



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M659659 U

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 08 月 21 日

(21)申請案號：113204557

(22)申請日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 06 日

(51)Int. Cl.：H02J7/00 (2006.01)

(30)優先權：2024/02/01 中國大陸 2024202525944

(71)申請人：大陸商廈門廣開電子有限公司(中國大陸) XIAMEN GUANGKAI ELECTRONICS CO., LTD (CN)

中國大陸

(72)新型創作人：洪龍杰 HONG, LONG JIE (CN)；謝祖乾 XIE, ZU QIAN (CN)

(74)代理人：邱銘峯；王傳勝

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 20 頁

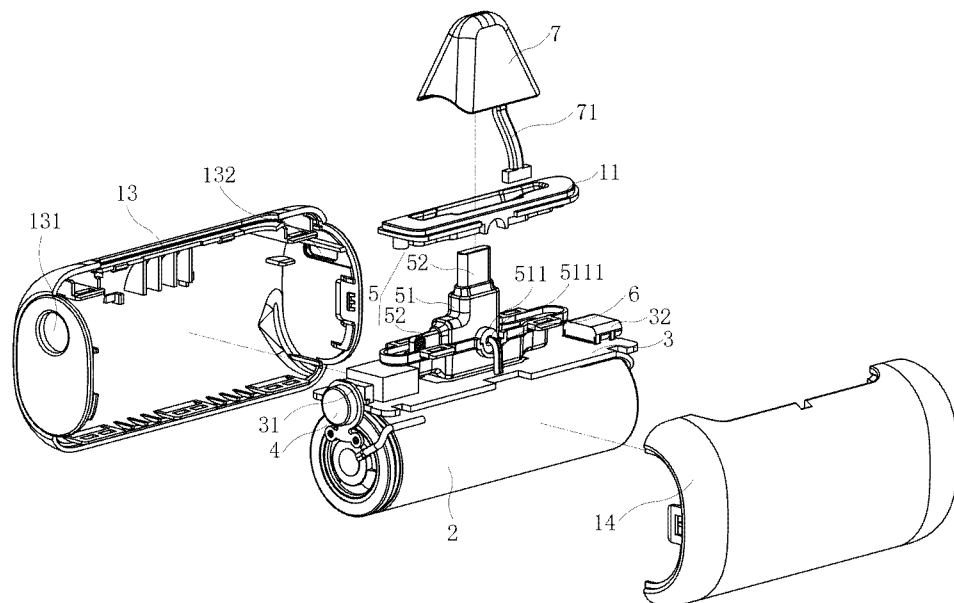
(54)名稱

直插式行動電源

(57)摘要

本創作係關於一種直插式行動電源，包含有：外殼、電池、控制電路板和多用接頭，電池和控制電路板安裝於外殼中，控制電路板與電池電連接；多用接頭包括接頭本體、以及至少兩個設置在接頭本體且接頭類型不同的充電接頭；接頭本體與外殼可轉動配合，各個充電接頭通過連接導線與控制電路板電連接。本創作的一種直插式行動電源能給具有不同充電接頭的電子產品進行充電，而且避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點，且還具有使用可靠的優點。

指定代表圖：



第一圖

符號簡單說明：

- 11:外殼連接蓋
- 13:第一外殼側蓋
- 131:開關讓位孔
- 132:介面讓位孔
- 14:第二外殼側蓋
- 2:電池
- 3:控制電路板
- 31:控制開關
- 32:電池充電介面
- 4:按鍵
- 5:多用接頭
- 51:接頭本體
- 511:轉動頭
- 5111:穿線孔

M659659

TW M659659 U

52:充電接頭

6:連接導線

7:保護蓋

71:連接條



公告本

M659659

【新型摘要】

【中文新型名稱】

直插式行動電源

【中文】

本創作係關於一種直插式行動電源，包含有：外殼、電池、控制電路板和多用接頭，電池和控制電路板安裝於外殼中，控制電路板與電池電連接；多用接頭包括接頭本體、以及至少兩個設置在接頭本體且接頭類型不同的充電接頭；接頭本體與外殼可轉動配合，各個充電接頭通過連接導線與控制電路板電連接。本創作的一種直插式行動電源能給具有不同充電接頭的電子產品進行充電，而且避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點，且還具有使用可靠的優點。

【指定代表圖】

第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

11:外殼連接蓋

13:第一外殼側蓋

131:開關讓位孔

132:介面讓位孔

14:第二外殼側蓋

2:電池

3:控制電路板

31:控制開關

32:電池充電介面

4:按鍵

5:多用接頭

51:接頭本體

511:轉動頭

5111:穿線孔

52:充電接頭

6:連接導線

7:保護蓋

71:連接條

【新型說明書】

【中文新型名稱】 直插式行動電源

【技術領域】

【0001】本創作係涉及電子產品充電領域，特別是指一種直插式行動電源。

【先前技術】

【0002】直插式行動電源是一種自帶充電接頭的行動電源，由於直插式行動電源給電子產品（如智慧手機、平板電腦）充電時不需要充電線，因此直插式行動電源的使用更加方便。但是，由於不同電子產品的充電介面不一樣，但是傳統的直插式行動電源只配備一種充電接頭，這樣導致傳統的直插式行動電源只能給具有同一種充電介面的電子產品充電，存在使用局限性；為此，將傳統的直插式行動電源配置了充電轉接頭，充電轉接頭可以與傳統的直插式行動電源連接，從而使得傳統的直插式行動電源通過充電轉接頭來給具有其他充電介面的電子產品充電，但是充電轉接頭與傳統的直插式行動電源是分離式構造，這樣導致充電轉接頭容易丟失。

【0003】有鑒於上述問題的存在，有必要研究一種直插式行動電源，其能給具有不同充電接頭的電子產品進行充電，而且避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點。

【新型內容】

【0004】本實用新型的旨在提供一種直插式行動電源，其能給具有不同充電接頭的電子產品進行充電，而且避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點。

【0005】故本創作提供一種直插式行動電源，包含有：外殼、以及安裝於外殼中的電池和控制電路板，控制電路板與電池電連接；所述的一種直插式行動電源還包括多用接頭，多用接頭包括接頭本體、以及至少兩個設置在接頭本體且接頭類型不同的充電接頭；接頭本體與外殼可轉動配合，各個充電接頭通過連接導線與控制電路板電連接。

【0006】所述外殼設有凹陷的容納槽；所述接頭本體可轉動的配合於容納槽中，且各個充電接頭活動進出容納槽。

【0007】所述接頭本體設有與接頭本體內腔相通的穿線孔，穿線孔與接頭本體的轉動中心軸線同軸設置；接頭本體的穿線孔位於容納槽中且穿線孔與外殼內腔相通，連接導線穿過穿線孔。

【0008】所述容納槽的一側形成轉動孔；所述接頭本體的一側設有轉動頭，轉動頭可轉動的插入轉動孔，轉動頭為中空結構且轉動頭形成所述穿線孔。

【0009】所述容納槽內配合有定位件，定位件設有至少一個定位齒牙；所述接頭本體的另一側設有定位齒輪，定位齒輪與定位件的各個定位齒牙嚙合。

【0010】所述外殼包括外殼連接蓋、外殼連接座、第一外殼側蓋以及第二外殼側蓋，外殼連接蓋與外殼連接座、第一外殼側蓋和第二外殼側蓋分別連接，外殼連接蓋、外殼連接座、第一外殼側蓋和第二外殼側蓋之間形成所述外殼的內腔，外殼連接蓋和外殼連接座之間形成所述容納槽。

【0011】所述多用接頭具有兩個充電接頭，兩個充電接頭相互垂直設置。

【0012】所述連接導線與充電接頭和控制電路板分別焊接相連。

【0013】所述的一種直插式行動電源還包括與外殼活動連接的保護蓋，保護蓋罩置多用接頭。

【0014】所述保護蓋設有與外殼相連的連接條，保護蓋設有用於與各個充電接頭插接配合的插介面。

【0015】上述技術特徵具有下列之優點：

【0016】1.本創作的一種直插式行動電源具有可轉動的多用接頭，且多用接頭具有至少兩個接頭類型不同的充電接頭，這樣針對具有不同充電介面的電子產品，本創作可以轉動多用接頭，使得多用接頭上相應的充電接頭能與電子產品的充電介面進行連接而對電子產品進行充電，這樣本創作就能給具有不同充電接頭的電子產品進行充電，且不需要使用充電轉接頭，從而避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點；此外，本創作是通過連接導線來連接充電接頭和控制電路板，而連接導線可與充電接頭和控制電路板可靠連接，從而能保證充電接頭和控制電路板之間的電連接的可靠性，提高本創作的一種直插式行動電源的使用可靠性。

【0017】2.創作的多用接頭的接頭本體設有與接頭本體內腔相通的穿線孔，穿線孔與接頭本體的轉動中心軸線同軸設置；該接頭本體的穿線孔位於容納槽中，且穿線孔與外殼內腔相通，而連接導線則穿過穿線孔；本創作如此設置，能有效避免連接導線干擾多用接頭的轉動，且同時能有效保護連接導線，使得本創作的一種直插式行動電源使用更加穩定可靠。

【圖式簡單說明】

【0018】[第一圖]係為本創作實施例之立體分解圖。

【0019】[第二圖]係為本創作實施例另一視角之立體分解圖。

【0020】[第三圖]係為本創作實施例之立體組合圖。

【0021】[第四圖]係為本創作實施例另一視角之立體組合圖。

【0022】[第五圖]係為本創作實施例的俯視立體圖。

【0023】[第六圖]係為本創作實施例的組合剖視圖(一)。

【0024】[第七圖]係為本創作實施例的組合剖視圖(二)。

【0025】[第八圖]係為本創作實施例的組合剖視圖(三)。

【實施方式】

【0026】請參閱第一圖至第八圖所示，本創作實施例包含有：外殼1、以及安裝於外殼1中的電池2和控制電路板3，控制電路板3與電池2電連接，其中，控制電路板3可設有控制開關31和電池充電介面32，外殼1對應於控制開關31和電池充電介面32分別設有開關讓位孔131和介面讓位孔132，電池充電介面32用於連接外部電源而給電池2進行充電，電池充電介面32可為Type-C介面，控制開關31可用於喚醒控制電路板3，外殼1的開關讓位孔131可配合有用於按壓該控制開關31的按鍵4。

【0027】配合第一圖至第八圖所示，本創作的一種直插式行動電源還包括多用接頭5，多用接頭5包括接頭本體51、以及至少兩個設置在接頭本體51且接頭類型不同的充電接頭52。由於多用接頭5的接頭本體51與外殼1可轉動配合，且多用接頭5具有至少兩個接頭類型不同的充電接頭52，這樣針對具有不同充電介面的電子產品，本創作可以轉動多用接頭5，使得電子產品的充電介面能與相應的充電接頭52進行連接而對電子產品進行充電，這樣本創作就能給具有不同充電接頭52的電子產品進行充電，且不需要使用充電轉接頭，從而避免了充電轉接頭容易丟失的使用缺點；此外，本創作是通過連接導線6來連接充電接頭52和控制電路板3，而連接導線6可與充電接頭52和控制電路板3可靠連接，從而能保證充電接頭52和控制電路板3之間的電連接的可靠性，提高本創作的一種直插式行動電源的使用可靠性。

【0028】在本創作的實施例中，所述外殼1可設有凹陷的容納槽15；而所述多用接頭5的接頭本體51可轉動的配合於容納槽15中，且多用接頭5的各個充電接頭52活動進出容納槽15；本創作的一種直插式行動電源使用時，將多用接頭5進行轉動而使得需要使用的充電接頭52伸出容納槽15外而與電子產品的充電介面相連，而多用接頭5上不需要使用的充電接頭52則容置於容納槽15中，從而避免多用接頭5上不需要使用的充電接頭52干擾用戶的操作。其中，所述多用接頭5具有兩個充電接頭52，兩個充電接頭52分別為Lightning接頭和Type-C接頭；多用接頭5的兩個充電接頭52可相互垂直設置，而降低多用接頭5對容納槽15的空間需求，從而有助於降低本創作的一種直插式行動電源的體積。

【0029】在本創作的實施例中，所述多用接頭5的接頭本體51可設有與接頭本體51內腔相通的穿線孔5111，穿線孔5111與接頭本體51的轉動中心軸線同軸設置；該接頭本體51的穿線孔5111位於容納槽15中，且穿線孔5111與外殼1內腔相通，而連接導線6則穿過穿線孔5111；本創作如此設置，能有效避免連接導線6干擾多用接頭5的轉動，且同時能有效保護連接導線6，使得本創作的一種直插式行動電源使用更加穩定可靠。

【0030】在本創作的實施例中，所述接頭本體51的兩側可分別設有轉動頭511和定位齒輪512，轉動頭511和定位齒輪512相對設置，轉動頭511為中空結構且轉動頭511形成所述穿線孔5111；而外殼1的容納槽15的一側設有轉動孔151，容納槽15內配合有定位件16，定位件16設有至少一個定位齒牙161；其中，接頭本體51的轉動頭511可轉動的插入轉動孔151中，從而使得接頭本體51可轉動的配合於容納槽15中，且穿線孔5111與外殼1內腔相通；而接頭本體51的定位齒輪512與定位件16的各個定位齒牙161嚙合，這樣能將多用接頭5進行

轉動定位，進而便於充電接頭52與電子產品的充電介面穩定連接。接頭本體51和定位件16的材質可為聚甲醛(POM)，聚甲醛(POM)具有耐磨的特性。

【0031】在本創作的實施例中，所述外殼1可包括外殼連接蓋11、外殼連接座12、第一外殼側蓋13以及第二外殼側蓋14，外殼連接蓋11與外殼連接座12、第一外殼側蓋13和第二外殼側蓋14分別連接，外殼連接蓋11、外殼連接座12、第一外殼側蓋13和第二外殼側蓋14之間形成所述外殼1的內腔，外殼連接蓋11和外殼連接座12之間形成所述容納槽15，定位件16夾設在外殼連接蓋11和外殼連接座12之間；本創作如此設置，可以便於將多用接頭5、電池2、控制電路板3安裝到外殼1。其中，外殼連接蓋11與外殼連接座12可卡扣連接，外殼連接蓋11與第一外殼側蓋13和第二外殼側蓋14可插接配合，第一外殼側蓋13和第二外殼側蓋14可卡扣連接。

【0032】在本創作的實施例中，所述連接導線6可與充電接頭52和控制電路板3分別焊接相連，這樣設置使得連接導線6與充電接頭52和控制電路板3可靠連接；當然，充電接頭52和控制電路板3也可分別設有用於與連接導線6進行連接的接線端子，這樣也能使得連接導線6與充電接頭52和控制電路板3可靠連接。

【0033】在本創作的實施例中，本實用新型的一種直插式行動電源，還可包括與外殼1活動連接的保護蓋7，保護蓋7罩置多用接頭5而保護多用接頭5。具體的，該保護蓋7可設有與外殼1相連的連接條71而防止保護蓋7脫落，保護蓋7還設有用於與多用接頭5的各個充電接頭52插接配合的插介面72，以對多用接頭5的充電接頭52進行保護。

【0034】綜合上述實施例之說明，當可充分瞭解本創作之操作、使用及本創作產生之功效，惟以上所述實施例僅係為本創作之較佳實施例，當不能以此

限定本創作實施之範圍，即依本創作申請專利範圍及創作說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本創作涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0035】

1:外殼

11:外殼連接蓋

12:外殼連接座

13:第一外殼側蓋

131:開關讓位孔

132:介面讓位孔

14:第二外殼側蓋

15:容納槽

151:轉動孔

16:定位件

161:定位齒牙

2:電池

3:控制電路板

31:控制開關

32:電池充電介面

4:按鍵

5:多用接頭

51:接頭本體

511:轉動頭

5111:穿線孔

512:定位齒輪

52:充電接頭

6:連接導線

7:保護蓋

71:連接條

72:插介面

【新型申請專利範圍】

【請求項1】一種直插式行動電源，包含有：

一外殼、以及安裝於該外殼中的一電池和一控制電路板，該控制電路板與該電池電連接；

還包括一多用接頭，該多用接頭包括一接頭本體、以及至少兩個設置在該接頭本體，且接頭類型不同的充電接頭；

該接頭本體與該外殼可轉動配合，各個該充電接頭通過一連接導線與該控制電路板電連接。

【請求項2】如請求項1之直插式行動電源，其中，該外殼設有凹陷的一容納槽；該接頭本體可轉動的配合於該容納槽中，且各個該充電接頭活動進出該容納槽。

【請求項3】如請求項2之直插式行動電源，其中，該接頭本體設有與該接頭本體之內腔相通的一穿線孔，該穿線孔與該接頭本體的轉動中心軸線同軸設置；該接頭本體的該穿線孔位於該容納槽中，且該穿線孔與該外殼的內腔相通，該連接導線穿過該穿線孔。

【請求項4】如請求項3之直插式行動電源，其中，該容納槽的一側形成一轉動孔；該接頭本體的一側設有一轉動頭，該轉動頭可轉動的插入該轉動孔，該轉動頭為中空結構，且該轉動頭形成該穿線孔。

【請求項5】如請求項4之直插式行動電源，其中，該容納槽內配合有一定位件，該定位件設有至少一個定位齒牙；該接頭本體的另一側設有一定位齒輪，該定位齒輪與該定位件的各個該定位齒牙嚙合。

【請求項6】如請求項4之直插式行動電源，其中，該外殼包括一外殼連接蓋、一外殼連接座、一第一外殼側蓋以及一第二外殼側蓋，該外殼連接蓋與該

外殼連接座、該第一外殼側蓋和該第二外殼側蓋分別連接，該外殼連接蓋、該外殼連接座、該第一外殼側蓋和該第二外殼側蓋之間形成該外殼的內腔，該外殼連接蓋和該外殼連接座之間形成該容納槽。

【請求項7】如請求項2之直插式行動電源，其中，該多用接頭具有兩個該充電接頭，該兩個充電接頭相互垂直設置。

【請求項8】如請求項1之直插式行動電源，其中，該連接導線與該充電接頭和該控制電路板分別焊接相連。

【請求項9】如請求項1之直插式行動電源，其中，還包括與該外殼活動連接的一保護蓋，該保護蓋罩置該多用接頭。

【請求項10】如請求項9之直插式行動電源，其中，該保護蓋設有與該外殼相連的一連接條，該保護蓋設有用於與各個該充電接頭插接配合的一插介面。

【新型圖式】

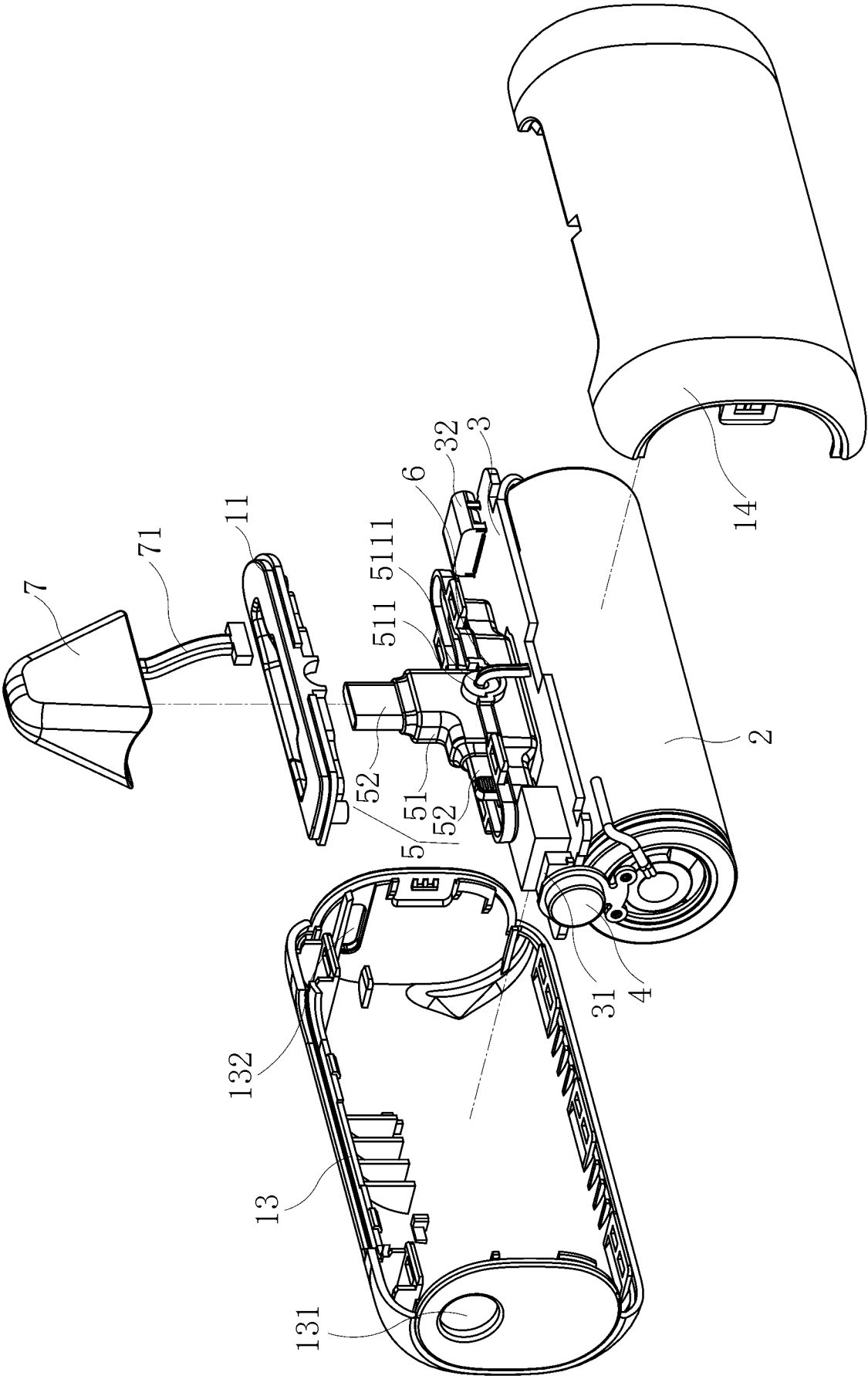


圖 1

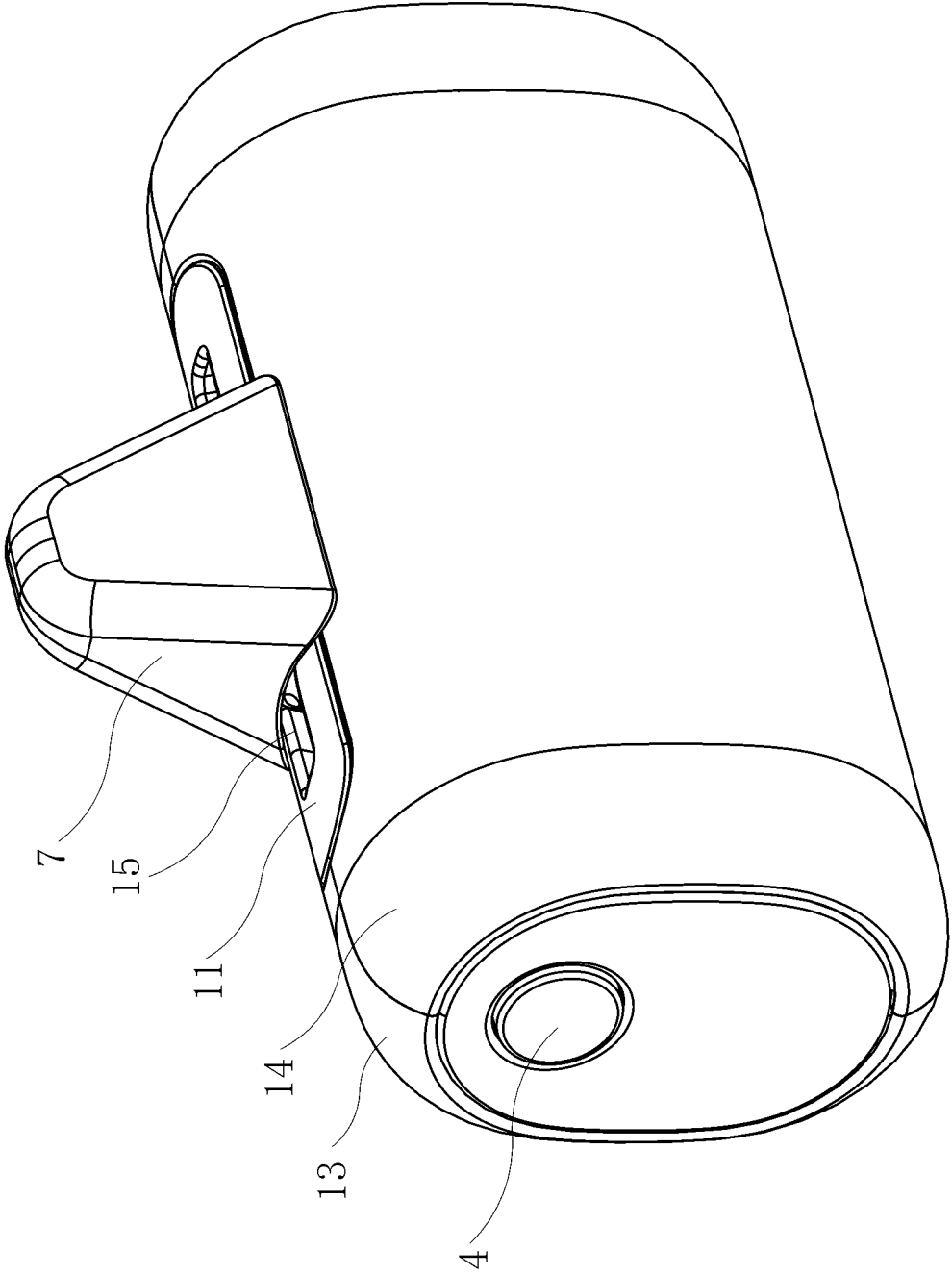
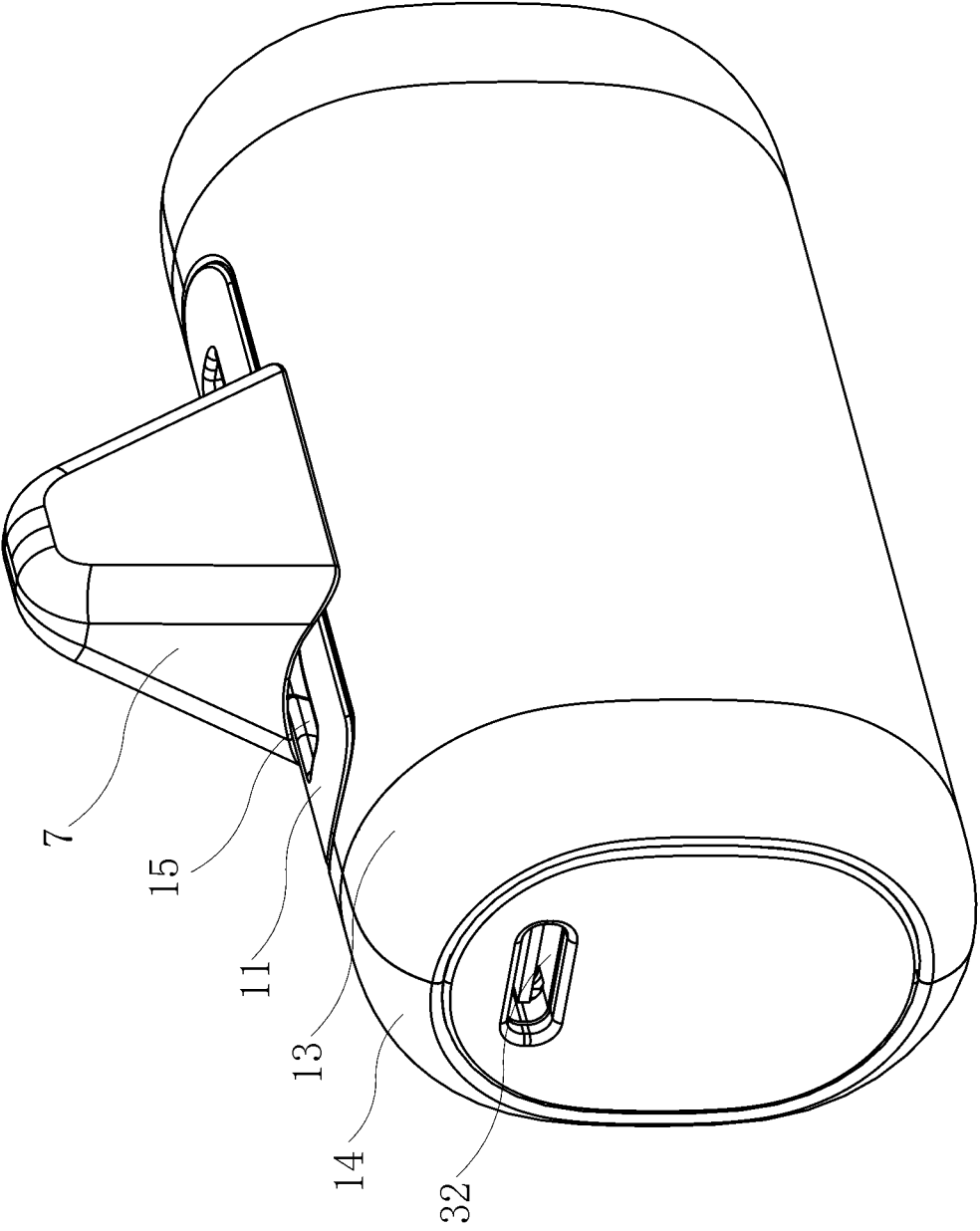
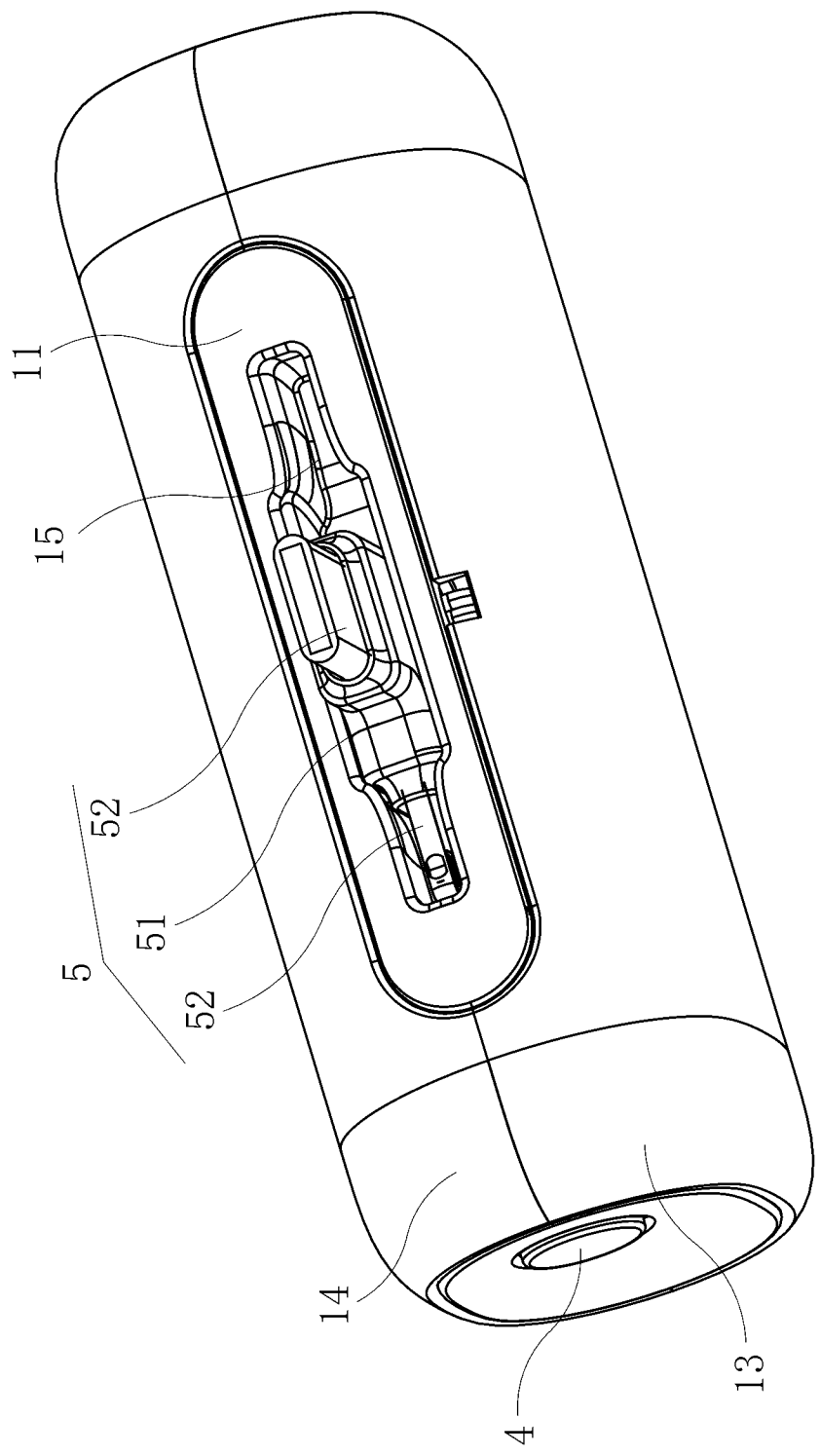


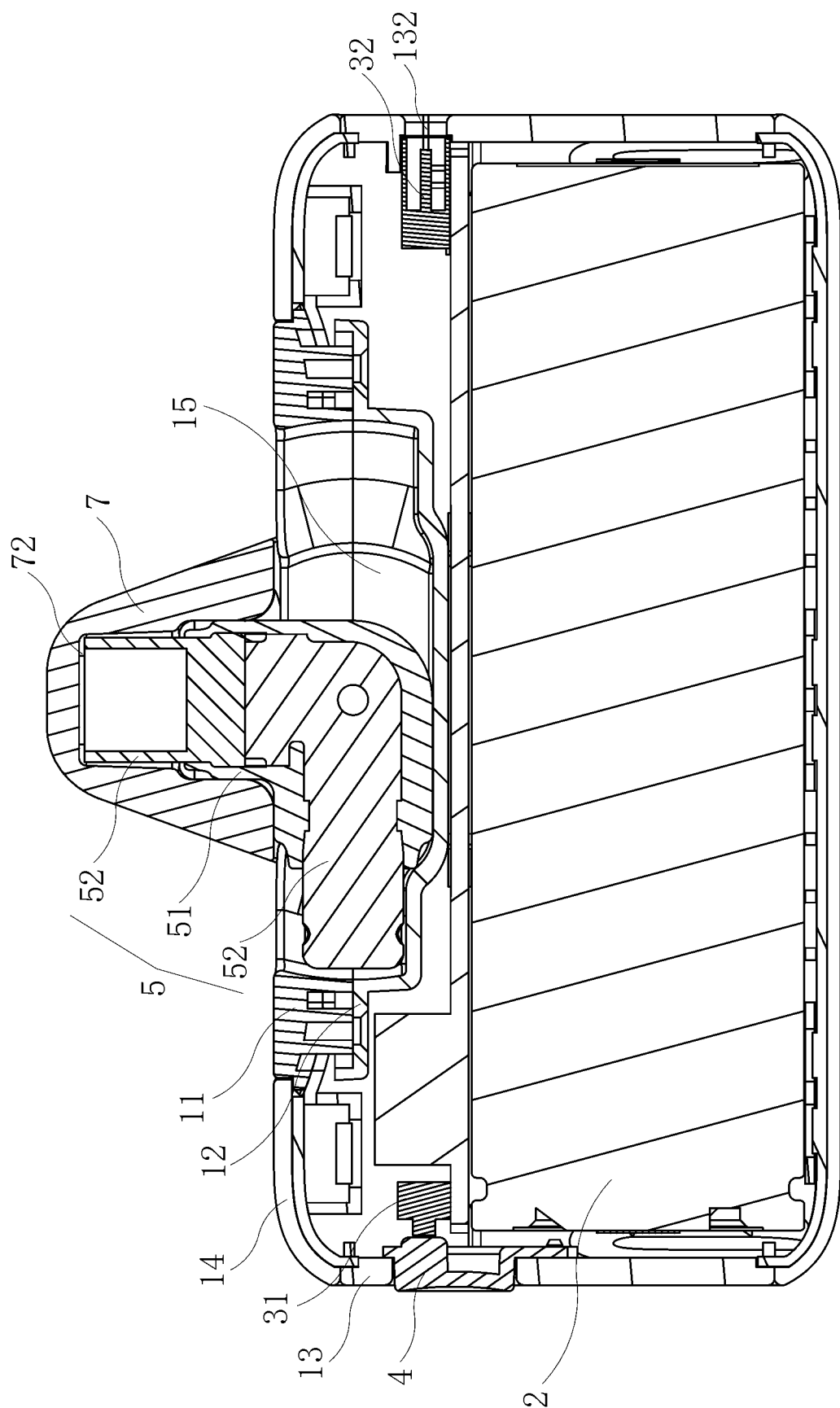
圖 11 第 3



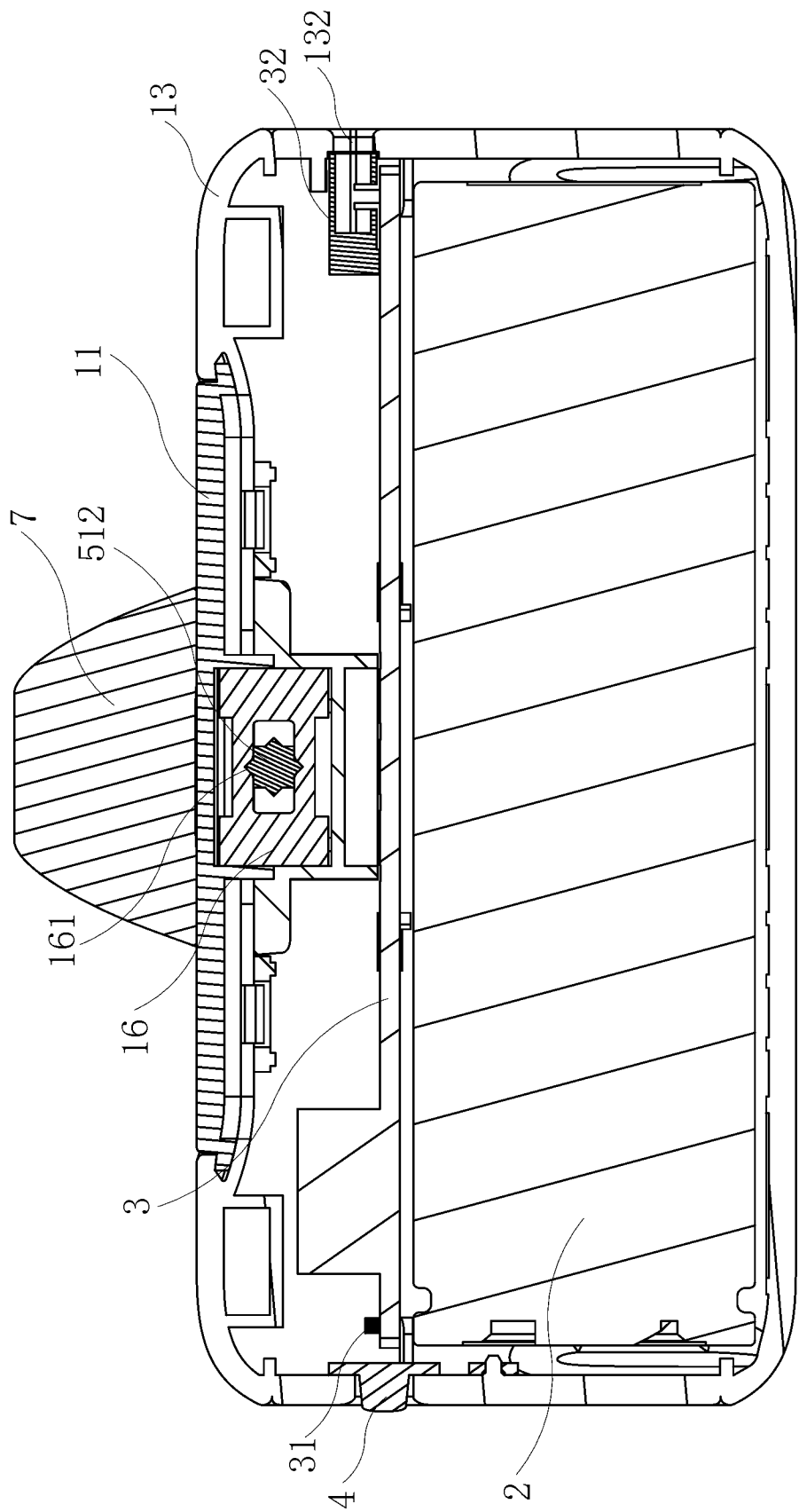
第四圖



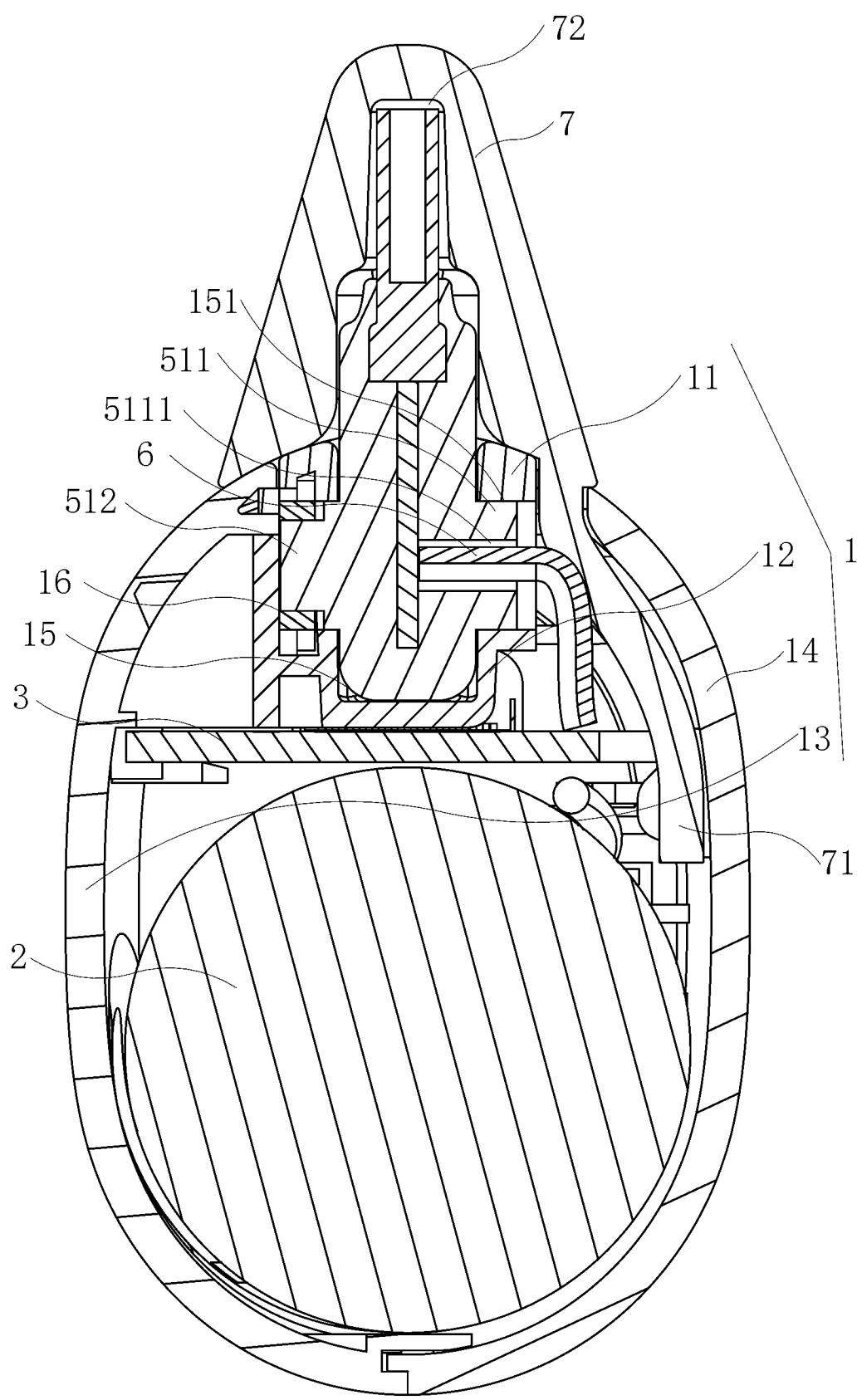
第五圖



第六圖



第七圖



第 八 圖