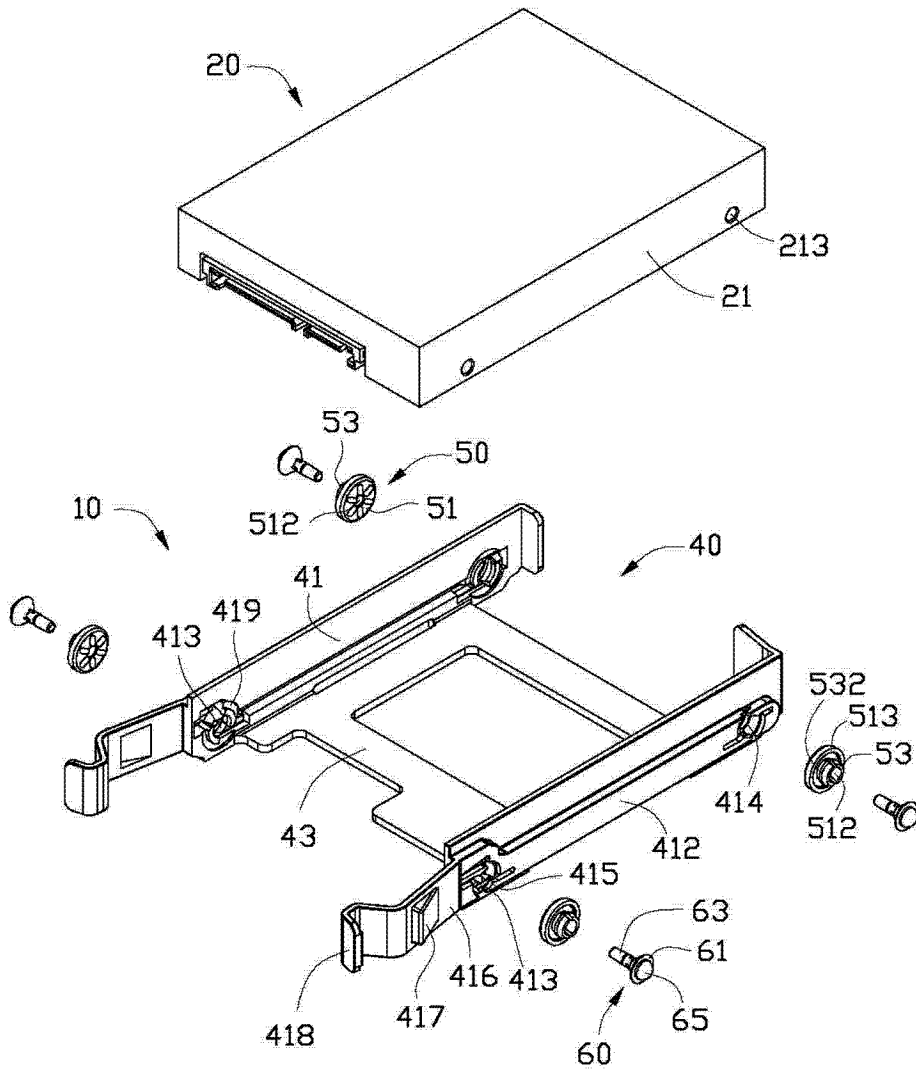


图 2



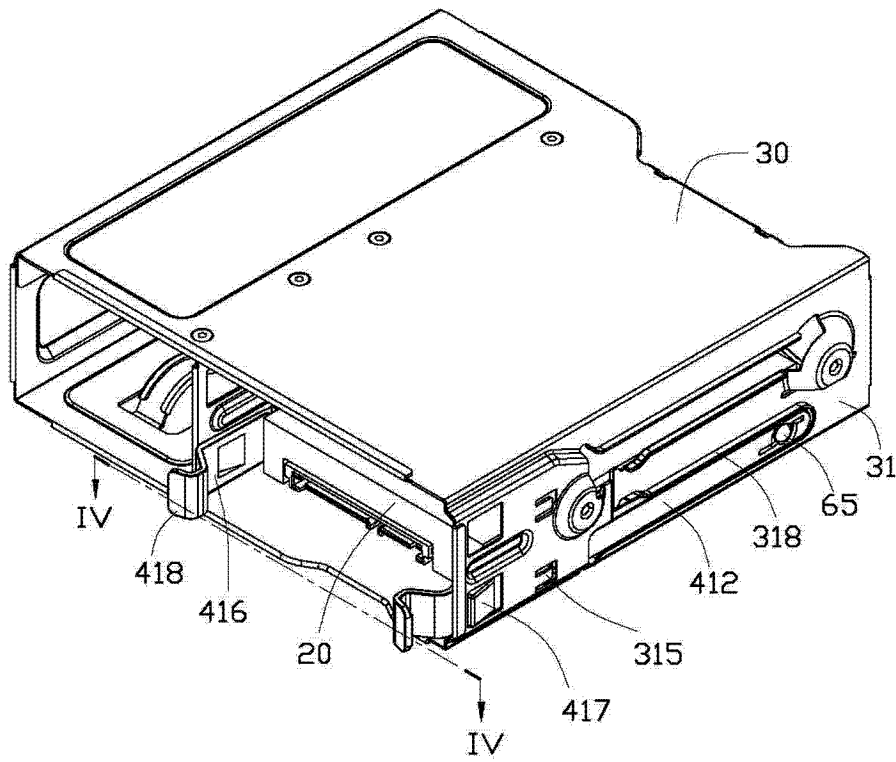


图 3

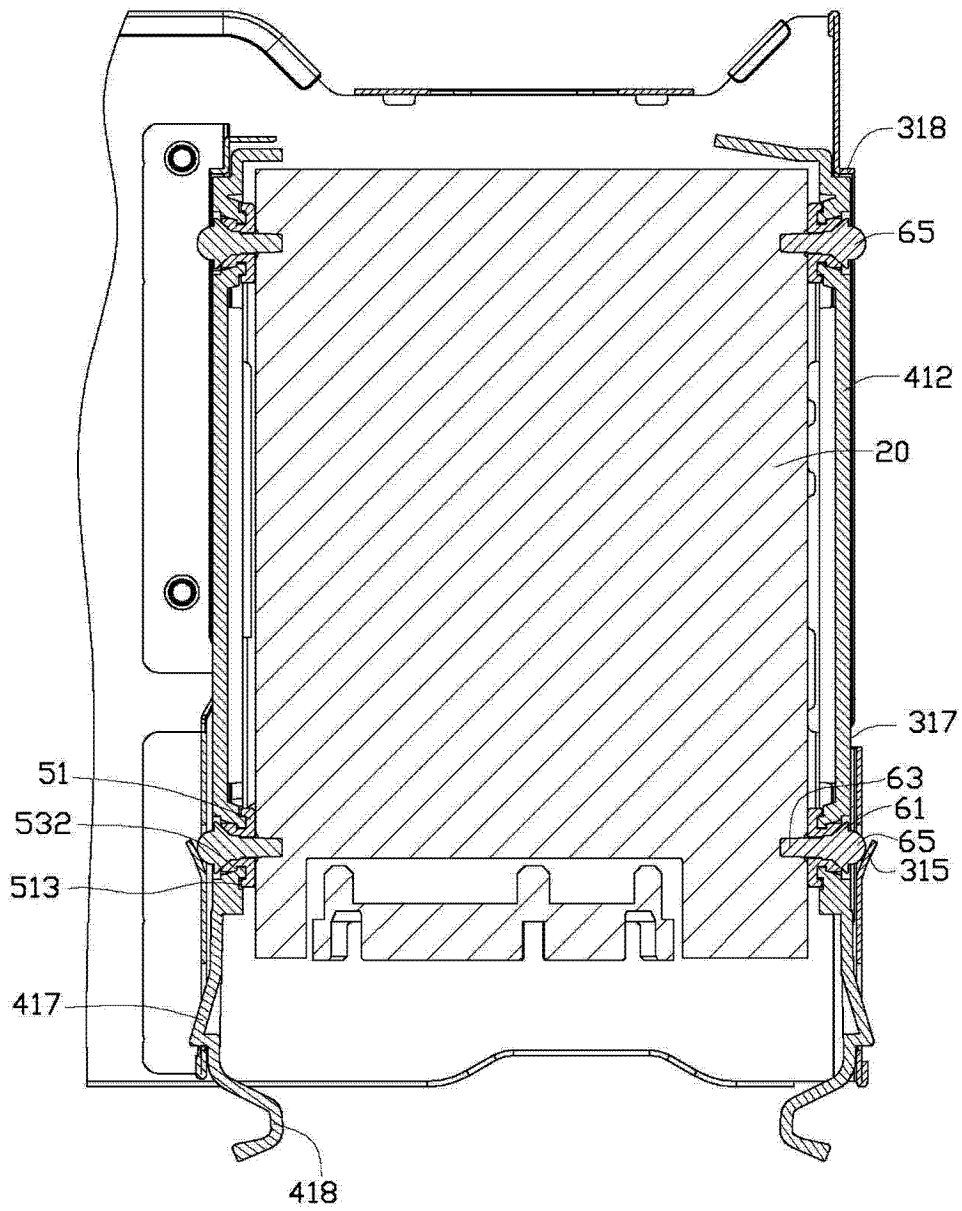


图 4