

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2023 年 3 月 30 日 (30.03.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/045153 A1

(51) 国际专利分类号:
H04R 1/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/140673

(22) 国际申请日: 2021 年 12 月 23 日 (23.12.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111168967.7 2021 年 9 月 27 日 (27.09.2021) CN

(71) 申请人: 歌尔科技有限公司 (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国山东省青岛市崂山区松岭路 500 号, Shandong 266104 (CN)。

(72) 发明人: 古升强 (GU, Shengqiang); 中国山东省青岛市崂山区松岭路 500 号, Shandong 266104 (CN)。葛晓宇 (GE, Xiaoyu); 中国山东省青岛市崂山区松岭路 500 号, Shandong 266104 (CN)。

马进 (MA, Jin); 中国山东省青岛市崂山区松岭路 500 号, Shandong 266104 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,

(54) Title: EARPHONE CHARGING CASE

(54) 发明名称: 耳机充电盒

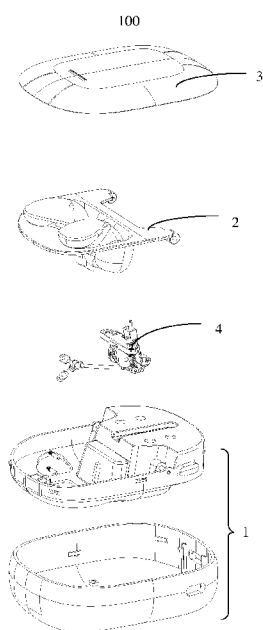


图 1

(57) Abstract: Disclosed in the present invention is an earphone charging case. The earphone charging case comprises a case body, a storage compartment, a cover body and a transmission mechanism, wherein the case body has an accommodating cavity, which has an opening; the storage compartment is mounted in the accommodating cavity and can be arranged close to or away from the opening; the cover body is movably arranged at the opening end of the case body, and has an opening motion stroke for opening the opening, and a closing motion stroke for closing the opening; and the transmission mechanism is arranged in the case body and is in transmission connection with the storage compartment and the cover body so as to correspondingly convert the opening motion stroke and the closing motion stroke of the cover body into an exposure motion stroke and a storage motion stroke of the storage compartment. In the technical solution provided by the present invention, the transmission mechanism linked with the cover body and the storage compartment is provided, such that without increasing the thickness of the cover body, the opening can be covered during storage of the storage compartment, and the storage compartment can also be exposed when the cover body is opened, which is conducive for a customer to take out an earphone placed in the storage compartment, thereby solving the problem of it being inconvenient to take an earphone out of an existing earphone charging case.

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明公开一种耳机充电盒, 其中耳机充电盒包括盒体、收纳仓、盖体和传动机构, 盒体具有容纳腔, 容纳腔具有一开口, 收纳仓安装在容纳腔内, 且可靠近或远离开口设置, 盖体活动设于盒体的开口端, 具有开启开口的开启活动行程、以及关闭开口的关闭活动行程, 传动机构设置在盒体内, 且传动连接收纳仓和盖体设置, 以将盖体的开启活动行程和关闭活动行程、对应转化为收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。本发明提供的技术方案中, 通过设置与盖体和收纳仓联动的传动机构, 在无需增加盖体厚度的情况下, 既能在收纳仓收纳时盖合于开口, 又能在开启盖体时将收纳仓显露时, 方便客户拿取放置于收纳仓的耳机, 以解决现有的耳机充电盒不方便拿取的问题。

耳机充电盒

本申请要求于 2021 年 9 月 27 日提交中国专利局、申请号为 202111168967.7、发明名称为“耳机充电盒”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本发明涉及耳机领域，尤其涉及耳机充电盒。

背景技术

随着科技的进步，市场上真无线耳机逐渐成为潮流趋势，用于对真无线耳机进行存放和充电的耳机充电盒必不可少。目前大多数耳机充电盒除了具备充电功能之外，在机械结构上仅为普通的储物盒，由于耳机外形顺滑，用户很难将耳机取出。

现有设计为了方便使用者将耳机取出，则会将收纳耳机的底托设置得靠近盒体的上端，使得打开盖子时，耳机外露的地方较多，为了便于取放，需要将盖子设计得较厚，才能将突出底托的耳机全部罩住，但是过厚的箱体又不符合现代设计轻薄化的设计理念。

发明内容

本发明的主要目的是提出一种耳机充电盒，旨在解决现有的耳机充电盒箱体不方便拿取的问题。

为实现上述目的，本发明提出的一种耳机充电盒，其中所述耳机充电盒包括：

箱体，具有容纳腔，所述容纳腔具有一开口；

收纳仓，安装在所述容纳腔内，且可靠近或远离所述开口设置，以具有向所述开口活动的显露活动行程、以及向所述容纳腔内活动的收纳活动行程；

盖体，活动设于所述箱体的开口端，具有开启所述开口的开启活动行程、以及关闭所述开口的关闭活动行程；以及，

传动机构，设置在所述盒体内，且传动连接所述收纳仓和所述盖体设置，以将所述盖体的开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。

可选地，所述传动机构包括转动臂，所述转动臂的中部转动安装于所述盒体，所述转动臂的两端对应为第一端和第二端，其第一端与所述盖体传动连接，其第二端与所述收纳仓传动连接，以将所述盖体的所述开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。

可选地，所述转动臂的第一端与所述收纳仓之间连接有第一连动机构，所述第一连动机构包括：

第一连杆，一端与所述转动臂的第一端转动连接；以及，

两个支撑臂，所述两个支撑臂的一端与所述第一连杆的另一端连接，其中一所述支撑臂的另一端与所述收纳仓转动连接，另一所述支撑臂与所述盒体转动连接。

可选地，所述盒体内设置有安装座；

所述转动臂的中部转动安装于所述安装座；

所述传动机构还包括拉簧，所述拉簧的一端与所述安装座连接，另一端与所述转动臂的第一端连接，在所述两个支撑臂自在张开状态至收拢状态时，所述拉簧的拉伸量逐渐减小设置。

可选地，所述转动臂的第二端与所述盖体之间设置有第二连动机构，所述第二连动机构包括：

第二连杆，一端与所述转动臂的第二端转动连接；以及，

摆臂，所述摆臂的中部与所述第二连杆的另一端转动连接，所述摆臂一端转动安装于所述盒体内，另一端延伸至所述盖体，以被所述盖体带动转动。

可选地，所述盖体沿着所述摆臂的摆动方向滑动安装于所述盒体的开口端；

所述盖体靠近所述盒体的一侧设有驱动部，所述驱动部与所述摆臂的自由端驱动连接。

可选地，所述盖体包括沿着所述摆臂的摆动方向滑动安装于所述盒体的开口端的盖板主体，所述盖板主体上开设有沿着所述摆臂的摆动方向延伸的

驱动槽，以形成所述驱动部。

可选地，所述摆臂沿着其转轴的轴向可活动设置；

所述盖板主体上还设置有沿着所述摆臂的摆动方向延伸的让位槽，所述让位槽与所述驱动槽的一端且侧向连通；

在所述盖板主体的开盖行程的前段，所述摆臂先与所述驱动槽配合，以被带动摆动，在所述盖板主体的开盖行程的后段，所述摆臂与所述让位槽配合，以使得所述盖板主体继续开盖行程，所述摆臂保持位置不变。

可选地，所述盒体形成有安装腔，所述安装腔贯设有导向槽，所述摆臂自所述安装腔内经所述导向槽向所述盖体延伸；

所述摆臂在所述盖板滑动时被驱动沿所述导向槽活动，所述摆臂沿所述导向槽的活动路径形成所述摆臂的摆动方向。

可选地，所述盒体设置有一滑动安装板；

所述盖体还包括：

中间板，其上形成有与所述滑动安装板滑动配合的滑槽；以及，

外盖，盖合于所述中间板的上端设置。

可选地，所述盖体还包括扭簧，所述扭簧一端与所述滑动安装板连接，另一端与所述中间板连接。

本发明提供的技术方案中，耳机充电盒包括盒体、收纳仓、盖体和传动机构，所述盒体具有容纳腔，所述容纳腔具有一开口，所述收纳仓安装在所述容纳腔内，且可靠近或远离所述开口设置，以具有向所述开口活动的显露活动行程、以及向所述容纳腔内活动的收纳活动行程，所述盖体活动设于所述盒体的开口端，具有开启所述开口的开启活动行程、以及关闭所述开口的关闭活动行程，所述传动机构设置于所述盒体内，且传动连接所述收纳仓和所述盖体设置，以将所述盖体的开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。通过设置与所述盖体和所述收纳仓联动的传动机构，在无需增加盖体厚度的情况下，既能在所述收纳仓收纳时盖合于开口，又能在开启盖体时将所述收纳仓显露时，方便客户拿取放置于所述收纳仓的耳机，以解决现有的耳机充电盒不方便拿取的问题。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

- 图1为本发明提供的耳机充电盒一实施例的爆炸示意图；
- 图2为图1中的盖体的爆炸立体示意图；
- 图3为图1中的盖体的爆炸立体示意图；
- 图4为图1中的传动机构张开状态的立体示意图；
- 图5为图1中的传动机构的爆炸示意图；
- 图6为图1中的传动机构收拢状态的立体示意图；
- 图7为图1中的箱体导向槽的平面示意图。

附图标号说明：

标号	名称	标号	名称
100	耳机充电盒	312	驱动槽
1	箱体	313	让位槽
101	安装座	32	中间板
11	导向槽	33	外盖
111	第一导向槽	34	扭簧
112	第二导向槽	4	传动机构
113	连通槽	41	转动臂
12	滑动安装板	42	第一连动机构
121	连接柱	421	第一连杆
2	收纳仓	422	支撑臂
3	盖体	43	拉簧
31	盖板主体	44	第二连动机构
31a	驱动部	441	第二连杆

311	通槽	442	摆臂
-----	----	-----	----

本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

需要说明，若本发明实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态（如附图所示）下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

另外，若本发明实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外，全文中出现的“和/或”的含义，包括三个并列的方案，以“A和/或B”为例，包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本发明要求的保护范围之内。

随着科技的进步，市场上真无线耳机逐渐成为潮流趋势，用于对真无线耳机进行存放和充电的耳机充电盒必不可少。目前大多数耳机充电盒除了具备充电功能之外，在机械结构上仅为普通的储物盒，由于耳机外形顺滑，用户很难将耳机取出。现有设计为了方便使用者将耳机取出，则会将收纳耳机的底托设置得靠近盒体的上端，使得打开盖子时，耳机外露的地方较多，为了便于取放，需要将盖子设计得较厚，才能将突出底托的耳机全部罩住，但是过厚的箱体又不符合现代设计轻薄化的设计理念。

为了解决上述问题，本发明提供一种耳机充电盒 100，图 1 至图 7 为本发明提供的耳机充电盒 100 的具体实施例。

请参阅图 1，所述耳机充电盒 100 包括盒体 1、收纳仓 2、盖体 3 和传动机构 4，所述盒体 1 具有容纳腔，所述容纳腔具有一开口，所述收纳仓 2 安装在所述容纳腔内，且可靠近或远离所述开口设置，以具有向所述开口活动的显露活动行程、以及向所述容纳腔内活动的收纳活动行程，所述盖体 3 活动设于所述盒体 1 的开口端，具有开启所述开口的开启活动行程、以及关闭所述开口的关闭活动行程，所述传动机构 4 设置在所述盒体 1 内，且传动连接所述收纳仓 2 和所述盖体 3 设置，以将所述盖体 3 的开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓 2 的显露活动行程和收纳活动行程。

本发明提供的技术方案中，耳机充电盒 100 包括盒体 1 和收纳仓 2，所述盒体 1 具有容纳腔，所述容纳腔具有一开口，将收纳仓 2 安装在盒体 1 的所述容纳腔内，且可靠近或远离所述开口设置，以具有向所述开口活动的显露活动行程、以及向所述容纳腔内活动的收纳活动行程，所述盒体 1 的开口端盖设有盖体 3，所述盖体 3 活动设于所述盒体 1 的开口端，具有开启所述开口的开启活动行程、以及关闭所述开口的关闭活动行程，所述盒体 1 内设置有传动机构 4，所述传动机构 4 传动连接所述收纳仓 2 和所述盖体 3 设置，以将所述盖体 3 的开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓 2 的显露活动行程和收纳活动行程。通过设置与所述盖体 3 和所述收纳仓 2 联动的传动机构 4，在无需增加盖体 3 厚度的情况下，既能在所述收纳仓 2 收纳时盖合于开口，又能在开启盖体 3 时将所述收纳仓 2 显露时，方便客户拿取放置于所述收纳仓 2 的耳机，以解决现有的耳机充电盒不方便拿取的问题。

具体地，请参阅图 4 至图 6，在本实施例中，所述传动机构 4 包括转动臂 41，所述转动臂 41 的中部转动安装于所述盒体 1，所述转动臂 41 的两端对应为第一端和第二端，其第一端与所述盖体 3 传动连接，其第二端与所述收纳仓 2 传动连接，所述转动臂 41 通过杠杆的作用原理，将转动行程进行转化，以将所述盖体 3 的所述开启活动行程对应转化为所述收纳仓 2 的显露活动行程，将所述盖体 3 的所述关闭活动行程对应转化为所述收纳仓 2 的收纳活动行程，如此设置既保证了稳定性，也使得在所述转动臂 41 转动行程转化时比较省力。

具体地，在本实施例中，所述转动臂 41 的第一端与所述收纳仓 2 之间连接有第一连动机构 42，所述第一连动机构 42 包括第一连杆 421 和两个支撑臂 422，所述第一连杆 421 一端与所述转动臂 41 的第一端转动连接，所述两个支撑臂 422 的一端与所述第一连杆 421 的另一端连接，其中一所述支撑臂 422 的另一端与所述收纳仓 2 转动连接，另一所述支撑臂 422 与所述箱体 1 转动连接，当所述转动臂 41 转动时，所述转动臂 41 带动所述两个支撑臂 422 的一端具有水平方向的活动行程，使得所述两个支撑臂 422 的另一端可以相互远离或靠近，因所述两个支撑臂 422 的其中之一的一端部与所述箱体 1 连接，与所述收纳仓 2 转动连接的其中一所述支撑臂 422 的上端则在远离或靠近与所述箱体 1 连接的支撑臂 422 时，带动所述收纳仓 2 可沿上下活动，以便将所述收纳仓 2 显露出于所述箱体 1。

进一步，请参阅图 4 至图 6，在本实施例中，所述箱体 1 内设置有安装座 101，所述转动臂 41 的中部转动安装于所述安装座 101，所述传动机构 4 还包括拉簧 43，所述拉簧 43 的一端与所述安装座 101 连接，另一端与所述转动臂 41 的第一端连接，在所述两个支撑臂 422 自在张开状态至收拢状态时，所述拉簧 43 的拉伸量逐渐减小设置，当所述转动臂 41 被驱动转动时，所述拉簧 43 的拉伸量逐渐增大，当所述转动臂 41 进一步被驱动时，所述拉簧 43 的拉伸量在达到最大值时，在所述盖体 3 继续开启或是关闭的活动行程中，所述拉簧 43 恢复形变，为所述转动臂 41 的转动提供助力。

具体地，请参阅图 4 至图 6，在本实施例中，所述转动臂 41 的第二端与所述盖体 3 之间设置有第二连动机构 44，所述第二连动机构 44 包括第二连杆 441 和摆臂 442，所述第二连杆 441 一端与所述转动臂 41 的第二端转动连接，所述摆臂 442 的中部与所述第二连杆 441 的另一端转动连接，所述摆臂 442 一端转动安装于所述箱体 1 内，另一端延伸至所述盖体 3，以被所述盖体 3 带动转动，当所述盖体 3 活动时，带动所述摆臂 442 的自由端绕所述摆臂 442 的另一端转动，从而带动所述第二连杆 441 活动，所述第二连杆 441 驱动所述转动臂 41 转动，使得位于所述转动臂 41 的另一端的所述第一连动机构 42 活动，通过设置第一连动机构 42、所述转动臂 41 和所述第二连动机构 44，将所述盖体 3 的活动行程的转换与所述收纳仓 2 活动的行程能够巧妙的转换，使得用户在开启或关闭所述盖体 3 时，操作方便，手感也较好。

具体地，所述盖体 3 活动方式可以是翻转设置，可以是转动设置，也可以是滑动设置，为了方便用户的操作，在本实施例中，所述盖体 3 沿着所述摆臂 442 的摆动方向滑动安装于所述箱体 1 的开口端，所述盖体 3 靠近所述箱体 1 的一侧设有驱动部 31a，所述驱动部 31a 与所述摆臂 442 的自由端驱动连接，当推动所述盖体 3 滑动时，所述驱动部 31a 随所述盖体 3 活动，所述驱动部 31a 抵接所述摆臂 442 的自由端，驱动所述摆臂 442 摆动。

进一步，请参阅图 2 至图 3，在本实施例中，所述盖体 3 包括沿着所述摆臂 442 的摆动方向滑动安装于所述箱体 1 的开口端的盖板主体 31，所述盖板主体 31 上开设有沿着所述摆臂 442 的摆动方向延伸的驱动槽 312，以形成所述驱动部 31a，通过设置所述驱动槽 312，使得所述摆臂 442 的自由端在与所述驱动槽 312 不同的部分抵接被驱动时，能够沿不同的方向进行活动，从而实现所述收纳仓 2 的显露活动行程和收纳活动行程。

进一步，因用户在推动所述盖体 3 滑动的动作相应的转化为所述收纳仓 2 的活动行程，但是采用本传动机构 4，所述摆臂 442 的活动行程受所述收纳仓 2 显露行程的限制，当所述收纳仓 2 完全显露时，理论上所述摆臂 442 的自由端也应停止活动，即所述盖体 3 停止驱动，但是具体现实中，用户需要将所述盖体 3 完全滑离所述开口才方便将耳机取出，则所述盖体 3 还需要继续往前推送，但所述盖体 3 的滑动和所述传动机构 4 驱动连接，为了使得所述盖体 3 滑动过程中的后段行程与所述传动机构 4 不发生干涉，请参阅图 2 至图 3，在本实施例中，所述摆臂 442 沿着其转轴的轴向可活动设置，所述盖板主体 31 上还设置有沿着所述摆臂 442 的摆动方向延伸的让位槽 313，所述让位槽 313 与所述驱动槽 312 的一端且侧向连通，在所述盖板主体 31 的开盖行程的前段，所述摆臂 442 先与所述驱动槽 312 配合，以被带动摆动，在所述盖板主体 31 的开盖行程的后段，所述摆臂 442 与所述让位槽 313 配合，因所述让位槽 313 与所述摆臂 442 不发生干涉，以使得所述盖板主体 31 继续开盖行程，所述摆臂 442 保持位置不变，此时便实现了所述盖板主体 31 能活动至完全开启的状态时，前段所述盖体 3 不仅能起到盖合作用，并且在前段的开盖行程时起到驱动作用，反之，可以理解的是，在所述盖体 3 关闭的时候，所述盖板主体 31 先滑行一定的行程，当所述驱动槽 312 与所述摆臂 442 抵接时，所述收纳仓 2 开始活动，开启收纳活动行程。

进一步,为了实现所述摆臂 442 沿着其转轴的轴向活动,请参阅图 7,在本实施例中,所述箱体 1 形成有安装腔,所述安装腔贯设有导向槽 11,所述摆臂 442 自所述安装腔内经所述导向槽 11 向所述盖体 3 延伸,所述摆臂 442 在所述盖板滑动时被驱动沿所述导向槽 11 活动,所述摆臂 442 沿所述导向槽 11 的活动路径形成所述摆臂 442 的摆动方向,所述导向槽 11 设置为类似 S 型,所述导向槽 11 包括第一导向槽 111、第二导向槽 112 和连通所述第一导向槽 111 和所述第二导向槽 112 的连通槽 113,当所述摆臂 442 沿所述第一导向槽 111 活动时,所述收纳仓 2 处于静止状态,当所述摆臂 442 经所述连通槽 113 导向至所述第二导向槽 112 时,所述摆臂 442 的上端与对应的所述驱动槽 312 的侧壁抵接,所述摆臂 442 被所述驱动槽 312 驱动,使得所述收纳仓 2 开启收纳活动行程,当所述收纳仓 2 收纳到位后,反之,需要继续开启所述盖体 3 时,相反方向推动所述盖体 3,所述摆臂 442 位于所述第二导向槽 112,之前的驱动槽 312 变成了让位槽 313,所述摆臂 442 静止,即所述收纳仓 2 静止,所述第二导向槽 112 相对所述摆臂 442 活动,当活动至所述连通槽 113 时,所述摆臂 442 被导向至所述第一导向槽 111,所述摆臂 442 的上端与对应的所述驱动槽 312 的侧壁抵接,所述摆臂 442 被所述驱动槽 312 驱动,使得所述收纳仓 2 开启显露活动行程。

具体地,所述盖体 3 相对所述箱体 1 滑动安装的方式很多,可以通过在所述箱体 1 上开设滑槽,所述盖体 3 上设置与所述滑槽配合的滑轮,或是滑槽和滑轮交换设置在所述箱体 1 和所述盖体 3 上,在本实施例中,所述箱体 1 设置有一滑动安装板 12,所述盖体 3 还包括中间板 32 和外盖 33,所述中间板 32 上形成有与所述滑动安装板 12 滑动配合的滑槽 321,所述外盖 33 盖合于所述中间板 32 的上端设置,通过将所述滑动安装板 12 安装于所述箱体 1 进行固定,所述盖体 3 的所述中间板 32 相对所述滑动安装板 12 可滑动,所述中间板 32 安装于所述外盖 33 板,当所述中间板 32 滑动时,带动所述盖体 3 相对所述箱体 1 进行滑动。

进一步,为了使得所述盖体 3 能够在所述开启状态或是关闭状态下能够保持稳定的状态,在本实施例中,所述盖体 3 还包括扭簧 34,所述扭簧 34 一端与所述滑动安装板 12 连接,另一端与所述中间板 32 连接,通过扭簧 34 两端的张力,使得所述滑动安装板 12 不会处于松垮任意滑动的状态,在用户使

用推动所述盖体 3 的时候，手感更为舒适。

具体地，在本实施例中，所述滑动安装板 12 下侧凸设有连接柱 121，所述盖板主体 31 设于所述滑动安装板 12 下侧，所述盖板主体 31 开设有沿所述滑动安装板 12 的滑动方向延伸的通槽 311，所述连接柱 121 穿设于所述通槽 311 与所述盒体 1 连接。所述滑动安装板 12 夹设于所述中间板 32 和所述盖板主体 31 之间，所述滑动安装板 12 沿所述通槽 311 滑动，这样将滑动结构，弹性结构都设于所述外盖 33 和所述盖板主体 31 之间，使得所述盖体 3 的外观更美观，并且所述滑动安装板 12 位于所述盖体 3 内部，不易被外部杂质灰尘等干涉，保持了滑槽 321 的通畅。

以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是在本发明的发明构思下，利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本发明的专利保护范围内。

权 利 要 求

1、一种耳机充电盒，其特征在于，包括：

盒体，具有容纳腔，所述容纳腔具有一开口；

收纳仓，安装在所述容纳腔内，且可靠近或远离所述开口设置，以具有向所述开口活动的显露活动行程、以及向所述容纳腔内活动的收纳活动行程；

盖体，活动设于所述盒体的开口端，具有开启所述开口的开启活动行程、以及关闭所述开口的关闭活动行程；以及，

传动机构，设置在所述盒体内，且传动连接所述收纳仓和所述盖体设置，以将所述盖体的开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。

2、如权利要求1所述的耳机充电盒，其特征在于，所述传动机构包括转动臂，所述转动臂的中部转动安装于所述盒体，所述转动臂的两端对应为第一端和第二端，其第一端与所述盖体传动连接，其第二端与所述收纳仓传动连接，以将所述盖体的所述开启活动行程和所述关闭活动行程、对应转化为所述收纳仓的显露活动行程和收纳活动行程。

3、如权利要求2所述的耳机充电盒，其特征在于，所述转动臂的第一端与所述收纳仓之间连接有第一连动机构，所述第一连动机构包括：

第一连杆，一端与所述转动臂的第一端转动连接；以及，

两个支撑臂，所述两个支撑臂的一端与所述第一连杆的另一端连接，其中一所述支撑臂的另一端与所述收纳仓转动连接，另一所述支撑臂与所述盒体转动连接。

4、如权利要求3所述的耳机充电盒，其特征在于，所述盒体内设置有安装座；

所述转动臂的中部转动安装于所述安装座；

所述传动机构还包括拉簧，所述拉簧的一端与所述安装座连接，另一端

与所述转动臂的第一端连接，在所述两个支撑臂自在张开状态至收拢状态时，所述拉簧的拉伸量逐渐减小设置。

5、如权利要求2至4任意一项所述的耳机充电盒，其特征在于，所述转动臂的第二端与所述盖体之间设置有第二连动机构，所述第二连动机构包括：

第二连杆，一端与所述转动臂的第二端转动连接；以及，

摆臂，所述摆臂的中部与所述第二连杆的另一端转动连接，所述摆臂一端转动安装于所述盒体内，另一端延伸至所述盖体，以被所述盖体带动转动。

6、如权利要求5所述的耳机充电盒，其特征在于，所述盖体沿着所述摆臂的摆动方向滑动安装于所述盒体的开口端；

所述盖体靠近所述盒体的一侧设有驱动部，所述驱动部与所述摆臂的自由端驱动连接。

7、如权利要求6所述的耳机充电盒，其特征在于，所述盖体包括沿着所述摆臂的摆动方向滑动安装于所述盒体的开口端的盖板主体，所述盖板主体上开设有沿着所述摆臂的摆动方向延伸的驱动槽，以形成所述驱动部。

8、如权利要求7所述的耳机充电盒，其特征在于，所述摆臂沿着其转轴的轴向可活动设置；

所述盖板主体上还设置有沿着所述摆臂的摆动方向延伸的让位槽，所述让位槽与所述驱动槽的一端且侧向连通；

在所述盖板主体的开盖行程的前段，所述摆臂先与所述驱动槽配合，以被带动摆动，在所述盖板主体的开盖行程的后段，所述摆臂与所述让位槽配合，以使得所述盖板主体继续开盖行程，所述摆臂保持位置不变。

9、如权利要求8所述的耳机充电盒，其特征在于，所述盒体形成有安装腔，所述安装腔贯设有导向槽，所述摆臂自所述安装腔内经所述导向槽向所述盖体延伸；

所述摆臂在所述盖板滑动时被驱动沿所述导向槽活动，所述摆臂沿所述导向槽的活动路径形成所述摆臂的摆动方向。

10、如权利要求 1 所述的耳机充电盒，其特征在于，所述箱体设置有一滑动安装板；

所述盖体还包括：

中间板，其上形成有与所述滑动安装板滑动配合的滑槽；以及，

外盖，盖合于所述中间板的上端设置。

11、如权利要求 10 所述的耳机充电盒，其特征在于，所述盖体还包括扭簧，所述扭簧一端与所述滑动安装板连接，另一端与所述中间板连接。

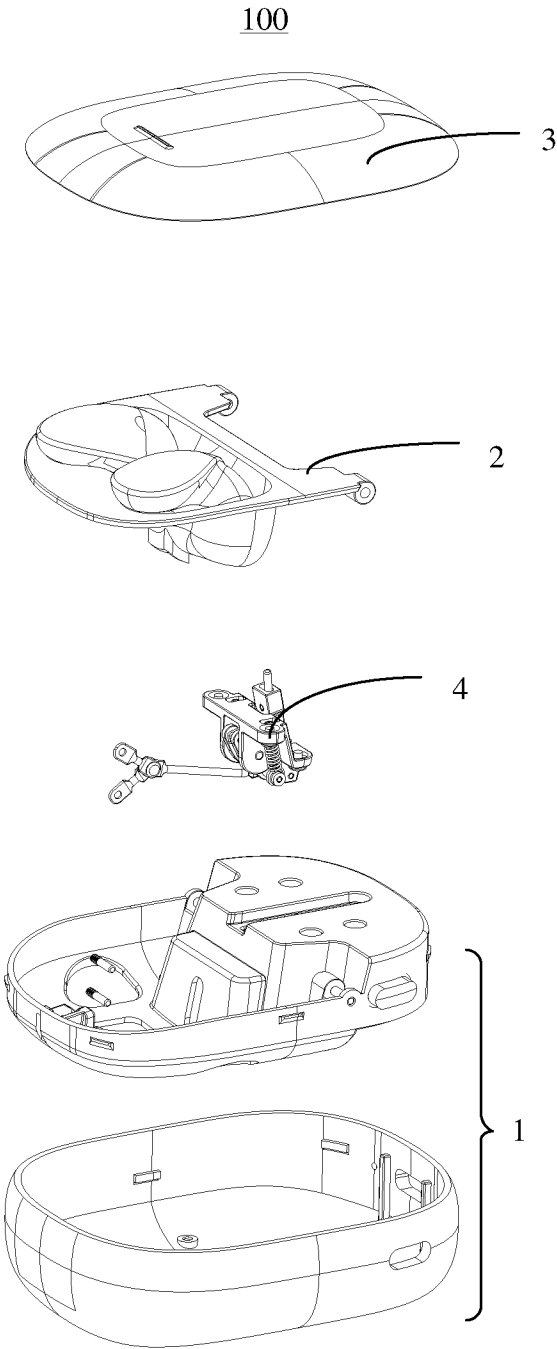


图 1

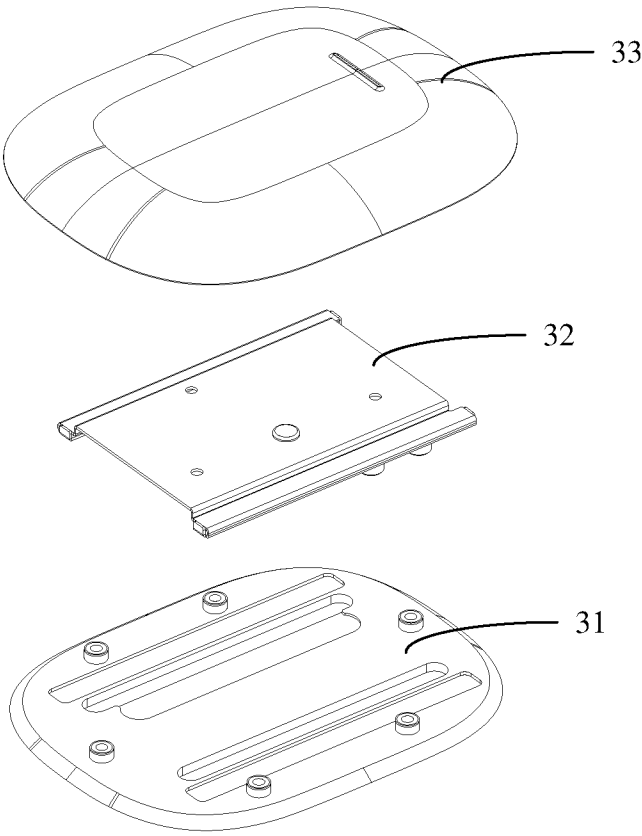


图 2

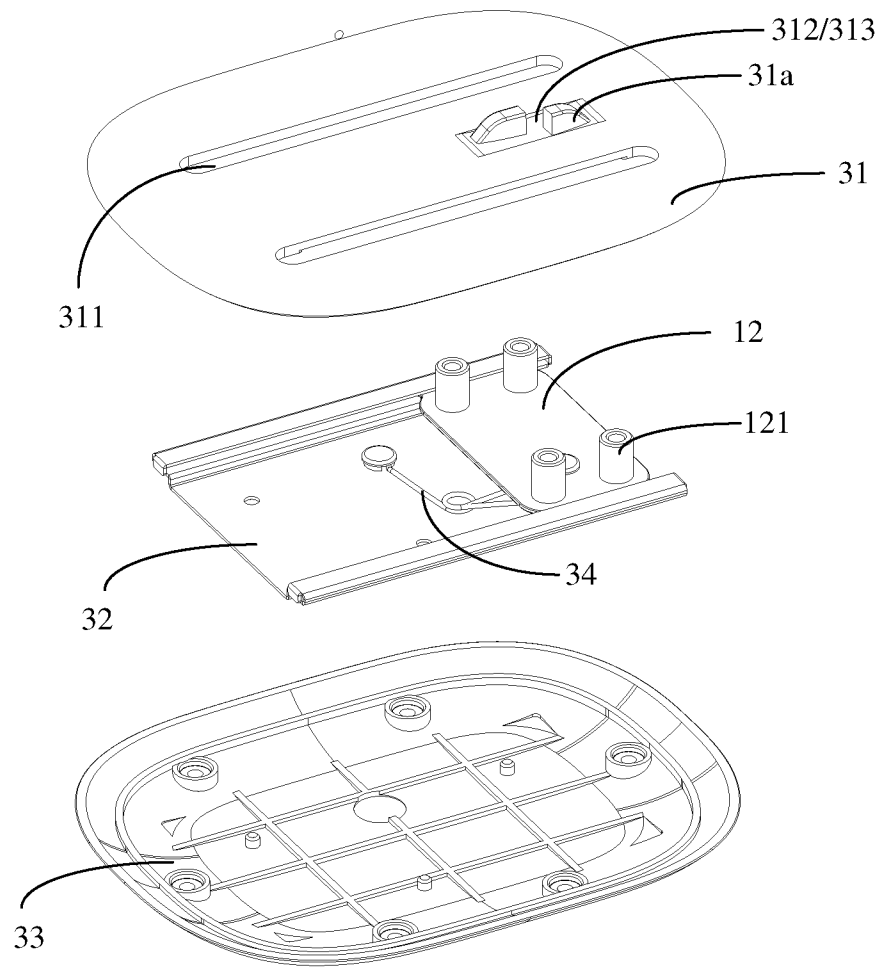


图 3

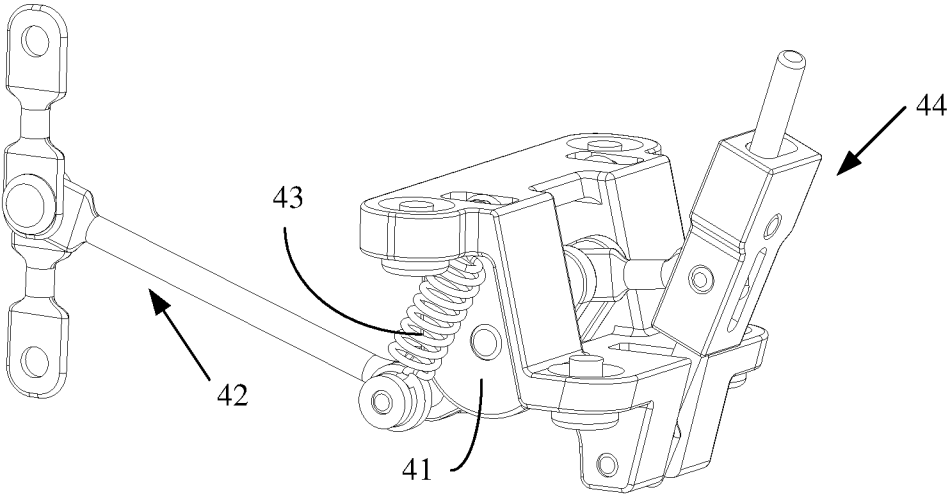


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/140673

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/10(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 耳机盒收纳充电转盖露升厚 earphone case box charge turn cover rise lift+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 113180355 A (GOERTEK INC.) 30 July 2021 (2021-07-30) description, paragraphs [0046]-[0062], and figures 1-8	1-11
A	CN 111407057 A (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 July 2020 (2020-07-14) entire document	1-11
A	CN 111935577 A (NEW CAREER (GUANGZHOU) ELECTRONICS CO., LTD.) 13 November 2020 (2020-11-13) entire document	1-11
A	CN 213754891 U (GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.) 20 July 2021 (2021-07-20) entire document	1-11
A	US 2020216228 A1 (GOERTEK INC.) 09 July 2020 (2020-07-09) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2022

Date of mailing of the international search report

28 April 2022

Name and mailing address of the ISA/CN

**China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)**
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088, China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/140673

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)		Publication date (day/month/year)
CN	113180355	A	30 July 2021	None		
CN	111407057	A	14 July 2020	None		
CN	111935577	A	13 November 2020	None		
CN	213754891	U	20 July 2021	None		
US	2020216228	A1	09 July 2020	WO	2019233270	A1 12 December 2019

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/140673

A. 主题的分类

H04R 1/10 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

H04R

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 耳机 盒 收纳 充电 转 盖 露 升 厚 earphone case box charge turn cover rise lift+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 113180355 A (歌尔股份有限公司) 2021年7月30日 (2021 - 07 - 30) 说明书第[0046]-[0062]段, 图1-8	1-11
A	CN 111407057 A (歌尔科技有限公司) 2020年7月14日 (2020 - 07 - 14) 全文	1-11
A	CN 111935577 A (广州市安旭特电子有限公司) 2020年11月13日 (2020 - 11 - 13) 全文	1-11
A	CN 213754891 U (歌尔科技有限公司) 2021年7月20日 (2021 - 07 - 20) 全文	1-11
A	US 2020216228 A1 (GOERTEK INC.) 2020年7月9日 (2020 - 07 - 09) 全文	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2022年4月11日

国际检索报告邮寄日期

2022年4月28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

田琳琳

电话号码 86-(10)-53961736

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/140673

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	113180355	A	2021年7月30日	无	
CN	111407057	A	2020年7月14日	无	
CN	111935577	A	2020年11月13日	无	
CN	213754891	U	2021年7月20日	无	
US	2020216228	A1	2020年7月9日	WO 2019233270 A1	2019年12月12日