



(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 I857528 B

(45) 公告日：中華民國 113 (2024) 年 10 月 01 日

(21) 申請案號：112109996

(22) 申請日：中華民國 112 (2023) 年 03 月 17 日

(51) Int. Cl. : H05K7/12 (2006.01)

H05K7/14 (2006.01)

G06F1/16 (2006.01)

(71) 申請人：宏碁股份有限公司 (中華民國) ACER INCORPORATED (TW)

新北市汐止區新台五路一段 88 號 8 樓

(72) 發明人：呂靜宜 LU, CHING-YI (TW)

(74) 代理人：祁明輝；林素華；涂綺玲

(56) 參考文獻：

TW 580156U

TW I360737B

TW M401841U

EP 1145092B1

審查人員：江國埤

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：4 共 17 頁

(54) 名稱

接收裝置

(57) 摘要

本揭露提出一種接收裝置，其包括一殼體、一滑塊件、一介面件以及一第一彈性件。滑塊件可活動地設置於殼體。介面件設置於殼體。第一彈性件連接於殼體與滑塊件之間。當一外接式裝置進入殼體，滑塊件受外接式裝置接觸以進行滑動直至外接式裝置連接介面件。當外接式裝置於殼體中受一外力推動，第一彈性件提供彈性力以使滑塊件反向地滑動，滑塊件推抵外接式裝置以將外接式裝置退出殼體。

A receiving device is provided in this disclosure. The receiving device comprises a housing, a slider, an interface component and a first elastic component. The slider is movably arranged on the housing. The interface component is disposed on the housing. The first elastic component is connected between the housing and the slider. When an external device enters the housing, the slider is contacted by the external device to slide until the external device is connected to the interface component. When the external device in the housing is pushed by an external force, the first elastic component provides an elastic force to make the slider slide in reverse, and the slider pushes against the external device to withdraw the external device from the housing.

指定代表圖：

符號簡單說明：

100:接收裝置

110:殼體

111:接收軌道

112:滑槽

120:滑塊件

120C:抵接結構

121T:凹口結構

1211:第一軌跡結構

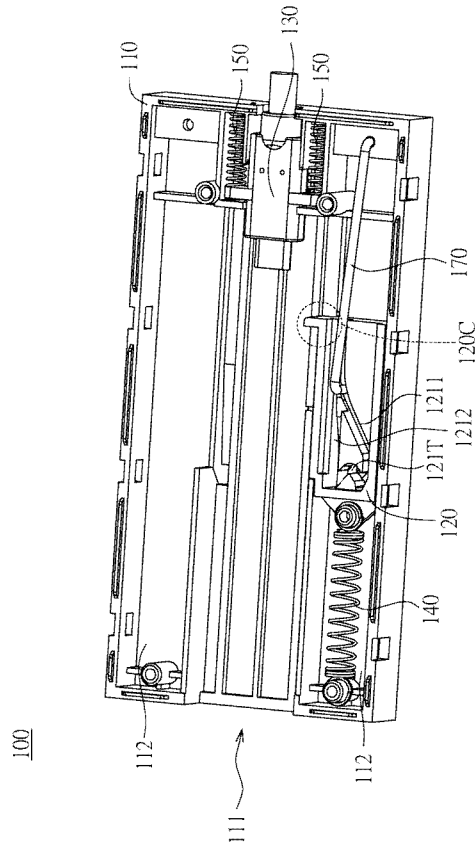
1212:第二軌跡結構

130:介面件

140:第一彈性件

150:第二彈性件

170:勾桿件



第 1 圖



I857528

## 【發明摘要】

【中文發明名稱】接收裝置

【英文發明名稱】RECEIVING DEVICE

【中文】

本揭露提出一種接收裝置，其包括一殼體、一滑塊件、一介面件以及一第一彈性件。滑塊件可活動地設置於殼體。介面件設置於殼體。第一彈性件連接於殼體與滑塊件之間。當一外接式裝置進入殼體，滑塊件受外接式裝置接觸以進行滑動直至外接式裝置連接介面件。當外接式裝置於殼體中受一外力推動，第一彈性件提供彈性力以使滑塊件反向地滑動，滑塊件推抵外接式裝置以將外接式裝置退出殼體。

【英文】

A receiving device is provided in this disclosure. The receiving device comprises a housing, a slider, an interface component and a first elastic component. The slider is movably arranged on the housing. The interface component is disposed on the housing. The first elastic component is connected between the housing and the slider. When an external device enters the housing, the slider is contacted by the external device to slide until the external device is connected to the interface

component. When the external device in the housing is pushed by an external force, the first elastic component provides an elastic force to make the slider slide in reverse, and the slider pushes against the external device to withdraw the external device from the housing.

【指定代表圖】第 1 圖。

【代表圖之符號簡單說明】

100:接收裝置

110:殼體

111:接收軌道

112:滑槽

120:滑塊件

120C:抵接結構

121T:凹口結構

1211:第一軌跡結構

1212:第二軌跡結構

130:介面件

140:第一彈性件

150:第二彈性件

170:勾桿件

【特徵化學式】 無

## 【發明說明書】

【中文發明名稱】 接收裝置

【英文發明名稱】 RECEIVING DEVICE

【技術領域】

【0001】 本揭露是有關於一種接收裝置，且特別是有關於一種適用於外接式裝置之接收裝置。

【先前技術】

【0002】 一般來說，當外接式裝置(如外接硬碟)插入於對應的接收裝置後，若使用者要將外接式裝置退出，當前的接收裝置之設計常導致使用者須透過工具或者透過手部蠻力取出，相當的費時費勁。鑒於上述，如何設計出一種改良的接收裝置係為本技術領域的從業者所致力發展的方向。

【發明內容】

【0003】 本揭露係有關於一種接收裝置，利用殼體內設計有可活動式滑塊件及彈性件在殼體內進行作動，來實現使用者可輕易地將外接式裝置插入及退出接收裝置，以達成省力便利之效果。

【0004】 根據本揭露之一方面，提出一種接收裝置。接收裝置包括一殼體、一滑塊件、一介面件以及一第一彈性件。滑

塊件可活動地設置於殼體。介面件設置於殼體。第一彈性件連接於殼體與滑塊件之間。當一外接式裝置進入殼體，滑塊件受外接式裝置接觸以進行滑動直至外接式裝置連接介面件。當外接式裝置於殼體中受一外力推動，第一彈性件提供彈性力以使滑塊件反向地滑動，滑塊件推抵外接式裝置以將外接式裝置退出殼體。

**【0005】** 為了對本揭露之上述及其他方面有更佳的瞭解，下文特舉實施例，並配合所附圖式詳細說明如下。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0006】**

第1圖繪示根據本揭露實施例的接收裝置之示意圖；

第2圖繪示根據本揭露實施例的接收裝置及其所適用的外接式裝置之示意圖；

第3圖繪示根據本揭露實施例的接收裝置之示意圖；以及

第4圖繪示根據本揭露實施例的接收裝置之滑塊件的示意圖。

#### **【實施方式】**

**【0007】** 以下將詳述本揭露的各實施例，並配合圖式作為例示。除了這些詳細描述之外，本揭露還可以廣泛地施行在其他的實施例中，任何所述實施例的輕易替代、修改、等效變化

都包含在本揭露的範圍內，並以之後的專利範圍為準。再者，圖式上的尺寸比例並非按照實際產品等比例繪製。在說明書的描述中，為了使讀者對本揭露有較完整的瞭解，提供了許多特定細節及實施範例；然而，這些特定細節及實施範例不應視為本揭露的限制。此外，眾所周知的步驟或元件並未描述於細節中，以避免造成本揭露不必要之限制。並且，除非有其它說明，在不同圖式中相同之元件符號可視為相對應的元件。這些圖式之繪示是為了清楚表達這些實施方式中各元件之間的連接關係，並非繪示各元件的實際尺寸或是比例關係。

**【0008】** 請參照圖式第1圖至第4圖，其中第1、3圖繪示根據本揭露實施例的接收裝置100之示意圖，第2圖繪示接收裝置100及其所適用的外接式裝置10之示意圖，第4圖繪示接收裝置100之滑塊件120的示意圖。

**【0009】** 本案所提之接收裝置100可應用於接收例如具有USB Type-C介面的外接式裝置10。舉例來說，外接式裝置10例如為一外接硬碟裝置。接收裝置100可例如安裝於一機殼裝置內，以提供此機殼裝置接收外接式裝置之功能。如第1圖所示，接收裝置100包括殼體110、滑塊件120、介面件130以及第一彈性件140。滑塊件120可活動地設置於殼體110。介面件130設置於殼體110，對應於具有USB Type-C介面的外接式裝置10，介面件130係為一USB Type-C介面。第一彈性件140

連接於殼體110與滑塊件120之間，以使滑塊件120可往復移動於殼體110。

【0010】詳細而言，殼體110可包括接收軌道111以及滑槽112，接收軌道111和滑槽112之延伸方向可但不限為平行配置。滑塊件120可活動地設置於滑槽112中，以沿滑槽112的延伸方向進行移動。第一彈性件140連接於滑槽112的一側與滑塊件120之間。在本實施例中，殼體110包括二個滑槽112，接收軌道111位於此二滑槽112之間。

【0011】接收軌道111可用以引導外接式裝置10進入殼體110中。介面件130可突出地設置於接收軌道111的末段，以使外接式裝置10與介面件130可連接於接收軌道111處。詳細而言，當外接式裝置10進入殼體110，滑塊件120受外接式裝置10接觸以進行滑動直至外接式裝置10連接介面件130。滑塊件120可包括抵接結構120C，抵接結構120C突出地設置於接收軌道111中，當外接式裝置10沿接收軌道111移動時可接觸抵接結構120C以帶動滑塊件120朝向介面件130接近。當外接式裝置10進入殼體110時，即實現其與介面件130的連接，此時鄰近於接收軌道111的入口處，外接式裝置10的側面可切齊於殼體110的側面。

【0012】如第2圖所示，當外接式裝置10於殼體110中受一外力推動，例如是按壓外接式裝置10鄰近於接收軌道111之入口的部分，第一彈性件140可提供彈性力以使滑塊件120反向地

滑動，滑塊件120可推抵外接式裝置10以將外接式裝置10退出殼體110。詳細而言，第一彈性件140例如為一拉伸彈簧，可提供彈性恢復力以帶動滑塊件120朝向鄰近於接收軌道111之入口移動，透過抵接結構120C接觸外接式裝置10以將其退出殼體110。

【0013】接收裝置100可更包括第二彈性件150。第二彈性件150可連接於殼體110與介面件130之間。第二彈性件150例如為一壓縮彈簧，相應於外接式裝置10沿接收軌道111抵壓並連接介面件130時，第二彈性件150可提供彈性力以穩固外接式裝置10與介面件130之間的連接，使其不易斷開。如第3圖所示，接收裝置100可更包括蓋體160。蓋體160可接合於殼體110，以覆蓋滑塊件120、介面件130、第一彈性件140及第二彈性件150。舉例來說，蓋體160與殼體110可透過鎖附方式進行接合或者透過扣合方式進行接合。介面件130的一端可突出地部分露出蓋體160與殼體110以連接至機殼裝置的介面埠，進而實現外接式裝置10與機殼裝置之間的介面連接。

【0014】接收裝置100可更包括勾桿件170。勾桿件170連接於殼體110與滑塊件120之間。勾桿件170可用以將滑塊件120定位於滑槽112中的不同位置。如第4圖所示，滑塊件120具有軌跡槽121，軌跡槽121可包括第一軌跡結構1211、第二軌跡結構1212以及凹口結構121T。相應於滑塊件120進行滑動時，勾桿件170可移動於軌跡槽121中。第一軌跡結構1211與

第二軌跡結構1212自分歧點S之位置分歧，以使軌跡槽121呈Y字形結構。在本實施例中，第一軌跡結構1211係用於外接式裝置10進入殼體110之情境，而第二軌跡結構1212係用於外接式裝置10退出殼體110之情境。

【0015】相應於外接式裝置10進入殼體110時，滑塊件120朝向介面件130接近，導致滑塊件120與勾桿件170發生相對移動，勾桿件170可受軌跡槽121之壁面的引導，以沿第一軌跡結構1211移動。相應於外接式裝置10進入殼體110並連接介面件130時，勾桿件170可自第一軌跡結構1211移動至凹口結構121T的位置，並停駐於凹口結構121T。詳細而言，第一彈性件140的彈性拉力會將滑塊件120朝鄰近於接收軌道111的入口方向拉動，然凹口結構121T可提供勾桿件170勾住滑塊件120的位置，以使滑塊件120定位於滑槽112中。

【0016】相應於外接式裝置10受外力推動，帶動滑塊件120朝向介面件130之方向移動，由此勾桿件170可解除與凹口結構121T的勾合固定並受軌跡槽121之壁面的引導，勾桿件170可離開自凹口結構121T以移動至第二軌跡結構1212。也就是說，相應於外接式裝置10退出殼體110時，滑塊件120與勾桿件170會發生相對移動，勾桿件170可沿第二軌跡結構1212移動，以致滑塊件120可透過抵接結構120C接觸外接式裝置10以將其退出殼體110。

【0017】然而，本揭露並不限於上，在另一實施例中，勾桿件170亦可受軌跡槽121之壁面的引導，在外接式裝置10進入殼體110時沿第二軌跡結構1212移動，並在外接式裝置10退出殼體110時沿第一軌跡結構1211移動。此外，第一軌跡結構1211和第二軌跡結構1212可具有不同的軌跡長度，在本實施例中，第一軌跡結構1211的軌跡長度大於第二軌跡結構1212的軌跡長度。此外，在一實施例中，接收裝置100可設計成具有再一組的滑塊件120、第一彈性件140以及勾桿件170，以設置於另一滑槽112內以呈對稱設置，可利於外接式裝置10之插入與退出更加順暢。

【0018】據上，本揭露實施例所提之接收裝置，利用殼體內設計有可活動式滑塊件及彈性件在殼體內進行作動，來實現使用者可輕易地將外接式裝置插入及退出接收裝置，以達成省力便利之效果。甚至，可更透過勾桿件與滑塊件的軌跡槽之設置，以將滑塊件定位於殼體的不同位置，以助於外接式裝置之插入與退出。

【0019】雖然本揭露已以實施例揭露如上，然其並非用以限定本揭露。本揭露所屬技術領域中具有通常知識者，在不脫離本揭露之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾。因此，本揭露之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

#### 【符號說明】

**【0020】**

10:外接式裝置

100:接收裝置

110:殼體

111:接收軌道

112:滑槽

120:滑塊件

120C:抵接結構

121:軌跡槽

121T:凹口結構

1211:第一軌跡結構

1212:第二軌跡結構

130:介面件

140:第一彈性件

150:第二彈性件

160:蓋體

170:勾桿件

S:分歧點

## 【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種接收裝置，包括：

一殼體；

一滑塊件，可活動地設置於該殼體並具有一軌跡槽；

一勾桿件，連接於該殼體與該滑塊件之間；

一介面件，設置於該殼體；以及

一第一彈性件，連接於該殼體與該滑塊件之間；

其中，當一外接式裝置進入該殼體，該滑塊件受該外接式裝置接觸以進行滑動直至該外接式裝置連接該介面件，

當該外接式裝置於該殼體中受一外力推動，該第一彈性件提供彈性力以使該滑塊件反向地滑動，該滑塊件推抵該外接式裝置以將該外接式裝置退出該殼體，

相應於該滑塊件進行滑動時，該勾桿件移動於該軌跡槽中。

【請求項2】如請求項1所述之接收裝置，其中該殼體包括一接收軌道以及一滑槽，該滑塊件可活動地設置於該滑槽中，該接收軌道用以引導該外接式裝置進入該殼體中。

【請求項3】如請求項2所述之接收裝置，其中該接收軌道和該滑槽之延伸方向為平行配置。

【請求項4】如請求項1所述之接收裝置，更包括：

一蓋體，接合於該殼體，以覆蓋該滑塊件、該介面件及該第一彈性件。

【請求項5】如請求項1所述之接收裝置，更包括：

一第二彈性件，連接於該殼體與該介面件之間。

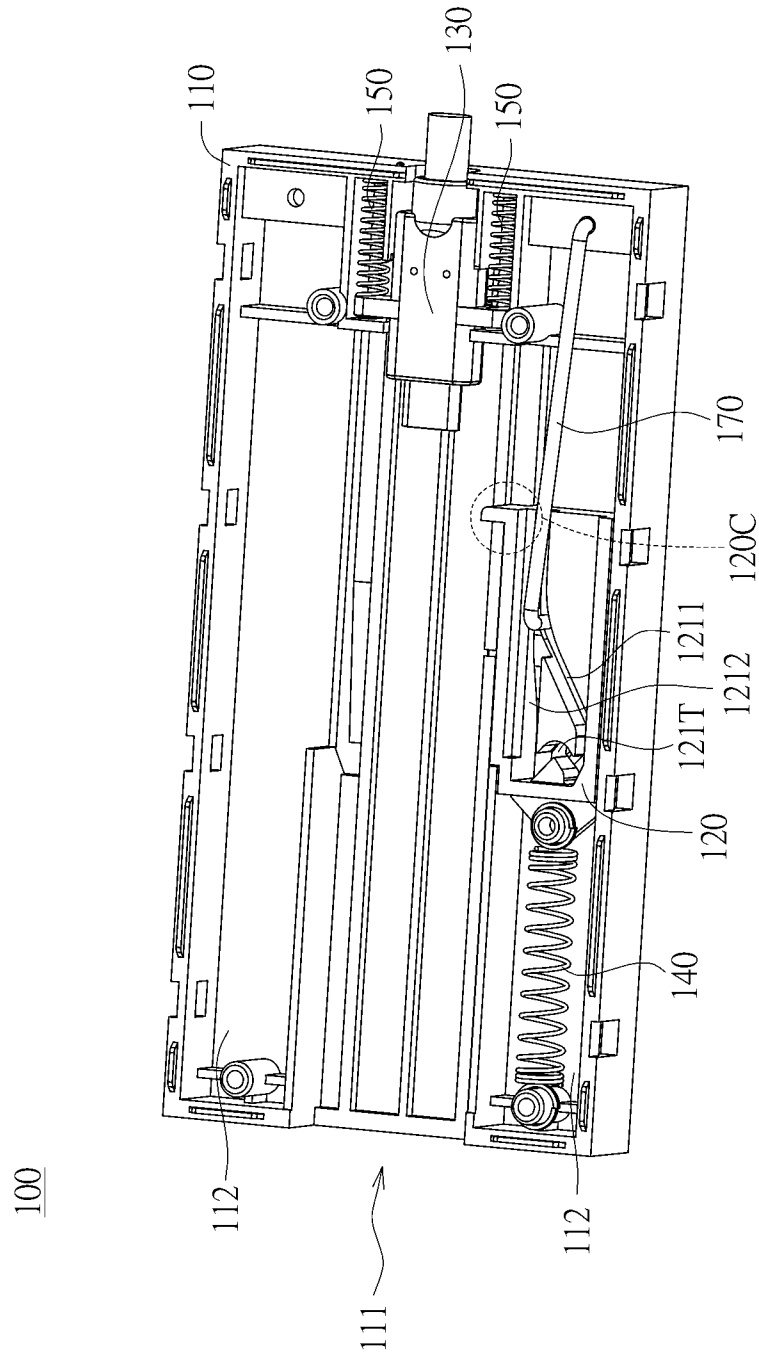
【請求項6】如請求項1所述之接收裝置，其中該軌跡槽包括一第一軌跡結構以及一第二軌跡結構，相應於該外接式裝置進入該殼體時，該勾桿件沿該第一軌跡結構移動，相應於該外接式裝置退出該殼體時，該勾桿件沿該第二軌跡結構移動。

【請求項7】如請求項6所述之接收裝置，其中該第一軌跡結構和該第二軌跡結構具有不同的軌跡長度。

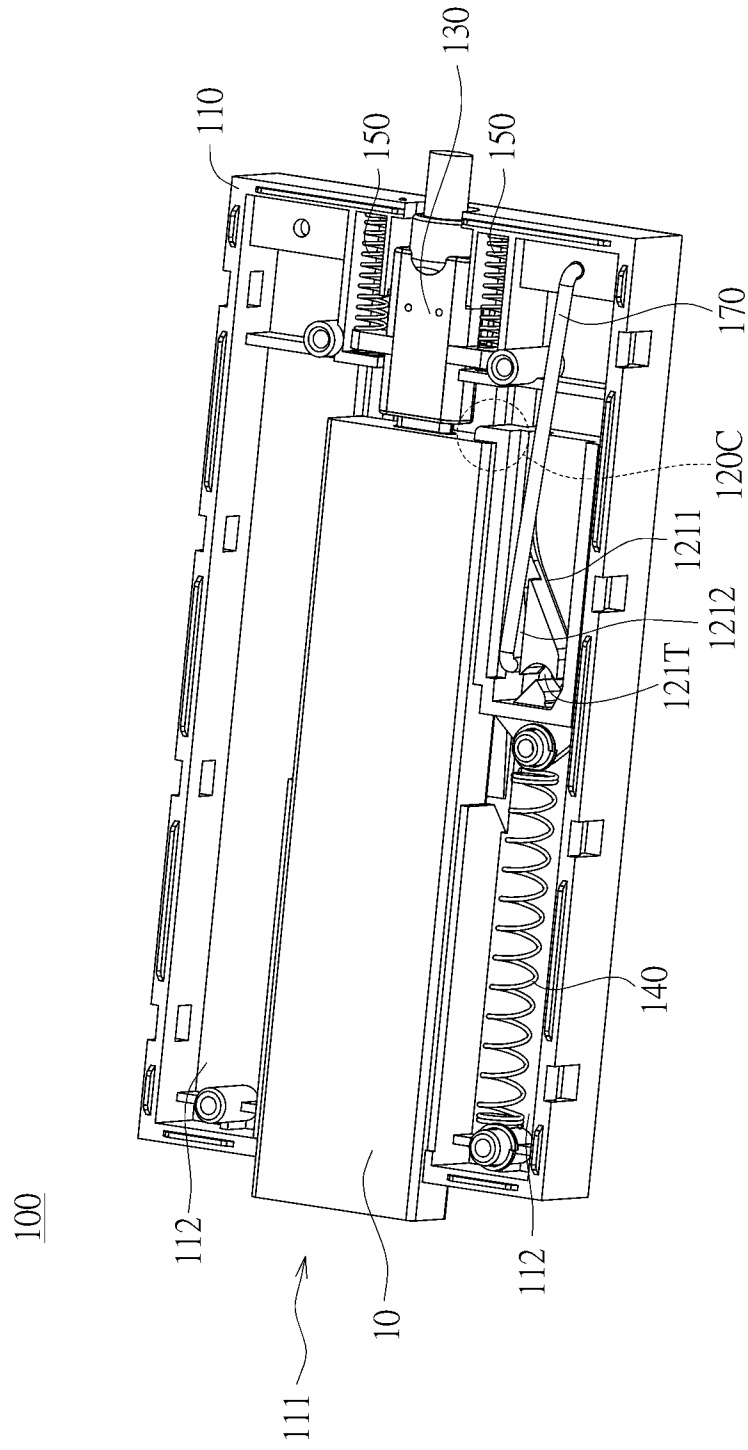
【請求項8】如請求項6所述之接收裝置，其中該軌跡槽包括一凹口結構，相應於該外接式裝置進入該殼體並連接該介面件時，該勾桿件自該第一軌跡結構移動至並停駐於該凹口結構。

【請求項9】如請求項8所述之接收裝置，其中相應於該外接式裝置受該外力推動時，該勾桿件離開自該凹口結構以移動至該第二軌跡結構。

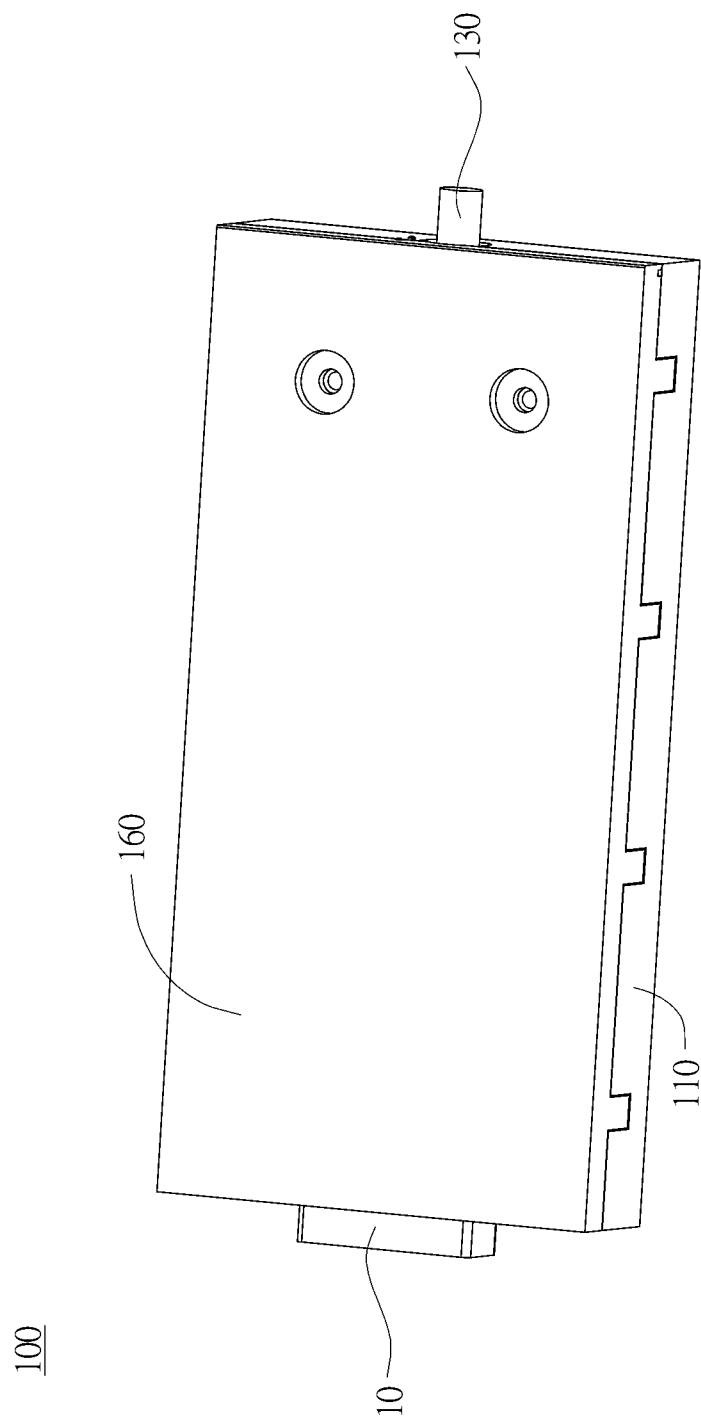
【發明圖式】



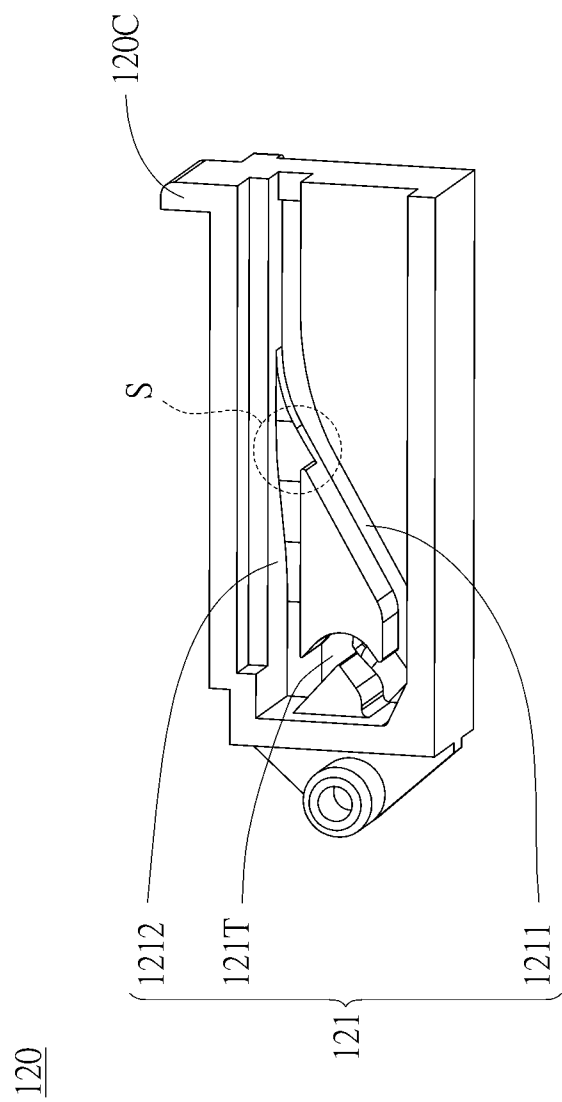
第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖



第4圖