



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I855454 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 11 日

(21)申請案號：111147848

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 12 月 13 日

(51)Int. Cl. : H02J7/00 (2006.01)

H04R1/10 (2006.01)

(30)優先權：2022/09/22 中國大陸

202211160215.0

(71)申請人：大陸商立訊電子科技（昆山）有限公司（中國大陸）LUXSHARE ELECTRONIC TECHNOLOGY (KUNSHAN) LTD. (CN)

中國大陸

(72)發明人：車凱 CHE, KAI (CN)；趙慶宏 ZHAO, QING HONG (CN)；柯錢 KE, QIAN (CN)；
戶守勇 HU, SHOU YONG (CN)

(74)代理人：黃瑞賢

(56)參考文獻：

TW 202233041A

CN 110891222A

CN 111556393A

CN 112866868A

CN 112995835A

CN 217283341U

US 2021/0392426A1

審查人員：黃釗田

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：10 共 17 頁

(54)名稱

一種耳機充電盒

(57)摘要

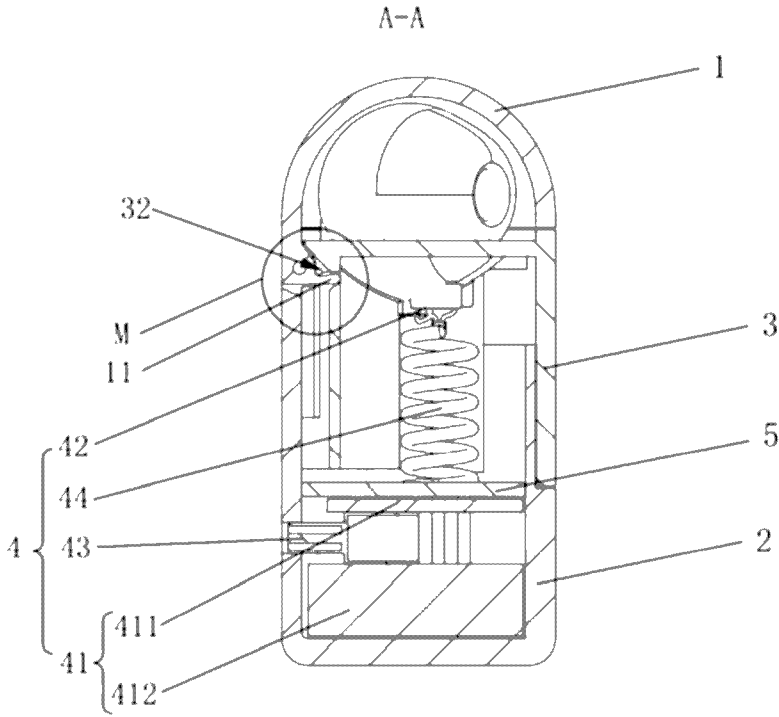
本發明揭露一種耳機充電盒。耳機充電盒包括上蓋、下蓋和滑蓋，下蓋轉動連接於上蓋，滑蓋設有用於容置耳機的容置槽，滑蓋滑動連接於下蓋，上蓋固設有推動件，滑蓋固設有與推動件配合的卡位件；滑蓋向第一方向滑動時，滑蓋通過卡位件推動推動件，以帶動上蓋轉動至開啓狀態；滑蓋向第二方向滑動時，滑蓋通過卡位件推動推動件，以帶動上蓋轉動至關閉狀態，第一方向和第二方向的方向相反。

The present invention discloses an earphone charging box. The earphone charging box comprises an upper lid, a lower lid and a sliding lid. The lower lid is rotatably connected to the upper lid. The sliding lid is provided with an accommodating chamber for accommodating the earphone. The sliding lid is slidably connected to the lower lid. A pushing component is fixedly arranged at the upper lid. A locking component matched with the pushing component is fixedly arranged at the sliding lid. When the sliding lid slides toward the first direction, the sliding lid pushes the pushing component by the locking component to bring the upper lid to rotate to an open state. When the sliding lid slides toward the second direction, the sliding lid pushes the pushing component by the locking component to bring the upper lid to rotate to a closed state. The first direction and the second direction are opposite.

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1:上蓋
- 11:推動件
- 2:下蓋
- 3:滑蓋
- 32:卡位件
- 4:充電模組
- 41:充電組件
- 411:主板
- 412:電池
- 42:充電端子組
- 43:充電接頭
- 44:線纜
- 5:密封板



【圖 4】



I855454

【發明摘要】

公告本

【中文發明名稱】

一種耳機充電盒

【英文發明名稱】

EARPHONE CHARGING BOX

【中文】

本發明揭露一種耳機充電盒。耳機充電盒包括上蓋、下蓋和滑蓋，下蓋轉動連接於上蓋，滑蓋設有用於容置耳機的容置槽，滑蓋滑動連接於下蓋，上蓋固設有推動件，滑蓋固設有與推動件配合的卡位件；滑蓋向第一方向滑動時，滑蓋通過卡位件推動推動件，以帶動上蓋轉動至開啓狀態；滑蓋向第二方向滑動時，滑蓋通過卡位件推動推動件，以帶動上蓋轉動至關閉狀態，第一方向和第二方向的方向相反。

【英文】

The present invention discloses an earphone charging box. The earphone charging box comprises an upper lid, a lower lid and a sliding lid. The lower lid is rotatably connected to the upper lid. The sliding lid is provided with an accommodating chamber for accommodating the earphone. The sliding lid is slidingly connected to the lower lid. A pushing component is fixedly arranged at the upper lid. A locking component matched with the pushing component is fixedly arranged at the sliding lid. When the sliding lid slides toward the first direction, the sliding lid pushes the pushing

component by the locking component to bring the upper lid to rotate to an open state. When the sliding lid slides toward the second direction, the sliding lid pushes the pushing component by the locking component to bring the upper lid to rotate to a closed state. The first direction and the second direction are opposite.

【指定代表圖】圖4

【代表圖之符號簡單說明】

1:上蓋

11:推動件

2:下蓋

3:滑蓋

32:卡位件

4:充電模組

41:充電組件

411:主板

412:電池

42:充電端子組

43:充電接頭

44:線纜

5:密封板

【發明說明書】

【中文發明名稱】

一種耳機充電盒

【英文發明名稱】

EARPHONE CHARGING BOX

【技術領域】

【0001】 本發明係關於智慧型終端充電技術領域，例如係關於一種耳機充電盒。

【先前技術】

【0002】 先前技術中，如圖 1 所示，無線藍牙耳機充電盒包括上蓋 1'、下蓋 2' 以及設於下蓋 2' 內的充電結構，耳機 3' 放入上蓋 1' 和下蓋 2' 形成的容置腔內進行充電，開啓上蓋 1' 進行存取耳機 3'。然而，上蓋 1' 為翻蓋形式，翻起的上蓋 1' 位於下蓋 2' 頂部的側方，佔據了下蓋 2' 上方的空間，使耳機 3' 存取時的操作空間小，拿取耳機 3' 時，只能手指伸入上蓋 1' 和下蓋 2' 之間摳出耳機 3'，導致拿取不順暢。

【發明內容】

【0003】 本發明提供一種耳機充電盒，解決拿取耳機不順暢的問題。

【0004】 本發明採用以下技術手段：

提供一種耳機充電盒，包括上蓋、下蓋和滑蓋，所述下蓋轉動連接於所述

第1頁，共 8 頁（發明說明書）

L00037-P17

上蓋，所述滑蓋設有用於容置耳機的容置槽，所述滑蓋滑動連接於所述下蓋，所述上蓋固設有推動件，所述滑蓋固設有與所述推動件配合的卡位件；

所述滑蓋向第一方向滑動時，所述滑蓋通過所述卡位件推動所述推動件，以帶動所述上蓋轉動至開啓狀態；所述滑蓋向第二方向滑動時，所述滑蓋通過所述卡位件推動所述推動件，以帶動所述上蓋轉動至關閉狀態，所述第一方向和所述第二方向的方向相反。

【圖式簡單說明】

【0005】

〔圖1〕是先前技術中耳機充電盒的結構示意圖。

〔圖2〕是本發明的一種實施方式提供的耳機充電盒關閉狀態下的示意圖。

〔圖3〕是圖2的後視圖。

〔圖4〕是圖3的A-A剖視圖。

〔圖5〕是圖4的M處放大圖。

〔圖6〕是本發明的另一種實施方式提供的耳機充電盒開啓狀態下的示意圖。

〔圖7〕是圖6的前視圖。

〔圖8〕是圖7的B-B剖視圖。

〔圖9〕是圖8的N處放大圖。

〔圖10〕是本發明的另一種實施方式提供的耳機充電盒不帶充電模組的分解示意圖。

【實施方式】

【0006】 在本發明的描述中，除非另有明確的規定和限定，術語「相連」、「連接」、「固定」應做廣義理解，例如，可以是固定連接，也可以是可拆卸連接，或成一體；可以是機械連接，也可以是電連接；可以是直接相連，也可以通過中間媒介間接相連，可以是兩個元件內部的連通或兩個元件的相互作用關係。對於所屬技術領域中具有通常知識者而言，可以根據情況理解上述術語在本發明中的含義。

【0007】 在本發明中，除非另有明確的規定和限定，第一特徵在第二特徵之「上」或之「下」可以包括第一和第二特徵直接接觸，也可以包括第一和第二特徵不是直接接觸而是通過它們之間的另外的特徵接觸。而且，第一特徵在第二特徵「之上」、「上方」和「上面」包括第一特徵在第二特徵正上方和斜上方，或僅僅表示第一特徵水平高度高於第二特徵。第一特徵在第二特徵「之下」、「下方」和「下面」包括第一特徵在第二特徵正下方和斜下方，或僅僅表示第一特徵水平高度小於第二特徵。

【0008】 本實施例提供了一種耳機充電盒，如圖 2-圖 10 所示，耳機充電盒包括上蓋 1、下蓋 2 和滑蓋 3，下蓋 2 轉動連接於上蓋 1，滑蓋 3 設有用於容置耳機 100 的容置槽 31，滑蓋 3 滑動連接於下蓋 2，上蓋 1 固設有推動件 11，滑蓋 3 設有與推動件 11 配合的卡位件 32；滑蓋 3 向第一方向滑動時，滑蓋 3 通過卡位件 32 推動推動件 11，以帶動上蓋 1 轉動至開啓狀態；滑蓋 3 向第二方向滑動時，滑蓋 3 通過卡位件 32 推動推動件 11，以帶動上蓋 1 轉動至關閉狀態，第一方向和第二方向相反。

【0009】 為方便描述，本實施例中以第一方向為向上，第二方向為向下為例，進行示例性描述。

【0010】 向上滑動滑蓋 3 時，通過卡位件 32 和推動件 11 的帶動作用帶動上蓋 1 自動打開，耳機 100 容置於滑蓋 3 的容置槽 31 內隨滑蓋 3 升起而升起，向下滑動滑蓋 3 時，通過卡位件 32 和推動件 11 的帶動作用帶動上蓋 1 自動關閉，實現自動開關上蓋 1 操作簡便；開啓上蓋 1 後，上蓋 1 位於滑蓋 3 的側方，使滑蓋 3 的上方空間不受上蓋 1 限制，方便拿取耳機 100，解決了先前技術拿取的不便利性。

【0011】 在一種實施方式中，如圖 2、圖 6 和圖 7 所示，部分滑蓋 3 裸露於上蓋 1 和下蓋 2，方便使用者觸碰並滑動滑蓋 3，本實施例結構新穎，開啓動作順滑，姿勢灑脫，拿取過程順暢，提升了使用者使用體驗。

【0012】 在一種實施方式中，如圖 4、圖 5、圖 8 和圖 9 所示，卡位件 32 包括相對設置的第一側壁 321 和第二側壁 322，滑蓋 3 向第一方向滑動時，第一側壁 321 推動推動件 11，滑蓋 3 向第二方向滑動時，第二側壁 322 推動推動件 11，第一側壁 321 和第二側壁 322 形成卡槽，關閉上蓋 1 時，推動件 11 位於卡槽內，避免上蓋 1 隨意開啓，結構簡單可靠。圖 4、圖 5、圖 8 和圖 9 均為剖面透視圖。

【0013】 在一種實施方式中，第二側壁 322 靠近推動件 11 的一側伸出於第一側壁 321 設置，滑蓋 3 向第一方向滑動時，推動件 11 能夠脫離於第一側壁 321 和第二側壁 322，即脫離於卡位件 32，滑蓋 3 上升到預設位置後，滑蓋 3 脫離和上蓋 1 接觸，滑蓋 3 能夠在下蓋 2 上自由滑動；滑蓋 3 向第二方向滑動時，第二側壁 322 滑動至一定位置後可以碰到推動件 11，繼續推動滑蓋 3 時抵推推

動件 11，上蓋 1 就會被聯動而關閉，且關閉狀態下，推動件 11 伸入第一側壁 321 和第二側壁 322 之間。

【0014】 在一種實施方式中，如圖 6 和圖 10 所示，下蓋 2 設有限位台 21，滑蓋 3 的底部能夠抵接於限位台 21 時推動件 11 伸入第一側壁 321 和第二側壁 322 之間，限位台 21 用於滑蓋 3 的底部限位，防止滑蓋 3 繼續向下滑動而導致推動件 11 繼續受到第二側壁 322 的抵推力，導致推動件 11 結構受損。

【0015】 在一種實施方式中，推動件 11 呈板狀，增加推動件 11 與卡位件 32 之間的接觸面積，提高作用可靠性。在另一種實施方式中，推動件 11 也可以呈桿狀或其他任意形狀，不作限定。

【0016】 在一種實施方式中，如圖 9 所示，第一側壁 321 朝向第二側壁 322 的一端設有第一導向面 3211，第二側壁 322 朝向第一側壁 321 的一側設有第二導向面 3221，方便推動件 11 滑入或滑出；本實施例中，第一導向面 3211 為傾斜面，第二導向面 3221 為弧形面。相應地，推動件 11 朝向第一導向面 3211 和第二導向面 3221 的兩側設有倒圓角，方便推動件 11 滑入或滑出。

【0017】 在一種實施方式中，如圖 5 和圖 9 所示，推動件 11 凸設於上蓋 1 內部，推動件 11 與上蓋 1 為一體成型結構，卡位件 32 與滑蓋 3 為一體成型結構，第一側壁 321 和第二側壁 322 形成於滑蓋 3 的側面，結構簡單，簡化零部件個數，方便組裝，可靠性好。在另一種實施方式中，推動件 11 與上蓋 1 為分體結構；卡位件 32 與滑蓋 3 為分體結構，根據實際情況進行設置即可，不作限定。

【0018】 在一種實施方式中，如圖 10 所示，滑蓋 3 設有滑動凹槽 33，下蓋 2 設有滑動凸台 22，滑動凸台 22 滑動連接於滑動凹槽 33，滑動凹槽 33 沿豎

直方向延伸設置。示例性地，滑蓋 3 的左右兩側均設有滑動凹槽 33，相應地，下蓋 2 的左右兩側均設有滑動凸台 22。在另一種實施例中，滑蓋 3 設有滑動凸台 22，下蓋 2 設有滑動凹槽 33，滑動凸台 22 滑動連接於滑動凹槽 33。

【0019】 如圖 10 所示，在一種實施方式中，耳機充電盒還包括轉軸 6 和套設於轉軸 6 上的彈簧 7，下蓋 2 設有安裝孔 23，上蓋 1 設有通孔 12，轉軸 6 穿設於安裝孔 23 和通孔 12，上蓋 1 和下蓋 2 通過轉軸 6 轉動連接，彈簧 7 抵接於通孔 12 的端部和安裝孔 23 的端部之間，避免上蓋 1 和下蓋 2 沿轉軸 6 的長度方向發生晃動。

【0020】 在一種實施方式中，如圖 2 所示，限位台 21 的外表面與滑蓋 3 的外表面平齊，上蓋 1 處於關閉狀態時，上蓋 1 的外表面與下蓋 2 的外表面平齊，上蓋 1 的外表面與滑蓋 3 的外表面平齊，外部平整，提高美觀性。

【0021】 在一種實施方式中，如圖 4 所示，耳機充電盒還包括充電模組 4，充電模組 4 包括充電組件 41、與充電組件 41 通過線纜 44 連接的充電端子組 42 和與外部電源連接的充電接頭 43，充電組件 41 設於下蓋 2 和滑蓋 3 之間，充電接頭 43 設置於下蓋 2 並與充電組件 41 連接，下蓋 2 設有充電孔，下蓋 2 內腔和外部通過充電孔連接，以使充電接頭 43 能夠與外部電源連接，充電端子組 42 設置於滑蓋 3，充電端子組 42 設置為對耳機 100 進行充電，當耳機 100 放入容置槽 31 時與充電端子組 42 連接，從而實現耳機 100 充電；在本實施方式中，充電端子組 42 具有四個充電端子，用以對耳機 100 傳輸電力。

【0022】 示例性地，由於滑蓋 3 上下移動，當滑蓋 3 整個被推高上升，使設置於滑蓋 3 的充電端子組 42 一併升高，本實施例中，線纜 44 使用伸縮線，以方便充電端子組 42 始終與充電組件 41 連接；其他實施例中，也可以是充電

端子組 42 與充電組件 41 之間的線纜 44 足夠長，有條理的彎折在滑蓋 3 中。

【0023】 在一種實施方式中，耳機充電盒還包括密封板 5，密封板 5 固設於下蓋 2，密封板 5 與下蓋 2 形成密封腔，充電組件 41 設於密封腔內，充電接頭 43 設置於密封腔的腔體壁上，密封板 5 穿設有用於與充電端子組 42 連接的線纜 44，保證充電組件 41 在密封腔防水防塵，以延長使用壽命。

【0024】 示例性地，充電組件 41 包括主板 411 和電池 412 等結構，參照先前技術，不再贅述，其中主板 411 固定在密封板 5 上，充電接頭 43 焊接於主板 411 背離密封板 5 的一側。

【0025】 本實施例中耳機充電盒用於對無線藍牙耳機 100 進行充電，也可以用於骨傳導耳機、助聽耳機或是其他類似使用場合，不進行限定。

【0026】 本發明要求於 2022 年 9 月 22 日提交中國專利局、申請號為 2022111602150 的中國專利申請之優先權，該申請之全部內容藉由引用結合在本發明中。

【符號說明】

【0027】

1、1' :上蓋

11:推動件

12:通孔

2、2' :下蓋

21:限位台

22:滑動凸台

23:安裝孔

3:滑蓋

3' :耳機

31:容置槽

32:卡位件

321:第一側壁

3211:第一導向面

322:第二側壁

3221:第二導向面

33:滑動凹槽

4:充電模組

41:充電組件

411:主板

412:電池

42:充電端子組

43:充電接頭

44:線纜

5:密封板

6:轉軸

7:彈簧

100:耳機

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種耳機充電盒，其特徵係包括上蓋（1）、下蓋（2）和滑蓋（3），該下蓋（2）轉動連接於該上蓋（1），該滑蓋（3）設有用於容置耳機（100）的容置槽（31），該滑蓋（3）滑動連接於該下蓋（2），該上蓋（1）固設有推動件（11），該滑蓋（3）固設有與該推動件（11）配合的卡位件（32）；

該滑蓋（3）向第一方向滑動時，該滑蓋（3）通過該卡位件（32）推動該推動件（11），以帶動該上蓋（1）轉動至開啓狀態；該滑蓋（3）向第二方向滑動時，該滑蓋（3）通過該卡位件（32）推動該推動件（11），以帶動該上蓋（1）轉動至關閉狀態，該第一方向和該第二方向的方向相反。

【請求項2】如請求項1所述之耳機充電盒，其中，該卡位件（32）包括相對設置的第一側壁（321）和第二側壁（322），該滑蓋（3）向該第一方向滑動時，該第一側壁（321）推動該推動件（11），該滑蓋（3）向該第二方向滑動時，該第二側壁（322）推動該推動件（11）。

【請求項3】如請求項2所述之耳機充電盒，其中，該第二側壁（322）靠近該推動件（11）的一側伸出於該第一側壁（321）設置，該滑蓋（3）向該第一方向滑動時，該推動件（11）能夠脫離於該第一側壁（321）和該第二側壁（322）之間，該滑蓋（3）向該第二方向滑動時，該第二側壁（322）能夠抵推該推動件（11）使該推動件（11）伸入該第一側壁（321）和該第二側壁（322）之間。

【請求項4】如請求項2所述之耳機充電盒，其中，該第一側壁（321）朝向該第二側壁（322）的一端設有第一導向面（3211），該第二側壁（322）朝向該

第一側壁（321）的一側設有第二導向面（3221）。

【請求項5】如請求項1所述之耳機充電盒，其中，部分該滑蓋（3）裸露於該上蓋（1）和該下蓋（2）。

【請求項6】如請求項1所述之耳機充電盒，其中，
該推動件（11）與該上蓋（1）為一體結構或分體結構；及/或
該卡位件（32）與該滑蓋（3）為一體結構或分體結構。

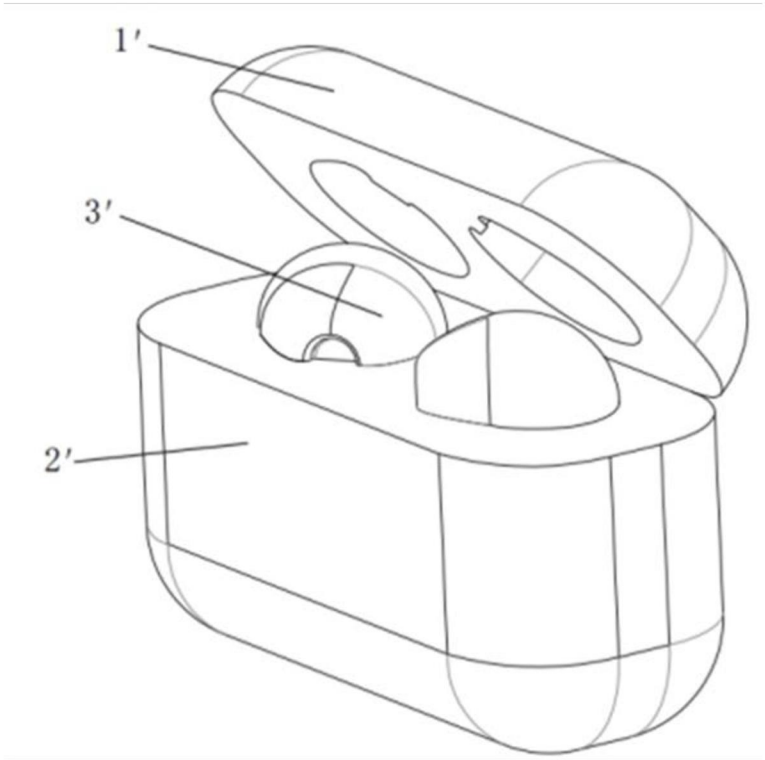
【請求項7】如請求項1所述之耳機充電盒，其中，該下蓋（2）設有限位台（21），該滑蓋（3）的底部能夠抵接於該限位台（21）。

【請求項8】如請求項1所述之耳機充電盒，其中，該滑蓋（3）和該下蓋（2）二者中，一個設有滑動凸台（22），另一個設有滑動凹槽（33），該滑動凸台（22）滑動連接於該滑動凹槽（33）。

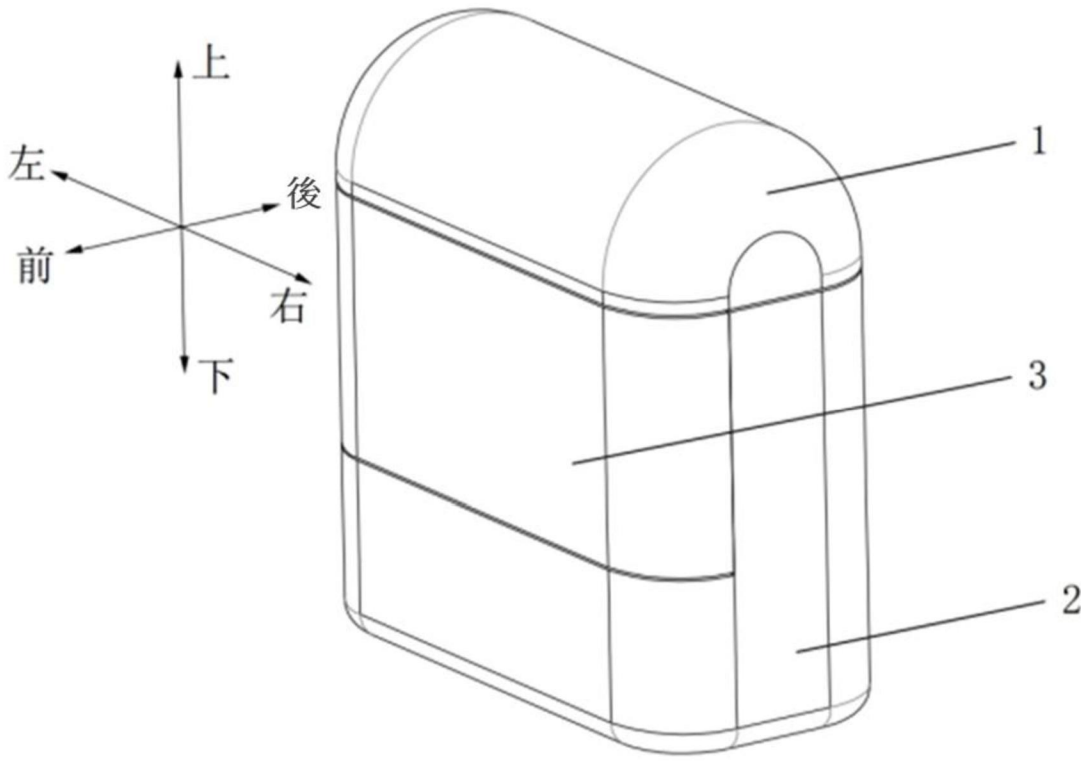
【請求項9】如請求項1至8中任一項所述之耳機充電盒，其中，還包括充電模組（4），充電模組（4）包括充電組件（41）、充電端子組（42）和充電接頭（43），該充電組件（41）設於該下蓋（2）和該滑蓋（3）之間，該充電接頭（43）設置於該下蓋（2）並與該充電組件（41）連接，該充電端子組（42）設置於該滑蓋（3）並與該充電組件（41）連接。

【請求項10】如請求項9所述之耳機充電盒，其中，還包括密封板（5），該密封板（5）固設於該下蓋（2），該密封板（5）與該下蓋（2）形成密封腔，該充電組件（41）設於該密封腔內，該充電組件（41）包括主板（411），該充電接頭（43）與該主板（411）連接，該充電組件（41）通過線纜（44）與該充電端子組（42）連接，該線纜（44）穿設於該密封板（5）。

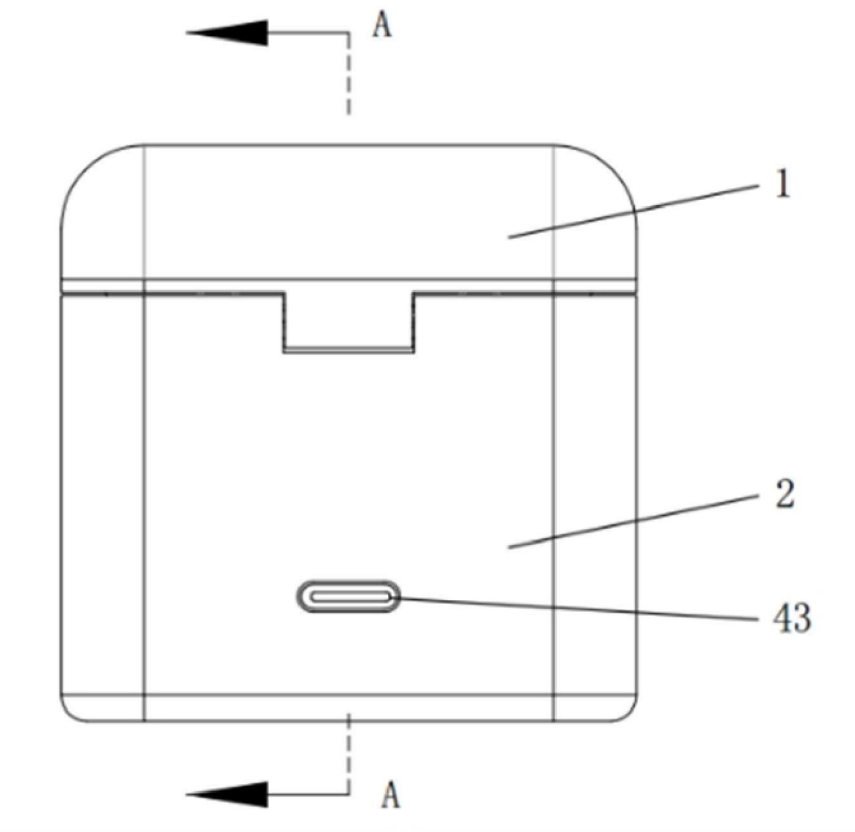
【發明圖式】



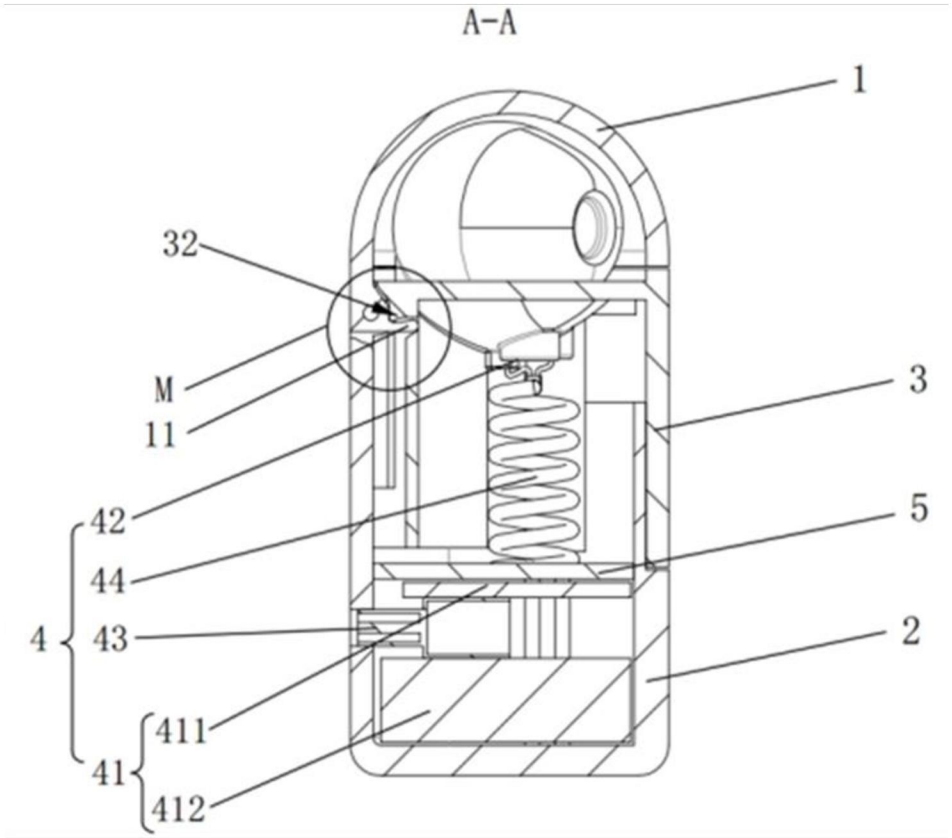
【圖 1】



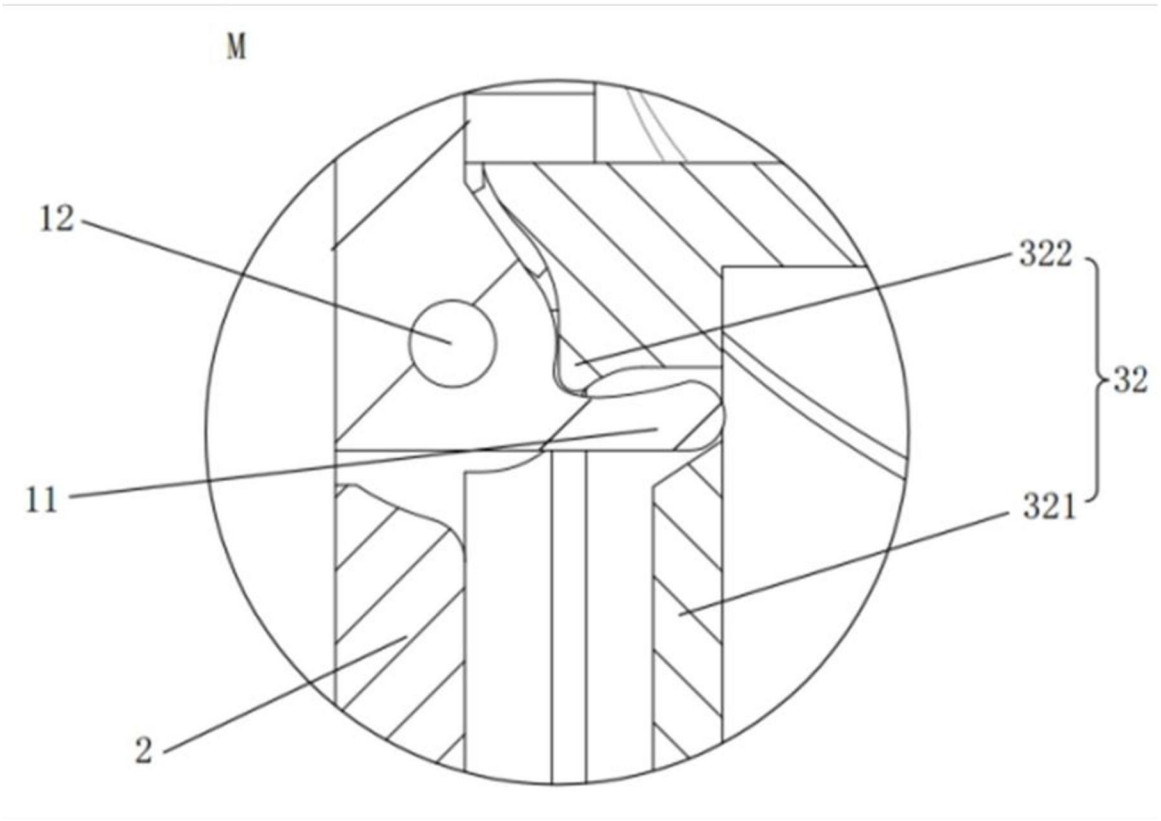
【圖 2】



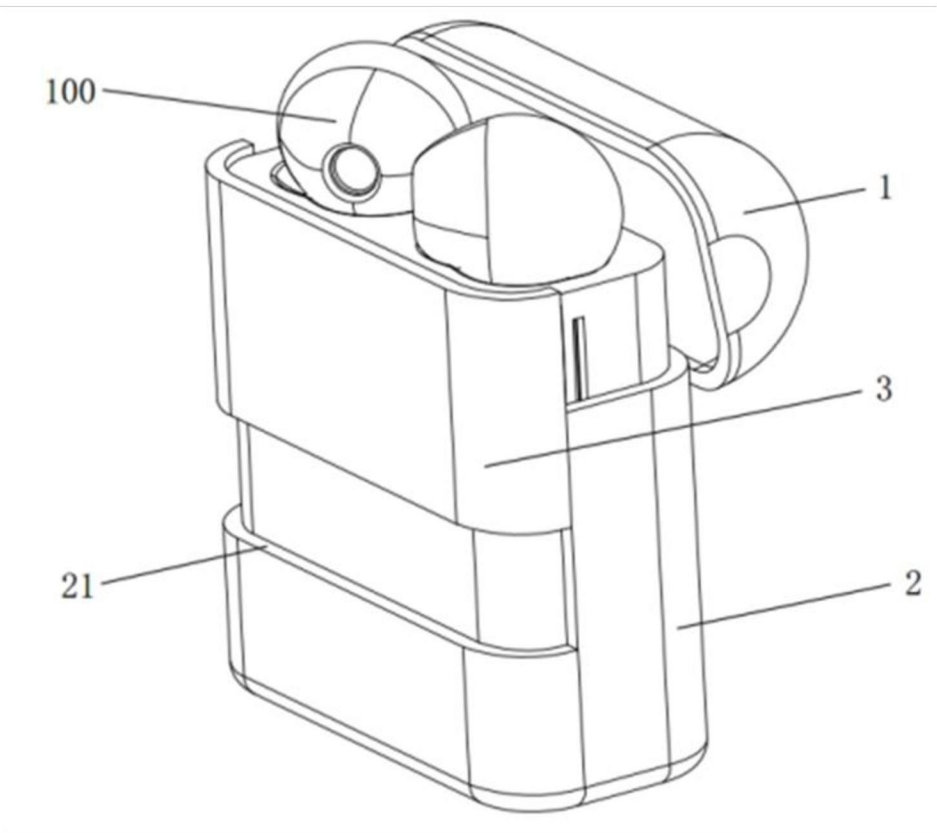
【圖 3】



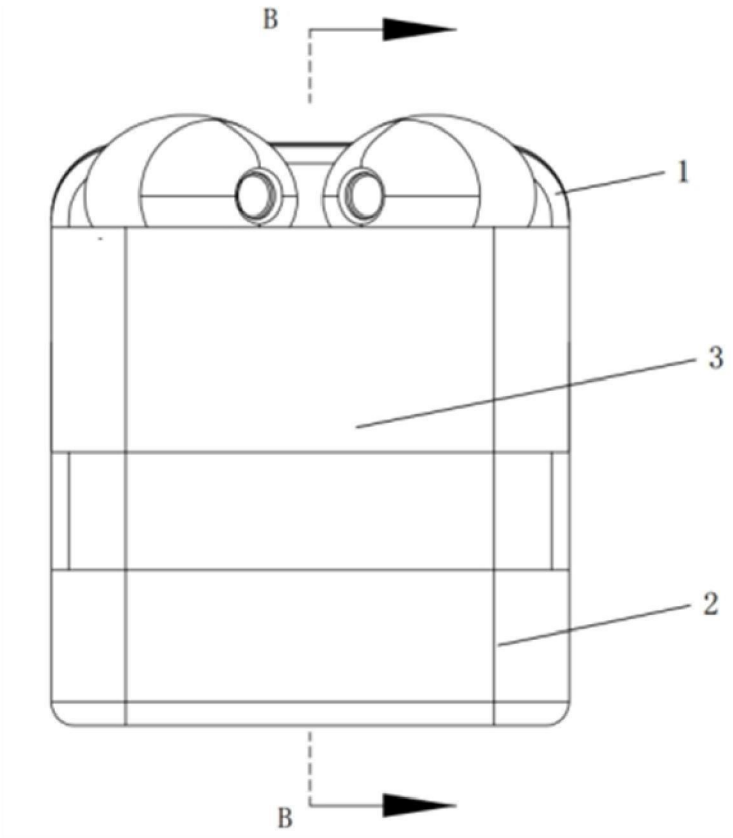
【圖 4】



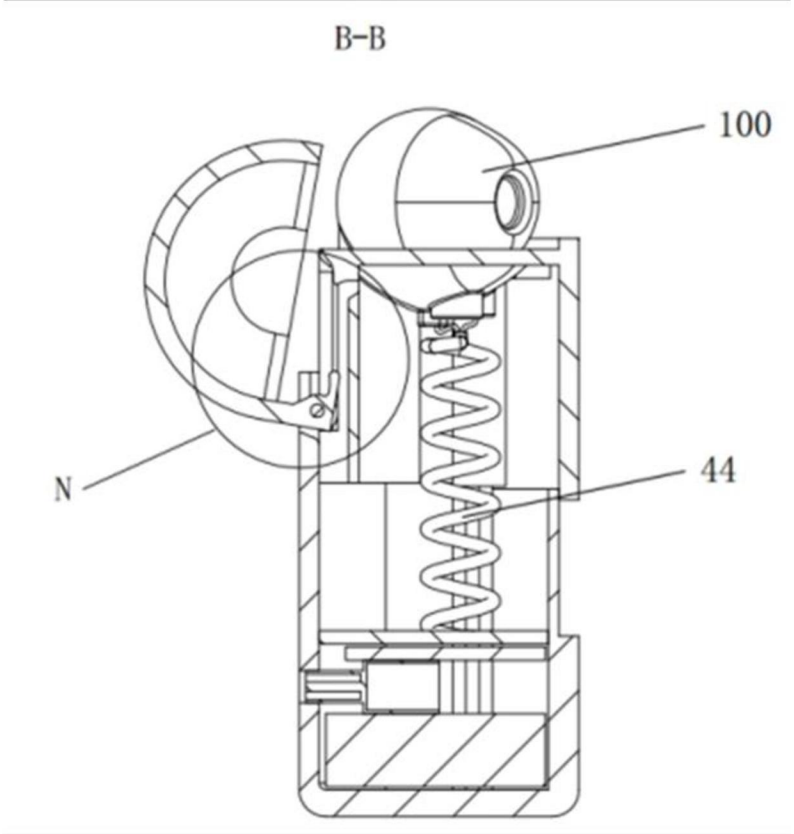
【圖 5】



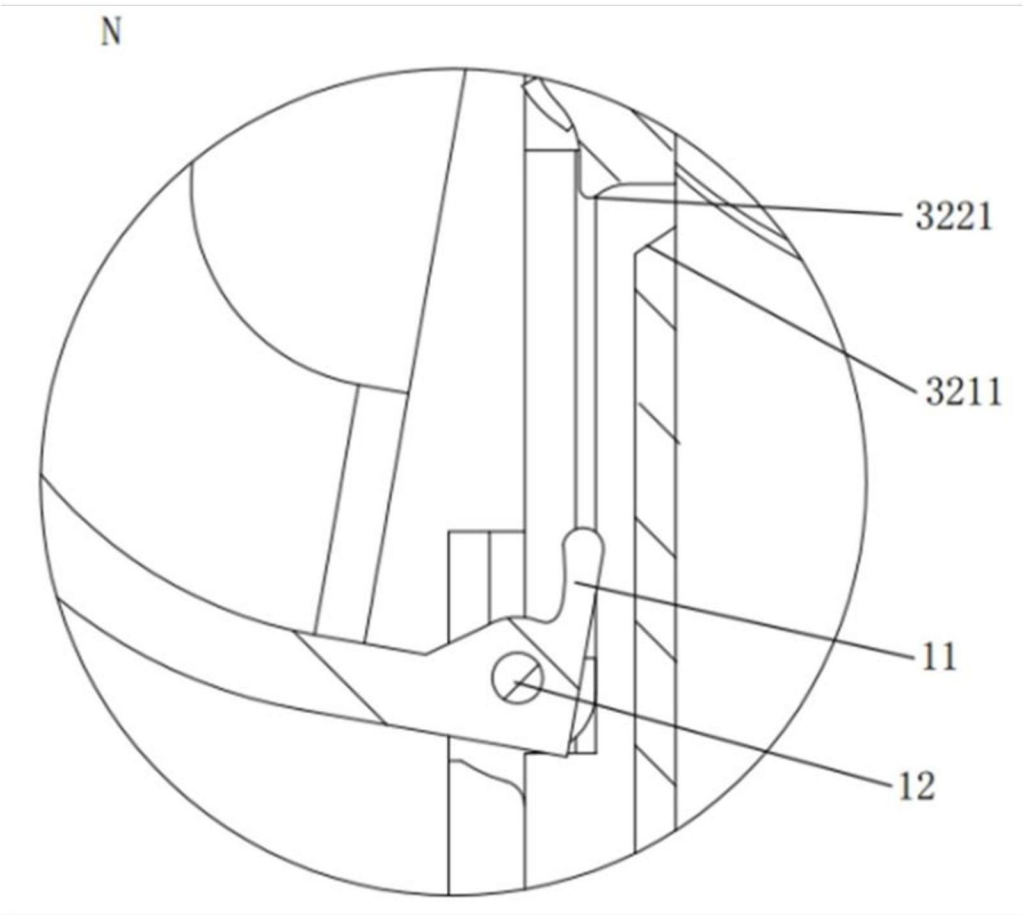
【圖 6】



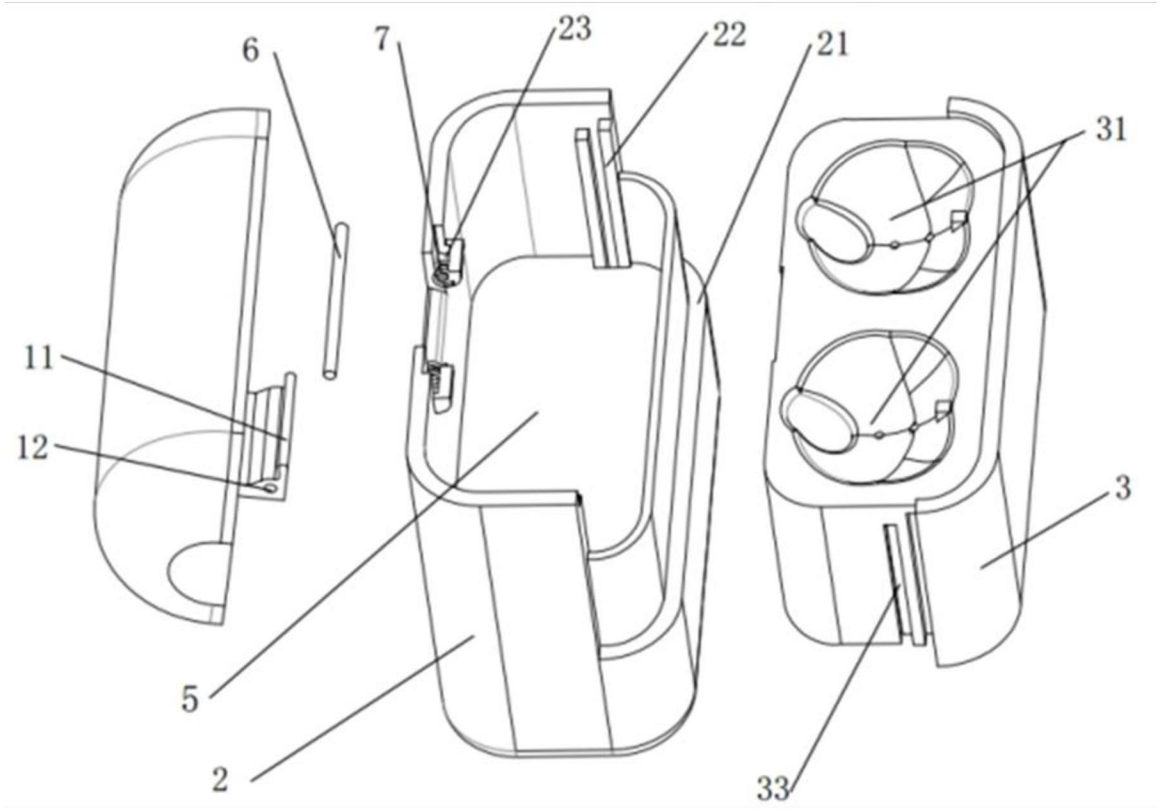
【圖 7】



【圖 8】



【圖 9】



【圖 10】