



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111669490 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010620948.2

(22)申请日 2020.07.01

(71)申请人 济南中维世纪科技有限公司

地址 250000 山东省济南市高新区新泺大街1166号奥盛大厦3号楼1201室

(72)发明人 李康

(74)专利代理机构 济南千慧专利事务所(普通合伙企业) 37232

代理人 左建华

(51)Int.Cl.

H04N 5/225(2006.01)

H04N 5/907(2006.01)

G03B 17/55(2006.01)

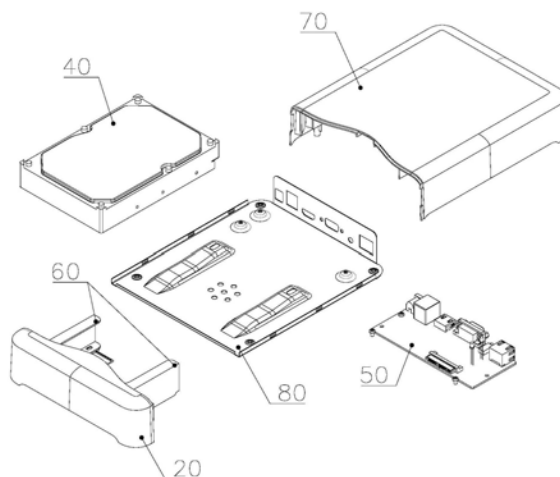
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种硬盘录像机壳体及应用该壳体的硬盘录像机

(57)摘要

本申请公开了一种硬盘录像机壳体及应用该壳体的硬盘录像机,其中硬盘录像机壳体包括外壳和侧盖,外壳内部形成有一侧敞口的容置腔;侧盖具有外侧壁和内侧壁,侧盖能够打开或关闭敞口,硬盘能够固定于侧盖的内侧壁;在侧盖关闭敞口的状态下,硬盘能够通过侧盖安装于容置腔内。该硬盘录像机壳体方便用户对硬盘进行拆卸或更换,减少了螺钉等零散部件,降低了成本;同时也保护了硬盘录像机内部的电路板等元器件的安全,避免在对硬盘进行拆装时电路板暴露在外部环境中。



1. 一种硬盘录像机壳体,其特征在于,包括:

外壳,所述外壳内部形成有一侧敞口的容置腔;

侧盖,所述侧盖具有外侧壁和内侧壁,所述侧盖能够打开或关闭所述敞口,硬盘能够固定于所述侧盖的所述内侧壁;在所述侧盖关闭所述敞口的状态下,硬盘能够通过所述侧盖安装于所述容置腔内。

2. 根据权利要求1所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述侧盖的所述内侧壁设置有支撑架,所述支撑架具有安装滑道,所述安装滑道能够延伸至所述容置腔内,硬盘能够通过所述安装滑道固定安装至所述侧盖上。

3. 根据权利要求2所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述安装滑道包括第一安装滑道和第二安装滑道,所述支撑架包括第一底板、第一侧板和第一顶板,所述第一底板、所述第一侧板和所述第一顶板均与所述侧盖连接,且所述第一侧板的两侧分别与所述第一底板和所述第一顶板相连以形成一侧开口的所述第一安装滑道,以及;

所述支撑架还包括第二底板、第二侧板和第二顶板,所述第二底板、所述第二侧板和所述第二顶板均与所述侧盖连接,且所述第二侧板的两侧分别与所述第二底板和所述第二顶板相连以形成一侧开口的所述第二安装滑道;

所述第一安装滑道与所述第二安装滑道开口相对设置。

4. 根据权利要求2所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述支撑架开设有安装通孔,硬盘能够通过所述安装通孔与所述支撑架固定连接。

5. 根据权利要求1所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述侧盖设置有第一卡接部,所述外壳设置有第一卡接配合部,所述第一卡接部能够与所述第一卡接配合部相配合以将所述侧盖与所述外壳卡接。

6. 根据权利要求3所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述外壳的内壁凸设有第一导向部和第二导向部;在所述侧盖打开或关闭所述敞口的过程中,所述第一侧板和所述第二侧板能够分别沿所述第一导向部和所述第二导向部离开或伸入所述容置腔内。

7. 根据权利要求3所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述外壳的内壁凸设有第一凸台和第二凸台;在所述侧盖打开或关闭所述敞口的过程中,所述第一底板与所述第二底板能够分别沿所述第一凸台和所述第二凸台离开或伸入所述容置腔内。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述外壳包括顶盖和底盖,所述底盖与所述顶盖固定连接并形成一侧具有所述敞口的所述容置腔。

9. 根据权利要求8所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述顶盖朝向所述容置腔的一侧还设置有加强筋条;所述加强筋条包括沿所述顶盖的长轴方向延伸的第一加强筋条和沿所述顶盖的短轴方向延伸的第二加强筋条,所述第一加强筋条绕所述顶盖的长轴间隔布置,所述第二加强筋条绕所述顶盖的短轴间隔布置。

10. 一种硬盘录像机,其包括权利要求1至7中任一项所述的硬盘录像机壳体,其特征在于,所述硬盘录像机还包括硬盘、线路板;所述硬盘能够固定安装在所述侧盖的所述内侧壁上,在所述侧盖与所述外壳固定连接时,所述硬盘悬空置于所述容置腔内;所述线路板固定安装于所述外壳内并位于所述容置腔内。

一种硬盘录像机壳体及应用该壳体的硬盘录像机

技术领域

[0001] 本发明涉及安防监控设备技术领域,尤其涉及一种硬盘录像机壳体及应用该壳体的硬盘录像机。

背景技术

[0002] 硬盘录像机作为一套进行图像存储处理的计算机系统,其具有对图像、语音进行长时间录像、录音、远程监视和控制的功能。

[0003] 目前市场上的网络硬盘录像机中硬盘的安装方式主要是通过螺钉将硬盘固定在硬盘录像机的底座上。而用户因需求常需要对硬盘进行拆卸或安装,因此在对硬盘进行拆卸安装时,用户需用螺丝刀将整机螺钉完全拆除,再用螺丝刀将硬盘拆卸下来,安装时同样需用螺丝刀拧紧螺丝,拆卸结构过于复杂麻烦,螺丝的反复拆装也对整机结构有所损耗。

[0004] 其次,在对硬盘进行拆装时,硬盘录像机内的线路板同样暴露在外部环境中,极易造成线路板的损坏,对硬盘录像机的使用寿命有所影响。

[0005] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,本发明的目的是提供一种硬盘录像机壳体及应用该壳体的硬盘录像机,该硬盘录像机壳体方便用户对硬盘进行拆卸或更换,减少了螺钉等零散部件,降低了成本;同时也保护了硬盘录像机内部的线路板等元器件的安全,避免在对硬盘进行拆装时线路板暴露在外部环境中。

[0007] 为实现上述目的,首先,本发明提出了一种硬盘录像机壳体,其包括外壳和侧盖,所述外壳内部形成有一侧敞口的容置腔;所述侧盖具有外侧壁和内侧壁,所述侧盖能够打开或关闭所述敞口,硬盘能够固定于所述侧盖的所述内侧壁;在所述侧盖关闭所述敞口的状态下,硬盘能够通过所述侧盖安装于所述容置腔内。在将侧盖与外壳连接——即通过侧盖将敞口关闭的同时,硬盘能够随之安装入容置腔内,整个安装过程方便快捷;在对硬盘进行拆卸时,可直接将侧盖打开,固定安装在侧盖上的硬盘随着侧盖与外壳的分离而被拿出容置腔,无需借助任何工具即可将硬盘从容置腔内拆卸出来,用户体验更佳;且在对硬盘的拆卸过程中,硬盘录像机内部的线路板始终处于容置腔内,不会因为硬盘的拿出而暴露在外界环境中从而造成损坏,延长了硬盘录像机的使用寿命;硬盘不直接固定在容置腔内——即固定在外壳内部,而是通过固定在侧盖上从而置于容置腔内,对硬盘的散热效果更好,同样增加了硬盘的使用寿命。

[0008] 在一个示例中,所述侧盖的所述内侧壁设置有支撑架,所述支撑架具有安装滑道,所述安装滑道能够延伸至所述容置腔内,硬盘能够通过所述安装滑道固定安装至所述侧盖上。支撑架可以对硬盘起到支撑的作用,安装滑道为硬盘安装到支撑架上提供了确定的路径,使得安装更为方便快捷。

[0009] 在一个示例中,所述安装滑道包括第一安装滑道和第二安装滑道,所述支撑架包

括第一底板、第一侧板和第一顶板,所述第一底板、所述第一侧板和所述第一顶板均与所述侧盖连接,且所述第一侧板的两侧分别与所述第一底板和所述第一顶板相连以形成一侧开口的所述第一安装滑道,以及;所述支撑架还包括第二底板、第二侧板和第二顶板,所述第二底板、所述第二侧板和所述第二顶板均与所述侧盖连接,且所述第二侧板的两侧分别与所述第二底板和所述第二顶板相连以形成一侧开口的所述第二安装滑道;所述第一安装滑道与所述第二安装滑道开口相对设置。开口相对设置的第一安装滑道和第二安装滑道方便硬盘安装到支撑架上,第一底板与第二底板分别支撑硬盘的底部两侧,第一侧板与第二侧板分别对硬盘的两个侧面进行限位,第一顶板与第二顶板分别对硬盘的顶部两侧进行限位,保证硬盘安装到支撑架上时的稳定性。

[0010] 在一个示例中,所述支撑架开设有安装通孔,硬盘能够通过所述安装通孔与所述支撑架固定连接。支撑架上开设的安装通孔主要是方便硬盘与支撑架的固结,可通过螺钉穿过安装通孔并与硬盘固定连接,保证硬盘与支撑架之间连接的稳定性。

[0011] 在一个示例中,所述侧盖设置有第一卡接部,所述外壳设置有第一卡接配合部,所述第一卡接部能够与所述第一卡接配合部相配合以将所述侧盖与所述外壳卡接。侧盖与外壳通过第一卡接部与第一卡接配合部卡接在一起,在对硬盘进行拆装或对硬盘、线路板进行更换时,侧盖与外壳之间无需借助任何工具即可分离,在方便了用户的同时也减少了对螺钉等零散部件的使用,降低了制造成本。

[0012] 在一个示例中,所述侧盖的两侧设置有第二卡接部,所述外壳的两侧设置有第二卡接配合部,所述第二卡接部能够与所述第二卡接配合部相配合以将所述侧盖与所述外壳固定连接。侧盖与外壳两侧的第二卡接部与第二卡接配合部可使得侧盖与外壳之间的连接更加稳定,在确保侧盖与外壳之间拆卸方便的同时也保证了侧盖与外壳之间连接的牢固性。

[0013] 在一个示例中,所述外壳的内壁凸设有第一导向部和第二导向部;在所述侧盖打开或关闭所述敞口的过程中,所述第一侧板和所述第二侧板能够分别沿所述第一导向部和所述第二导向部离开或伸入所述容置腔内。侧盖与外壳连接或分离时,第一导向部和第二导向部通过对第一侧板和第二侧板进行导向,可确保侧盖与外壳的安装位置的准确性,保证第一卡接部与第一卡接配合部、第二卡接部与第二卡接配合部能够准确卡合;同时,在硬盘已经安装入容置腔后,第一导向部与第二导向部也可限制第一侧板与第二侧板的位移,使硬盘在容置腔内更加稳定。

[0014] 在一个示例中,所述外壳的内壁凸设有沿所述容置腔的短轴方向延伸的限位部,在所述侧盖关闭所述敞口的状态下,硬盘能够与所述限位部相抵接。在硬盘已经安装入容置腔后,沿容置腔的短轴方向延伸的限位部可限制硬盘沿容置腔长轴方向的运动,使硬盘在容置腔内更加稳定,避免硬盘录像机因外界因素而晃动时硬盘沿第一安装滑道与第二安装滑道的方向发生移动,保护硬盘的安全性。

[0015] 在一个示例中,所述外壳的内壁凸设有第一凸台和第二凸台;在所述侧盖打开或关闭所述敞口的过程中,所述第一底板与所述第二底板能够分别沿所述第一凸台和所述第二凸台离开或伸入所述容置腔内。在将硬盘安装入容置腔内或从容置腔内拿出时,第一凸台与第二凸台可引导第一底板与第二底板沿正确的方向滑入或滑出容置腔;在硬盘已经安装入容置腔后,第一凸台与第二凸台分别与第一底板与第二底板相抵接,第一凸台与第二

凸台可对第一底板与第二底板起到一定的支撑作用,使侧盖上的支撑架结构更加稳定,从而增加硬盘的稳定性。

[0016] 在一个示例中,所述外壳在所述第一凸台与所述第二凸台之间开设有散热通孔。第一凸台与第二凸台之间的散热通孔正对硬盘的中部,且散热通孔与硬盘之间具有一定的距离,方便硬盘通过散热通孔进行散热。

[0017] 在一个示例中,所述外壳包括顶盖和底盖,所述底盖与所述顶盖固定连接并形成一侧具有所述敞口的所述容置腔。外壳由固定连接的顶盖和底盖组成,在需要对容置腔内的线路板等其他结构进行检修或更换时,可将底盖与顶盖拆卸开来,从而将线路板等结构暴露,方便观察、修理或更换。

[0018] 在一个示例中,所述顶盖朝向所述容置腔的一侧还设置有加强筋条;所述加强筋条包括沿所述顶盖的长轴方向延伸的第一加强筋条和沿所述顶盖的短轴方向延伸的第二加强筋条,所述第一加强筋条绕所述顶盖的长轴间隔布置,所述第二加强筋条绕所述顶盖的短轴间隔布置。沿顶盖的长轴方向延伸的第一加强筋条和沿顶盖的短轴方向延伸的第二加强筋条可加强顶盖的强度,保证壳体对容置腔内硬盘及线路板的保护,增加硬盘录像机壳体的使用寿命。

[0019] 其次,本发明还提出了一种硬盘录像机,其包括上述的硬盘录像机壳体,所述硬盘录像机还包括硬盘、线路板;所述硬盘能够固定安装在所述侧盖的所述内侧壁上,在所述侧盖与所述外壳固定连接时,所述硬盘悬空置于所述容置腔内;所述线路板固定安装于所述外壳内并位于所述容置腔内。在对硬盘进行安装时,可直接将硬盘固定在侧盖的内侧壁上,在将侧盖与外壳连接的同时,硬盘也被安装入容置腔内,整个安装过程方便快捷;在对硬盘进行拆卸时,可直接将侧盖打开,安装在侧盖上的硬盘随着侧盖与外壳的分离而被拿出容置腔,无需借助任何工具即可将硬盘拆卸下来,用户体验更佳;且在对硬盘的拆卸过程中,固定在外壳内的线路板始终处于容置腔内,不会因为对硬盘进行拆卸而暴露在外界环境中从而造成损坏,延长了硬盘录像机的使用寿命;硬盘不直接固定在外壳内,而是悬空置于容置腔内,硬盘的散热效果更好,同样增加了硬盘的使用寿命。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图仅仅用来辅助本领域技术人员理解本发明的技术方案,本发明结合附图说明的示意性实施例仅仅用于解释本发明的技术方案,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本发明实施例提供的硬盘录像机的立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明实施例提供的硬盘录像机的剖视图;

[0023] 图3为本发明实施例提供的硬盘录像机的爆炸结构示意图;

[0024] 图4为本发明实施例提供的外壳的立体结构示意图;

[0025] 图5为本发明实施例提供的硬盘安装在侧盖上的立体结构示意图;

[0026] 图6为本发明实施例提供的侧盖的立体结构示意图;

[0027] 图7为本发明实施例提供的另一视角下的侧盖的立体结构示意图;

[0028] 图8为本发明实施例提供的侧盖的俯视图;

[0029] 图9为本发明实施例提供的顶盖的立体结构示意图;

[0030] 图10为本发明实施例提供的另一视角下的顶盖的立体结构示意图；

[0031] 图11为本发明实施例提供的线路板安装在底盖上的立体结构示意图；

[0032] 图12为本发明实施例提供的硬盘的立体结构示意图。

[0033] 附图标记列表：

[0034] 硬盘录像机1；外壳10、第一卡接配合部11、导向部件111、导向面112、卡接限位结构113、第二卡接配合部12、第一导向部13、第二导向部14、限位部15、第一凸台16、第二凸台17、散热通孔18；侧盖20、第一卡接部21、伸出部件211、凸起部件212、第二卡接部22；容置腔30；硬盘40；线路板50；支撑架60、安装滑道61、第一安装滑道611、第二安装滑道612、第一底板62、第一侧板63、第一顶板64、第二底板65、第二侧板66、第二顶板67、安装通孔68；顶盖70、加强筋条71、第一加强筋条711、第二加强筋条712；底盖80。

具体实施方式

[0035] 为了更清楚的阐释本发明的整体构思，下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0036] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0037] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0038] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中，参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个方案或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0040] 如图1至图12所示，本发明提出了一种硬盘录像机壳体，其包括外壳10和侧盖20，外壳10内部形成有一侧敞口的容置腔30；侧盖20具有外侧壁和内侧壁，侧盖20能够打开或关闭敞口，硬盘40能够固定于侧盖20的内侧壁；在侧盖20关闭敞口的状态下，硬盘40能够通过侧盖20安装于容置腔30内。在将侧盖20与外壳10连接——即通过侧盖20将敞口关闭的同

时,硬盘40能够随之安装入容置腔30内,整个安装过程方便快捷;在对硬盘40进行拆卸时,可直接将侧盖20打开,固定安装在侧盖20上的硬盘40随着侧盖20与外壳10的分离而被拿出容置腔30,无需借助任何工具即可将硬盘40从容置腔30内拆卸出来,用户体验更佳;且在对硬盘40的拆卸过程中,硬盘录像机1内部的线路板50始终处于容置腔30内,不会因为硬盘40的拿出而暴露在外界环境中从而造成损坏,延长了硬盘录像机1的使用寿命;硬盘40不直接固定在容置腔30内——即固定在外壳10内部,而是通过固定在侧盖20上从而置于容置腔30内,对硬盘40的散热效果更好,同样增加了硬盘40的使用寿命。

[0041] 在一个具体实施例中,如图3、图5至图8所示,侧盖20的内侧壁设置有支撑架60,支撑架60具有安装滑道61,安装滑道61能够延伸至容置腔30内,硬盘40能够通过安装滑道61固定安装至侧盖20上。支撑架60可以对硬盘40起到支撑的作用,安装滑道61为硬盘40安装到支撑架60上提供了确定的路径,使得安装更为方便快捷。

[0042] 在一个具体实施例中,如图6至图8所示,安装滑道61包括第一安装滑道611和第二安装滑道612,支撑架60包括第一底板62、第一侧板63和第一顶板64,第一底板62、第一侧板63和第一顶板64均与侧盖20连接,且第一侧板63的两侧分别与第一底板62和第一顶板64相连以形成一侧开口的第一安装滑道611,以及;支撑架60还包括第二底板65、第二侧板66和第二顶板67,第二底板65、第二侧板66和第二顶板67均与侧盖20连接,且第二侧板66的两侧分别与第二底板65和第二顶板67相连以形成一侧开口的第二安装滑道612;第一安装滑道611与第二安装滑道612开口相对设置。开口相对设置的第一安装滑道611和第二安装滑道612方便硬盘40安装到支撑架60上,第一底板62与第二底板65分别支撑硬盘40的底部两侧,第一侧板63与第二侧板66分别对硬盘40的两个侧面进行限位,第一顶板64与第二顶板67分别对硬盘40的顶部两侧进行限位,保证硬盘40安装到支撑架60上时的稳定性。

[0043] 具体地,如图8所示,第一底板62与第二底板65为一整体结构,第一顶板64与第二顶板67为分体结构。除图中设置外,第一底板62与第二底板65也可设置为分体结构并分别与侧盖20固定连接或直接与侧盖20一体制成;第一顶板64与第二顶板67也可设置为一体结构并与侧盖20固定连接或直接与侧盖20一体制成。

[0044] 在一个具体实施例中,如图6至图7所示,支撑架60开设有安装通孔68,硬盘40能够通过安装通孔68与支撑架60固定连接。支撑架60上开设的安装通孔68主要是方便硬盘40与支撑架60的固结,可通过螺钉穿过安装通孔68并与硬盘40固定连接,保证硬盘40与支撑架60之间连接的稳定性。除螺钉固定外,也可选择其他的固定方式。

[0045] 在一个具体实施例中,如图6至图10所示,侧盖20设置有第一卡接部21,外壳10设置有第一卡接配合部11,第一卡接部21能够与第一卡接配合部11相配合以将侧盖20与外壳10卡接。侧盖20与外壳10通过第一卡接部21与第一卡接配合部11卡接在一起,在对硬盘40进行拆装或对硬盘40、线路板50进行更换时,侧盖20与外壳10之间无需借助任何工具即可分离,在方便了用户的同时也减少了对螺钉等零散部件的使用,降低了制造成本。

[0046] 具体地,如图6至图8所示,第一卡接部21包括伸出部件211以及伸出部件211一端的凸起部件212,第一卡接配合部11包括导向部件111,导向部件111具有倾斜的导向面112,在侧盖20与外壳10连接的过程中,凸起部件212沿导向面112运动,直至到达导向部件111的端部,凸起部件212与导向部件111相干涉以将侧盖20与外壳10连接。导向面112可使得第一卡接部21与第一卡接配合部11的配合更加流畅,侧盖20与外壳10连接时,用户可直接向外

壳10推动侧盖20,凸起部件212即可沿导向面112运动至导向部件111的端部,从而将侧盖20与外壳10卡接在一起;当需要将侧盖20从外壳10上拆卸下来时,用户仅需要对伸出部件211上方的侧盖20外壁稍加施压,伸出部件211即可带动凸起部件212向下运动,从而使凸起部件212与导向部件111的端部不再干涉,侧盖20与外壳10得以分离。

[0047] 具体地,如图9至图10所示,第一卡接配合部11还包括设置于导向部件111两侧的卡接限位结构113,在侧盖20打开或关闭敞口的过程中,卡接限位结构113能够防止凸起部件212与导向部件111滑脱。

[0048] 在一个具体实施例中,如图6至图10所示,侧盖20的两侧设置有第二卡接部22,外壳10的两侧设置有第二卡接配合部12,第二卡接部22能够与第二卡接配合部12相配合以将侧盖20与外壳10固定连接。侧盖20与外壳10两侧的第二卡接部22与第二卡接配合部12可使得侧盖20与外壳10之间的连接更加稳定,在确保侧盖20与外壳10之间拆卸方便的同时也保证了侧盖20与外壳10之间连接的牢固性。

[0049] 在一个具体实施例中,如图4、图9至图10所示,外壳10的内壁凸设有第一导向部13和第二导向部14;在侧盖20打开或关闭敞口的过程中,第一侧板63和第二侧板66能够分别沿第一导向部13和第二导向部14离开或伸入容置腔30内。侧盖20与外壳10连接或分离时,第一导向部13和第二导向部14通过对第一侧板63和第二侧板66进行导向,可确保侧盖20与外壳10的安装位置的准确性,保证第一卡接部21与第一卡接配合部11、第二卡接部22与第二卡接配合部12能够准确卡合;同时,在硬盘40已经安装入容置腔30后,第一导向部13与第二导向部14也可限制第一侧板63与第二侧板66的位移,使硬盘40在容置腔30内更加稳定。

[0050] 具体地,第一导向部13与第二导向部14均为凸设于外壳10表面的条形板。除条形板外,也可根据实际要求做成其他形式的导向结构,本申请不对此做具体限制。

[0051] 在一个具体实施例中,如图9至图10所示,外壳10的内壁凸设有沿容置腔30的短轴方向延伸的限位部15,在侧盖20关闭敞口的状态下,硬盘40能够与限位部15相抵接。在硬盘40已经安装入容置腔30后,沿容置腔30的短轴方向延伸的限位部15可限制硬盘40沿容置腔30长轴方向的运动,使硬盘40在容置腔30内更加稳定,避免硬盘录像机1因外界因素而晃动时硬盘40沿第一安装滑道611与第二安装滑道612的方向发生移动,保护硬盘40的安全性。具体地,限位部15为凸设于外壳10表面的条形板。除条形板外,也可根据实际要求做成其他形式的导向结构,本申请不对此做具体限制。

[0052] 可见,在将硬盘安装入容置腔后,通过支撑架60、第一导向部13、第二导向部14以及限位部15,硬盘40在容置腔30内处于较为稳定的状态,用户使用体验更佳。

[0053] 在一个具体实施例中,如图3至图4、图11所示,外壳10的内壁凸设有第一凸台16和第二凸台17,由图中可看出,第一凸台16和第二凸台17沿容置腔30的长轴方向延伸;在侧盖20打开或关闭敞口的过程中,第一底板62与第二底板65能够分别沿第一凸台16和第二凸台17离开或伸入容置腔30内。在将硬盘40安装入容置腔30内或从容置腔30内拿出时,第一凸台16与第二凸台17可引导第一底板62与第二底板65沿正确的方向滑入或滑出容置腔30;在硬盘40已经安装入容置腔30后,第一凸台16与第二凸台17分别与第一底板62与第二底板65相抵接,第一凸台16与第二凸台17可对第一底板62与第二底板65起到一定的支撑作用,使侧盖20上的支撑架60的整体结构更加稳定,从而增加硬盘40的稳定性。

[0054] 具体地,如图11所示,第一凸台16与第二凸台17的表面设置为曲面,可使第一底板

62与第二底板65沿第一凸台16与第二凸台17的表面运动时更加平稳顺畅。

[0055] 在一个具体实施例中,如图3至图4、图11所示,外壳10在第一凸台16与第二凸台17之间开设有散热通孔18。第一凸台16与第二凸台17之间的散热通孔18正对硬盘40的中部,且散热通孔18与硬盘40之间具有一定的距离,方便硬盘40通过散热通孔18进行散热。

[0056] 在一个具体实施例中,如图3至图4、图9至图11所示,外壳10包括顶盖70和底盖80,底盖80与顶盖70固定连接并形成一侧具有敞口的容置腔30。外壳10由固定连接的顶盖70和底盖80组成,在需要对容置腔30内的线路板50等其他结构进行检修或更换时,可将底盖80与顶盖70拆卸开来,从而将线路板50等结构暴露,方便观察、修理或更换。

[0057] 在一个具体实施例中,如图9至图10所示,顶盖70朝向容置腔30的一侧还设置有加强筋条71;加强筋条71包括沿顶盖70的长轴方向延伸的第一加强筋条711和沿顶盖70的短轴方向延伸的第二加强筋条712,第一加强筋条711绕顶盖70的长轴间隔布置,第二加强筋条712绕顶盖70的短轴间隔布置。沿顶盖70的长轴方向延伸的第一加强筋条711和沿顶盖70的短轴方向延伸的第二加强筋条712可加强顶盖70的强度,保证顶盖70对容置腔30内硬盘40及线路板50的保护,增加硬盘录像机壳体的使用寿命。

[0058] 其次,本发明还提出了一种硬盘录像机1,如图1至图3所示,其包括上述的硬盘录像机壳体,硬盘录像机1还包括硬盘40、线路板50;硬盘40能够固定安装在侧盖20的内侧壁上,在侧盖20与外壳10固定连接时,硬盘40悬空置于容置腔30内;线路板50固定安装于外壳10内并位于容置腔30内。在对硬盘40进行安装时,可直接将硬盘40安装在侧盖20的内侧壁上,在将侧盖20与外壳10连接的同时,硬盘40也被安装入容置腔30内,整个安装过程方便快捷;在对硬盘40进行拆卸时,可直接将侧盖20打开,安装在侧盖20上的硬盘40随着侧盖20与外壳10的分离而被拿出容置腔30,无需借助任何工具即可将硬盘40拆卸下来,用户体验更佳;且在对硬盘40的拆卸过程中,固定在外壳10内的线路板50始终处于容置腔30内,不会因为对硬盘40进行拆卸而暴露在外界环境中从而造成损坏,延长了硬盘录像机1的使用寿命;硬盘40不直接固定在外壳10内,而是悬空置于容置腔30内,硬盘40的散热效果更好,同样增加了硬盘40的使用寿命。

[0059] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0060] 以上所述仅为本发明的实施例而已,并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的权利要求范围之内。

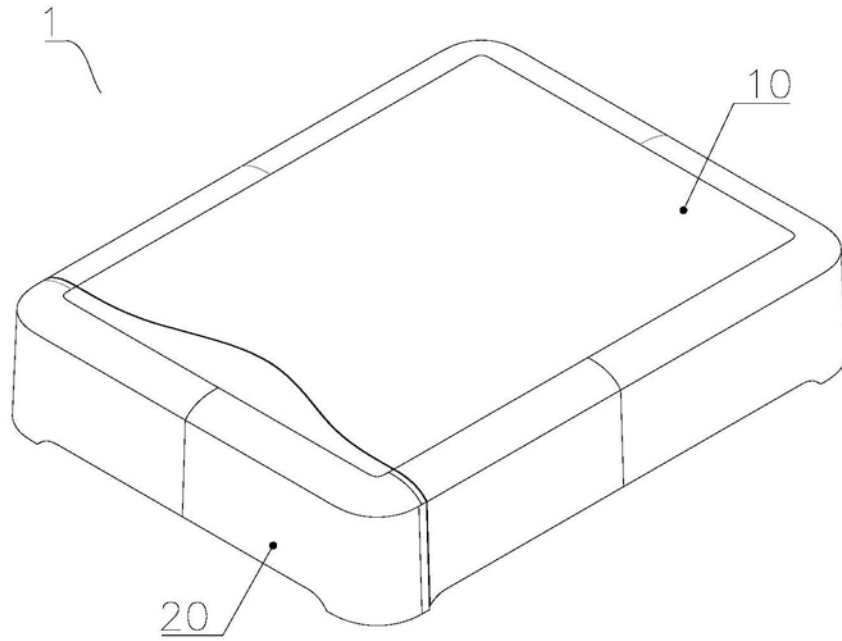


图1

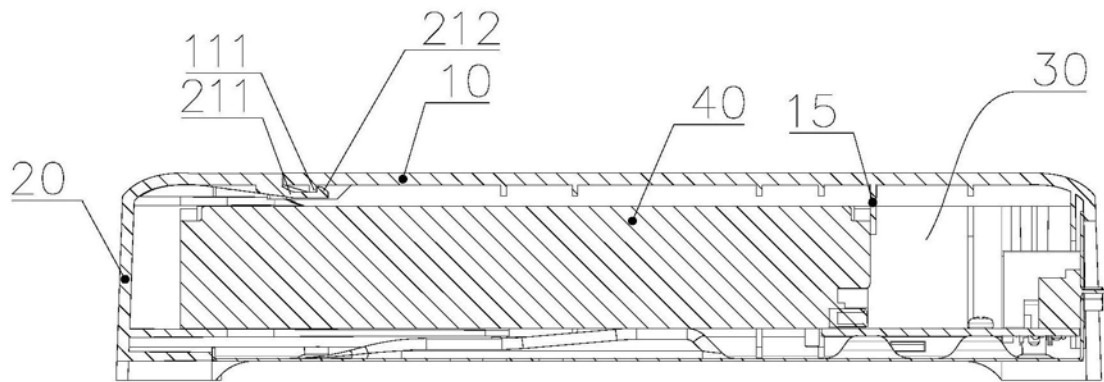


图2

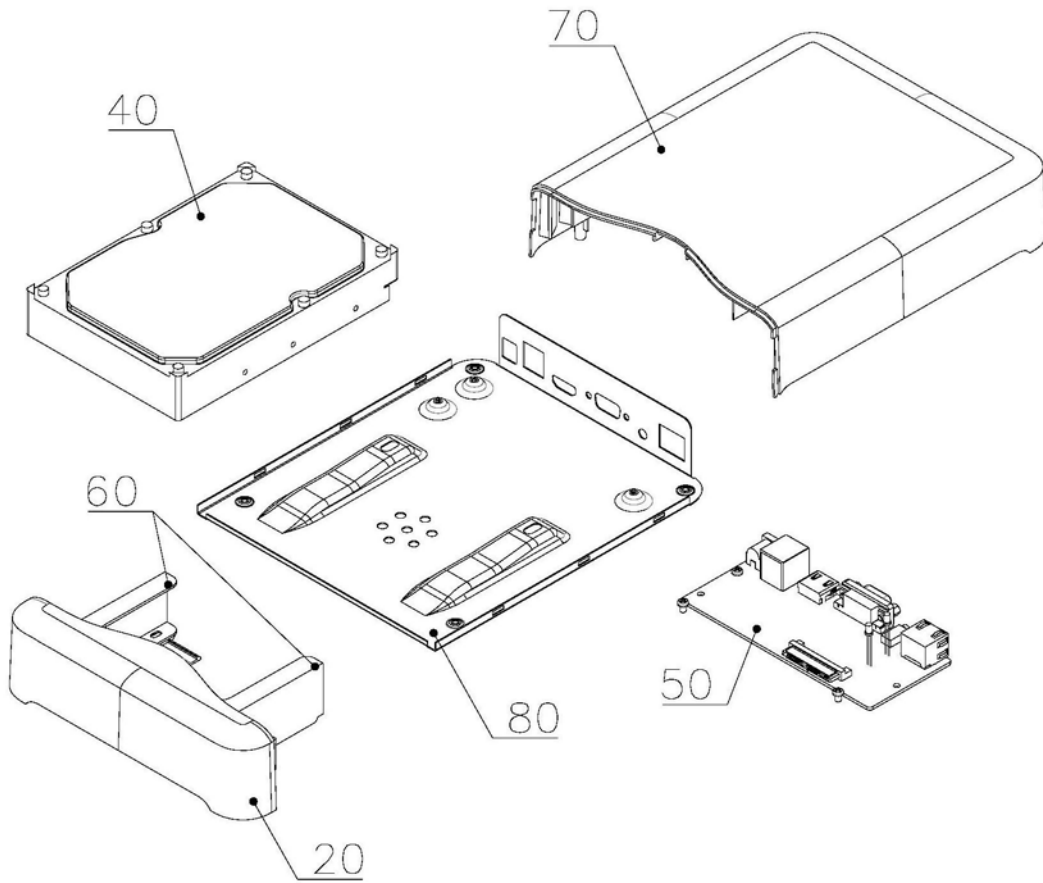


图3

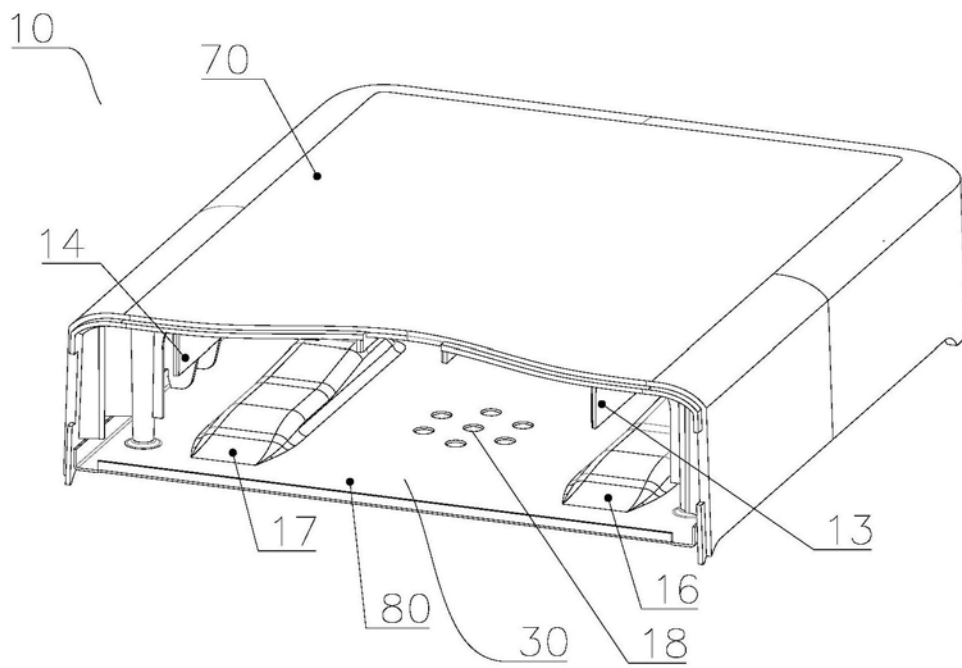


图4

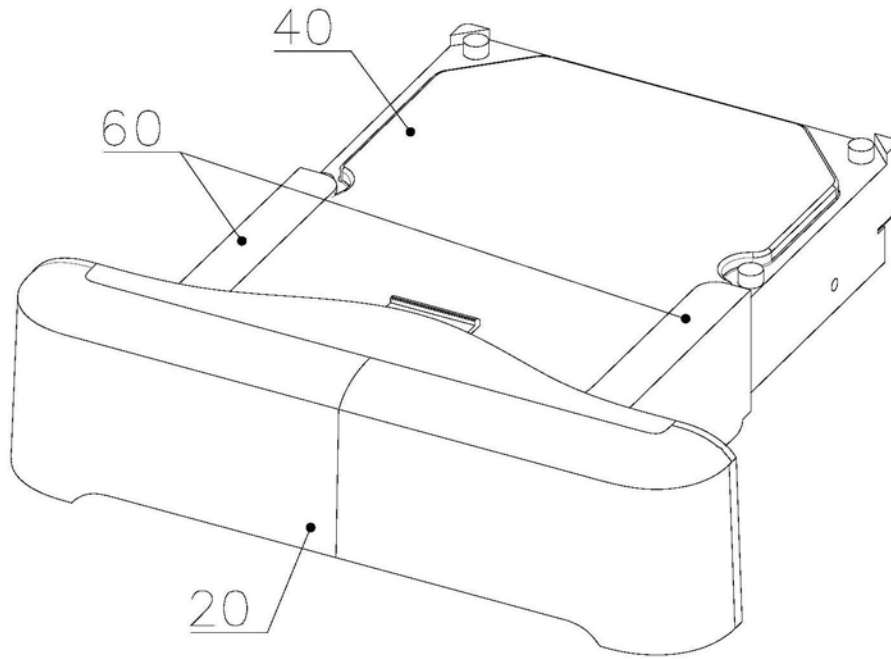


图5

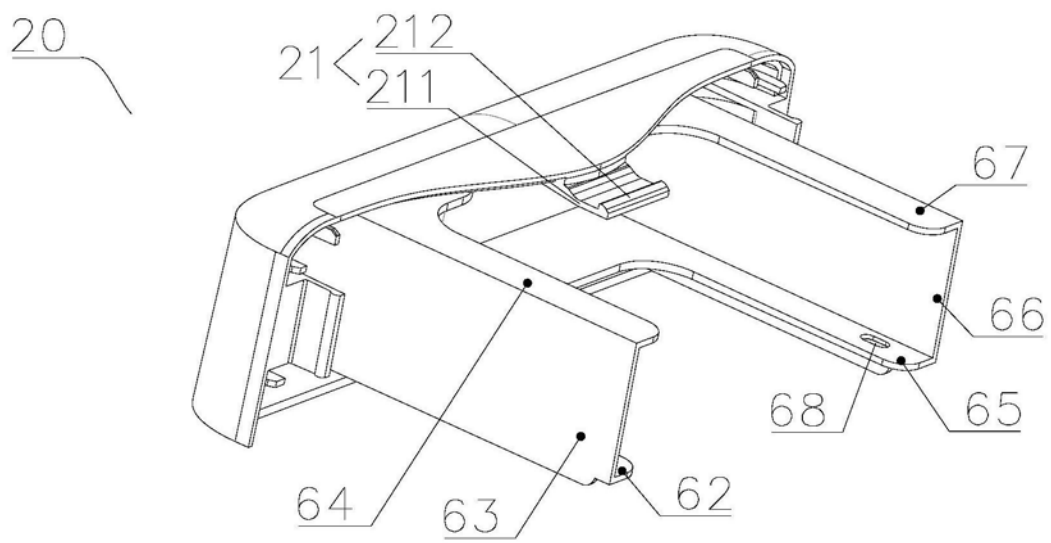


图6

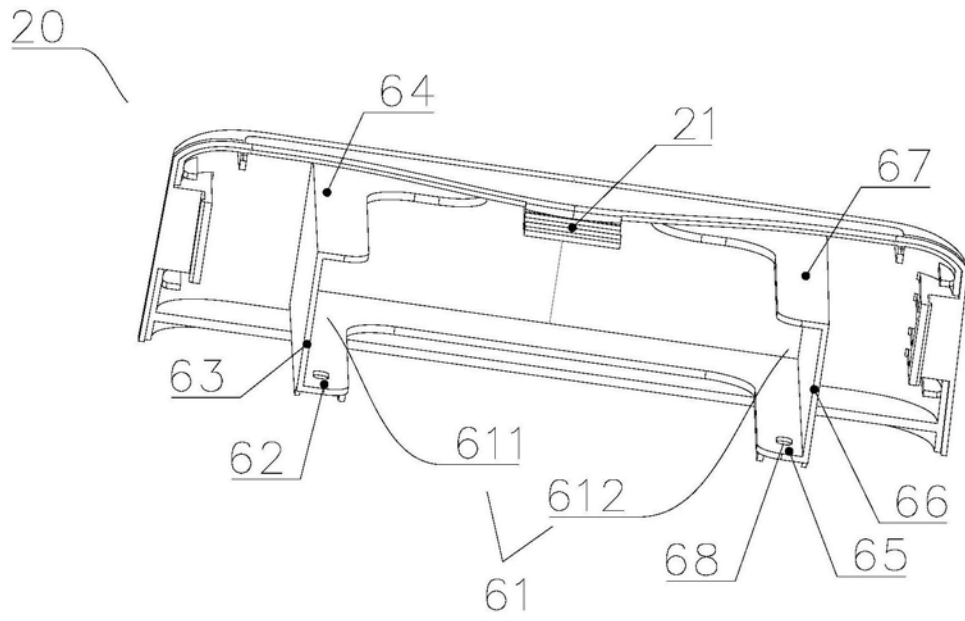


图7

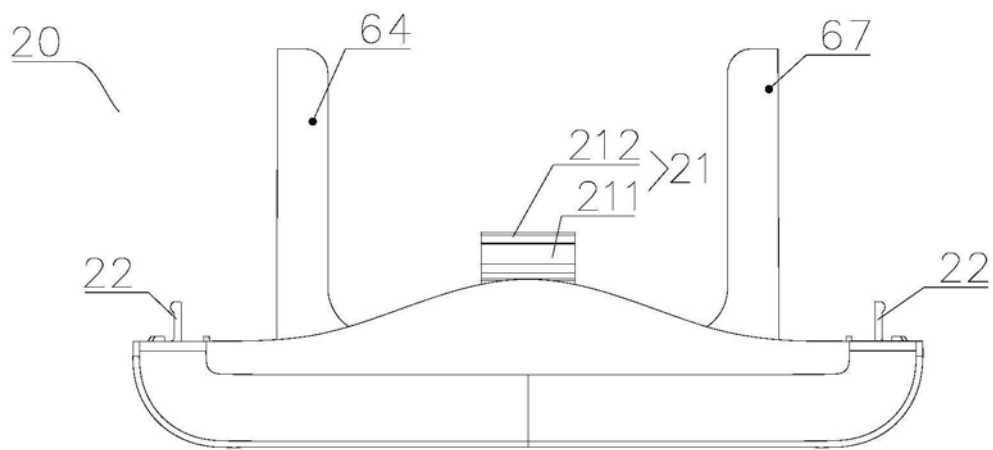


图8

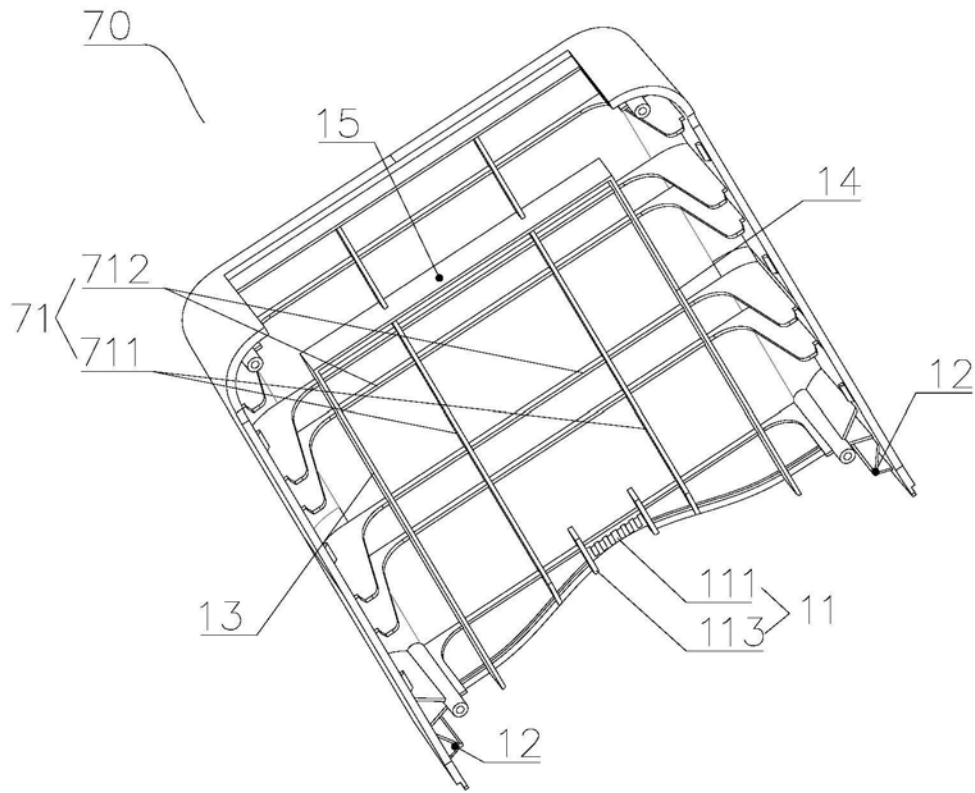


图9

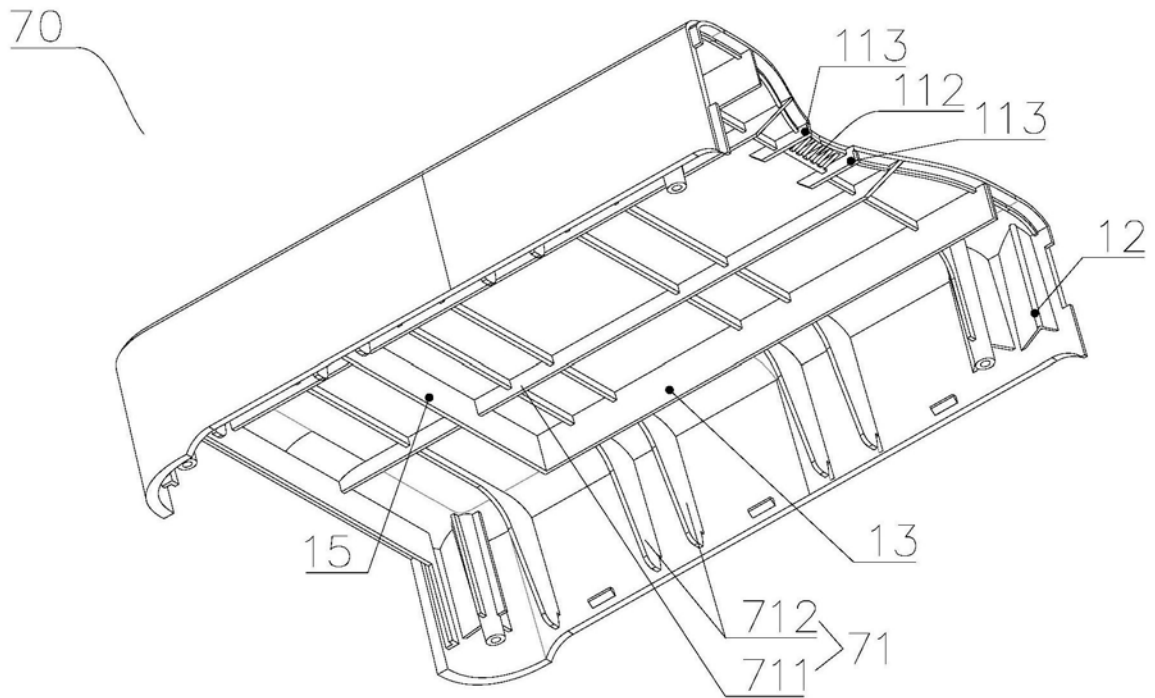


图10

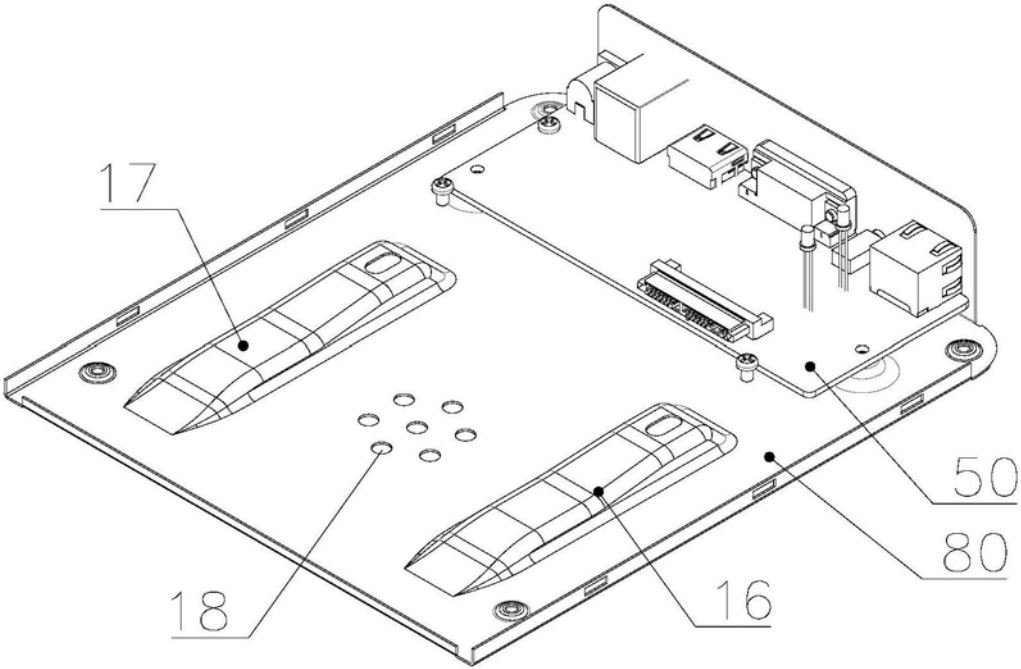


图11

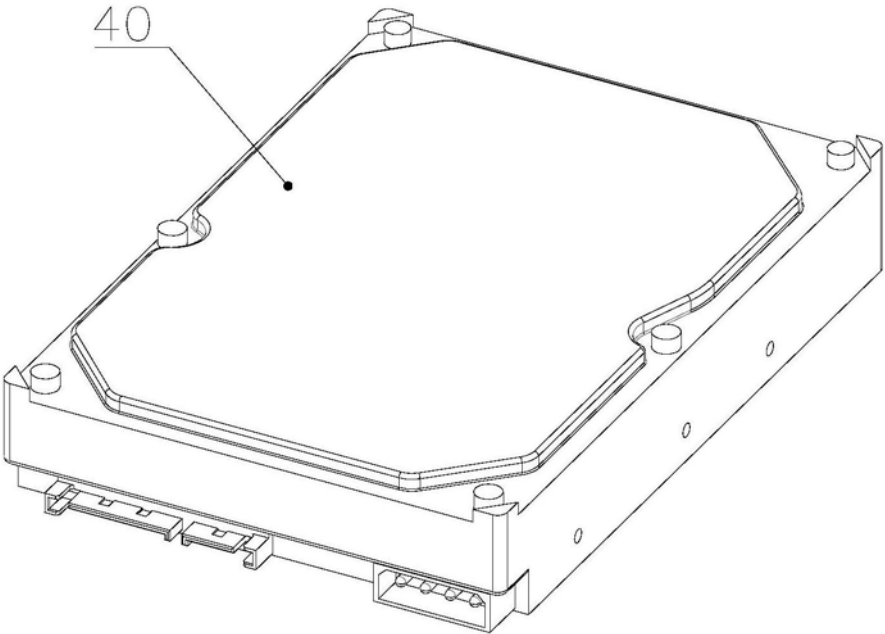


图12