



(21)申請案號：104130044 (22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 09 月 11 日

(51)Int. Cl. : **G04G21/00 (2010.01)** **G04G9/00 (2006.01)**
G04B19/04 (2006.01)

(30)優先權：2014/09/11 南韓 10-2014-0120502
2015/01/09 南韓 10-2015-0003606
2015/01/13 美國 62/102,701
2015/05/15 南韓 10-2015-0068284

(71)申請人：南韓商三星電子股份有限公司 (南韓) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD. (KR)
南韓

(72)發明人：金明植 KIM, MYUNG-SIK (KR)；林鍾勳 LIM, JONG-HOON (KR)；金昌容 KIM, CHANG-YEONG (KR)；李濬熙 LEE, JUNE-HEE (KR)；金東澈 KIM, DONG-CHURL (KR)；徐昊成 SEO, HO-SEONG (KR)；金良昱 KIM, YANG-WOOK (KR)；朴宰賢 PARK, JAE-HYUN (KR)

(74)代理人：林孟閱；盧珮君；陳怡如

(56)參考文獻：

JP	2009-192860A	US	5095469
US	6052339	US	7542379B2
US	8301211B2	US	2003/0025670A1
US	2006/0073851A1		

審查人員：林韋廷

申請專利範圍項數：15 項 圖式數：65 共 244 頁

(54)名稱

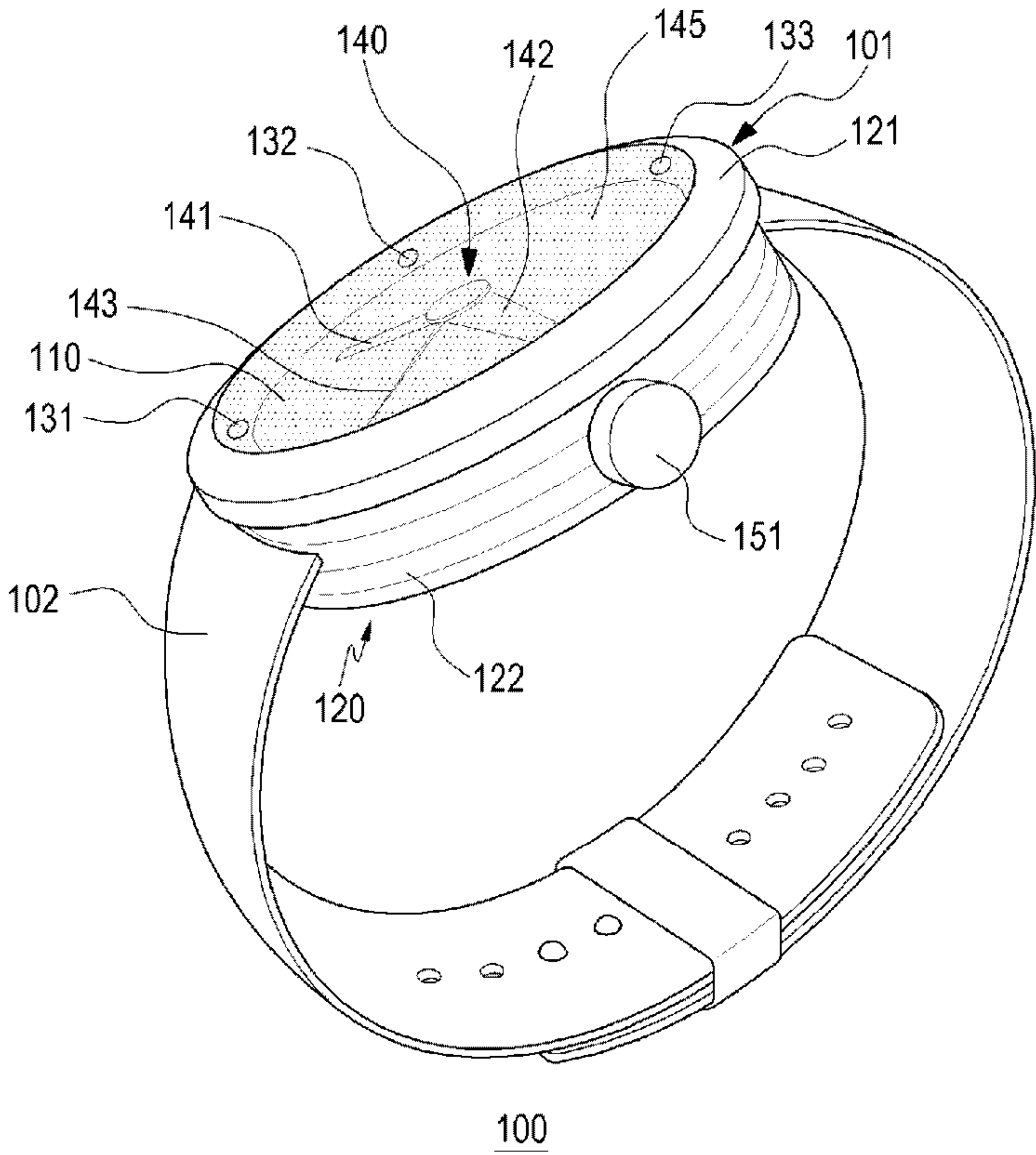
穿戴式裝置

(57)摘要

本發明提供一種穿戴式裝置，其可包含：類比手錶單元，其包含指示時間的時間指示單元，以及驅動所述時間指示單元的驅動單元；觸控螢幕，其感測用於調整所述驅動單元的輸入；以及控制單元，其回應於所述感測到的輸入來控制所述驅動單元。

A wearable device may include: an analog watch unit that includes a time indicating unit that indicates time, and a drive unit that drives the time indicating unit; a touch screen that senses an input for adjusting the drive unit; and a control unit that controls the drive unit in response to the sensed input.

指定代表圖：



【圖1】

符號簡單說明：

- 100 . . . 穿戴式裝置
- 101 . . . 主體
- 102 . . . 帶件
- 110 . . . 觸控螢幕
- 120 . . . 殼體
- 121 . . . 上部殼體
- 122 . . . 下部殼體
- 131、132、
133 . . . 第一感測器
- 140 . . . 時間指示單元
- 141 . . . 時針
- 142 . . . 分針
- 143 . . . 秒針
- 145 . . . 錶盤
- 151 . . . 手錶轉柄



申請日： 104年9月11日

I711904

【發明摘要】

IPC分類： G04G 21/00 (2010.01)
G04G 9/00 (2006.01)
G04B 19/04 (2006.01)

【中文發明名稱】 穿戴式裝置

公告本

【英文發明名稱】 WEARABLE DEVICE

【中文】 本發明提供一種穿戴式裝置，其可包含：類比手錶單元，其包含指示時間的時間指示單元，以及驅動所述時間指示單元的驅動單元；觸控螢幕，其感測用於調整所述驅動單元的輸入；以及控制單元，其回應於所述感測到的輸入來控制所述驅動單元。

【英文】 A wearable device may include: an analog watch unit that includes a time indicating unit that indicates time, and a drive unit that drives the time indicating unit; a touch screen that senses an input for adjusting the drive unit; and a control unit that controls the drive unit in response to the sensed input.

【指定代表圖】 圖1。

【代表圖之符號簡單說明】

100：穿戴式裝置

101：主體

102：帶件

110：觸控螢幕

120：殼體

121：上部殼體

122：下部殼體

131、132、133：第一感測器

140：時間指示單元

141：時針

142：分針

143：秒針

145：錶盤

151：手錶轉柄

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】穿戴式裝置

【英文發明名稱】WEARABLE DEVICE

【技術領域】

【0001】 本揭露內容涉及電子裝置、其控制方法以及儲存媒體。

【先前技術】

【0002】 隨著攜帶型裝置（諸如智慧型電話）的分佈以及使用變為更加常見，更多地用以與智慧型手機連接的穿戴式裝置（例如，智慧型手錶）的分佈以及使用亦快速地增加。穿戴式裝置可藉由經由有線或無線通信與智慧型手機連接而提供藉由智慧型手機提供至使用者的各種功能或操作。歸因於此便利性，最近穿戴式裝置的分佈速度已逐漸增加。

【0003】 然而，希望使用穿戴式裝置（例如，智慧型手錶（例如，Samsung Galaxy Gear™））的使用者傾向於對使用智慧型手錶有些猶豫，即使藉由智慧型手錶歸因於各種原因提供至使用者的便利性，諸如藉由現有類比腕錶提供的「熟悉感」（本文中所使用的術語「類比腕錶」或「類比手錶」可指經由（例如）時針以及分針或時針、分針以及秒鐘提供時間資訊至使用者的任何裝置）或使用者關於（例如）類比手錶的製造者的「偏好」。

【0004】 在本揭露內容之前，能夠提供藉由類比腕錶提供的「熟悉感」、滿足對於藉由類比手錶製造者提供的外觀的使用者「偏好」

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

以及同時提供藉由智慧型手錶提供至使用者的「便利性」的電子裝置是未知的。

【0005】 類似地，提供能夠提供藉由類比腕錶提供的「熟悉感」、滿足對於藉由類比手錶製造者提供的外觀的使用者「偏好」以及同時提供藉由智慧型手錶提供至使用者的「便利性」的電子裝置的控制方法，在本揭露內容之前是未知的。

【發明內容】

【0006】 根據各種實施例，一種穿戴式裝置可包含：類比手錶單元，其包含指示時間的時間指示單元，以及驅動所述時間指示單元的驅動單元；觸控螢幕，其感測用於調整所述驅動單元的輸入；以及控制單元，其回應於所述感測到的輸入來控制所述驅動單元。

【0007】 根據各種實施例，一種穿戴式裝置可包含：觸控螢幕；手錶單元，其包含時間指示單元；以及控制單元，其獲取與所述時間指示單元相關聯的資訊，且控制所述觸控螢幕以基於所述獲取的資訊而顯示圖形元素。

【0008】 根據本揭露內容的各種實施例的電子裝置以及其控制方法，有可能提供藉由類比腕錶提供的「熟悉感」、滿足關於藉由特定類比手錶製造者提供的外觀的「偏好」以及同時提供藉由智慧型手錶提供至使用者的「便利性」。

【0009】 熟習此項技術者將顯而易見，本揭露內容的優點不限於上文所提及的彼等優點，且本揭露內容包含各種隱含優點。

【圖式簡單說明】

【0010】 自結合隨附圖式進行的以下詳細描述，本揭露內容的以上以及其他態樣、特徵以及優點將更顯而易見，其中：

圖 1 以及圖 2 為分別說明根據第一實施例的穿戴式裝置的組裝後狀態以及拆卸狀態的視圖。

圖 3 以及圖 4 為分別說明根據第二實施例的穿戴式裝置的拆卸狀態以及拆卸狀態的視圖。

圖 5 的 (a)、(b) 和 (c) 以及圖 6 為用於描述主體與安裝單元的機械或電耦接/連接的視圖。

圖 7A 至圖 7L 為主體與安裝單元的機械耦接的視圖。

圖 8 的 (a)、(b) 和 (c) 為用於描述主體與安裝單元之間的有線連接的視圖。

圖 9A 至圖 9C 為用於描述將主體固定至使用者的手腕的帶件與主體/安裝單元之間的有線連接的視圖。

圖 10 為用於描述透明度可變化的觸控螢幕的例示性視圖。

圖 11 以及圖 12 為分別說明驅動單元的實例以及包含於驅動單元中的移動單元的實例的視圖。

圖 13 的 (a) 為用於描述第一感測器的感測操作的視圖，圖 13 的 (b)、(c) 和 (d) 為說明感測信號的強度。

圖 14 的 (a) 和 (b) 為用於描述第二感測器的感測操作的視圖。

圖 15 的 (a) 和 (b) 為用於描述第三以及第四感測器的感測操作的視圖。

圖 16 為根據第一實施例的穿戴式裝置的方塊圖。

圖 17 為根據第二實施例的穿戴式裝置的第一組態實例。

圖 18A 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第二組態。

圖 18B 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第三組態。

圖 18C 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第四組態。

圖 18D 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第五組態。

圖 18E 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第六組態。

圖 18F 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第七組態。

圖 18G 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第八組態。

圖 18H 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第九組態。

圖 19A 為用於描述安裝單元的操作方法的第一實例的流程圖。

圖 19B 為用於描述安裝單元的操作方法的第二實例的流程圖。

圖 19C 為用於描述安裝單元的操作方法的第三實例的流程圖。

圖 19D 為用於描述安裝單元的操作方法的第四實例的流程圖。

圖 20A 為用於描述主體的操作方法的第一實例的流程圖。

圖 20B 為用於描述主體的操作方法的第二實例的流程圖。

圖 20C 為用於描述主體的操作方法的第三實例的流程圖。

圖 21 為用於描述主體的操作方法的第四實例的流程圖。

圖 22 為用於描述指示單元根據使用者/外部輸入的控制方法的流程圖。

圖 23A 至圖 23F 說明用於描述時間指示單元的根據使用者輸入的控制方法的實例。

圖 24A 以及圖 24B 說明用於描述輔助指示單元的根據使用者輸入的控制方法的實例。

圖 25 的 (a) 和 (b) 為用於描述指示方向/脈搏的輔助指示單元的控制方法的實例。

圖 26 為用於描述用於根據手錶轉柄的操作提供畫面/功能的方法的流程圖。

圖 27 說明用於描述根據手錶轉柄的操作取消先前操作的方法的實例。

圖 28A 至圖 28C 說明用於描述根據手錶轉柄的操作設定警報的方法的實例。

圖 29A 至圖 29D 為用於描述將穿戴式裝置切換至智慧型手錶模式的操作的例示性視圖。

圖 30A 至圖 30H 為用於描述改變穿戴式裝置的時間的操作的例示性視圖。

圖 31A 至圖 31F 為用於描述改變日期的操作的例示性視圖。

圖 32A 至圖 32C 為用於描述用於顯示兩個或兩個以上不同地區的時間的操作的例示性視圖。

圖 33A 至圖 33F 為用於描述同步藉由時間指示單元指示的時間與顯示於觸控螢幕上的時間的操作的例示性視圖。

圖 34A 以及圖 34B 為用於描述執行碼錶功能的操作的例示性視圖。

圖 35A 以及圖 35B 為用於描述控制觸控螢幕上的圖形元素的操作的例示性視圖。

圖 36A 至圖 36E 為用於描述執行警報功能的操作的例示性視圖。

圖 37A 至圖 37C 為用於描述穿戴式裝置與執行與穿戴式裝置的通信的行動裝置之間所執行的各種功能/操作的例示性視圖。

圖 38A 至圖 38D 為用於描述將穿戴式裝置切換至類比手錶模式的操作的例示性視圖。

圖 39 的 (a) 和 (b) 為用於描述根據時間指示單元的位置的圖形元素的位置改變操作的例示性視圖。

圖 40A 以及圖 40B 為用於描述用於確認訊息的操作的例示性視圖。

圖 41A 以及圖 41B 為用於描述改變時間的操作的例示性視圖。

圖 42A 以及圖 42B 為用於描述顯示兩個或兩個以上不同地區的時的操作的例示性視圖。

圖 43A 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 43B 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 44 以及圖 45 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

圖 46 以及圖 47 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的

操作方法的視圖。

圖 48 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 49 至圖 51 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

圖 52 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 53A 至圖 53C 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

圖 54 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

圖 55 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

圖 56 至圖 59 為用於描述根據各種實施例的各種照明方法的視圖。

圖 60A 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十組態實例。

圖 60B 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十一組態實例。

圖 60C 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十二組態實例。

圖 61 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 62 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流

程圖。

圖 63 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。

圖 64A、圖 64B、圖 65A 以及圖 65B 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

【實施方式】

【0011】 在下文中，將參看附圖詳細描述本揭露內容的各種實施例。然而，應理解，不欲將本揭露內容限於本文中所揭示的特定形式；實情為，本揭露內容應解釋為涵蓋本揭露內容的實施例的各種修改、等效物及/或替代案。在描述圖式時，類似參考數字可用以指明類似構成元件。

【0012】 如本文中所使用，表述「具有」、「可具有」、「包含」或「可包含」提及相應特徵（例如，數字、功能、操作或諸如組件的構成元件）的存在，且不排除一或多個額外特徵。

【0013】 如本文中所使用，表述「A 或 B」、「A 及/或 B 中的至少一者」或「A 及/或 B 中的一或多者」可包含一起列舉的項目的任何或所有可能組合。舉例而言，表述「A 或 B」、「A 以及 B 中的至少一者」或「A 或 B 中的至少一者」指所有以下各者：（1）包含至少一個 A、（2）包含至少一個 B 或（3）包含至少一個 A 以及至少一個 B 的全部。

【0014】 本揭露內容的各種實施例中所使用的表述「第一」、「第二」、「所述第一」或「所述第二」可不管次序及/或重要性而修改

各種組件，但不限制對應組件。以上表述僅用於區分一元件與另一元件的目的。舉例而言，第一使用者裝置以及第二使用者裝置指示不同使用者裝置，但其兩者為使用者裝置。舉例而言，在不脫離本揭露內容的範疇的情況下，可以將第一元件稱為第二元件，且類似地，可以將第二元件稱為第一元件。

【0015】 應理解，當一元件（例如，第一元件）被稱作（以操作方式或以通信方式）「連接」或「耦接」至另一元件（例如，第二元件）時，所述元件可直接連接或直接耦接至另一元件，或任何其他元件（例如，第三元件）可插入所述元件與另一元件之間。相比之下，可理解，當一元件（例如，第一元件）被稱作「直接連接」或「直接耦接」至另一元件（第二元件）時，不存在插入於所述元件與另一元件之間的元件（例如，第三元件）。

【0016】 本揭露內容中所使用的表述「經組態以」可根據情境與（例如）「適合於」、「具有……的能力」、「經設計以」、「經調適以」、「經製造以」或「能夠」交換。術語「經組態以」在硬體中可能未必暗示「經特定設計以」。替代地，在一些情境中，表述「經組態以……的裝置」可意謂所述裝置與其他裝置或組件一起「能夠……」。舉例而言，片語「經調適（或組態）以執行 A、B 以及 C 的處理器」可意謂僅用於執行對應操作的專用處理器（例如，嵌入式處理器）或可藉由執行儲存於記憶體裝置中的一或多個軟體程式來執行對應操作的通用處理器（例如，中央處理單元（central processing unit；CPU）或應用程式處理器（application processor；AP））。

【0017】 本揭露內容的各種實施例中所使用的「模組」可指(例如)包含硬體、軟體以及韌體或硬體、軟體以及韌體中的兩個或兩個以上的組合中的一者的「單元」。「模組」可與諸如單元、邏輯、邏輯區塊、組件或電路的術語可互換。「模組」可為整合式組件元件或其一部分的最小單元。「模組」可為執行一或多個功能或其一部分的最小單元。「模組」可以機械方式或電子方式實施。舉例而言，根據本揭露內容的各種實施例的「模組」可包含以下各者中的至少一者：特殊應用積體電路 (Application-Specific Integrated Circuit；ASIC) 晶片、場可程式化閘陣列 (Field-Programmable Gate Array；FPGA) 以及用於執行已經知道的或此後待開發的操作的可程式化邏輯裝置。

【0018】 本文中所使用的術語僅用於描述特定實施例的目的且不欲限制本文中所使用的其他實施例的範疇，單數形式同樣可包含複數形式，除非上下文清楚地指示其他。除非另外定義，否則本文中所使用的所有術語(包含技術以及科學術語)具有與熟習本揭露內容涉及的技術通常所理解的意義相同的意義。如通常使用的詞典中所定義的術語的此等術語應解譯為具有等於此項技術的相關領域中的內容相關含義的含義，且不應解譯為具有理想或過度形式化含義，除非在本揭露內容中清楚地定義。在一些情況下，甚至本揭露內容中所定義的術語不應解譯為排除本揭露內容的實施例。

【0019】 圖 1 說明在組裝後狀態下的根據第一實施例的穿戴式裝置，且圖 2 說明在拆卸狀態下的穿戴式裝置。

【0020】 穿戴式裝置 100 可包含主體 101 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102（或綁帶）。

【0021】 主體 101 可包含類比手錶單元 103（其包含殼體 120、時間指示單元 140、錶盤 145 以及驅動單元 150、至少一個第一感測器 131、132 或 133）、電路板 160、第一電池 170 以及觸控螢幕 110。在觸控螢幕 110 定位於時間指示單元 140 上方的情況下，觸控螢幕 110 可較佳為由透明材料製成的透明觸控螢幕或半透明觸控螢幕，且在觸控螢幕 110 定位於時間指示單元 140 下的情況下，觸控螢幕 110 可較佳為普通不透光觸控螢幕。另外，觸控螢幕 110 亦可感測除直接觸摸外的間接觸摸，諸如懸停（hovering）。

【0022】 殼體 120 可包含彼此耦接的上部殼體 121 以及下部殼體 122，且可於其中容納穿戴式裝置 100 的對應構成元件。

【0023】 時間指示單元 140 可包含一或多個機械方式驅動的手錶指針（或指示符或指針）。舉例而言，時間指示單元 140 可包含（例如）以下各者中的至少一者：指示小時的時針 141、指示分鐘的分針 142、以及指示秒的秒針 143，且時間指示單元 140 能夠經由時針 141 以及分針 142（以及秒針 143）來指示當前時間。

【0024】 錶盤 145 可包含板以及形成於所述板上的（例如）字元、數字、符號以及影像中的至少一者。

【0025】 驅動單元 150 能夠以機械方式驅動時間指示單元 140。驅動單元 150 可包含例如以下各者的設置於習知類比手錶中的構成元件中的至少一者：使用彈簧來供應旋轉力的發條盒（或彈簧發條盒）、經由多個齒輪（或輪）的互鎖將旋轉力傳遞至時間指示單元

140 的齒輪系統（或輪系）、防止旋轉力突然失去的擒縱輪以及錨定器（或托板）以及實現常規時間流動的擒縱器。在本說明書中，將省略對設置於習知類比手錶中的構成元件的詳細描述。

【0026】 另外，驅動單元 150 可經組態以個別地或以互鎖方式驅動手錶轉柄 151、手錶轉柄旋轉軸 152 及/或齒輪系統。

【0027】 第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者可安置於上部殼體 121 的內壁上，且第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者可電連接至電路板 160。第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者可感測時間指示單元 140 的至少一部分的位置，且可將感測到資訊輸出至電路板 160（或電路板 160 的第一控制單元 107）。

【0028】 電路板 160 可包含多個電路元件 161。舉例而言，所述多個電路元件 161 可包含（例如）以下各者中的至少一者：第一控制單元、第一記憶體以及第一通信單元。

【0029】 第一電池 170 可電連接至電路板 160（以及驅動單元 150 及/或第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者）以便將電力供應至電路板 160（以及驅動單元 150 及/或第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者）。第一電池 170 可安置於帶件 102 中/上。

【0030】 觸控螢幕 110 可經由（例如）可撓性印刷電路板 111 電連接至電路板 160，且觸控螢幕 110 可感測使用者的輸入（例如，觸摸或懸停）。觸控螢幕 110 可使用（例如）電阻性系統、電容性系統、壓敏系統（pressure-sensitive system）、紅外線系統、超音波系統、電磁性（Electro-Magnetic；EM）系統、電磁共振（Electro-

Magnetic Resonance ; EMR) 系統，或所述系統中兩個或兩個以上系統的組合。觸控螢幕 110 可感測經由使用者的手指或筆做出的使用者的輸入，且可將感測到資訊輸出至電路板 160(或電路板 160 的第一控制單元 107)。舉例而言，第一控制單元 107 可經由觸控螢幕 110 顯示根據感測到資訊改變的畫面。

【0031】 替代地，觸控螢幕 110 可替換錶盤 145，且習知玻璃或窗可安置於觸控螢幕 110 的所說明位置上。

【0032】 圖 3 說明在拆卸狀態下的根據第二實施例的穿戴式裝置，且圖 4 說明在組裝後狀態下的穿戴式裝置。

【0033】 穿戴式裝置 100a 可包含主體 101、將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102 以及安裝單元 900(或安裝裝置)。主體 101 可被稱為類比手錶，且穿戴式裝置 100a 可僅包含安裝單元 900(以及帶件 102)。

【0034】 主體 101 可包含類比手錶單元 103a (其包含殼體 120、時間指示單元 140、錶盤 145 (或針盤)、驅動單元 150，以及玻璃 112，第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者)、電路板 160、第一電池 170 以及第一連接器 180。穿戴式裝置 100a 可具有與圖 1 中所說明的穿戴式裝置 100 系統的組態，惟以下除外：穿戴式裝置 100a 進一步包含安裝單元 900，所述安裝單元包含觸控螢幕 910 以及第一連接器 180。

【0035】 圖 5 的 (a)、(b) 和 (c) 以及圖 6 為用於描述主體與安裝單元的機械/電耦接/連接的視圖。

【0036】 安裝單元 900 可包含將安裝單元 900 的對應構成元件容

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

納於其中的環形外殼 920、插入至外殼 920 的開口中的觸控螢幕 910、感測時間指示單元 140 的至少一部分的第六感測器 931、932、933 以及 934 中的至少一者以及第二連接器 980。安裝單元 900 的第二電池 970 可安置於外殼 920 內或帶件 102 中/上(in/on the band 102)。替代地，安裝單元 900 的第二電池 970 可為透明電池，其可安置於觸控螢幕 910 內。

【0037】參看說明安裝單元 900 的仰視圖的圖 5 中的 (a)，第六感測器 931 至 934 中的至少一者以及第二連接器 980 可安置於外殼 920 的內部下表面 922 (或後表面的底面) 上。

【0038】舉例而言，第六感測器 931 至 934 中的至少一者可與第一感測器 131、132 以及 133 中的至少一者以相同原理操作。第六感測器 931 至 934 中的每一者可感測已更接近於其的時間指示器，且可將感測到資訊輸出至容納於外殼 920 中的第二控制單元 907，或第一控制單元 107。替代地，每一第六感測器 931 至 934 可為紅外線攝影機，且可將感測到資訊 (或感測到影像) 輸出至第二控制單元 907 或第一控制單元 107。

【0039】參看詳細地說明圖 4 中的部分 A 的圖 5 中的 (b)，外殼 920 的外部下部末端對應於第二耦接部分 921。舉例而言，第二耦接部分 921 可具有嚙合階梯 (engagement step) 的形狀。上部殼體 121 的上部末端對應於第一耦接部分 123。舉例而言，第一耦接部分 123 可具有嚙合階梯的形狀。第一耦接部分 123 以及第二耦接部分 921 可以機械方式彼此耦接。另外，第一耦接部分 123 以及第二耦接部分 921 可彼此分離。

【0040】 參看說明圖 4 中的部分 B 的圖 5 中的 (c)，第一連接器 180 可安置於上部殼體 121 的頂面上，且第二連接器 980 可安置於外殼 920 的底面 922 上。當第二連接器 980 經插入至第一連接器 180 的凹口 181 中時，主體 101 以及安裝單元 900 可彼此電連接。

【0041】 圖 6 為用於詳細地描述主體與安裝單元之間的電連接的視圖。

【0042】 包含凹口 181 的第一連接器 180 可安置於上部殼體 121 的頂面上，且包含至少一個資料端子 981 以及至少一個電力端子 982 的第二連接器 980 可安置於外殼 920 的底面上。當第二連接器 980 經插入至第一連接器 180 的凹口 181 中時，主體 101 以及安裝單元 900 可以有線方式彼此連接，且經由所述有線連接，主體 101 (或第一控制單元 107) 以及安裝單元 900 (或第二控制單元 907) 中的每一者可執行資料通信及/或電力接收/供應。

【0043】 圖 7A 至圖 7L 為用於描述主體與安裝單元的機械耦接的視圖。

【0044】 參看圖 7A，主體 101 可包含多個螺釘凹口，且安裝單元 900 可包含對應於螺釘凹口的多個螺釘孔。主體 101 以及安裝單元 900 可藉由分別穿過螺釘孔且插入至螺釘凹口中的螺釘 710 彼此耦接。

【0045】 參看圖 7B，主體 101 可包含多個螺釘孔，且安裝單元 900 可包含對應於螺釘孔的多個螺釘凹口。主體 101 以及安裝單元 900 可藉由分別穿過螺釘孔且插入至螺釘凹部中的螺釘 720 彼此耦接。

【0046】 參看圖 7C，安裝單元 900 可包含至少一個嚙合階梯 731

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

以及至少一個螺釘孔，且主體 101 可包含對應於嚙合階梯 731 的至少一個嚙合凹口 732（或嚙合階梯）以及對應於至少一個螺釘孔的至少一個螺釘凹口。主體 101 以及安裝單元 900 可經由嚙合階梯 731 與嚙合凹口 732 之間的嚙合以及穿過螺釘孔且插入至螺釘凹口中的螺釘 733 彼此耦接。

【0047】 參看圖 7D 中的（a），安裝單元 900 可包含陰螺釘（未說明），且主體 101 可包含對應於陰螺釘的陽螺釘 740。主體 101 以及安裝單元 900 可藉由旋轉安裝單元 900 以便使陰螺釘以及陽螺釘 740 彼此耦接而彼此耦接。

【0048】 參看圖 7D 中的（b），陽螺釘 740 可圍繞主體 101 的整個側表面形成。

【0049】 參看圖 7D 中的（c），陽螺釘 740 可部分地形成於主體 101 的側表面上（例如，呈多個圓形弧的形式）。

【0050】 參看圖 7E 中的（a），安裝單元 900 可包含搭扣配合 750，所述搭扣配合包含第一嚙合階梯 751 以及第二嚙合階梯 752，且主體 101 可包含對應於第一嚙合階梯 751 的第三嚙合階梯 753 以及對應於第二嚙合階梯 752 的第四嚙合階梯 754。主體 101 以及安裝單元 900 可經由第一嚙合階梯 751 與第三嚙合階梯 753 之間的嚙合以及第二嚙合階梯 752 與第四嚙合階梯 754 之間的嚙合來彼此耦接。

【0051】 參看圖 7E 中的（b），當第一嚙合階梯 751 經壓縮時，第一嚙合階梯 751 以及第三嚙合階梯 753 可彼此分離。

【0052】 如圖 7E 中的（c）所說明，當第一嚙合階梯 751 在壓縮

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

狀態下抬起時，第二嚙合階梯 752 以及第四嚙合階梯 754 可彼此分離，如圖 7E 中的（d）所說明。

【0053】 參看圖 7F，安裝單元 900 在其下部部分處可包含金屬表面/層 761（或磁性表面/層），且主體 101 在其上部部分處可包含磁性表面/層 762（或金屬表面/層）。當金屬表面/層 761 以及磁性表面/層 762 藉由磁力彼此附接時，主體 101 以及安裝單元 900 可彼此耦接。

【0054】 參看圖 7G，安裝單元 900 在其下部部分處可包含第一磁性表面/層 771，且主體 101 在其上部部分處可包含第二磁性表面/層 772。主體 101 以及安裝單元 900 可藉由第一磁性表面/層 771 與第二磁性表面/層 772 藉由磁力的附接（亦即，S 極至 N 極附接）而彼此耦接。

【0055】 用於耦接主體 101 以及安裝單元 900 的金屬表面/層及/或磁性表面/層的配置可不同地實施。

【0056】 參看圖 7H 中的（a），金屬表面/層或磁性表面/層 781 可以閉合環形狀配置於主體 101 的上部部分（或安裝單元 900 的下部部分）上。

【0057】 參看圖 7H 中的（b），金屬表面/層或磁性表面/層 782 可部分地（例如，呈多個圓形弧的形式）安置於主體 101 的上部部分（或安裝單元 900 的下部部分）上。

【0058】 參看圖 7H 中的（c），金屬表面/層或磁性表面/層 783 可部分地（例如，呈多個圓點的形式）安置於主體 101 的上部部分（或安裝單元 900 的下部部分）上。

【0059】 參看圖 7I，主體 101 可包含對應於安裝單元 900 的陰螺釘的陽螺釘 740。可提供蓋 790 以便覆蓋或耦接至陽螺釘 740。蓋 790 可包含對應於陽螺釘 740 的陰螺釘，卻當陰螺釘以及陽螺釘 740 藉由旋轉蓋 790 而彼此耦接時，主體 101 以及蓋 790 可彼此耦接。蓋 790 可具有環形狀或透明特性，使得主體 101 的頂面自外部可見。

【0060】 參看圖 7J，安裝單元 900 可由多個部分（例如，第一部分 900a 以及第二部分 900b）形成。安裝單元 900 以及主體 101 可藉由使用上述方法（例如，使用螺釘的耦接、使用陽螺釘（凹口）的耦接、使用嚙合階梯（凹口）的耦接、使用搭扣配合的耦接以及使用磁體的耦接）來彼此耦接。

【0061】 參看圖 7K，安裝單元 900 可具有具開口的 C 形狀，經由所述開口，主體 101 可插入至安裝單元 900 中。當主體 101 經插入至安裝單元 900 中時，安裝單元 900 以及主體 101 可彼此耦接。

【0062】 參看圖 7L 中的（a），主體 101 在其頂面上可包含具有半圓形形狀的嚙合階梯 123a，且安裝單元 900 插入至嚙合階梯 123a 中且固定至所述嚙合階梯。

【0063】 參看圖 7L 中的（b），主體 101 在其頂面上可具有多個嚙合階梯 123b，且安裝單元 900 可插入至嚙合階梯 123b 中且固定至所述嚙合階梯。

【0064】 參看圖 7L 中的（c），當安裝單元 900 經插入至主體 101 的嚙合階梯 123b 中時，安裝單元 900 以及主體 101 可彼此耦接。

【0065】 圖 8 的（a）、（b）和（c）為用於描述主體與安裝單元之

間的有線連接的視圖。

【0066】 參看圖 8 中的 (a)，安裝單元 900 在其下部部分處可包含多個圓點形狀第一電觸點 801 (或連接器)，且主體 101 可包含多個圓點形狀第二觸點 (未說明) 或對應於第一電觸點 801 的用於有線連接的連接器。經由第一電觸點 801 與第二電觸點之間的接觸，主體 101 以及安裝單元 900 可彼此電連接。第一電觸點 801 的數目可視有線介面的種類變化。舉例而言，對於電力 (或電功率) 介面，安裝單元 900 以及主體 101 中的每一者可包含兩個觸點 (例如，VCC (用於電力傳輸/接收) /GND (用於接地))。舉例而言，對於 RS232 資料介面，安裝單元 900 以及主體 101 中的每一者可包含三個觸點 (例如，RX (用於資料接收) /TX (用於資料傳輸) /GND (用於接地))。舉例而言，對於 I2C 資料介面，安裝單元 900 以及主體 101 中的每一者可包含三個觸點 (例如，GND (用於接地) /資料 (Data) (用於資料傳輸/接收) /時脈 (Clock) (用於時脈信號的傳輸/接收))。舉例而言，對於串列周邊 (Serial Peripheral ; SPI) 資料介面，安裝單元 900 以及主體 101 中的每一者可包含四個或五個觸點 (例如，GND (用於接地) /輸入 (Input) (用於資料輸入) /輸出 (Output) (用於資料接收) /時脈 (Clock) (用於時脈信號的傳輸/接收) /選擇 (Selection))。另外，在用於電力介面以及資料介面的觸點中，可共用用於接地的觸點。舉例而言，在電力介面以及 RS232 資料介面的情況下，安裝單元 900 以及主體 101 中的每一者可包含四個觸點 (例如，VCC (電力傳輸/接收) /RX (用於資料接收) /TX (用於資料傳輸) /GND (用於接

地))。

【0067】 參看圖 8 中的 (b)，安裝單元 900 在其下部部分處可包含多個環形第一電觸點 802 或連接器以用於有線連接，且主體 101 可包含對應於第一電觸點 802 的多個環形第二電觸點（未說明）或連接器以用於有線連接。

【0068】 參看圖 8 中的 (c)，安裝單元 900 在其下部部分處可包含圓點形狀/環形第一電觸點 801 以及 802(或連接器)，且主體 101 可包含對應於第一電觸點 801 以及 802 的多個圓點形狀/環形第二電觸點（未說明）(或連接器)以用於有線連接。

【0069】 圖 9A 至圖 9C 為用於描述將主體固定至使用者的手腕的帶件與主體/安裝單元之間的有線連接的視圖。

【0070】 參看圖 9A，帶件 102 可包含用於電力（或電功率）介面的至少一個第一觸點 810（或連接器）及/或用於資料介面的至少一個第二觸點 820（或連接器）。

【0071】 參看圖 9B，主體 101 可包含對應於第一觸點 810 的第三觸點 830 或連接器，且帶件 102 與主體 101 之間的電力（或電功率）傳輸/接收可經由第一觸點 810 與第三觸點 830 之間的接觸來執行。主體 101 可包含對應於第二觸點 820 的第四觸點（未說明）或連接器，且帶件 102 與主體 101 之間的資料傳輸/接收可經由第二觸點 820 與第四觸點之間的接觸來執行。

【0072】 安裝單元 900 可包含對應於第一觸點 810 的第五觸點 850 或連接器，且帶件 102 與安裝單元 900 之間的電力（或電功率）傳輸/接收可經由第一觸點 810 與第五觸點 850 之間的接觸來執

行。安裝單元 900 可包含對應於第二觸點 820 的第六觸點（未說明）或連接器，且帶件 102 與安裝單元 900 之間的資料傳輸/接收可經由第二觸點 820 與第六觸點之間的接觸來執行。

【0073】 參看圖 9C，安裝單元 900 的第五觸點 850 可經由主體 101 的第三觸點 830 與第一觸點 810 電連接。安裝單元 900 的第六觸點（未說明）可經由主體 101 的第四觸點與第二觸點 820 電連接。

【0074】 圖 10 為用於描述透明度變化的觸控螢幕的例示性視圖。

【0075】 觸控螢幕 110（或觸控螢幕 910）可具有回應於藉由主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 施加至觸控螢幕的信號或電壓而改變透射率（亦即，透明度）的特性。觸控螢幕 110 可包含感測觸摸式輸入的觸控面板 1070，以及調整透明度的可變窗 1001。

【0076】 關於可變窗 1001，（例如）以下各者中的至少一者：電致變色玻璃、懸浮顆粒裝置（Suspended Particle Device；SPD）以及液晶（Liquid Crystal；LC）。替代地，在一些情況下，關於可變窗 1001，有可能使用（例如）以下各者中的至少一者：藉由施加信號不可主動地控制且藉由與具有特定波長的光或溫度變化反應來改變透射率的光致變色玻璃以及熱變色玻璃。

【0077】 可變窗 1001 可經由諸如以下各者的各種方法來製造：在玻璃上施加透射率可控材料的方法或將透射率可控薄膜附接至玻璃的方法。

【0078】 本發明實例舉例說明將電致變色玻璃用於可變窗 1001 的情況。

【0079】 可變窗 1001 可包含基板 1010、層壓於基板 1010 的頂面上的第一導電電極 1020、層壓於觸控面板 1070 的底面上的第二導電電極 1060、隔開第一導電電極 1020 以及第二導電電極 1060 且密封所述電極之間的空間的間隔物 1030，以及安置於所述空間中的電致變色層 1040 以及電解質 1050。

【0080】 基板 1010 可由透明玻璃或塑膠製成，且塑膠可為（例如）聚丙烯酸酯（polyacrylate）、聚乙烯醚鄰苯二甲酸酯（polyethyleneetherphthalate）、聚乙二醇對苯二甲酸酯（polyethylenenaphthalate）、聚碳酸酯（polycarbonate）、聚芳酯（polyarylate）、聚醚醯亞胺（polyetherimide）、聚醚砜（polyethersulphone）以及聚醯亞胺（polyimide）中的任一者。

【0081】 第一導電電極 1020 可由透明導體製成，且可含有（例如）：無機導電材料，諸如氧化銦錫（indium tin oxide；ITO）；含氟氧化錫（fluorine-containing tin oxide；FTO）；或銻摻雜氧化錫（antimony-doped tin oxide；ATO）；或有機導電材料，諸如聚乙炔（polyacetylene）或聚噻吩（polyacetylene）。

【0082】 第二導電電極 1060 可由透明或不透明導電材料製成，且可含有（例如）：氧化銦錫（ITO）；含氟氧化錫（FTO）；金屬，諸如鋁（Al）、銻摻雜氧化錫（ATO）；或其組合。

【0083】 在第一導電電極 1020 上，安置有含有電致變色材料的電致變色層 1040。電致變色層 1040 可安置於呈膜形式的第一導電電極 1020 上。

【0084】 電解質 1050 供應與電致變色材料反應的氧化-還原材料，

且可為液體電解質或固體高分子電解質。可使用（例如）鋰鹽（諸如 LiOH 或 LiClO₄）或鉀鹽（諸如 KOH）或鈉鹽（諸如 NaOH）溶解於溶劑中的溶液作為液體電解質，但液體電解質不限於此。可使用（例如）聚(2-丙烯胺基-2-甲基丙烷磺酸)與聚(環氧乙烷)中的至少一者作為固體電解質，但固體電解質不限於此。

【0085】 形成電致變色層 1040 的材料（亦即，電致變色材料）可包含金屬有機複合物（其中金屬以及有機化合物結合），有機化合物具有能夠與金屬形成配位的官能基。金屬可包含輕金屬、過渡金屬、鑼系金屬、鹼金屬或其組合。金屬可包含鈹（Be）、鋇（Ba）、銅（Cu）、鋅（Zn）、鈰（Ce）、鎂（Mg）、鋁（Al）、鈦（Ti）或其組合。官能基（functional group）可包含羧基（carboxyl group）、吡啶基（pyridine group）、咪唑基（imidazole group）或其組合。有機化合物可包含紫精衍生物（viologen derivative）、蒽醌衍生物（anthraquinone derivative）或其組合。

【0086】 第二導電電極 1060 可連接至接地，且主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可藉由控制施加至第一電極 1020 的電壓的量值來調整觸控螢幕 110 的透明度。

【0087】 舉例而言，主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可控制觸控螢幕 110 為透明可見，可控制觸控螢幕 110 為半透明可見，或可控制觸控螢幕 110 為不透明可見。

【0088】 圖 11 說明驅動單元的實例，且圖 12 說明包含於驅動單元中的移動單元的實例。

【0089】 驅動單元 150 可包含手錶轉柄 151（或按鈕/操作單元/輸

入單元)、第一齒輪系統 410、第二齒輪系統 420、第三齒輪系統 430、第一旋轉單元 440、第二旋轉單元 450 以及移動單元 510。

【0090】手錶轉柄 151 固定至手錶轉柄旋轉軸 152 的一個末端，且能夠繞手錶轉柄旋轉軸 152 旋轉且在手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方向上向前或向後移動。

【0091】經由按下或拉出手錶轉柄 151（及/或在其縱向方向上移動手錶轉柄旋轉軸 152），可改變穿戴式裝置 100 或 100a 的操作模式。舉例而言，在對應於手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方向上的手錶轉柄 151 的第一位置（或縱向方向上的手錶轉柄旋轉軸 152 的第一位置）的第一操作模式下，時間指示單元 140 的至少一部分可經由旋轉手錶轉柄 151（及/或旋轉手錶轉柄旋轉軸 152）而旋轉。舉例而言，在對應於手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方向上的手錶轉柄 151 的第二位置（或縱向方向上的手錶轉柄旋轉軸 152 的第二位置）的第二操作模式下，輔助指示單元的位置及/或操作可經由旋轉手錶轉柄 151（及/或旋轉手錶轉柄旋轉軸 152）來控制。

【0092】第一齒輪系統 410 經組態以將手錶轉柄 151 的旋轉力（或手錶轉柄旋轉軸 152 的旋轉力）傳遞至第二齒輪系統 420 以及第三齒輪系統 430 中的一者，且可包含第 11 齒輪 411 以及第 12 齒輪 412（以及各別齒輪的旋轉軸）。

【0093】第 11 齒輪 411 固定至手錶轉柄旋轉軸 152，且第 11 齒輪 411 可以機械方式耦接至第 12 齒輪 412。當第 11 齒輪 411 繞手錶轉柄旋轉軸 152 旋轉時，第 12 齒輪 412 可同時旋轉。

【0094】第一齒輪系統 410 可經組態以藉由按下或拉出手錶轉柄

151 (及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向移動) 而與手錶轉柄 151 一起向前或向後移動。舉例而言，在第一操作模式下，根據手錶轉柄 151 的按下，第一齒輪系統 410 可以機械方式耦接至第二齒輪系統 420，且在第二操作模式下，根據手錶轉柄 151 的拉出，第一齒輪系統 410 可與第二齒輪系統 420 分離，且接著以機械方式耦接至第三齒輪系統 430。

【0095】 第二齒輪系統 420 經組態以將第一齒輪系統 410 的旋轉力傳遞至時間指示單元 140 的至少一部分，且可包含第 21 齒輪 421 至第 26 齒輪 426 (以及各別齒輪的旋轉軸)。在第一操作模式下，第 21 齒輪 421 可耦接至第 12 齒輪 412。

【0096】 第 21 齒輪 421 至第 24 齒輪 424 以機械方式彼此耦接從而可旋轉，且可經組態以使得當任一個齒輪旋轉時，剩餘齒輪可同時旋轉。第 24 齒輪 424 可固定至分針旋轉軸，分針 142 可固定至分針旋轉軸，且根據第 24 齒輪 424 的旋轉，分針 142 可同時旋轉。

【0097】 第 25 齒輪 425 以及第 23 齒輪 423 可固定至同一旋轉軸，且第 23 齒輪 423 以及第 25 齒輪 425 可同時旋轉。第 25 齒輪 425 以及第 26 齒輪 426 以機械方式彼此耦接從而可旋轉，且可經組態以使得當兩個齒輪中的任一者旋轉時，剩餘齒輪同時旋轉。第 26 齒輪 426 可固定至時針旋轉軸，時針 141 可固定至時針旋轉軸，且根據第 26 齒輪 426 的旋轉，時針 141 可同時旋轉。

【0098】 替代地，時針 141 以及分針 142 中的每一者可獨立地控制，在第三操作模式下，手錶轉柄 151 的旋轉力 (或手錶轉柄旋轉

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

軸 152 的旋轉力)可經由第四齒輪系統(未圖示)傳遞至時針 141, 且時針 141 可獨立於分針 142 旋轉。

【0099】 第三齒輪系統 430 經組態以將第一齒輪系統 410 的旋轉力傳遞至輔助指示單元的至少一部分, 且可包含第 31 齒輪 431 至第 34 齒輪 434 (以及各別齒輪的旋轉軸)。在第二操作模式下, 第 31 齒輪 431 可耦接至第 12 齒輪 412。

【0100】 第 31 齒輪 431 至第 34 齒輪 434 以機械方式彼此耦接從而可旋轉, 且可經組態以使得當此等齒輪中的任一者旋轉時, 剩餘齒輪同時旋轉。第 34 齒輪 434 可對應於輔助指示單元, 可固定至輔助指示單元的旋轉軸, 或可以機械方式耦接至輔助指示單元的旋轉軸的齒輪。舉例而言, 藉由在第 34 齒輪 434 的表面上將日期指示符(其中的每一者對應於第 1 天至第 31 天中的一者)配置成圓形形式, 第 34 齒輪 434 本身可形成輔助指示單元。舉例而言, 第 34 齒輪 434 可為機械節拍器裝置的頻率控制齒輪。

【0101】 第一旋轉單元 440 可包含根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號來提供具有方向以及持續時間的旋轉力的第一馬達 441、根據自第一馬達 441 提供的旋轉力旋轉的第一旋轉軸 442 以及固定至待旋轉的第一旋轉軸 442 的一個末端的第一齒輪 443。第一齒輪 443 可以機械方式耦接至第一齒輪系統 410 以及第二齒輪系統 420 的齒輪中的一者。舉例而言, 第一齒輪 443 可以機械方式耦接至第 23 齒輪 423。根據第一馬達 441 的驅動, 第一齒輪 443 以及第二齒輪系統 420 (以及第一齒輪系統 410) 的齒輪可同時旋轉, 且根據第二齒輪系統 420 的第 24 齒輪 424 的

旋轉，分針 142 可同時旋轉。

【0102】 替代地，在時針 141 以及分針 142 中的每一者獨立地控制的情況下，可另外提供第二旋轉單元 450，其以機械方式直接地或經由第四齒輪系統耦接至時針 141。

【0103】 第二旋轉單元 450 可包含根據主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 的控制資料/信號提供具有方向以及持續時間的旋轉力的第二馬達 451、根據自第二馬達 451 提供的旋轉力旋轉的第二旋轉軸 452 以及固定至待旋轉的第二旋轉軸 452 的一個末端的第二齒輪 453。第二齒輪 453 可以機械方式耦接至第一齒輪系統 410 以及第三齒輪系統 430 的齒輪中的一者。舉例而言，第二齒輪 453 可以機械方式耦接至第 31 齒輪 431。根據第二馬達 451 的驅動，第二齒輪 453 的齒輪以及第三齒輪系統 430（以及第一齒輪系統 410）的齒輪可同時旋轉。根據第三齒輪系統 430 的第 31 齒輪 431 的旋轉，輔助指示單元的至少一部分可旋轉。

【0104】 參看圖 12，移動單元 510 可包含靜止單元 511、連接單元 512 以及致動器 513。

【0105】 靜止單元 511 以機械方式耦接至手錶轉柄旋轉軸 152 從而可旋轉，且可經組態以使得手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方向上的移動受限制，且繞手錶轉柄旋轉軸 152 的旋轉被允許。舉例而言，靜止單元 511 可形成為具有開口（手錶轉柄旋轉軸 152 經插入至所述開口中）的環，且例如，可使用軸承作為靜止單元 511。

【0106】 連接單元 512 可在垂直於手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方

向的方向上自靜止單元 511 的側表面延伸。

【0107】 致動器 513 包含往復臂 514，往復臂的一個末端可固定至連接單元 512。致動器 513 可在手錶轉柄旋轉軸 152 的縱向方向上（或在與其平行的方向上）移動臂 514 以對應於根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號的距離或位置。

【0108】 舉例而言，主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可使第一齒輪系統 410 根據手錶轉柄旋轉軸 152（以及手錶轉柄 151）的移動且根據致動器 513 的驅動而選擇性地耦接至第二齒輪系統 420 以及第三齒輪系統 430 中的一者。

【0109】 替代地，在第一旋轉單元 440 以及第二旋轉單元 450 的一個齒輪以機械方式耦接至第一齒輪系統 410 的齒輪中的一者的情況下，由於第一齒輪系統 410 根據藉由主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 的控制資料/信號的致動器 513 的驅動而選擇性地耦接至第二齒輪系統 420 以及第三齒輪系統 430 中的一者，因此可實現時間指示單元 140 或輔助指示單元的旋轉/操作。另外，在此情況下，第一旋轉單元 440 以及第二旋轉單元 450 可由一個旋轉單元替換。

【0110】 舉例而言，主體 101 的第一感測器單元 104 可包含以下各者中的至少一者：感測時間指示單元 140 的至少一部分的位置的至少一個第一感測器 131、132 或 133；感測時間指示單元 140 的至少一部分的位置的至少一個第二感測器 1420；感測輔助指示單元的旋轉軸的位置的至少一個第三感測器 1520；感測手錶轉柄 151 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）及/或手錶

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

轉柄旋轉軸 152 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）的至少一個第四感測器 1540；以及感測手錶轉柄 151 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量的至少一個第五感測器 520。

【0111】主體 101 可具備感測手錶轉柄 151 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量的至少一個第五感測器 520。

【0112】第五感測器 520 可經安置以與連接單元 512 隔開。第五感測器 520 可發射紅外線且可感測反射自連接單元 512 的表面的紅外線。自第五感測器 520 輸出的感測到資訊可視第五感測器 520 與連接單元 512 之間的距離變化。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由第五感測器 520 偵測手錶轉柄 151 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向方向上的位置）、移動或移動量。

【0113】圖 13 的（a）為說明第一感測器的感測操作的視圖，圖 13 的（b）、（c）和（d）為說明感測信號的強度。

【0114】參看圖 13 中的（a），多個第一感測器 131 至 134 可配置在時間指示單元 140 周圍。每一第一感測器可感測已更接近其的指示器，且可將感測到資訊輸出至主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907。舉例而言，每一第一感測器可為近接感測器（或紅外線感測器）。

【0115】 在圖 13 中的 (b) 至圖 13 中的 (d)，水平軸線表示時間，且垂直軸線表示感測信號的強度。圖 13 中的 (b) 表示時針 141 的第一感測信號，其自定位於 12 點鐘處的第一感測器 133 輸出，圖 13 中的 (c) 表示分針 142 的第二感測信號，其自定位於 12 點鐘處的第一感測器 133 輸出，且圖 13 中的 (d) 表示秒針 143 的第三感測信號，其自定位於 12 點鐘處的第一感測器 133 輸出。感測信號的持續時間可以時針 141、分針 142 以及秒針 143 的次序減少，且感測信號的強度可以時針 141、分針 142 以及秒針 143 的次序增加（例如，在指針的長度以時針、分針以及秒針的次序變得更長的情況下）。舉例而言，當第一感測器 133 定位於 12 點鐘時，手錶指針中的每一者的感測信號的峰值可在對應手錶指針定位於 12 點鐘時出現。因此，主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由每一第一感測器來判定時針 141、分針 142 或秒針 143 是否定位於對應位置處。舉例而言，當在特定時間點同時自定位於 12 點鐘處的第一感測器偵測到時針 141、分針 142 以及秒針 143 的感測信號時，主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可判定時間點為 12 點鐘。

【0116】 在一實施例中，可使用包含對時間指示單元 140 拍照的影像感測器的攝影機感測器（未說明）以替代多個第一感測器 131 至 134。攝影機可為紅外線攝影機，且可包含將紅外線輸出至時間指示單元 140 的紅外光源，且偵測反射自時間指示單元 140 的紅外線的影像感測器將紅外線轉換成電影像信號或資料（亦即，數位

影像) 且輸出電影像信號或資料。

【0117】 舉例而言，主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可比較自時間指示單元 140 的影像（其經由攝影機獲取）提取的特性特徵的資訊（例如，邊緣、隅角、影像圖案以及輪廓）與時間指示單元 140 的特性特徵資訊（其先前已儲存於主體 101 的第一記憶體 105 或安裝單元 900 的第二記憶體 905 中）。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由特性特徵/圖案匹配來辨識時間指示單元 140 以及時間指示單元 140 的位置（亦即，時間）。

【0118】 圖 14 的（a）和（b）為用於描述第二感測器的感測操作的視圖。

【0119】 圖 14 中的（a）說明用於感測分針的位置的第二感測器 1420 以及識別符 1410。

【0120】 識別符 1410 可具有環形圖案。舉例而言，識別符 1410 可為圓形條碼。識別符 1410 可形成於以機械方式與分針 142 耦接的第二齒輪系統 420 的齒輪中的一者的表面上。舉例而言，識別符可形成於第 23 齒輪 423 的表面上。第二感測器 1420 感測識別符 1410 的部分 1415 的圖案，且自第二感測器 1420 輸出的感測到資訊可視第 23 齒輪 423 的旋轉而變化。舉例而言，第二感測器 1420 可為（例如）紅外線感測器（或紅外線攝影機）或發射紅外線且偵測經反射紅外線的條碼讀取器。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由第二感測器 1420 偵測分針 142 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量），其對

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

應於第 23 齒輪 423 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量）。

【0121】 圖 14 中的（b）說明感測時針 141 的位置的第二感測器 1440 以及識別符 1430。

【0122】 識別符 1430 可具有環形圖案。舉例而言，識別符 1430 可為圓形條碼。識別符 1430 可形成於時針 141 或以機械方式與時針 141 耦接的第二齒輪系統 420 或第四齒輪系統的齒輪中的一者的表面中的一者的表面上。舉例而言，識別符 1430 可形成於第 26 齒輪 426 的表面上。第二感測器 1440 感測識別符 1430 的部分 1435 的圖案，且自第二感測器 1440 輸出的感測到資訊可視第 26 齒輪 426 的旋轉而變化。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由第二感測器 1440 偵測時針 141 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量），其對應於第 26 齒輪 426 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量）。

【0123】 圖 15 的（a）和（b）為用於描述第三以及第四感測器的感測操作的視圖。

【0124】 圖 15 中的（a）說明用於感測輔助指示單元的旋轉軸的位置的第三感測器 1520 以及識別符 1510。

【0125】 識別符 1510 可具有環形圖案。舉例而言，識別符 1510 可為圓形條碼。識別符 1510 可形成於以機械方式與輔助指示單元的旋轉軸耦接的第三齒輪系統 430 的齒輪中的一者的表面上。舉例而言，識別符 1510 可形成於第 33 齒輪 433 的表面上。第三感測器 1520 感測識別符 1510 的部分 1515 的圖案，且自第三感測器

1520 輸出的感測到資訊可視第 33 齒輪 433 的旋轉而變化。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由第三感測器 1520 偵測輔助指示單元的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量），其對應於第 33 齒輪 433 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量）。

【0126】 圖 15 中的（b）說明用於感測手錶轉柄 151 的位置（或縱向位置）、移動或移動量及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或角位置）、旋轉位置或旋轉角度（或旋轉量）的第四感測器 1540 以及識別符 1530。

【0127】 識別符 1530 可具有環形圖案。舉例而言，識別符 1530 可為圓形條碼。識別符 1530 可形成於以機械方式與手錶轉柄 151（及/或手錶轉柄旋轉軸 152）耦接的第一齒輪系統 410 的齒輪中的一者的表面上。舉例而言，識別符 1530 可形成於第 12 齒輪 412 的表面上。第四感測器 1540 感測識別符 1530 的部分 1535 的圖案，且自第四感測器 1540 輸出的感測到資訊可視第 12 齒輪 412 的旋轉而變化。主體 101 的第一控制單元 107 或安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由第四感測器 1540 偵測手錶轉柄 151（及/或手錶轉柄旋轉軸 152）的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量），其對應於第 12 齒輪 412 的位置（或角位置）或旋轉或旋轉角度（或旋轉量）。

【0128】 圖 16 說明根據第一實施例的穿戴式裝置的方塊圖。

【0129】 穿戴式裝置 100 可包含類比手錶單元 103、第一電池 170、包含至少一個第一感測器 131、132 或 133 的第一感測器單元 104、

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

觸控螢幕 110、第一記憶體 105、第一通信單元 106 以及第一控制單元 107。

【0130】 類比手錶單元 103 的至少一部分可回應於第一控制單元 107 的控制資料/信號而執行操作。

【0131】 舉例而言，類比手錶單元 103 的驅動單元 150 可自動驅動時間指示單元 140 以便顯示當前時間，或回應於第一控制單元 107 的控制資料/信號而控制時間指示單元 140 的至少一部分的位置及/或操作。

【0132】 舉例而言，驅動單元 150 可回應於第一控制單元 107 的控制資料/信號而控制提供至少一個輔助功能（諸如日期顯示、心跳/脈博顯示及/或節拍器顯示）的輔助指示單元的至少一部分的位置及/或操作。輔助指示單元可包含以機械方式驅動的至少一個輔助指示器。舉例而言，輔助指示單元可包含根據心跳或循環而左右往復的針或砵碼，及/或指示於旋轉基板上的日期指示器。

【0133】 第一感測器單元 104 可包含多個感測器，且可經由第一感測器單元 104 來感測類比手錶單元 103 的至少一部分的狀態及/或位置。每一感測器可將感測到資訊輸出至第一控制單元 107，且第一控制單元 107 可經由感測到資訊來偵測類比手錶單元 103 的至少一部分的狀態及/或位置。在一實施例中，第一感測器單元 104 可包含生物識別感測器，生物識別感測器在其接近或接觸使用者的身體的一部分時偵測生物信號/資訊。生物資訊可包含（例如）脈博、心跳、氧飽和以及血流中的至少一者。生物識別感測器可收集原始資料以用於量測使用者的血壓、血流、心率（HRM、HRV）、

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

溫度、呼吸速率、氧飽和、心肺聲音偵測、血糖、腰圍、身高、體重、體脂、熱量消耗、腦波、話音、皮膚電阻、肌電圖、心電圖、行走、超音波影像、睡眠狀態、外觀（面部）、瞳孔擴張以及眨眼。根據一實施例，第一控制單元 107 可分析生物信號以便產生生物資訊（或被稱作生物特性資訊）。作為一實例，經由心率變化（**Heart Rate Variability**；**HRV**）感測器獲取的脈衝波信號可為生物信號。第一控制單元 107 可藉由分析生物信號而獲得主要生物資訊（諸如平均心率或 **HRV** 索引），且可藉由進一步處理生物資訊而獲得次要生物資訊（諸如非常困難的應力狀態或血管早衰）。

【0134】舉例而言，第一控制單元 107 可經由第一感測器單元 104 來偵測以下各者中的至少一者：時間指示單元 140 的至少一部分的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；輔助指示單元的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄 151 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄 151 的位置（或縱向位置）、移動或移動量；及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向位置）、移動或移動量。

【0135】替代地，經由替代第一感測器單元 104 的呈安置於驅動單元 150 內的積體電路晶片的形式的感測器單元，可感測以機械方式連接至時間指示單元 140、輔助指示單元以及手錶轉柄的齒輪中的每一者的位置或狀態。

【0136】第一電池 170 可在第一控制單元 107 的控制下或根據自動設定將電力供應至電路板 160（以及驅動單元 150 及/或至少一

個第一感測器 131、132 或 133)。

【0137】 第一記憶體 105 可包含揮發性記憶體及/或非揮發性記憶體。第一記憶體 105 可儲存(例如)與穿戴式裝置 100 的至少一個構成元件相關的命令或資料。第一記憶體 105 可儲存軟體及/或程式。

【0138】 第一通信單元 106 可執行(例如)穿戴式裝置 100 與行動裝置之間的通信。舉例而言,第一通信單元 106 可經由無線通信或有線通信連接至網路以便與行動裝置通信。

【0139】 第一控制單元 107 可包含中央處理單元(CPU)、應用程式處理器(AP)以及通信處理器(Communication Processor; CP)中的一或多者。第一控制單元 107 可執行(例如)與穿戴式裝置 100 的其他構成元件中的至少一者的控制及/或通信相關的算術運算或資料處理。

【0140】 圖 17 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第一組態實例。

【0141】 穿戴式裝置 100a 可包含主體 101 以及安裝單元 900。

【0142】 主體 101 可包含類比手錶單元 103a、第一電池 170、包含至少一個感測器的第一感測器單元 104、第一記憶體 105、包含第一連接器 180 的第一通信單元 106 以及第一控制單元 107。

【0143】 安裝單元 900 可包含觸控螢幕 910、第二電池 970、包含至少一個第六感測器 931、932、933 或 934 的第二感測器單元 904、第二記憶體 905、包含第二連接器 980 的第二通信單元 906 以及第二控制單元 907。

【0144】 類比手錶單元 103a 的至少一部分可根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號而執行操作。

【0145】 舉例而言，為了顯示當前時間，驅動單元 150 可自動驅動時間指示單元 140，或可根據自第一控制單元 107 或經由第二通信單元 906 自第二控制單元 907 接收的控制資料/信號來控制時間指示單元 140 的至少一部分的位置及/或操作。

【0146】 舉例而言，驅動單元 150 可根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號而控制提供至少一個輔助功能（諸如日期顯示、心跳顯示及/或節拍器顯示）的輔助指示單元 144 的至少一部分的位置及/或操作。輔助指示單元 144 可包含以機械方式驅動的至少一個輔助指示器。舉例而言，輔助指示單元（例如，參見圖 25 中的 2510）可包含根據心跳或循環左右往復的針狀物或砝碼，及/或形成於旋轉基板上的日期指示器。

【0147】 第一感測器單元 104 可包含多個感測器，且可經由所述多個感測器來感測類比手錶單元 103a 的至少一部分的狀態及/或位置。每一感測器可將感測到資訊輸出至第一控制單元 107。第一感測器單元 104 的感測到資訊可經由第一通信單元 106 傳輸至安裝單元 900，且第二控制單元 907 可經由第二通信單元 906 接收感測到資訊。第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可經由感測到資訊來偵測類比手錶單元 103a 的至少一部分的狀態及/或位置。在一實施例中，第一感測器單元 104 可包含生物識別感測器，生物識別感測器藉由接近或接觸使用者的身體的一部分來偵測生物信號/資訊。第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可藉由分析

生物信號而產生生物資訊（或被稱作生物特性資訊），諸如脈搏、心跳、氧飽和及/或血流。

【0148】 舉例而言，第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 來偵測以下各者中的至少一者：時間指示單元 140 的至少一部分的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；輔助指示單元的至少一部分的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄 151 的至少一部分的旋轉位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）；手錶轉柄 151 的至少一部分的位置（或縱向位置）、移動或移動量；及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向位置）、移動或移動量。

【0149】 第一電池 170 可根據第一控制單元 107 的控制或自動設定而將電力供應至主體 101 的對應構成元件（例如，電路板 160、驅動單元 150 及/或至少一個第一感測器 131、132、或 133）。主體 101 可根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號經由第一通信單元 106 將電力傳輸至安裝單元 900，且安裝單元 900 可用接收的電力對第二電池 970 充電或可將電力供應至安裝單元 900 的對應構成元件。主體 101 可根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號經由第一通信單元 106 自安裝單元 900 接收電力，且主體 101 可用接收的電力對第一電池 170 充電或可將電力供應至主體 101 的構成元件。舉例而言，主體 101 以及安裝單元 900 可使用第一連接器 180 以及第二連接器 980 的至少一個電力端子 982 來執行電力接收/供應。

【0150】 第一記憶體 105 可儲存（例如）與主體 101 或安裝單元 900 中的至少一者的構成元件相關的命令或資料。舉例而言，第一記憶體 105 以及第二記憶體 905 中的每一者可儲存用於控制驅動單元 150 的命令清單。舉例而言，所述命令清單可包含（例如）以下各者中的至少一者：時間調整命令、操作模式設定命令、日期調整命令以及頻率調整命令。

【0151】 第一通信單元 106 可執行（例如）主體 101 與安裝單元 900 之間的資料通信。舉例而言，第一通信單元 106 以及第二通信單元 906 可執行使用第一連接器 180 以及第二連接器 980 的至少一個資料端子 981 的有線通信，或無線通信。可使用（例如）I2C、RS232、USB、數位 I/O（經由開/關位元信號的資訊輸送）以及類比 I/O（使用類比值的變化的資訊輸送）中的至少一者，作為有線通信類型。可使用（例如）藍牙低能量（Bluetooth Low Energy；BLE）以及 ANT+中的至少一者，作為無線通信類型。

【0152】 第一控制單元 107 可包含中央處理單元（CPU）、應用程式處理器（AP）以及通信處理器（CP）中的至少一或多者。第一控制單元 107 可執行（例如）與主體 101 的其他構成元件中的至少一者的控制及/或通信相關的算術運算或資料處理。

【0153】 觸控螢幕 910 可感測使用者輸入（例如，觸摸或懸停）。觸控螢幕 910 可使用（例如）電阻性類型、電容性類型、壓敏類型、紅外線類型、超音波類型、電磁性（EM）類型、電磁共振（EMR）類型，或其組合。觸控螢幕 910 可感測經由使用者的手指或筆作出的使用者輸入，且可將感測到資訊輸出至第二控制單元 907。觸

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

控螢幕 910 的感測到資訊可經由第二通信單元 906 傳輸至主體 101，且第一控制單元 107 可經由第一通信單元 106 接收感測到資訊。第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可經由感測到資訊來偵測使用者輸入資訊。

【0154】 第二感測器單元 904 可包含一或多個第六感測器 931 至 934，且第二感測器單元 904 可經由一或多個第六感測器 931 至 934 來感測時間指示單元 140 的至少一部分的位置。每一感測器可將感測到資訊輸出至第二控制單元 907。第二感測器單元 904 的感測到資訊可經由第二通信單元 906 傳輸至主體 101，且第一控制單元 107 可經由第一通信單元 106 接收感測到資訊。第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可經由感測到資訊來偵測時間指示單元 140 的至少一部分的位置。在一實施例中，第二感測器單元 904 可包含生物識別感測器，生物識別感測器藉由接近或接觸使用者的身體的一部分來偵測生物信號/資訊。第一控制單元 107 及/或第二控制單元 907 可藉由分析生物信號而產生生物資訊（或被稱作生物特性資訊），諸如脈博、心跳、氧飽和及/或血流。

【0155】 第二電池 970 可根據第二控制單元 907 的控制或自動設定而將電力供應至安裝單元 900 的對應構成元件（例如，觸控螢幕 910、第二感測器單元 904、第二記憶體 905、第二通信單元 906 及/或第二控制單元 907）。安裝單元 900 可根據第二控制單元 907 或第一控制單元 107 的控制資料/信號經由第二通信單元 906 將電力供應至主體 101 或可自主體 101 接收電力。第一電池 170 以及第二電池 970 可以有線方式或無線方式（例如，共振方法或電感

方法）連接。

【0156】 第二記憶體 905 可儲存（例如）與主體 101 以及安裝單元 900 中的至少一者的構成元件相關的命令或資料。舉例而言，第二記憶體 905 可儲存用於控制驅動單元 150 的命令清單。

【0157】 第二通信單元 906 可執行（例如）主體 101 與安裝單元 900 之間的資料通信。

【0158】 第二控制單元 907 可包含中央處理單元（CPU）、應用程式處理器（AP）以及通信處理器（CP）中的一或多者。第二控制單元 907 可執行與安裝單元 900 的其他構成元件中的至少一者的控制及/或通信相關的算術運算或資料處理。

【0159】 針對主體 101 與安裝單元 900 之間的資料通信，可使用具有如下文表 1 中的格式的訊框。

表 1

開始	長度	命令	資料	CRC	結束
----	----	----	----	-----	----

【0160】 所述訊框可包含開始欄位（其包含指示訊框的開始的指示符）、長度欄位（其包含資料（及或命令）的長度）、命令欄位（其包含預設命令（或指示資料的類型的類型欄位））、資料欄位（其包含資料）、循環冗餘檢查（Cyclic Redundancy Check；CRC）欄位（其包含用於訊框的錯誤檢查的資訊）以及結束欄位（其包含指示訊框的結束的指示符）。

【0161】 當資料以串流方式在主體 101 與安裝單元 900 之間輸送，或主體 101 以及安裝單元 900 時間同步且因此以規則間隔交換資料時，可自訊框省略開始欄位以及結束欄位。當資料長度恆定時，可自訊框省略長度欄位。

【0162】 舉例而言，當時間同步在主體 101 與安裝單元 900 之間執行時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示時間同步的資訊的命令欄位、包含時間的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0163】 舉例而言，當執行主體 101 與安裝單元 900 之間的時間設定（例如，經由觸控螢幕 910 的時間指示單元 140 的時間調整，或使用手錶轉柄 151 的顯示於觸控螢幕 910 上的時間的調整）時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示時間設定的資訊的命令欄位、包含時間的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0164】 舉例而言，當執行主體 101 與安裝單元 900 之間的時間通知時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示時間通知的資訊的命令欄位、包含時間的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0165】 舉例而言，當執行主體 101 與安裝單元 900 之間的警報設定時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示警報設定的資訊的命令欄位、包含警報時間的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0166】 舉例而言，當主體 101 執行安裝單元 900 的畫面控制時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示畫面控制的資訊的命令欄位、包含畫面控制資訊/內容的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0167】 舉例而言，當主體 101 執行安裝單元 900 的畫面捲動（例如，根據手錶轉柄 151 的旋轉量的捲動值的輸送）時，訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示畫面捲動的資訊的命令欄位、包含畫面捲動的方向/程度/速度的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0168】 舉例而言，當執行主體 101 與安裝單元 900 之間的資料輸送時（例如，當在使用手錶轉柄 151 的警報設定之後輸入使用手錶轉柄 151 的特定命令（例如，按下手錶轉柄兩次）時，警報同時設定至安裝單元 900 以及智慧型手機），訊框可包含開始欄位、長度欄位、包含指示資料輸送的資訊的命令欄位、包含待輸送的資料的資料欄位、CRC 欄位以及結束欄位。

【0169】 命令儲存於主體 101 以及安裝單元 900 中的每一者，且已儲存或待儲存於主體 101 以及安裝單元 900 中的每一者中的命令可經由（例如）韌體更新傳輸至主體 101 以及安裝單元 900 中的每一者。

【0170】 圖 18A 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第二組態實例。

【0171】 穿戴式裝置 100b 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0172】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第一電池 170、用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106，以及控制主體 101 的全部功能的第一控制單元 107。

【0173】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第二電池 970、用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906，以及控制安裝單

元 900 的全部功能的第二控制單元 907。

【0174】 安裝單元 900 可被供應來自主體 101 的第一電池 170 的電力。主體 101 可被供應來自安裝單元 900 的第二電池 970 的電力。主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至安裝單元 900。安裝單元 900 可將經由第二輸入/輸出單元 908 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至主體 101。主體 101 的第一控制單元 107 可執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 及/或類比手錶單元 103a 的控制。主體 101 的第一控制單元 107 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入而執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a 的控制。安裝單元 900 的第二控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0175】 圖 18B 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第三組態實例。

【0176】 穿戴式裝置 100c 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0177】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第一電池 170、用於與安裝單元 900

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106，以及控制主體 101 及/或安裝單元 900 的全部功能的第一控制單元 107。

【0178】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風），以及用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906。帶件 102 可包含用於電力供應的第二電池 970。

【0179】 安裝單元 900 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 或主體 101 的第一電池 170 的電力。安裝單元 900 可將經由第二輸入/輸出單元 908 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至主體 101。主體 101 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 的電力。主體 101 的第一控制單元 107 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0180】 圖 18C 為根據第二實施例的穿戴式裝置的第四組態實例。

【0181】 穿戴式裝置 100d 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0182】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風），以及用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106。安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸

出介面的第二輸入/輸出單元 908(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風)、用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906,以及控制主體 101 及/或安裝單元 900 的全部功能的第二控制單元 907。帶件 102 可包含用於電力供應的第二電池 970。

【0183】 安裝單元 900 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 的電力。主體 101 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 的電力。主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至安裝單元 900。安裝單元 900 的第二控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0184】 圖 18D 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第五組態實例。

【0185】 穿戴式裝置 100e 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0186】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風),以及用於與帶件 102 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106。

【0187】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢

幕或麥克風)。帶件 102 可包含用於電力供應的第二電池 970、用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906，以及控制安裝單元 900 及/或主體 101 的全部功能的第二控制單元 907。

【0188】 安裝單元 900 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 的電力。主體 101 可被供應來自帶件 102 的第二電池 970 的電力。主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入傳輸至帶件 102。安裝單元 900 可將經由第二輸入/輸出單元 908 接收的使用者輸入傳輸至帶件 102。帶件 102 的第二控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0189】 圖 18E 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第六組態實例。

【0190】 穿戴式裝置 100f 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0191】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風），以及用於電力供應的第一電池 170。

【0192】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第二電池 970、用於與外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906，以及控制安裝單元 900 的全

部功能的第二控制單元 907。

【0193】 安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由感測器單元 904 來感測主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置。第二控制單元 907 可經由時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的感測來偵測與主體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊），諸如指示單元的時間資訊、日期資訊及/或指示資訊。第二控制單元 907 可基於與主體 101 相關聯的偵測到資訊（或狀態資訊）而執行操作。舉例而言，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示主體 101 的時間資訊。

【0194】 圖 18F 為根據第二實施例的穿戴式裝置的第七組態實例。

【0195】 穿戴式裝置 100g 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0196】 安裝單元 900 可包含第一部分 900a 以及第二部分 900b。安裝單元 900 以及主體 101 可藉由使用上述方法（例如，使用螺釘的耦接、使用陽螺釘（凹口）的耦接、使用嚙合階梯（凹口）的耦接，及/或使用搭扣配合的耦接、使用磁體的耦接）來彼此耦接。

【0197】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第一電池 170、用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106，以及控制主體 101 的全部功能的第一控制單元 107。

【0198】 安裝單元 900 的第一部分 900a 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉

柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風)。

【0199】 安裝單元 900 的第二部分 900b 可包含用於電力供應的第二電池 970，以及用於與外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906。

【0200】 安裝單元 900 可將經由第二輸入/輸出單元 908 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至主體 101。主體 101 的第一控制單元 107 可(例如)根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0201】 圖 18G 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第八組態實例。

【0202】 穿戴式裝置 100h 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0203】 安裝單元 900 可具有具開口的 C 形狀，主體 101 可插入至所述開口中。當主體 101 經插入至安裝單元 900 中時，安裝單元 900 以及主體 101 可彼此耦接。

【0204】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風)，以及用於電力供應的第一電池 170。

【0205】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風)、用於電力供應的第二電池 970、用於與外部裝置的

有線/無線通信的通信單元 906，以及控制安裝單元 900 的全部功能的第二控制單元 907。

【0206】 安裝單元 900 的第二控制單元 907 可經由感測器單元 904 來感測主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置。第二控制單元 907 可經由時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的感測來偵測與主體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊），諸如指示單元的時間資訊、日期資訊及/或指示資訊。第二控制單元 907 可基於與主體 101 相關聯的偵測到資訊（或狀態資訊）而執行操作。舉例而言，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示主體 101 的時間資訊。

【0207】 圖 18H 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第九組態實例。

【0208】 穿戴式裝置 100i 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0209】 安裝單元 900 可具有包含開口的 C 形狀，主體 101 可插入至所述開口中。當主體 101 經插入至安裝單元 900 內部中時，安裝單元 900 以及主體 101 可彼此耦接。

【0210】 主體 101 可包含用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第一電池 170、用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106，以及控制主體 101 的全部功能的第一控制單元 107。

【0211】 安裝單元 900 可包含用於使用者輸入的第二輸入/輸出單

元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）、用於電力供應的第二電池 970，以及用於與外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906。

【0212】 安裝單元 900 可將經由第二輸入/輸出單元 908 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至主體 101。主體 101 的第一控制單元 107 可（例如）根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入或經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入來控制第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a。

【0213】 圖 19A 為用於描述操作安裝單元的方法的第一實例的流程圖。所述方法可包含操作 A110 至 A130。

【0214】 在操作 A110，安裝單元 900 的第二控制單元 907 可偵測主體 101 與安裝單元 900 之間的耦接。舉例而言，第二控制單元 907 可基於以下各者來偵測主體 101 與安裝單元 900 的耦接：主體 101 以及安裝單元 900 的連接器（例如，第一連接器 180 以及第二連接器 980，以及主體 101 的第一電觸點 801 以及第二電觸點）的耦接；第二感測器單元 904 的感測到資訊；經由用於使用者輸入的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）的與主體 101 以及安裝單元 900 的耦接相關聯的輸入；以及經由第二通信單元 906 的與主體 101 以及安裝單元 900 的耦接相關聯的資料/信號的接收。

【0215】 在操作 A120，第二控制單元 907 可偵測與主體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊）。舉例而言，第二控制單元 907 可經由感

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

測器單元 904 來感測主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置。第二控制單元 907 可經由時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的感測來偵測與主體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊），諸如指示單元的時間資訊、日期資訊、指示資訊。

【0216】 在操作 A130，第二控制單元 907 可基於與主體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊）而執行操作。

【0217】 舉例而言，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示主體 101 的指示單元的時間資訊、日期資訊以及指示資訊、主體 101 的模型資訊等中的至少一者。

【0218】 舉例而言，第二控制單元 907 可基於藉由主體 101 指示的時間而執行警報功能。

【0219】 舉例而言，第二控制單元 907 可執行智慧型手錶模式，且控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示智慧型手錶模式的主畫面。

【0220】 舉例而言，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示基於與主體 101 相關聯的資訊的圖形元素（例如，選單、圖示、文字及/或項目）。

【0221】 舉例而言，第二控制單元 907 可基於與主體 101 相關聯的資訊而執行漫遊手錶功能。當主體 101 指示第一地區的時間/日期時，第二控制單元 907 在觸控螢幕 910 上顯示第二地區的時間/日期。

【0222】 舉例而言，第二控制單元 907 可執行碼錶功能。

【0223】 舉例而言，第二控制單元 907 改變顯示於觸控螢幕 910 上的圖形元素的位置至少一次，使得圖形元素不被主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 覆蓋（或不與所述指示單元重疊）。

【0224】 舉例而言，第二控制單元 907 可基於主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的位置而在觸控螢幕 910 上顯示太陽/月亮/星星/星座的位置。

【0225】 舉例而言，第二控制單元 907 可調整觸控螢幕 910 上的存在於等於或接近主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的位置的位置處的圖形元素的屬性（諸如，大小、位置、色彩或透明度）。

【0226】 圖 19B 為用於描述安裝單元的操作方法的第二實例的流程圖。所述方法可包含操作 A210 至 A250。

【0227】 在操作 A210，安裝單元 900 的第二控制單元 907 可偵測主體 101 與安裝單元 900 的耦接。

【0228】 在操作 A220，第二控制單元 907 可偵測與主體 101 相關聯的第一資訊（或狀態資訊）。與主體 101 相關聯的第一資訊可包含（例如）以下各者中的至少一者：經由第二感測器單元 904 感測的指示主體 101 的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置的資訊；經由第二感測器單元 904 獲取的指示主體 101 的前表面的影像（例如，錶盤 145 或時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的影像）；以及自主體 101 的正面影像辨識的資訊（例如，商標/型號名稱，或時間指示單元 140 或輔助指示單元 144

的至少一部分的位置)。

【0229】 在操作 A231，第二控制單元 907 可將與主體 101 相關聯的第一資訊的至少一部分輸送至第二通信單元 906。

【0230】 在操作 A232，第二通信單元 906 可以有線或無線方式將與主體 101 相關聯的第一資訊的至少一部分傳輸至外部裝置 1000。

【0231】 在操作 A241，外部裝置 1000 可基於與主體 101 相關聯的第一資訊的至少一部分而擷取（或搜尋）或產生與主體 101 相關聯的第二資訊，且可以有線或無線方式將與主體 101 相關聯的第二資訊傳輸至安裝單元 900。與主體 101 相關聯的第二資訊可包含（例如）以下各者中的至少一者：用於組態將顯示於安裝單元 900 的觸控螢幕 910 上的畫面（例如，桌布影像、選單、圖示、項目或主題/主題資源）的資訊、用於顯示/改變時間/日期（例如，第二地區的時間/日期）的資訊、以及自包含於第一資訊中的影像（例如，主體 101 的正面影像）辨識的資訊（例如，商標/型號名稱，或時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置）。

【0232】 在操作 A242，第二通信單元 906 可將自外部裝置 1000 接收的與主體 101 相關聯的第二資訊輸送至第二控制單元 907。

【0233】 在操作 A250，第二控制單元 907 可基於與主體 101 相關聯的第一及/或第二資訊而執行操作。

【0234】 圖 19C 為用於描述安裝單元的操作方法的第三實例的流程圖。所述方法可包含操作 A310 至 A350。

【0235】 在操作 A310，安裝單元 900 的第二控制單元 907 可偵測

主體 101 與安裝單元 900 的耦接。

【0236】 在操作 A320，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示用於控制主體 101 的畫面。

【0237】 在操作 A330，第二控制單元 907 可偵測用於經由用於使用者輸入的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕 910 或麥克風）而顯示於觸控螢幕 910 上的圖形元素的使用者輸入。

【0238】 在操作 A341，第二控制單元 907 可將控制資料/信號輸送至第二連接器 980/第二通信單元 906。

【0239】 在操作 A342，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將控制資料/信號輸送/傳輸至主體 101 的第一連接器 180/第一通信單元 106。

【0240】 在操作 A343，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將接收自安裝單元 900 的控制資料/信號輸送至主體 101 的驅動單元 150。

【0241】 在操作 A350，驅動單元 150 可根據控制資料/信號而執行操作。舉例而言，驅動單元 150 可根據控制資料/信號而以機械方式操作時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 及/或手錶轉柄 151。

【0242】 舉例而言，第二控制單元 907 可將用於改變時間/日期的控制資料/信號傳輸至主體 101，且主體 101 的驅動單元 150 可經由根據控制資料/信號的時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 及/或手錶轉柄 151 的機械驅動來改變時間/日期。

【0243】 根據一實施例，在操作 A320，第二控制單元 907 可在觸

控螢幕 910 上顯示包含用於主體 101 的時間控制的圖形元素的畫面。在操作 A330，第二控制單元 907 可經由用於使用者輸入的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕 910 或麥克風）來偵測用於顯示於觸控螢幕 910 上的用於時間控制的圖形元素的使用者輸入。第二控制單元 907 可偵測使用者經由觸控螢幕 910 對時針以及分針中的一者的選擇。第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的與旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）、旋轉位置（或角位置）或結束位置相關聯的使用者的拖曳輸入。在操作 A341，第二控制單元 907 可基於拖曳輸入的旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）、旋轉位置（或角位置）或結束位置來判定時針或分針的旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）或旋轉位置（或角位置）。第二控制單元 907 可產生對應於經判定旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）或旋轉位置（或角位置）的控制資料/信號，且將所述控制資料/信號輸送至第二連接器 980/第二通信單元 906。在操作 A342，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將控制資料/信號輸送/傳輸至主體 101 的第一連接器 180/第一通信單元 106。在操作 A343，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將接收自安裝單元 900 的控制資料/信號輸送至主體 101 的驅動單元 150。在操作 A350，驅動單元 150 可根據控制資料/信號來旋轉時針或分針。

【0244】 圖 19D 為用於描述安裝單元的操作方法的第四實例的流程圖。所述方法可包含操作 A411 至 A450。

【0245】 在操作 A411，主體 101 的第一控制單元 107 可偵測與主

體 101 相關聯的資訊（或狀態資訊），且第一控制單元 107 可將與主體 101 相關聯的資訊輸送至主體 101 的第一連接器 180/第一通信單元 106。

【0246】 在操作 A412，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將與主體 101 相關聯的資訊輸送/傳輸至安裝單元 900 的第二連接器 980/第二通信單元 906。

【0247】 在操作 A413，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將自主體 101 接收的與主體 101 相關聯的資訊輸送至安裝單元 900 的第二控制單元 907。

【0248】 在操作 A420，第二控制單元 907 可在觸控螢幕 910 上顯示用於控制主體 101 的畫面。用於控制主體 101 的畫面可包含自主體 101 接收的與主體 101 相關聯的資訊的至少一部分。

【0249】 在操作 A430，第二控制單元 907 可偵測用於經由第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕或觸控螢幕 910）而顯示於觸控螢幕 910 上的圖形元素的使用者輸入。

【0250】 在操作 A441，第二控制單元 907 可將基於與主體 101 相關聯的資訊的至少一部分而產生或選擇的控制資料/信號輸送至第二連接器 980/第二通信單元 906。

【0251】 在操作 A442，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將控制資料/信號輸送/傳輸至主體 101 的第一連接器 180/第一通信單元 106。

【0252】 在操作 A443，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將接收自安裝單元 900 的控制資料/信號輸送至第一控制單元 107。

【0253】 在操作 A450，第一控制單元 107 可根據控制資料/信號而執行操作。舉例而言，第一控制單元 107 可根據控制資料/信號控制驅動單元 150 以機械方式驅動時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 及/或手錶轉柄 151。

【0254】 圖 20A 為用於描述主體的操作方法的第一實例的流程圖。所述方法可包含操作 B110 至 B130。

【0255】 在操作 B110，主體 101 的第一控制單元 107 可在觸控螢幕 110 上顯示用於控制時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的畫面。第一控制單元 107 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 來感測時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置。第一控制單元 107 可經由時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的感測來偵測與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的資訊（或狀態資訊），諸如指示單元的時間資訊、日期資訊及/或指示資訊。用於控制時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的畫面可包含與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的資訊的至少一部分。

【0256】 在操作 B120，第一控制單元 107 可偵測用於經由用於使用者輸入的第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕 110 或 910）而顯示於觸控螢幕 110 或 910 上的圖形元素的使用者輸入。

【0257】 在操作 B130，第一控制單元 107 可基於使用者輸入而執行操作。

【0258】 舉例而言，第一控制單元 107 可參考藉由時間指示單元

140 或輔助指示單元 144 指示的時間而執行警報功能。第一控制單元 107 可執行智慧型手錶模式，且第一控制單元 107 可在觸控螢幕 110 或 910 上顯示智慧型手錶模式的主畫面。

【0259】 作為另一實例，第一控制單元 107 可在觸控螢幕 110 或 910 上顯示與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的圖形元素（例如，選單、圖示、文字或項目）。第一控制單元 107 亦可執行漫遊手錶功能。當時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 指示第一地區的時間/日期時，第一控制單元 107 可在觸控螢幕 110 或 910 上顯示第二地區的時間/日期。

【0260】 舉例而言，第一控制單元 107 可執行碼錶功能。

【0261】 舉例而言，第一控制單元 107 可改變圖形元素的位置至少一次，以使得顯示於觸控螢幕 110 或 910 上的圖形元素不被時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 覆蓋（或不與所述指示單元重疊）。另外，第一控制單元 107 可基於時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的位置而在觸控螢幕 110 或 910 上顯示太陽/月亮/星星/星座的位置。

【0262】 以另一實例說明，第一控制單元 107 可調整觸控螢幕 110 或 910 上的存在於等於或接近時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的位置的位置處的圖形元素的屬性（諸如，大小、位置、色彩或透明度）。

【0263】 圖 20B 為用於描述主體的操作的第二實例的流程圖。所述方法可包含操作 B210 至 B250。

【0264】 在操作 B210，主體 101 的第一控制單元 107 可在觸控螢

幕 110 上顯示用於控制時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的畫面。

【0265】 在操作 B220，第一控制單元 107 可偵測用於經由用於使用者輸入的輸入/輸出單元 108 或 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕 110 或 910 或麥克風）而顯示於觸控螢幕 110 或 910 上的圖形元素的使用者輸入。

【0266】 在操作 B231，第一控制單元 107 可將與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第一資訊輸送至第一通信單元 106。與主體 101 相關聯的第一資訊可包含經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 感測的指示時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 的至少一部分的位置的資訊。

【0267】 在操作 B232，第一通信單元 106 可以有線或無線方式將與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第一資訊傳輸至外部裝置 1000。

【0268】 在操作 B241，外部裝置 1000 可基於與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第一資訊的至少一部分而擷取（搜尋）或產生與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第二資訊，且可以有線或無線方式將與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第二資訊傳輸至主體 101。與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第二資訊可包含用於顯示/改變時間/日期（例如，第二地區的時間/日期）的資訊的至少一個片段。外部裝置 1000 可將用於組態將顯示於觸控螢幕 110 或 910 上的畫面（例如，桌布影像、選單、圖示、項目或主題/主題資源）的資

訊傳輸至主體 101。

【0269】 在操作 B242，第一通信單元 106 可將自外部裝置 1000 接收的與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第二資訊輸送至第一控制單元 107。

【0270】 在操作 B250，第一控制單元 107 可基於與時間指示單元 140 或輔助指示單元 144 相關聯的第一及/或第二資訊而執行操作。

【0271】 圖 20C 為用於描述主體的操作方法的第三實例的流程圖。所述方法可包含操作 B310 至 B360。

【0272】 在操作 B310，主體 101 的第一控制單元 107 可偵測主體 101 與安裝單元 900 的耦接。舉例而言，第一控制單元 107 可基於以下各者來偵測主體 101 與安裝單元 900 的耦接：主體 101 以及安裝單元 900 的連接器（例如，第一連接器 180 以及第二連接器 980，以及主體 101 的第一電觸點 801 以及第二電觸點）的耦接；感測器單元 104 的感測到資訊；經由用於使用者輸入的輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）的與主體 101 以及安裝單元 900 的耦接相關聯的輸入；以及經由第一通信單元 106 的與主體 101 以及安裝單元 900 的耦接相關聯的資料/信號的接收。

【0273】 在操作 B321，第一控制單元 107 可產生用於組態將顯示於觸控螢幕 910 上的畫面的畫面資料，且可將所產生畫面輸送至第一連接器 180/第一通信單元 106。

【0274】 在操作 B322，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將畫面資料輸送/傳輸至安裝單元 900 的第二連接器 980/第二通信單元

906。

【0275】 在操作 B323，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將接收自主體 101 的畫面資料輸送至安裝單元 900 的觸控螢幕 910。

【0276】 在操作 B330，觸控螢幕 910 可根據接收的畫面資料來顯示畫面。

【0277】 在操作 B340，觸控螢幕 910 可偵測使用者輸入，諸如畫面上的觸摸或懸停。

【0278】 在操作 B351，觸控螢幕 910 可將使用者輸入資訊（諸如觸摸/懸停的位置/強度）輸送至第二連接器 980/第二通信單元 906。

【0279】 在操作 B352，第二連接器 980/第二通信單元 906 可將使用者輸入資訊輸送/傳輸至主體 101 的第一連接器 180 第一通信單元 106。

【0280】 在操作 B353，第一連接器 180/第一通信單元 106 可將接收自安裝單元 900 的使用者輸入資訊輸送至第一控制單元 107。

【0281】 在操作 B360，第一控制單元 107 可根據使用者輸入資訊而執行操作。

【0282】 舉例而言，當使用者輸入指示對顯示於觸控螢幕 910 上的畫面上的圖形元素的選擇時，第一控制單元 107 可執行映射至所選圖形元素的功能。

【0283】 舉例而言，第一控制單元 107 可產生根據使用者輸入更新的畫面資料，且可經由觸控螢幕 910 顯示經更新的畫面資料。

【0284】 圖 21 為用於描述主體的操作方法的第四實例的流程圖。所述方法可包含操作 C111 至 C162。

【0285】 在操作 C111，外部裝置 1000 可以有線或無線方式將特定內容（或包含所述內容的第一影像）傳輸至主體 101。所述內容可包含（例如）以下各者中的至少一者：文字、影像以及聲音。

【0286】 在操作 C112，第一通信單元 106 可將接收自外部裝置 1000 的內容輸送至第一控制單元 107。

【0287】 在操作 C121，第一控制單元 107 可產生用於組態將顯示於觸控螢幕 910 上的畫面的畫面資料，且可將所產生畫面資料輸送至第一連接器 180。

【0288】 在操作 C122，第一連接器 180 可將畫面資料輸送至安裝單元 900 的第二連接器 980。

【0289】 在操作 C123，第二連接器 980 可將接收自主體 101 的畫面資料輸送至安裝單元 900 的觸控螢幕 910。

【0290】 在操作 C130，觸控螢幕 910 可根據接收的畫面資料來顯示畫面。舉例而言，畫面資料可包含接收自外部裝置 1000 的內容的至少一部分。

【0291】 在操作 C140，觸控螢幕 910 可偵測使用者輸入，諸如畫面上的觸摸或懸停。

【0292】 在操作 C151，觸控螢幕 910 可將使用者輸入資訊（諸如觸摸/懸停的位置/強度）輸送至第二連接器 980。

【0293】 在操作 C152，第二連接器 980 可將使用者輸入資訊輸送至主體 101 的第一連接器 180。

【0294】 在操作 C153，第一連接器 180 可將接收自安裝單元 900 的使用者輸入資訊輸送至第一控制單元 107。

【0295】 在操作 C161，控制單元 907 可將根據使用者輸入資訊的第二訊息輸送至第一通信單元 106。所述第二訊息可包含（例如）以下各者中的至少一者：對於與接收自外部裝置 1000 的內容相關聯的後續內容的請求、對於內容相關資訊的請求以及關於第一訊息的回應資訊。

【0296】 在操作 C162，第一通信單元 106 可以有線或無線方式將所述第二訊息傳輸至外部裝置 1000。

【0297】 圖 22 為用於描述指示單元根據使用者/外部輸入的控制方法的流程圖。所述方法可包含操作 2210 至 2230。

【0298】 在操作 2210，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測指示單元的位置/狀態資訊。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904（及/或第一通信單元 106 或第二通信單元 906）來偵測時間指示單元 140 及/或輔助指示單元的至少一部分的位置。替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由替代感測器單元 104 的呈安置於驅動單元 150 內的整合式晶片的形式的感測器單元來偵測時間指示單元 140 及/或輔助指示單元的至少一部分的位置。

【0299】 在操作 2220，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測用於控制指示單元的輸入。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 或 910 偵測用於控制時間指示單元 140 或輔助指示單元的使用者的觸摸或懸停輸入。

【0300】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一通信單元 106 或第二通信單元 906 接收用於控制時間指示

單元 140 或輔助指示單元的輸入。

【0301】 舉例而言，第一控制單元 107 可經由第一通信單元 106 自安裝單元 900 接收命令。

【0302】 在操作 2230，第一第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據輸入來控制驅動單元 150。

【0303】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可使用用於根據輸入使時針及/或分針移動至位置的控制資料/信號來控制驅動單元 150。另外，第一控制單元 107 可自安裝單元 900 接收用於使時針及/或分針移動至特定位置的控制資料/信號，且可使用接收的控制資料/信號來控制驅動單元 150。以另一實例說明，第一控制單元 107 可自安裝單元 900 接收用於使時針及/或分針移動至特定位置的命令，且可使用對應於所述命令的控制資料/信號來控制驅動單元 150。

【0304】 將參考根據第一實施例的穿戴式裝置 100 來描述以下實例。然而，以下實例亦可以相同/類似方式應用於根據第二實施例的穿戴式裝置 100a、100b、100c、100d、100e、100f、100g、100h 或 100i。

【0305】 圖 23A 至圖 23F 說明用於描述時間指示單元的根據使用者輸入的控制方法的實例。

【0306】 參看圖 23A，穿戴式裝置 100 可包含時間指示單元 140（其包含時針 141 及分針 142），以及指示星期/日期的輔助指示單元 144。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的使用者的長觸控輸入。第一控制單元 107 或第二控制單

元 907 可根據長觸控輸入經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 偵測時針及/或分針的位置。

【0307】 替代地，關於時間指示單元 140 的一部分的位置偵測可藉由預設位置/圖案的觸摸/懸停輸入/示意動作、藉由觸摸/懸停輸入、藉由選擇顯示於觸控螢幕 110 上的圖形元素或藉由按下/拉出手錶轉柄 151 而定期執行。

【0308】 參看圖 23B，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的使用者對時針及分針中的一者的選擇。

【0309】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可判定使用者已選擇時針以及分針中的更接近使用者的觸控輸入的位置的手錶指針。

【0310】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可回應於觸控輸入而基於時間指示單元 140 的旋轉中心 146 與觸控輸入的位置之間的距離選擇時針以及分針中的一者。舉例而言，當所述距離在時針的長度內時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可選擇時針，且當所述距離超過時針的長度時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可選擇分針。

【0311】 替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可回應於觸控螢幕 110 上的任意或預設區域/位置的觸控輸入而自動地選擇時針以及分針中的預設手錶指針。

【0312】 在本實例中，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 假定使用者已選擇分針。

【0313】 參看圖 23C，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可

偵測經由觸控螢幕 110 的與旋轉角度（或旋轉量）相關的使用者輸入。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可基於撥動輸入（或拖曳輸入）及/或撥動輸入開始/停止位置 2302 的旋轉角度（或旋轉量）來判定分針的旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）或旋轉位置（或角位置）。撥動輸入/示意動作指在手指觸摸在觸控螢幕上的狀態下使手指移動預定距離的示意動作。

【0314】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測參考時間指示單元 140 的旋轉中心 146 的撥動輸入開始位置 2301 與撥動輸入停止位置 2302 之間的旋轉角度。

【0315】 參看圖 23D，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據經判定的旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）或旋轉位置經由驅動單元 150 使分針旋轉。

【0316】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可產生對應於經判定的旋轉方向、旋轉角度（或旋轉量）或旋轉位置的控制資料/信號，且可使用所述控制資料/信號來控制第一馬達 441。第一馬達 441 可根據控制資料/信號使第一旋轉軸 442 以及第一齒輪 443 旋轉。根據第一馬達 441 的驅動，第一齒輪 443 以及第二齒輪系統 420（以及第一齒輪系統 410）的齒輪可同時旋轉，且根據第二齒輪系統 420 的第 24 齒輪 424 的旋轉，分針 142 可同時旋轉。

【0317】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可使分針在遵照撥動輸入的同時即時或定期旋轉。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可使分針以在撥動輸入期間判定的旋轉方向旋

轉，且當撥動輸入停止時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可停止分針的旋轉。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據撥動輸入的移動速度來設定分針的旋轉速度。

【0318】 參看圖 23E，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可回應於使用者的預設觸摸示意動作（例如，輕擊示意動作）以預定速度（或以逐漸增加或減小的速度）使選自時針以及分針中的手錶指針自動地或基於使用者輸入旋轉。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據觸摸示意動作的方向使所選手錶指針以預定速度旋轉。舉例而言，當輕擊示意動作向下引導（或引導至六點鐘）時，所選手錶指針可順時針旋轉，且當輕擊示意動作向上地引導（或引導至 12 點鐘）時，所選手錶指針可逆時針旋轉。輕擊示意動作指用手指觸摸觸控螢幕 110、快速移動手指且接著移開手指的示意動作。

【0319】 第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據使用者的觸控輸入/示意動作（例如，點選示意動作或點兩下選示意動作）來停止所選手錶指針的旋轉。

【0320】 參看圖 23F，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的使用者的取消示意動作 2310。

【0321】 舉例而言，當在控制時間指示單元 140 之後的預設臨限時間內偵測到觸摸示意動作（亦即，取消示意動作 2310）的預設型樣時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可取消時間指示單元 140 的控制操作。根據控制操作的取消，時間指示單元 140 可返回至如圖 23A 中所說明的初始位置。

【0322】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可產生對應於初始位置或與經判定旋轉方向相反的方向上的相同旋轉角度（或旋轉量）的控制資料/信號，且可使用控制資料/信號來控制第一馬達 441。

【0323】 圖 24A 以及圖 24B 說明用於描述輔助指示單元的根據使用者輸入的控制方法的實例。

【0324】 參看圖 24A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的使用者對指示星期/日期的輔助指示單元 144 的選擇。

【0325】 第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的與旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）相關的使用者的輸入。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可基於（例如）觸摸狀態下的方向、移動距離及/或捲動示意動作（或撥動示意動作）的重複數目而判定輔助指示單元 144 的旋轉方向以及旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）。

【0326】 舉例而言，當捲動示意動作經偵測到一次時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可使輔助指示單元 144 旋轉一個單位（例如，一天）。作為額外實例，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 亦可使輔助指示單元 144 在觸摸狀態下每 1 公分的移動距離旋轉一個單位。

【0327】 參看圖 24B，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據經判定方向上以及在觸摸狀態下的移動距離或重複數目使輔助指示單元 144 旋轉。如所說明，可以看出，輔助指示單元 144 根

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制而旋轉三個單位（例如，三天）。

【0328】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可產生對應於經判定方向、觸摸狀態下的移動距離或重複數目的控制資料/信號，且可使用所述控制資料/信號來控制第二馬達 451。第二馬達 451 可根據所述控制資料/信號使第二旋轉軸 452 以及第二齒輪 453 旋轉。根據第二馬達 451 的驅動，第二齒輪 453 以及第三齒輪系統 430（以及第一齒輪系統 410）的齒輪可同時旋轉，且根據第三齒輪系統 430 的第 31 齒輪 431 的旋轉，輔助指示單元 144 可同時旋轉。

【0329】 圖 25 的（a）和（b）說明用於描述指示方向/脈搏的輔助指示單元的控制方法的實例。

【0330】 參看圖 25 中的（a），穿戴式裝置 100 可包含時間指示單元 140（其包含時針 141 及分針 142），以及指示脈搏/心跳的輔助指示單元 144a。

【0331】 輔助指示單元 144a 可包含根據可調整頻率左右振動的輔助指示器 2510。

【0332】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 量測指示脈搏/心跳的生物資訊。在另一實例中，第一控制單元 107 可經由第一通信單元 106 自安裝單元 900 或外部裝置（例如，行動裝置）接收指示脈搏/心跳的生物資訊。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可判定旋轉方向及旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）以用於將輔助

指示器 2510 的頻率轉換至對應於脈博/心跳的頻率。

【0333】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可產生對應於經判定的旋轉方向以及旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）的控制資料/信號，且可使用所述控制資料/信號來控制第二馬達 451。第二馬達 451 可根據所述控制資料/信號使第二旋轉軸 452 以及第二齒輪 453 旋轉。根據第二馬達 451 的驅動，第二齒輪 453 以及第三齒輪系統 430（以及第一齒輪系統 410 的齒輪）可同時旋轉，且根據第三齒輪系統 430 的第 31 齒輪 431 的旋轉，對應於輔助指示單元 144a 的頻率調整齒輪的第 34 齒輪 434 可同時旋轉。

【0334】 參看圖 25 中的（b），穿戴式裝置 100 可為時間指示單元 140（其包含時針 141 及分針 142），以及指示行進路線的輔助指示單元 144b。

【0335】 輔助指示單元 144b 可包含作為指示行進路線的針狀物的輔助指示器 2520。

【0336】 舉例而言，第一控制單元 107 可經由第一通信單元 106 自安裝單元 900 或行動裝置接收指示行進路線的導航資訊。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可判定輔助指示器 2520 的旋轉方向以及旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）以用於將輔助指示器 2520 的指示方向改變至對應於行進路線的方向。

【0337】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可產生對應於經判定的旋轉方向以及旋轉數目（或旋轉角度或旋轉量）的控制資料/信號，且可使用所述控制資料/信號來控制第二馬達 451。第二馬達 451 可根據所述控制資料/信號使第二旋轉軸 452 以

及第二齒輪 453 旋轉。根據第二馬達 451 的驅動，第二齒輪 453 以及第三齒輪系統 430（以及第一齒輪系統 410 的齒輪）可同時旋轉，且根據第三齒輪系統 430 的第 31 齒輪 431 的旋轉，以機械方式連接至輔助指示單元 144b 的旋轉軸的第 34 齒輪 434 可同時旋轉。

【0338】 圖 26 為用於描述用於根據手錶轉柄的操作提供畫面/功能的方法的流程圖。所述方法可包含操作 2610 至 2630。

【0339】 在操作 2610，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測手錶轉柄 151 的位置資訊。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904（及/或第一通信單元 106 或第二通信單元 906）偵測手錶轉柄 151 的位置資訊。

【0340】 舉例而言，第二控制單元 907 可經由第二通信單元 906 自主體 101 接收與手錶轉柄 151 有關的第一感測器單元 104 的感測到資訊。以另一實例說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第五感測器 520 偵測手錶轉柄 151 的位置（及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置）。

【0341】 當手錶轉柄 151 經由至少一個齒輪以機械方式耦接至時間指示單元 140 或輔助指示單元時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可不執行下一操作 2620 以及 2630。

【0342】 第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經組態以自與已分別儲存於第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中以對應於手錶轉柄的位置的模式相關的資訊擷取對應於手錶轉柄 151 的偵測到

位置的模式。舉例而言，對應於手錶轉柄 151 的位置的模式可包含（例如）以下各者中的至少一者：取消模式、選擇模式、捲動模式以及特定功能執行模式。

【0343】 在操作 2620，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據手錶轉柄 151 的操作偵測手錶轉柄 151 的移動/旋轉資訊。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904（及/或第一通信單元 106 或第二通信單元 906）偵測手錶轉柄的移動/旋轉資訊。

【0344】 舉例而言，參看圖 15 中的（b），第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第四感測器 1540 偵測手錶轉柄 151 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或角位置）、旋轉或旋轉角度（或旋轉量）。

【0345】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第五感測器 520 偵測手錶轉柄 151 的位置（或縱向位置）、移動或移動量及/或手錶轉柄旋轉軸 152 的位置（或縱向位置）、移動或移動量。

【0346】 在操作 2630，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據手錶轉柄的操作而提供畫面/功能。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在對應於手錶轉柄的偵測到位置的模式下執行對應於手錶轉柄的移動/旋轉資訊的操作。對應操作可包含（例如）以下各者中的至少一者：取消先前操作、選擇顯示於觸控螢幕上的圖形元素（例如，選單或項目）、捲動選單、項目、訊息或文字、以及執行特定功能。

【0347】 圖 27 說明用於描述根據手錶轉柄的操作取消先前操作的方法的實例。

【0348】 當在控制時間指示單元 140 之後的預設臨限時間內偵測到手錶轉柄操作（例如，取消示意動作 2310）的預設型樣時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可取消時間指示單元 140 的控制操作。根據控制操作的取消，時間指示單元 140 可返回至如圖 23A 中所說明的其初始位置。手錶轉柄 151 的操作的預設型樣可包含（例如）以下各者中的至少一者：在與經判定旋轉方向相反的方向上旋轉手錶轉柄的操作、以及手錶轉柄的按下/拉出。

【0349】 圖 28A 至圖 28C 說明用於描述根據手錶轉柄的操作設定警報的方法的實例。

【0350】 參看圖 28A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測用於設定警報的手錶轉柄 151 的操作的預設型樣。舉例而言，當在旋轉手錶轉柄 151 之後在預設時間內偵測到手錶轉柄 151 的按下/拉出時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可設定警報。如所說明，使用者可藉由經由手錶轉柄 151 的操作使時間指示單元 140 旋轉來設定警報時間（例如，上午 10:25）。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將警報時間的資訊儲存於第一記憶體 105 中。

【0351】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第二感測器 1420 以及 1440 偵測時針以及分針的位置（或角位置）。

【0352】 參看圖 28B，在設定警報之後，第一控制單元 107 或第二

控制單元 907 可使時間指示單元 140 返回至對應於當前時間（例如，上午 10:10）的位置或警報設定之前的位置。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將警報設定之前的時間儲存於第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可藉由將經過時間加至所儲存時間來判定當前時間，且可判定對應於當前時間的時間指示單元 140 的位置。

【0353】 舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由控制第一旋轉單元 440 而使時間指示單元 140 返回至對應於當前時間（例如，上午 10:10）的位置或警報設定之前的位置。

【0354】 參看圖 28C，當到達警報時間時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示預定通知訊息 2810。

【0355】 圖 29A 至圖 29D 為用於描述將穿戴式裝置切換至智慧型手錶模式的操作的例示性視圖。

【0356】 參看圖 29A，為了將穿戴式裝置切換至智慧型手錶模式，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的觸控輸入。觸控輸入可為（例如）意謂觸摸超出預定長度的時間的長觸摸示意動作。替代地，如圖 29B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 偵測手錶轉柄 151 的旋轉。

【0357】 如圖 29C 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據觸控輸入而在觸控螢幕 110 上顯示選擇畫面 2900。當自使用者接收到對模式切換的請求時，如圖 29D 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示智慧

型手錶模式的主畫面 2910。

【0358】 圖 30A 至圖 30H 為用於描述改變穿戴式裝置 100 的時間的操作的例示性視圖。

【0359】 參看圖 30A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的用於畫面 3010 的設定選單圖示 3020 的選擇輸入。當偵測到對設定選單圖示 3020 的選擇時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 顯示包含於使用者的設定選單中的項目/多個項目 3030，如 30B 中所說明。如圖 30B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的對時間改變項目的選擇。回應於所述選擇，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 顯示用於改變時間的資訊訊息 3040，如圖 30C 中所說明。

【0360】 如圖 30D 至圖 30F 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 移動時間指示單元 140 的位置的輸入。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可基於時間指示單元 140 的當前位置以及根據拖曳示意動作（或撥動示意動作）感測到的撥動/拖曳移動路線（自位置 3001 至 3002 的路線）經由控制第一旋轉單元 440 來改變時間指示單元 140 的位置。替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可改變顯示於觸控螢幕 110 上的時間以對應於時間指示單元 140 的經改變位置。

【0361】 作為替代方案，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測用於經由如圖 30G 中所說明的顯示於觸控螢幕 110 上的時間改變介面 3050 來改變時間的輸入。

【0362】 作為另一變體，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由基於時間指示單元 140 的當前位置以及根據拖曳示意動作（或撥動示意動作）感測的撥動/拖曳移動路線控制第一旋轉單元 440 來改變時間指示單元 140 的位置，且接著可偵測經由如圖 30G 中所說明的顯示於觸控螢幕 110 上的時間改變介面 3050 用於正確時間改變的輸入。舉例而言，回應於輸入，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由控制第一旋轉單元 440 來改變時間指示單元 140 的位置以對應於所述輸入，如圖 30H 中所說明。

【0363】 圖 31A 至圖 31F 為用於描述改變日期的操作的例示性視圖。

【0364】 參看圖 31A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的用於畫面 3110 上的設定選單圖示 3120 的選擇輸入。如圖 31B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 對日期改變項目 3130 的選擇。如圖 31C 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 對使用者希望改變的日期項目 3140 的選擇。

【0365】 回應於所述選擇，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示日期改變確認訊息 3150，如圖 31D 中所說明。回應於所述日期改變確認，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由控制第二旋轉單元 450 來改變輔助指示單元 144 以對應於所述輸入，如圖 31E 中所說明。替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 亦可改變顯示於觸控螢幕 110 上的畫面（日期以及星期）3110 以對應於所述輸入，如圖 31F 中所說明。

【0366】 圖 32A 至圖 32C 為用於描述用於顯示兩個或兩個以上不同地區的時間的操作的例示性視圖。

【0367】 參看圖 32A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的用於畫面 3210 上的設定選單圖示 3220 的選擇輸入。如圖 32B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可回應於經由觸控螢幕 110 的選擇輸入而顯示選單項目 3230。出於多個時間顯示的目的，使用者可選擇漫遊手錶項目，如圖 32B 中所說明。回應於所述項目選擇，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由控制第一旋轉單元 440 來控制時間指示單元 140 以指示第一地區的時間（或第二地區的時間），如圖 32C 中所說明。回應於所述項目選擇，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可控制觸控螢幕 110 以顯示第二地區的時間 3240（或第一地區的時間）。如上所述，所述第一地區以及所述第二地區可為（例如）使用不同當地時間的城市或國家。

【0368】 替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測相對於觸控螢幕 110 合攏或張開兩個手指的捏合示意動作（例如，用以縮小的捏合示意動作），且可執行控制以使得，根據捏合示意動作，藉由時間指示單元 140 指示的時間顯示於觸控螢幕 110 上，且顯示於觸控螢幕 110 上的時間是藉由時間指示單元 140 指示。舉例而言，當使用者在美國時，韓國時間可使用觸控螢幕 110 上的小窗口顯示，且時間指示單元 140 可指示美國的當地時間。

【0369】 圖 33A 至圖 33F 為用於描述同步藉由時間指示單元指示的時間與顯示於觸控螢幕上的時間的操作的例示性視圖。

【0370】 參看圖 33A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的用於畫面 3310 上的設定選單圖示 3320 的選擇輸入。如圖 33B 中所說明，回應於所述選擇輸入，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示選單項目 3330。為了將時間同步，例如，使用者可選擇同步項目 3330，如圖 33B 中所說明。在選擇同步項目之後，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測藉由使用者的觸控輸入（例如，觸控螢幕 110 上的觸摸）或手錶轉柄 151 的預定輸入（例如，手錶轉柄順時針旋轉其一個半周邊），如圖 33C 及/或圖 33D 中所說明。當偵測到所述輸入時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可使藉由時間指示單元 140 指示的時間與顯示於觸控螢幕 110 上的時間同步。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可參考藉由時間指示單元 140 指示的時間以及顯示於觸控螢幕 110 上的時間中的任一者執行同步。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示同步完成訊息 3340，如圖 33E 中所說明，且可在畫面 3310 上顯示經同步時間，如圖 33F 中所說明。

【0371】 替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可參考經由第一通信單元 106 接收的時間而同步藉由時間指示單元 140 指示的時間或顯示於觸控螢幕 110 上的時間中的至少一者。

【0372】 圖 34A 以及圖 34B 為用於描述執行碼錶功能的操作的例示性視圖。

【0373】 參看圖 34A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測用於手錶轉柄 151 的輸入。如圖 34B 中所說明，回應於所述

輸入，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將主畫面 3410 變為碼錶介面 3430 且在觸控螢幕 110 上顯示碼錶介面 3430。在一實施例中，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 選擇用於主畫面 3410 上的設定選單圖示 3420 的選擇輸入。回應於所述選擇輸入，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將主畫面 3410 變為碼錶介面 3430 且可在觸控螢幕 110 上顯示碼錶介面 3430。

【0374】 圖 35A 以及圖 35B 為用於描述控制觸控螢幕上的圖形元素的操作的例示性視圖。

【0375】 參看圖 35A，諸如影像 3510 以及 3520 的各種圖形元素可顯示於觸控螢幕 110 上。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第四感測器 1540 偵測預定輸入（諸如，在預定方向上旋轉手錶轉柄 151 的操作），且如圖 35B 中所說明，可執行諸如移動圖形元素的控制。根據圖形元素的移動，可顯示另一圖形元素 3530。然而，圖形元素的移動是說明性的，且第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行（例如）以下各者中的至少一者：調整圖形元素的屬性的操作（諸如，根據用於手錶轉柄 151 的輸入來改變圖形元素的大小）、以及改變圖形元素的顯示的操作。

【0376】 圖 36A 至圖 36E 為用於描述執行警報功能的操作的例示性視圖。

【0377】 參看圖 36A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 接收用於畫面 3610 上的設定選單圖示 3620 的選擇輸入。如圖 36B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

元 907 可回應於所述選擇輸入而顯示選單項目 3630。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的警報時間設定輸入。當偵測到警報時間設定輸入時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得觸控螢幕 110 的背景色彩明顯地顯示以便允許使用者設定警報時間。使用者可藉由如圖 36C 中所說明地操作手錶轉柄 151 來設定如圖 36D 中所說明的警報時間（例如，下午 12:10）。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可接收警報時間的資訊且將所述資訊儲存於第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中。如圖 36E 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示警報設定確認訊息 3640。當到達警報時間時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得預定警報訊息輸出。

【0378】 圖 37A 至圖 37C 為用於描述穿戴式裝置與執行與穿戴式裝置的通信的外部行動裝置之間所執行的各種功能/操作的例示性視圖。

【0379】 參看圖 37A，穿戴式裝置 100 可以有線或無線方式與行動裝置 3700 連接。由於所述有線或無線連接與上文所述的連接相同，因此將省略所述有線或無線連接的詳細描述。

【0380】 參看圖 37B，作為關於多個時間顯示的擴展，對應於上述多個時間顯示的功能或操作可在穿戴式裝置 100 與行動裝置 3700 之間執行。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由時間指示單元 140 來指示第一地區（例如，首爾）的時間，且第二地區（例如，北京）的時間 3710 可顯示於觸控螢幕 110 上。

【0381】 參看圖 37C，當偵測到經由手錶轉柄 151 的時間改變輸入時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將請求發送至行動裝置 3700 以回應於所述輸入改變顯示於行動裝置 3700 上的時間。當接收到所述請求時，行動裝置 3700 可執行控制以便根據所述請求改變顯示於行動裝置 3700 上的當前時間。類似於此，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可自行動裝置 3700 接收時間改變請求，且可根據所述請求改變藉由時間指示單元 140 指示的時間。

【0382】 替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可根據接收自行動裝置 3700 的資訊（例如，時間、天氣以及日期）而改變時間指示單元 140 或輔助指示單元的位置/狀態。

【0383】 圖 38A 至圖 38D 為用於描述將穿戴式裝置切換至類比手錶模式的操作的例示性視圖。

【0384】 參看圖 38A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由觸控螢幕 110 接收用於畫面 3810 上的設定選單圖示 3820 的觸控輸入。觸控輸入可包含（例如）點兩下選示意動作。或，如圖 38B 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測手錶轉柄 151 的旋轉。如圖 38C 中所說明，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示模式轉換確認訊息 3830。當自使用者接收確認請求時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可將穿戴式裝置切換至類比手錶模式，如圖 38D 中所說明。類比手錶模式可意謂藉由智慧型手錶執行的功能/多個功能或操作/多個操作不執行的模式。亦即，類比手錶模式可意謂穿戴式裝置

僅用作為普通類比腕錶的模式。

【0385】 圖 39 的 (a) 和 (b) 為用於描述根據時間指示單元的位置的圖形元素的位置改變操作的例示性視圖。

【0386】 參看圖 39 中的 (a)，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 偵測時間指示單元 140 的位置。

【0387】 參看圖 39 中的 (b)，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可改變圖形元素 3910 (例如，訊息或介面工具集) 的位置一或多次，以使得顯示於觸控螢幕 110 上的圖形元素 3910 不被時間指示單元 140 覆蓋 (或不與所述時間指示單元重疊)。

【0388】 替代地，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可基於時間指示單元 140 的位置來顯示太陽在畫面 110 上的位置。作為另一替代方案，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可調整觸控螢幕 110 上的存在於等於或接近時間指示單元 140 的位置的位置處的圖形元素的屬性 (諸如，大小、位置、色彩或透明度)。

【0389】 圖 40A 以及圖 40B 為用於描述用於確認訊息的操作的例示性視圖。

【0390】 參看圖 40A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在主畫面 4010 上顯示指示訊息 (例如，文字訊息、簡訊服務 (short message service ; SMS) 訊息或社交網路服務 (social network service ; SNS) 訊息) 的接收的指示符 4020。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測用於手錶轉柄 151 的輸入。

【0391】 參看圖 40B，回應於用於手錶轉柄 151 的輸入，第一控制

單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示所接收訊息的內容 4030。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可經由第四感測器 1540 偵測預定輸入（例如，捲動輸入），諸如以預定方向旋轉手錶轉柄 151 的操作。回應於使用手錶轉柄 151 執行的捲動輸入，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可捲動且顯示所接收訊息的內容 4030。舉例而言，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可顯示所接收訊息的所顯示內容 4030 之後的下一內容，或在所接收訊息的所顯示內容 4030 之前的先前內容。

【0392】 圖 41A 以及圖 41B 為用於描述改變時間的操作的例示性視圖。

【0393】 參看圖 41A，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可偵測經由觸控螢幕 110 的移動時間指示單元 140 的位置的輸入（例如，撥動/拖曳輸入）。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可基於時間指示單元 140 的當前位置以及根據拖曳示意動作（或撥動示意動作）感測到的撥動/拖曳移動路線（自位置 4101 至 4102 的路線）經由控制第一旋轉單元 440 來改變時間指示單元 140 的位置。時間延遲可出現在撥動/拖曳輸入與經由第一旋轉單元 440 的時間指示單元 140 的位置改變之間。

【0394】 參看圖 41B，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得觸控螢幕 110 經由控制觸控螢幕 110 亮度背景色彩及/或背景亮度而半透明可見。由於觸控螢幕 110 半透明可見，因此時間指示單元 140 可看起來模糊。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可在觸控螢幕 110 上顯示對應於時間指示單元 140

的至少一部分（例如，分針 142）的虛像 4110。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可控制虛像 4110 以即時地沿著撥動/拖曳移動路線（自位置 4101 至 4102 的路線）移動。當時間指示單元 140 完成遵照撥動/拖曳輸入的移動時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得觸控螢幕 110 半透明地可見且可移除虛像 4110。

【0395】 觸控螢幕 110 可具有允許透明度根據第一控制單元 107 或第二控制單元 907 的控制資料/信號受控制的特性。

【0396】 圖 42A 以及圖 42B 為用於描述顯示兩個或兩個以上不同地區的時間的操作的例示性視圖。

【0397】 如圖 42A 中所說明，當時間指示單元 140 指示第一地區（例如，美國）的時間時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得觸控螢幕 110 顯示虛擬時間指示單元 4210。虛擬時間指示單元 4210 指示第二地區（例如，韓國）的時間。第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可執行控制，以使得觸控螢幕 110 顯示指示第一地區的指示符 4220（例如，國家或箭頭）。

【0398】 如圖 42B 中所說明，當時間指示單元 140 隨時間流逝而移動時，第一控制單元 107 或第二控制單元 907 可控制觸控螢幕 110，以使得指示第一地區的指示符 4220（例如，國家或箭頭）在跟隨時間指示單元 140 移動同時顯示。

【0399】 圖 43A 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 4310 至 4340。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a

至 1001 中的一者) 或穿戴式裝置的控制單元(例如, 第一控制單元 107 或第二控制單元 907) 執行。

【0400】 在操作 4310, 穿戴式裝置可判定預設第一條件是否得到滿足。當第一條件得到滿足時, 穿戴式裝置可執行操作 4320, 且當第一條件未得到滿足時, 穿戴式裝置可定期重複操作 4310。

【0401】 在一實施例中, 第一條件可包含(例如) 以下各者中的至少一者: 偵測到第一輸入的情況; 事件(例如, 訊息的接收, 警報時間的到達、預設排程項目的到達或警報訊息的出現) 發生的情況; 到達預設週期的情況; 到達預設時間(例如, 18:00 或 20:00) 的情況; 偵測到使用者/視線的情況; 偵測到預設型樣的使用者操作的情況; 以及指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值(例如, 剩餘記憶體量或信號接收強度) 包含於預設臨限範圍中或不大於/不小於預設臨限值的場合。

【0402】 在一實施例中, 第一輸入可包含(例如) 以下各者中的至少一者: 經由輸入/輸出單元(例如, 第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908) 的輸入; 使用手錶轉柄 151 的輸入; 觸控螢幕(例如, 觸控螢幕 110 或 910) 上的觸控輸入或懸停輸入; 語音輸入, 以及示意動作輸入。

【0403】 在一實施例中, 穿戴式裝置可經由麥克風接收使用者的語音(例如, 經由麥克風輸入的語音)。舉例而言, 當偵測到語音中的與至少一個預設詞一致的至少一個詞時, 穿戴式裝置可執行操作 4320。

【0404】 在又一實施例中, 穿戴式裝置可偵測(例如) 使用者、使

用者的視線以及經由感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）的攝影機的示意動作中的至少一者。舉例而言，穿戴式裝置可比較關於自經由攝影機攝影的影像提取的特性特徵（例如，邊緣、隅角、影像圖案以及輪廓線）的資訊與先前儲存於第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中的特性特徵資訊。當所提取特性特徵資訊以及先前所儲存的特性特徵資訊彼此一致時，穿戴式裝置可判定偵測到使用者（或先前註冊的使用者）。舉例而言，當偵測到使用者（或先前註冊的使用者）時，穿戴式裝置可執行操作 4320。

【0405】 舉例而言，穿戴式裝置可自經由攝影機獲取的影像辨識眼睛。舉例而言，眼睛辨識是使用習知眼睛辨識方法執行。舉例而言，可使用眼睛辨識技術（其使用（例如）儲存於記憶體中的眼睛的輪廓線以及範本中的至少一者）。舉例而言，穿戴式裝置可經由多個使用者的眼睛影像來執行眼睛學習，且可基於所述眼睛學習而自輸入影像辨識眼睛。此眼睛學習資訊可儲存於記憶體中。穿戴式裝置亦可偵測經辨識眼睛的使用者的視線。穿戴式裝置可使用習知眼睛追蹤或眼睛偵測技術來偵測使用者的視線。穿戴式裝置可自虹膜或瞳孔的姿勢（位置及/或方向）偵測使用者的視線（或視線的方向/觀察方向）。舉例而言，當使用者的視線指向穿戴式裝置時，穿戴式裝置可執行操作 4320。

【0406】 在一實施例中，可自穿戴式裝置的操作方法省略操作 4310。舉例而言，穿戴式裝置可定期執行操作 4320。舉例而言，穿戴式裝置可以預設時間間隔（或在預設時間範圍內）定期執行操

作 4320。

【0407】 在操作 4320，當第一條件得到滿足時，穿戴式裝置可經由感測器單元的照度感測器或攝影機偵測周邊照度（或環境亮度）。

【0408】 在操作 4330，穿戴式裝置可偵測預設第二條件是否得到滿足。當第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 4340，且當第二條件未得到滿足時，可定期重複操作 4330。

【0409】 在一實施例中，第二條件可包含（例如）以下各者中的至少一者：偵測到第二輸入的情況、以及周邊照度值包含於臨限範圍內或不大於/不小於臨限值的狀況。

【0410】 在一實施例中，第二輸入可包含（例如）以下各者中的至少一者：經由輸入/輸出單元（例如，第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908）的輸入；使用手錶轉柄 151 的輸入；觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入；以及示意動作輸入。

【0411】 在一實施例中，穿戴式裝置可在觸控螢幕上顯示用於確認/調整照明的起始或照明量的圖形元素。舉例而言，穿戴式裝置可接收用於圖形元素（例如，可選擇文字或影像）的使用者輸入。

【0412】 在操作 4340，當第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可調整穿戴式裝置的照明。舉例而言，穿戴式裝置可起始照明或調整照明亮度。

【0413】 在一實施例中，當周邊照度不大於預設臨限值或包含於臨限範圍中時，穿戴式裝置可開始穿戴式裝置的照明或可增加照

明亮度。在又一實施例中，當周邊照度不小於預設臨限值或包含於臨限範圍中時，穿戴式裝置可終止穿戴式裝置的照明或減小照明亮度。

【0414】 在一實施例中，穿戴式裝置可基於當前周邊照度與先前周邊照度（或參考周邊照度）之間的差而控制穿戴式裝置的照明。在其他實施例中，記憶體可儲存包含彼此對應的周邊照度（或範圍）以及照明亮度的資料庫（或資料表）。穿戴式裝置可經由（例如）以下各者中的至少一者判定對應於周邊照度值的目標照明亮度：與所述資料庫的至少一個值相關聯的映射、內插以及等式計算。

【0415】 在一實施例中，所述資料庫可具有類似於表 2 的格式。

表 2	
周邊照度	照明亮度
A1	關
A2	開（位準 1）
A3	開（位準 2）
A4	開（位準 3）
...	...

【0416】 在表 2 中，周邊照度（例如，A1、A2、……）可指示用於周邊照度的臨限位準、臨限值（例如，a1、a2、……）或臨限範圍（例如，周邊照度的上限值與下限值之間的數值範圍）。照明亮度（例如，關、開（位準 1）、……）可指示（例如）以下各者中的至少一者：是否提供照明（例如，關或開），或照明程度或亮度（例如，位準 1、位準 2 以及位準 3）。

【0417】 舉例而言，位準 1 可為一照明位準，在所述照明位準下，

觸控螢幕的至少一區域（例如，周邊部分或邊緣區域）以第一亮度照亮，或照明光源中的至少一些中的每一者以第一亮度照亮。

【0418】舉例而言，位準 2 為一照明位準，在所述照明位準下，觸控螢幕的至少一區域（例如，周邊部分或邊緣區域）以高於第一亮度的第二亮度照亮，或照明光源中的至少一些中的每一者以第二亮度照亮。舉例而言，位準 2 可為一照明位準，在所述照明位準下，觸控螢幕的至少一區域（例如，周邊部分或邊緣區域）（所述區域比位準 1 的區域寬）以第一亮度照亮，或照明光源中數目大於位準 1 的光源的數目的至少一些光源中的每一者以第一亮度照亮。

【0419】位準 3 可為一照明位準，在所述照明位準下，觸控螢幕的整個區域以第一亮度或第二亮度（或高於第一及第二亮度的第三亮度）照明，或所有照明光源以第一亮度或第二亮度（或高於第一及第二亮度的第三亮度）照明。

【0420】圖 43B 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置的操作方法可包含操作 4350 至 4370。穿戴式裝置的操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者）或穿戴式裝置的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0421】在操作 4350，穿戴式裝置可起始照明（或通電），或可顯示觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）的畫面（或可使觸控螢幕通電或可不透明地顯示觸控螢幕）。舉例而言，觸控螢幕可顯示智慧型手錶模式的主畫面（例如，主畫面 2910）。

【0422】 在操作 4360，穿戴式裝置可判定預設條件是否得到滿足。當條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 4370，且當條件未得到滿足時，穿戴式裝置可定期重複操作 4360。

【0423】 在一實施例中，所述條件可包含（例如）以下各者中的至少一者：在最終偵測到使用者/視線之後到達預設時間的情況；在最終偵測到使用者輸入之後到達預設時間的情況；經由感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）感測物件的接近的情況，物件的接近是經由感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）針對預設時間連續地感測；經由感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904 感測物件的接近）且周邊照度值包含於臨限內或等於或小於臨限值的情況；周邊照度值包含於臨限內或不大於臨限值的情況；以及周邊照度值的改變量超過臨限值的情況。

【0424】 舉例而言，當當前時間包含於預設時間範圍（例如，日間）內且周邊照度值包含於臨限範圍內或不大於臨限值時，穿戴式裝置可判定條件得到滿足。以另一實例說明，當在穿戴式裝置被（例如）袖套覆蓋的情況下，感測到物件的接近且周邊照度值包含於臨限範圍內或不大於臨限值時，穿戴式裝置可判定條件得到滿足。

【0425】 在操作 4370，當條件得到滿足時，穿戴式裝置可關閉（或減小）照明，或可關閉觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）的螢幕（或可將觸控螢幕斷電，可透明地顯示觸控螢幕，或可將穿戴式裝置切換至類比手錶模式）。在一實施例中，當條件得到滿足時，穿戴式裝置可操作於睡眠模式下。在睡眠模式期間，穿戴式裝置可

將第二電力提供至構成元件。第二電力低於在正常模式期間提供至穿戴式裝置的構成元件第一電力。舉例而言，第二電力可包含用於維持儲存於穿戴式裝置的第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中的資料的最小電力以及用於感測使用者輸入的最小電力。舉例而言，可施加無電力或最小電力至感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）或第一通信單元 106。

【0426】 圖 44 以及圖 45 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。穿戴式裝置 4400（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者）可由穿戴式裝置 4400 或穿戴式裝置 4400 的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0427】 參看圖 44，穿戴式裝置 4400 的感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）可包含攝影機 4410 以及照度感測器 4420。舉例而言，攝影機 4410 以及照度感測器 4420 可安置於上部殼體 121 的頂面或內壁上，或錶盤 145 上。舉例而言，攝影機 4410 以及照度感測器 4420 可安置於外殼 920 的頂面上。當周邊照度不大於預設臨限值或包含於臨限範圍內時，穿戴式裝置 4400 可起始穿戴式裝置 4400 的照明或可增加照明亮度。

【0428】 穿戴式裝置 4400 可使用自觸控螢幕 110a 的至少一區域（例如，周邊部分 113）輸出的光來照亮包含時針 141 以及分針 142 的時間指示單元 140。

【0429】 參看圖 45，觸控螢幕 110a 可具有依據藉由第一控制單元 107 或第二控制單元 907 施加至觸控螢幕的信號或電壓來改變觸

控螢幕的透射率（亦即，透明度）的特性。觸控螢幕 110a 可包含感測觸控輸入的觸控面板 4510，以及調整透明度的可變窗 4520。

【0430】時間指示單元 140 可由第一光 4502（其為穿過觸控面板 4510 的中心部分 4511 的自然光）以及自觸控面板 4510 的周邊部分 4512 輸出的第二光 4503 照亮。使用者 4501 可觀看由第一光 4502 以及第二光 4503 照亮的時間指示單元 140。

【0431】舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A1（其等於或高於臨限值 a1 且低於臨限值 a2（ $>a1$ ））內時，穿戴式裝置 4400 可將觸控面板 4510 斷電。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A2（其等於或高於臨限值 a2 且低於臨限值 a3（ $>a2$ ））內時，穿戴式裝置 4400 可執行控制，以使得觸控面板 4510 的周邊部分 4512 以第一亮度照亮。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A3（其等於或高於臨限值 a3 且低於臨限值 a4（ $>a3$ ））內時，穿戴式裝置 4400 可執行控制，以使得觸控面板 4510 的周邊部分 4512 以高於第一亮度的第二亮度照亮。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A4（其等於或高於臨限值 a4 且低於臨限值 a5（ $>a4$ ））內時，穿戴式裝置 4400 可執行控制，以使得整個觸控面板 4510 照亮或可作為智慧型手錶模式操作。

【0432】圖 46 以及圖 47 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。穿戴式裝置 4600（例如，穿戴式裝置 100

以及 100a 至 100l 中的一者) 的操作方法可由穿戴式裝置 4600 或穿戴式裝置 4600 的控制單元(例如, 第一控制單元 107 或第二控制單元 907) 執行。

【0433】 參看圖 46, 穿戴式裝置 4600 的感測器單元(例如, 第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904) 可包含攝影機 4410 以及照度感測器 4420, 且穿戴式裝置 4600 可包含至少一個光源 4610。舉例而言, 至少一個光源 4610 可安置於上部殼體 121 的內壁上或錶盤 145 上。舉例而言, 至少一個光源 4610 可安置於外殼 920 的底面 922 上。

【0434】 當周邊照度等於或低於預設臨限值或包含於臨限範圍內時, 穿戴式裝置 4600 可起始穿戴式裝置 4600 的照明或可增加照明亮度。穿戴式裝置 4600 可使用自至少一個光源 4610 輸出的光 4703 來照亮時間指示單元 140。

【0435】 參看圖 47, 觸控螢幕 110b (或觸控螢幕 910) 可具有依據藉由控制單元施加至觸控螢幕的信號或電壓來改變觸控螢幕的透射率(亦即, 透明度)的特性。觸控螢幕 110b 可包含感測觸控輸入的觸控面板 4710, 以及調整透明度的可變窗 4720。

【0436】 時間指示單元 140 可由第一光 4702 (其為穿過觸控面板 4710 的外部光) 以及自至少一個光源 4611、4612 或 4613 輸出的第二光 4703 照亮。使用者 4701 可觀看由第一光 4702 以及第二光 4703 照亮的時間指示單元 140。

【0437】 舉例而言, 當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A1 (其等於或高於臨限值 a1 且低於

臨限值 $a_2 (>a_1)$ 內時，穿戴式裝置 4600 可將至少一個光源 4611、4612 或 4613 斷電。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A2(其等於或高於臨限值 a_2 且低於臨限值 $a_3 (>a_2)$) 內時，穿戴式裝置 4600 可執行控制，以使得至少一個光源 4611、4612 或 4613 的至少一部分以第一亮度照亮。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A3(其等於或高於臨限值 a_3 且低於臨限值 $a_4 (>a_3)$) 內時，穿戴式裝置 4600 可執行控制，以使得至少一個光源 4611、4612 或 4613 的至少一部分以高於第一亮度的第二亮度照亮，且數目大於位準 1 的光源的數目的一或多個光源 4611、4612 以及 4613 的至少一部分以第二亮度照亮。舉例而言，當藉由攝影機 4410 或照度感測器 4420 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A4(其等於或高於臨限值 a_4 且低於臨限值 $a_5 (>a_4)$) 內時，穿戴式裝置 4600 可執行控制，以使得所有一或多個光源 4611、4612 以及 4613 照明或穿戴式裝置 4600 操作於智慧型手錶模式下。

【0438】 圖 48 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 4810 至 4840。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置(例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者)或穿戴式裝置的控制單元(例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907)執行。

【0439】 在操作 4810，穿戴式裝置可判定預設第一條件是否得到滿足。當第一條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 4820，且

當第一條件未得到滿足時，穿戴式裝置可定期重複操作 4810。

【0440】 在一實施例中，第一條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到第一輸入的情況；偵測到與穿戴式裝置相關聯且與預設情境（或預設脈絡（**preset context**））一致的情境（或脈絡（**preset context**））的情況；產生需要通知使用者的事件（例如，訊息的接收或警報訊息的產生）的情況；穿戴式裝置定位於或到達預設地區/地點的情況；穿戴式裝置進入鎖定/限制模式的情況；到達預設時間（例如，到達警報時間或到達預設排程項目）的情況；穿戴式裝置根據預設操作型樣（例如，執行功能/應用程式）而操作的情況；使用者的生物資訊與預設狀態一致（例如，包含於臨限範圍內，或不小於/不大於臨限值）的情況；指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值（例如，剩餘記憶體量或信號接收強度）包含於預設臨限範圍內或不小於/不大於預設臨限值的情況；以及穿戴式裝置的當前狀態（例如，電池狀態、無線信號接收狀態或記憶體狀態）與預設狀態一致（例如，包含於臨限範圍內或不小於/不大於臨限值）的情況。

【0441】 在一實施例中，第一輸入可包含以下各者中的至少一者：經由輸入/輸出單元（例如，第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908）的輸入；使用手錶轉柄 151 的輸入；觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入；以及示意動作輸入。

【0442】 在操作 4820，當判定預設第一條件得到滿足時，穿戴式裝置可在觸控螢幕的周邊部分上顯示第一圖形元素。舉例而言，第

一圖形元素可包含(例如)可由使用者可選擇的以下各者中的至少一者：選單；圖示；項目；文字；訊息；以及影像。

【0443】 在操作 4830，穿戴式裝置可判定預設第二條件是否得到滿足。當第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 4840，且當第二條件未得到滿足時，穿戴式裝置可定期重複操作 4830。

【0444】 在一實施例中，預設第二條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到第二輸入的情況；偵測到與第一圖形元素相關聯且與預設情境(或預設脈絡)一致的情境(或脈絡)的情況；以及自第一圖形元素產生時的時間點(或在其後的時間點)到達預設時間的情況。

【0445】 在一實施例中，第二輸入可包含以下各者中的至少一者：經由輸入/輸出單元(例如，第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908)的用於第一圖形元素的輸入；用於第一圖形元素的觸控輸入或懸停輸入；用於針對第一圖形元素的預定時間的觸控輸入或懸停輸入；用於第一圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入；預定方向上的用於第一圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入；以及至來自第一圖形元素的預設位置的撥動輸入或拖曳輸入。

【0446】 在操作 4840，當判定預設第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可在觸控螢幕的中心部分上顯示第二圖形元素。

【0447】 舉例而言，第二圖形元素可與第一圖形元素相關聯。第二圖形元素可為(例如)與第一圖形元素相關聯的以下各者中的至少一者：選單；圖示；項目；文字；以及影像。

【0448】 圖 49 至圖 51 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

的操作方法的視圖。穿戴式裝置 4900（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者）的操作方法可由穿戴式裝置 4900 或穿戴式裝置 4900 的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0449】參看圖 49，穿戴式裝置 4900 的觸控螢幕 110c 可包含安置於類比手錶單元 103 或 103a 的錶盤 145 或時間指示單元 140 以及輔助指示單元 144 上方的中心部分 4911，以及包圍中心部分 4911 的周邊部分 4912。在一實施例中，中心部分 4911 可為透明度可控制的區域，且周邊部分 4912 可為不透明區域。

【0450】參看圖 50，觸控螢幕 110c 可具有依據藉由控制單元施加至觸控螢幕的信號或電壓來改變透射率（亦即，透明度）的特性。觸控螢幕 110c 可包含感測觸控輸入的觸控面板 4910，以及安置於觸控面板 4910 的中心部分 4911 以下且調整透明度的可變窗 4920。

【0451】在一實施例中，再次參看圖 49，回應於訊息的接收，穿戴式裝置 4900 可在周邊部分 4912 上顯示指示訊息的接收的第一圖形元素 4931。恰好在接收所述訊息之前，穿戴式裝置 4900 可控制中心部分 4911 成為透明可見。恰好在接收所述訊息之前，穿戴式裝置 4900 可能或可不在周邊部分 4912 上顯示一或多個圖形元素（用於執行用於捲動的至少一個應用程式或按鈕的至少一個圖示 4932）。舉例而言，恰好在接收所述訊息之前，穿戴式裝置 4900 可將周邊部分 4912 斷電。穿戴式裝置 4900 可偵測用於第一圖形元素 4931 的觸控輸入或懸停輸入。

【0452】參看圖 51，回應於用於第一圖形元素 4931 的輸入，穿戴

式裝置 4900 可減小中心部分 4911 的透明度。舉例而言，穿戴式裝置 4900 可控制中心部分 4911 成為不透明可見。回應於用於第一圖形元素 4931 的輸入，穿戴式裝置 4900 可在中心部分 4911 上顯示與第一圖形元素 4931 相關聯的第二圖形元素 4940。舉例而言，第二圖形元素 4940 可為對應於所接收訊息的內容的文字。

【0453】 圖 52 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 5210 至 5230。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者）或穿戴式裝置的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0454】 在操作 5210，穿戴式裝置可判定預設條件是否得到滿足。當條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 5220，且當條件未得到滿足時，穿戴式裝置可定期重複操作 5210。

【0455】 在一實施例中，預設條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到使用者輸入的情況；事件（例如，訊息的接收，警報時間的到達、預設排程項目的到達或警報訊息的出現）發生的情況；到達預設週期的情況，到達預設時間（例如，18:00 或 20:00）的情況；偵測到使用者/視線的情況；偵測到使用者的動作的預設型樣的情況；指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值（例如，剩餘記憶體量或信號接收強度）包含於預設臨限範圍中或不小於/不大於預設臨限值的的情況；周邊照度不大於預設臨限值或包含於臨限範圍中的情況；以及內容及/或應用程式經顯示/經執行的情況。

【0456】 在一實施例中，使用者輸入可包含（例如）以下各者中的

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

至少一者：經由輸入/輸出單元（例如，第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908）的輸入；使用手錶轉柄 151 的輸入；觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入；以及示意動作輸入。

【0457】 在另一實施例中，穿戴式裝置可經由麥克風接收使用者的語音（例如，經由麥克風的語音輸入）。舉例而言，當自語音偵測到與至少一個預設詞一致的至少一個詞時，穿戴式裝置可執行操作 5220。穿戴式裝置的實施例亦可經由感測器單元（例如，第一感測器單元 104 或第二感測器單元 904）的攝影機偵測（例如）以下各者中的至少一者：使用者；使用者的視線；以及示意動作。

【0458】 以實例說明，穿戴式裝置可比較關於自經由攝影機攝影的影像提取的特性特徵（例如，邊緣、隅角、影像圖案以及輪廓線）的資訊與先前儲存於第一記憶體 105 或第二記憶體 905 中的特性特徵資訊。當所提取特性特徵資訊以及先前所儲存的特性特徵資訊彼此一致時，穿戴式裝置可判定偵測到使用者（或先前註冊的使用者）。舉例而言，當偵測到使用者（或先前註冊的使用者）時，穿戴式裝置可執行操作 5220。

【0459】 穿戴式裝置的實施例可自經由攝影機獲取的影像辨識眼睛。舉例而言，眼睛辨識是使用習知眼睛辨識方法執行。舉例而言，可使用眼睛辨識技術（其使用（例如）儲存於記憶體中的眼睛的輪廓線以及範本中的至少一者）。舉例而言，穿戴式裝置可經由多個使用者的眼睛影像來執行眼睛學習，且可基於所述眼睛學習而自輸入影像辨識眼睛。此眼睛學習資訊可儲存於記憶體中。穿戴

式裝置可偵測經辨識眼睛的使用者的視線。穿戴式裝置可使用習知眼睛追蹤或眼睛偵測技術來偵測使用者的視線。穿戴式裝置可自虹膜或瞳孔的姿勢（位置及/或方向）偵測使用者的視線（或視線的方向/觀察方向）。舉例而言，當使用者的視線指向穿戴式裝置時，穿戴式裝置可執行操作 5220。

【0460】 在一實施例中，可自穿戴式裝置的操作方法省略操作 5210。舉例而言，穿戴式裝置可定期執行操作 5220。舉例而言，穿戴式裝置可以預設時間間隔（或在預設時間範圍內）定期執行操作 5220。在操作 5220，當條件得到滿足時，穿戴式裝置可判定照明方法/組態/佈局。

【0461】 在操作 5230，穿戴式裝置可根據經判定照明方法/組態/佈局來執行照明。穿戴式裝置可基於內容/應用程式及/或周邊照度（或環境亮度）的種類而判定照明方法/組態/佈局。照明方法/組態/佈局可包含（例如）以下各者中的至少一者：將用於照明的光源的數目、亮度、位置及/或識別符、以及是否屏蔽外部光，以及外部遮光位準。

【0462】 在一實施例中，記憶體可儲存包含彼此對應的內容/應用程式、周邊照度值（或範圍）的種類/識別符以及指示照明方法/組態/佈局的照明組態資料的資料庫（或資料表），且穿戴式裝置可基於所述資料庫來判定照明方法/組態/佈局。

【0463】 在一實施例中，所述資料庫可具有類似於表 3 的格式。

表 3		
內容或應用程式	周邊照度	照明方法/組態/佈局
B1	A1	C1

B1	A2	C2
B2	A1	C3
B2	A2	C4
...	...	...

【0464】 在表 3 中，內容或應用程式（例如，B1、B2、……）可指示內容/應用程式/識別符的種類/識別符。周邊照度（例如，A1、A2、……）可指示用於周邊照度的臨限位準、臨限值（例如，a1、a2、……）或臨限範圍（例如，周邊照度的上限值與下限值之間的數值範圍）。照明方法/組態/佈局（例如，C1、C2、……）可包含（例如）以下各者中的至少一者：將用於照明的光源的數目、亮度、位置及/或識別符，是否屏蔽外部光、以及外部遮光位準。

【0465】 圖 53A 至圖 53C 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。穿戴式裝置 5300（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者）的方法可由穿戴式裝置 5300 或穿戴式裝置 5300 的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0466】 參看圖 53A 以及圖 53B，穿戴式裝置 5300 可包含第一光源 5310。舉例而言，第一光源 5310 可安置於時間指示單元 140 的旋轉軸上或鄰近於旋轉軸的錶盤 145 上。觸控螢幕 110d 可由自第一光源 5310 輸出的光照亮。

【0467】 觸控螢幕 110d 可包含感測觸控輸入的觸控面板 5302，以及屏蔽外部光且透射自第一光源 5310 輸出的光的可變窗 5303。可變窗 5303 具有依據藉由控制單元施加至可變窗的信號或電壓來改變外部光的透射率（亦即，透明度）的特性。

【0468】 參看圖 53C，第一光源 5310 可包含發光元件 5311，以及

會聚自發光元件 5311 輸出的光的聚光透鏡 5312。聚光透鏡 5312 可具有寬度隨著與發光元件 5311 的距離變遠而逐漸加寬的形狀。

【0469】 舉例而言，當正顯示於或將顯示於觸控螢幕 110d 上的內容的種類為 B1（例如，視訊或照片），且藉由攝影機（例如，攝影機 4410）或照度感測器（例如，照度感測器 4420）量測的周邊照度包含於臨限範圍 A1（其等於或大於臨限值 a1 且小於臨限值 a2（ $>a1$ ））中時，穿戴式裝置 5300 可控制可變窗 5303 以根據第一照明方法至少部分地屏蔽外部光（或減小其透射率），且可將第一光源 5310 通電。根據第一照明方法，內容的可見性可增強且（例如）指示單元的可見性可減小。

【0470】 圖 54 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。穿戴式裝置 5400（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者）的操作方法可由穿戴式裝置 5400 或穿戴式裝置 5400 的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0471】 穿戴式裝置 5400 可包含第二光源 5320。舉例而言，第二光源 5320 可安置於上部殼體 121 的內壁上。觸控螢幕 110d 以及時間指示單元 140 可由自第二光源 5320 輸出的光 5322 照亮。

【0472】 舉例而言，當正顯示於或將顯示於觸控螢幕 110d 上的內容的種類為 B2（例如，文字或訊息），且藉由攝影機（例如，攝影機 4410）或照度感測器（例如，照度感測器 4420）量測的周邊照度包含於臨限範圍 A2（其等於或大於臨限值 a2 且小於臨限值 a3（ $>a2$ ））中時，穿戴式裝置 5400 可控制可變窗（例如，可變窗 5303，

如圖 53B 中所說明) 以根據第四照明方法至少部分地透射外部光(例如, 不屏蔽外部光, 或增加外部光的透射率), 且可將第二光源 5320 通電。根據第四照明方法, 內容以及指示單元的可見性可增強。

【0473】 圖 55 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。穿戴式裝置 5500 (例如, 穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者) 的操作方法可由穿戴式裝置 5500 或穿戴式裝置 5500 的控制單元 (例如, 第一控制單元 107 或第二控制單元 907) 執行。

【0474】 穿戴式裝置 5500 可包含第三光源 5330。舉例而言, 第三光源 5330 可安置於上部殼體 (例如, 上部殼體 121) 的內壁的上部部分上。時間指示單元 140 可由自第三光源 5330 輸出的光 5332 照亮。

【0475】 舉例而言, 當正顯示於或將顯示於觸控螢幕 110d 上的內容的種類為 B3 (例如, 具有低優先權的項目), 且藉由攝影機 (例如, 攝影機 4410) 或照度感測器 (例如, 照度感測器 4420) 量測的周邊照度包含於臨限範圍 A1 (其等於或大於臨限值 a_1 且小於臨限值 a_2 ($>a_1$)) 中時, 穿戴式裝置 5500 可執行控制, 以使得外部光被屏蔽 (或透射率減小) 且可根據第五照明方法將第三光源 5330 通電。根據第五照明方法, 可見性降低且指示單元的可見性可增強。

【0476】 圖 56 至圖 59 為用於描述根據各種實施例的各種照明方法的視圖。所述照明方法中的每一者可由對應穿戴式裝置 (例如,

穿戴式裝置 100 以及 100a 至 100l 中的一者)或對應控制單元(例如,第一控制單元 107 或第二控制單元 907)執行。

【0477】參看圖 56,穿戴式裝置 5600 可包含多個第四光源 5341 以及 5342,以及光導引膜 5610。舉例而言,多個第四光源 5341 以及 5342 可安置於上部殼體 121 的內壁的上部部分上。自多個第四光源 5341 以及 5342 輸出的光藉由光導引膜 5610 漫射,且觸控螢幕 110d 可藉由光導引膜 5610 所漫射的光而在整個區域上方均勻照亮。穿戴式裝置 5600 可根據第六照明方法將多個第四光源 5341 以及 5342 通電。根據第六照明方法,內容的可見性可增強且指示單元的可見性可降低。

【0478】參看圖 57,穿戴式裝置 5700 可包含第五光源 5350。舉例而言,第五光源 5350 可安置於錶盤 145 的邊緣上。觸控螢幕 110d 以及時間指示單元 140 可由自第五光源 5350 輸出的光 5352 照亮。穿戴式裝置 5700 可根據第七照明方法將第五光源 5350 通電。根據第七照明方法,內容以及時間指示單元 140 的可見性可增強。

【0479】參看圖 58,穿戴式裝置 5800 可包含第六光源 5360,且錶盤 145 可充當漫射自第六光源 5360 輸出的光的光導引膜。舉例而言,第六光源 5360 可安置於錶盤 145 的中心處。自第六光源 5360 輸出的光可由錶盤 145 漫射,且觸控螢幕 110d 以及時間指示單元 140 可藉由錶盤 145 所漫射的光在整個區域上方照亮。穿戴式裝置 5800 可根據第八照明方法將第六光源 5360 通電。根據第八照明方法,內容以及指示單元的可見性可增強。

【0480】 參看圖 59，穿戴式裝置 5900 可包含第七光源 5370。舉例而言，第七光源 5370 具有環形狀，且可安置於錶盤 145 的周邊上。觸控螢幕 110d 以及時間指示單元 140 可由自第七光源 5370 輸出的光照亮。穿戴式裝置 5900 可根據第九照明方法將第七光源 5370 通電。根據第九照明方法，內容以及時間指示單元 140 的可見性可增強。

【0481】 圖 60A 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十組態實例。

【0482】 穿戴式裝置 100j 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0483】 主體 101 可包含（例如）：用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）；用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106；以及自使用者收集或量測一或多個生物信號的生物識別感測器 104a。

【0484】 安裝單元 900 可包含（例如）：用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）；用於電力供應的電池 970；用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906；以及控制安裝單元 900 及/或主體 101 的全部功能的控制單元 907。

【0485】 主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入、經由生物識別感測器 104a 感測的生物資訊及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至安裝單元 900。安裝單元 900 的控制單元 907

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

可執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908、生物識別感測器 104a 及/或類比手錶單元 103a 的控制。安裝單元 900 的控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入、經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入或經由生物識別感測器 104a 的生物資訊來執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a 的控制。

【0486】 生物識別感測器 104a 可收集主要生物信號/資訊以用於量測使用者的血壓、血流、心率（HRM、HRV）、溫度、呼吸速率、氧飽和、心肺聲音偵測、血糖、腰圍、身高、體重、體脂、熱量消耗、腦波、話音、皮膚電阻、肌電圖、心電圖、行走、超音波影像、睡眠狀態、外觀（面部）、瞳孔擴張以及眨眼。根據一實施例，控制單元 907 可分析生物信號/資訊以便產生次要生物資訊（或被稱作生物特性資訊）。作為一實例，經由心率變化（Heart Rate Variability；HRV）感測器獲取的脈衝波信號可為主要生物信號/資訊。控制單元 907 可藉由分析主要生物信號/資訊而獲得次要生物資訊（諸如平均心率或 HRV 索引），且可藉由進一步處理此生物資訊而獲得次要生物資訊（諸如非常困難的應力狀態或血管早衰）。根據一實施例，生物識別感測器 104a 可僅輸出所收集的使用者生物信號，且生物識別感測器 104a 可經由內部處理器來分析生物信號以便輸出生物資訊。經由生物識別感測器 104a 收集的主要生物信號/資訊經輸送至生物識別感測器 104a 內的處理器、控制單元 907 或外部裝置以用於產生次要生物資訊。

【0487】 以其他實施例說明，當控制單元 907 經由第二通信單元 906 將主要生物資訊傳輸至外部裝置（例如，電子裝置或伺服器）時，接收生物資訊的外部裝置可處理生物資訊以便產生次要生物資訊。控制單元 907 可自第二通信單元 906 自外部裝置接收次要生物資訊。

【0488】 生物識別感測器 104a 可包含感測手腕/前臂肌肉的移動（例如，手的鬆弛、收縮、扭轉、舉起，或手的降低）的肌電描記術（electromyography；EMG）感測器 104b。生物識別感測器 104a 可包含於主體 101 的第一感測器單元 104 中。

【0489】 控制單元 907 可提供由穿戴式裝置 100j 支援的多個服務或功能中的對應於生物資訊的至少一個服務/功能。所述至少一個服務/功能可包含（例如）：一或多個使用者介面（例如，諸如圖形使用者介面（Graphical User Interface；GUI）的視覺介面、諸如指導語音的聲學介面以及諸如觸感回饋的觸覺介面）的改變，使用者鑑認，鍛煉指導，資訊推薦，資訊佈建，資訊儲存，功能或服務佈建，預設內容、功能或服務的存取限制或中斷，改變穿戴式裝置 100j 的環境設定，以及控制外部裝置。

【0490】 圖 60B 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十一組態實例。

【0491】 穿戴式裝置 100k 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將使用者的手腕固定至主體 101 的帶件 102。

【0492】 主體 101 可包含（例如）：用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

控螢幕或麥克風)；以及用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106。

【0493】 安裝單元 900 可包含(例如)：用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908(諸如操作單元(諸如手錶轉柄)、按鈕、觸控螢幕或麥克風)；用於電力供應的第二電池 970，用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906；以及控制安裝單元 900 及/或主體 101 的全部功能的第二控制單元 907。

【0494】 帶件 102 可包含自使用者收集或量測一或多個生物信號的生物識別感測器 104a。生物識別感測器 104a 可包含感測腕肌的移動(例如，手的鬆弛、收縮、扭轉、舉起，或手的降低)的 EMG 感測器 104b。

【0495】 主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至安裝單元 900。生物識別感測器 104a 可將所感測生物資訊傳輸至安裝單元 900。安裝單元 900 的控制單元 907 可執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908、生物識別感測器 104a 及/或類比手錶單元 103a 的控制。安裝單元 900 的控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入、經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入或經由生物識別感測器 104a 感測的生物資訊而執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a 的控制。

【0496】 控制單元 907 可提供由穿戴式裝置 100k 支援的多個服務或功能中的對應於生物資訊的一或多個服務/功能。

【0497】 圖 60C 說明根據第二實施例的穿戴式裝置的第十二組態實例。

【0498】 穿戴式裝置 1001 可包含主體 101、安裝單元 900 以及將主體 101 固定至使用者的手腕的帶件 102。

【0499】 安裝單元 900 可具有包含允許主體 101 插入至安裝單元 900 內部中的開口的 C 形狀。當主體 101 經插入至安裝單元 900 內部中時，安裝單元 900 以及主體 101 可彼此耦接。

【0500】 主體 101 可包含（例如）：用於使用者輸入/輸出介面的第一輸入/輸出單元 108（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）；以及用於與安裝單元 900 或外部裝置的有線/無線通信的第一通信單元 106。

【0501】 安裝單元 900 可包含（例如）：用於使用者輸入/輸出介面的第二輸入/輸出單元 908（諸如操作單元（諸如手錶轉柄）、按鈕、觸控螢幕或麥克風）；用於電力供應的第二電池 970；用於與主體 101 或外部裝置的有線/無線通信的第二通信單元 906；自使用者收集或量測一或多個生物信號的生物識別感測器 904a；以及控制安裝單元 900 及/或主體 101 的全部功能的控制單元 907。生物識別感測器 904a 可包含感測腕肌的移動（例如，手的鬆弛、收縮、扭轉、舉起，或手的降低）的 EMG 感測器 904b。

【0502】 主體 101 可將經由第一輸入/輸出單元 108 接收的使用者輸入及/或類比手錶單元 103a 的狀態傳輸至安裝單元 900。安裝單元 900 的控制單元 907 可執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908、生物識別感測器 904a 及/或類比手錶單元 103a

的控制。安裝單元 900 的控制單元 907 可根據類比手錶單元 103a 的狀態、經由第一輸入/輸出單元 108 的使用者輸入、經由第二輸入/輸出單元 908 的使用者輸入或經由生物識別感測器 904a 感測的生物資訊而執行對第一輸入/輸出單元 108、第二輸入/輸出單元 908 或類比手錶單元 103a 的控制。控制單元 907 可執行由穿戴式裝置 1001 支援的多個服務或功能中的對應於生物資訊的一或多個服務/功能。

【0503】 圖 61 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 6110 至 6150。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者）或穿戴式裝置的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0504】 在操作 6110，可偵測需要使用者鑑認的事件/情境在穿戴式裝置內的出現。舉例而言，需要使用者鑑認的事件/情境可包含（例如）：穿戴式裝置開始作為智慧型手錶操作，或自睡眠狀態喚醒，且起始算術運算的情況；傳輸個人資訊至外部裝置/自外部裝置接收個人資訊的情況；感測到使用者穿戴穿戴式裝置的情況；及/或輸入藉由使用者發生且特定應用程式經驅動的情況。

【0505】 在操作 6120，根據事件/情境的出現，可獲取生物信號/資訊。穿戴式裝置可經由生物識別感測器（例如，生物識別感測器 104a 或 904a）自使用者量測用於使用者鑑認的生物信號/資訊。

【0506】 在操作 6130，判定所獲取生物資訊與先前儲存（或註冊）的生物資訊之間的相似性，且可將所述相似性於預設臨限值彼此

比較。舉例而言，穿戴式裝置可比較所獲取生物資訊的型樣（或界定所述型樣的特性特徵）或值（例如，心率）與先前註冊使用者的先前儲存（或註冊）生物資訊的型樣（或界定所述型樣的特性特徵）或值（例如，心率），且可判定其間的相似性（例如，彼此一致或具有臨限範圍內的差異的特性特徵的數目，數目或值的比（例如，類似特性特徵的數目相對於所有特性特徵的數目的比））。

【0507】 當相似性等於或大於預設臨限值時，穿戴式裝置可在操作 6140 判定使用者識別/鑑認成功，且當相似性小於所述預設臨限值時，穿戴式裝置可在操作 6150 判定使用者識別/鑑認已失敗。舉例而言，當相似性等於或大於所述預設臨限值時，穿戴式裝置可判定所獲取生物資訊的使用者與先前註冊的使用者相同。

【0508】 當使用者識別/鑑認成功時，穿戴式裝置允許存取穿戴式裝置的一或多個功能/服務（例如，使用、執行或顯示），且當使用者識別/鑑認已失敗時，穿戴式裝置可阻斷對穿戴式裝置的一或多個服務/功能（例如，使用、執行或顯示）的存取。

【0509】 圖 62 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 6210 至 6230。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者）或穿戴式裝置的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0510】 在操作 6210，可獲取生物信號/資訊。穿戴式裝置可經由生物識別感測器（例如，生物識別感測器 104a 或 904a）自使用者量測生物信號/資訊。

【0511】 在操作 6220，可判定與生物信號/及資訊相關聯且由穿戴式裝置支援的多個功能/服務中的一或多個功能或服務。在一實施例中，穿戴式裝置可判定由穿戴式裝置支援的多個功能/服務中的對應於生物資訊及情境資訊的至少一個服務。在一實施例中，穿戴式裝置可藉由使用先前儲存的資料庫來選擇由電子裝置支援的多個功能/服務中的對應於生物資訊（以及情境資訊）的至少一個功能/服務。所述資料庫可儲存於穿戴式裝置的記憶體（例如，第一記憶體 105 或第二記憶體 905）或外部裝置的記憶體中。

表 4

生物資訊	情境資訊	功能/服務資訊
D1	E1	F1
D1	E2	F2
D2	E1	F3
D2	E2	F4
...	...	...

【0512】 在表 4 中，生物資訊（例如，D1、D2、……）可指示（例如）以下各者中的至少一者：生物資訊的種類/內容（例如，血壓、心率、血糖或肌肉鬆弛/收縮）；某一種類的特定生物資訊的數值範圍（例如，血壓範圍、心率範圍、血糖範圍或肌肉鬆弛/收縮範圍）；用於某一種類的特定生物資訊的差值（生物資訊值與預設值之間的差異）的數值範圍；及/或某一種類的特定生物資訊的值或位準。情境資訊（例如，E1、E2、……）可指示：執行中服務/應用程式/內容的種類/內容，當前鍛煉/活動資訊，當前情緒/壓力資訊；以及出現的事件的種類/內容。功能/服務資訊（例如，F1、F2、……）可指示（例如）以下各者中的至少一者：命令以及動作、功能、應

用程式、以及（例如）應用程式執行參數的功能服務的種類/內容/強度/位準。

【0513】 在操作 6230，可提供經判定的功能/服務。功能/服務可包含以下各者中的至少一者：使用者介面的改變、資訊推薦、資訊佈建、資訊儲存、資訊傳輸、功能或服務佈建、對預設內容功能或服務的存取限制或中斷；穿戴式裝置的環境設定的改變；以及外部裝置的控制。

【0514】 在一實施例中，穿戴式裝置可自動地執行穿戴式裝置的經預設以對應於生物資訊的功能。舉例而言，穿戴式裝置的預設功能可包含以下各者中的至少一者：類比手錶模式與智慧型手錶模式之間的切換；觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整；內容的放大/縮小；利用攝影機攝影的起始；攝影機的快門速度的調整；再現內容時的音量調整；內容的層次/亮度的調整；以及外部裝置（例如，智慧型手機、電視或室內燈）的亮度/音量/頻道/強度的調整。

【0515】 在一實施例中，回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置可自動地重新產生穿戴式裝置的先前儲存的控制型樣。在另一個實施例中，回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置可感測特定情境，自動地自本機外部裝置或經由通信所連接至的外部裝置收集/接收對應於特定情境的控制活動/功能，且可自動執行收集/接收的控制活動/功能。

【0516】 在又一實施例中，回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置可：經由有線或無線通信與任何其他外部裝置（例如，電視機或機頂盒）連接，及/或將包含（例如）使用者名稱、電話號碼、裝置

識別號碼（例如，**SIM** 或 **MAC** 位址）中的至少一者的資訊輸送至外部裝置。外部裝置可將所述資訊視為使用者識別資訊。

【0517】 在一實施例中，回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置可使用使用者識別資訊來執行識別/鑑認操作，操作為以下各者中的一者：輸入預設 **ID**；輸入密碼；輸入型樣鎖定；指紋辨識；虹膜辨識；面部辨識；語音辨識；手掌印刷辨識；及/或辨識手背的靜脈。

【0518】 回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置的實施例可控制外部裝置（例如，電視、空調機或智慧型手機）的功能。舉例而言，穿戴式裝置可驅動一應用程式以用於控制外部裝置（例如，電視），或執行存取外部裝置所需的使用者鑑認操作。以另一實例說明。使用者確認或鑑認可由外部裝置而非穿戴式裝置來執行。另外，電視、機上盒以及控制台遊戲機器中的至少一個外部裝置可經由（例如）藍牙或 **WiFi** 與穿戴式裝置連接，且外部裝置可藉由接收輸送自穿戴式裝置（例如，射頻（**radio frequency**；**RF**）或光學信號）的無線信號來控制。外部裝置可藉由接收裝置識別號或裝置名稱、使用者名稱以及以無線方式所連接至的裝置的電話號碼中的至少一者來辨識將控制信號發送至外部裝置的裝置。當傳輸控制信號時，穿戴式裝置亦可隨控制信號輸送資訊以用於使用者確認/識別鑑認。在一實施例中，穿戴式裝置可執行使用者鑑認，且可將經鑑認的使用者資訊或裝置資訊傳輸至外部裝置。

【0519】 在一實施例中，回應於生物資訊的獲取，穿戴式裝置可進行（例如）以下各者中的至少一者：改變外部裝置的頻道、節目或內容；調整外部裝置的音量/亮度；或執行外部裝置的應用程式。

【0520】 圖 63 為說明根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的流程圖。穿戴式裝置操作方法可包含操作 6310 至 6340。穿戴式裝置操作方法可由穿戴式裝置（例如，穿戴式裝置 100 以及 100a 至 1001 中的一者）或穿戴式裝置的控制單元（例如，第一控制單元 107 或第二控制單元 907）執行。

【0521】 在操作 6310，穿戴式裝置可判定預設第一條件是否得到滿足。當第一條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 6320，且當第一條件未得到滿足時，穿戴式裝置可定期重複操作 6310。

【0522】 在一實施例中，第一條件可包含（例如）以下各者中的至少一者：偵測到第一生物資訊的情況；第一生物資訊與預設狀態一致（例如，包含於臨限範圍內，或不小於/不大於臨限值）的情況；偵測到使用者輸入的情況；偵測到與穿戴式裝置相關聯且與預設情境（或預設脈絡）一致的情境（或脈絡）的情況；產生需要通知使用者的事件（例如，訊息的接收或警報訊息的產生）的情況；穿戴式裝置定位於或到達預設地區/地點的情況；穿戴式裝置進入鎖定/限制模式的情況；到達預設時間（例如，警報時間的到達或預設排程項目的到達）的情況；穿戴式裝置根據預設操作型樣（例如，功能/應用程式的執行）而操作的情況；指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值（例如，剩餘記憶體量或信號接收強度）包含於預設臨限範圍內或不小於/不大於預設臨限值的情況；及/或穿戴式裝置的當前狀態（例如，電池狀態、無線信號接收狀態或記憶體狀態）與預設狀態一致（例如，包含於臨限範圍內或不小於/不大於臨限值）的情況。

【0523】 在一實施例中，第一生物資訊可包含與經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）感測的手腕的移動或肌肉狀態相關的資訊。舉例而言，穿戴式裝置可經由 EMG 感測器偵測使用者的舉起手腕的使用者動作。

【0524】 在又一實施例中，第一輸入可包含以下各者中的至少一者：經由輸入/輸出單元（例如，第一輸入/輸出單元 108 或第二輸入/輸出單元 908）的輸入；使用手錶轉柄 151 的輸入；觸控螢幕（例如，觸控螢幕 110 或 910）上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入；以及示意動作輸入。

【0525】 在操作 6320，當判定預設第一條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行對應於第一條件的第一功能。

【0526】 在一實施例中，第一功能可包含（例如）以下各者中的至少一者：與第二條件相關聯的計時器的操作；觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整；以及與第二功能相關聯的圖形元素（例如，選單、圖示、文字或項目）的顯示。

【0527】 在操作 6330，穿戴式裝置可判定預設第二條件是否得到滿足。當第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行操作 6340，且當第二條件未得到滿足時，穿戴式裝置定期重複操作 6330。

【0528】 在一實施例中，預設第二條件可包含以下各者中的至少一者：偵測第二生物資訊；第二生物資訊與預設狀態一致（例如，包含於臨限範圍中或不小於/不大於臨限值）的情況；計時器期滿；在計時器期滿之前偵測使用者輸入；在計時器期滿之前偵測第二生物資訊；經由輸入/輸出單元（例如，第一輸入/輸出單元 108 或

第二輸入/輸出單元 908) 的用於圖形元素的輸入；用於圖形元素的觸控輸入或懸停輸入；用於針對圖形元素的預定時間長度的觸控輸入或懸停輸入；用於圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入；預定方向上的用於圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入；以及至來自圖形元素的預設位置的撥動輸入或拖曳輸入。

【0529】 第二生物資訊的其他實施例可包含與經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）感測的手腕的移動或肌肉狀態相關的資訊。舉例而言，穿戴式裝置可經由 EMG 感測器偵測使用者握拳或鬆開拳頭的動作。

【0530】 在操作 6340，當判定預設第二條件得到滿足時，穿戴式裝置可執行對應於第二條件的第二功能。在一實施例中，第二功能可包含（例如）以下各者中的至少一者：類比手錶模式與智慧型手錶模式之間的切換；觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整；內容的放大/縮小；利用攝影機攝影的起始；攝影機的快門速度的調整；再現內容時的音量調整；內容的層次/亮度的調整；以及外部裝置（例如，智慧型手機、電視或室內燈）的亮度/音量/頻道/強度的調整。

【0531】 圖 64A、圖 64B、圖 65A 以及圖 65B 為用於描述根據各種實施例的穿戴式裝置的操作方法的視圖。

【0532】 參看圖 64A，穿戴式裝置 100 可經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）感測對應於手腕 6401 的肌肉寬鬆（或手打開）的狀態的生物資訊。穿戴式裝置 100 可維持類比手錶模式。類比手錶模式可指藉由智慧型手錶執行的功能/多個功能或操作/多個操作不執行的模式。亦即，類比手錶模式可指穿戴式裝

置 100 僅用作普通類比腕錶的模式。

【0533】 參看圖 64B，穿戴式裝置 100 可經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）感測對應於手腕 6402 的肌肉收縮（或手閉合）的狀態的生物資訊。穿戴式裝置 100 可回應於生物資訊的感測而將類比手錶模式切換至智慧型手錶模式。穿戴式裝置 100 可在觸控螢幕 110 上顯示智慧型手錶模式的主畫面 6410。

【0534】 參看圖 65A，穿戴式裝置 100 可經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）感測指示手腕 6501 的肌肉的鬆弛/收縮程度（或手的張開或閉合程度）的生物資訊。穿戴式裝置 100 可根據手腕 6501 的肌肉的鬆弛/收縮程度來調整觸控螢幕 110 的透明度/亮度/照明，或觸控螢幕 110 上的圖形元素 6510 的屬性（諸如大小、位置、色彩或透明度）。舉例而言，當經由 EMG 感測器（例如，EMG 感測器 104b 或 904b）量測的手腕 6501 的肌肉的鬆弛/收縮程度包含於臨限範圍 D1（其等於或大於臨限值 d1 且小於臨限值 d2（ $>d1$ ））中時，穿戴式裝置 100 可將觸控螢幕 110 的透明度/亮度/照明或觸控螢幕 110 上的圖形元素的屬性（諸如大小、位置、色彩以及透明度）設定至第一值。

【0535】 參看圖 65B，當手腕 6502 的肌肉進一步鬆弛/收縮時（或當使用者進一步穩固地張開或閉合手時），穿戴式裝置 100 可經由 EMG 感測器感測指示手腕 6502 的肌肉更加收縮或鬆弛的狀態（或握緊拳頭的狀態）的生物資訊。回應於生物資訊的改變，穿戴式裝置 100 可改變觸控螢幕 110 的透明度/亮度/照明或觸控螢幕 110 上的圖形元素 6520 的屬性（諸如大小、位置、色彩、透明度）。舉例

而言，當經由 EMG 感測器量測的手腕 6502 的肌肉的鬆弛/收縮程度包含於臨限範圍 D2（其等於或大於臨限值 d2 且小於臨限值 d3（>d2））中時，穿戴式裝置可將觸控螢幕 110 的透明度/亮度/照明或觸控螢幕 110 上的圖形元素 6520 的屬性（諸如大小、位置、色彩或透明度）設定至不同於第一值的第二值。舉例而言，隨著手腕 6502 周圍的肌肉逐漸更加收縮（或拳頭逐漸握得更緊），穿戴式裝置 100 可降低觸控螢幕 110 的透明度或可降低圖形元素的透明度。

【0536】 根據各種實施例，一種穿戴式裝置可包含：類比手錶單元，其包含指示時間的時間指示單元，以及經組態以驅動所述時間指示單元的驅動單元；觸控螢幕，其經組態以感測用於調整所述驅動單元的輸入；以及控制單元，其經組態以回應於所述所感測輸入來控制所述驅動單元。

【0537】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可進一步包含經組態以感測所述時間指示單元的位置的感測器單元。

【0538】 根據各種實施例，所述類比手錶單元可進一步包含手錶轉柄，所述感測器單元可經組態以感測對所述手錶轉柄的輸入，且所述控制單元可經組態以回應於對所述手錶轉柄的所述輸入來控制所述驅動單元。

【0539】 根據各種實施例，所述類比手錶單元可進一步包含手錶轉柄，所述感測器單元可經組態以感測對所述手錶轉柄的所述輸入，且所述控制單元可經組態以回應於對所述手錶轉柄的所述輸入來改變所述觸控螢幕的畫面。

【0540】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以改變顯示於

所述觸控螢幕上的圖形元素的位置，以使得所述時間指示單元的位置以及顯示於所述觸控螢幕上的所述圖形元素彼此不重疊。

【0541】 根據各種實施例，所述類比手錶單元可進一步包含輔助指示單元，且所述感測器單元可經組態以感測所述輔助指示單元的位置。

【0542】 根據各種實施例，所述類比手錶單元可進一步包含手錶轉柄，所述感測器單元可經組態以感測所述手錶轉柄的輸入，且所述控制單元可經組態以回應於對所述手錶轉柄的所述輸入來控制所述驅動單元改變所述輔助指示的位置。

【0543】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以回應於所述所感測輸入來改變所述輔助指示單元的所述位置。

【0544】 根據各種實施例，所述時間指示單元可包含時針以及分針，且所述控制單元可經組態以回應於所述所感測輸入來控制所述驅動單元以改變所述時針以及所述分針中的至少一者的位置。

【0545】 根據各種實施例，所述輔助指示單元可包含指示器，且所述控制單元可經組態以回應於藉由所述感測器單元感測的所述輸入來控制所述驅動單元以改變所述指示器的方向或振動週期。

【0546】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可包含：觸控螢幕；手錶單元，其包含時間指示單元；以及控制單元，其獲取與所述時間指示單元相關聯的資訊，且控制所述觸控螢幕以基於所述獲取的資訊而顯示圖形元素。

【0547】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可包含：觸控螢幕；以及控制單元，其經組態以獲取與所述類比手錶的所述指示單元相

關聯的資訊且控制所述觸控螢幕以顯示與所述指示單元相關聯的畫面。

【0548】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可進一步包含經組態以感測所述類比手錶（或手錶單元）的所述指示單元的感測器單元。

【0549】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可以機械方式耦接至所述類比手錶（或所述手錶單元）。

【0550】 根據各種實施例，所述類比手錶（或所述手錶單元）可包含第一耦接部分，所述穿戴式裝置可包含第二耦接部分，且所述第一以及第二耦接部分以機械方式彼此耦接。

【0551】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置與所述類比手錶（或所述手錶單元）之間的所述機械耦接可包含使用螺釘的耦接、使用嚙合階梯的耦接、使用陽螺釘的耦接以及使用磁體的耦接中的至少一者。

【0552】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可電連接至所述類比手錶（或所述手錶單元）。

【0553】 根據各種實施例，所述類比手錶可包含第一連接器，所述穿戴式裝置可包含第二連接器，且所述第一以及第二連接器可彼此電連接。舉例而言，所述第一以及第二連接器中的每一者可包含用於資料通信的資料端子及/或用於電力供應的電力端子。

【0554】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可與帶件電連接。所述帶件可包含第一連接器，所述穿戴式裝置可包含第二連接器，且所述第一以及第二連接器可彼此電連接。舉例而言，所述第一以及第

二連接器中的每一者可包含用於資料通信的連接器及/或用於電力供應的連接器。

【0555】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以控制所述觸控螢幕的透明度。

【0556】 根據各種實施例，所述感測器單元可經組態以感測所述類比手錶（或所述手錶單元）的所述手錶轉柄。

【0557】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以偵測所述穿戴式裝置與所述類比手錶（或所述手錶單元）之間的耦接。所述控制單元可經組態以偵測與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的資訊。所述控制單元可經組態以基於與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的所述資訊而執行操作。舉例而言，與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的所述資訊可包含與所述指示單元相關聯的資訊及/或與所述手錶轉柄相關聯的資訊。舉例而言，基於與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的所述資訊的所述操作可包含以下各者中的至少一者：資訊的顯示、警報功能的執行、智慧型手錶模式的執行、圖形元素的顯示、漫遊手錶功能的執行、碼錶功能的執行、圖形元素的位置改變、以及圖形元素的大小、位置、色彩或透明度的調整。

【0558】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以經由通信單元將與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的第一資訊傳輸至外部裝置。所述控制單元可經組態以經由所述通信單元自所述外部裝置接收與所述類比手錶（或所述手錶單元）相關聯的第二資訊。所述控制單元可經組態以基於所述第一及/或所述第二資訊執

行操作。舉例而言，所述第二資訊可包含以下各者中的至少一者：用於組態將顯示於所述觸控螢幕上的畫面的資訊，用於顯示/改變時間/日期的資訊，以及自包含於所述第一資訊中的影像辨識的資訊。

【0559】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以在所述觸控螢幕上顯示用於控制所述類比手錶（或所述手錶單元）的畫面。所述控制單元可經組態以偵測用於顯示於所述觸控螢幕上的所述圖形元素的使用者輸入。所述控制單元可經組態以回應於所述使用者輸入而驅動所述類比手錶（或所述手錶單元）的所述指示單元及/或所述手錶轉柄。

【0560】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以經由通信單元將與所述指示單元相關聯的所述第一資訊傳輸至外部裝置。所述控制單元可經組態以經由通信單元自所述外部裝置接收與所述指示單元相關聯的所述第二資訊。所述控制單元可經組態以基於所述第一及/或所述第二資訊執行操作。舉例而言，所述第一資訊可包含指示經由所述感測器單元感測的所述指示單元的至少一部分的位置的資訊。舉例而言，所述第二資訊可包含用於顯示/改變時間及/或日期的資訊。

【0561】 根據各種實施例，所述控制單元可控制所述觸控螢幕以在所述觸控螢幕上顯示畫面。所述控制單元可經組態以偵測經由所述觸控螢幕的使用者輸入。所述控制單元可經組態以根據所述使用者輸入執行操作。

【0562】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以經由通信單

元自外部裝置接收包含內容的第一訊息。所述控制單元可經組態以在所述觸控螢幕上顯示所述內容。所述控制單元可經組態以偵測經由所述觸控螢幕的使用者輸入。所述控制單元可經組態以經由所述通信單元將根據所述使用者輸入的第二訊息傳輸至所述外部裝置。舉例而言，所述第二訊息可包含以下各者中的至少一者：對與接收自所述外部裝置的所述內容相關聯的下一內容的請求，對與所述內容相關的資訊的請求，以及所述第一訊息的回應資訊。

【0563】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以偵測所述指示單元的位置/狀態資訊。所述控制單元可經組態以偵測用於控制所述指示單元的輸入。所述控制單元可經組態以根據所述輸入控制所述指示單元。舉例而言，所述輸入可包含以下各者中的至少一者：經由所述觸控螢幕輸入的使用者的觸摸或懸停、以及輸入經由所述通信單元的接收。舉例而言，所述控制單元可經組態以使所述指示單元的所述時針及/或所述分針移動至特定位置。

【0564】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以偵測所述手錶轉柄的位置態資訊。所述控制單元可經組態以根據所述手錶轉柄的操作偵測所述手錶轉柄的移動/旋轉資訊。所述控制單元可經組態以根據所述手錶轉柄的所述操作提供畫面/功能。舉例而言，所提供功能可包含以下各者中的至少一者：取消先前操作；選擇顯示於所述觸控螢幕上的圖形元素；捲動選單、項目、訊息、文字以及文件內容；以及執行特定功能。

【0565】 根據各種實施例，所述穿戴式裝置可進一步包含(例如)：偵測照度的感測器單元；以及包含光源的照明單元。所述控制單元

可判定事件是否發生，且當所述事件發生時，所述控制單元可驅動所述感測器單元以偵測照度值且可根據藉由所述感測器單元偵測到的照度值來控制所述照明單元的照明。

【0566】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以判定預設第一條件是否得到滿足。當所述第一條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以偵測周邊照度。所述控制單元可經組態以判定預設第二條件是否得到滿足。當所述第二條件得到滿足時，所述控制單元可調整所述穿戴式裝置的照明。舉例而言，所述第一條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到第一輸入的情況；事件發生的情況；到達預設週期的情況；到達預設時間的情況；偵測到使用者/視線的情況；偵測到使用者的操作的預設型樣的情況；以及指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值包含於預設臨限範圍內或不小於/不大於預設臨限值)的情況。舉例而言，所述第一輸入可包含以下各者中的至少一者：經由穿戴式裝置的輸入/輸出單元的輸入；使用手錶轉柄的輸入；觸控螢幕上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入；以及示意動作輸入。舉例而言，所述第二條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到第二輸入的情況，以及周邊照度值包含於預設臨限範圍內或不小於/不大於預設臨限值的情況。舉例而言，所述第二條件可包含以下各者中的至少一者：經由輸入/輸出單元的輸入；使用手錶轉柄的輸入；觸控螢幕上的觸控輸入或懸停輸入；語音輸入以及示意動作輸入。

【0567】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以起始照明，或顯示所述觸控螢幕的畫面。所述控制單元可經組態以判定預設條

件是否得到滿足。當所述條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以關閉燈，或關閉所述觸控螢幕的所述螢幕。

【0568】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以判定預設第一條件是否得到滿足。當所述第一條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以在所述觸控螢幕的周邊部分上顯示第一圖形元素。所述控制單元可經組態以判定預設第二條件是否得到滿足。當判定所述預設第二條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以在所述觸控螢幕的中心部分上顯示所述第二圖形元素。舉例而言，所述第一條件可包含以下各者中的至少一者：需要偵測第一輸入的事件的情況；與預設情境（或預設脈絡）一致的與穿戴式裝置相關聯的情境（或脈絡）的偵測；需要通知使用者的事件（例如，訊息的接收或警報訊息的產生）產生的情況；穿戴式裝置定位於或到達預設地區/地點的情況；穿戴式裝置進入鎖定/限制模式的情況；到達預設時間的情況；穿戴式裝置根據預設操作型樣操作的情況；使用者的生物資訊與預設狀態一致的情況；指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值包含於預設臨限範圍內或不小於/不大於預設臨限值的的情況；以及穿戴式裝置的當前狀態與預設狀態一致的情況。舉例而言，所述第二條件可包含以下各者中的至少一者：第二輸入的偵測、與預設情境一致的與第一圖形元素相關聯的情境的偵測、自第一圖形元素產生時的時間點（或其後的時間點）起到達預設時間的情況。舉例而言，所述第二輸入可包含以下各者中的至少一者：用於第一圖形元素的經由輸入/輸出單元的輸入、用於第一圖形元素的觸控輸入或懸停輸入、用於第一圖形元素的預設時間長度的觸

控輸入或懸停輸入，用於第一圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入、用於第一圖形元素的預設方向上的撥動輸入或拖曳輸入、以及自第一圖形元素至預設位置的撥動輸入或拖曳輸入。

【0569】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以判定預設條件是否得到滿足。當所述條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以判定照明方法/組態/佈局。所述控制單元可經組態以根據經判定的照明方法/組態/佈局執行照明。舉例而言，所述預設條件可包含以下各者中的至少一者：偵測到使用者輸入的情況、事件發生的情況、到達預設週期的情況、到達預設時間的情況、偵測到使用者/視線的情況、偵測到使用者操作的預設型樣的情況、指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性值包含於預設臨限值內或不小於/不大於預設臨限值的情況、周邊照度不大於先前設定的臨限值或包含於臨限範圍內的情況、以及顯示/執行內容及/或應用程式的情況。舉例而言，照明方法/組態/佈局可包含以下各者中的至少一者：將用於照明的光源的數目、亮度、位置及/或識別符、是否屏蔽外部光，以及外部遮光程度。

【0570】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以偵測穿戴式裝置內的需要使用者鑑認的事件/情境的出現。所述控制單元可經組態以根據事件/情境的出現獲取生物信號/資訊。所述控制單元可經組態以判定所獲取的生物資訊與先前儲存(或註冊)的生物資訊之間的相似性，以及比較所述相似性與預設臨限值。所述控制單元可經組態以在相似性等於或大於預設臨限值時判定使用者識別/鑑認成功，以及在相似性小於預設臨限值時判定使用者識別/鑑認已

失敗。

【0571】 舉例而言，需要使用者鑑認的事件/情境可包含以下各者中的至少一者：穿戴式裝置開始作為智慧型手錶操作或自睡眠狀態喚醒以開始算術運算的情況、傳輸個人資訊至外部裝置/自外部裝置接收個人資訊的情況、感測到使用者穿戴穿戴式裝置的情況、藉由使用者的輸入發生的情況、以及特定應用程式經驅動的情況。

【0572】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以獲取生物信號/資訊。所述控制單元可經組態以判定由穿戴式裝置支援的與生物信號/資訊相關聯的多個功能/服務中的至少一個功能/服務。所述控制單元可經組態以提供經判定的功能/服務。舉例而言，功能/服務可包含以下各者中的至少一者：使用者介面的改變；資訊的推薦；資訊的佈建；資訊的儲存；資訊的傳輸；功能或服務的佈建；預設內容、功能或服務的存取的限制或中斷；穿戴式裝置的環境設定的改變；外部裝置的控制。舉例而言，功能可包含以下各者中的至少一者：類比手錶模式與智慧型手錶模式之間的切換；觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整；內容的放大/縮小；利用攝影機攝影的起始；攝影機的快門速度的調整；再現內容時的音量調整；內容的層次/亮度的調整；以及外部裝置（例如，智慧型手機、電視或室內燈）的亮度/音量/頻道/強度的調整。

【0573】 根據各種實施例，所述控制單元可經組態以判定預設第一條件是否得到滿足。當判定所述第一條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以執行對應於所述第一條件的第一功能。所述控制單元可經組態以判定預設第二條件是否得到滿足。當判定所述第

二條件得到滿足時，所述控制單元可經組態以執行對應於所述第二條件的第二功能。

【0574】 舉例而言，所述第一條件可包含以下各者中的至少一者：第一生物資訊的偵測，第一生物資訊與預設狀態一致的情況，使用者輸入的偵測，與預設情境（或預設脈絡）一致的與裝置相關聯的情境（或脈絡）的偵測，需要通知使用者的事件發生的情況，穿戴式裝置定位於或到達預設地區/地點的情況，穿戴式裝置進入鎖定/限制模式的情況，到達預設時間的情況，穿戴式裝置依照預設操作型樣操作的情況，指示穿戴式裝置的當前狀態的屬性包含於預設臨限值內或不小於/不大於預設臨限值以及穿戴式裝置的當前狀態與預設狀態一致的情況。舉例而言，第一生物資訊可包含與經由 **EMG** 感測器感測的手腕的移動或肌肉狀態相關的資訊。舉例而言，在一實施例中，第一功能可包含以下各者中的至少一者：與第二條件相關聯的計時器的操作、觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整、以及與第二功能相關聯的圖形元素的顯示。舉例而言，預設第二條件可包含以下各者中的至少一者：第二生物資訊的偵測，第二生物資訊與預設狀態一致的情況，計時器的期滿，在計時器期滿之前的使用者輸入的偵測，在計時器期滿之前的第二生物資訊的偵測，用於圖形元素的經由輸入/輸出單元的輸入，用於圖形元素的觸控輸入或懸停輸入，用於圖形元素的用於預設時間的觸控輸入或懸停輸入，用於圖形元素的撥動輸入或拖曳輸入，用於圖形元素的預設方向上的撥動輸入或拖曳輸入，以及自圖形元素至預設位置的撥動輸入或拖曳輸入。舉例而言，第二生物資訊可包含藉由 **EMG** 感

測器感測的手腕的移動或肌肉狀態。舉例而言，第二功能可包含以下各者中的至少一者：類比手錶模式與智慧型手錶模式之間的切換，觸控螢幕的透明度/亮度/照明的調整，內容的放大/縮小，利用攝影機攝影的起始，攝影機的快門速度的調整，再現內容時的音量調整，內容的層次/亮度的調整，以及外部裝置（例如，智慧型手機、電視或室內燈）的亮度/音量/頻道/強度的調整。

【0575】 根據揭露內容的各種實施例的電子裝置的上述組件可由一或多個組件形成，且對應組件元件的名稱可基於電子裝置的類型改變。根據揭露內容的電子裝置可包含前述組件中的一或多者或可進一步包含其他額外組件，或可省略前述組件中的一些。此外，根據本揭露內容的各種實施例的電子裝置的組件中的一些可組合以形成單一實體，且因此可等效地執行在組合之前的對應元件的功能。

【0576】 根據各種實施例，根據揭露內容的各種實施例的裝置（例如，其模組或功能）或方法（例如，操作）的至少一部分可藉由（例如）儲存於呈程式化模組的形式的電腦可讀儲存媒體中的命令體現。當指令藉由一或多個處理器實施時，一或多個處理器可執行對應於指令的功能。電腦可讀儲存媒體可為（例如）記憶體。程式化模組的至少一部分可（例如）藉由處理器實施（例如，執行）。程式化模組的至少一部分可包含（例如）用於執行一或多個功能的模組、程式、常式、指令集合及/或程序。

【0577】 電腦可讀記錄媒體可包含：磁性媒體，諸如硬碟、軟性磁碟以及磁帶；光學媒體，諸如緊密光碟唯讀記憶體（Compact Disc

Read Only Memory；CD-ROM）以及數位多功能光碟（Digital Versatile Disc；DVD）；磁-光媒體，諸如光磁碟（floptical disk）；以及經特別組態以儲存以及執行程式命令的硬體裝置，諸如唯讀記憶體（Read Only Memory；ROM）、隨機存取記憶體（Random Access Memory；RAM）以及快閃記憶體。另外，程式指令可包含可藉由使用解釋器在電腦中執行的高級語言程式碼，以及藉由編譯器編譯的機器碼。前述硬體裝置可經組態以作為一或多個軟體模組操作以便執行本揭露內容的各種實施例的操作，且反之亦然。

【0578】 根據本發明的模組或程式化模組可包含所描述組件元件中的至少一者，可省略所述組件元件中的幾個元件，或可包含額外組件元件。藉由根據本揭露內容的各種實施例的模組、程式化模組或其他組件元件執行的操作可順序地、平行、反覆地或以試誤方式執行。此外，一些操作可根據另一次序執行或可省略，或可添加其他操作。

【0579】 本說明書以及圖式中所揭露的本揭露內容的實施例金為便於容易描述本揭露內容的技術實質以及幫助理解本揭露內容所提議的特定實例，且不限制本揭露內容的範疇。因此，應解釋為，除本文中所揭露的實施例外，自本發明的各種實施例的技術想法衍生的所有修改或經修改形式屬於本發明的各種實施例的範疇。

【符號說明】

【0580】

100、100a、100b、100c、100d、100e、100f、100g、100h、

100i、100j、100k、100l、4400、4600、4900、5300、5400、5500、
5600、5700、5800、5900：穿戴式裝置

- 101：主體
- 102：帶件
- 103、103a：類比手錶單元
- 104：第一感測器單元
- 104a、904a：生物識別感測器
- 104b、904b：肌電描記術（EMG）感測器
- 105：第一記憶體
- 106：第一通信單元
- 107：第一控制單元
- 108：第一輸入/輸出單元
- 110、110a、110b、110c、110d、910：觸控螢幕
- 111：可撓性印刷電路板
- 112：玻璃
- 120：殼體
- 121：上部殼體
- 122：下部殼體
- 123：第一耦接部分
- 123a、123b、731：嚙合階梯
- 131、132、133、134：第一感測器
- 140：時間指示單元
- 141：時針

- 142：分針
- 143：秒針
- 144、144a、144b：輔助指示單元
- 145：錶盤
- 146：旋轉中心
- 150：驅動單元
- 151：手錶轉柄
- 152：手錶轉柄旋轉軸
- 160：電路板
- 161：電路元件
- 170：第一電池
- 180：第一連接器
- 181：凹口
- 410：第一齒輪系統
- 411：第 11 齒輪
- 412：第 12 齒輪
- 420：第二齒輪系統
- 421：第 21 齒輪
- 422：第 22 齒輪
- 423：第 23 齒輪
- 424：第 24 齒輪
- 425：第 25 齒輪
- 426：第 26 齒輪

430：第三齒輪系統

431：第 31 齒輪

432：第 32 齒輪

433：第 33 齒輪

434：第 34 齒輪

440：第一旋轉單元

441：第一馬達

442：第一旋轉軸

443：第一齒輪

450：第二旋轉單元

451：第二馬達

452：第二旋轉軸

453：第二齒輪

510：移動單元

511：靜止單元

512：連接單元

513：致動器

514：往復臂

520：第五感測器

710、720、733：螺釘

732：嚙合凹口

740：陽螺釘

750：搭扣配合

- 751：第一嚙合階梯
- 752：第二嚙合階梯
- 753：第三嚙合階梯
- 754：第四嚙合階梯
- 761：金屬表面/層
- 762：磁性表面/層
- 771：第一磁性表面/層
- 772：第二磁性表面/層
- 781、782、783：金屬表面/層或磁性表面/層
- 790：蓋
- 801、802：第一電觸點
- 810：第一觸點
- 820：第二觸點
- 830：第三觸點
- 850：第五觸點
- 900：安裝單元
- 900a：第一部分
- 900b：第二部分
- 904：第二感測器單元
- 905：第二記憶體
- 906：第二通信單元
- 907：第二控制單元
- 908：第二輸入/輸出單元

- 920：外殼
- 921：第二耦接部分
- 922：內部下表面/底面
- 931、932、933、934：第六感測器
- 970：第二電池
- 980：第二連接器
- 981：資料端子
- 982：電力端子
- 1000：外部裝置
- 1001、4520、4720、4920、5303：可變窗
- 1010：基板
- 1020：第一導電電極
- 1030：間隔物
- 1040：電致變色層
- 1050：電解質
- 1060：第二導電電極
- 1070、4510、4910、5302、4710：觸控面板
- 1410、1430、1510、1530：識別符
- 1415、1435、1515、1535：識別符的部分
- 1420、1440：第二感測器
- 1520：第三感測器
- 1540：第四感測器
- 2210、2220、2230、2610、2620、2630、4310、4320、4330、

為第 104130044 號中文說明書無劃線修正本

修正日期:105 年 1 月 7 日

4340、4350、4360、4370、4810、4820、4830、4840、5210、5220、
5230、6110、6120、6130、6140、6150、6210、6220、6230、6310、
6320、6330、6340、A110、A120、A130、A210、A220、A231、A232、
A241、A242、A250、A310、A320、A330、A341、A342、A343、
A350、A411、A412、A413、A420、A430、A441、A442、A443、
A450、B110、B120、B130、B210、B220、B231、B232、B241、
B242、B250、B310、B321、B322、B323、B330、B340、B351、
B352、B353、B360、C111、C112、C121、C122、C123、C130、
C140、C151、C152、C153、C161、C162：操作

2301：撥動輸入開始位置

2302：撥動輸入停止位置

2310：取消示意動作

2510、2520：輔助指示器

2810：預定通知訊息

2900：選擇畫面

2910、3410、4010、6410：主畫面

3001、3002、4101、4102：位置

3010、3110、3210、3310、3610、3810：畫面

3020、3120、3220、3320、3420、3620、3820：設定選單圖示

3030：項目

3040：資訊訊息

3050：時間改變介面

3130：日期改變項目

- 3140：日期項目
- 3150：日期改變確認訊息
- 3230、3330、3630：選單項目
- 3240、3710：時間
- 3340：同步完成訊息
- 3430：碼錶介面
- 3510、3520：影像
- 3530、3910、6510、6520：圖形元素
- 3640：警報設定確認訊息
- 3700：行動裝置
- 3830：模式轉換確認訊息
- 4020、4220：指示符
- 4030：所接收訊息的內容
- 4110：虛像
- 4210：虛擬時間指示單元
- 4410：攝影機
- 4420：照度感測器
- 4501、4701：使用者
- 4502、4702：第一光
- 4503：第二光
- 4703：光/第二光
- 4511、4911：中心部分
- 4512、4912：周邊部分

4610、4611、4612、4613：光源

4931：第一圖形元素

4932：圖示

4940：第二圖形元素

5310：第一光源

5311：發光元件

5312：聚光透鏡

5320：第二光源

5322、5332、5352：光

5330：第三光源

5341：第四光源

5342：第四光源

5350：第五光源

5360：第六光源

5370：第七光源

5610：光導引膜

6401、6402、6501、6502：手腕

A、B：部分

【發明申請專利範圍】

【第 1 項】一種穿戴式裝置，包括：

主體，包括：

類比手錶單元，其包含指示時間的時間指示單元；

驅動單元，依據第一控制信號以驅動所述時間指示單元；

第一處理器，電性連接至所述驅動單元以傳輸所述第一控制信號至所述驅動單元；以及

第一連接器；以及

安裝單元，包括：

觸控螢幕，其感測用於調整所述驅動單元的輸入；

第二處理器，電性連接至所述觸控螢幕以接收所述觸控螢幕的所述輸入；以及

第二連接器，用以在當所述第二連接器連接至所述第一連接器時，使所述主體以及所述安裝單元相互電性耦接，

其中，該第二處理器透過該第二連接器與該第一連接器傳送所述輸入至所述主體，

該驅動單元根據從所述第二處理器接收的所述輸入控制所述時間指示單元的至少一部分的移動。

【第 2 項】如申請專利範圍第 1 項所述的穿戴式裝置，更包括：

第一感測器，其感測所述時間指示單元的位置。

【第 3 項】如申請專利範圍第 1 項所述的穿戴式裝置，其中所述類比手錶單元更包含：

手錶轉柄；以及

第二感測器，其感測對所述手錶轉柄的輸入，且

其中所述第一處理器回應於對所述手錶轉柄的所述輸入來控制所述驅動單元或改變所述觸控螢幕的畫面。

【第 4 項】如申請專利範圍第 1 項所述的穿戴式裝置，其中所述第二處理器改變顯示於所述觸控螢幕上的項目的位置，以使得所述時間指示單元的位置與顯示於所述觸控螢幕上的所述項目彼此不重疊。

【第 5 項】如申請專利範圍第 1 項所述的穿戴式裝置，其中所述類比手錶單元更包含：

輔助指示單元；以及

第三感測器，其感測所述輔助指示單元的位置。

【第 6 項】如申請專利範圍第 5 項所述的穿戴式裝置，其中所述輔助指示單元包含指示器，且

所述第一處理器回應於由所述第三感測器感測到的輸入來控制所述驅動單元以改變所述指示器的方向或振動週期。

【第 7 項】一種穿戴式裝置，包括：

主體，包括：

手錶單元，其包含時間指示單元；

第一連接器；以及

第一處理器，其獲取與所述時間指示單元相關聯的資訊；

安裝單元，包括：

觸控螢幕；

第二處理器，電性連接至所述觸控螢幕以由所述觸控螢幕接收輸入，且控制所述觸控螢幕基於藉由所述第一處理器獲取

的所述資訊來顯示圖形元素；以及

第二連接器，用以在當所述第二連接器連接至所述第一連接器時，使所述主體以及所述安裝單元相互電性耦接，

其中，該第二處理器透過該第二連接器與該第一連接器傳送所述輸入至所述主體，

該第一處理器根據從所述第二處理器接收的所述輸入控制所述時間指示單元的至少一部分的移動。

【第 8 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第一處理器經組態以：

偵測所述主機與所述安裝單元的耦接；

偵測與所述手錶單元相關聯的資訊；以及

基於與所述手錶單元相關聯的所述資訊執行操作。

【第 9 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第一處理器經組態以：

經由所述主機的通信單元將與所述手錶單元相關聯的第一資訊傳輸至外部裝置；

經由所述通信單元自所述外部裝置接收與所述手錶單元相關聯的第二資訊；以及

基於所述第二資訊執行操作。

【第 10 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第二處理器更經組態以：

在所述觸控螢幕上顯示用於控制所述手錶單元的畫面；

偵測對於顯示於所述觸控螢幕上的圖形元素的使用者輸入；

以及

其中所述第一處理器更經組態以：

回應於所述使用者輸入來驅動所述手錶單元的所述時間指示單元或手錶轉柄。

【第 11 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述主機更包含：

偵測照度的感測器單元；以及

包含光源的照明單元；且

其中所述第一處理器判定事件是否發生，且當所述事件發生時，所述第一處理器驅動所述感測器單元以偵測所述照度且根據偵測到的照度值來控制所述照明單元。

【第 12 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第二處理器更經組態以：

判定預設條件是否得到滿足，以及

當所述預設條件得到滿足時，關閉所述觸控螢幕的螢幕。

【第 13 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第二處理器更經組態以：

判定預設第一條件是否得到滿足；

當所述第一條件得到滿足時，在所述觸控螢幕的周邊部分上顯示第一圖形元素；

判定預設第二條件是否得到滿足；以及

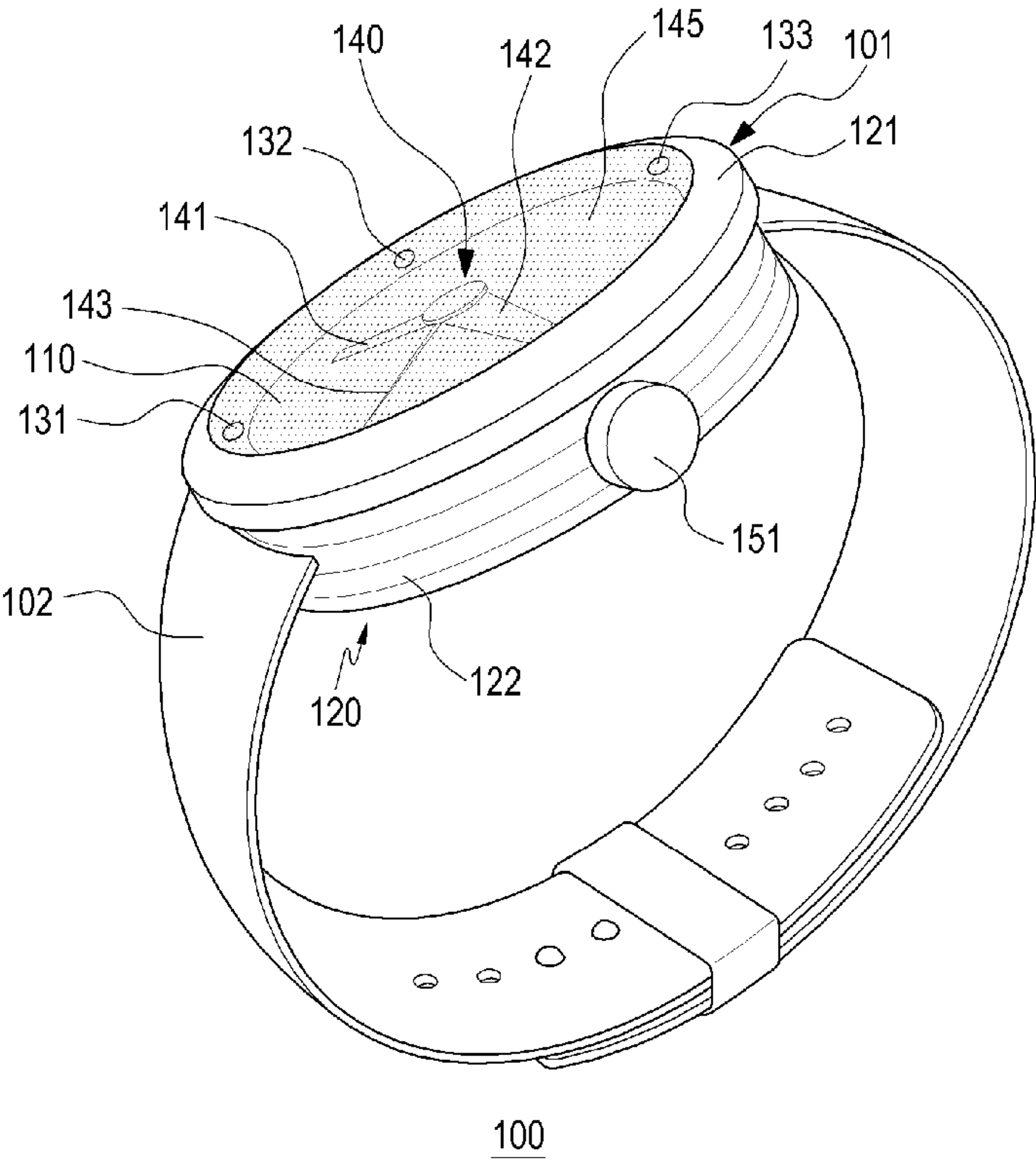
當所述第二條件得到滿足時，在所述觸控螢幕的中心部分上顯示第二圖形元素。

【第 14 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第一處理器經組態以：

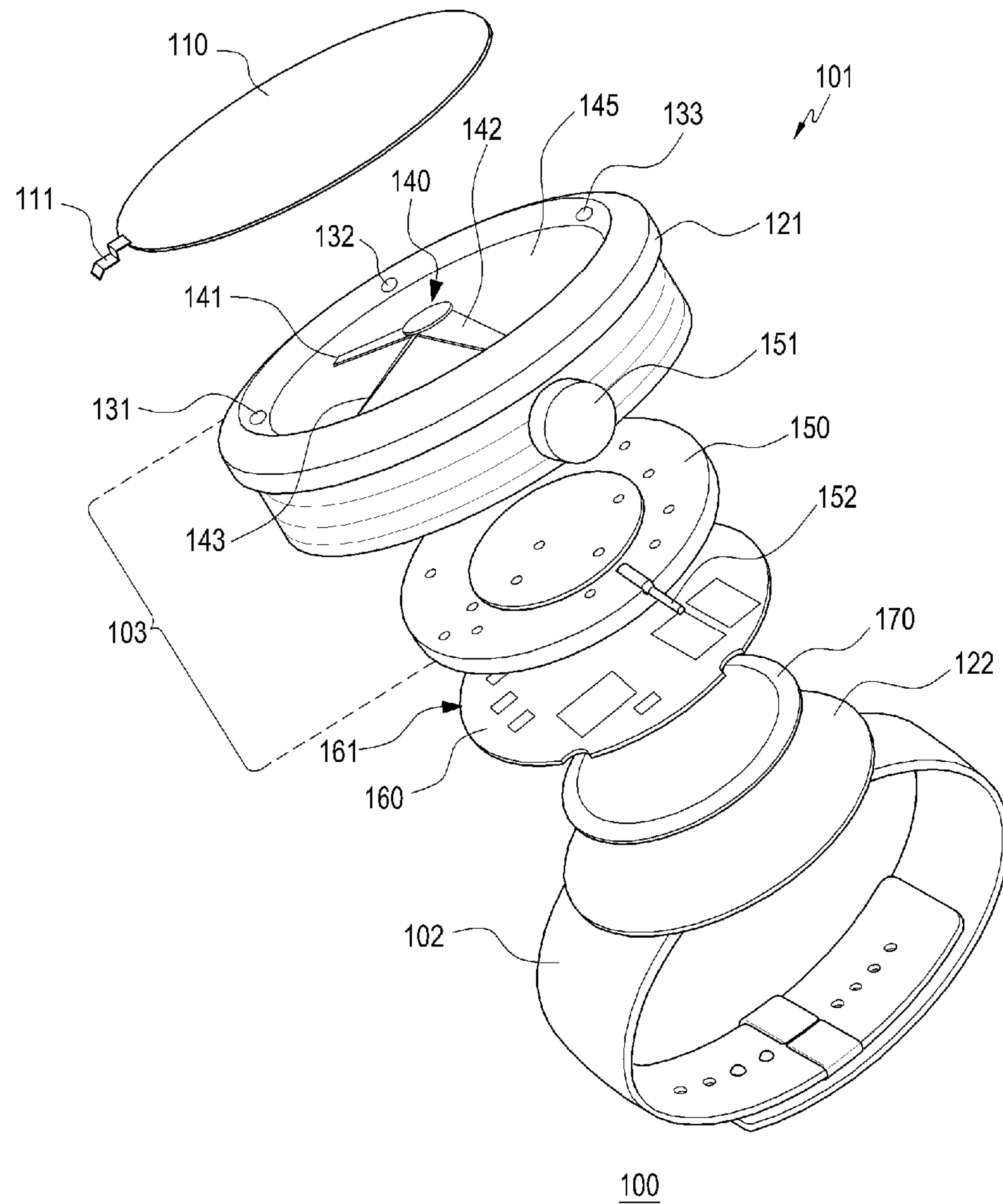
偵測所述穿戴式裝置內的需要使用者鑑認的情境；
根據所述情境的出現獲取生物資訊；
判定所述獲取的生物資訊與先前儲存的生物資訊之間的相似性；
比較所述相似性與預設臨限值；以及
當所述相似性等於或大於所述預設臨限值時，判定所述使用者鑑認成功。

【第 15 項】如申請專利範圍第 7 項所述的穿戴式裝置，其中所述第一處理器經組態以：

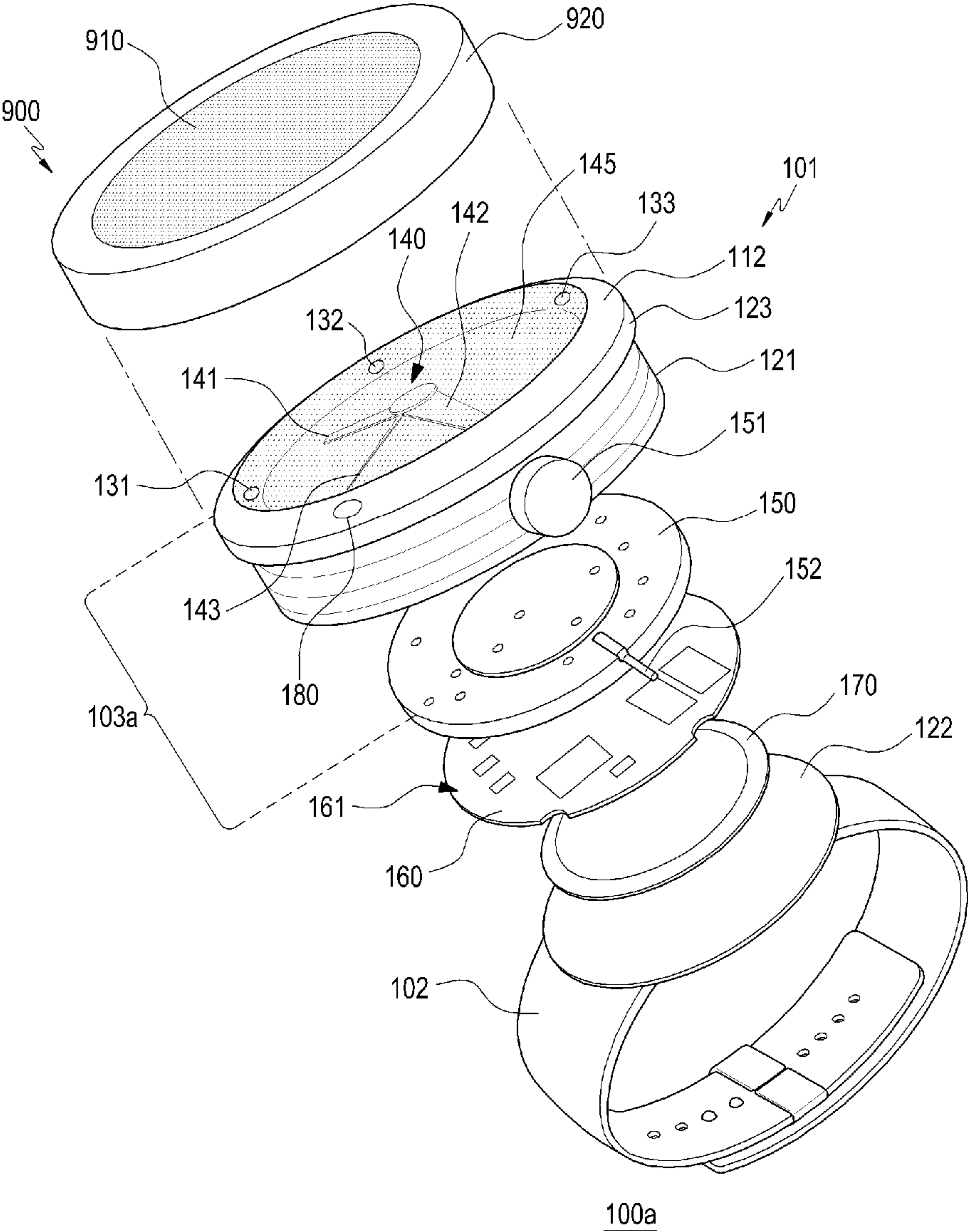
獲取生物資訊；
判定與所述生物資訊相關聯的多個功能中的藉由所述穿戴式裝置支援的至少一個功能；以及
提供所述多個功能中的藉由所述第一處理器判定的所述至少一個功能。



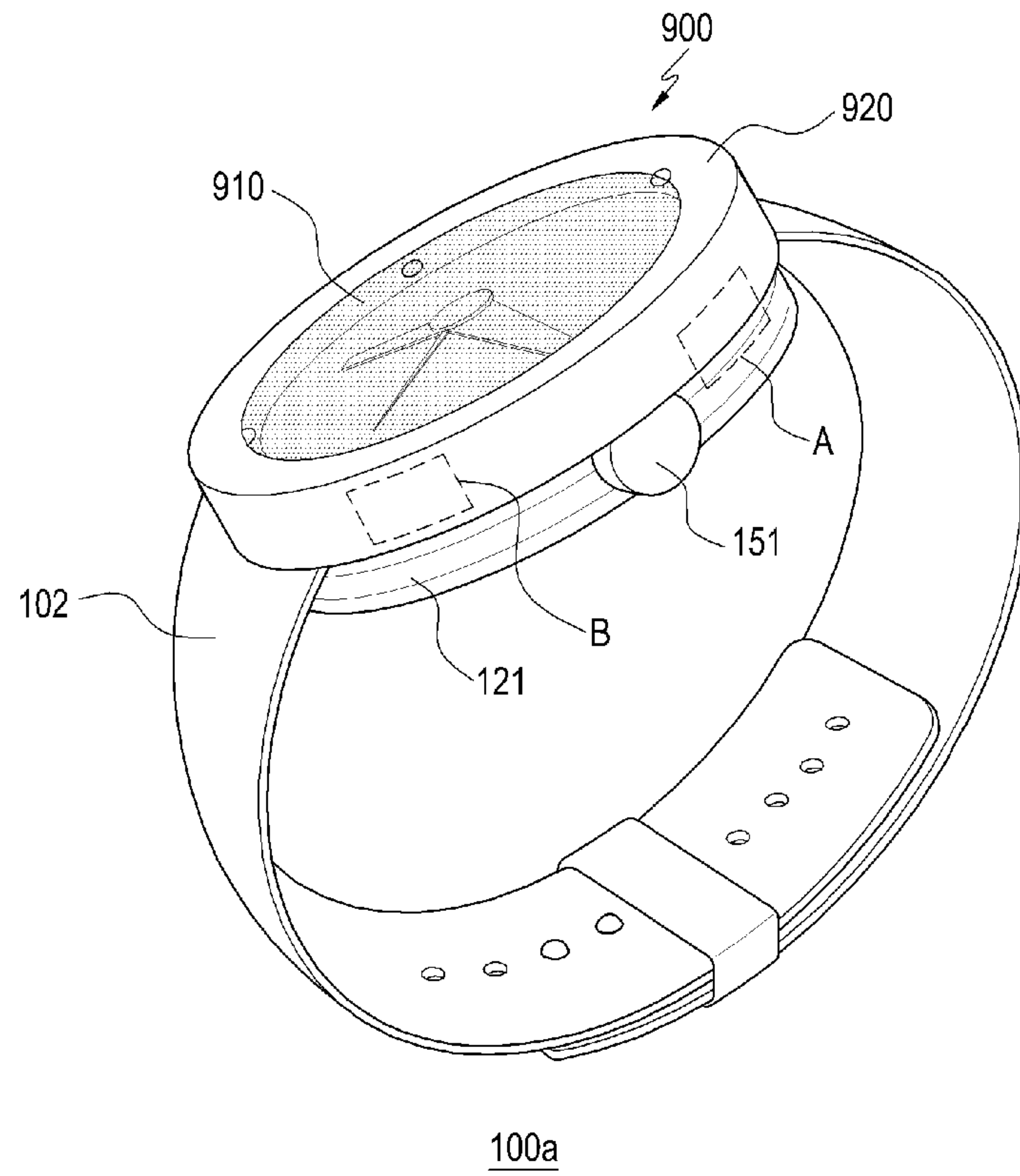
【圖1】



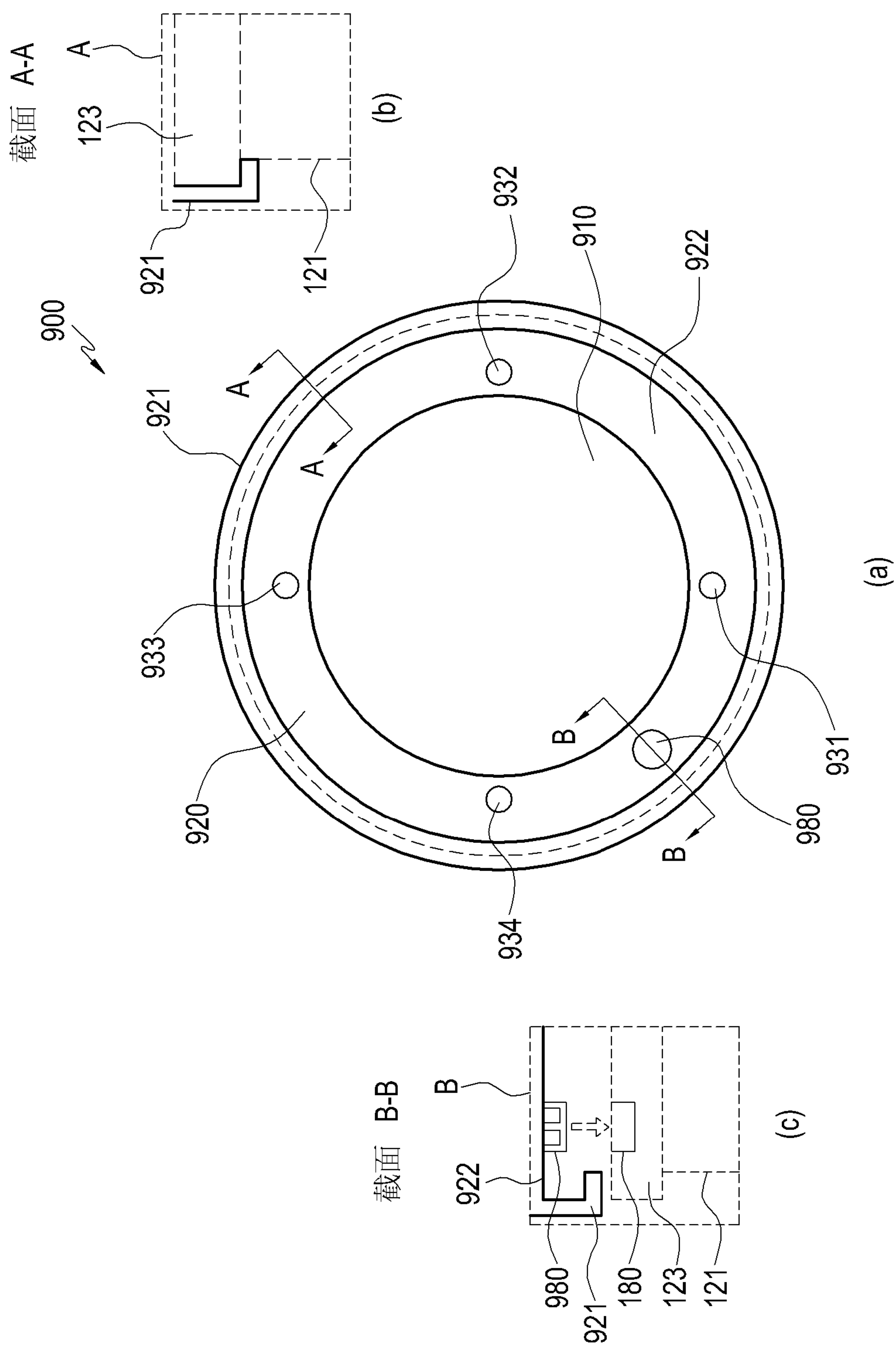
【圖2】



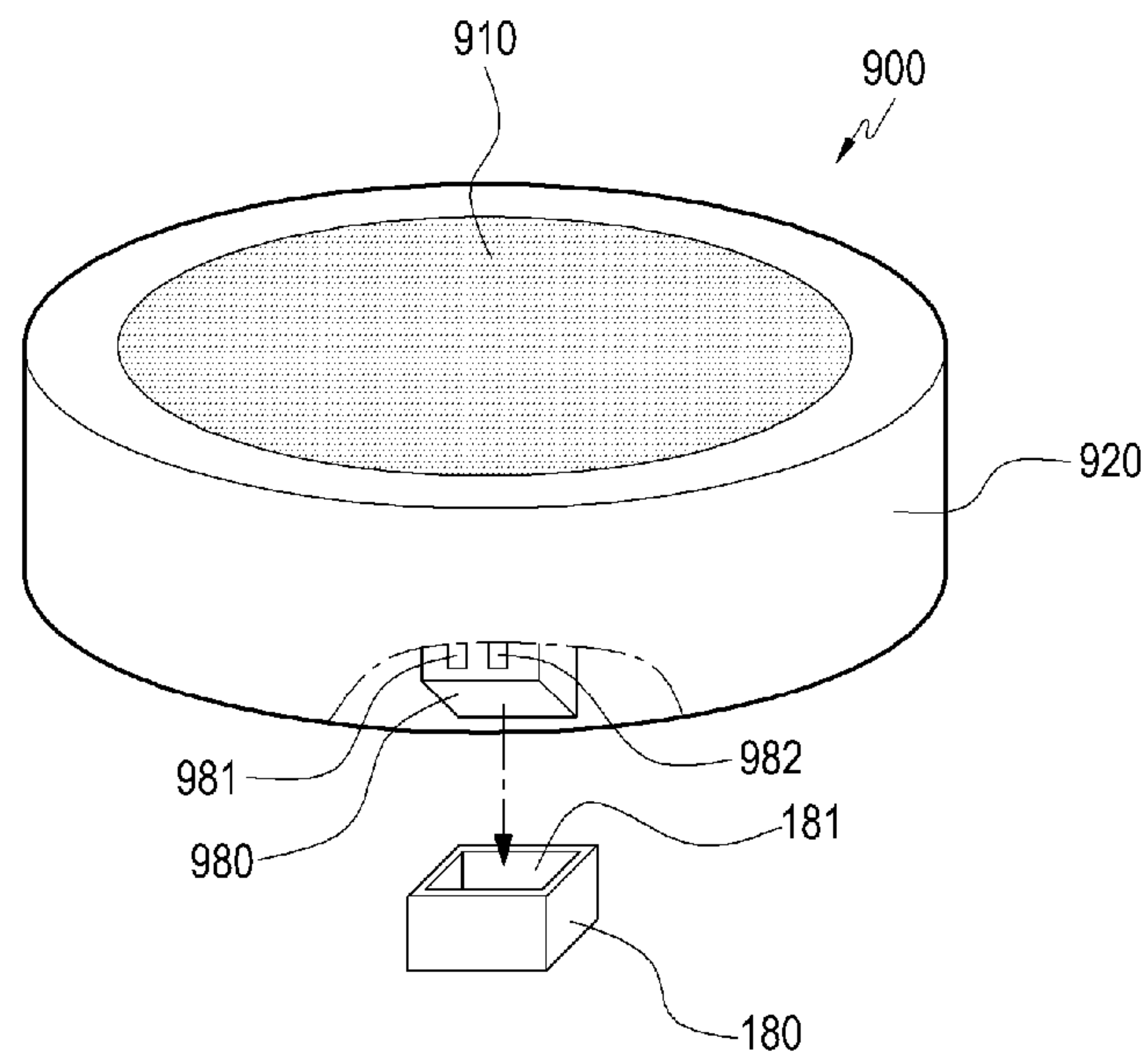
【圖3】



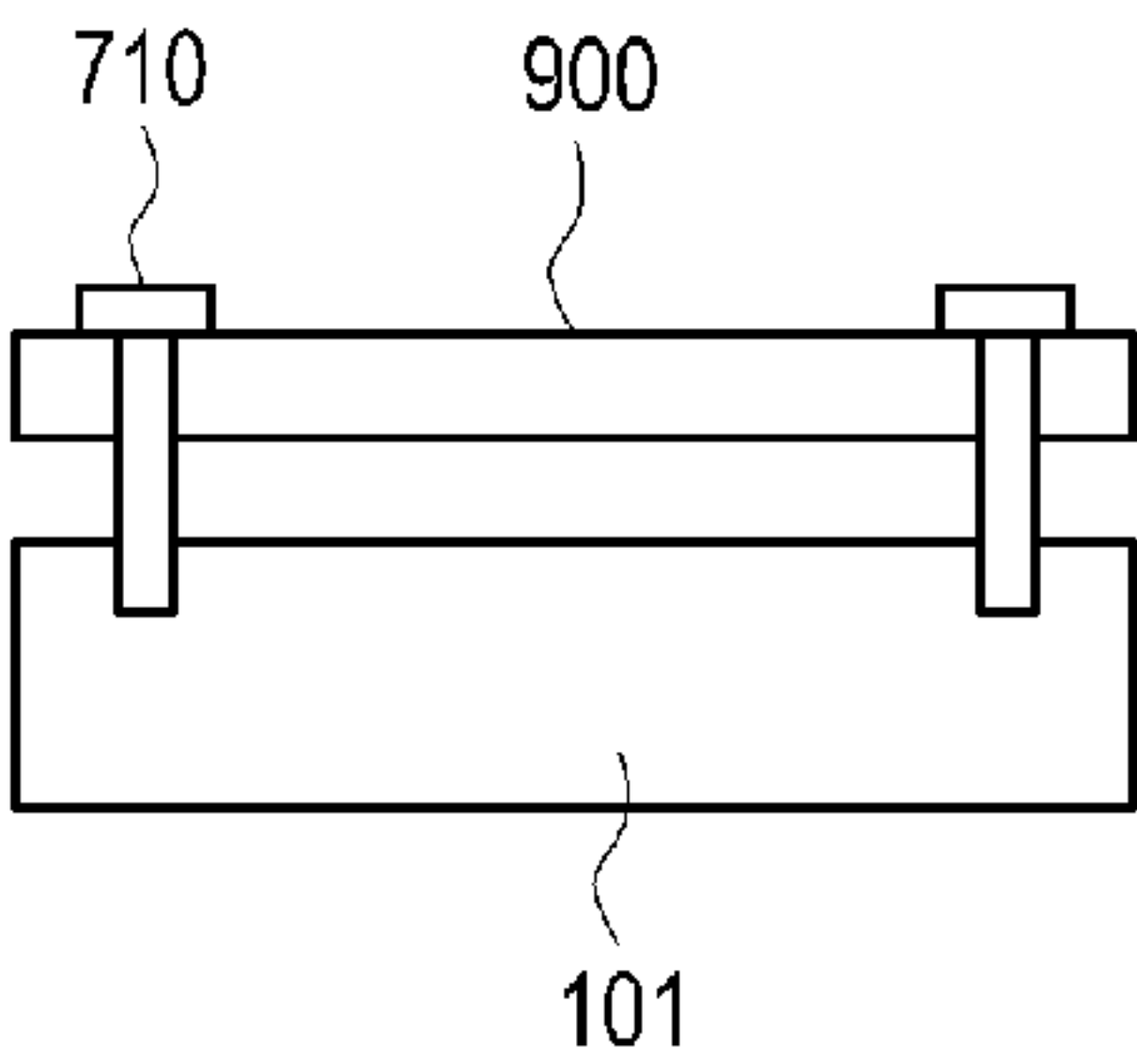
【圖4】



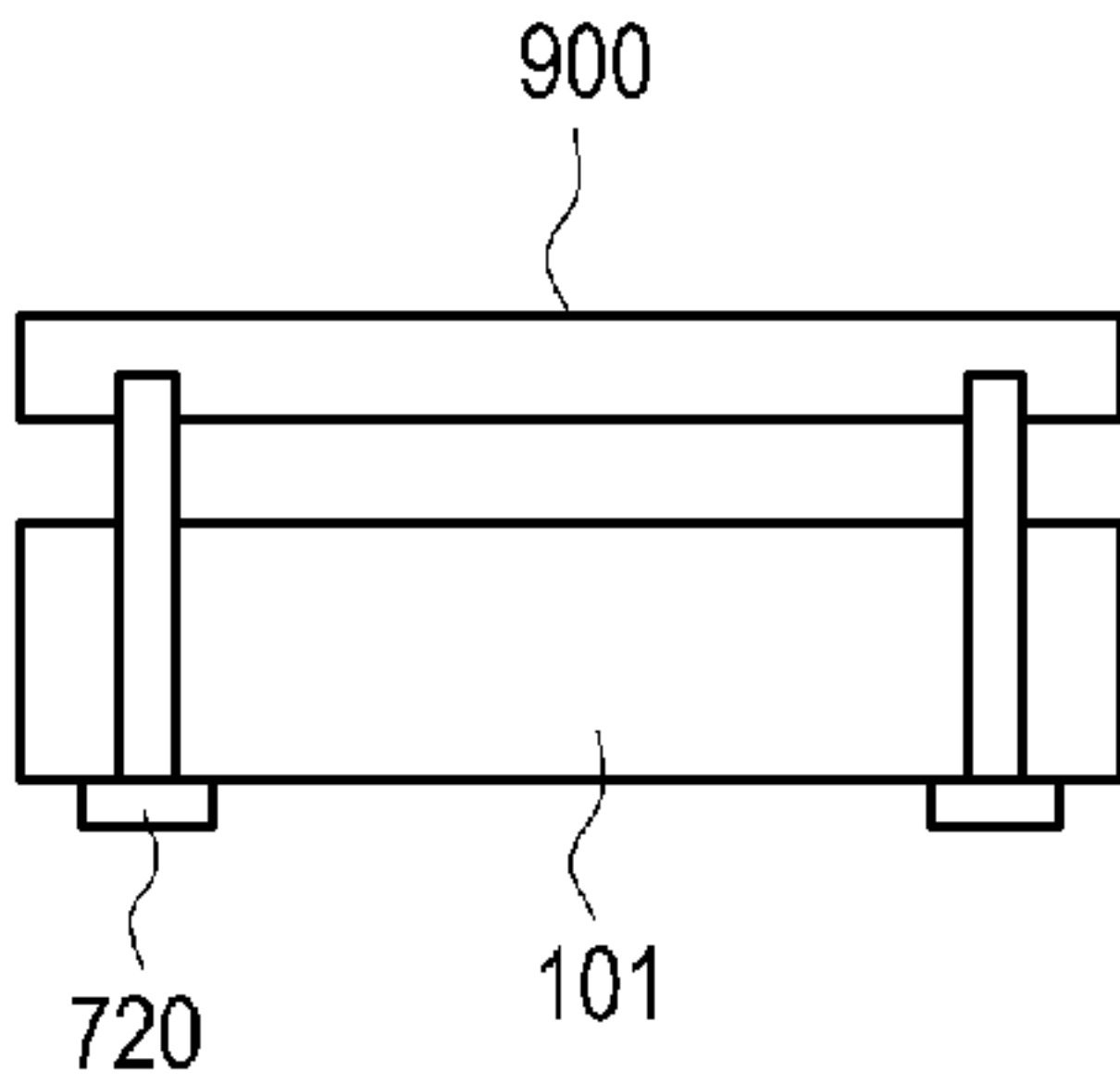
【圖 5】



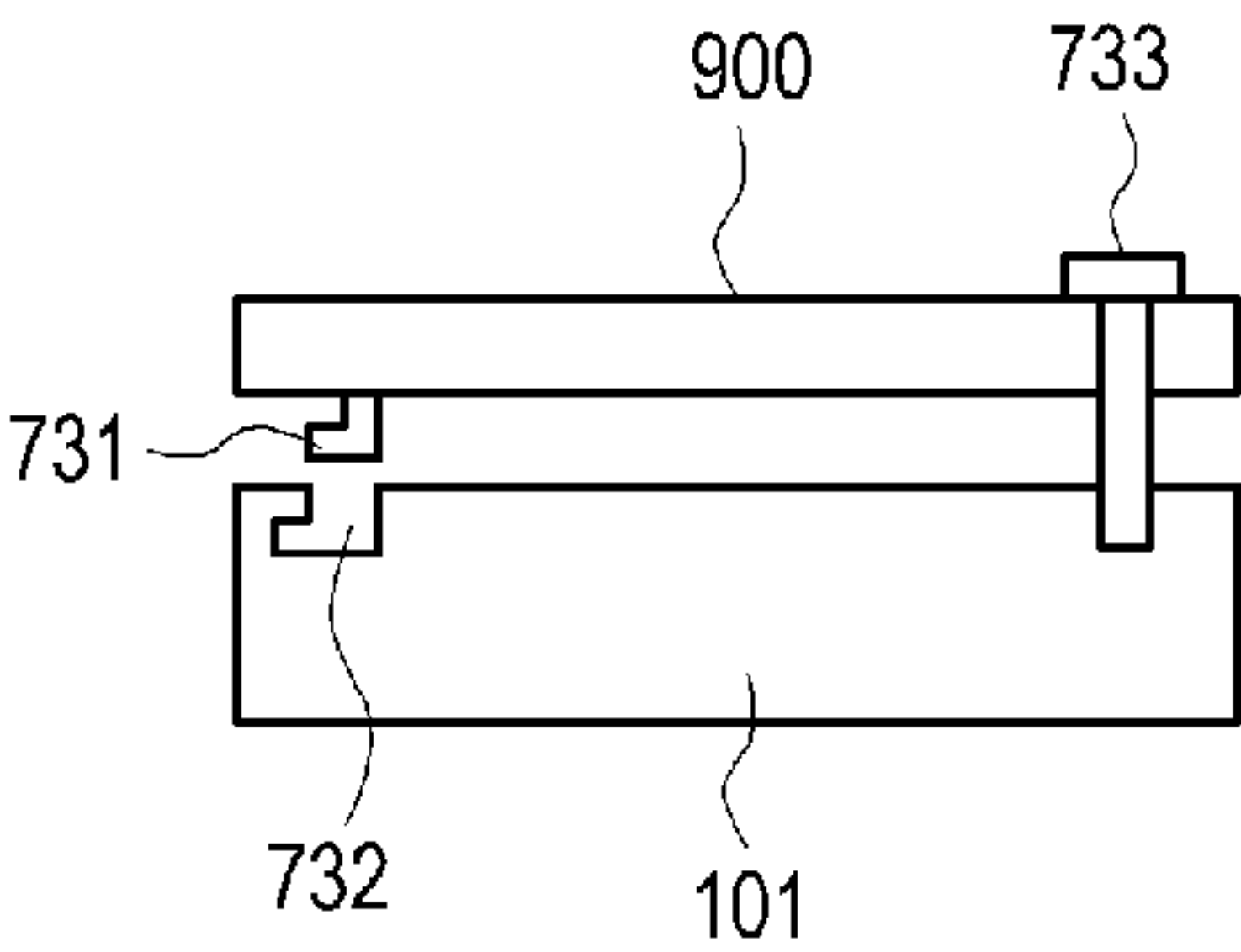
【圖6】



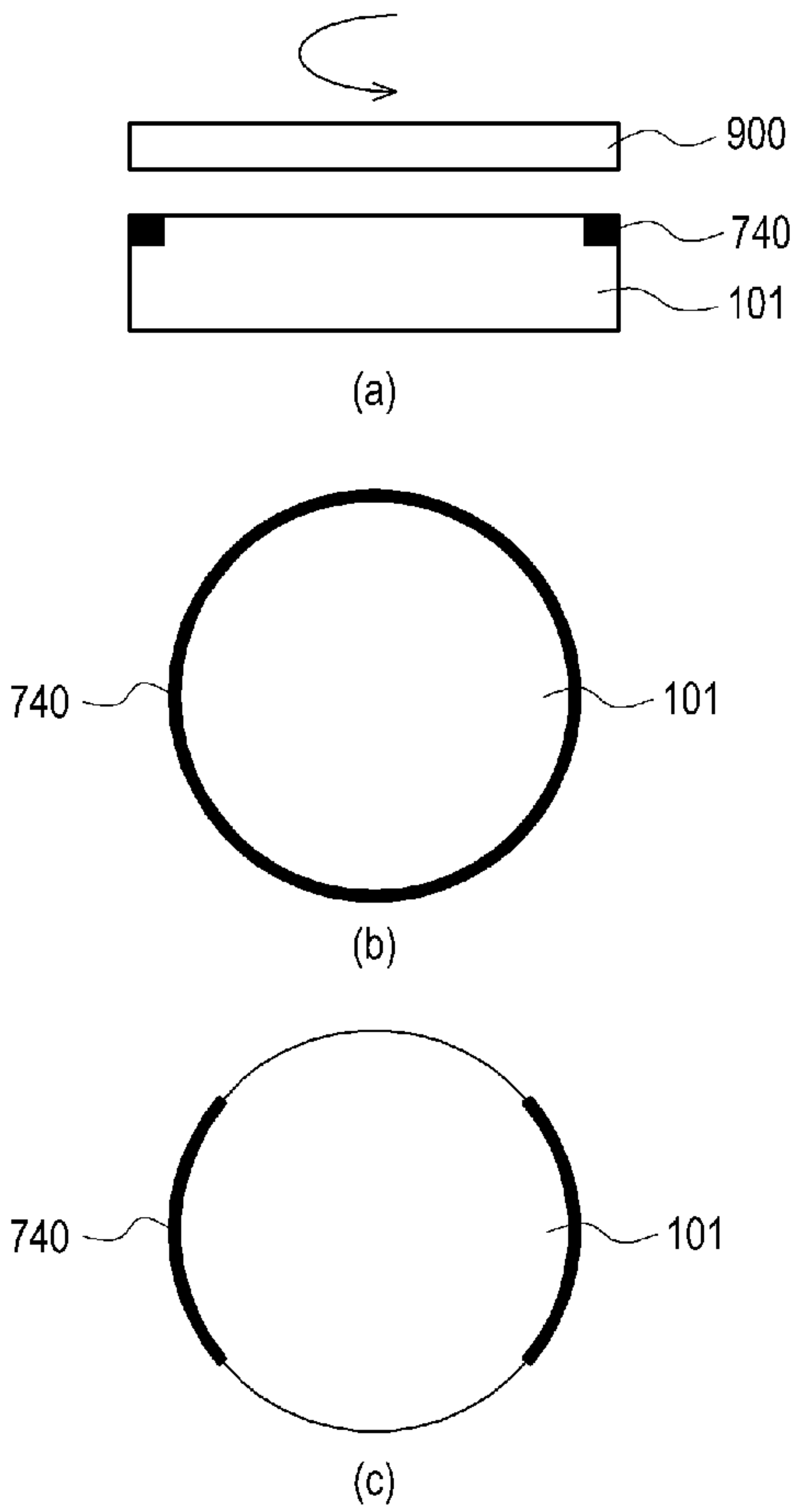
【圖 7A】



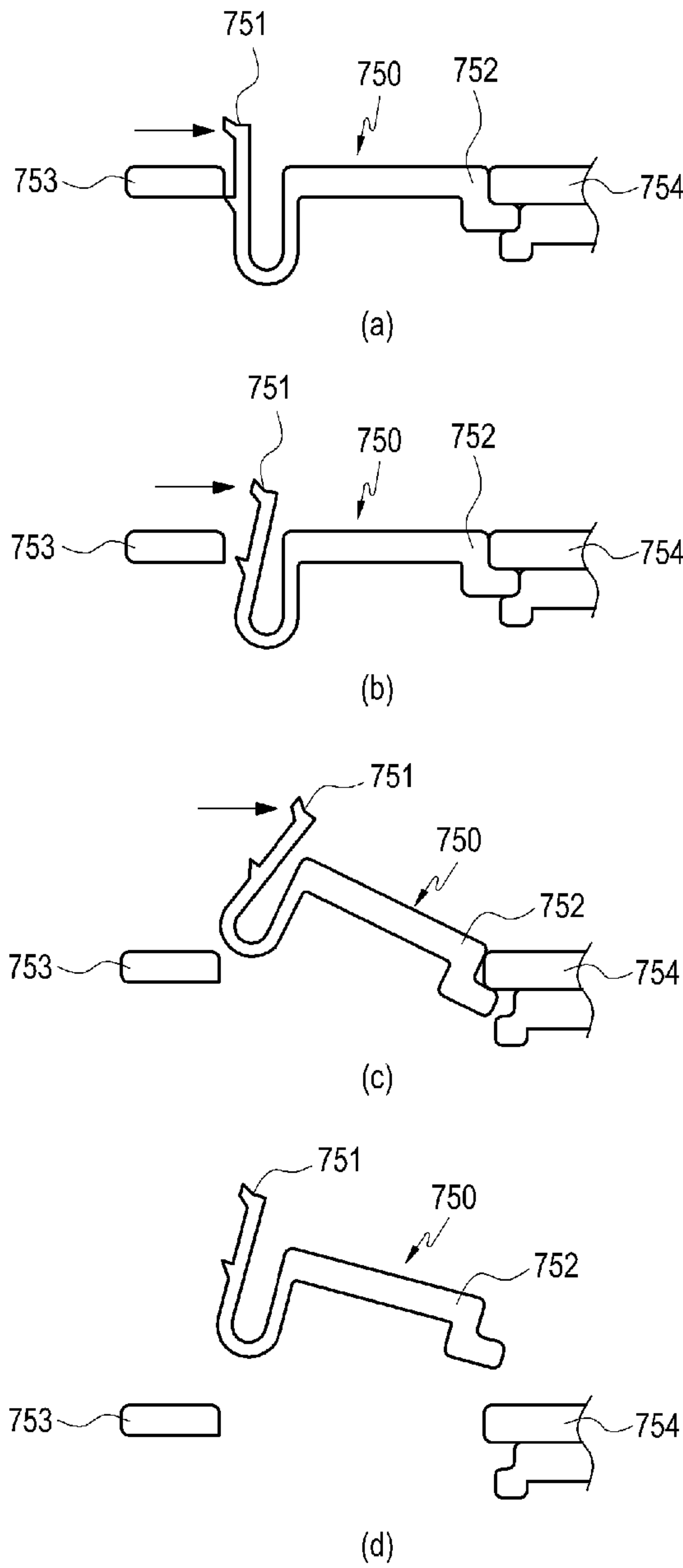
【圖 7B】



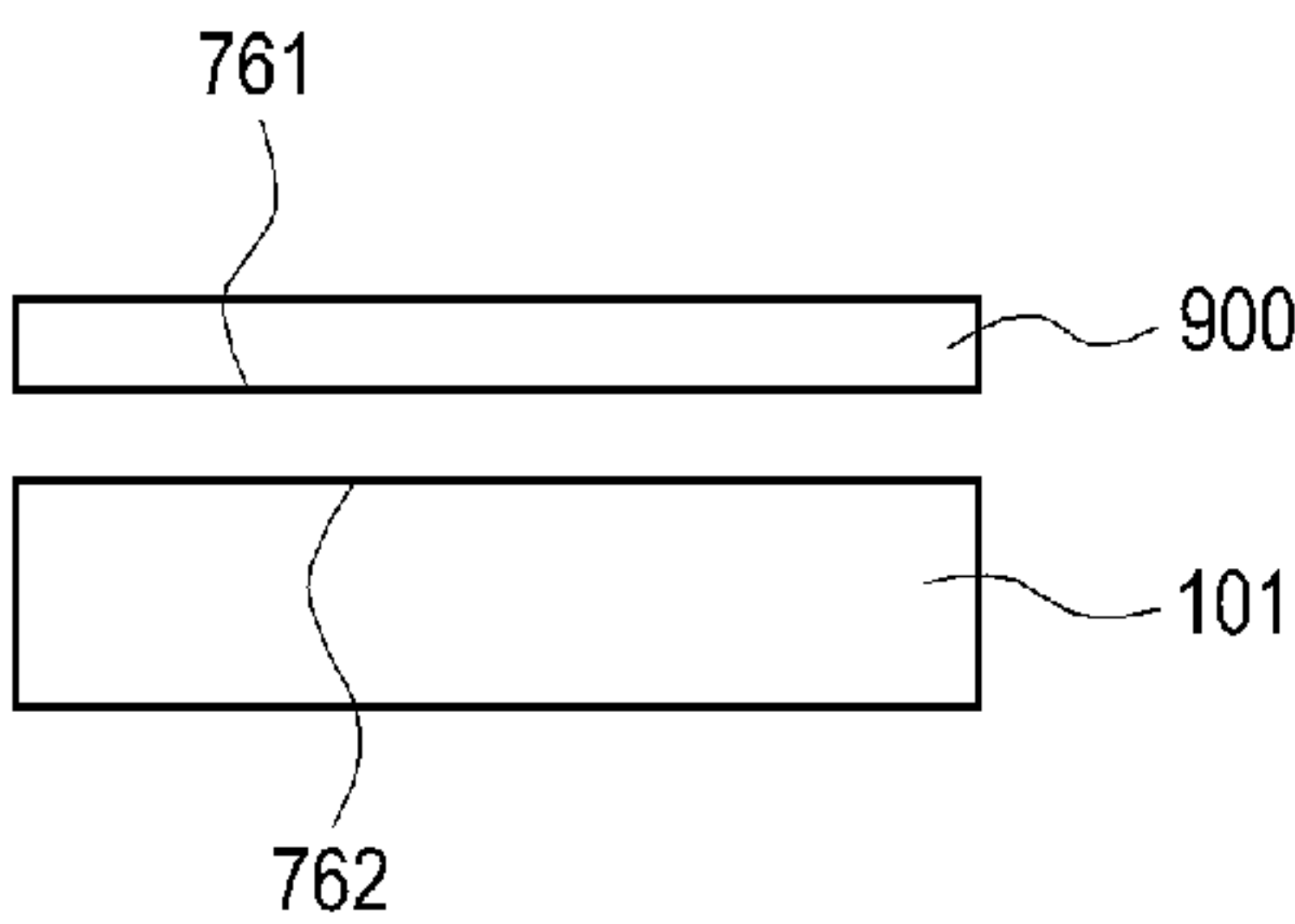
【圖7C】



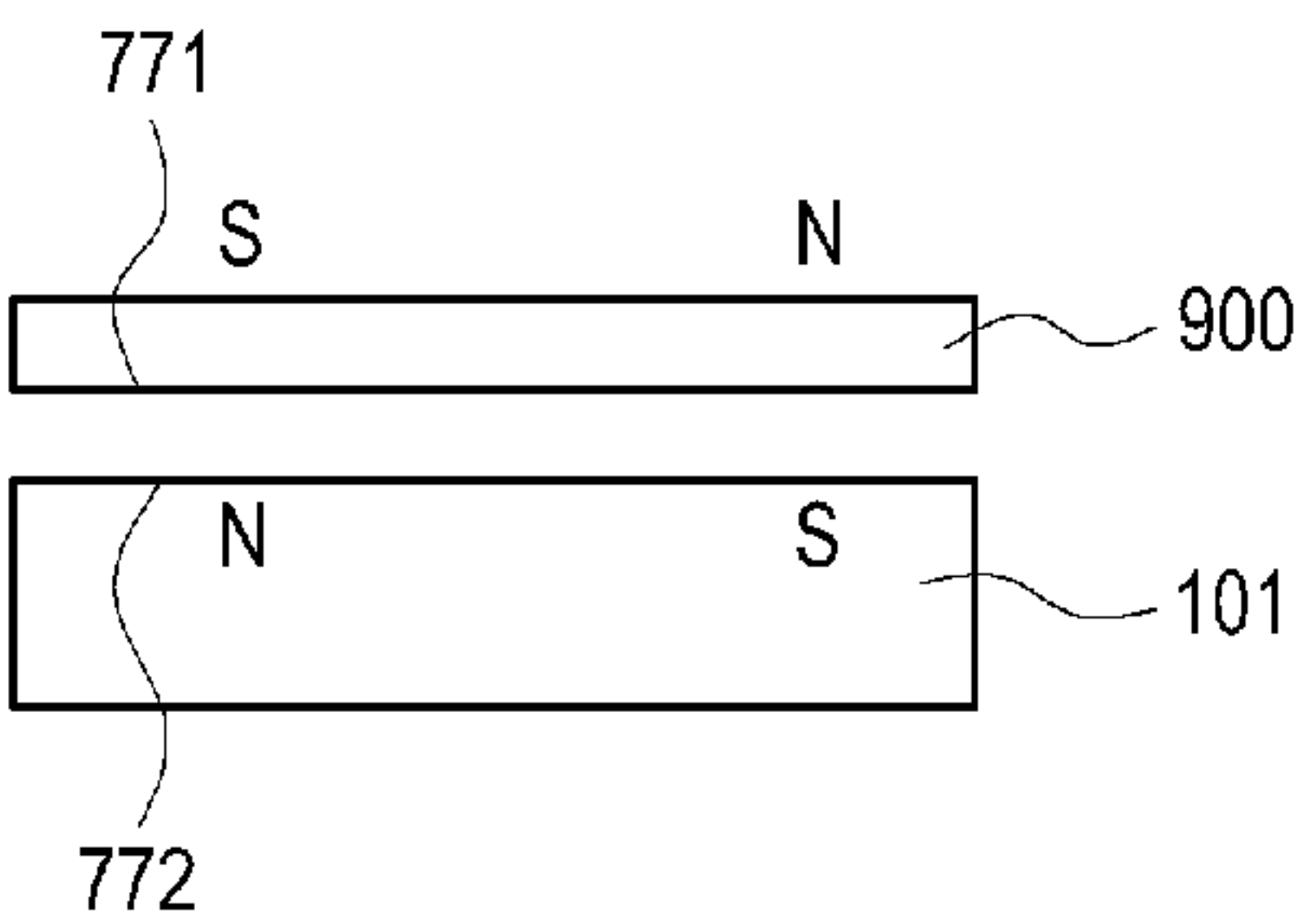
【圖7D】



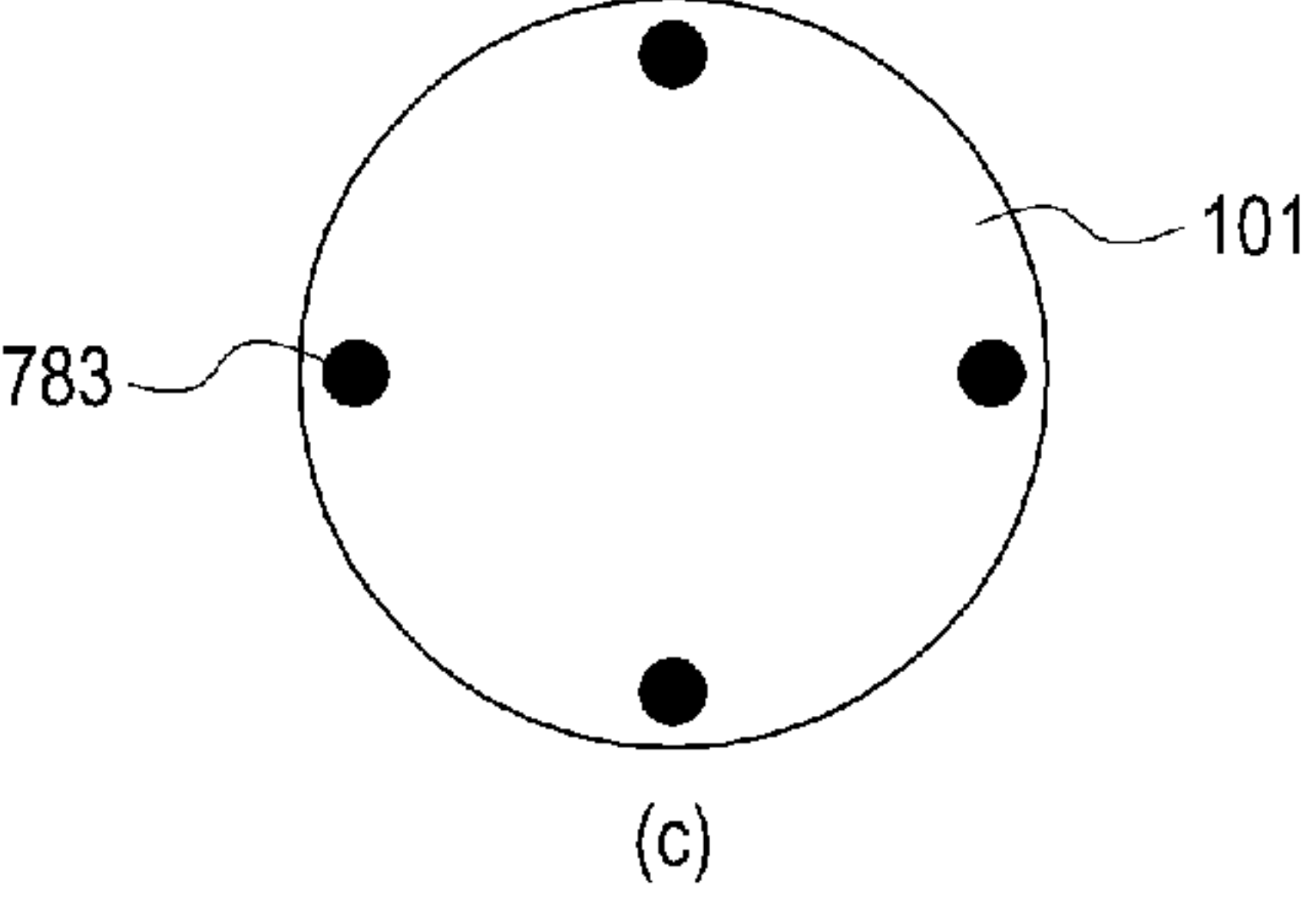
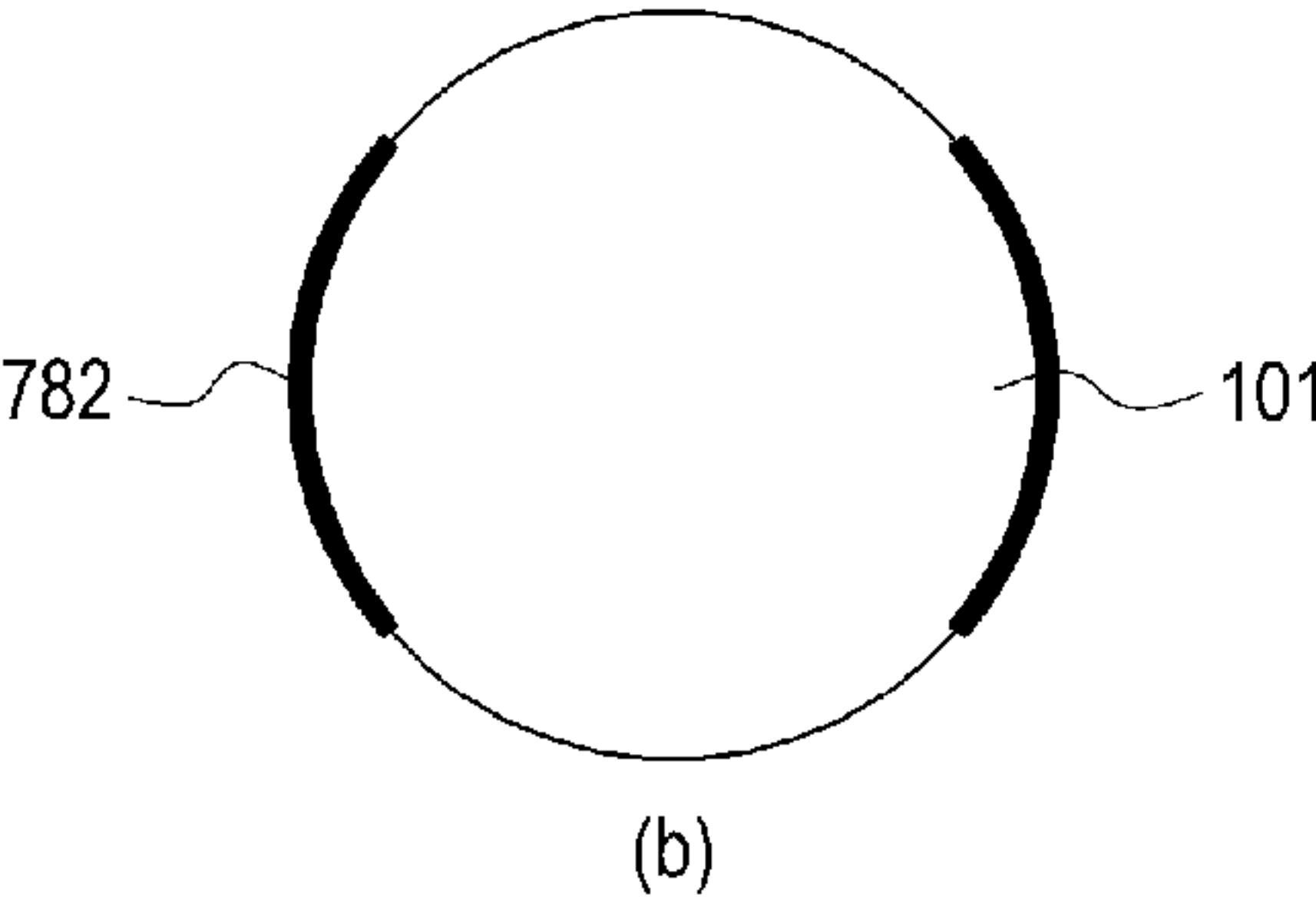
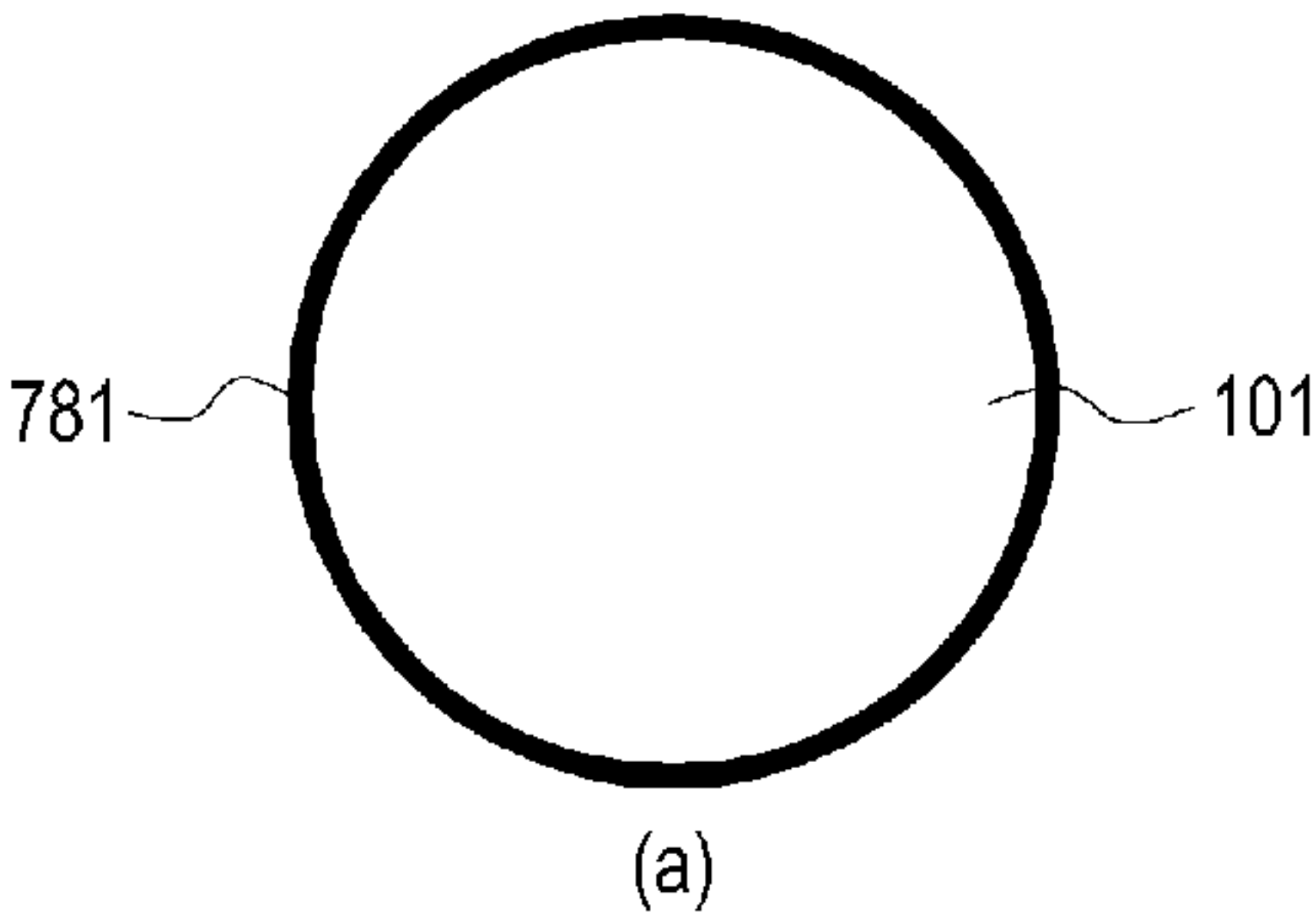
【圖7E】



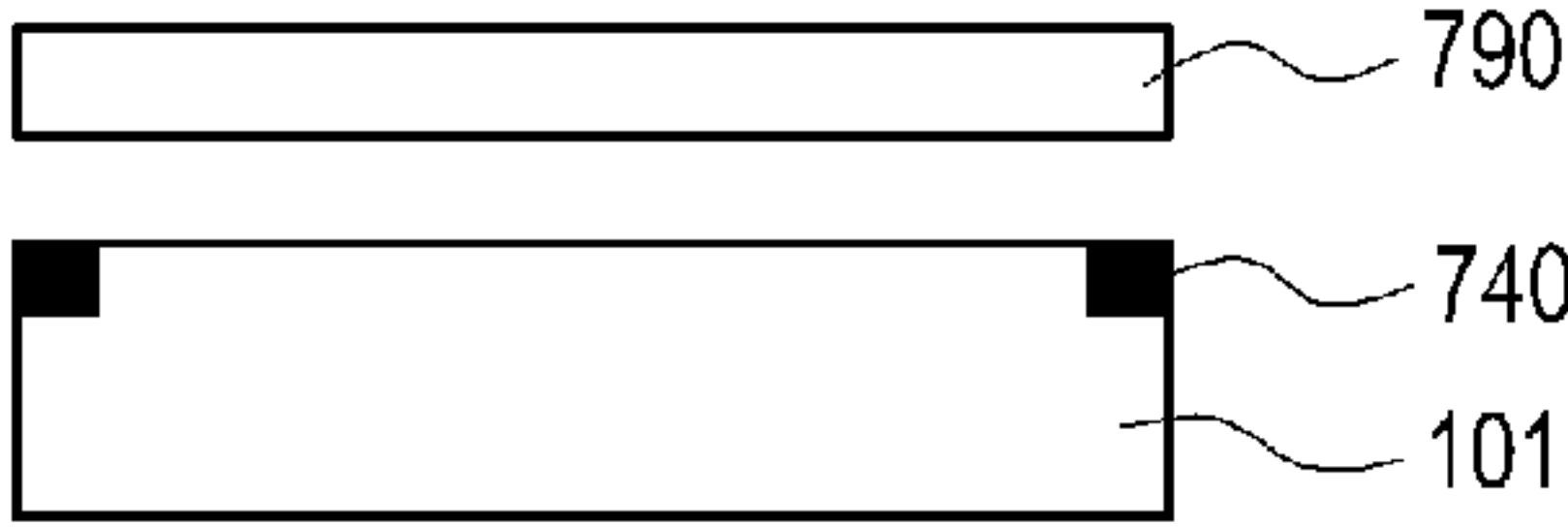
【圖 7F】



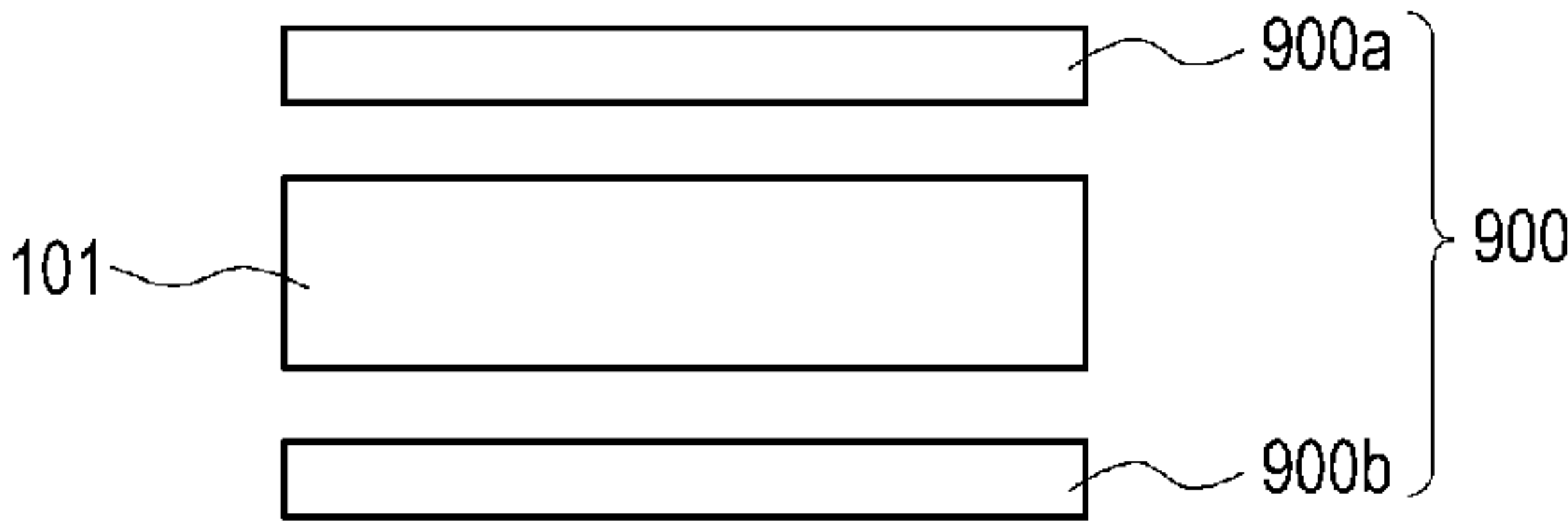
【圖 7G】



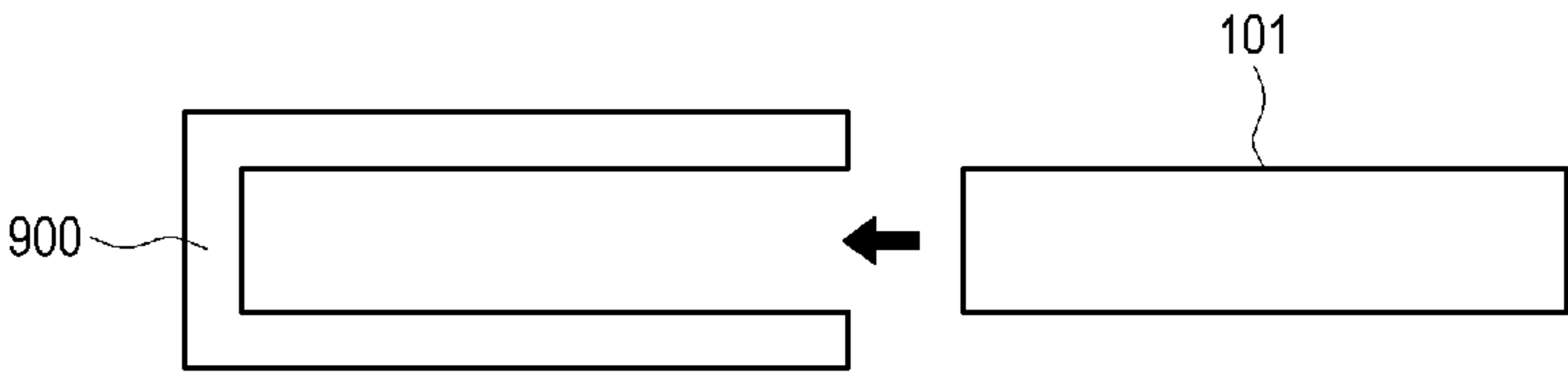
【圖 7H】



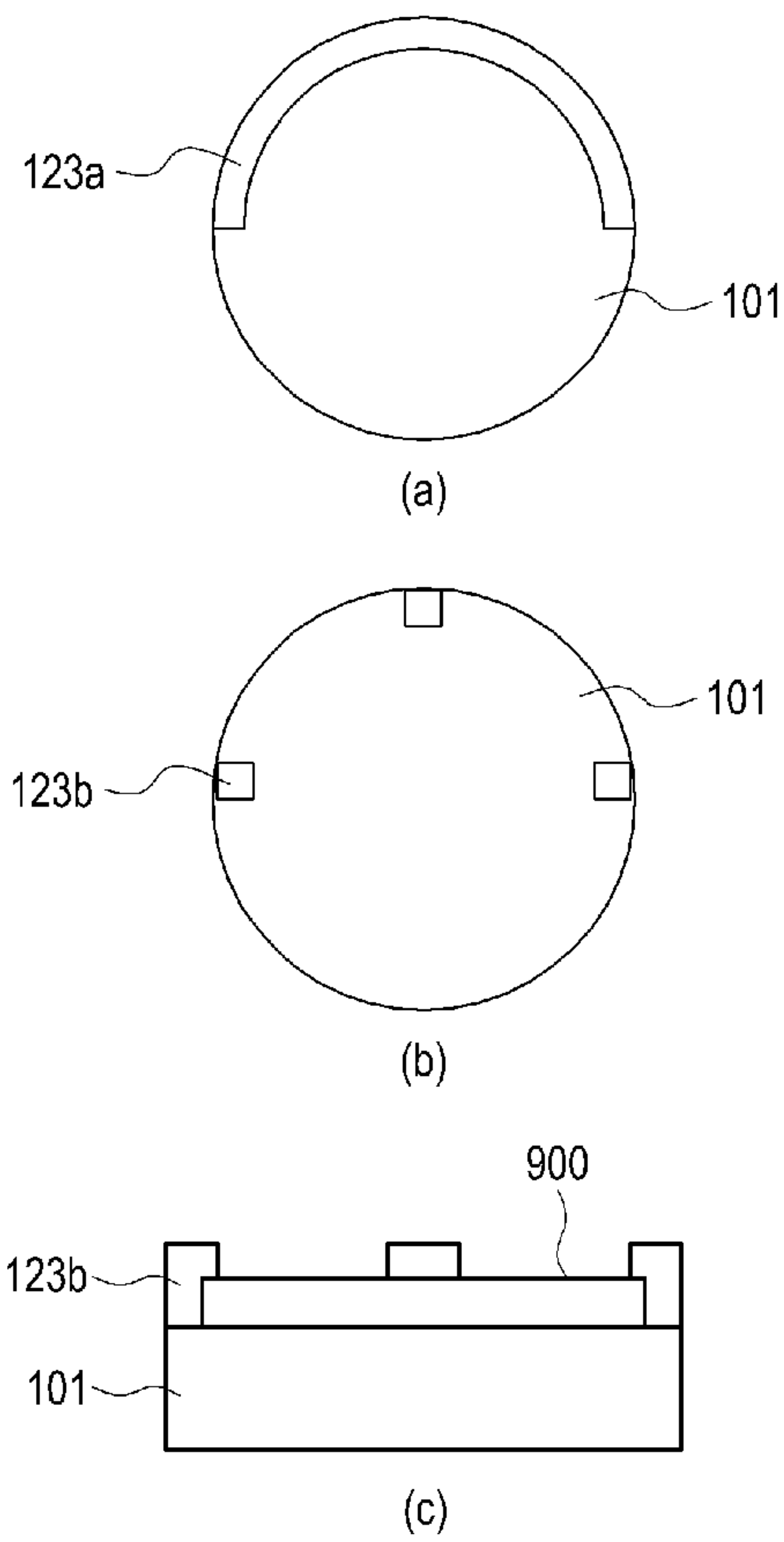
【圖 7I】



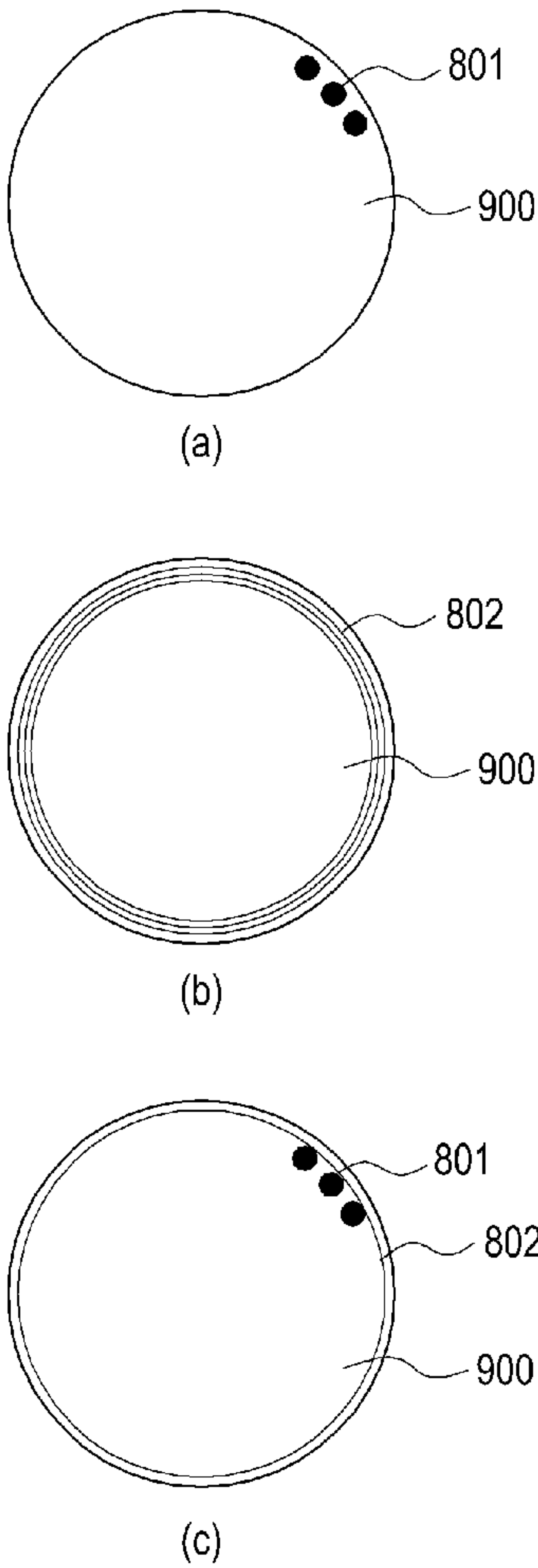
【圖 7J】



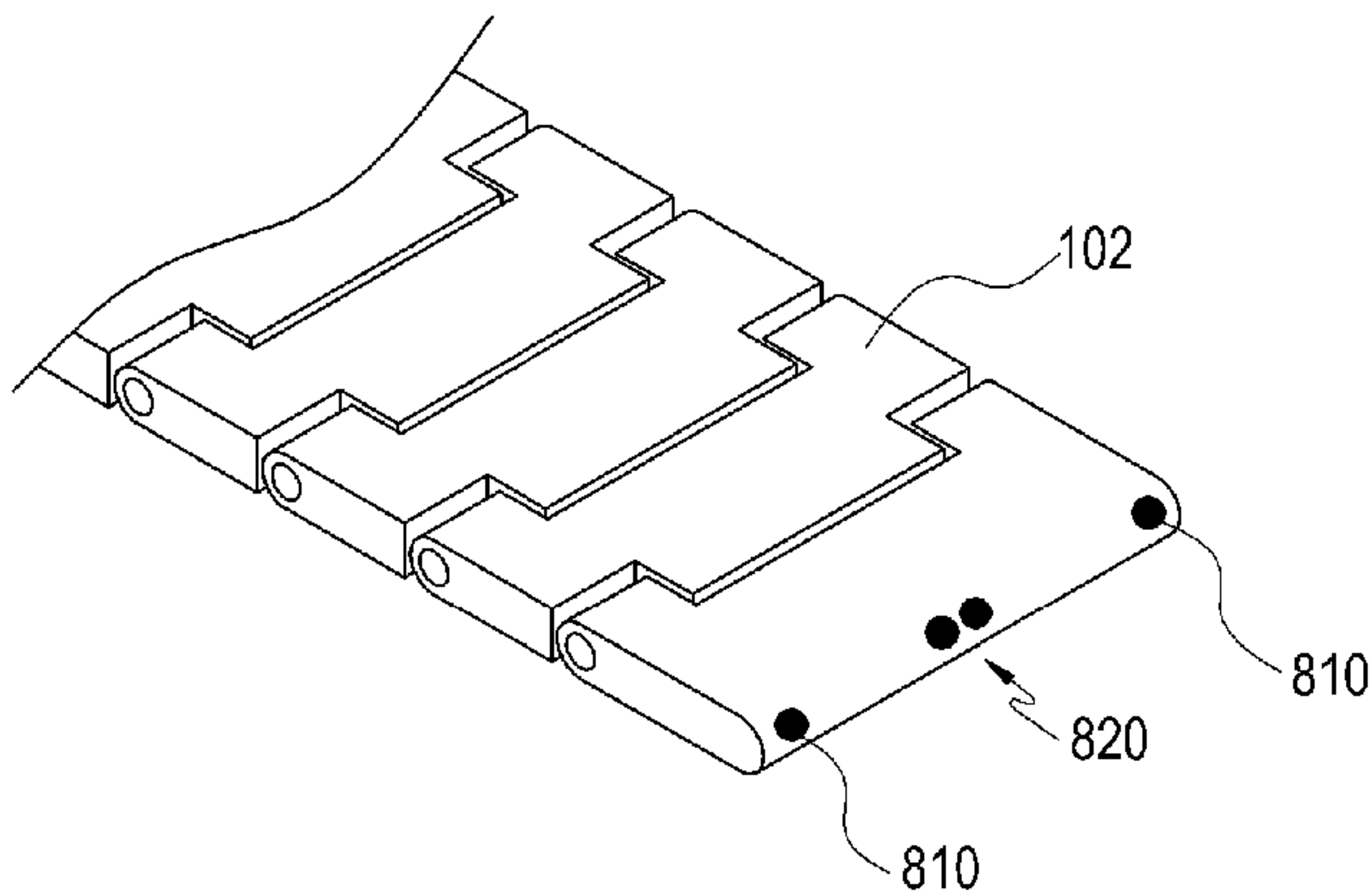
【圖7K】



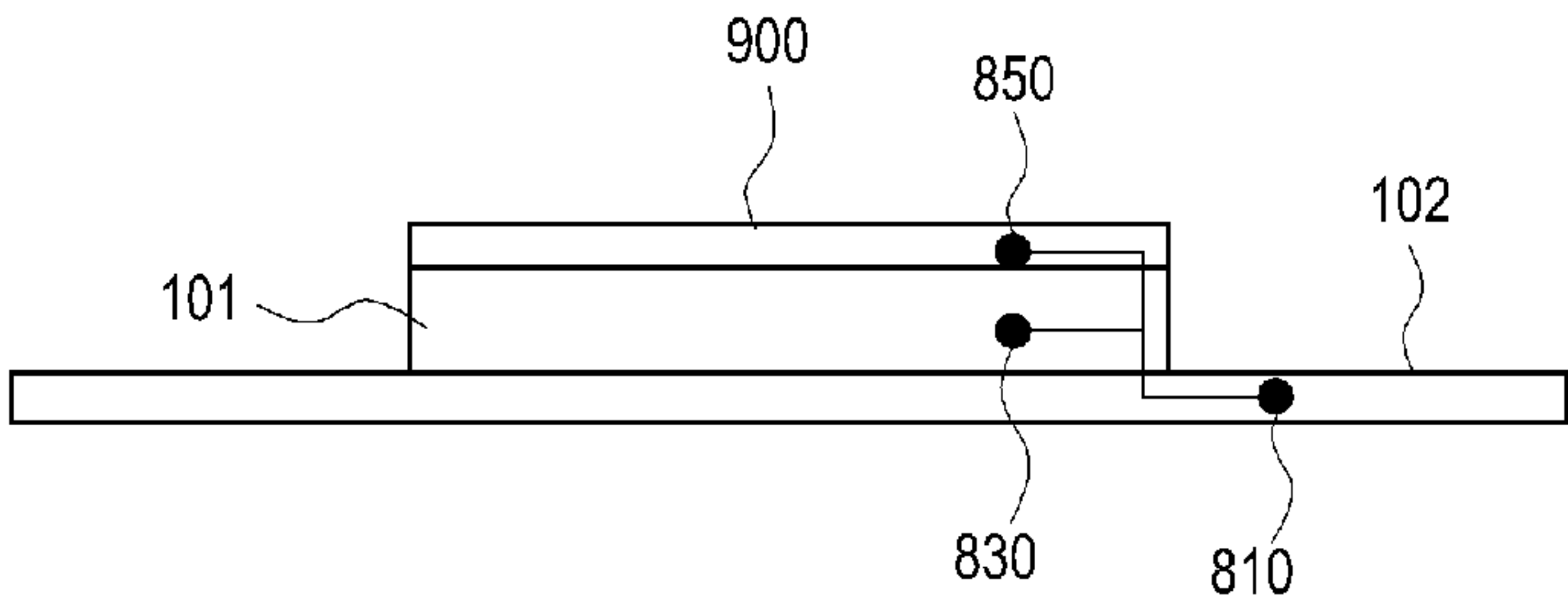
【圖7L】



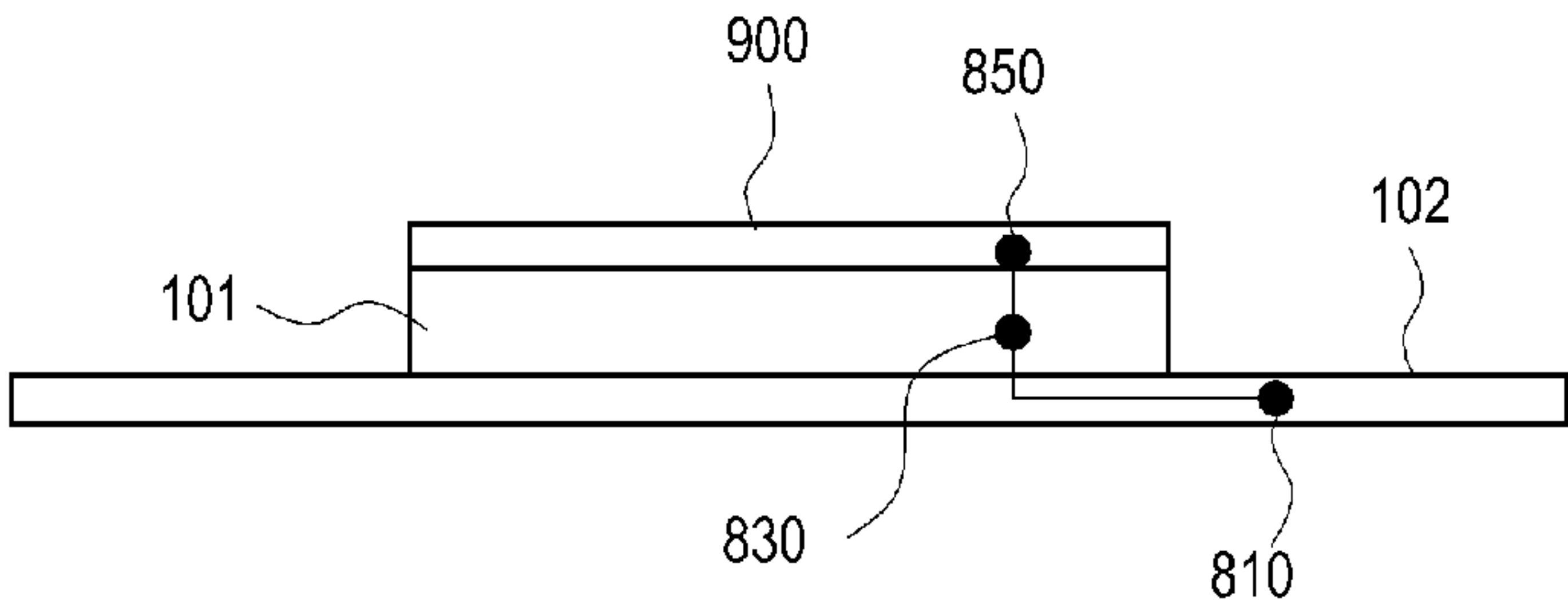
【圖8】



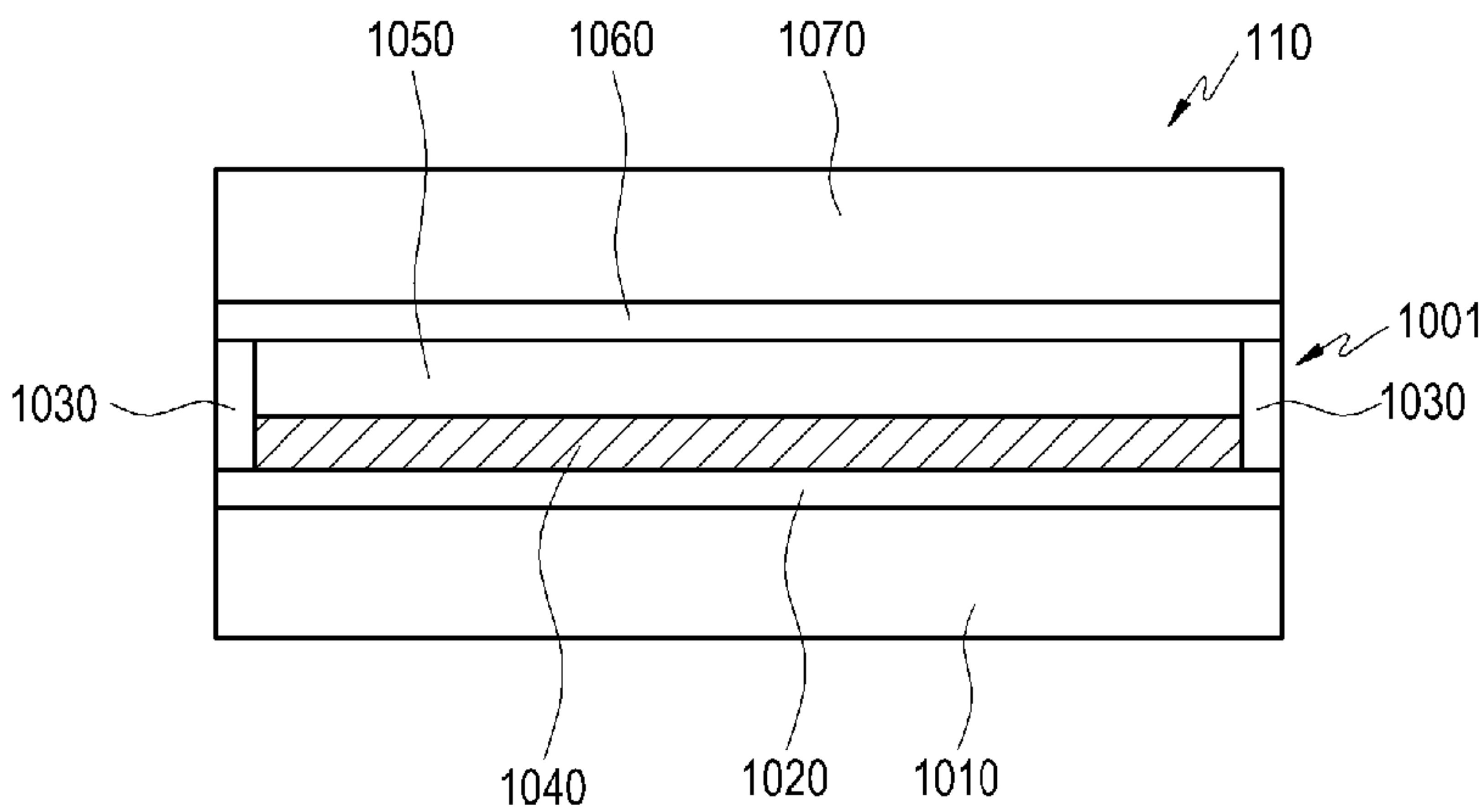
【圖 9A】



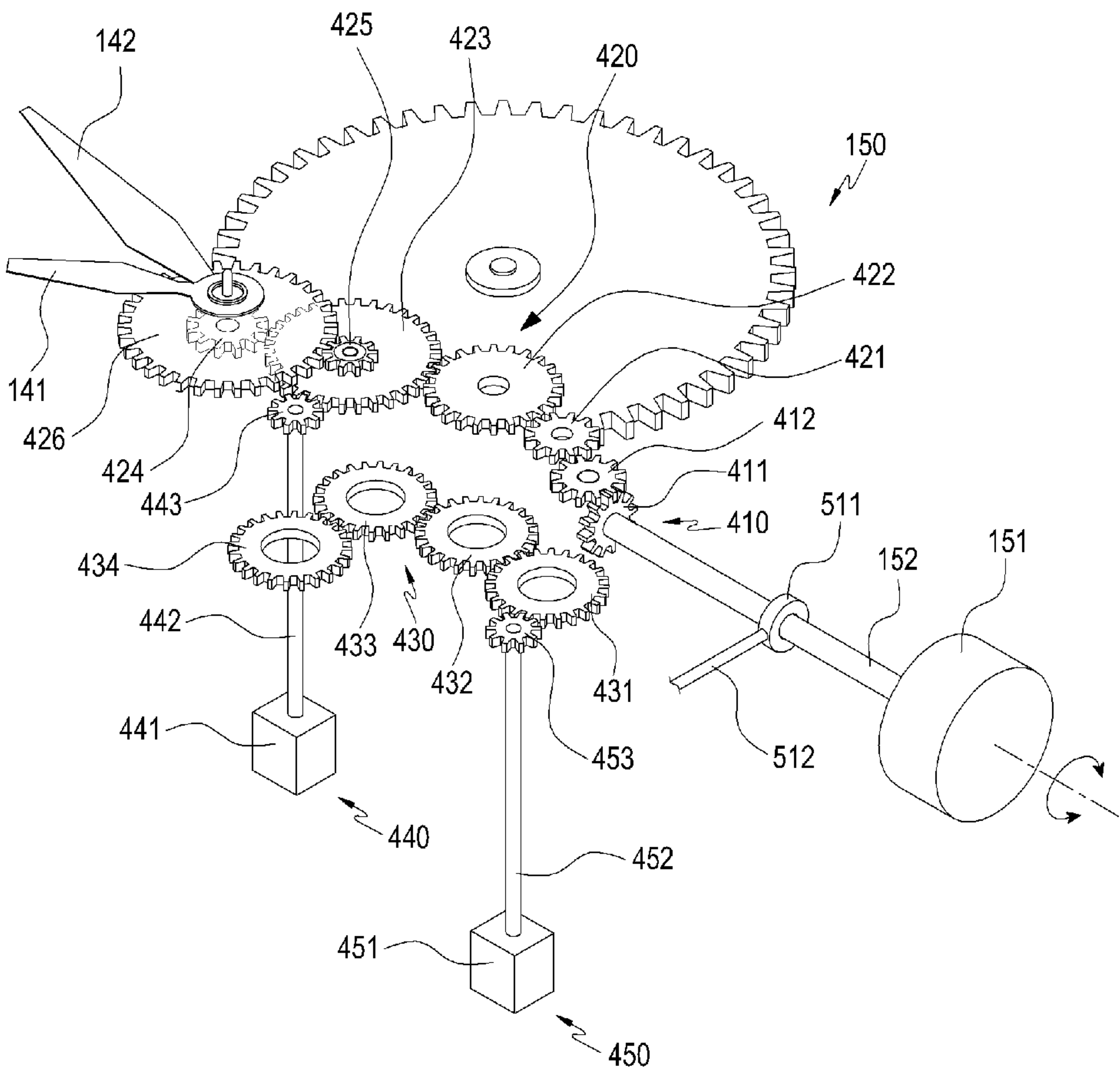
【圖 9B】



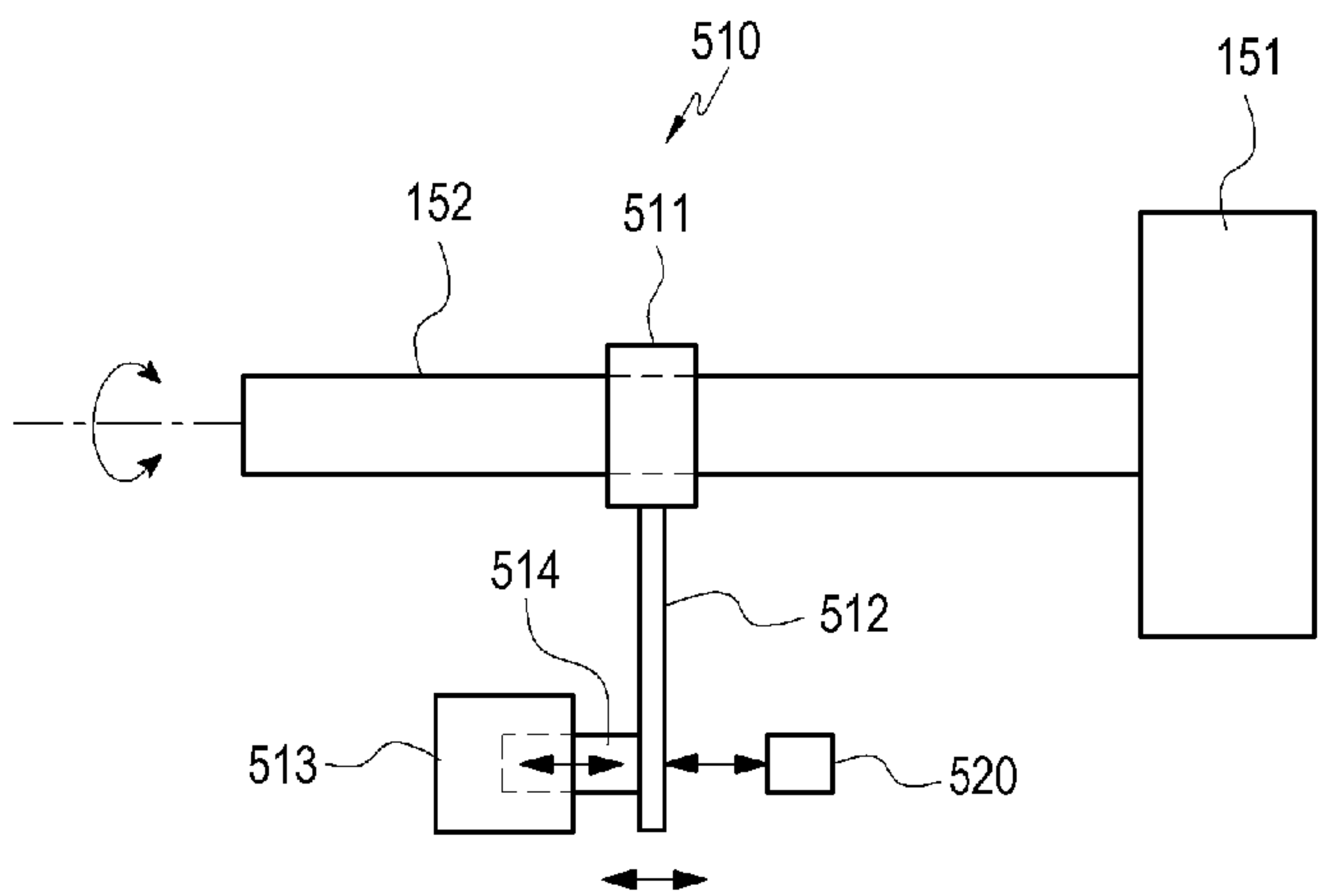
【圖9C】



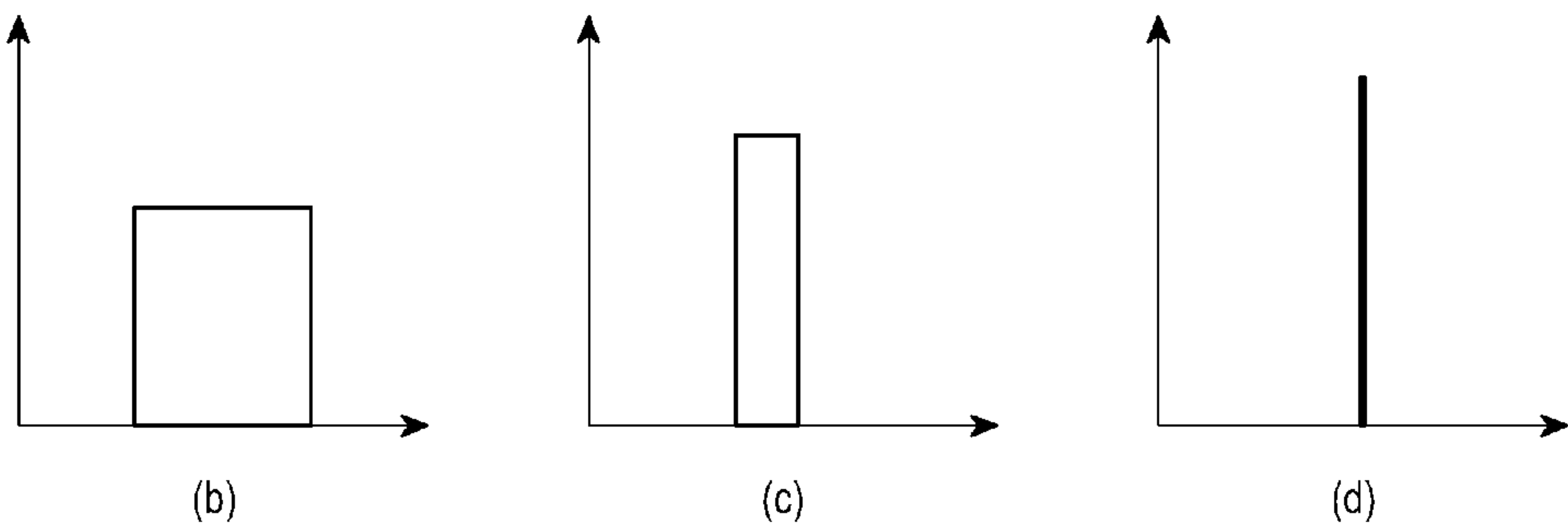
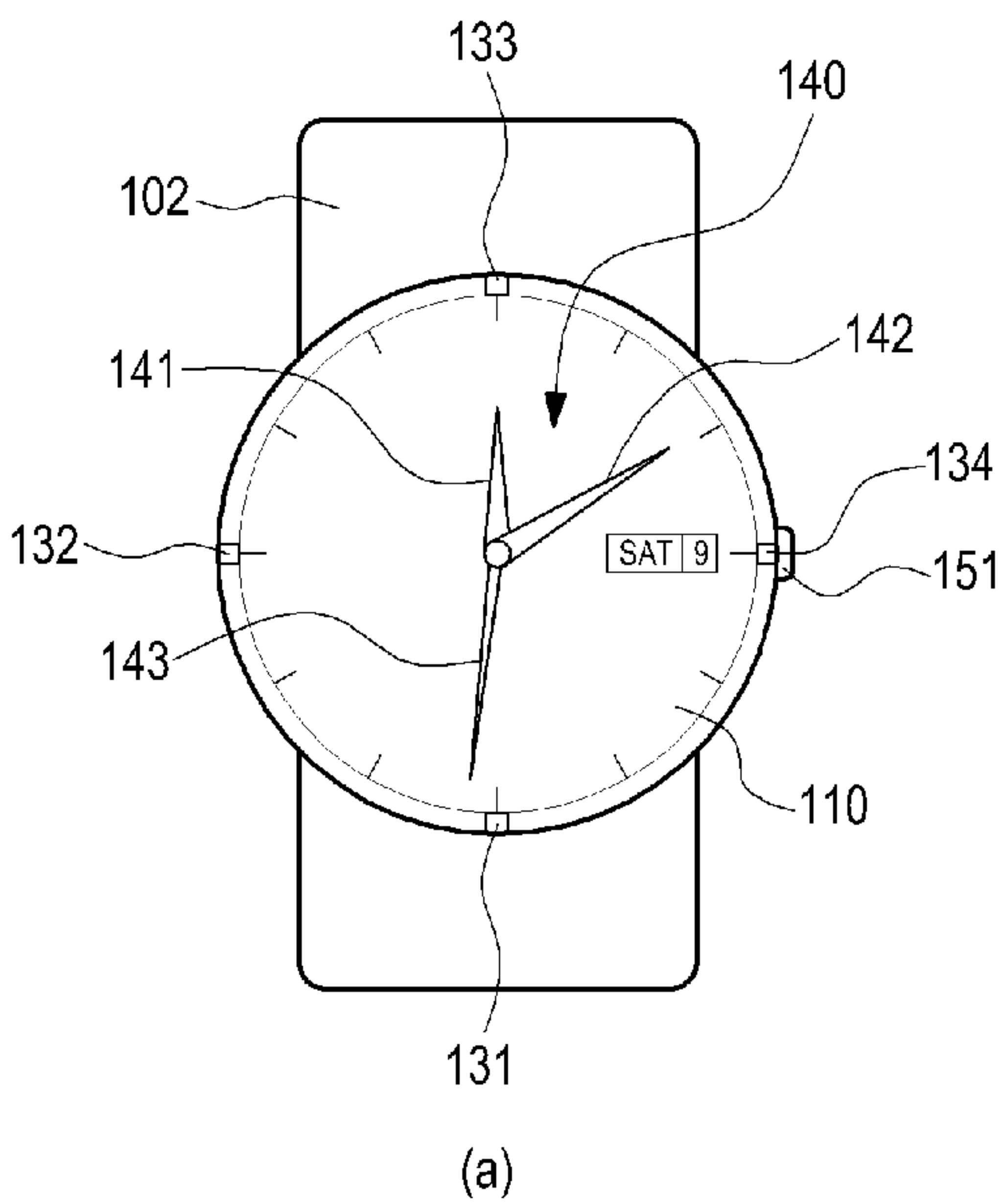
【圖10】



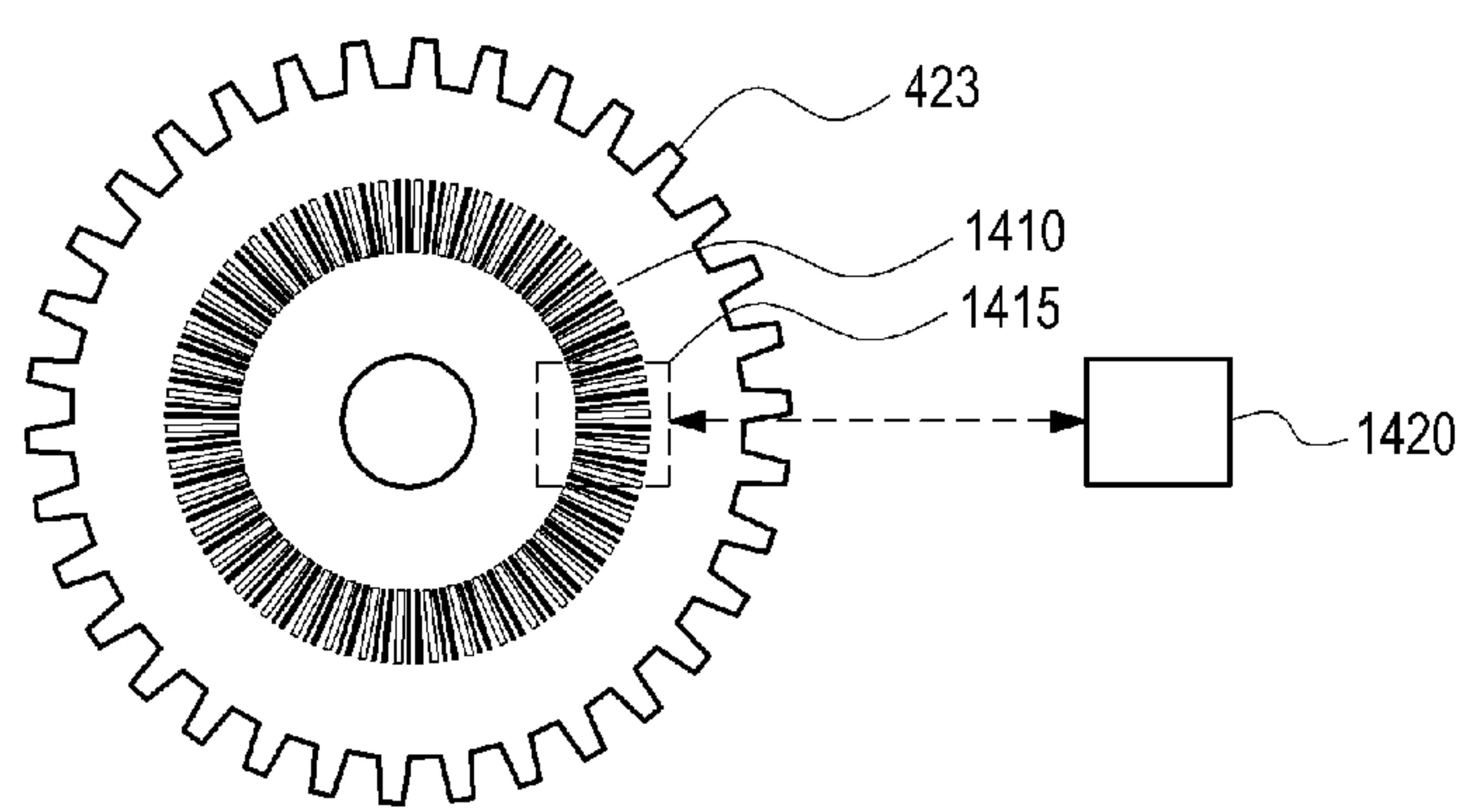
【圖11】



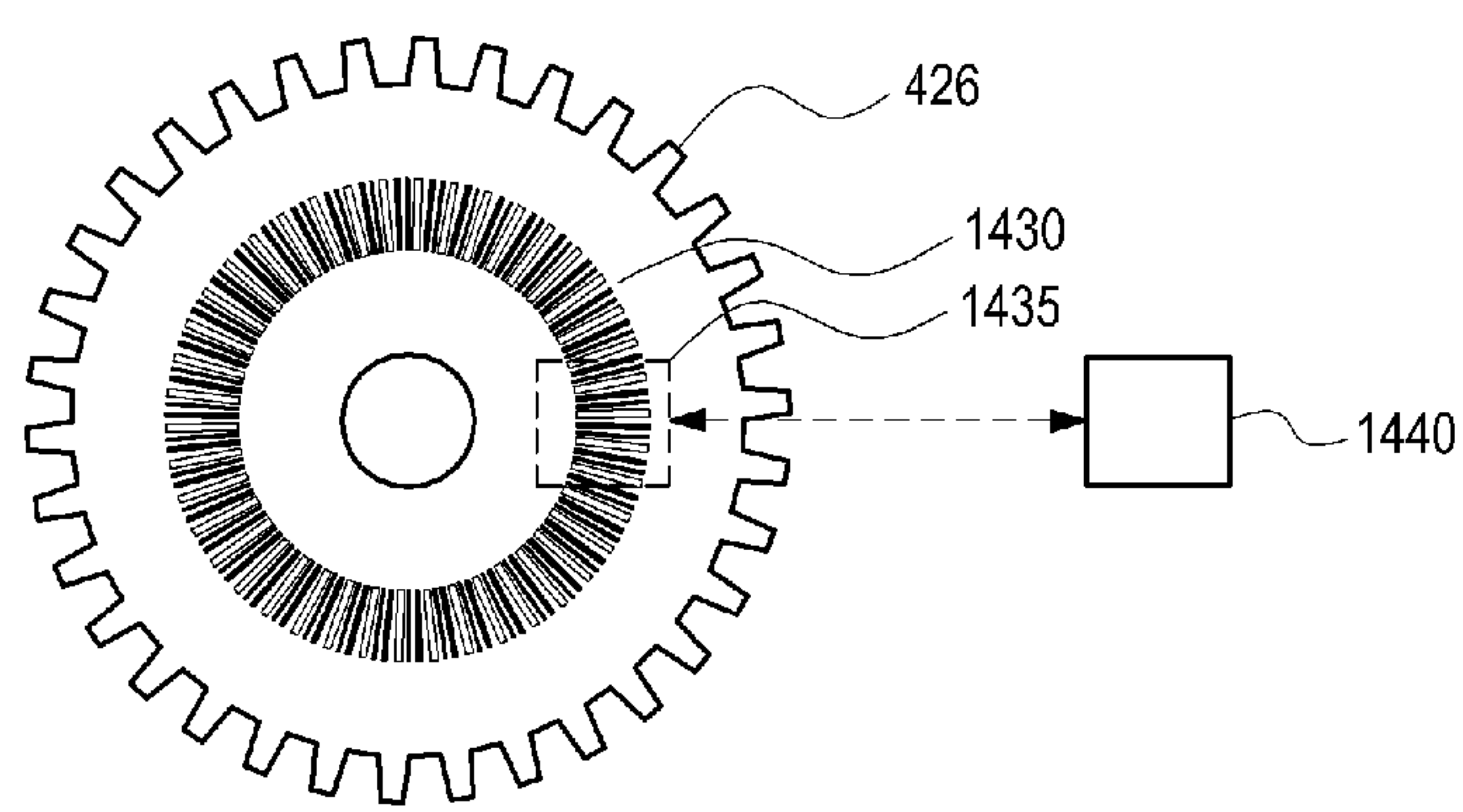
【圖12】



【圖13】

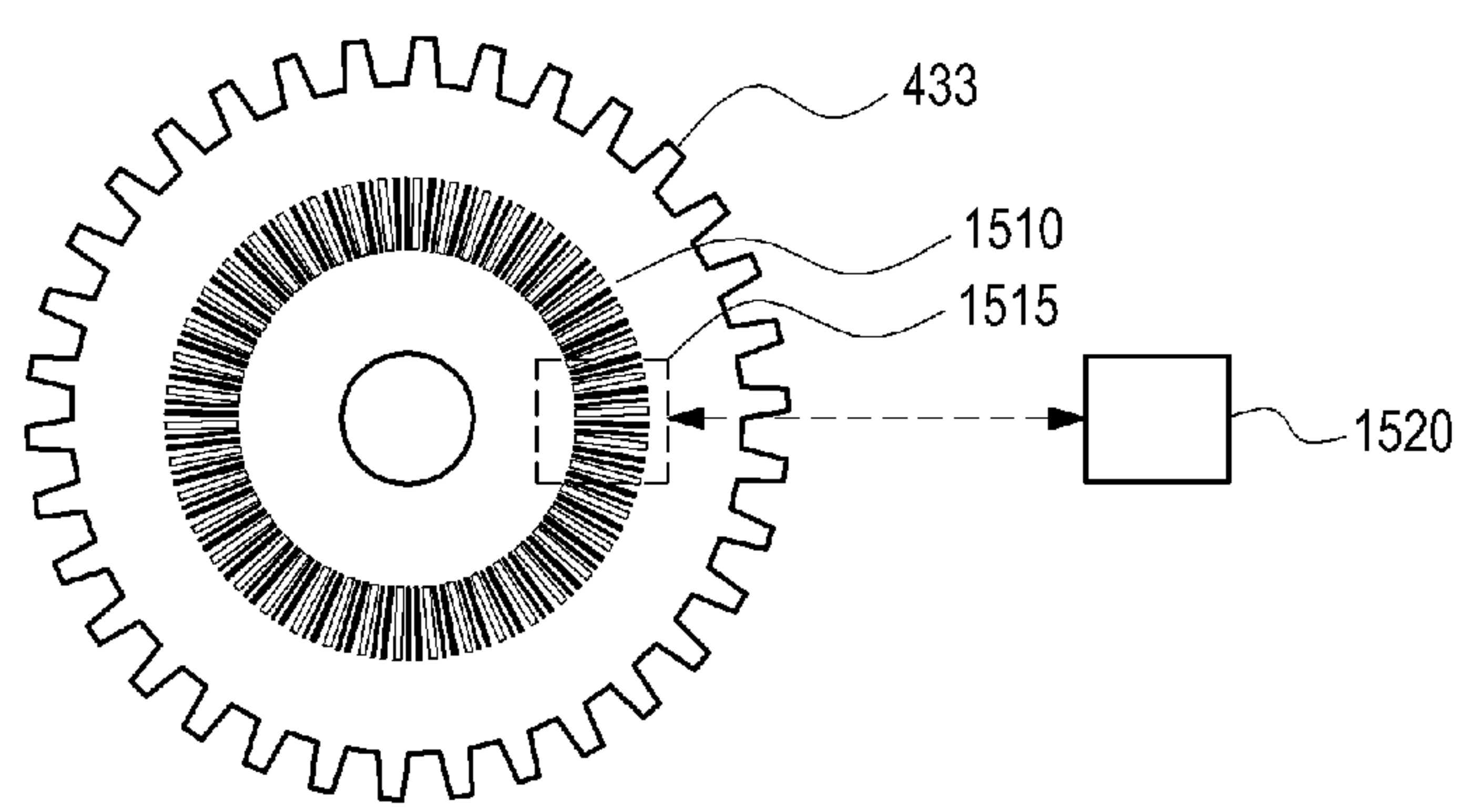


(a)

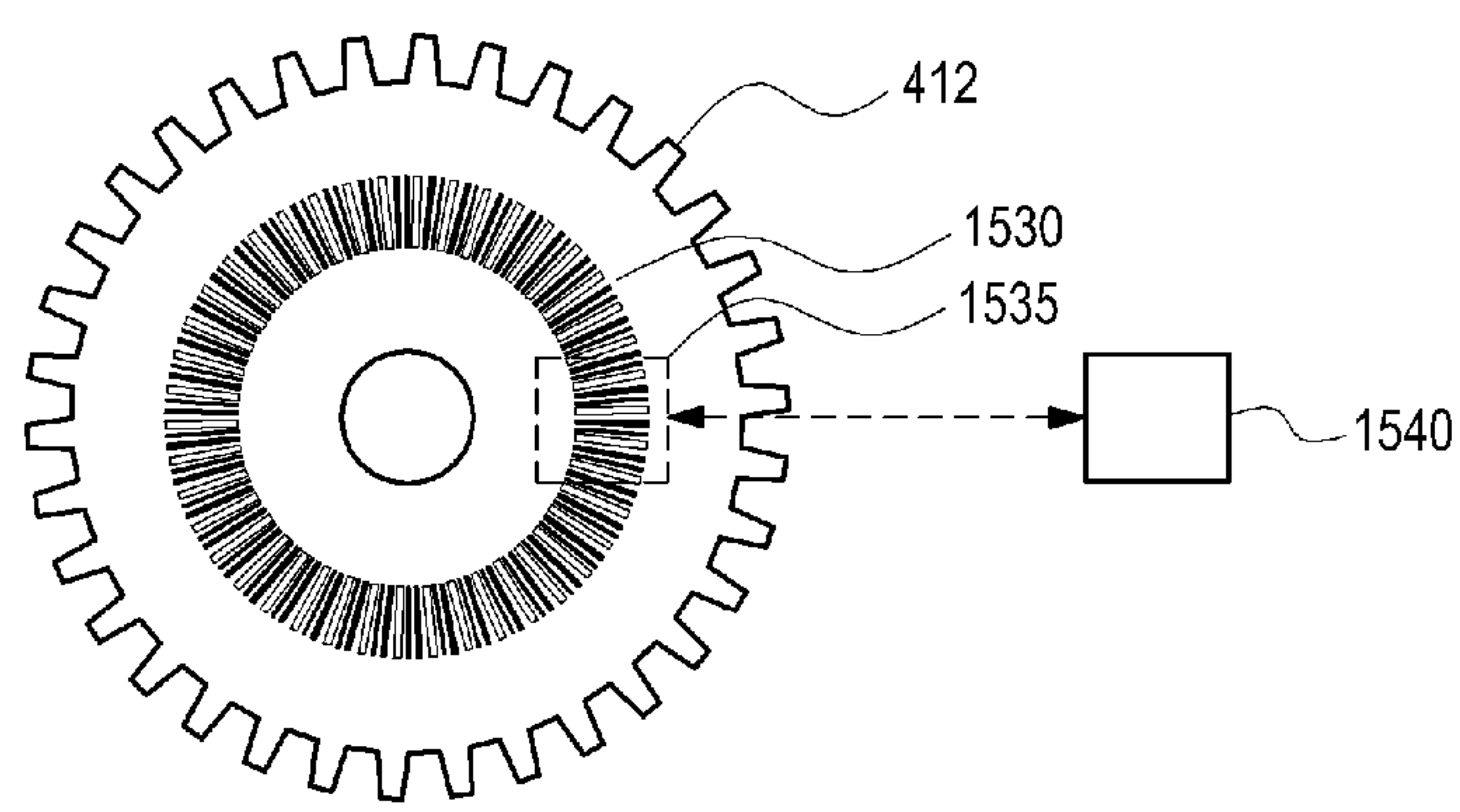


(b)

【圖14】

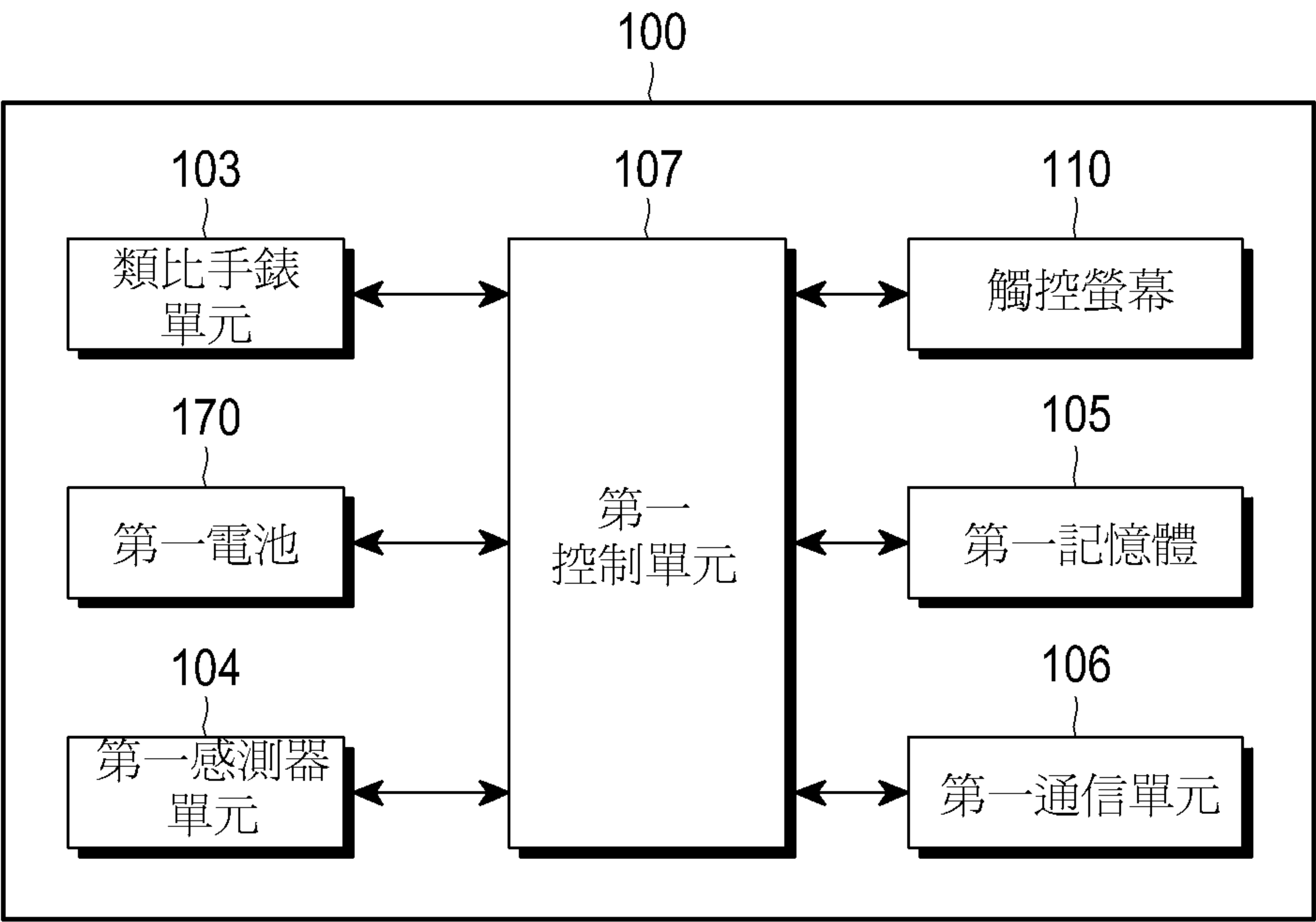


(a)

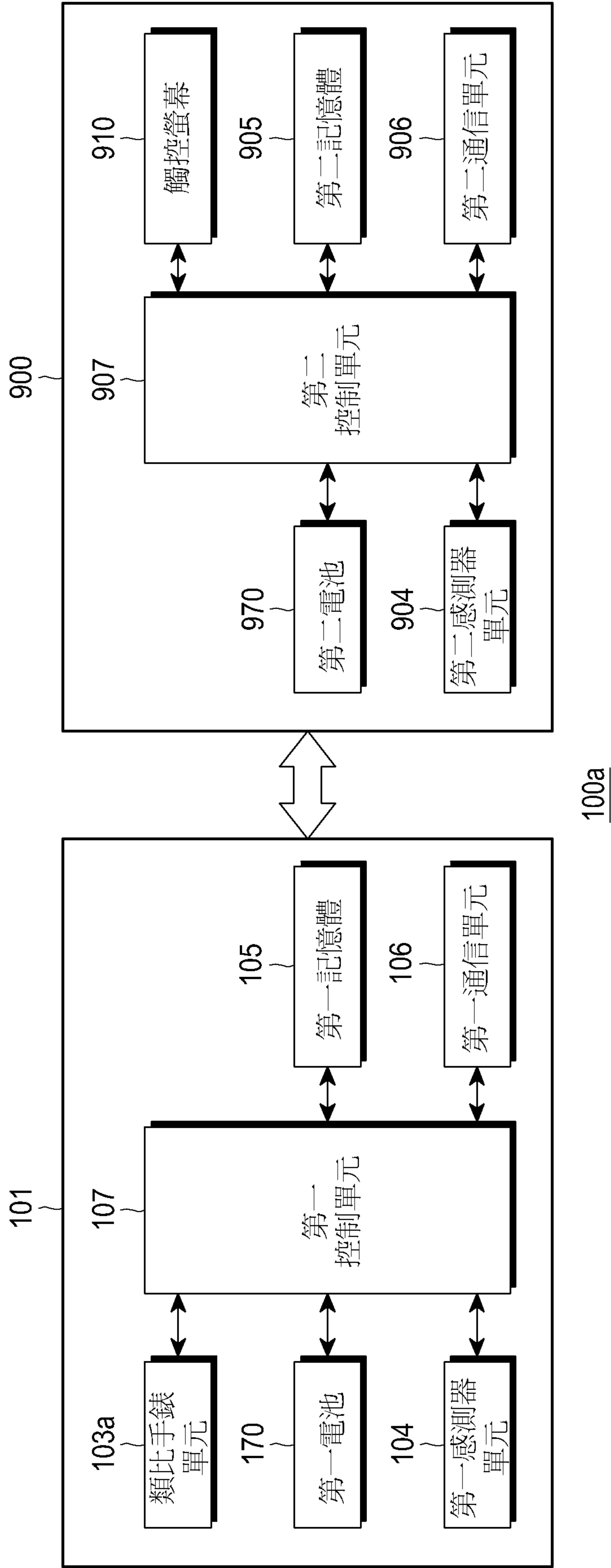


(b)

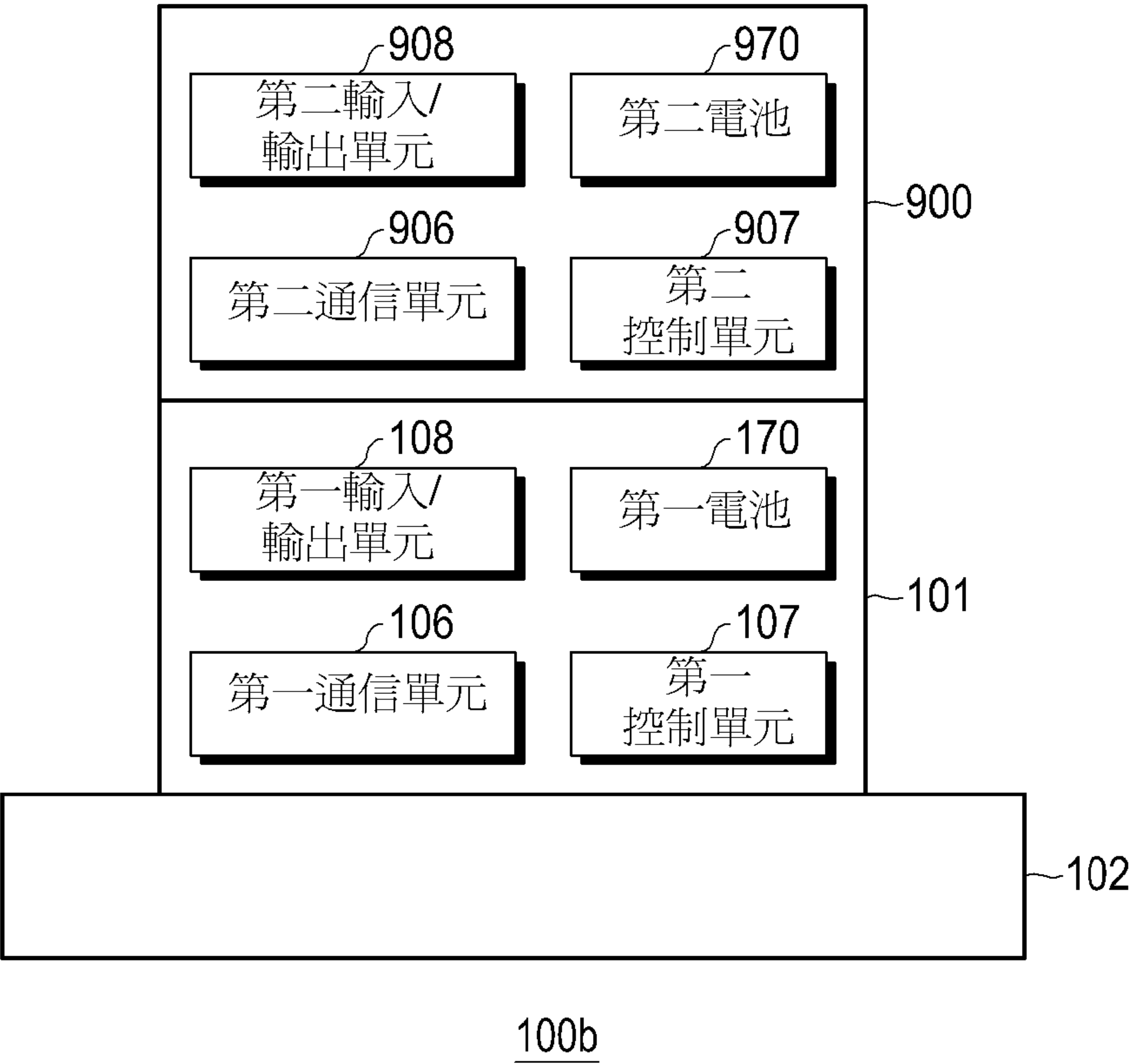
【圖15】



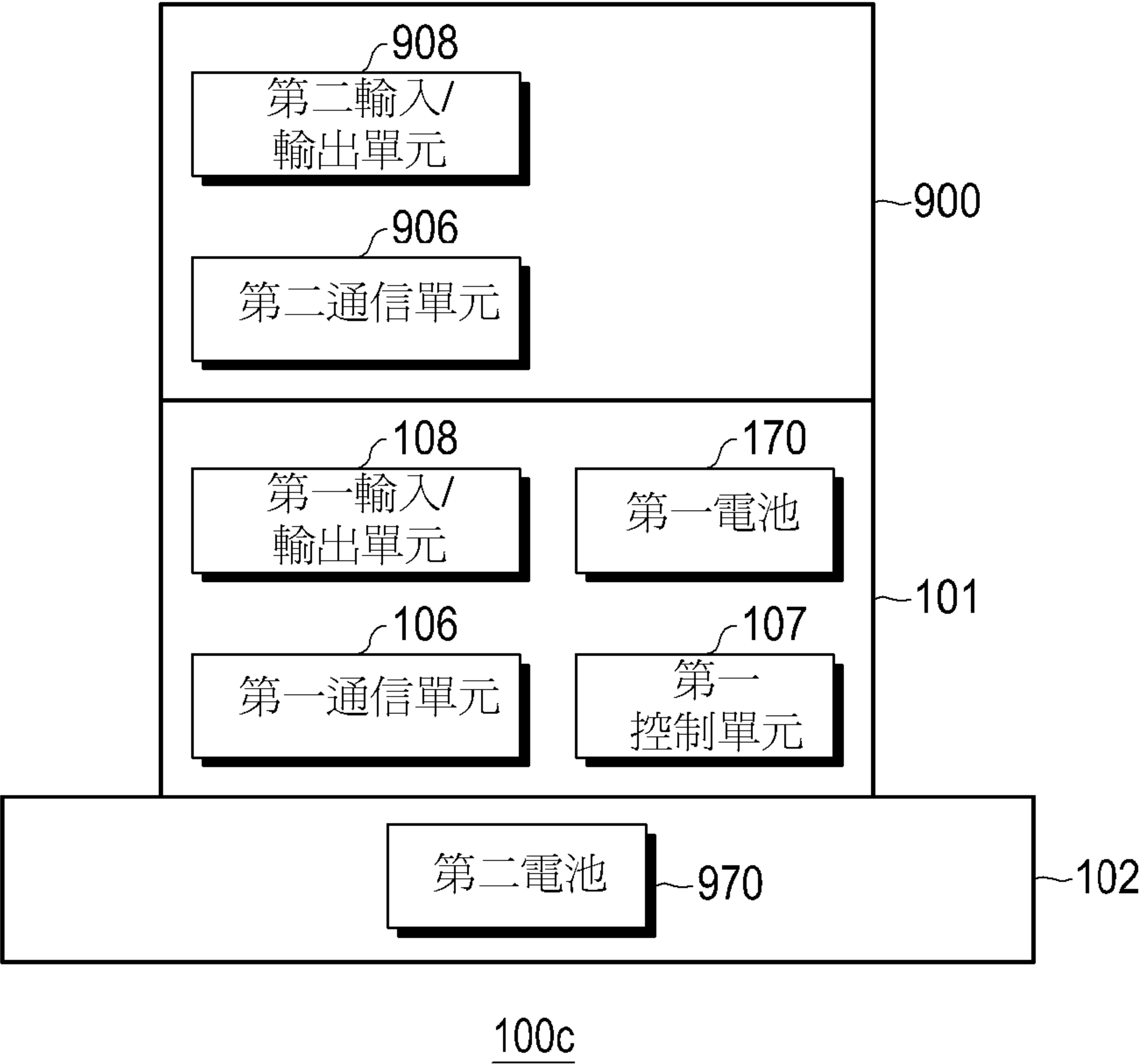
【圖16】



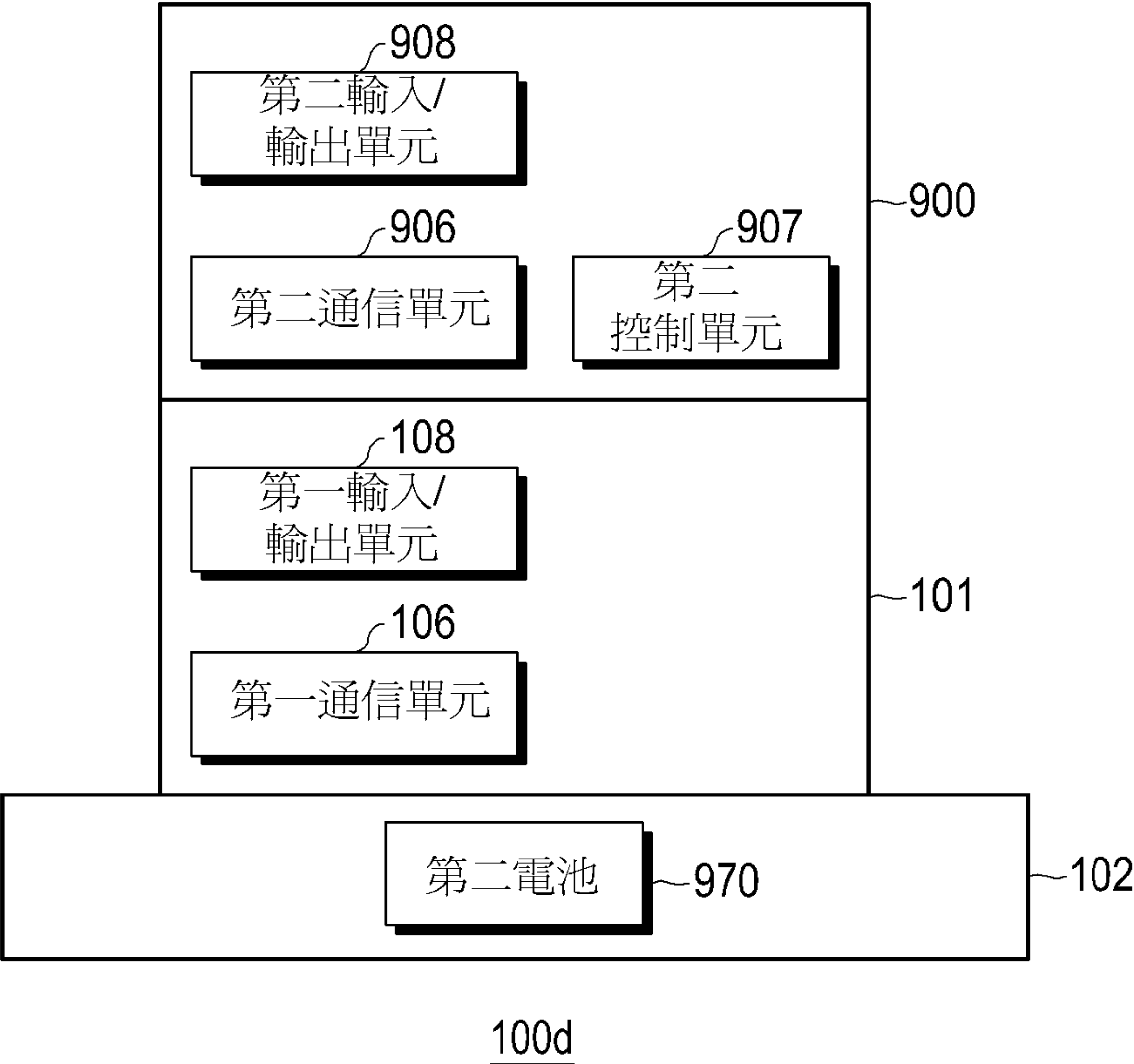
【圖 17】



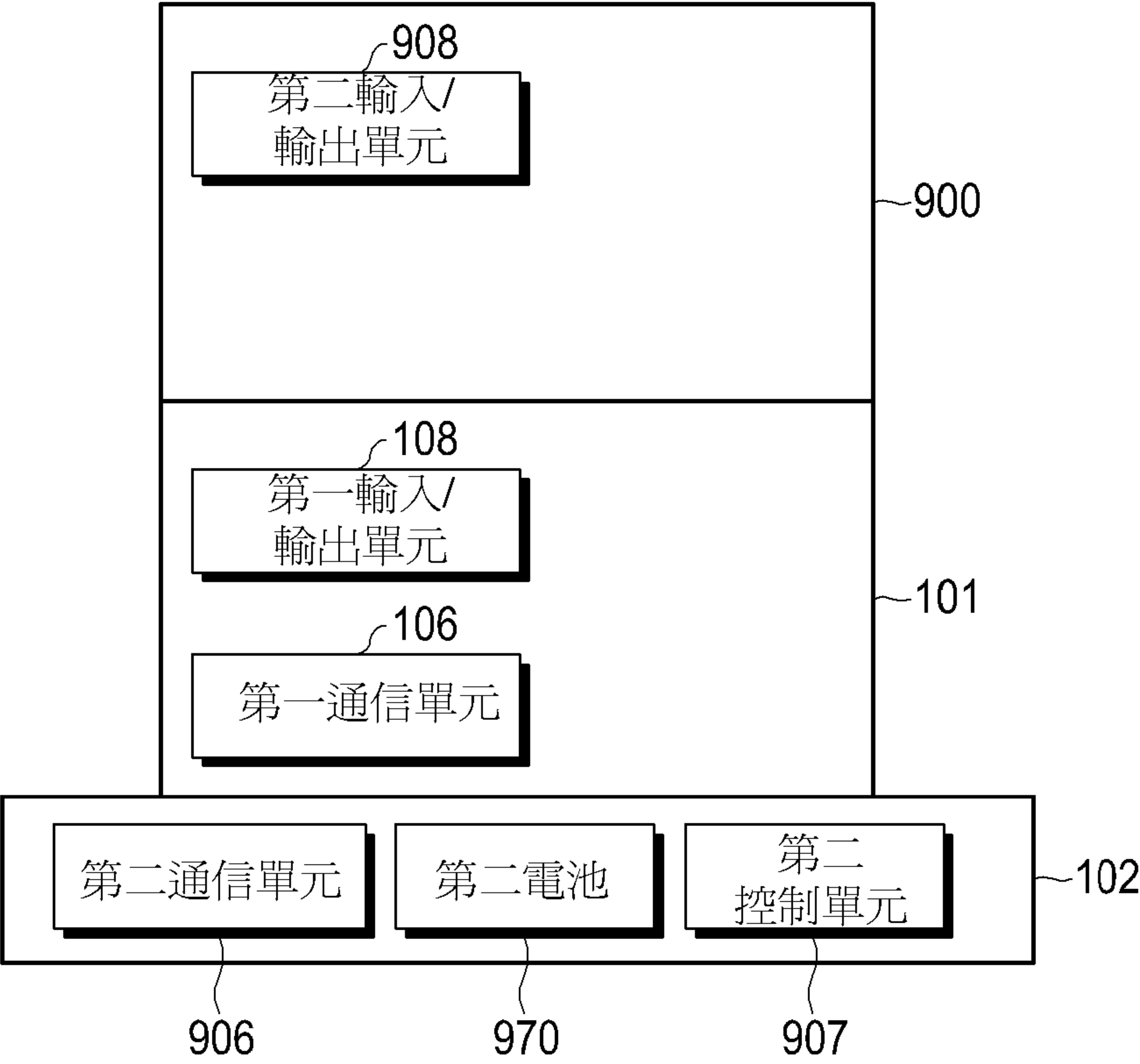
【圖18A】



【圖18B】

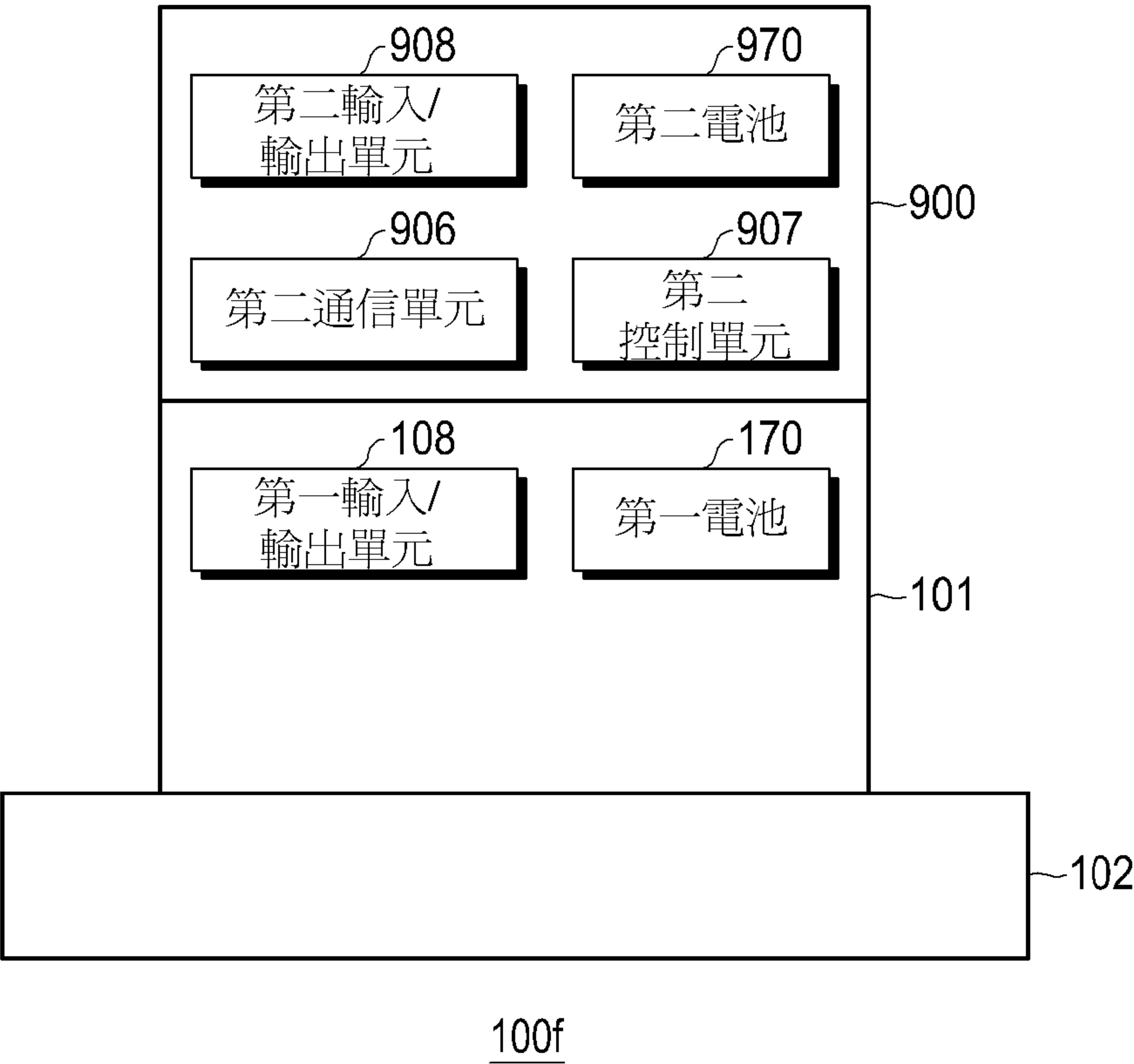


【圖18C】

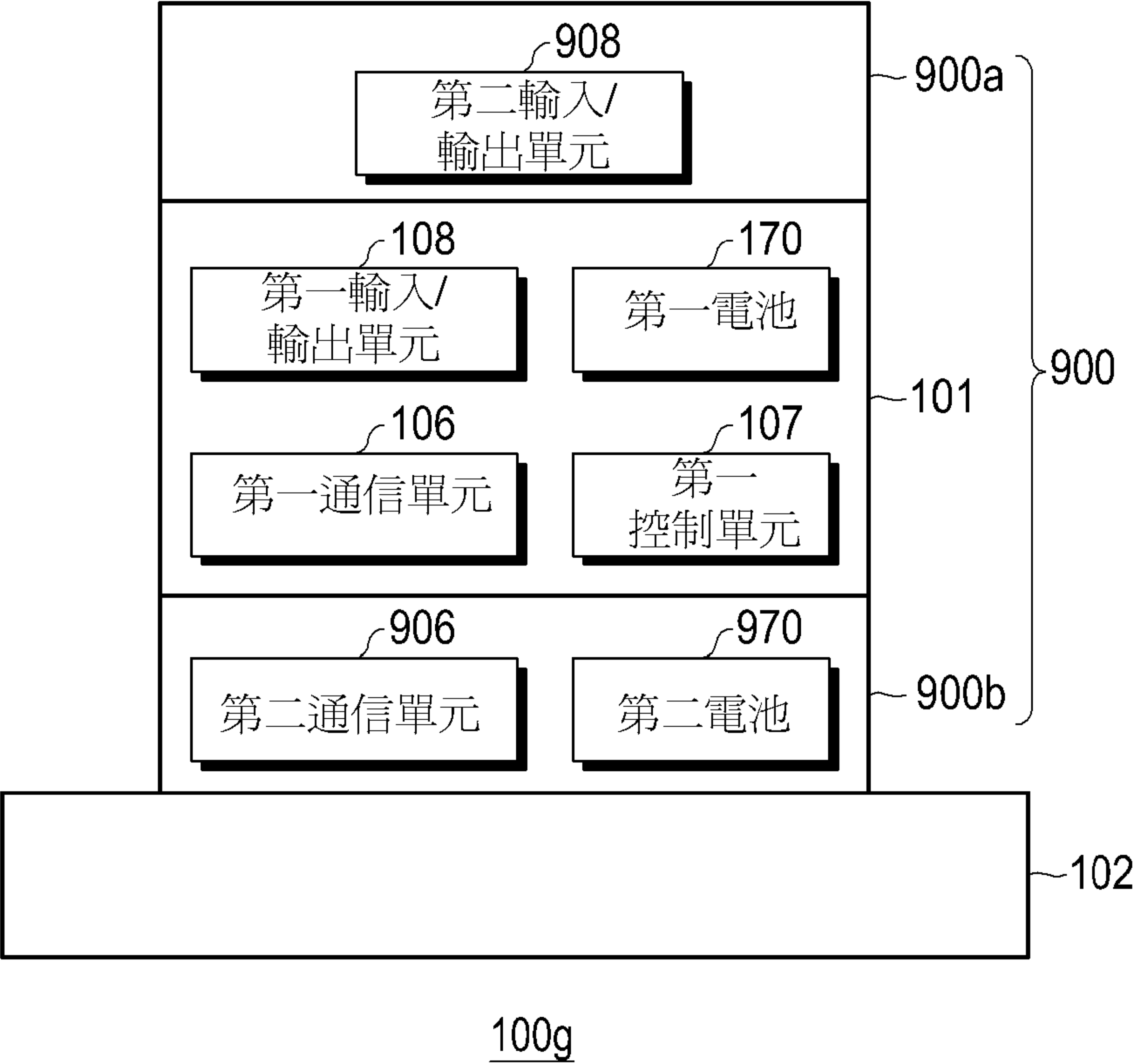


100e

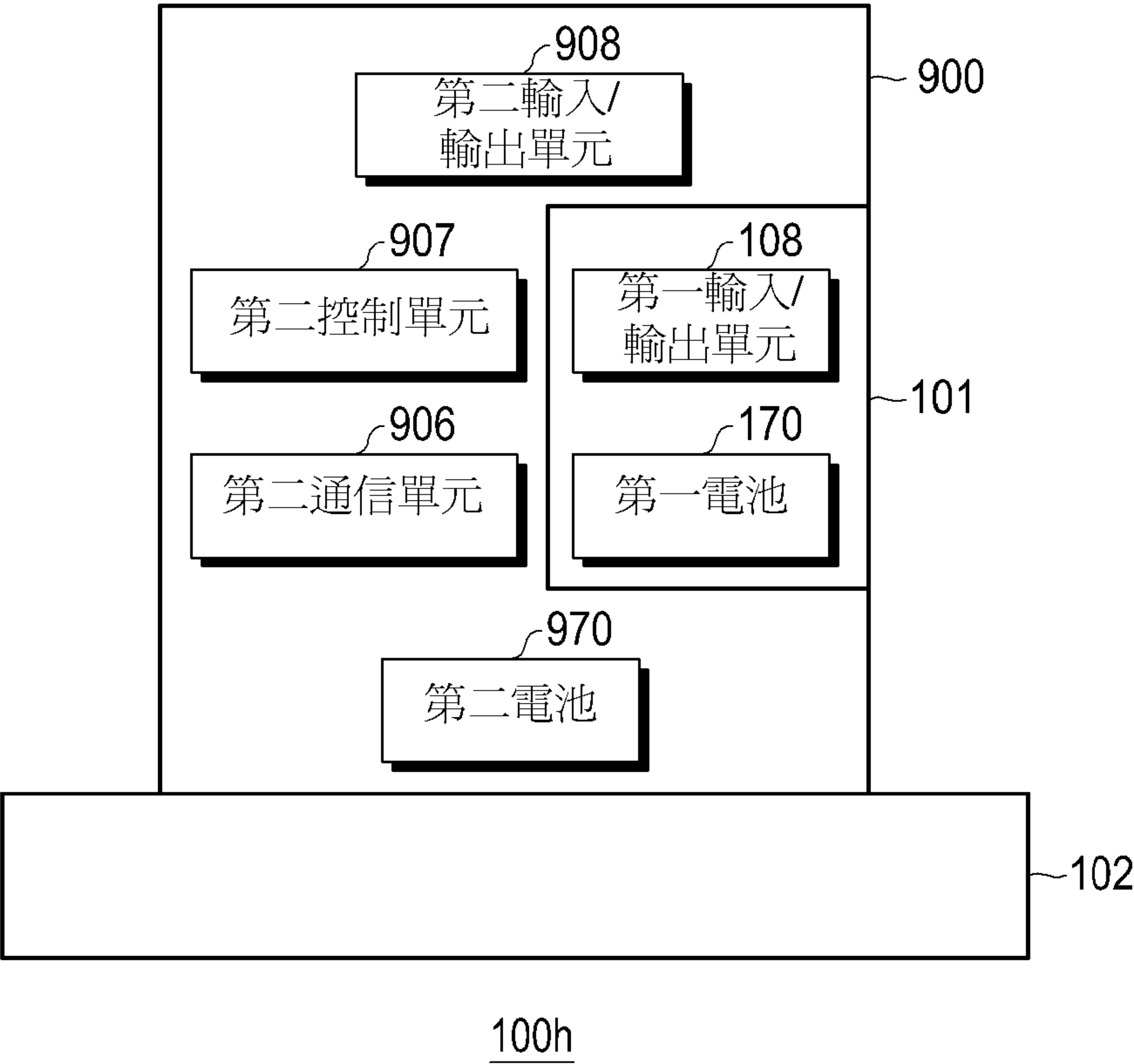
【圖18D】



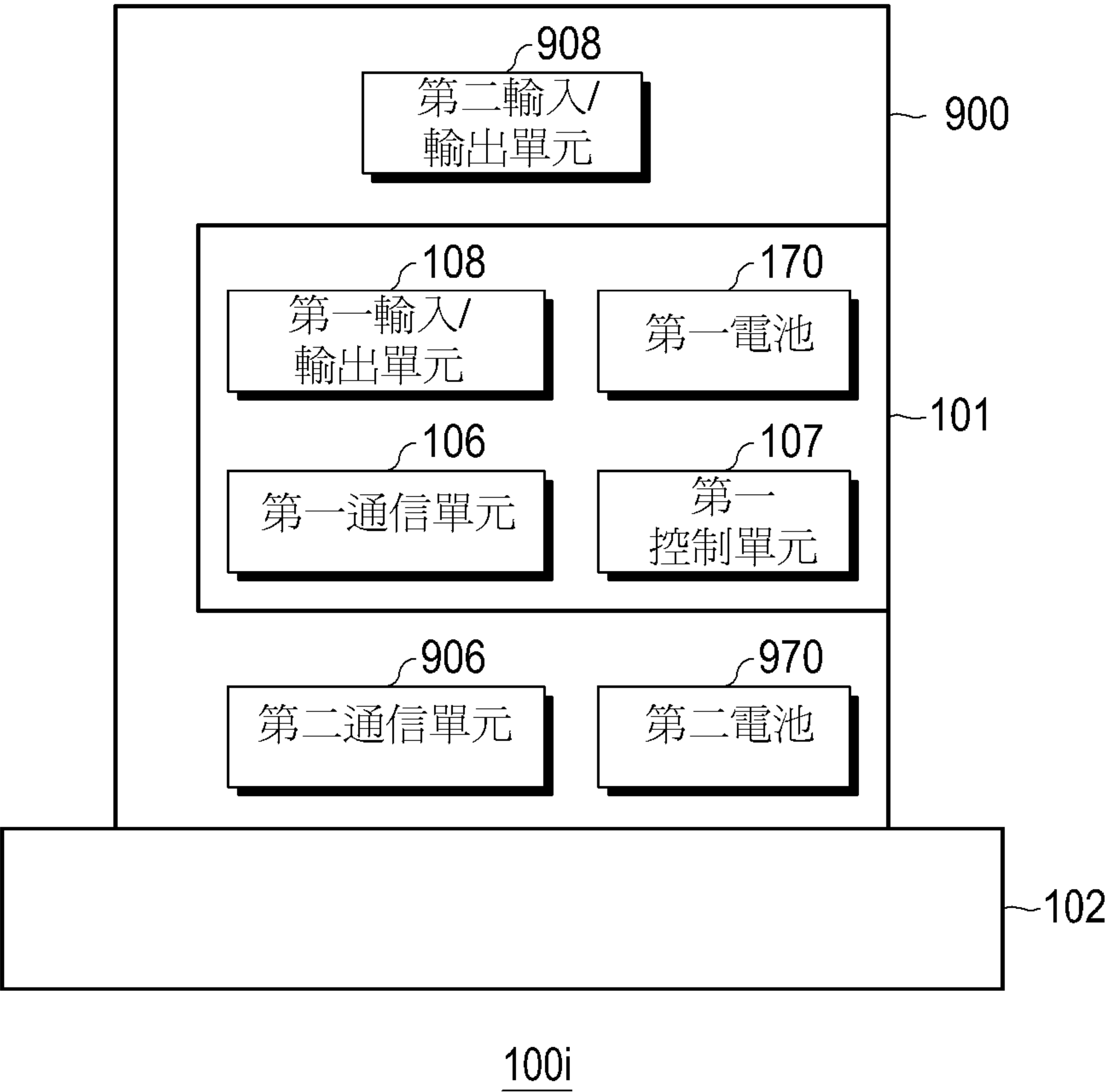
【圖18E】



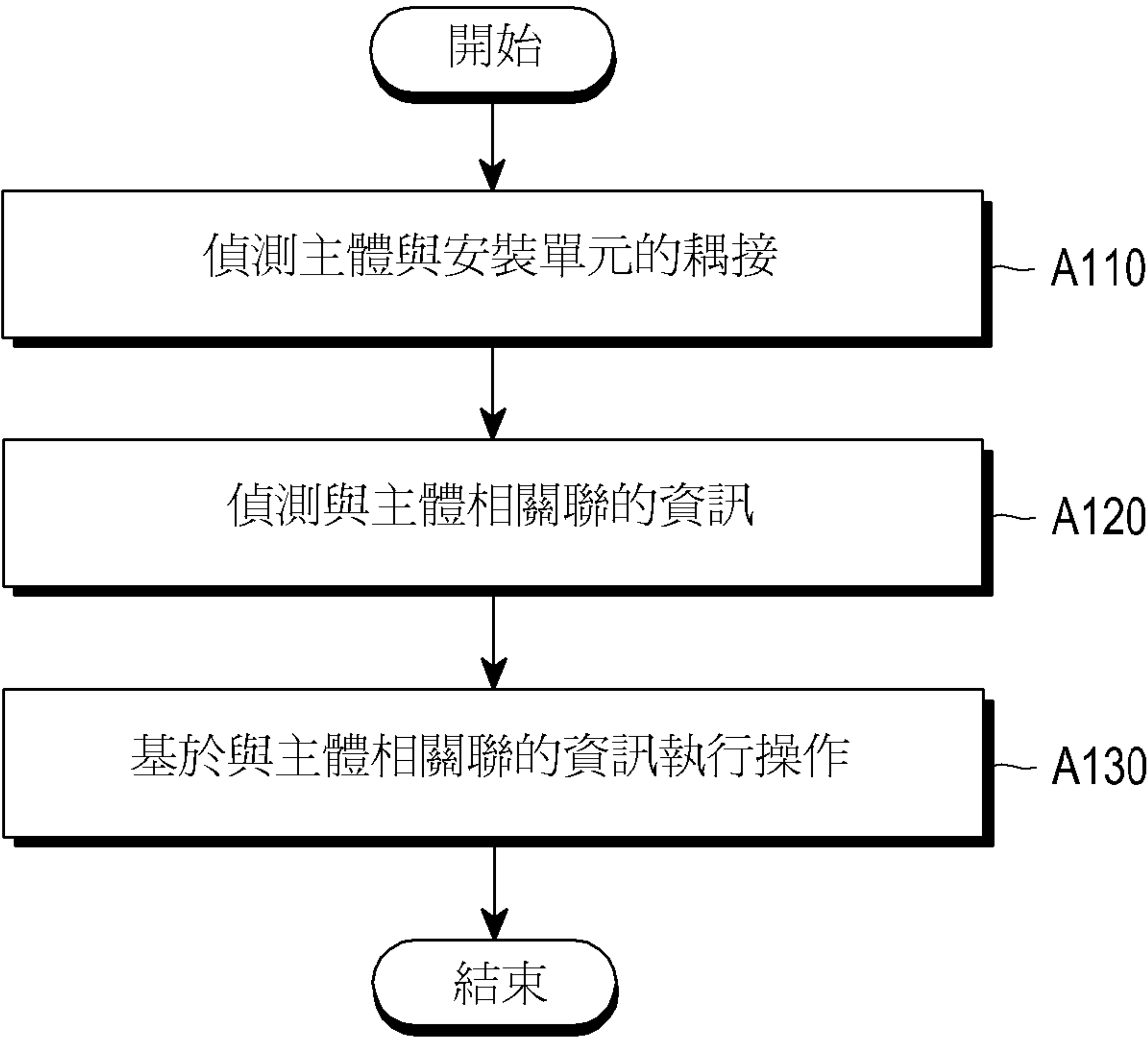
【圖18F】



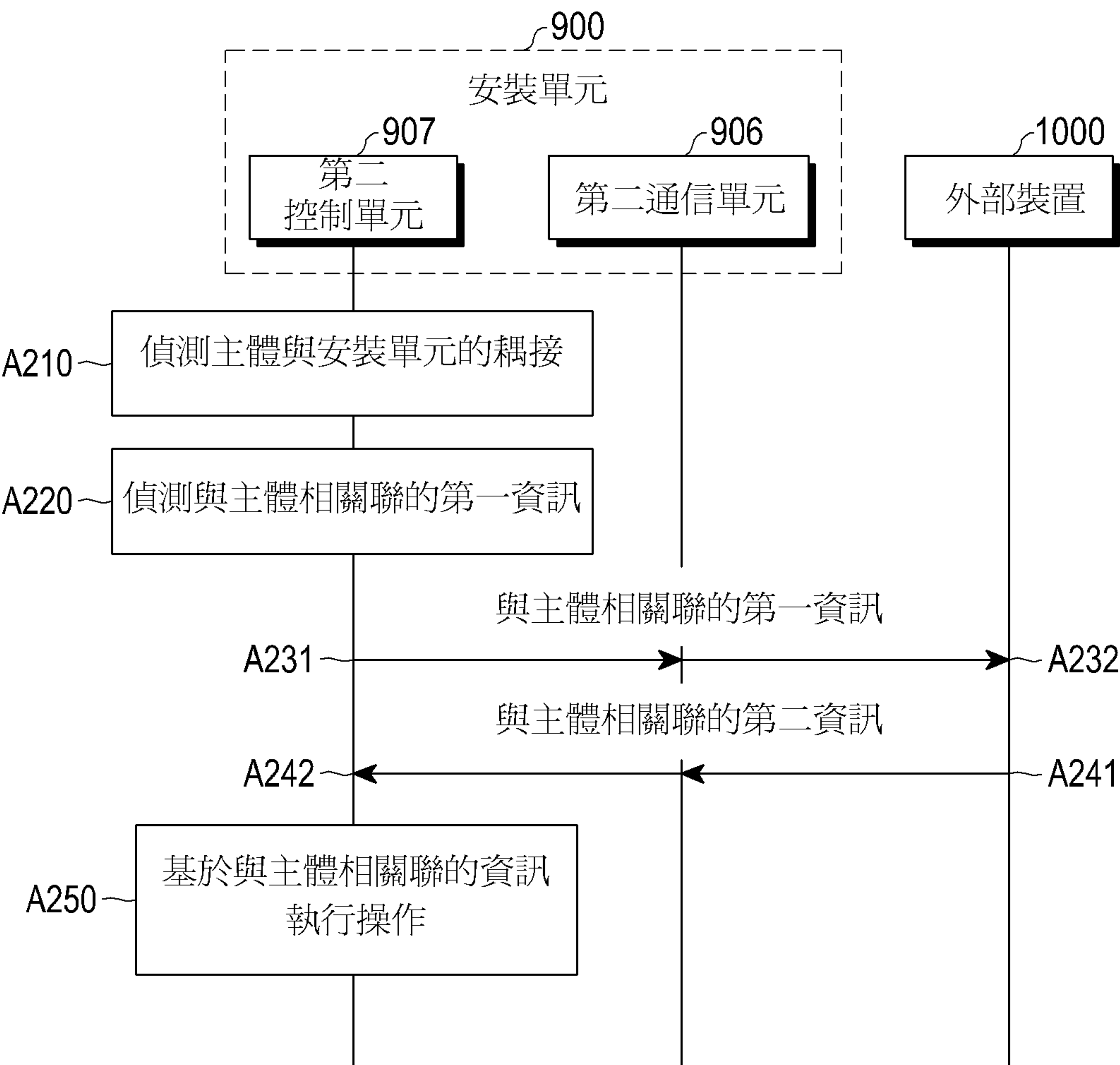
【圖18G】



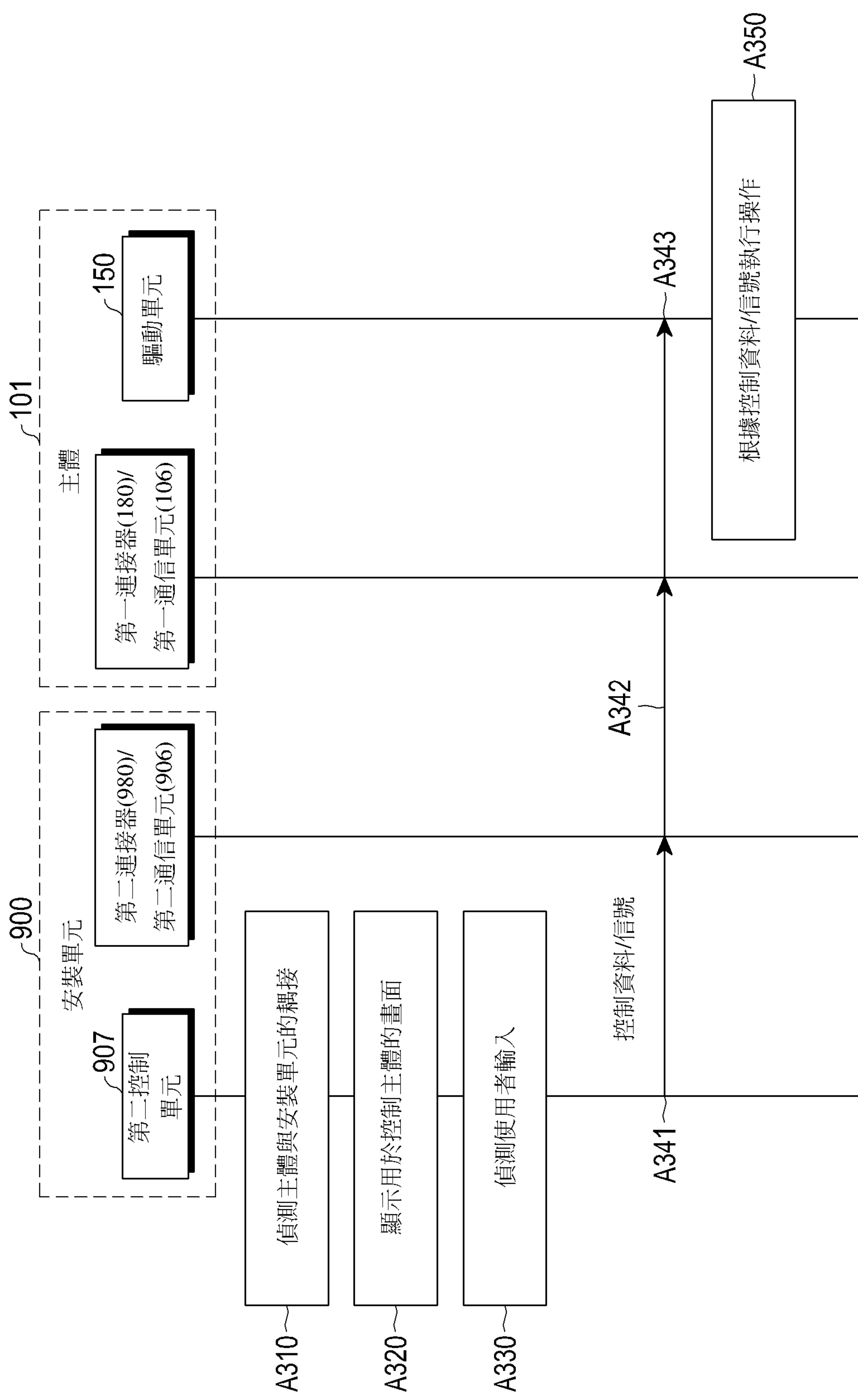
【圖18H】



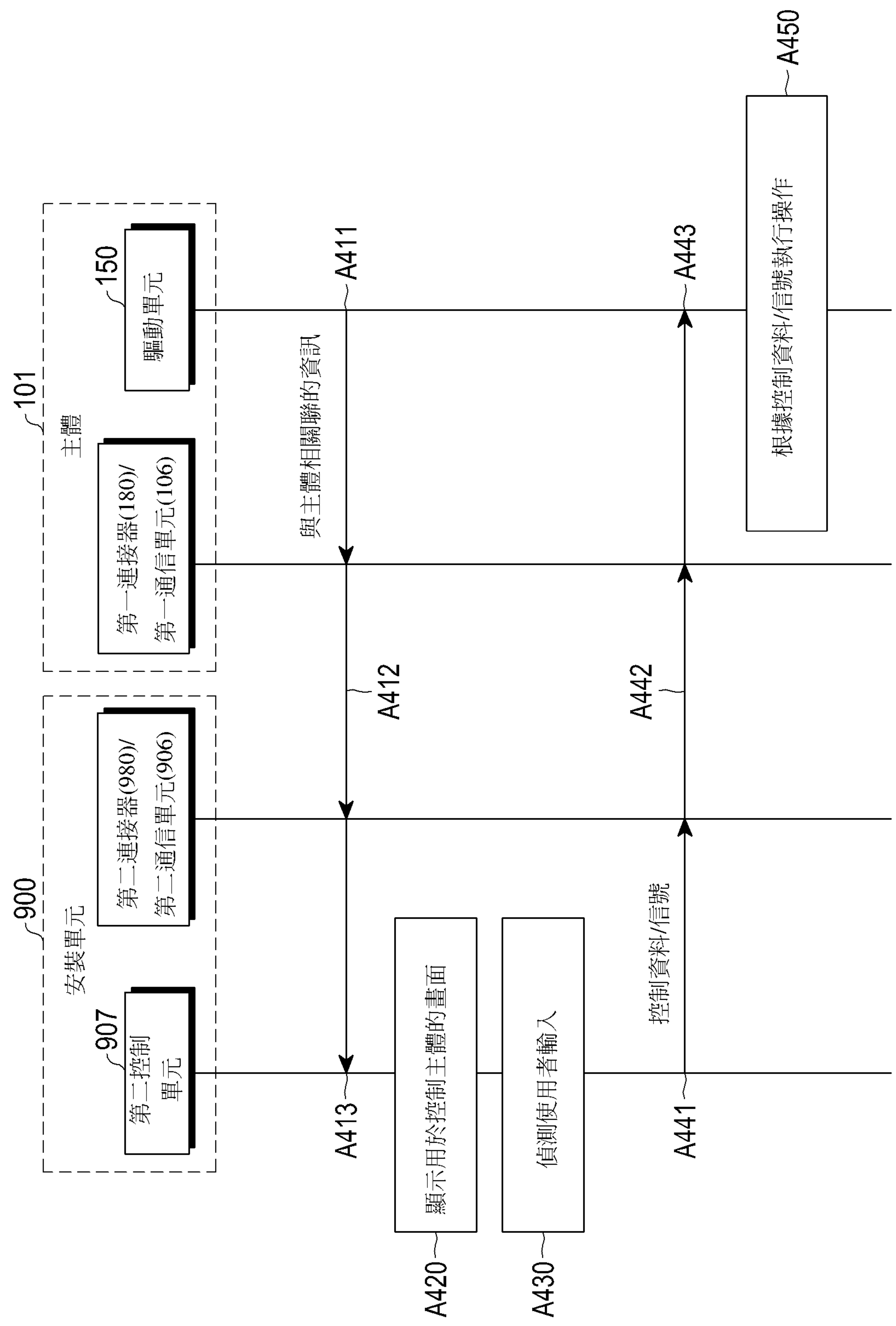
【圖19A】



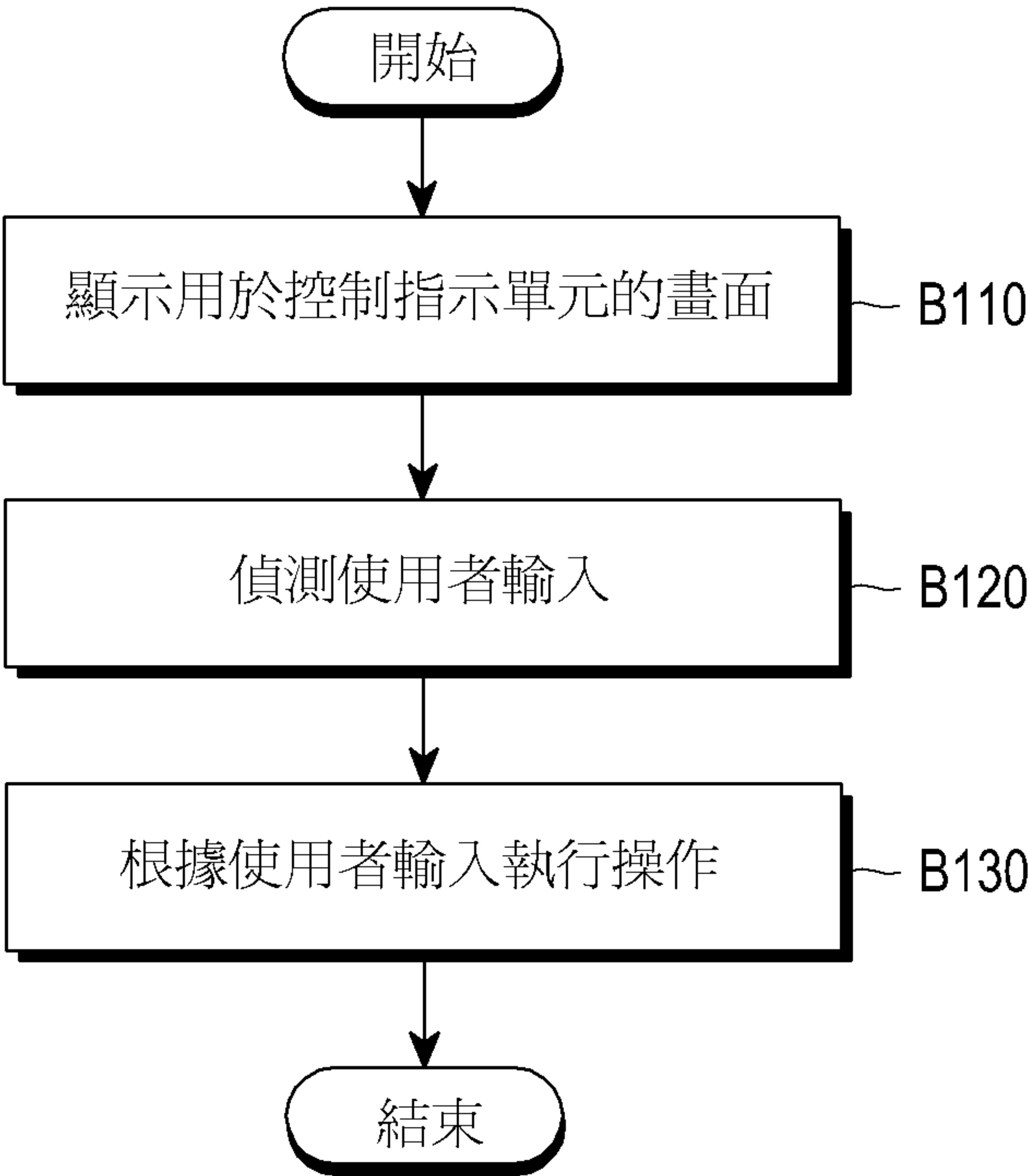
【圖19B】



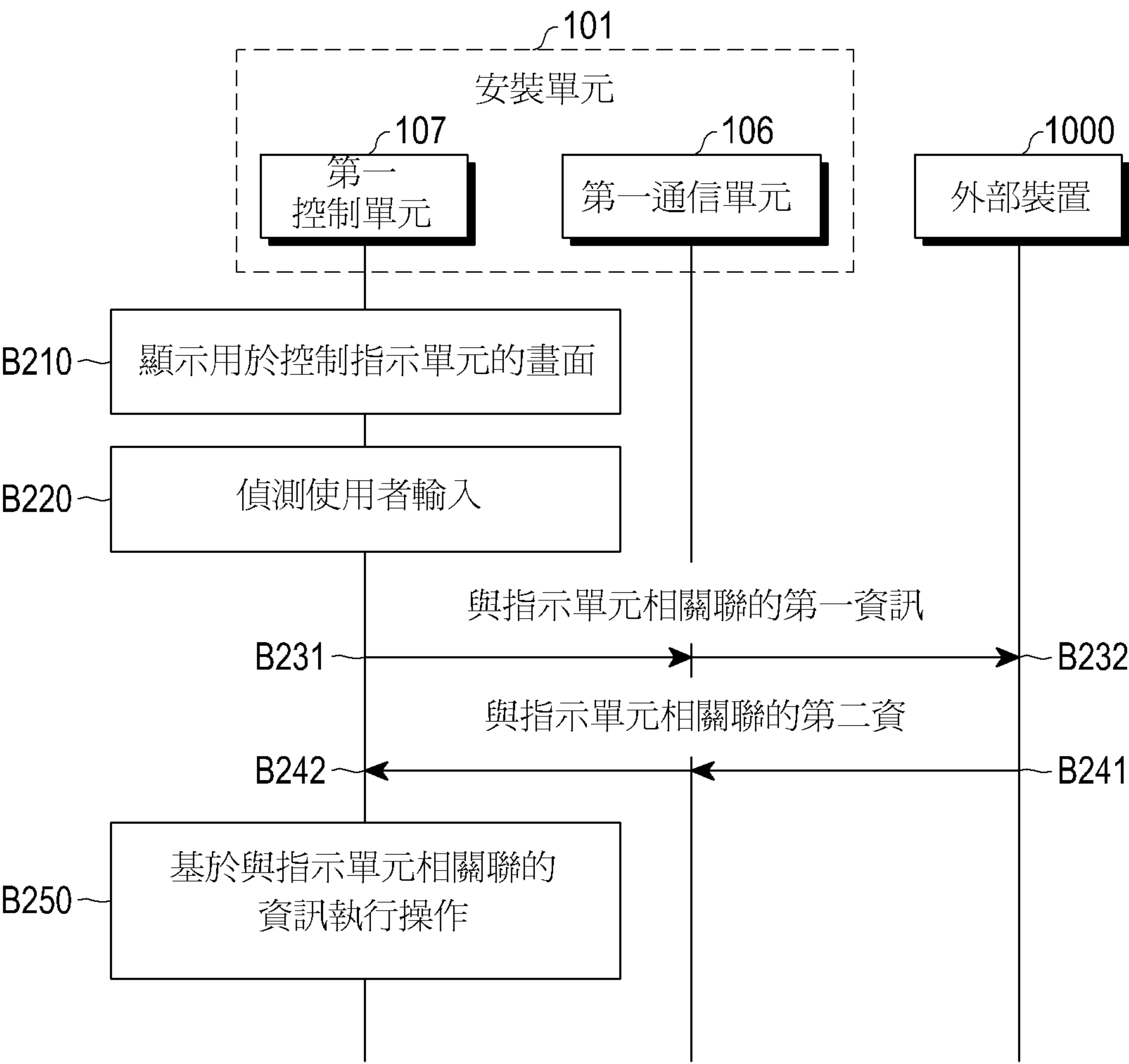
【圖 19C】



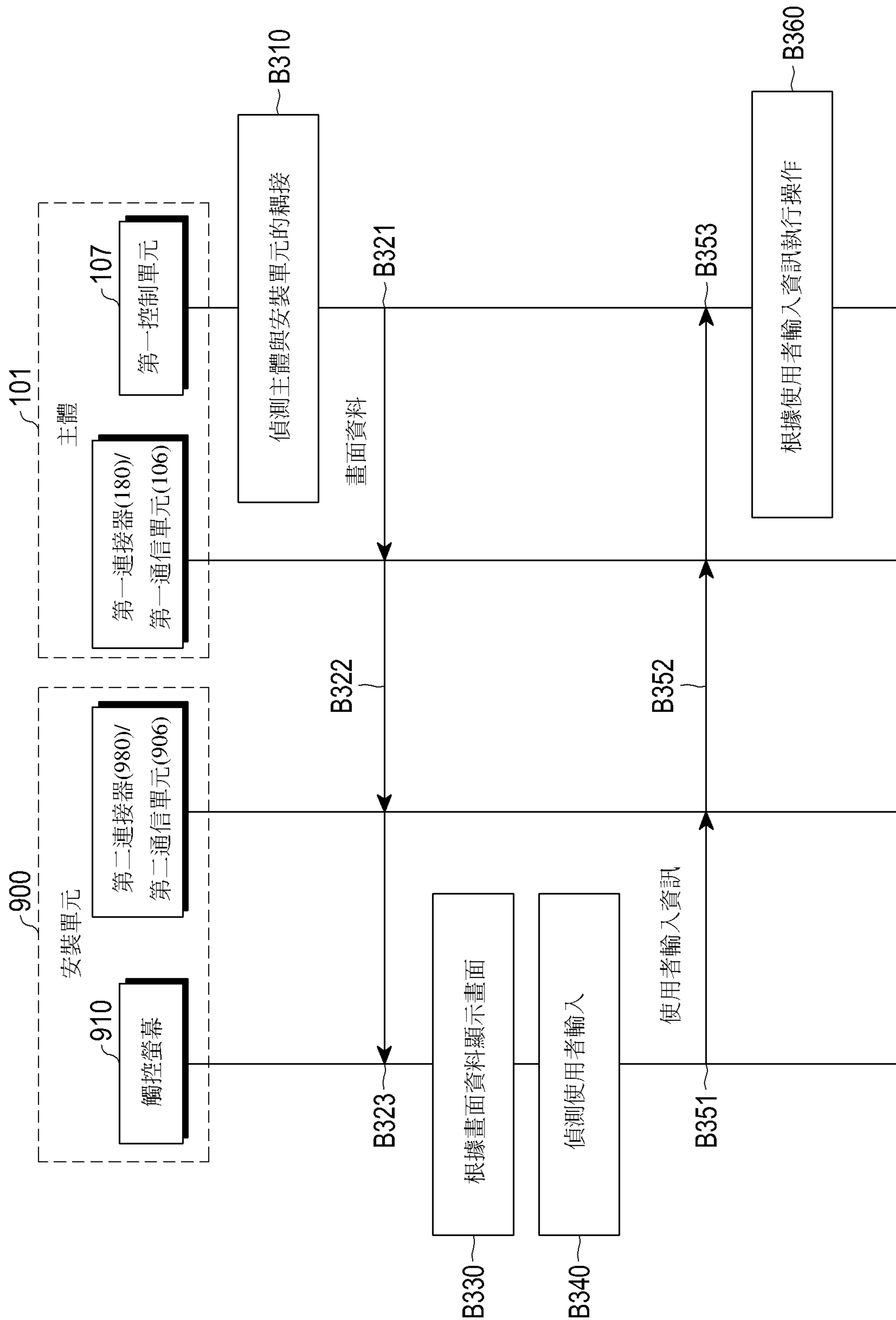
【圖 19D】



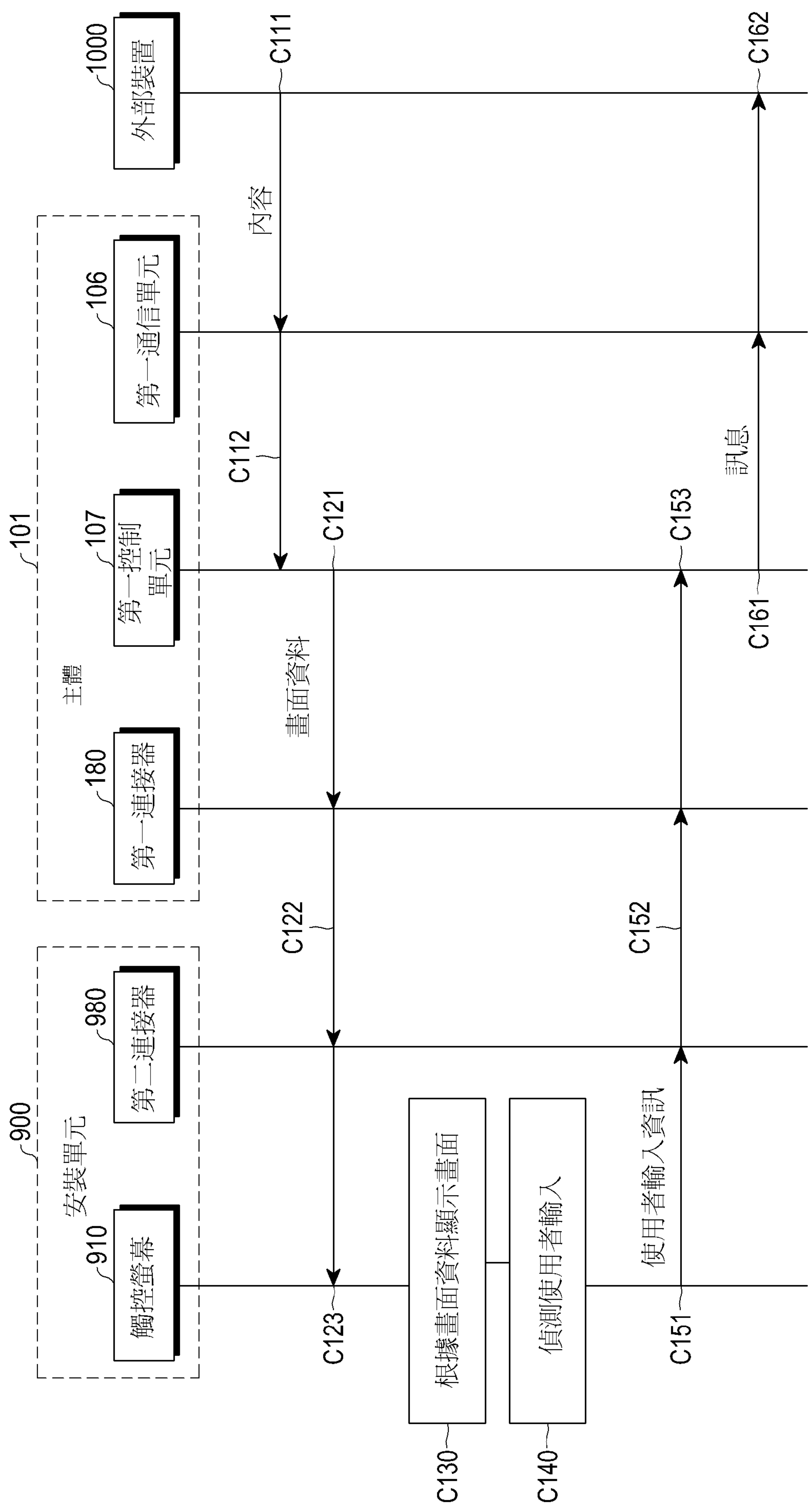
【圖20A】



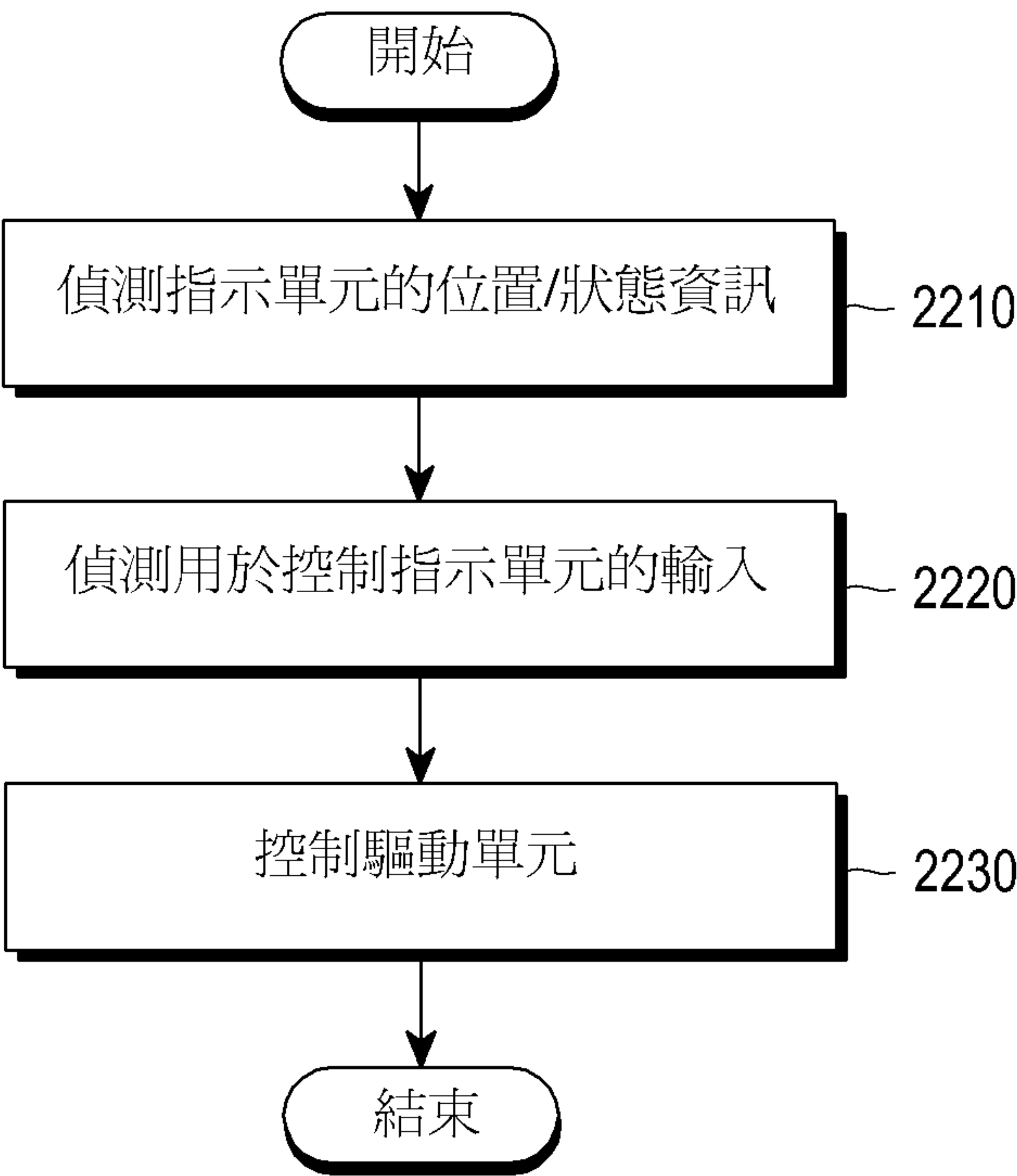
【圖20B】



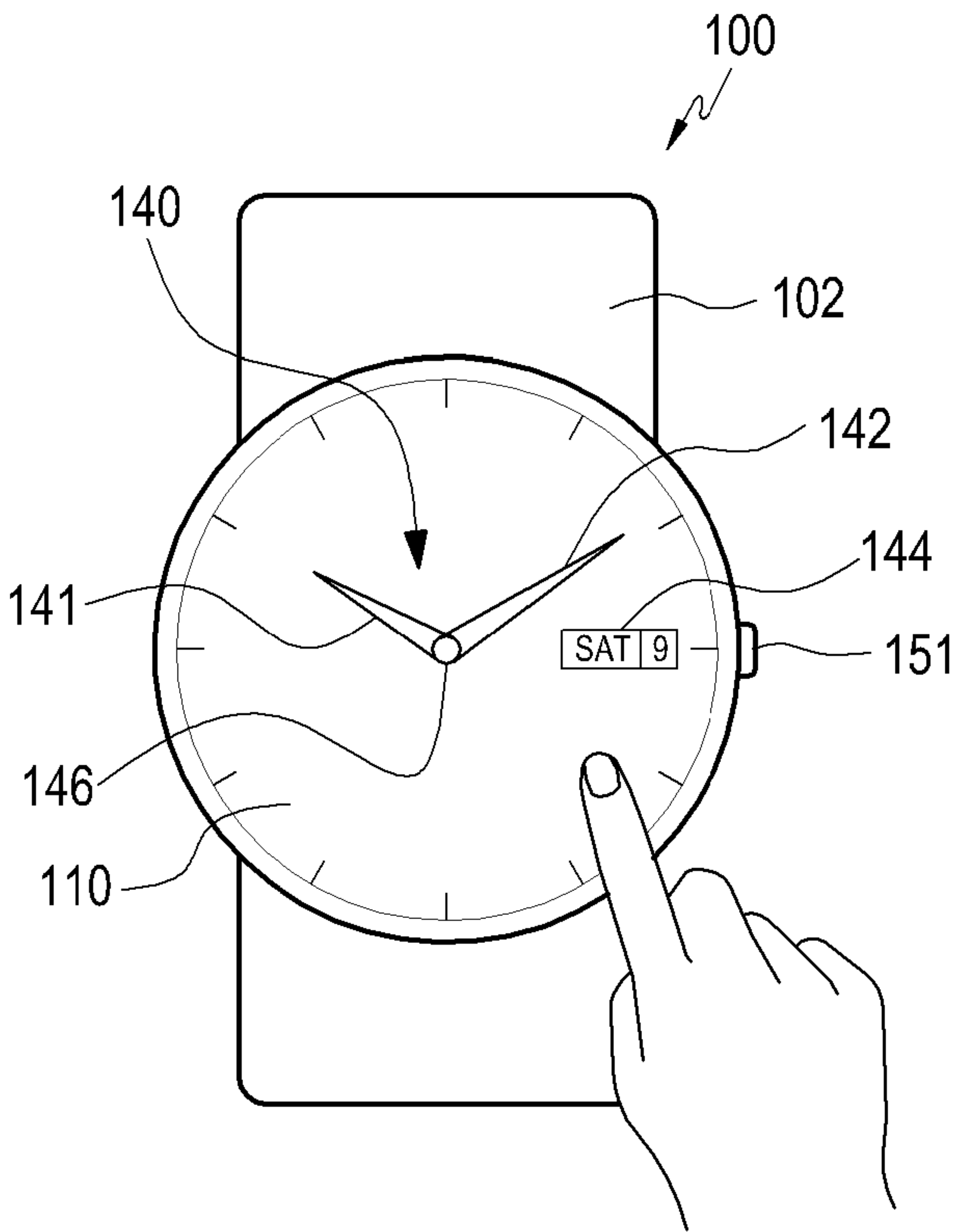
【圖 20C】



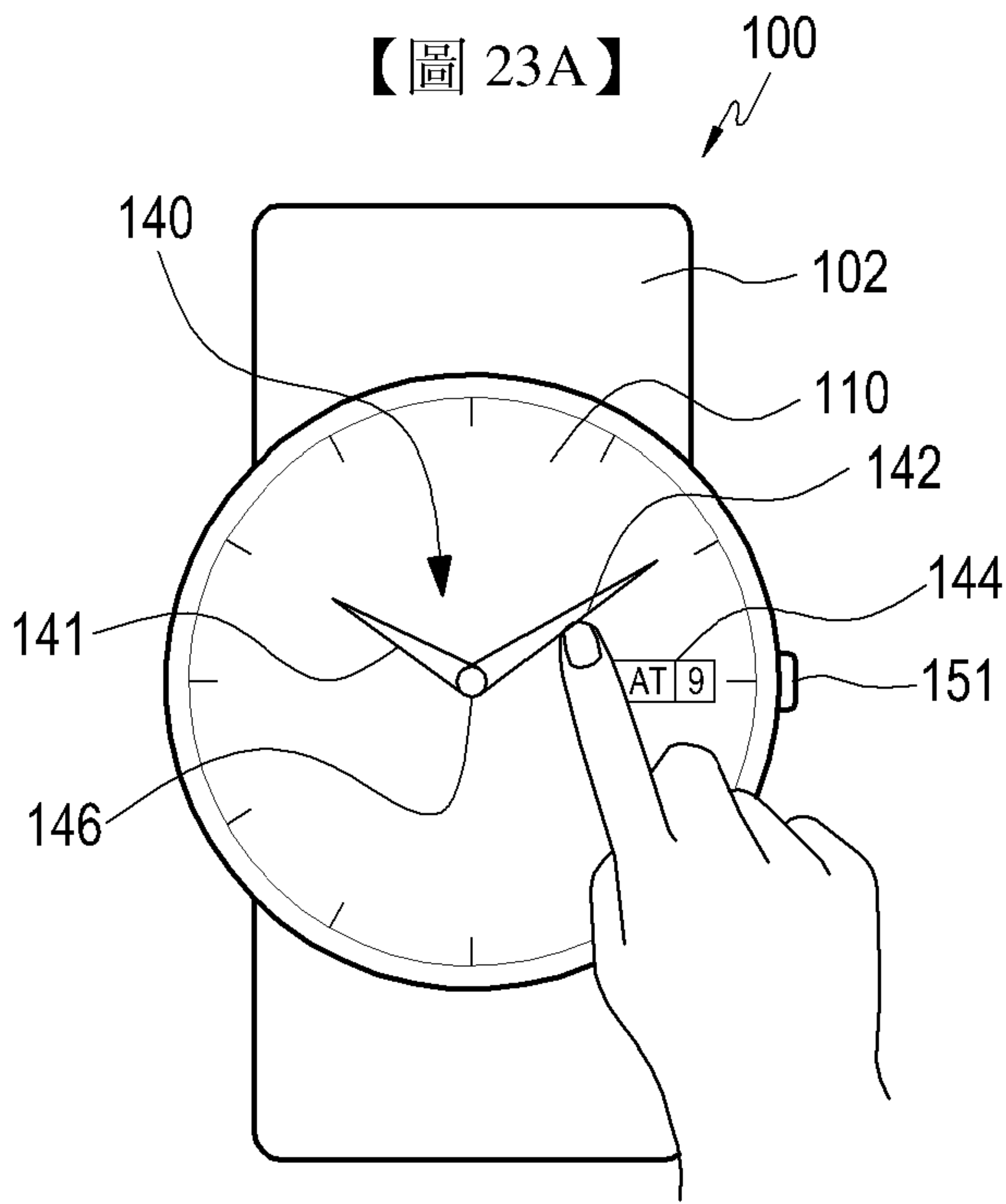
【圖 21】



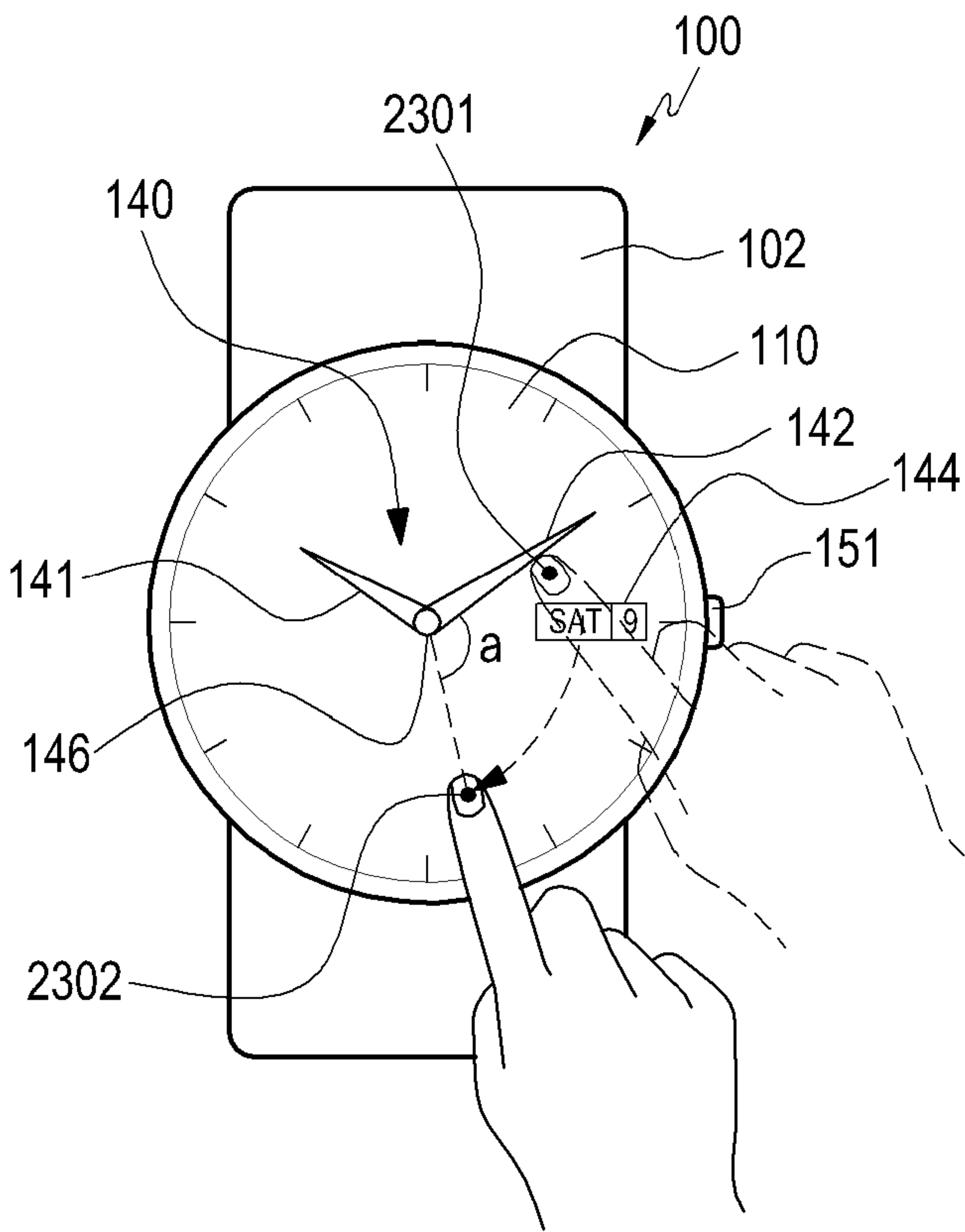
【圖22】



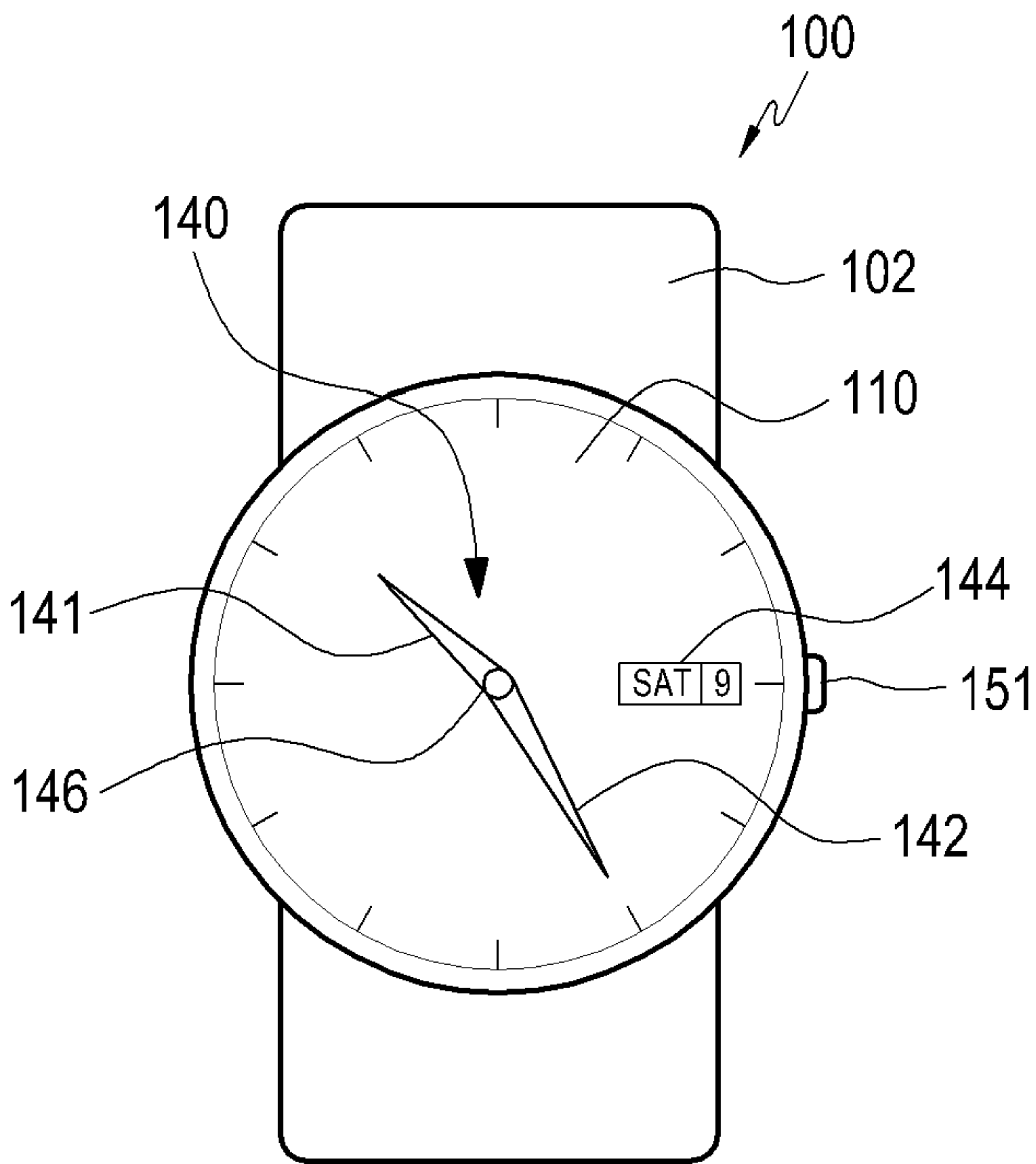
【圖 23A】



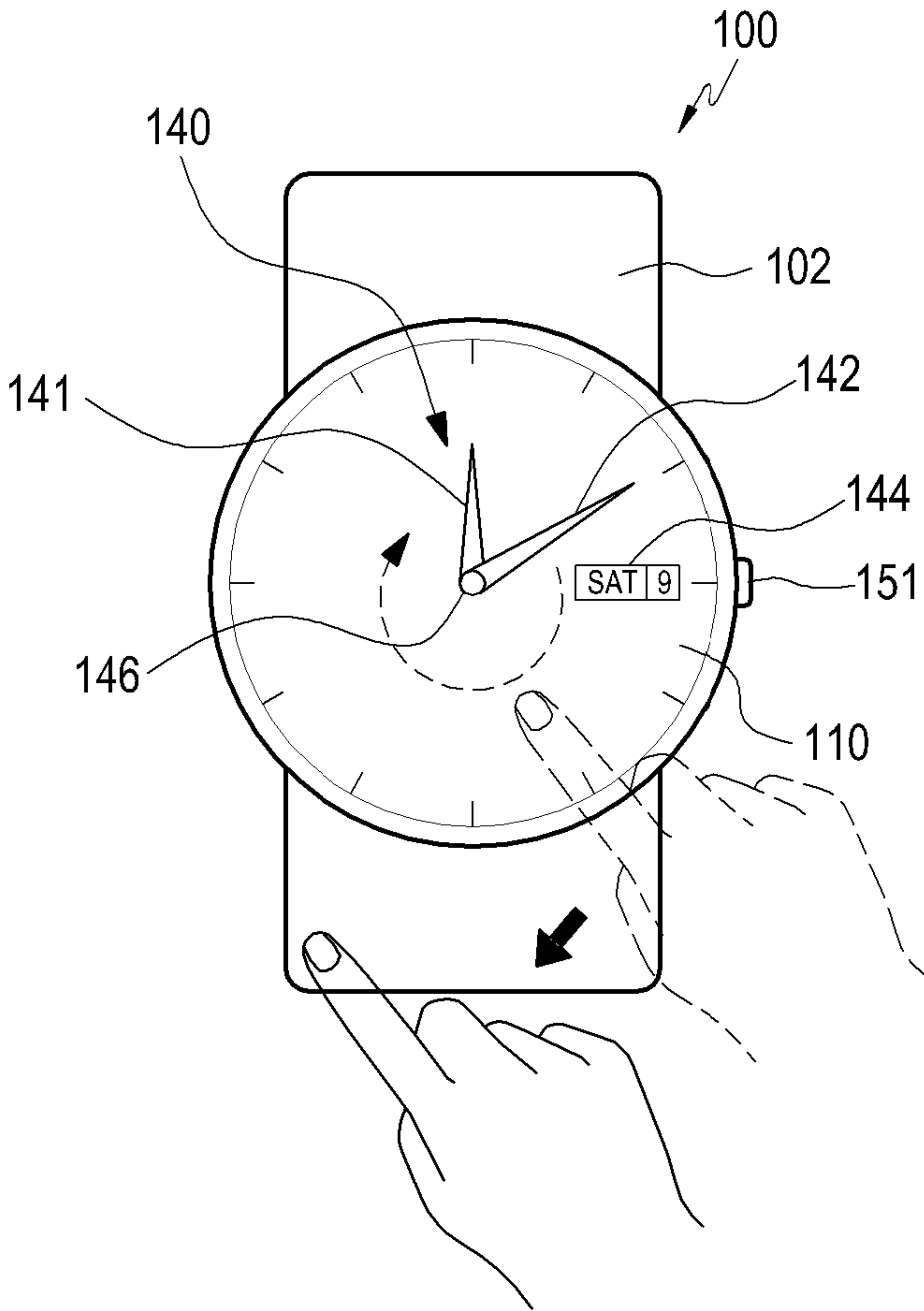
【圖23B】



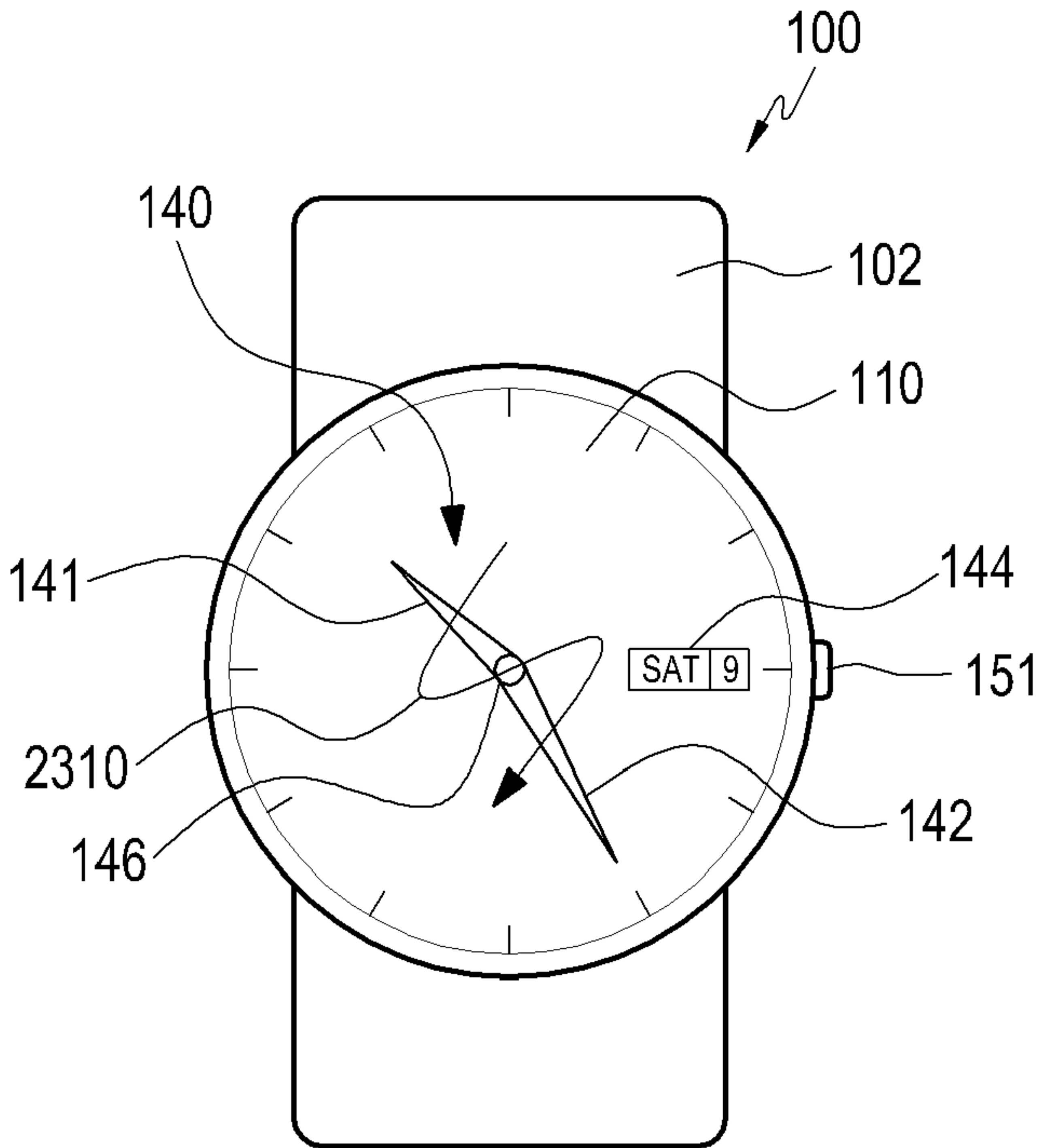
【圖 23C】



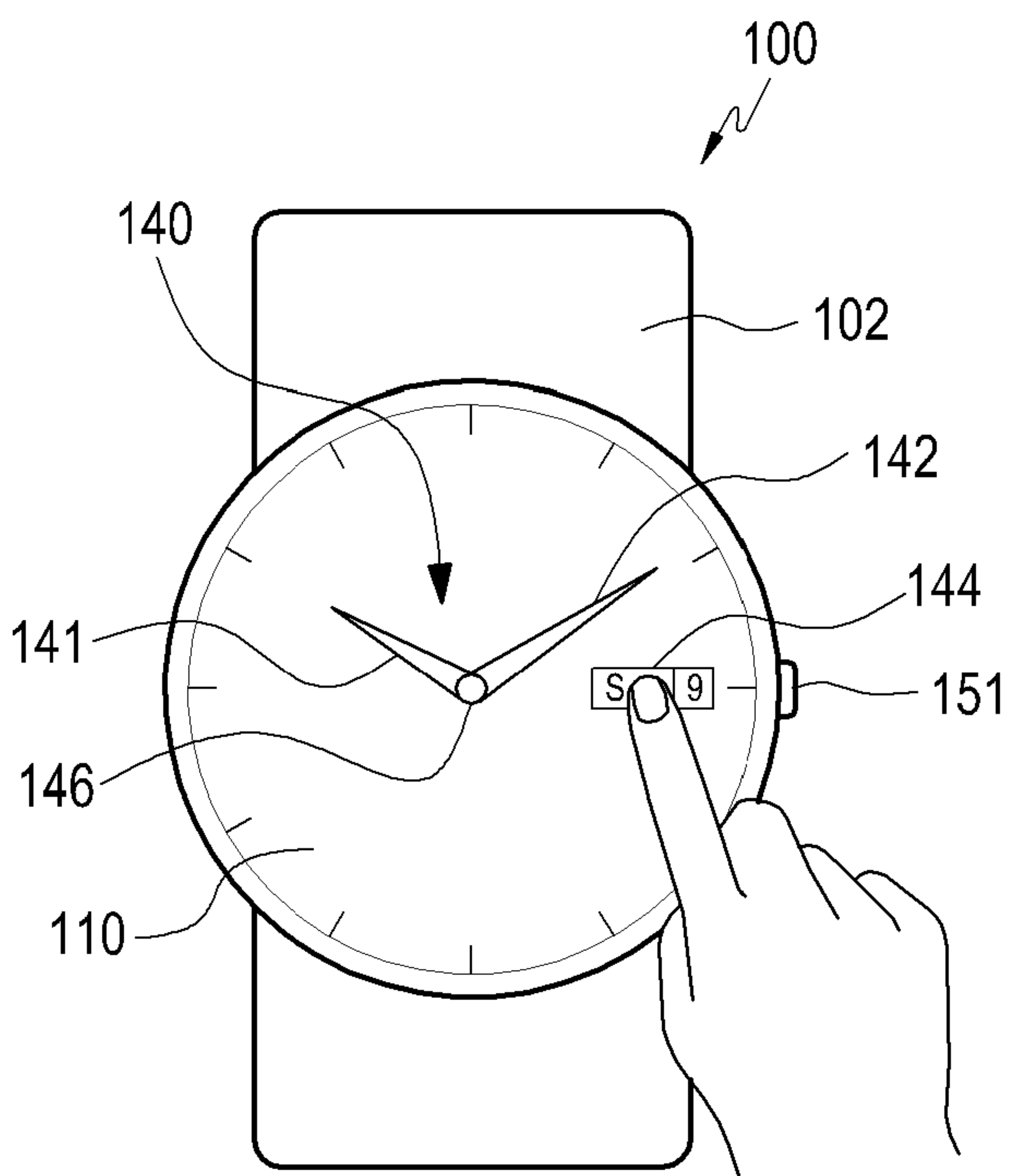
【圖23D】



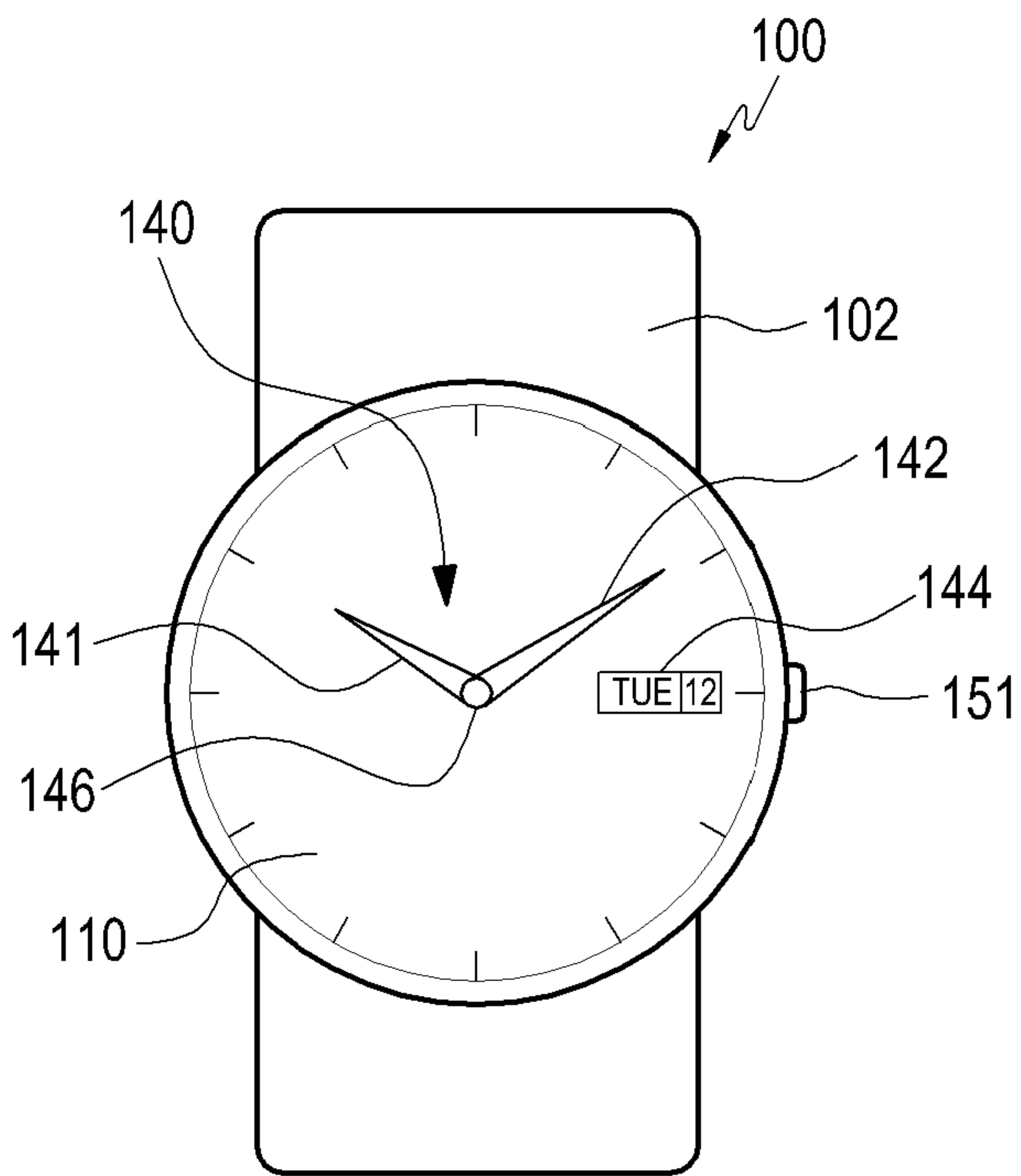
【圖 23E】



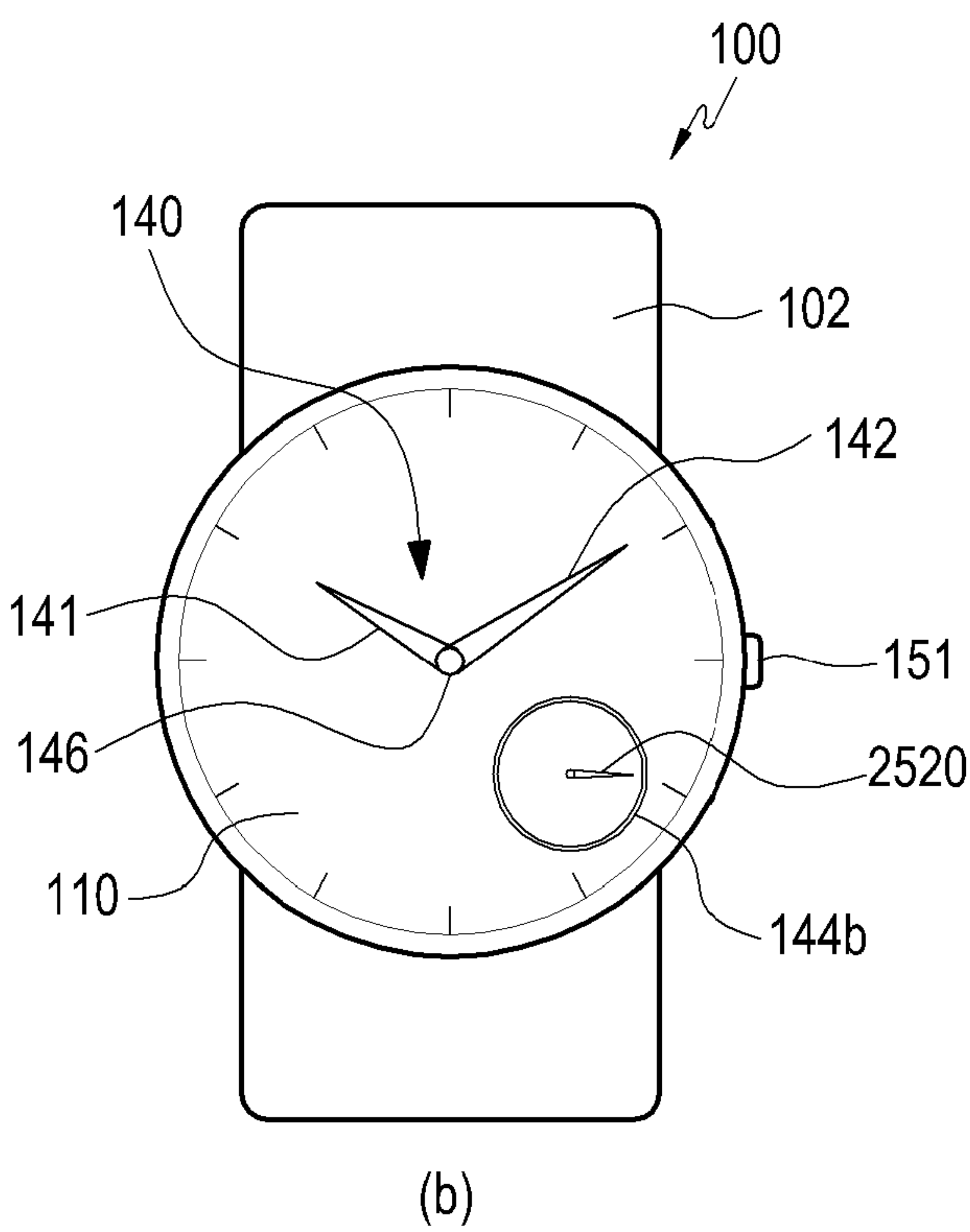
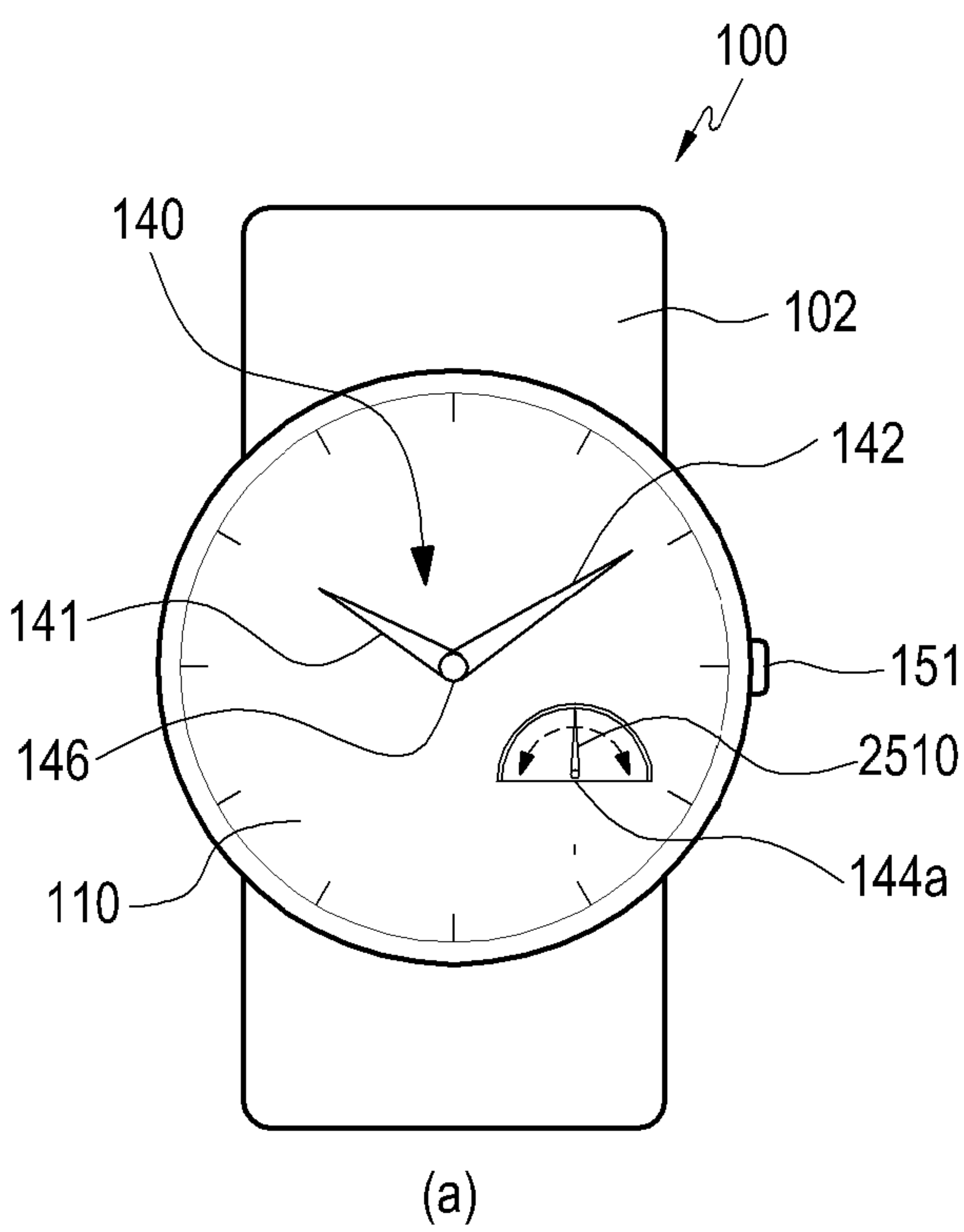
【圖23F】



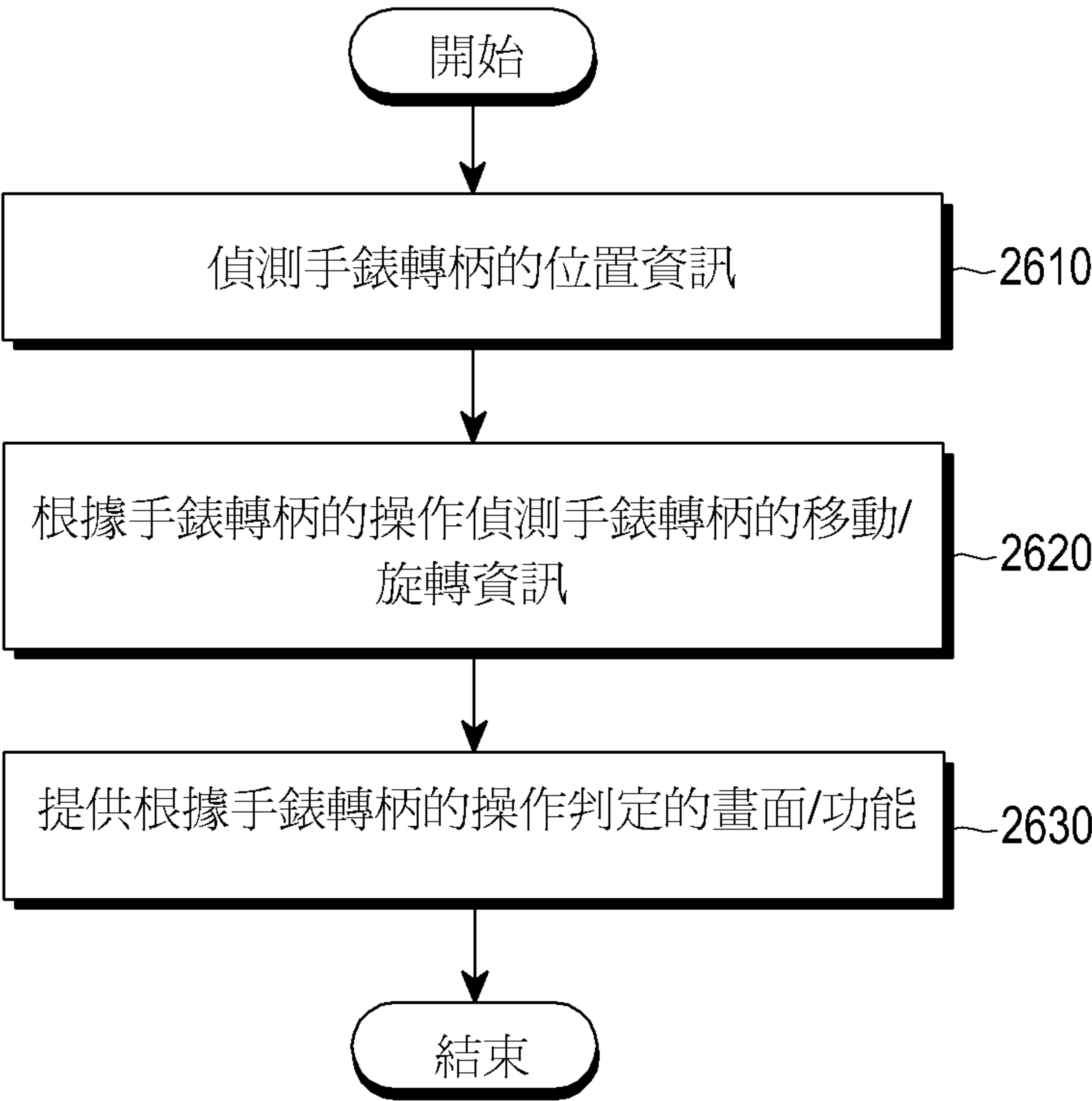
【圖 24A】



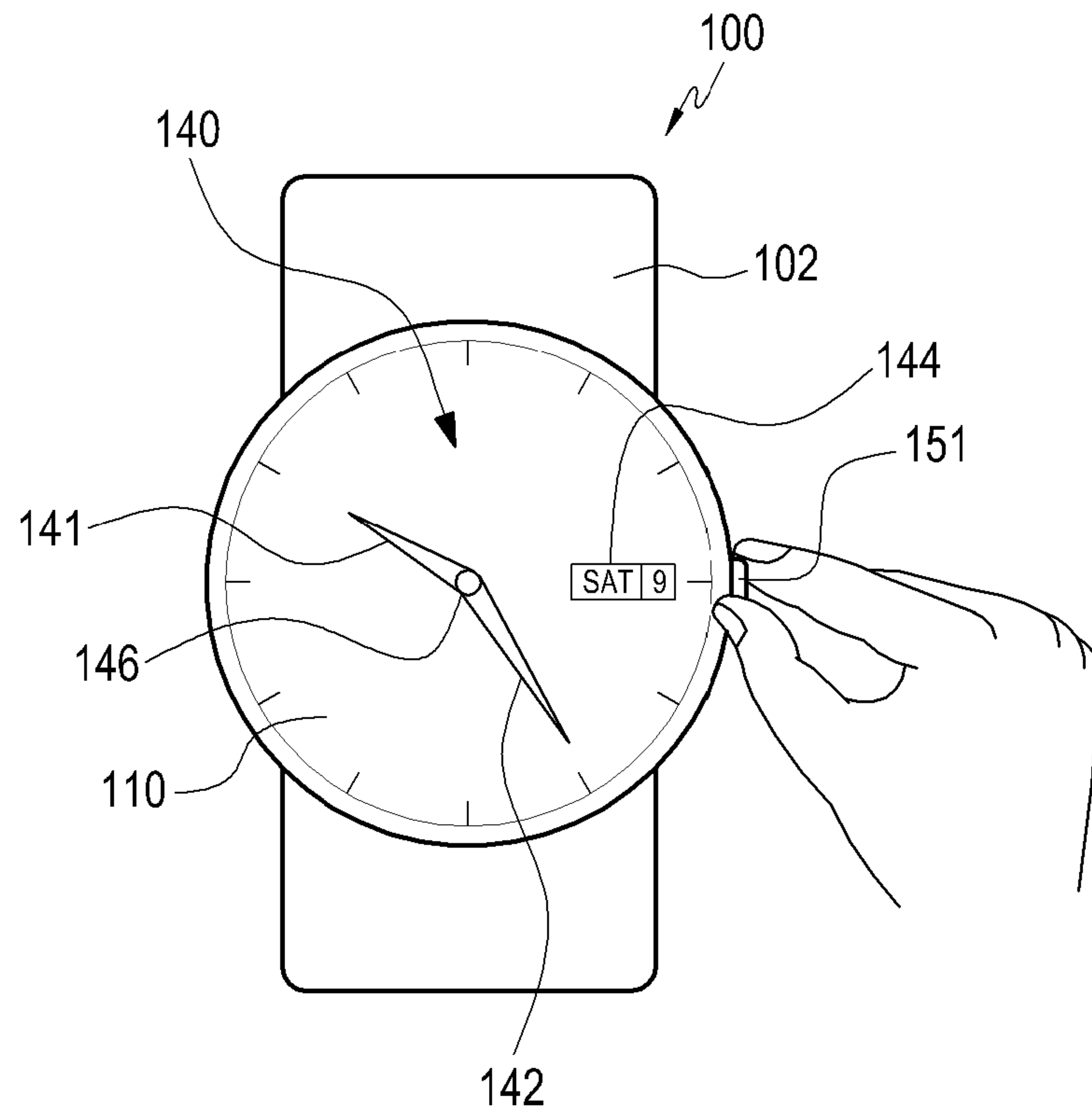
【圖24B】



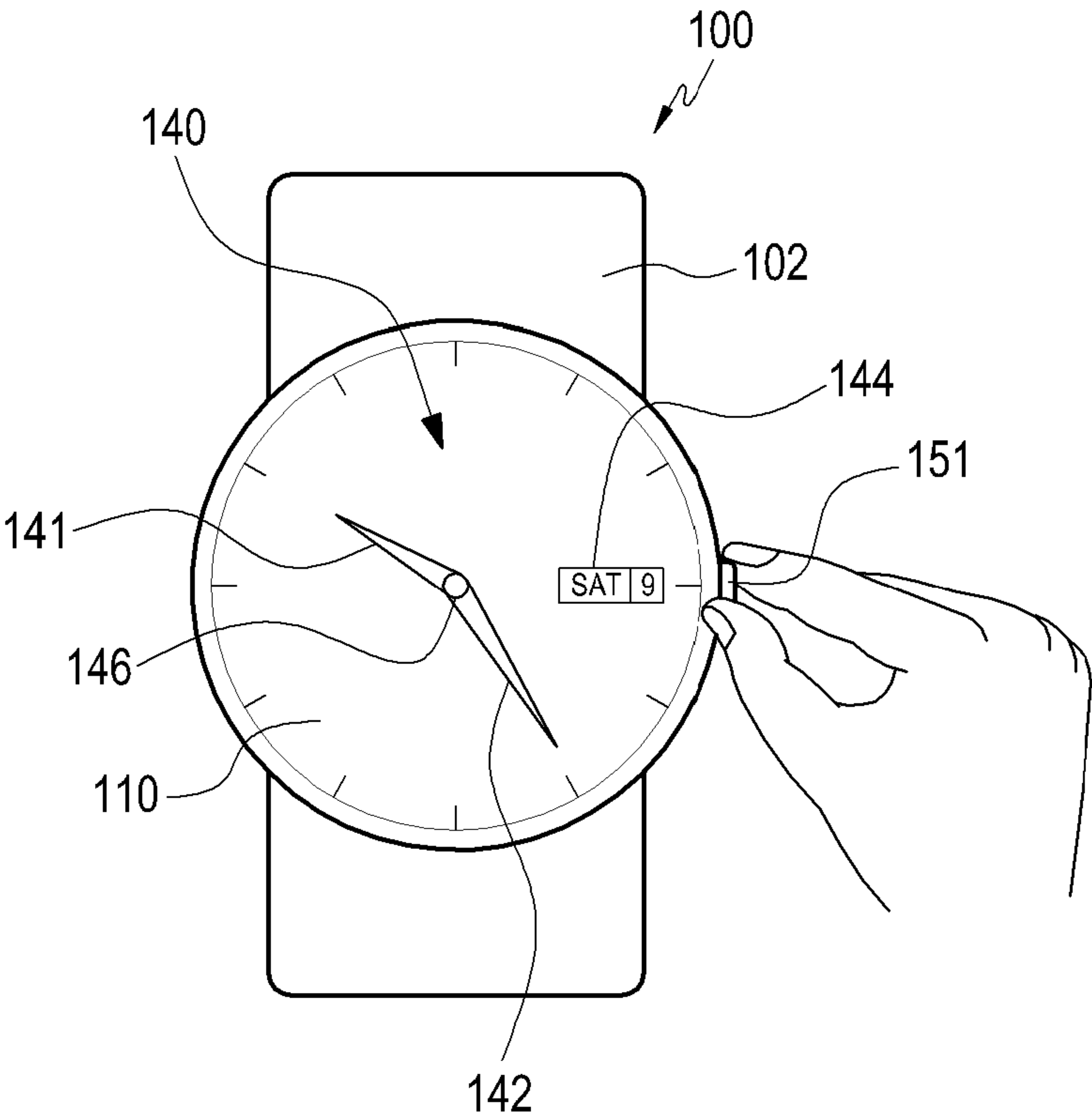
【圖25】



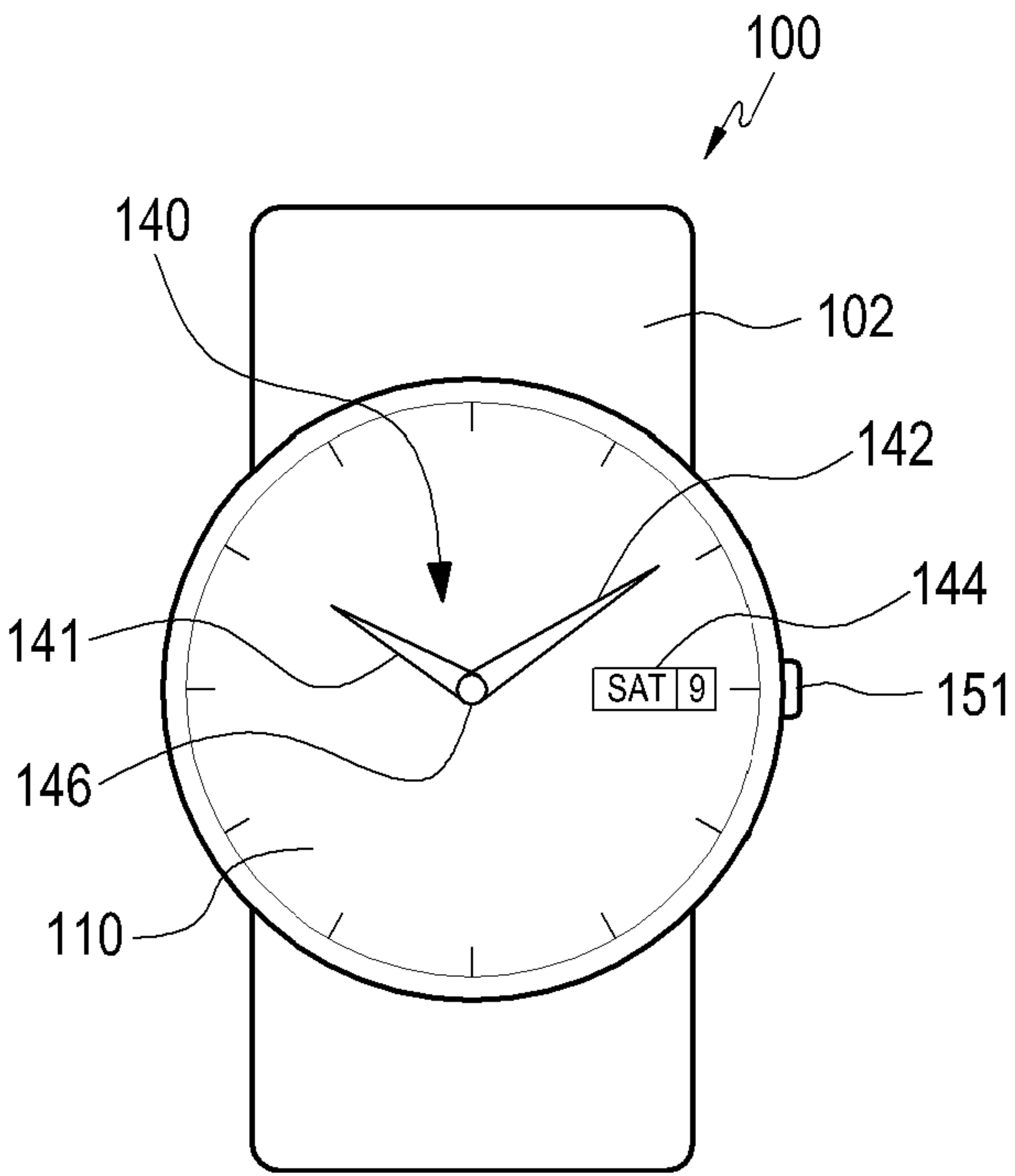
【圖26】



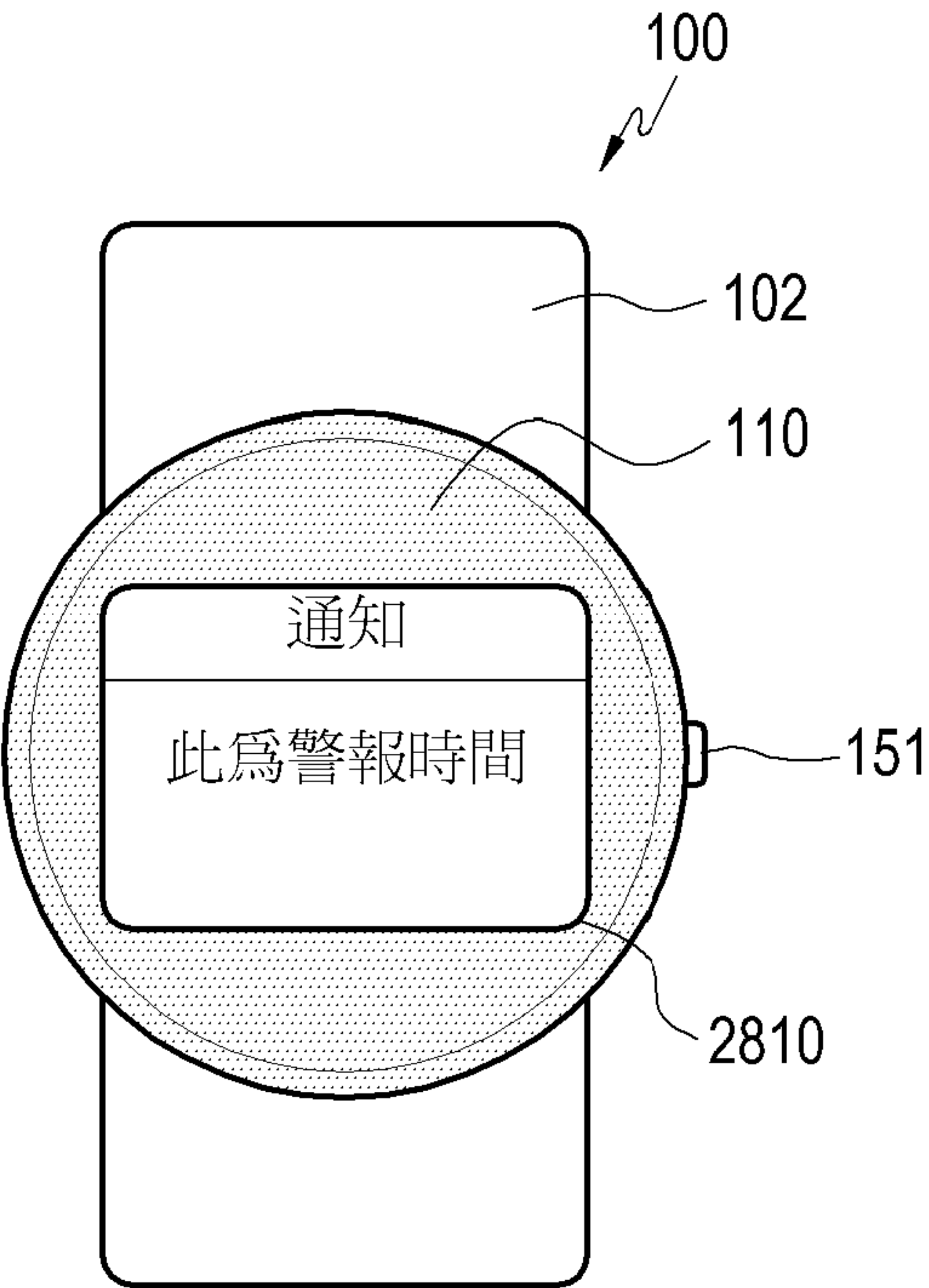
【圖27】



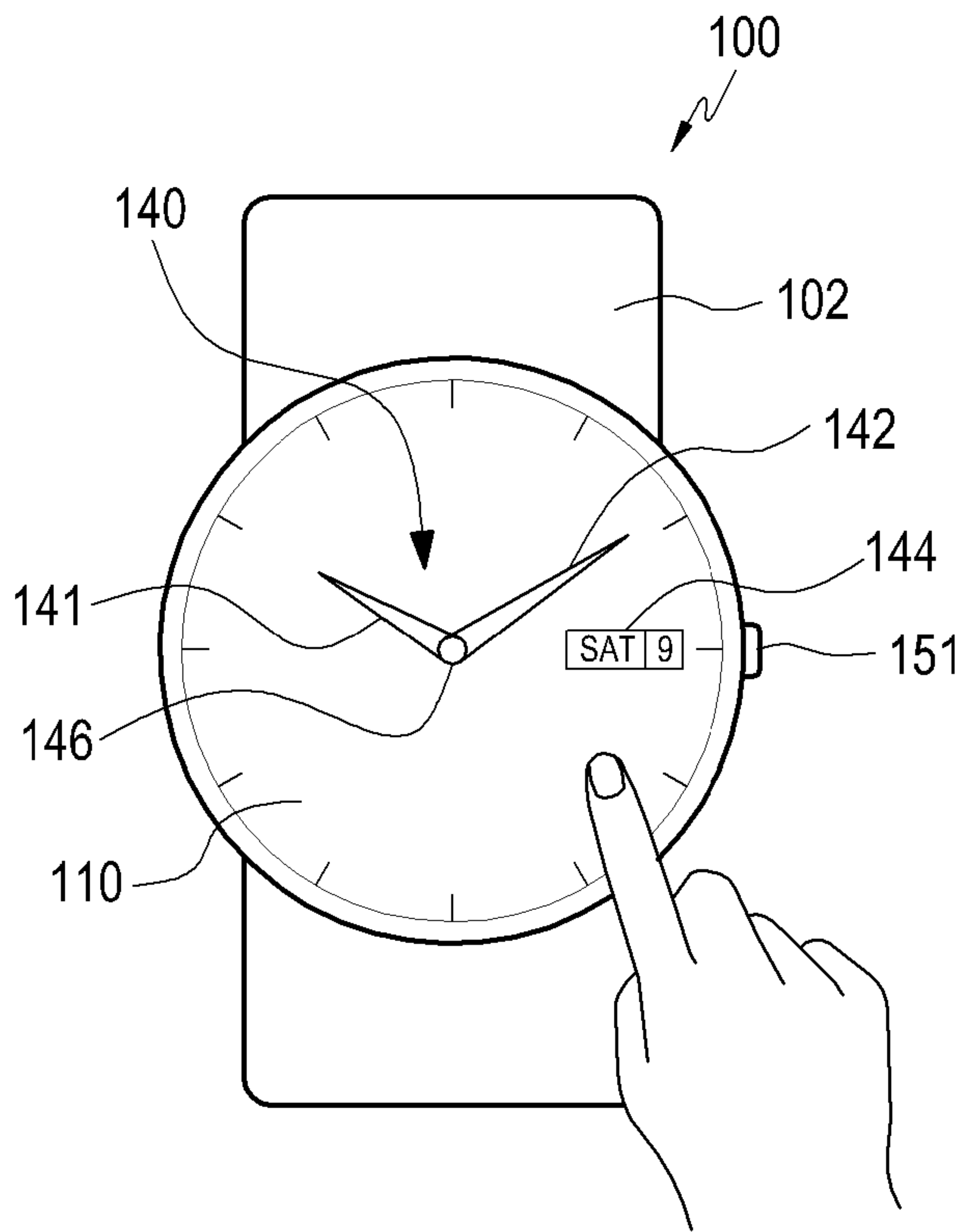
【圖 28A】



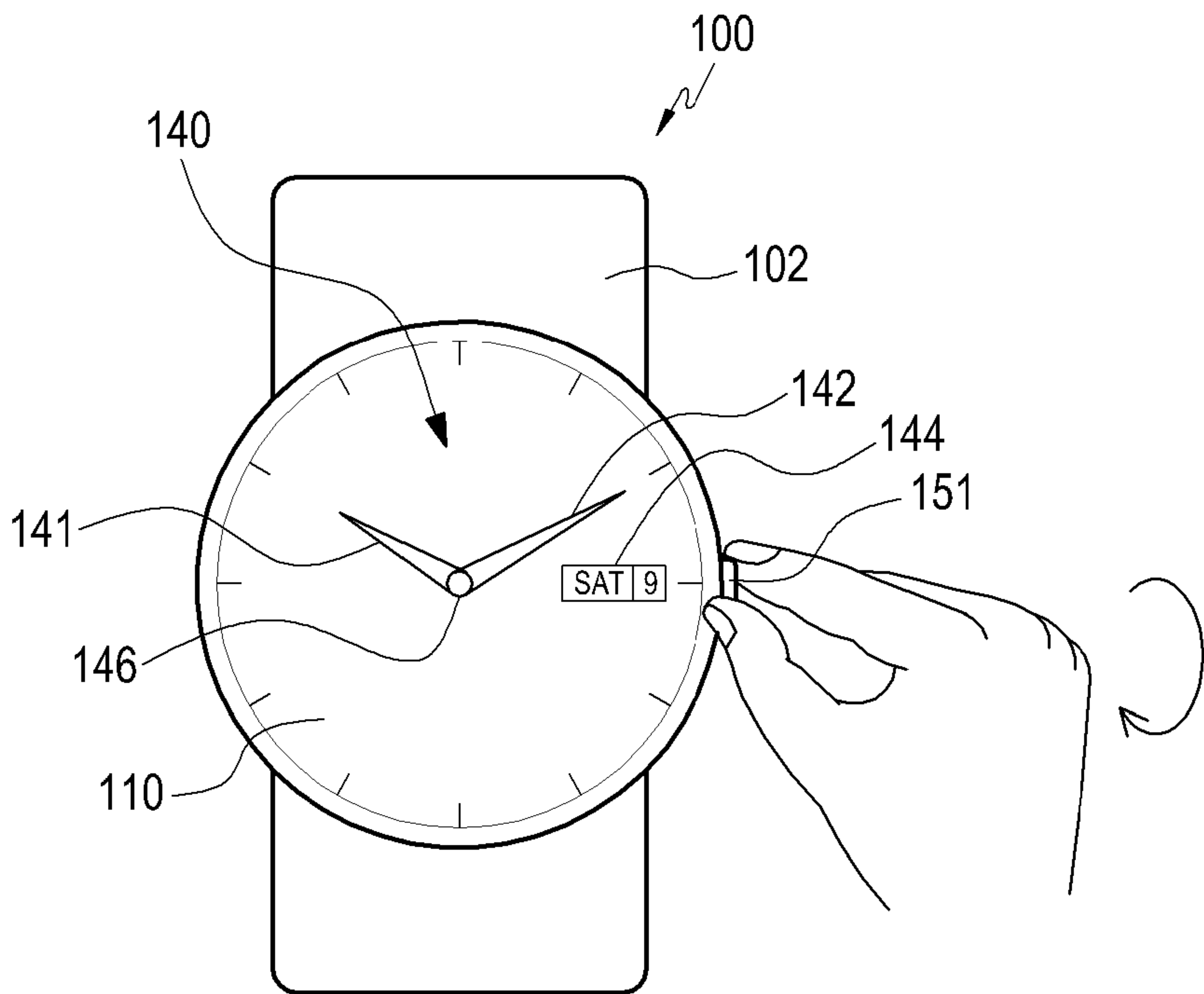
【圖28B】



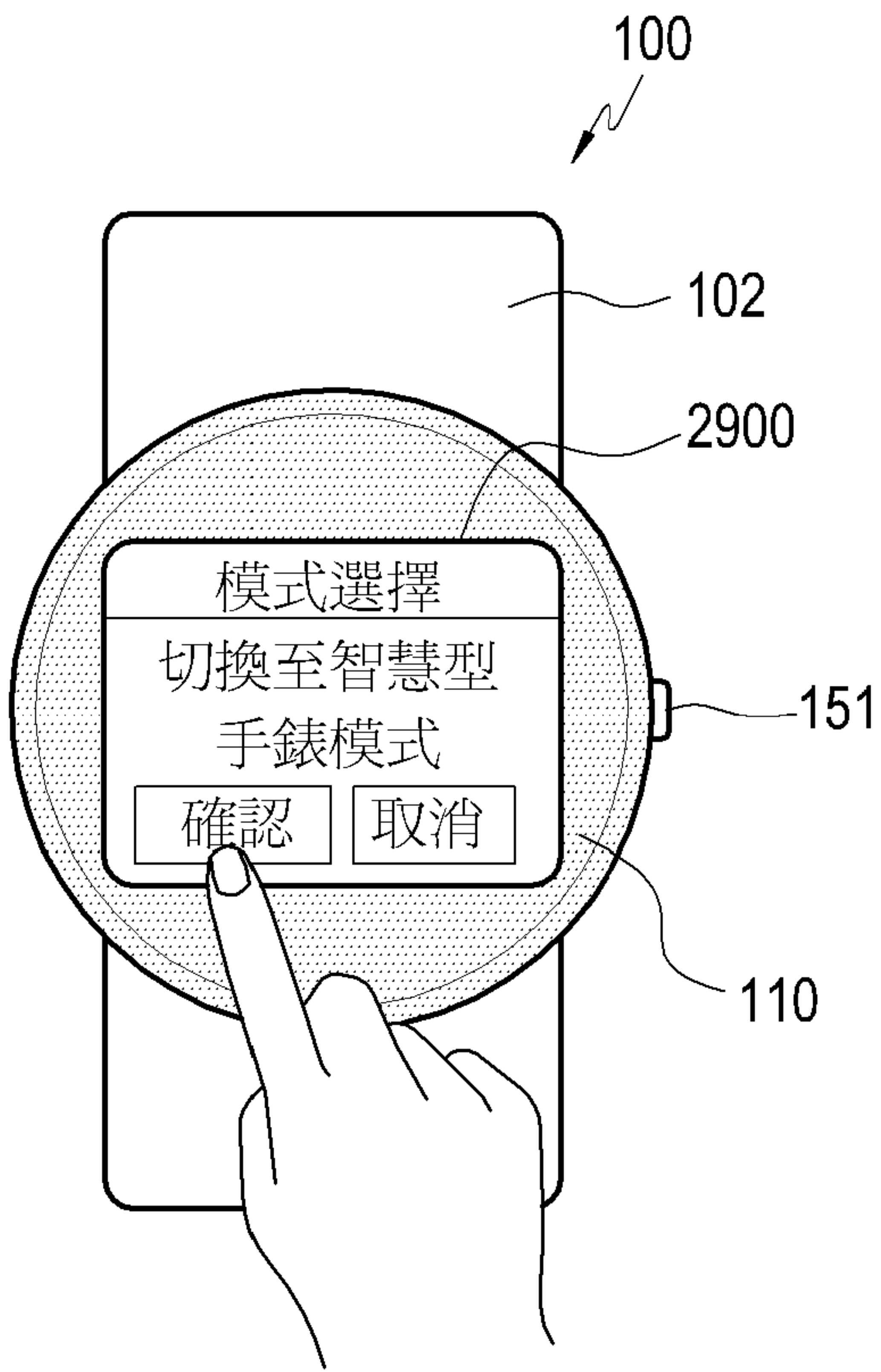
【圖28C】



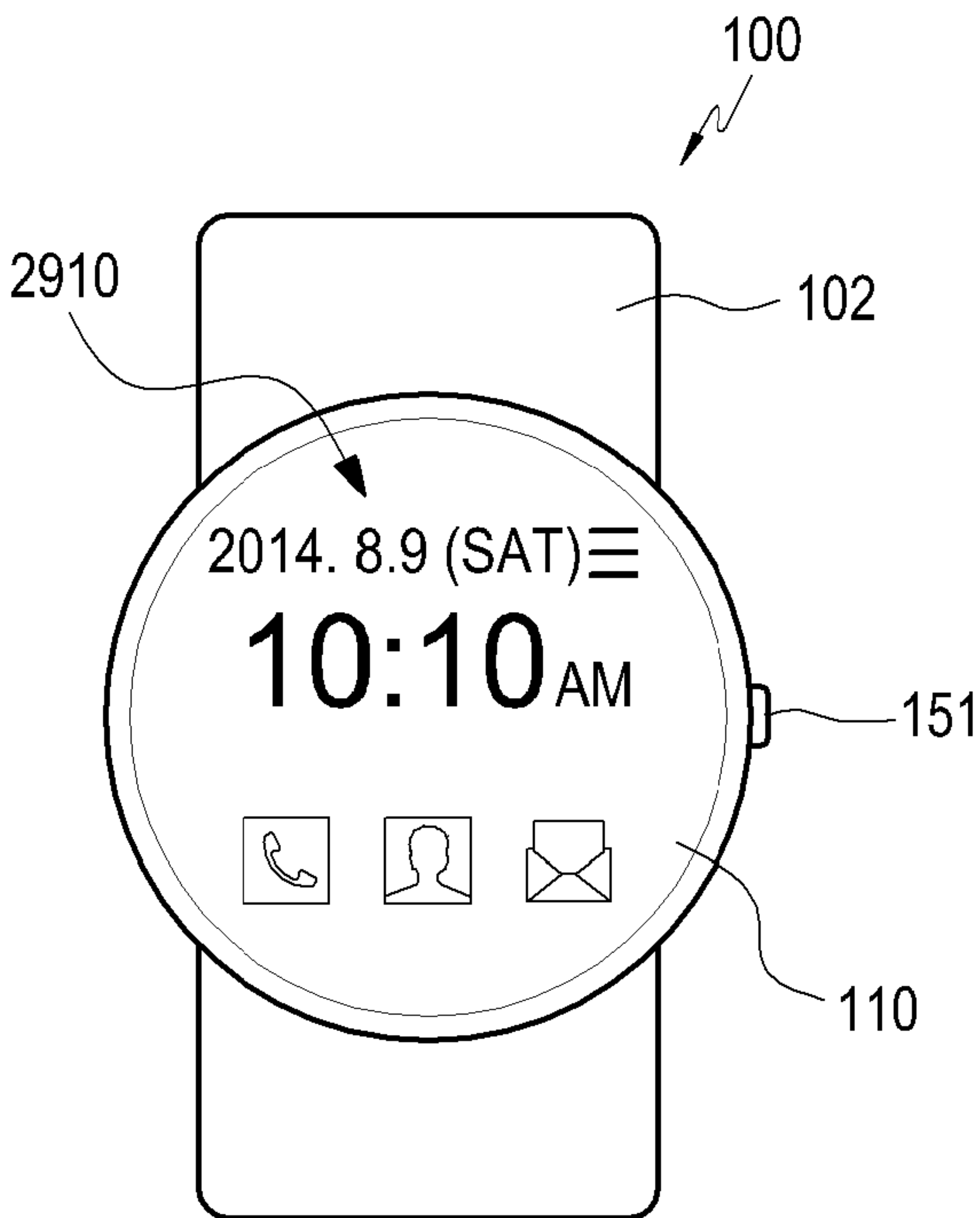
【圖 29A】



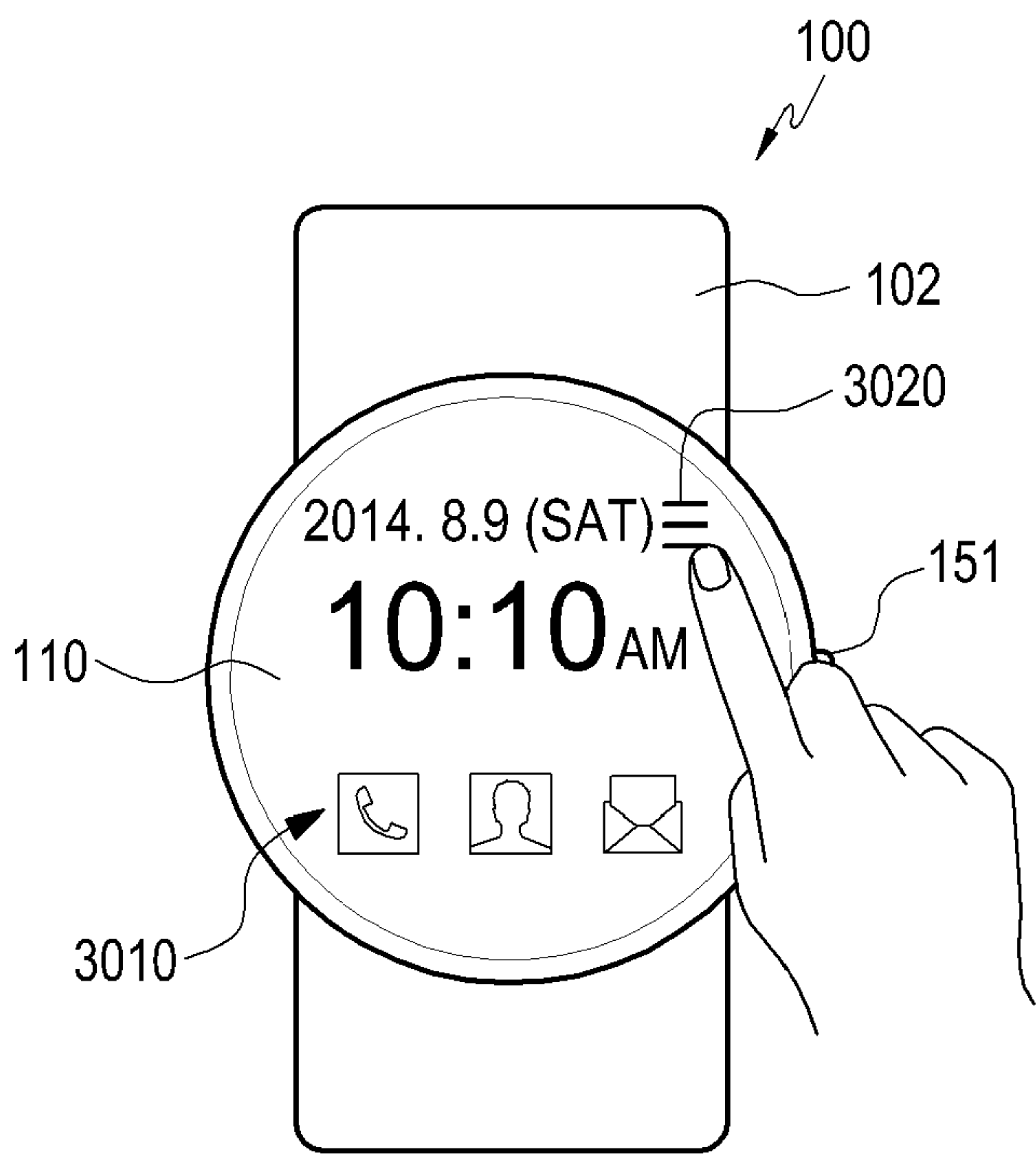
【圖29B】



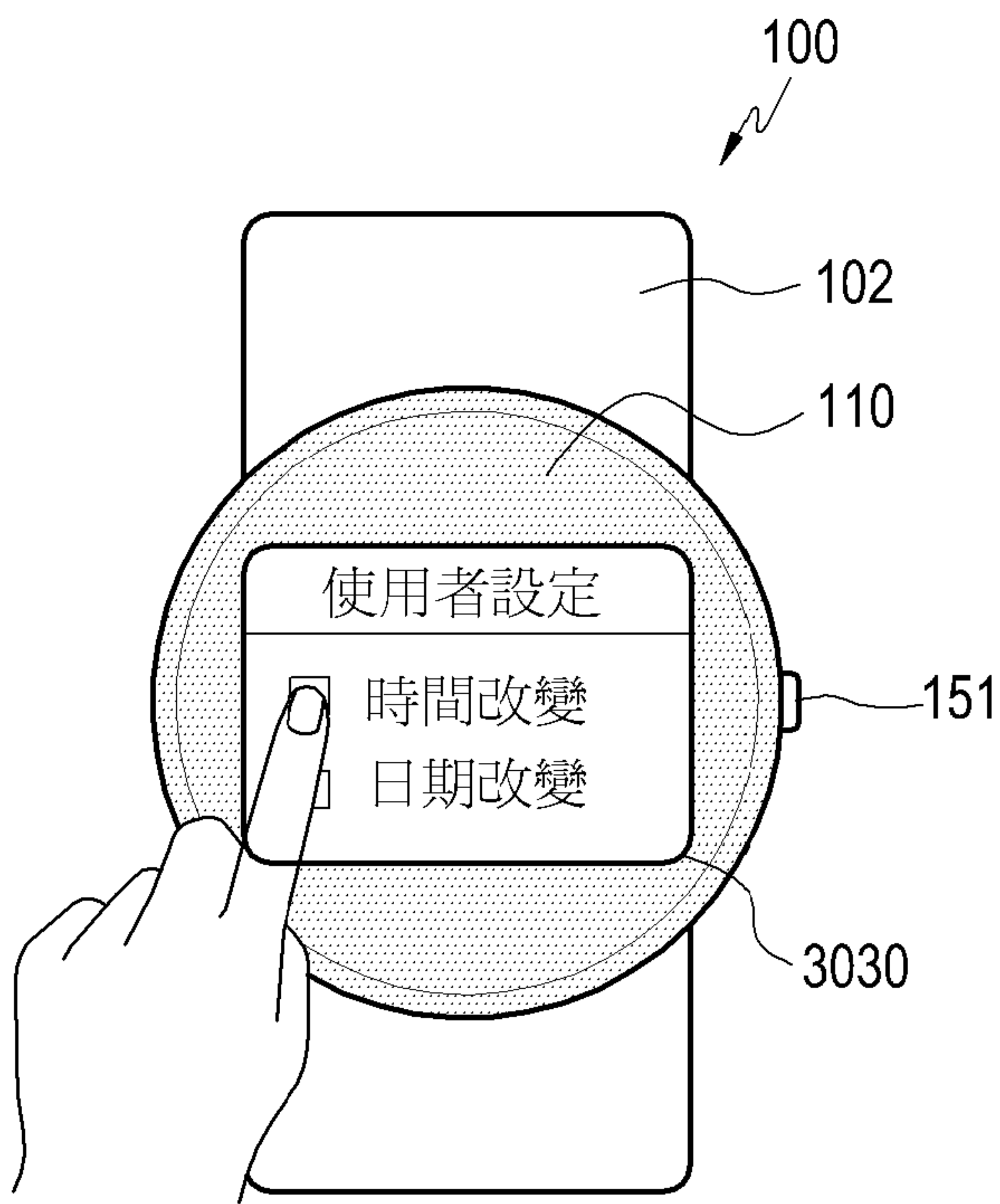
【圖 29C】



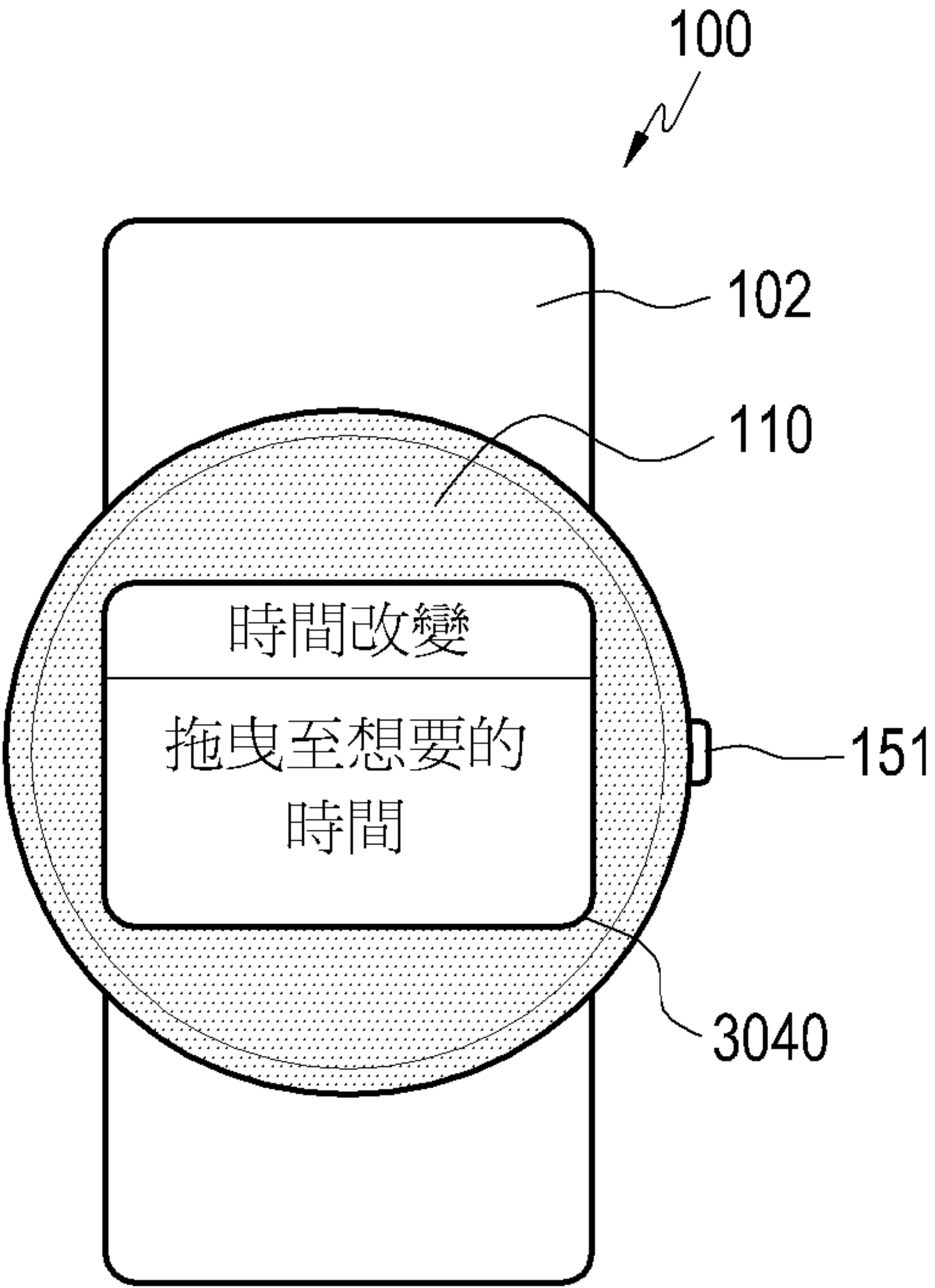
【圖29D】



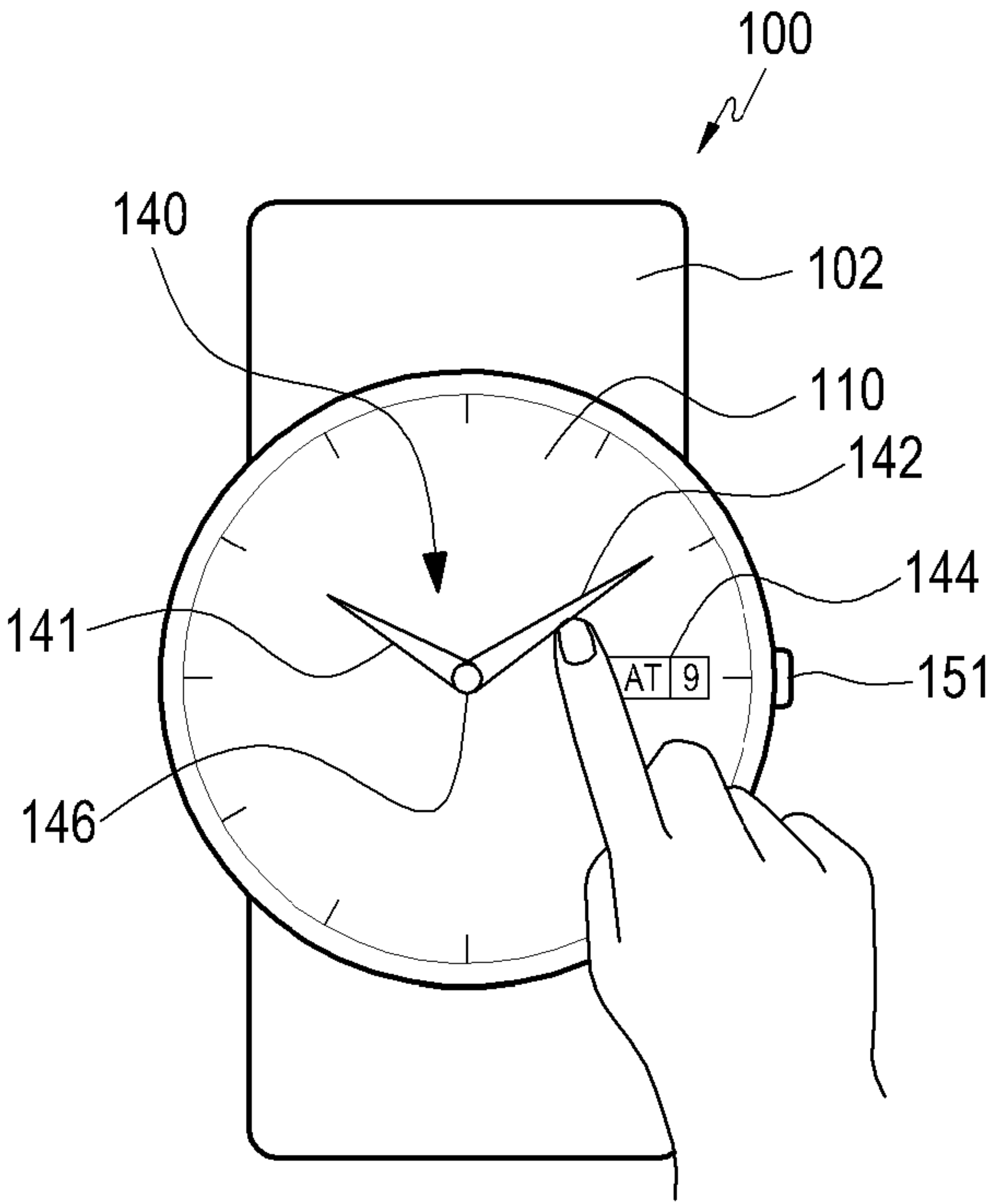
【圖 30A】



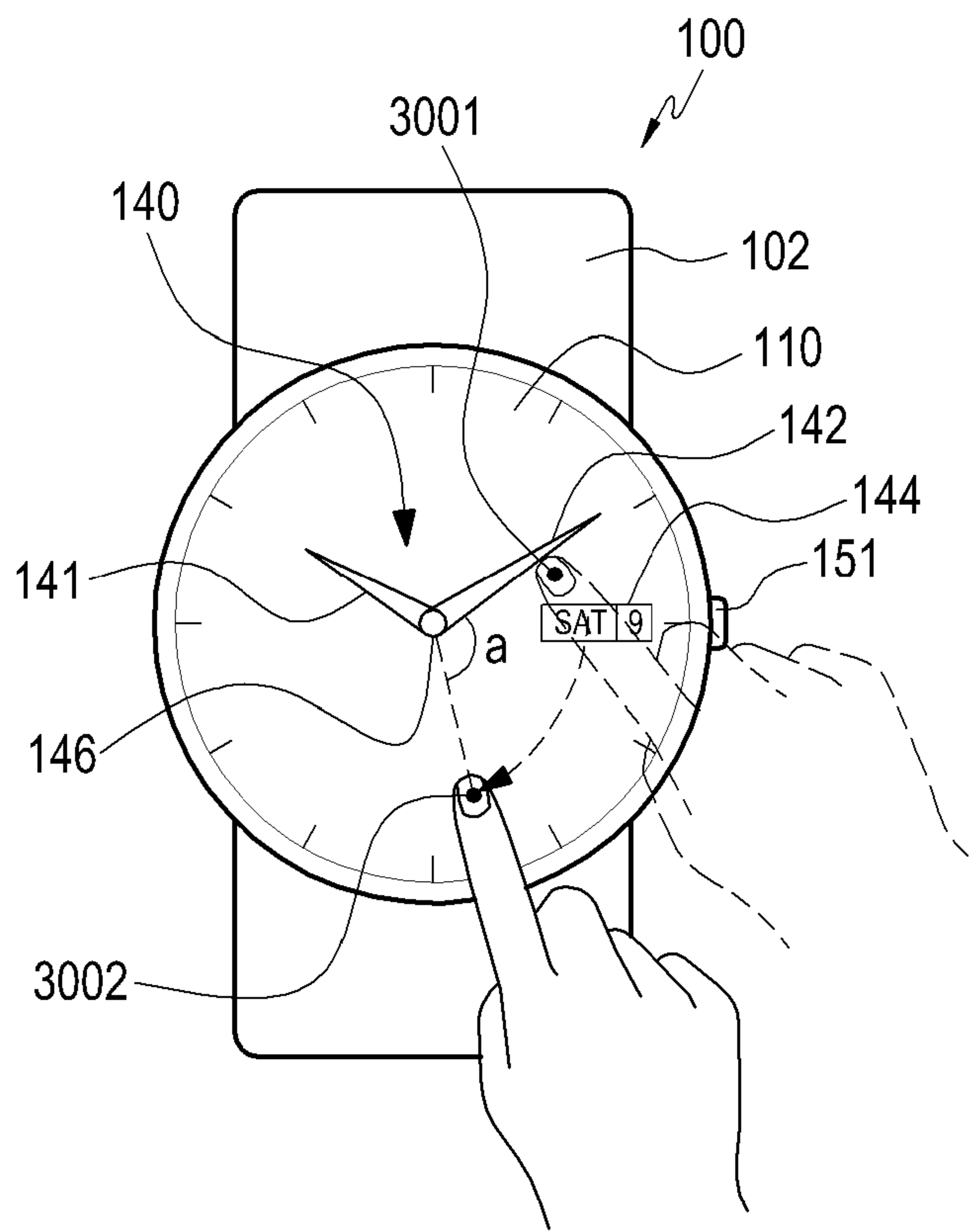
【圖30B】



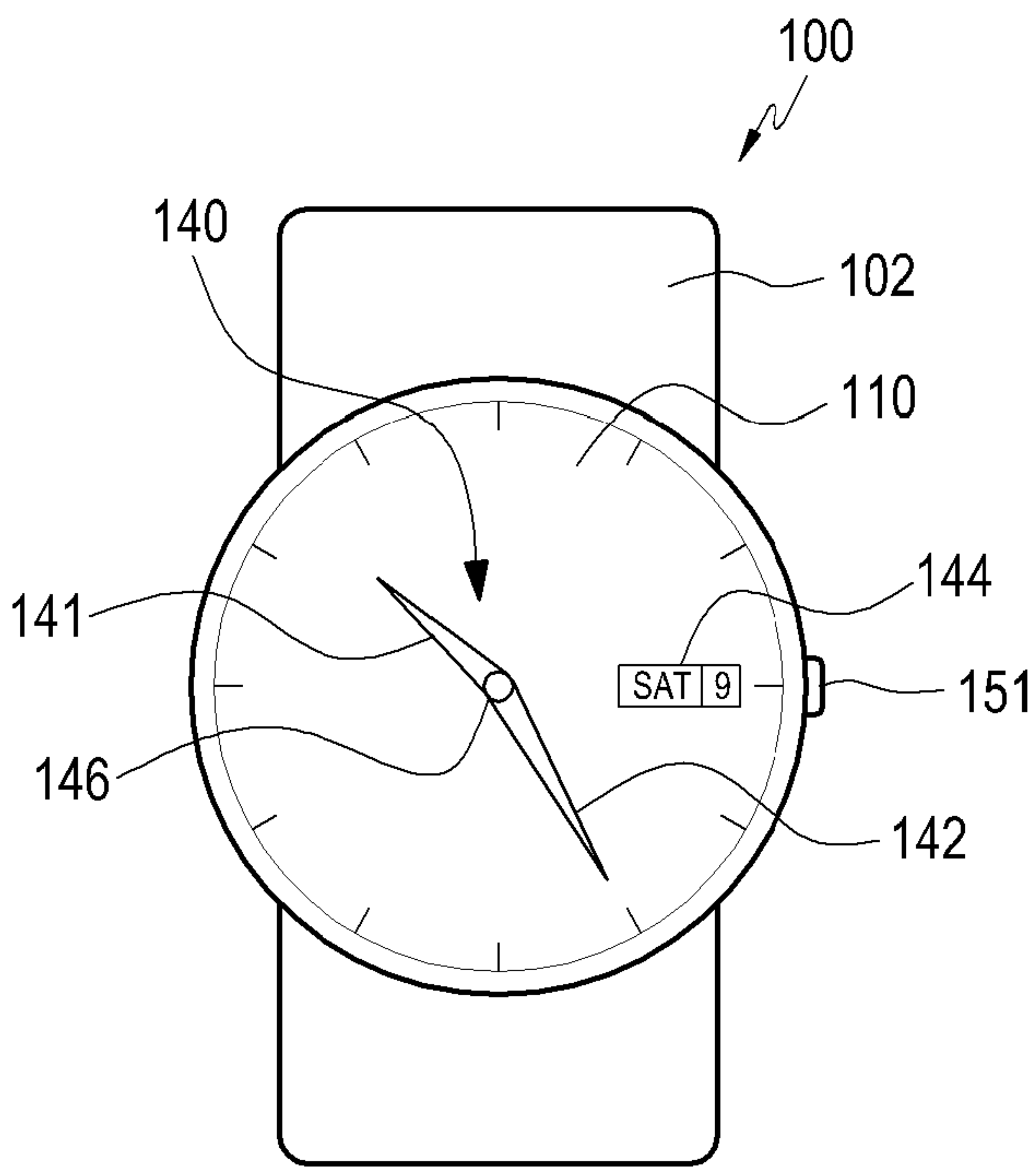
【圖 30C】



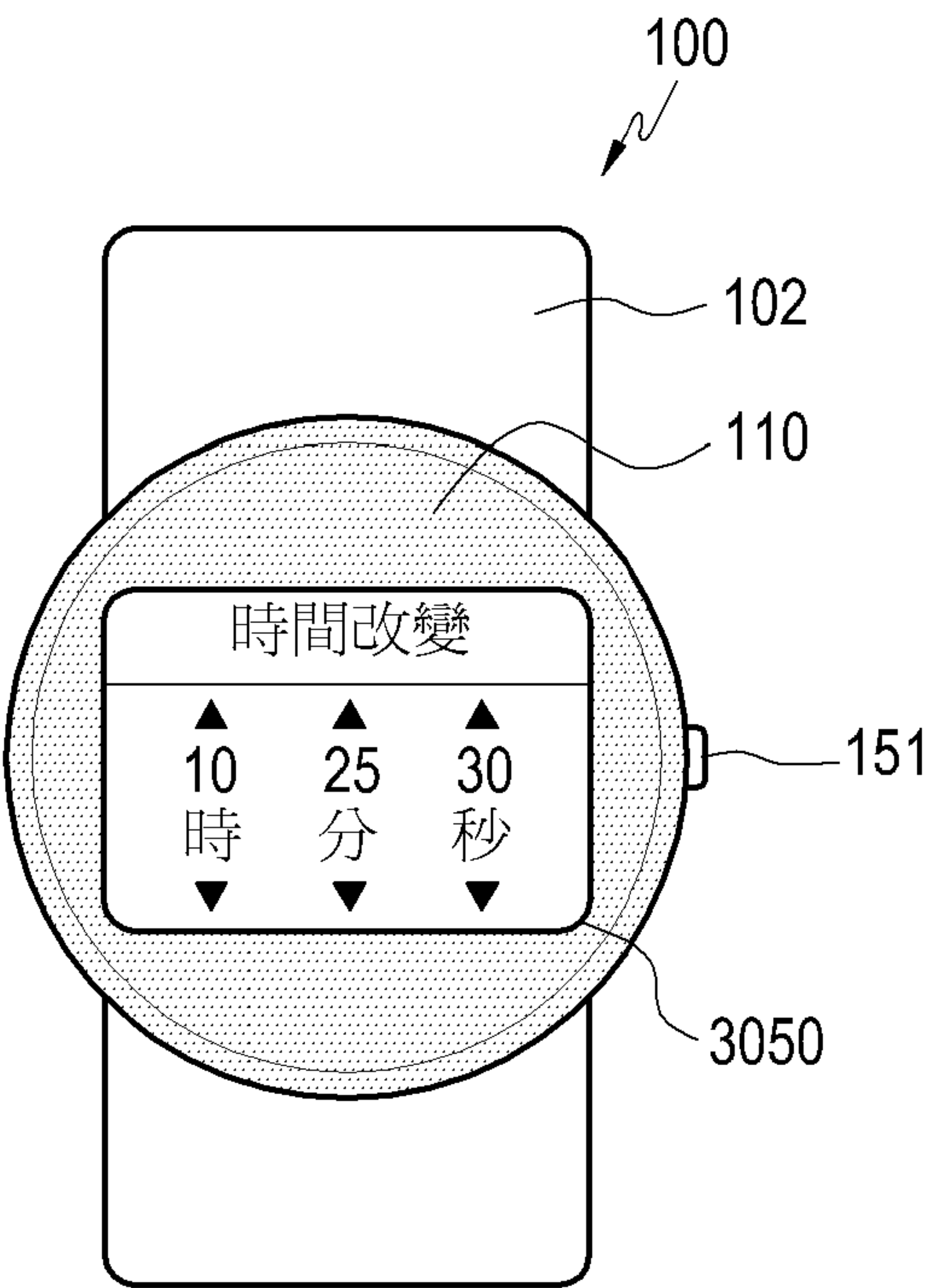
【圖30D】



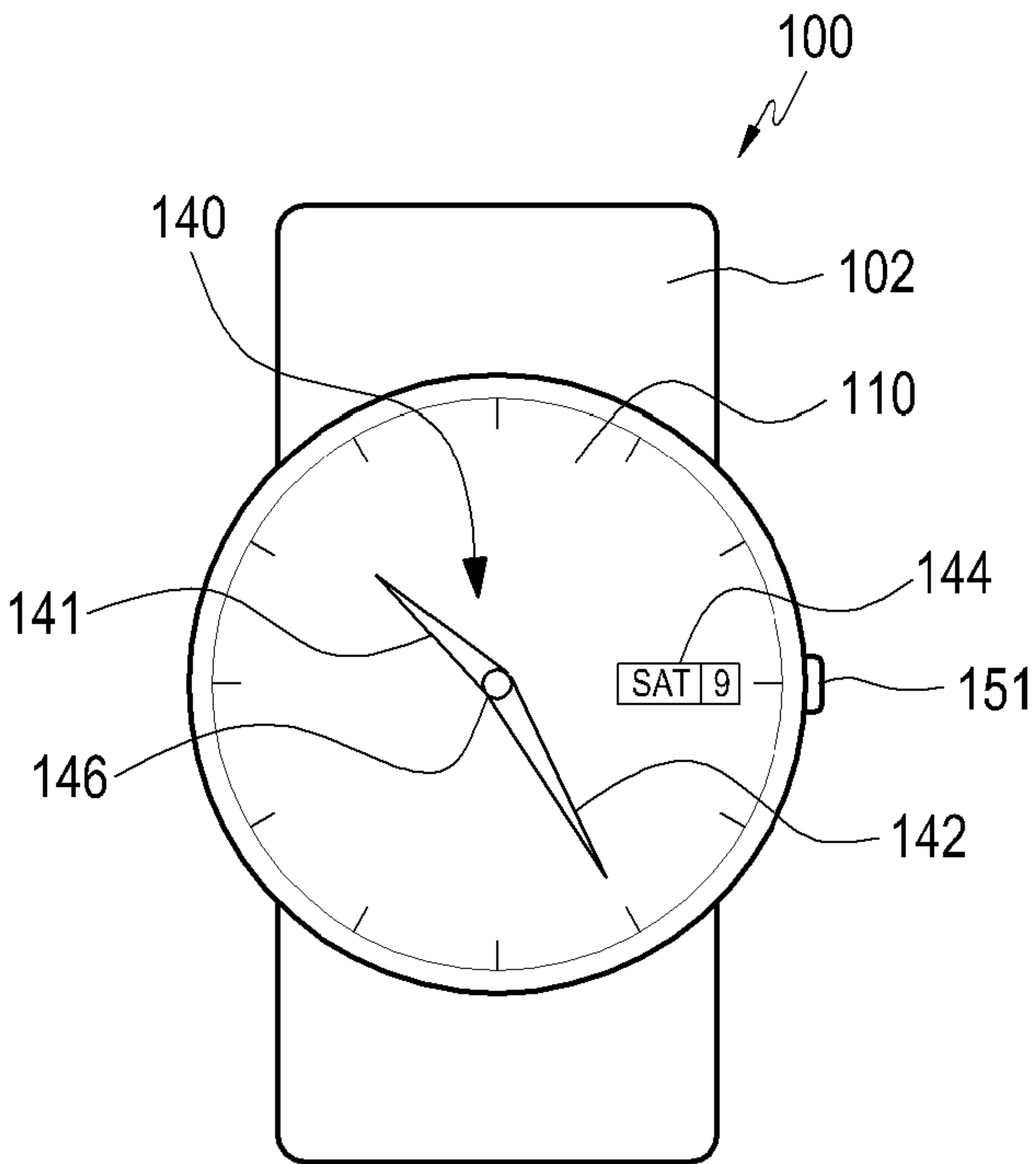
【圖 30E】



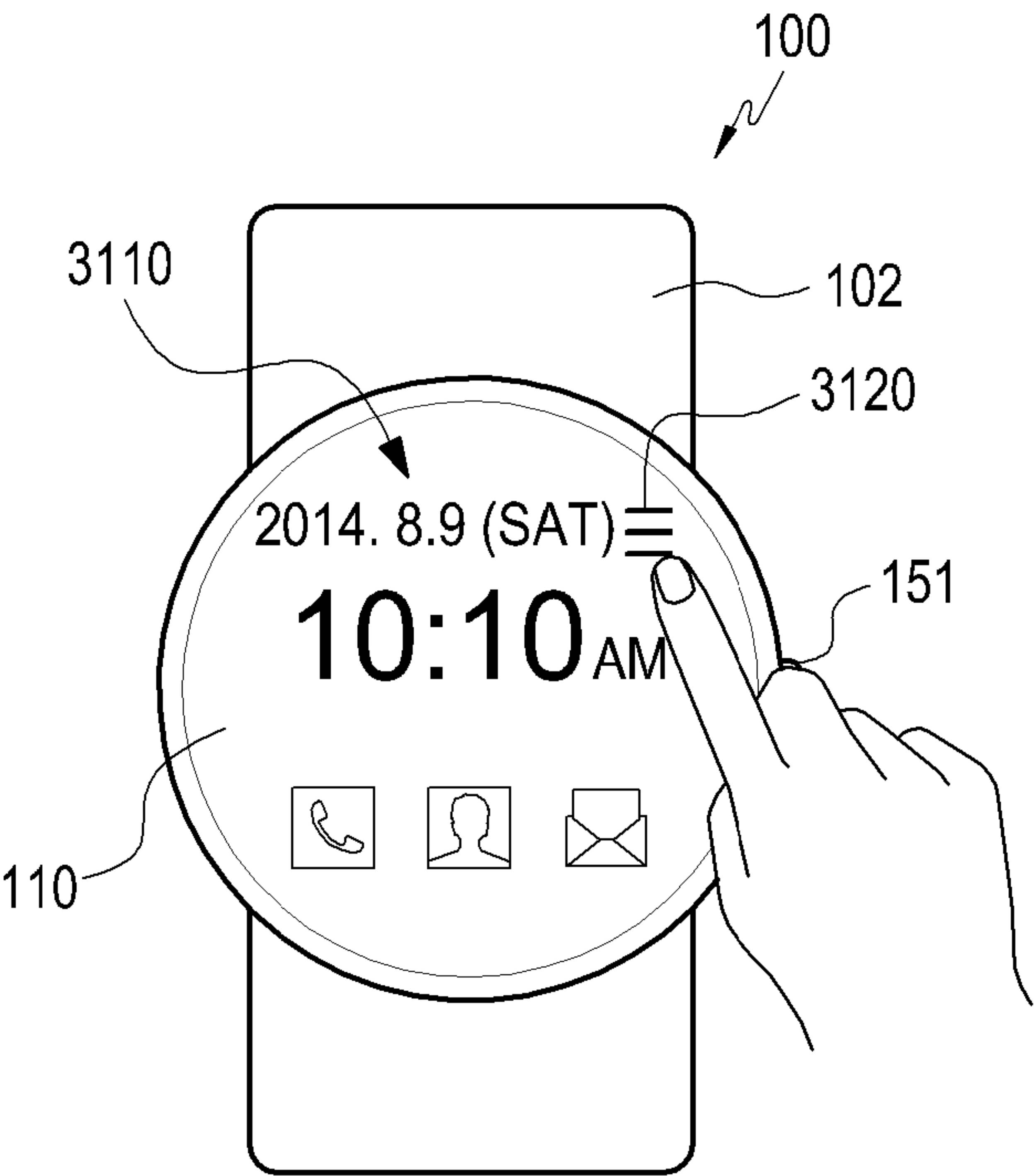
【圖30F】



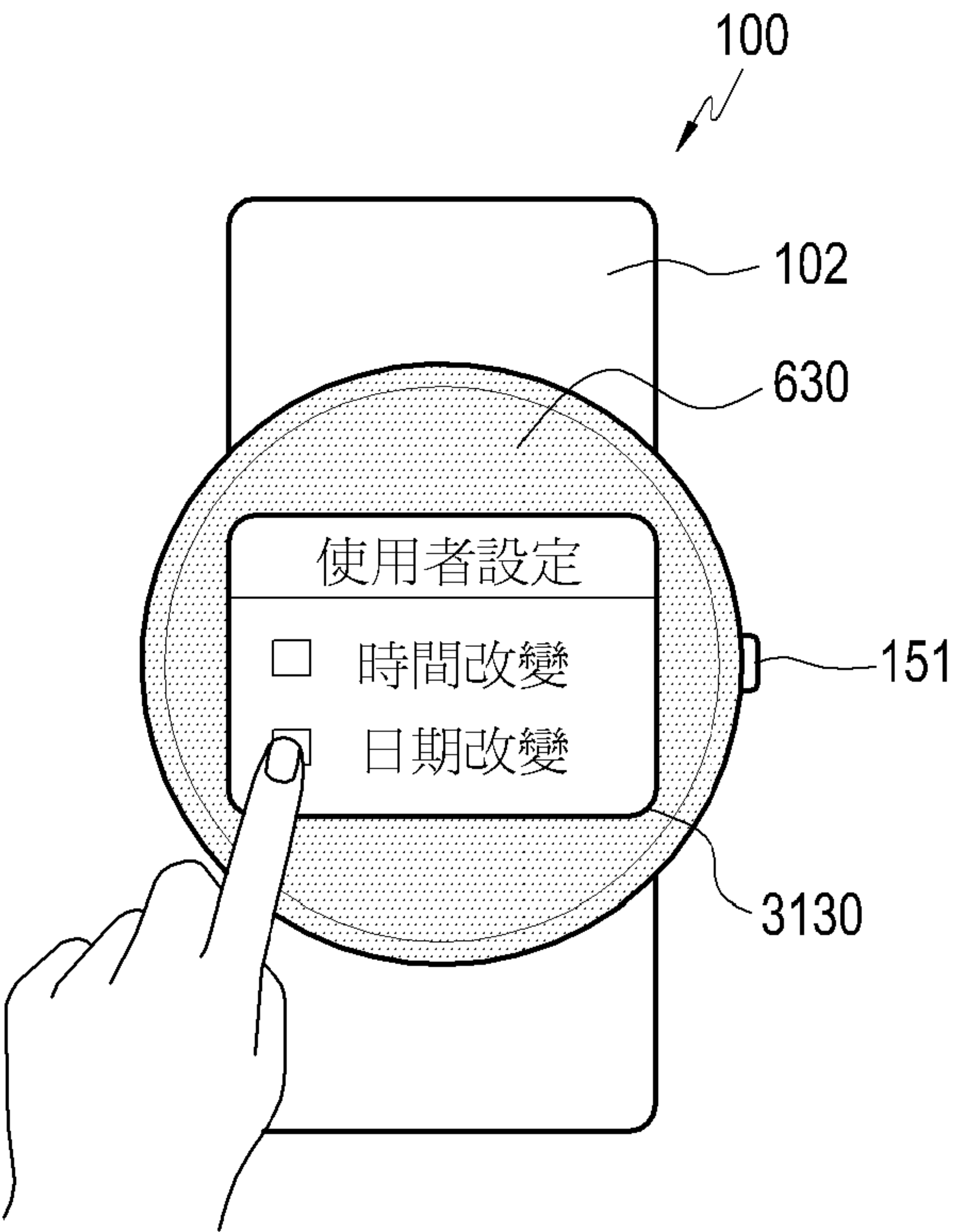
【圖 30G】



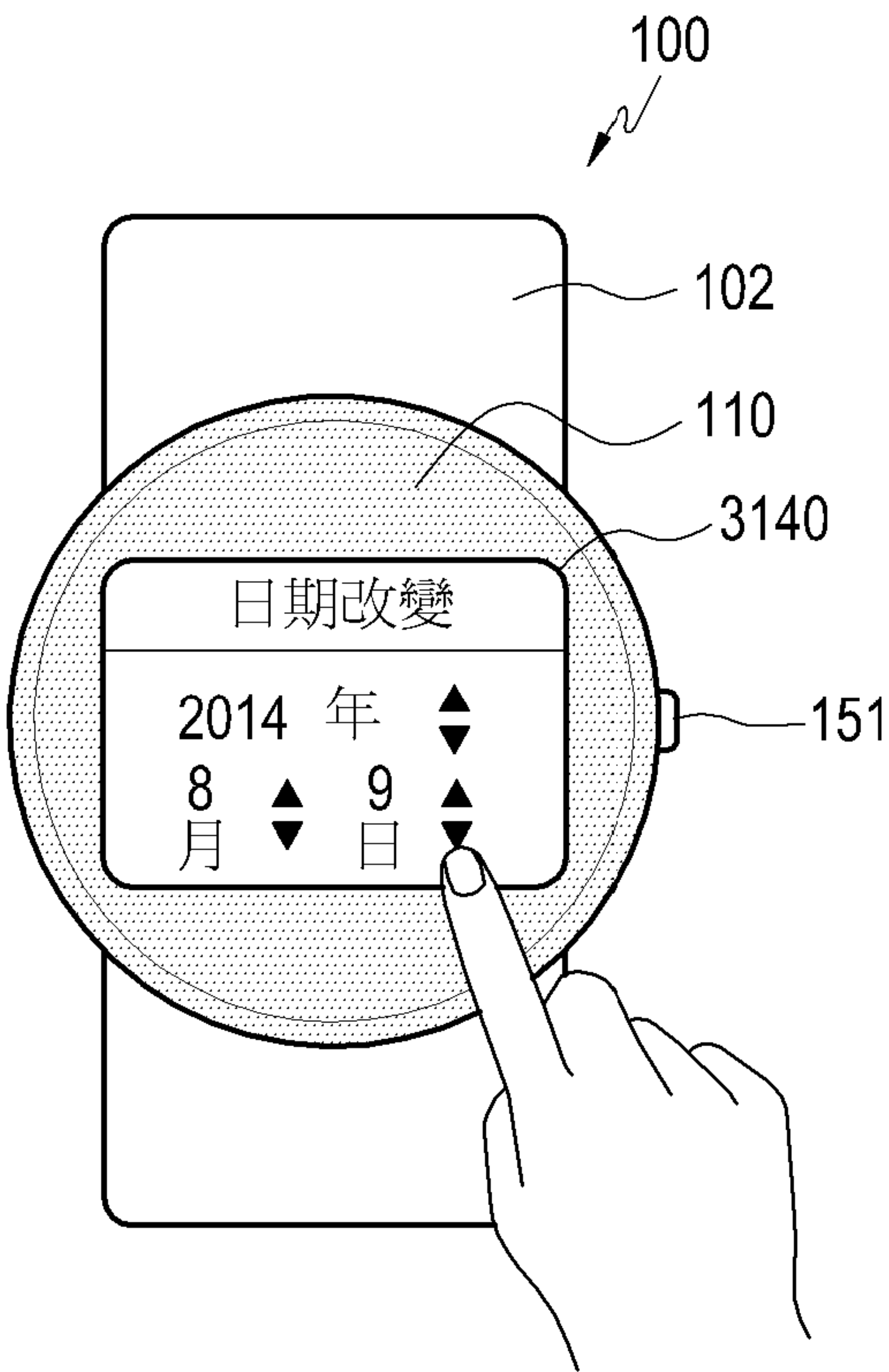
【圖30H】



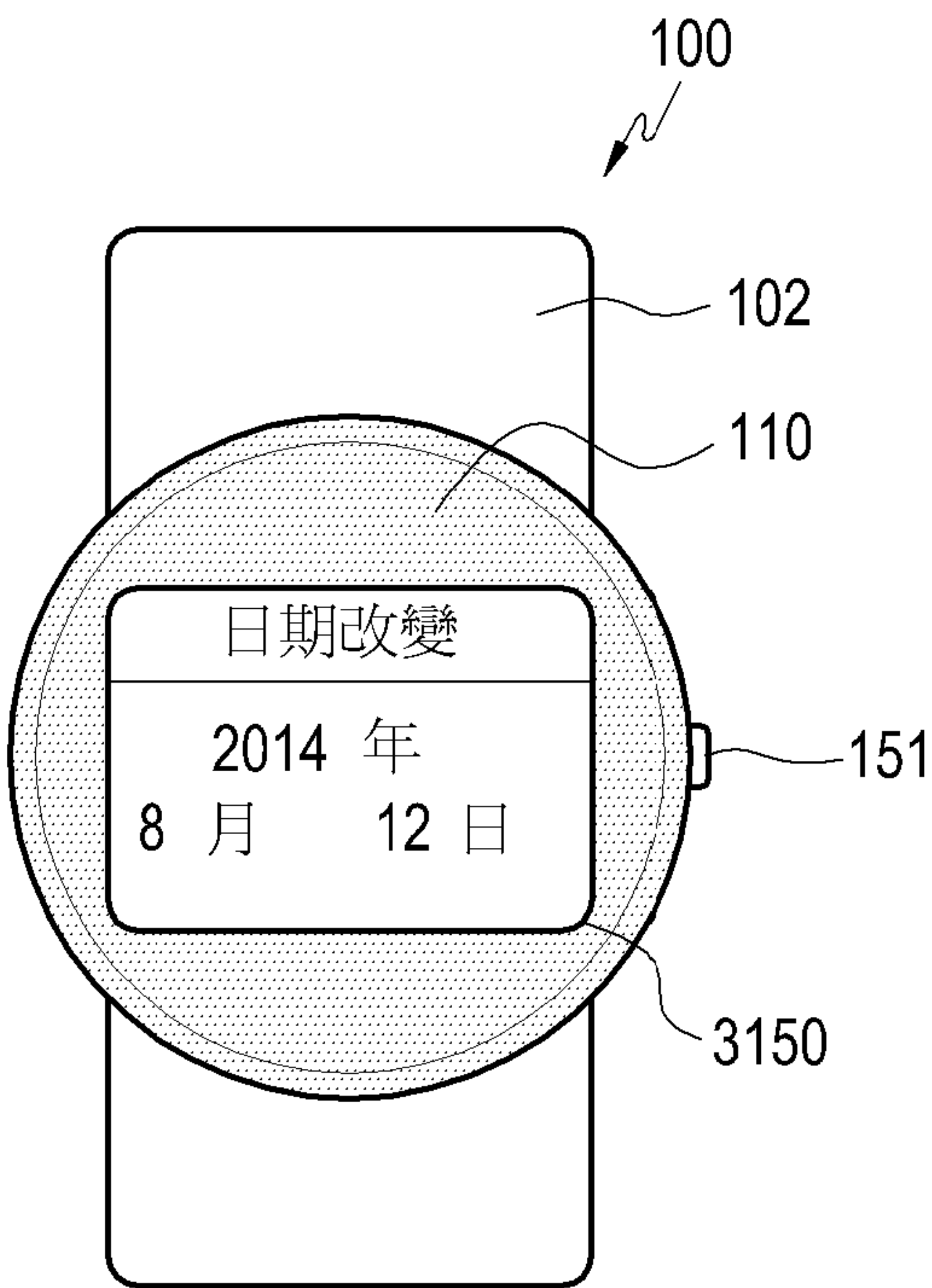
【圖 31A】



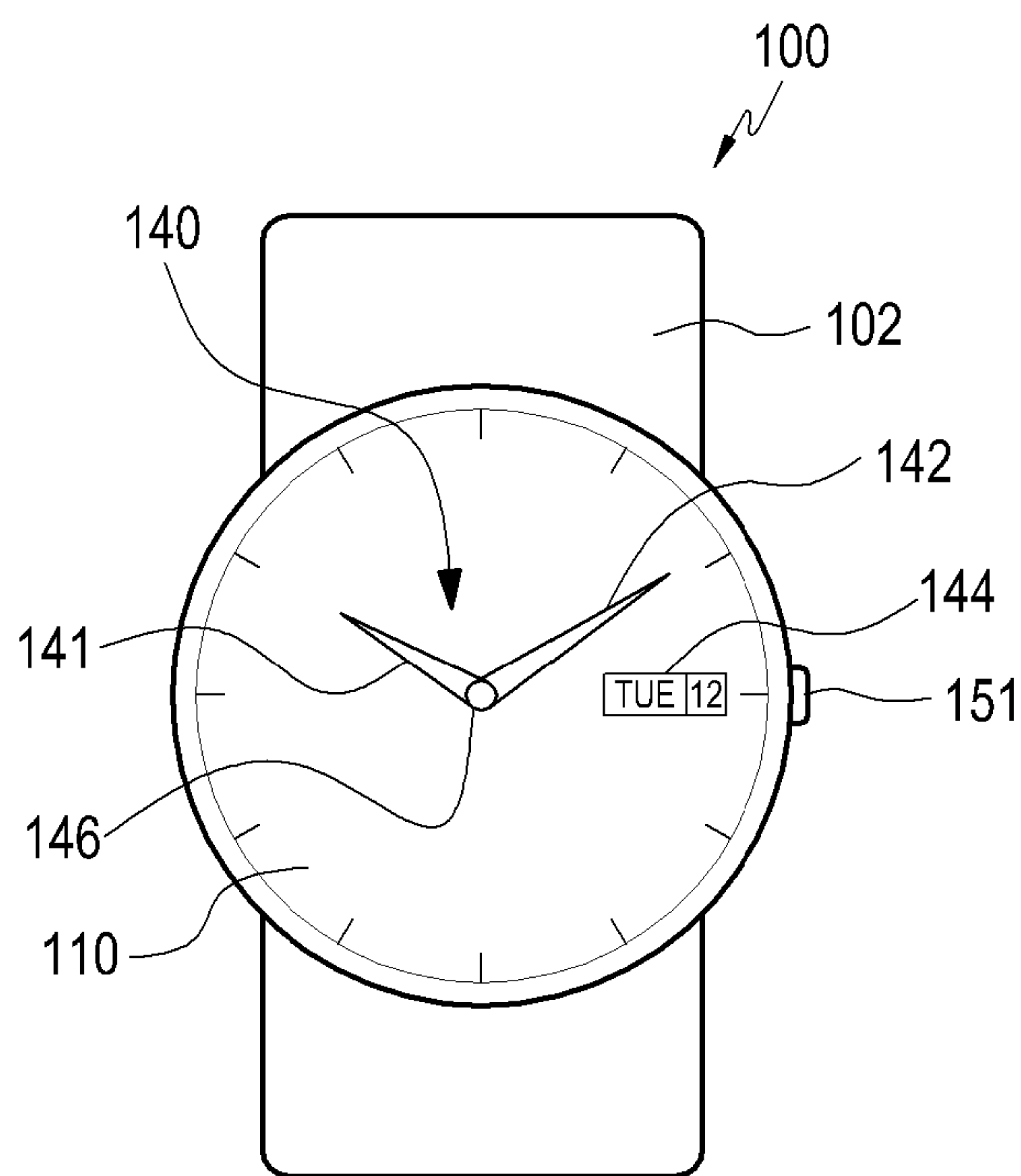
【圖31B】



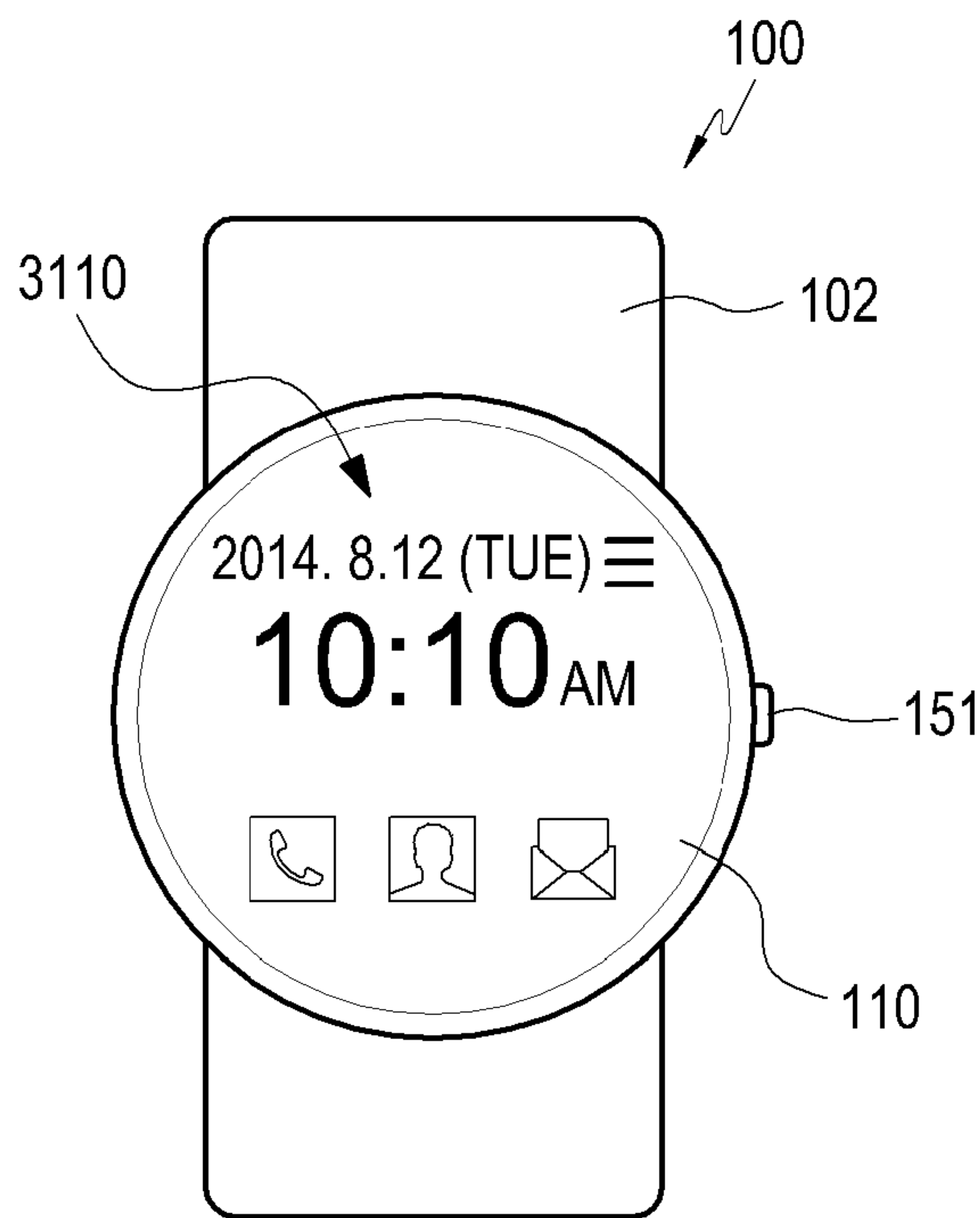
【圖 31C】



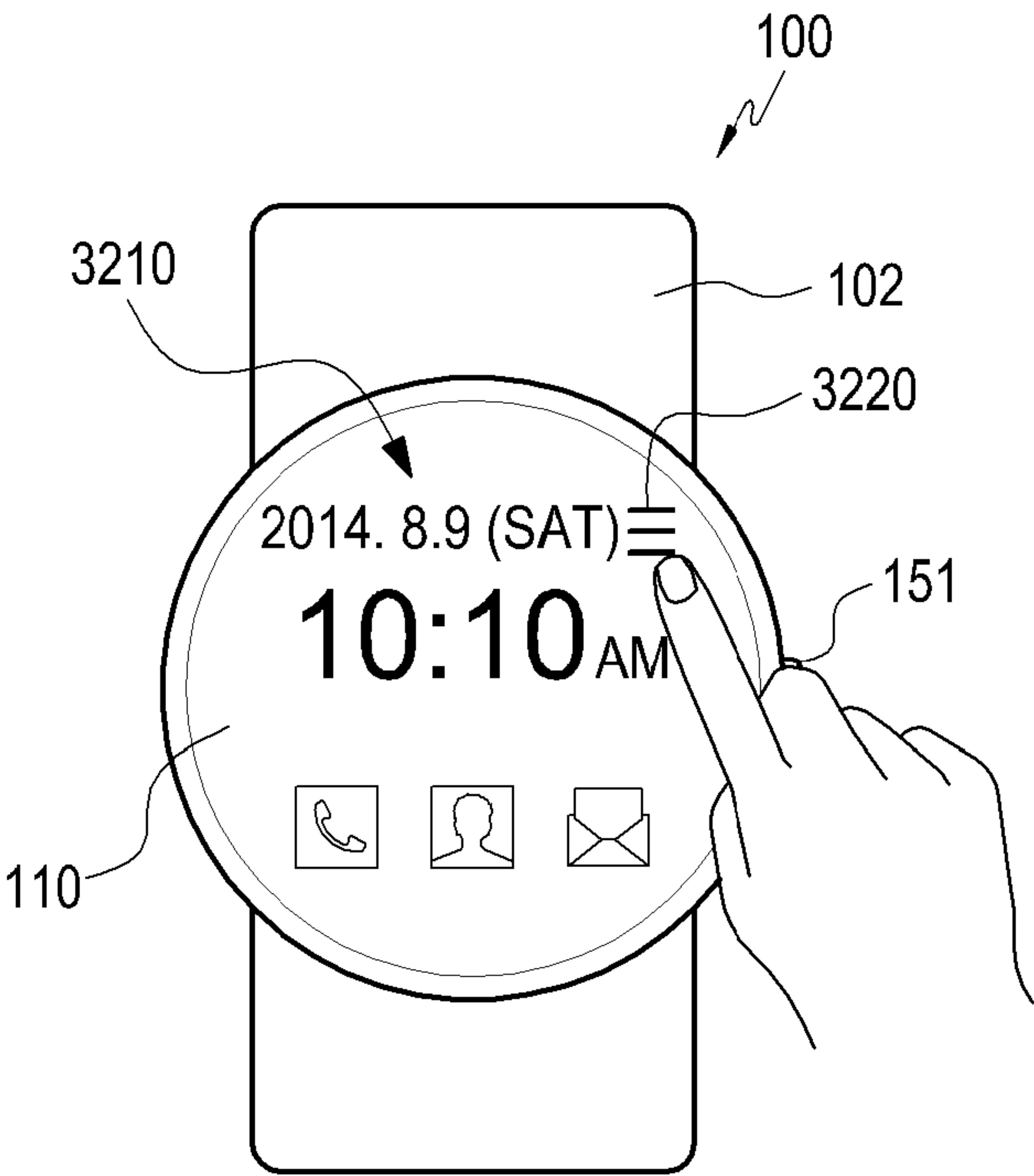
【圖31D】



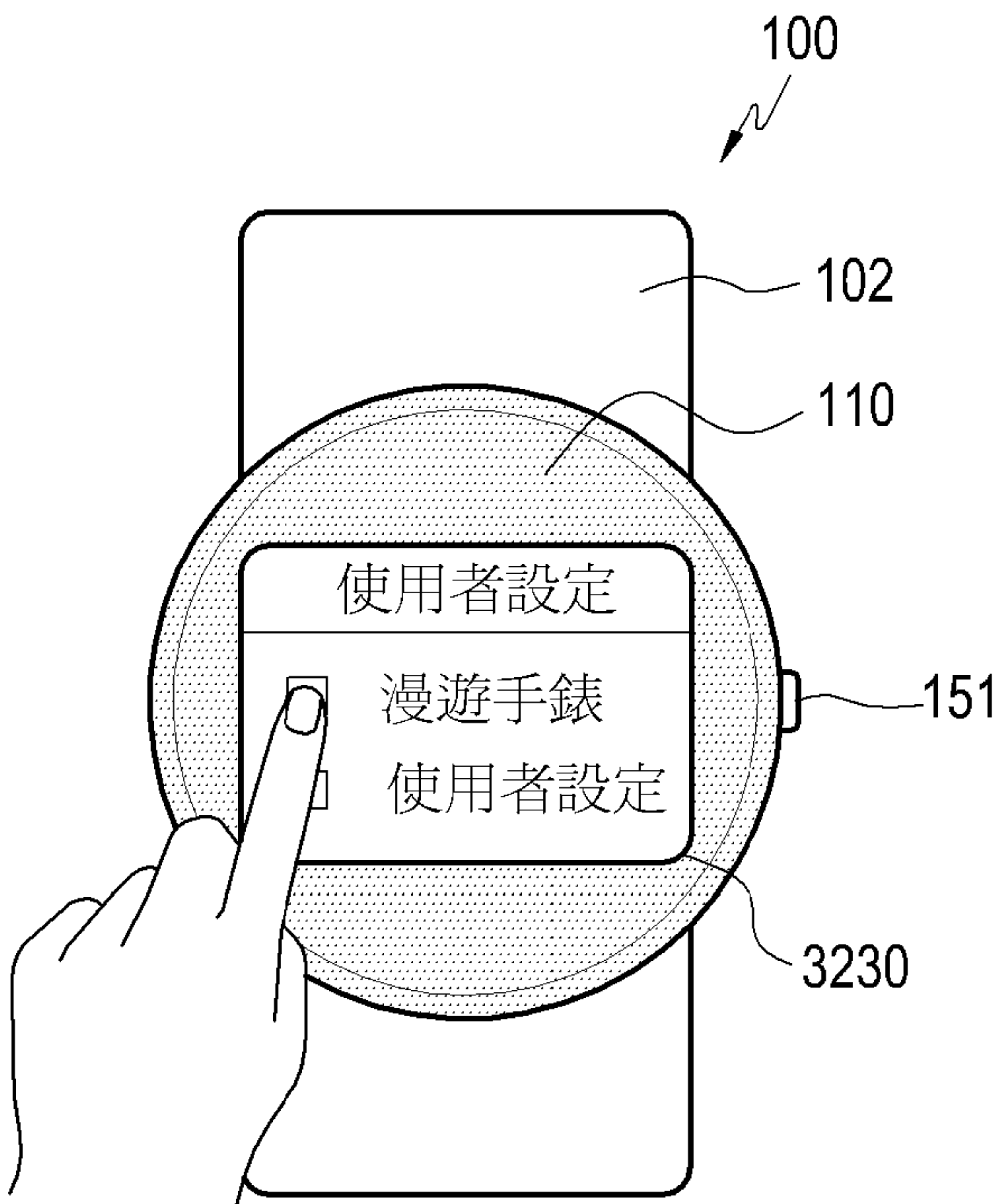
【圖 31E】



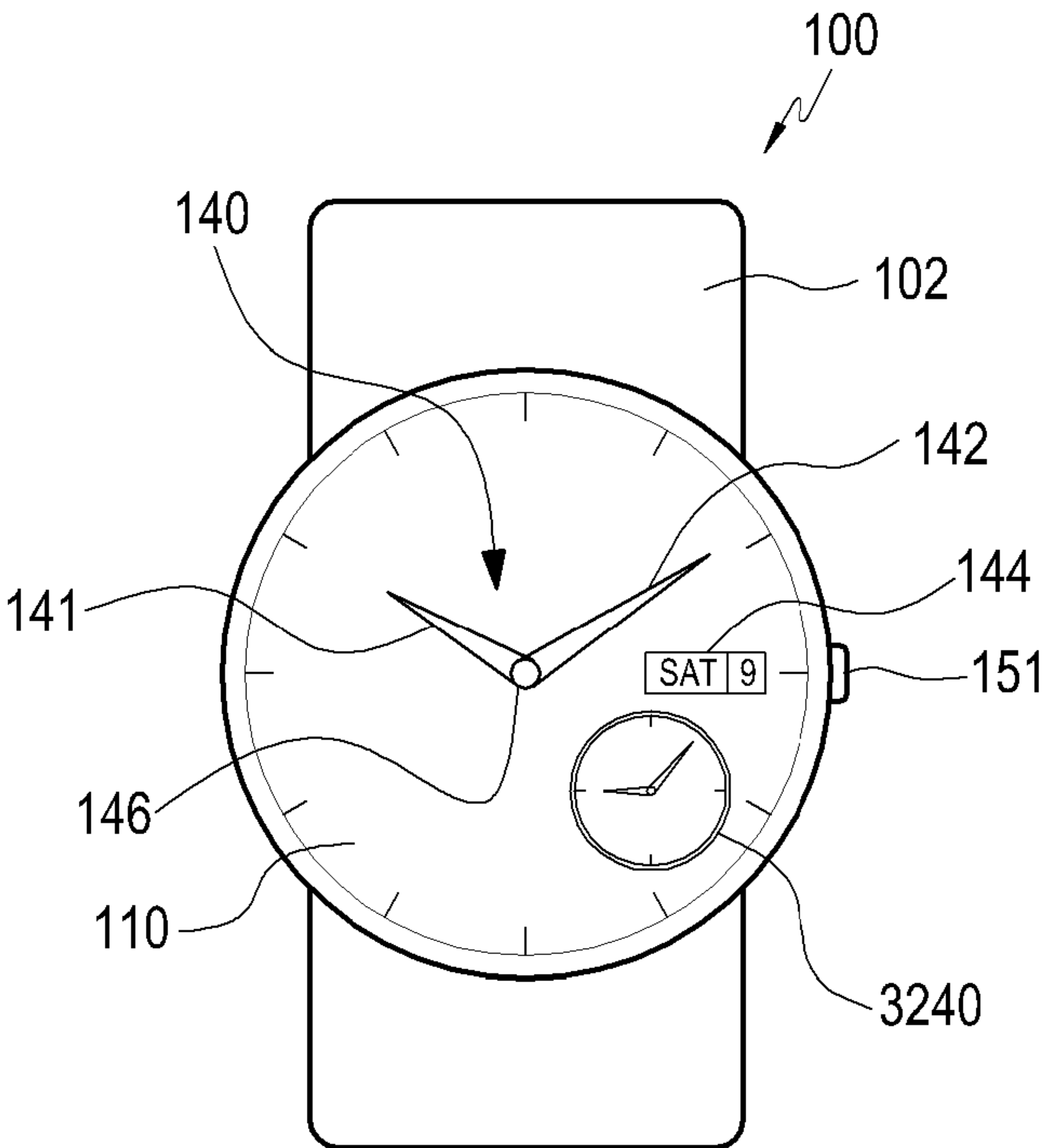
【圖31F】



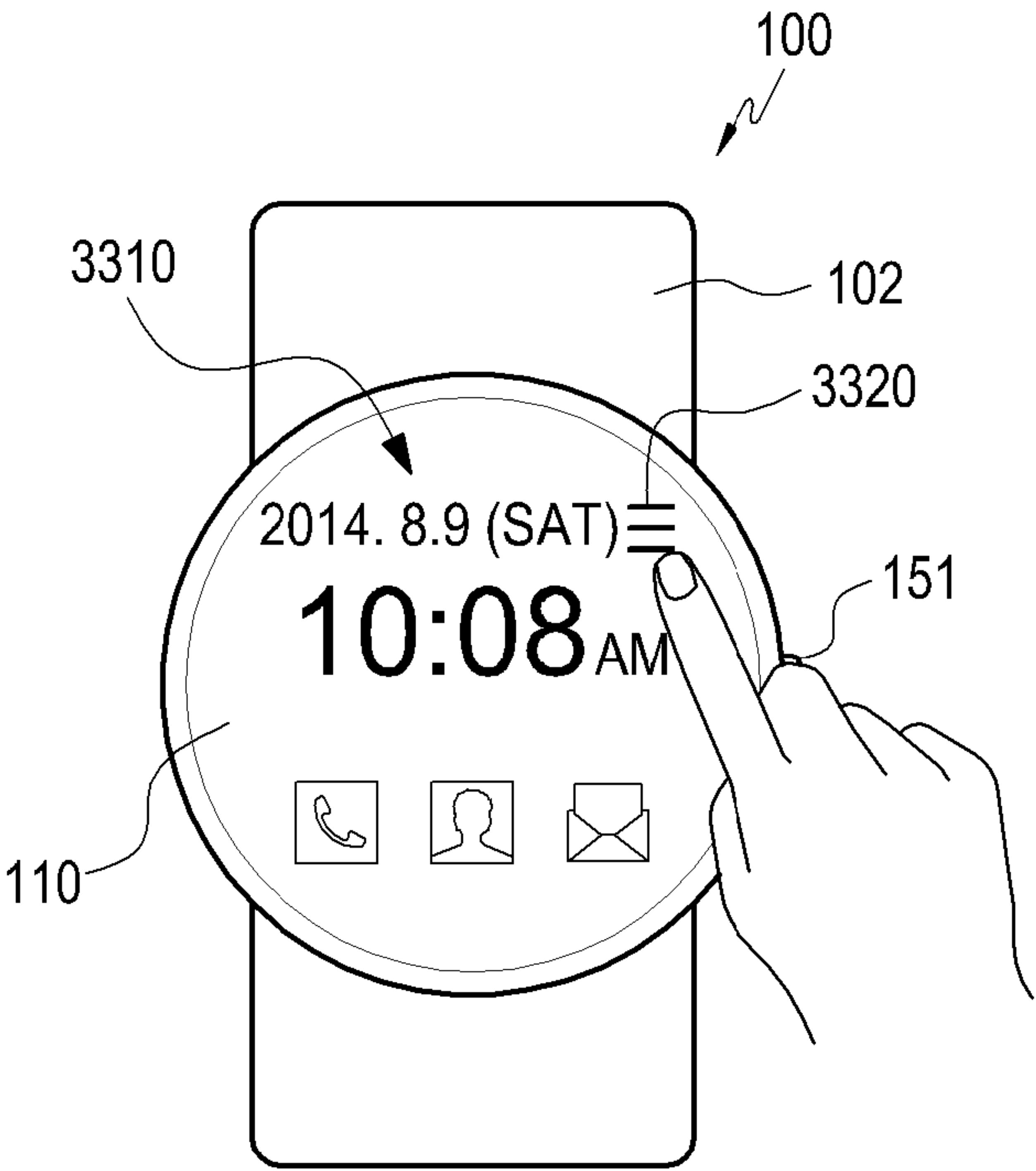
【圖 32A】



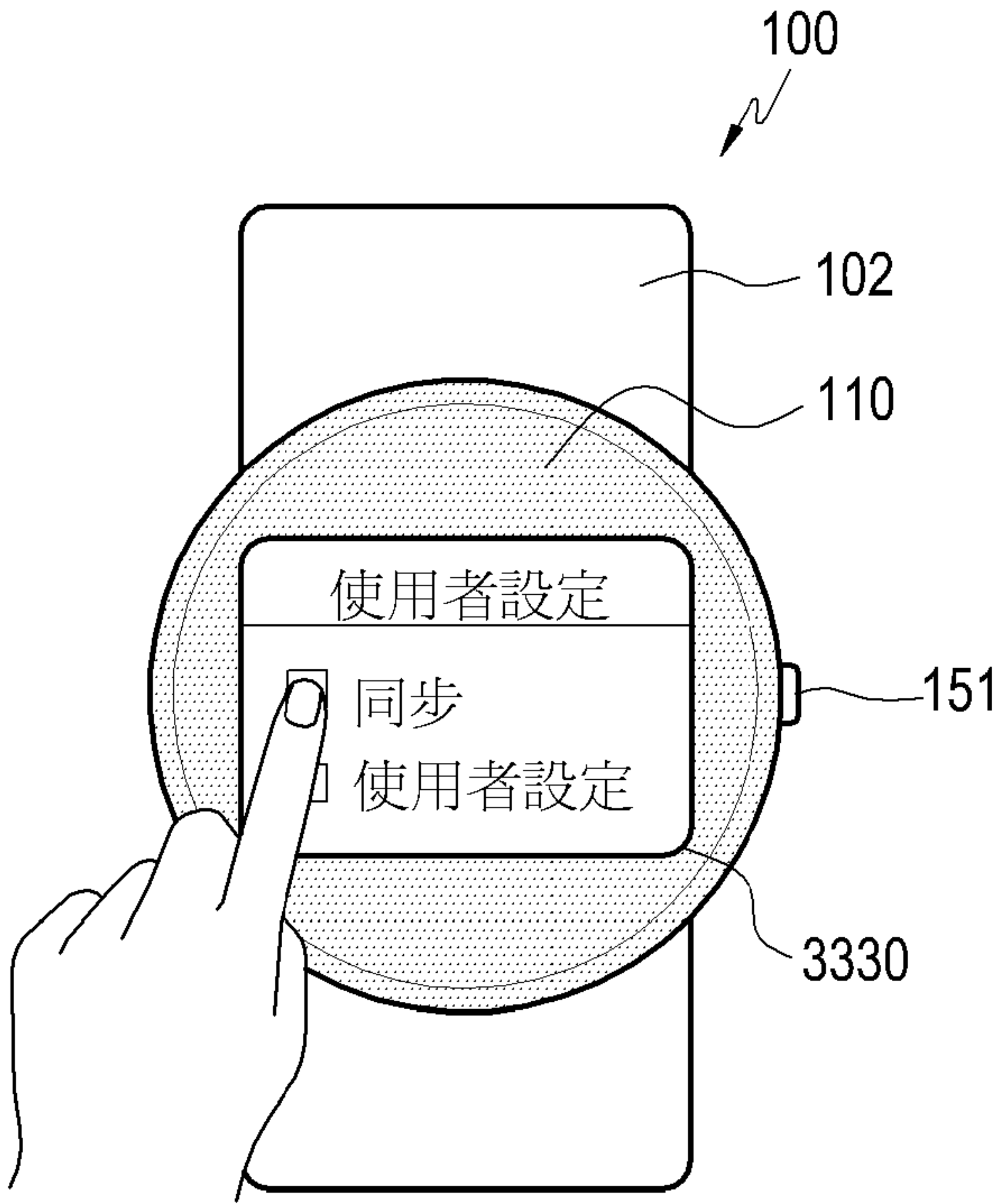
【圖32B】



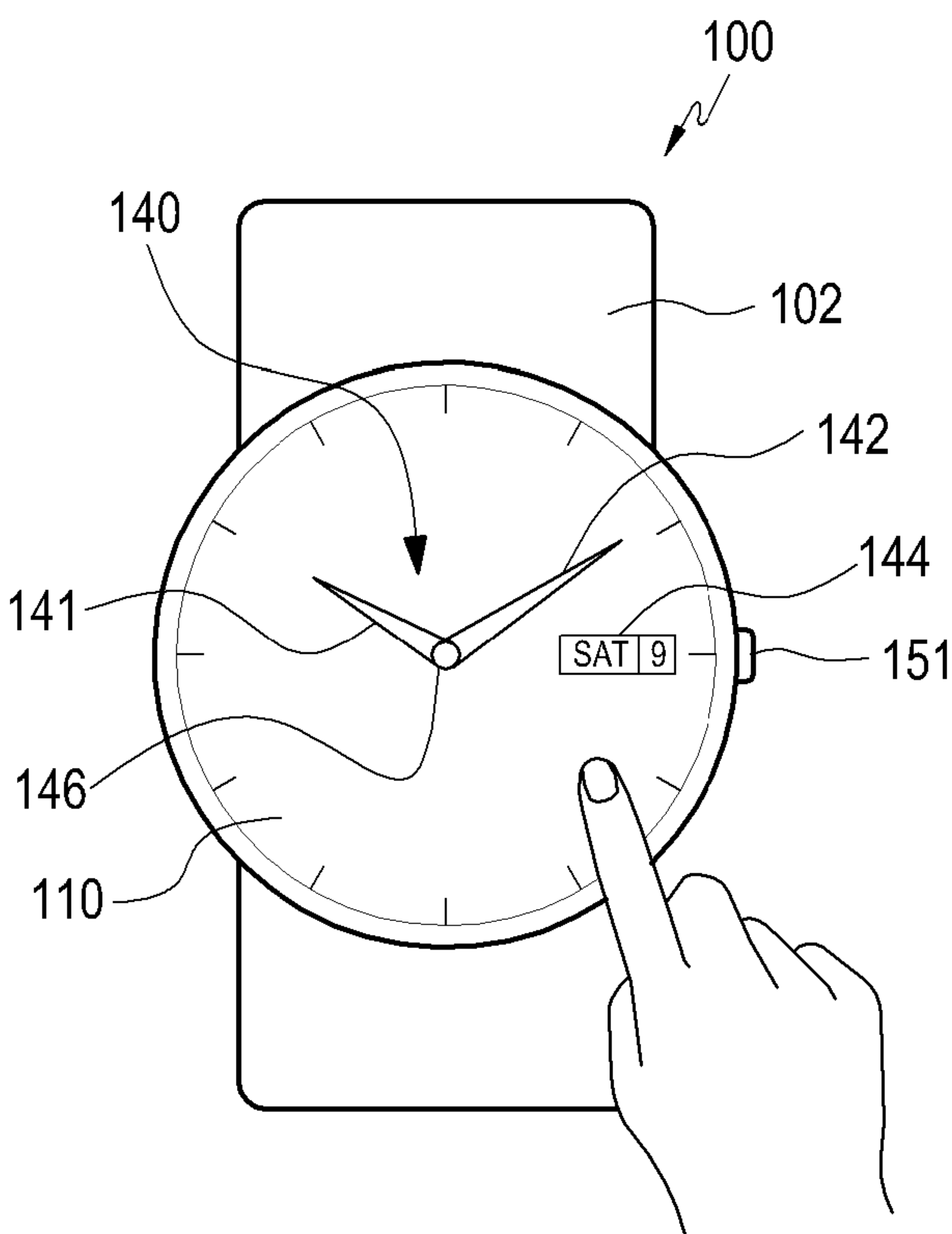
【圖32C】



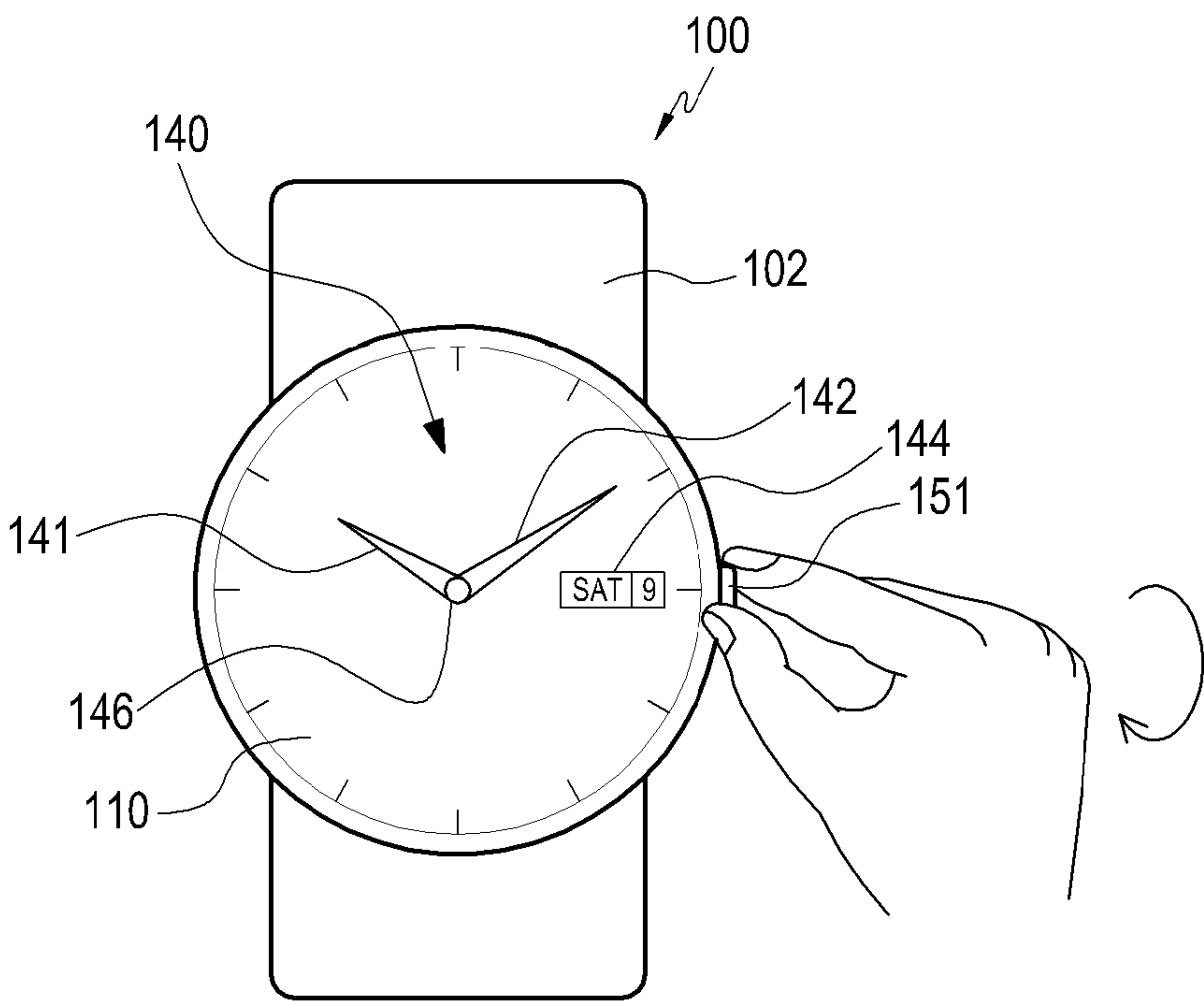
【圖 33A】



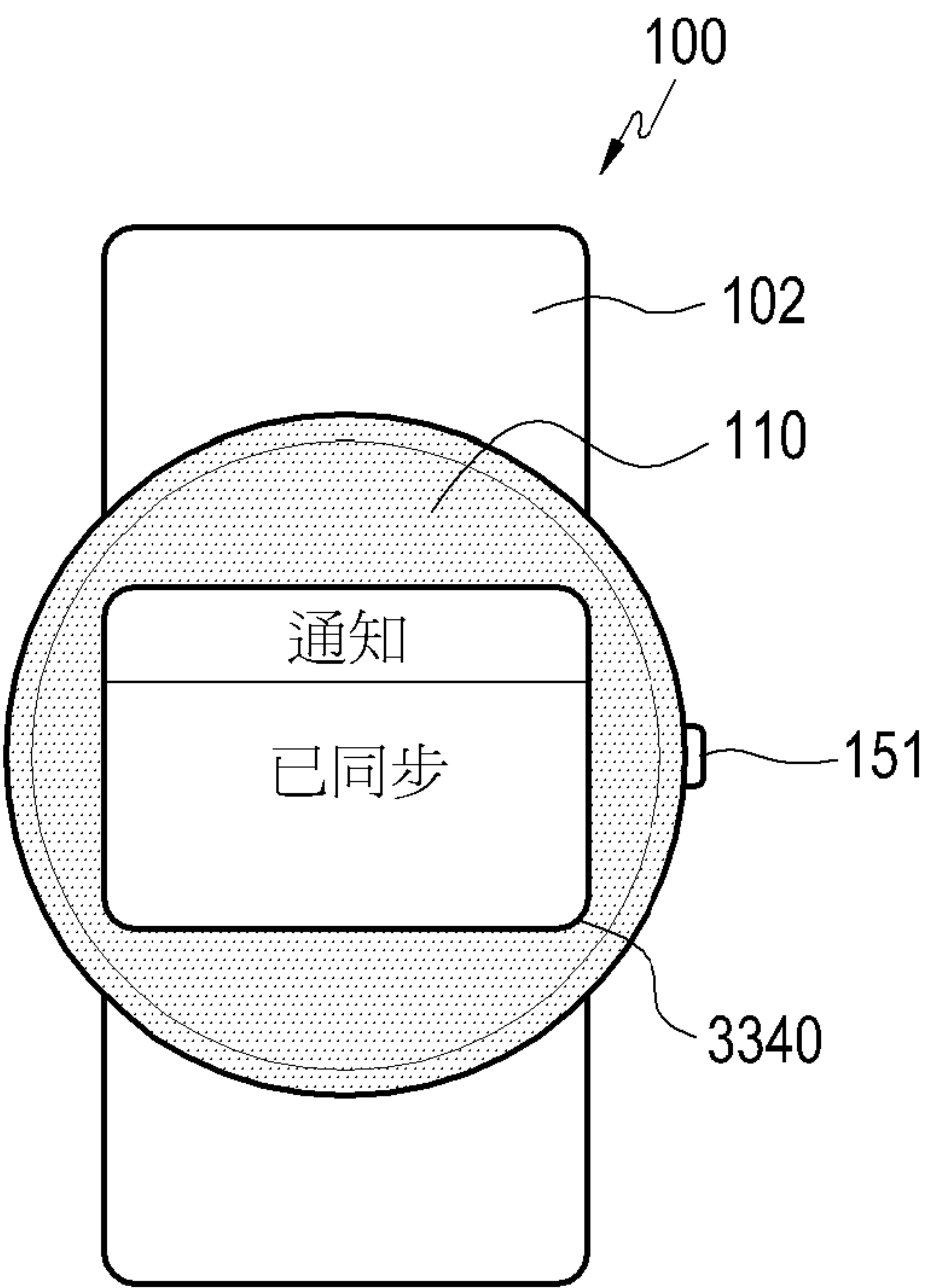
【圖33B】



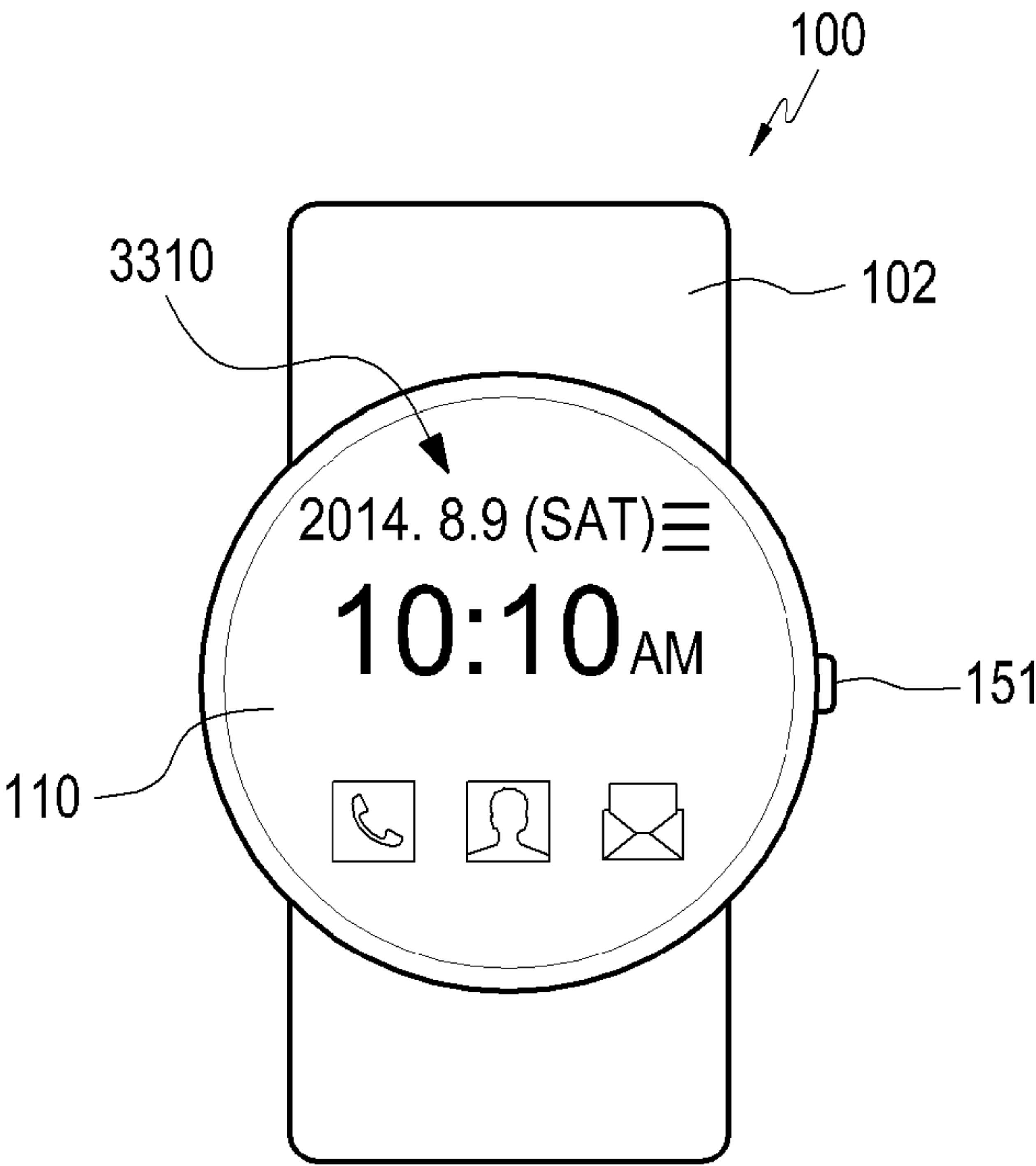
【圖 33C】



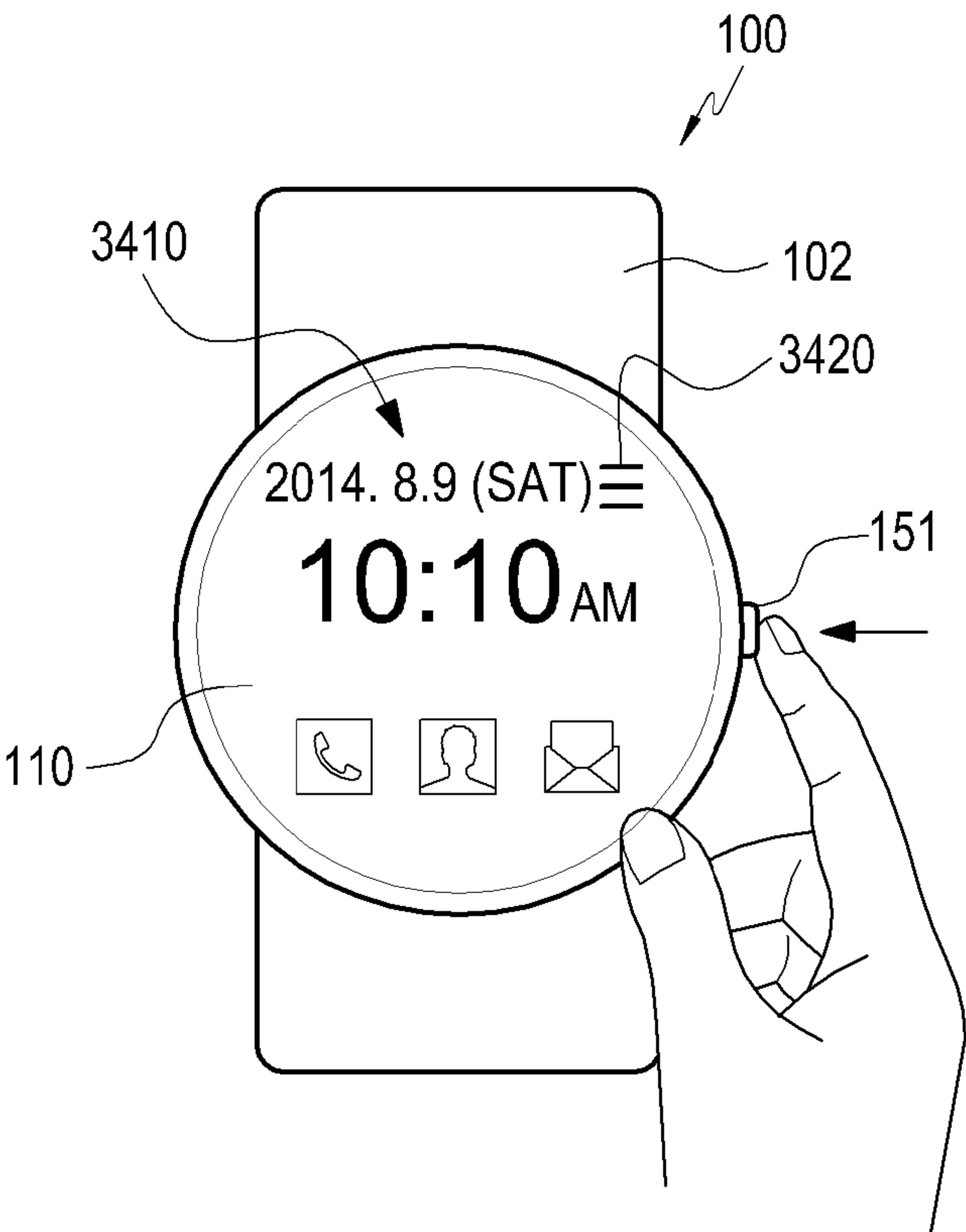
【圖33D】



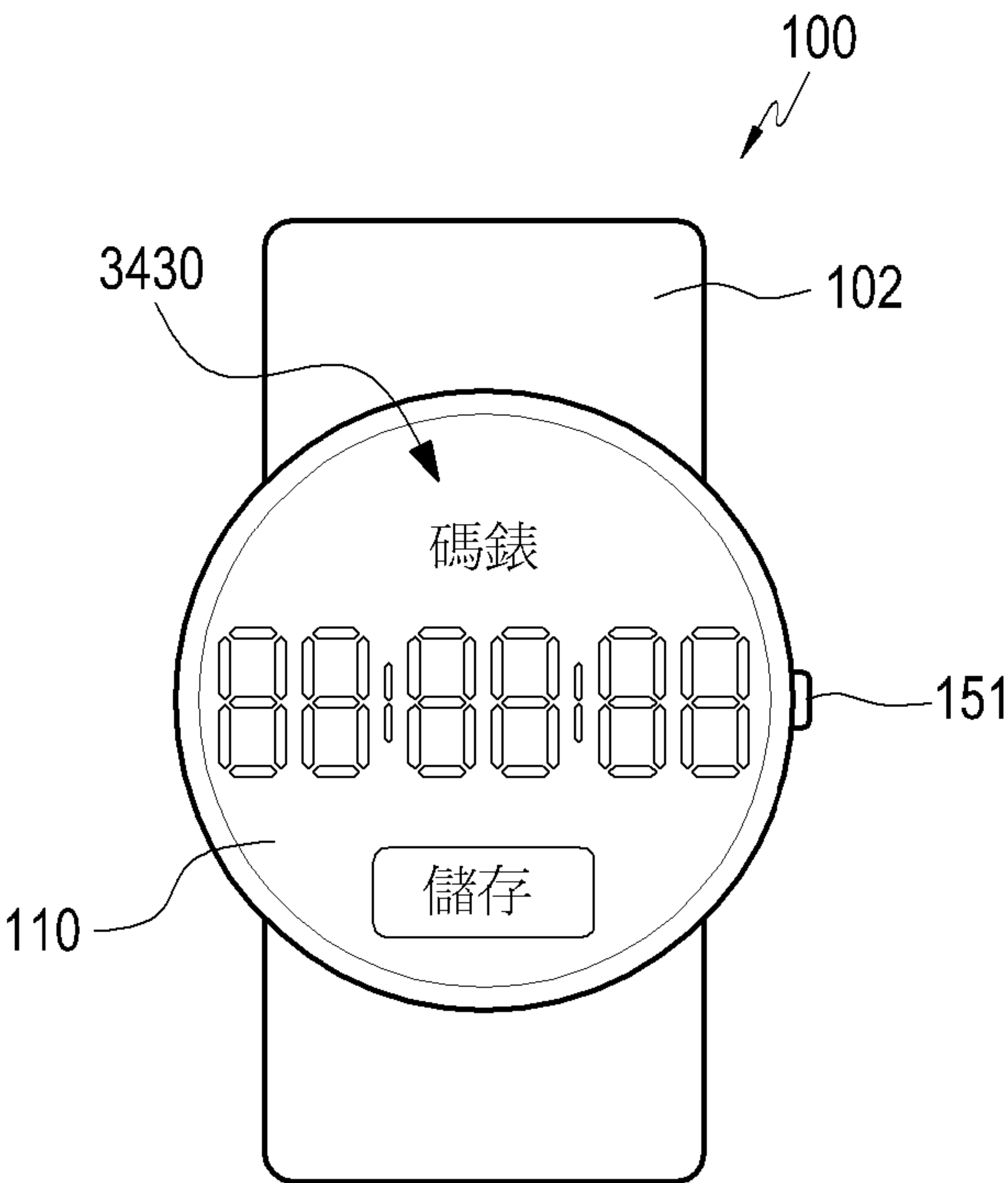
【圖 33E】



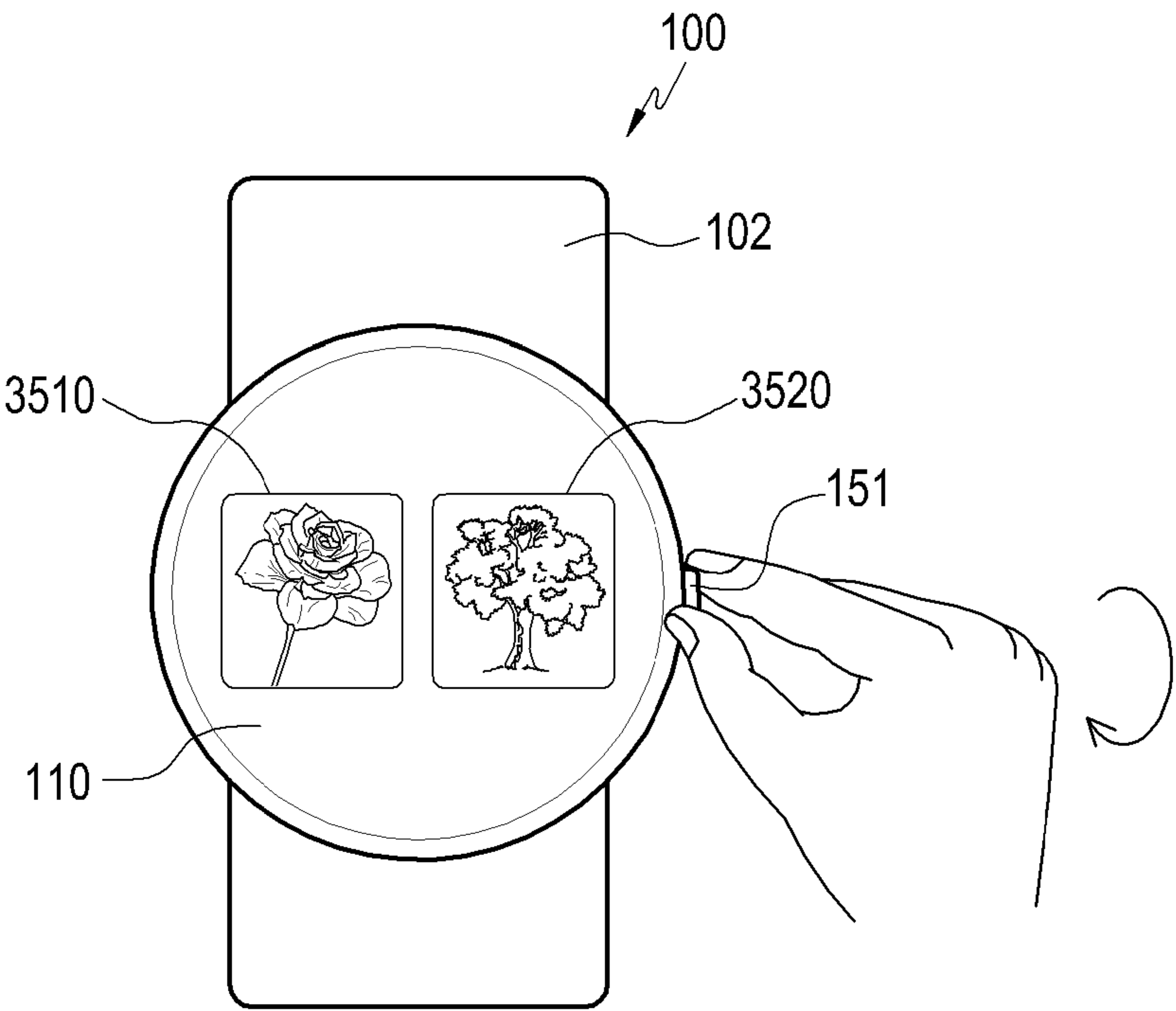
【圖33F】



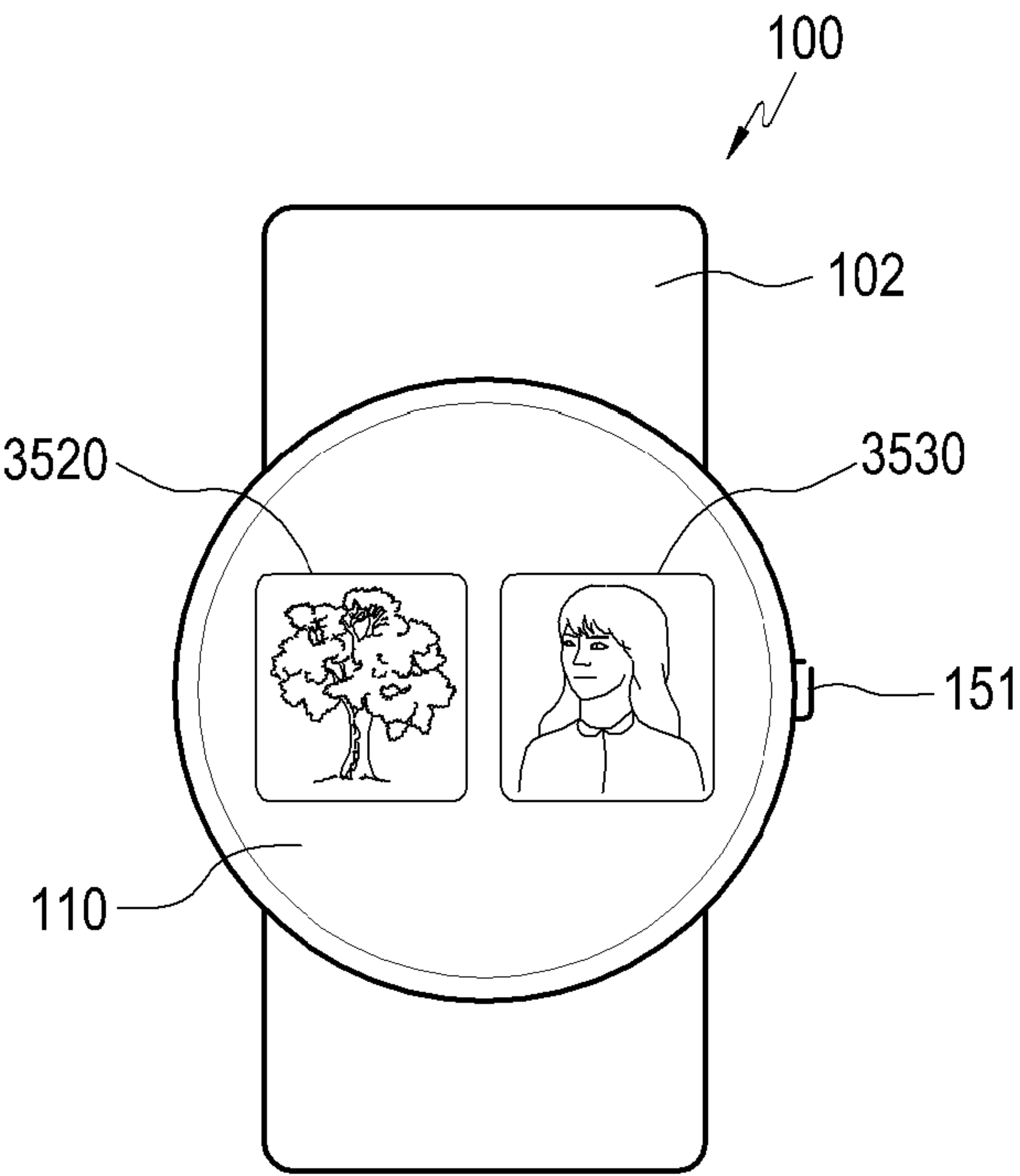
【圖 34A】



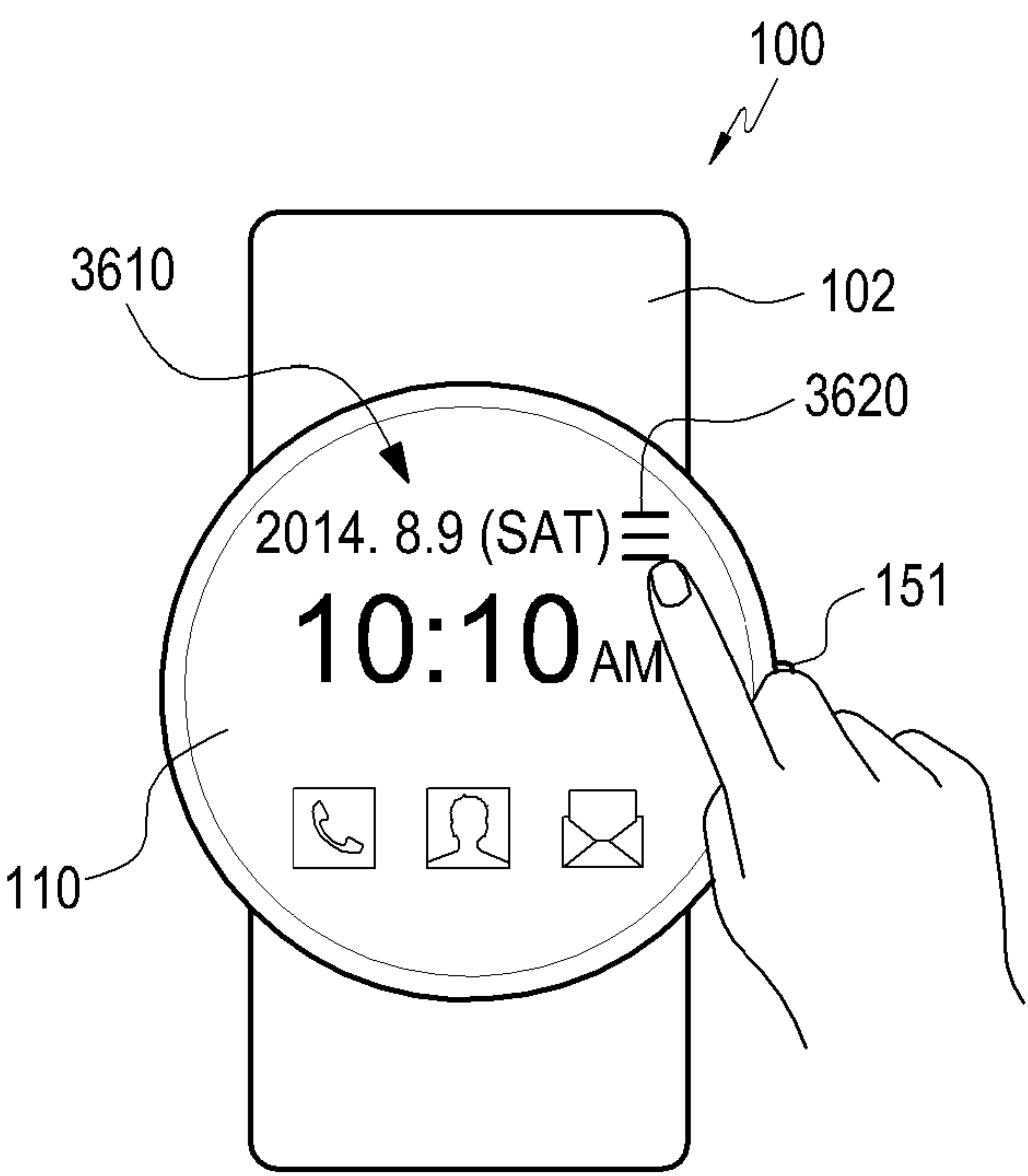
【圖34B】



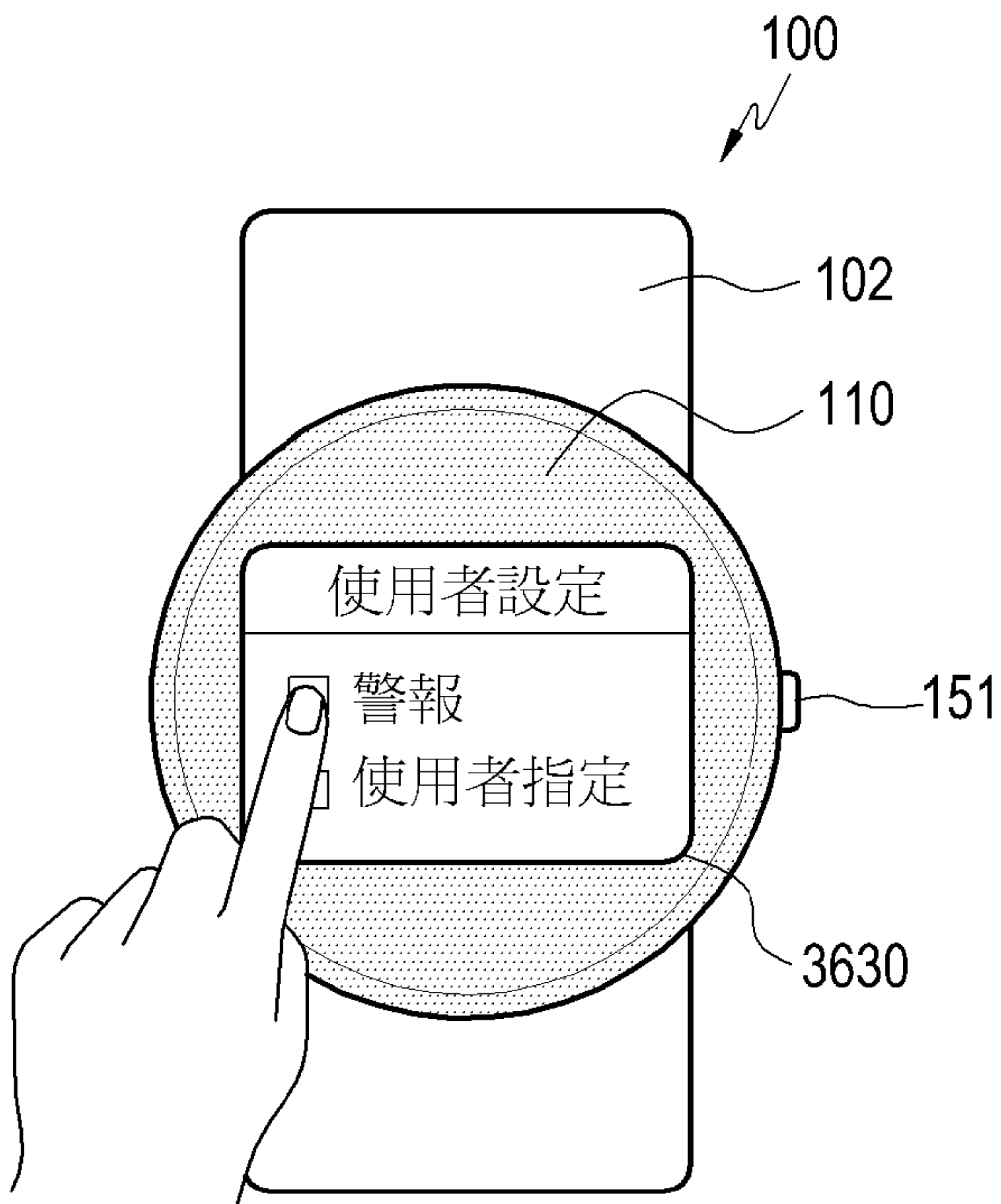
【圖 35A】



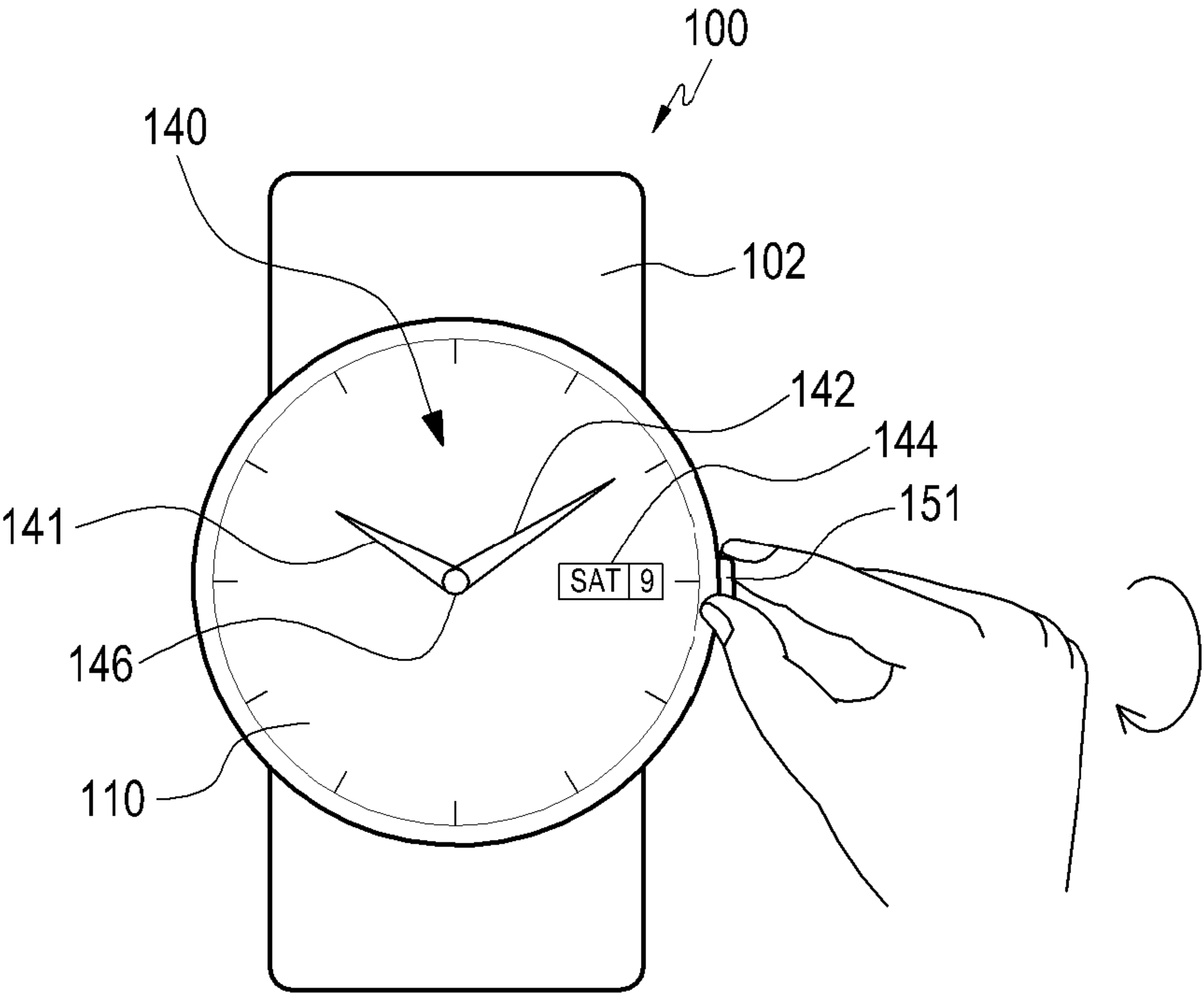
【圖35B】



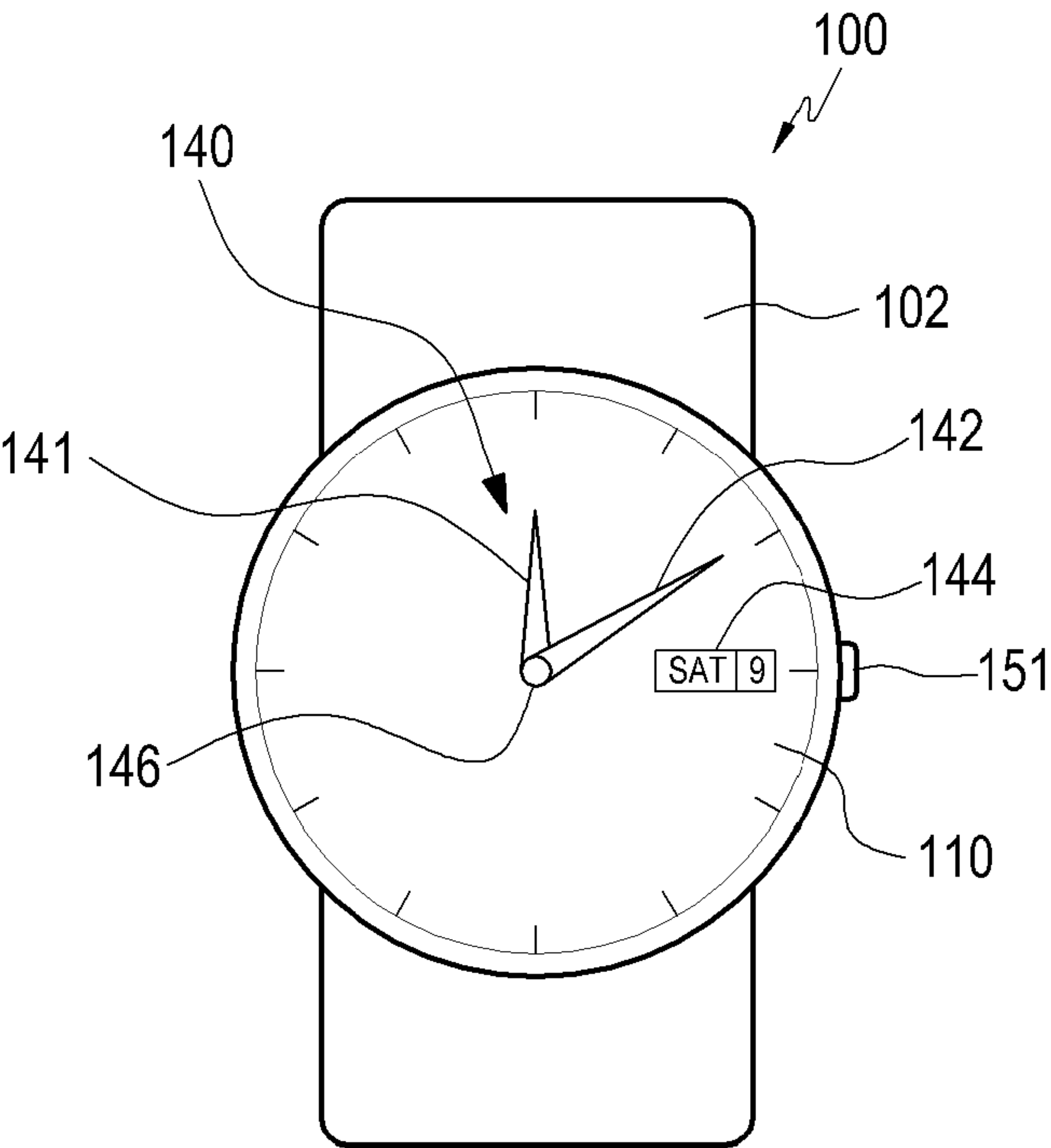
【圖 36A】



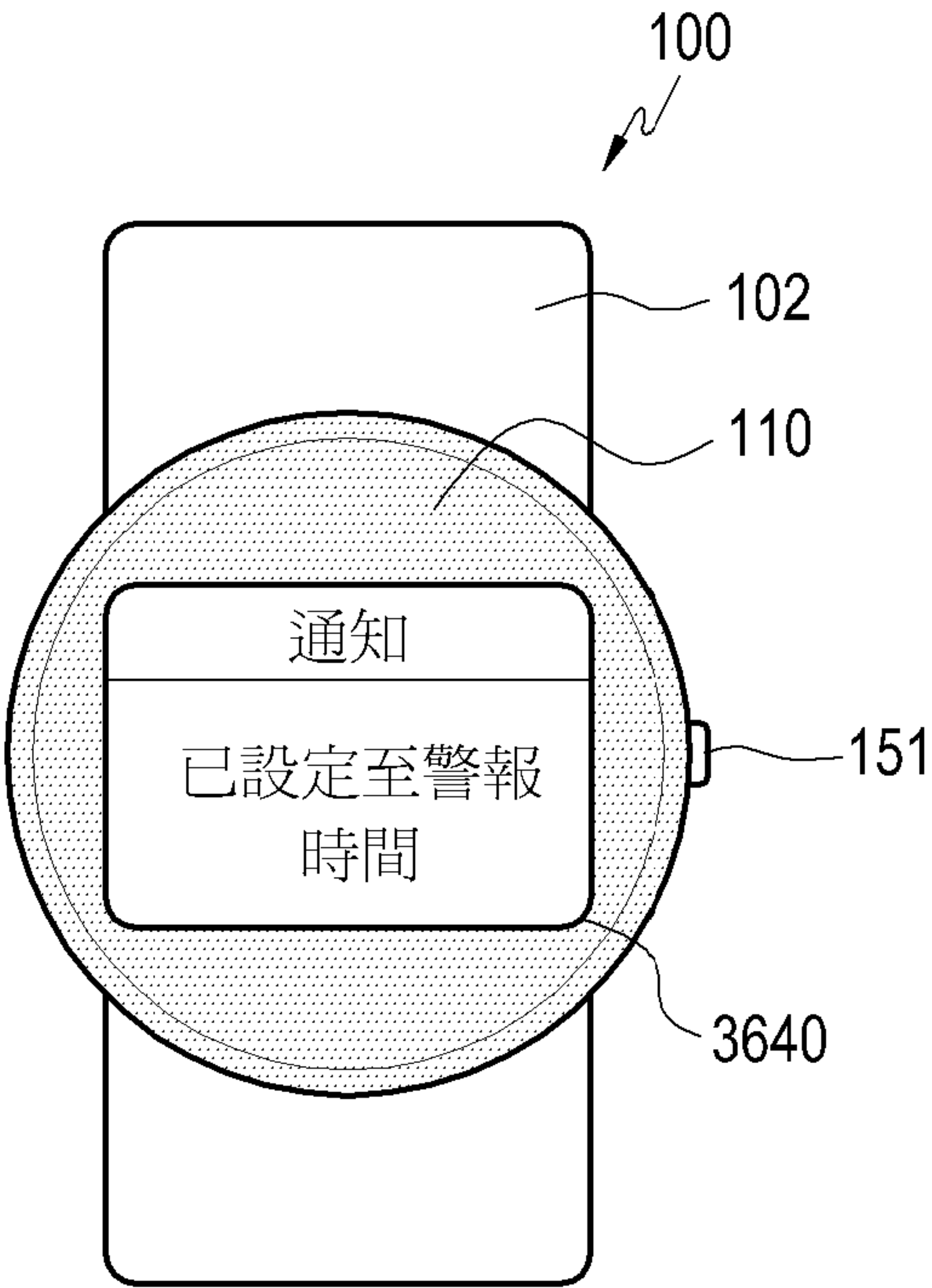
【圖36B】



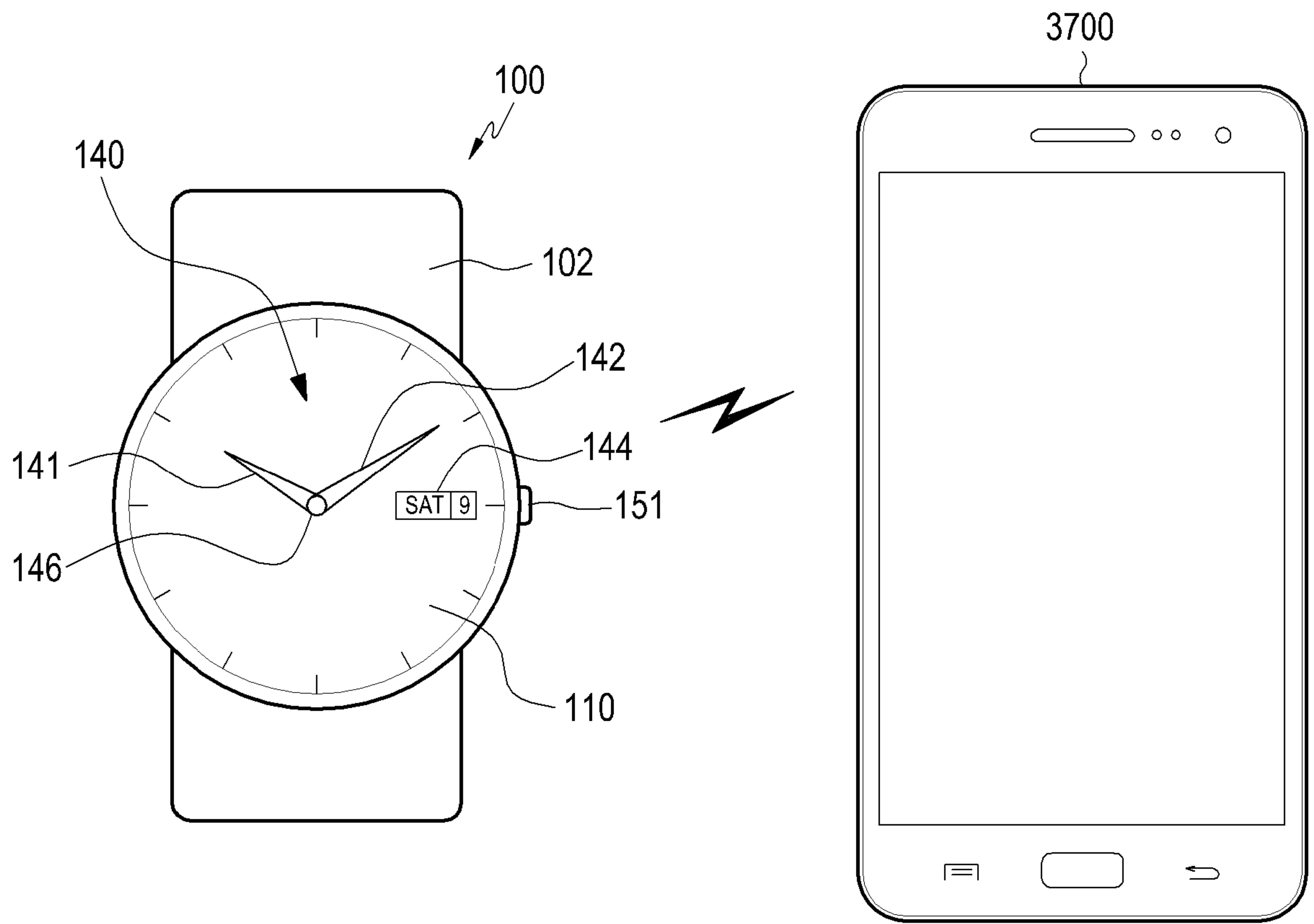
【圖 36C】



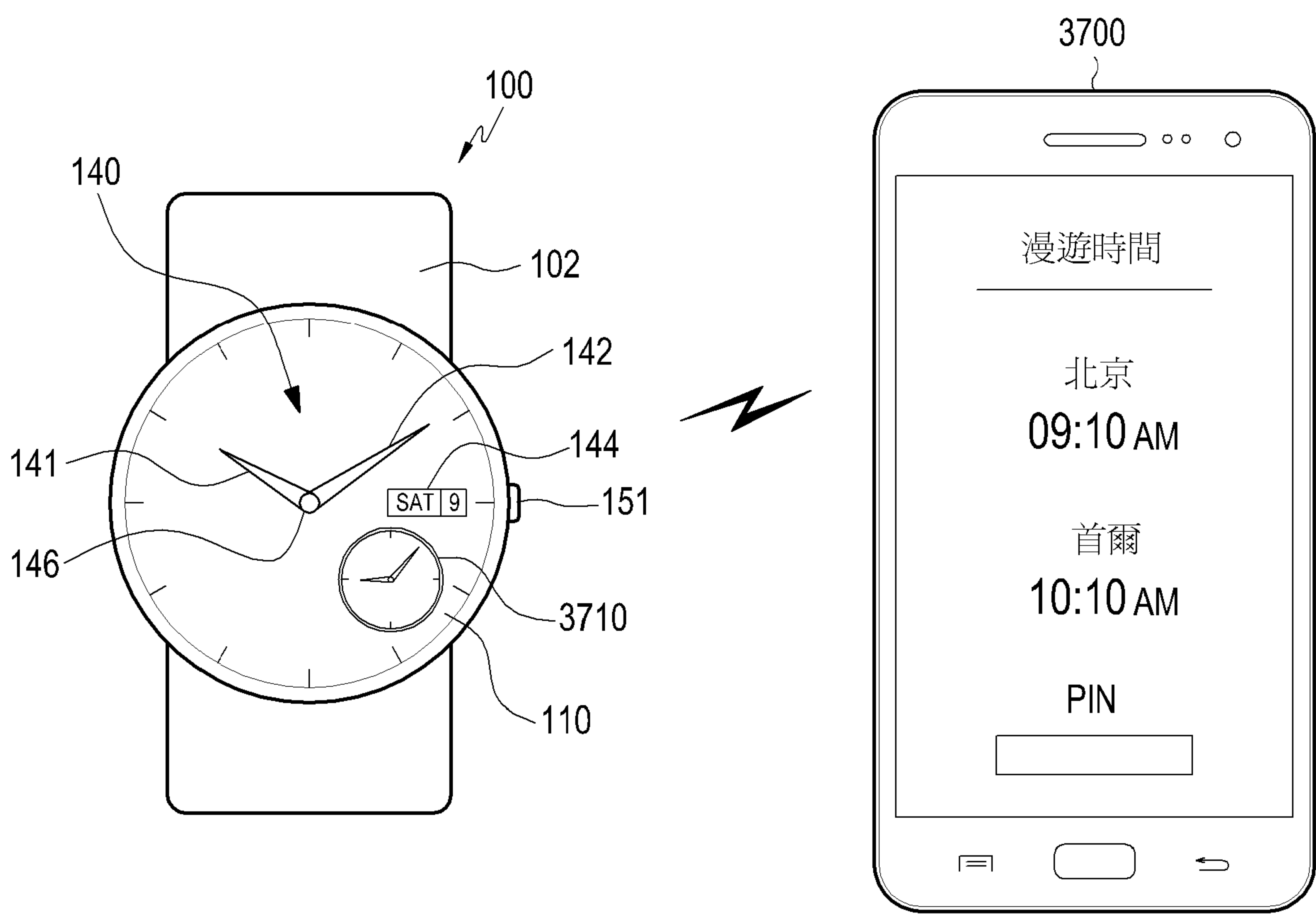
【圖36D】



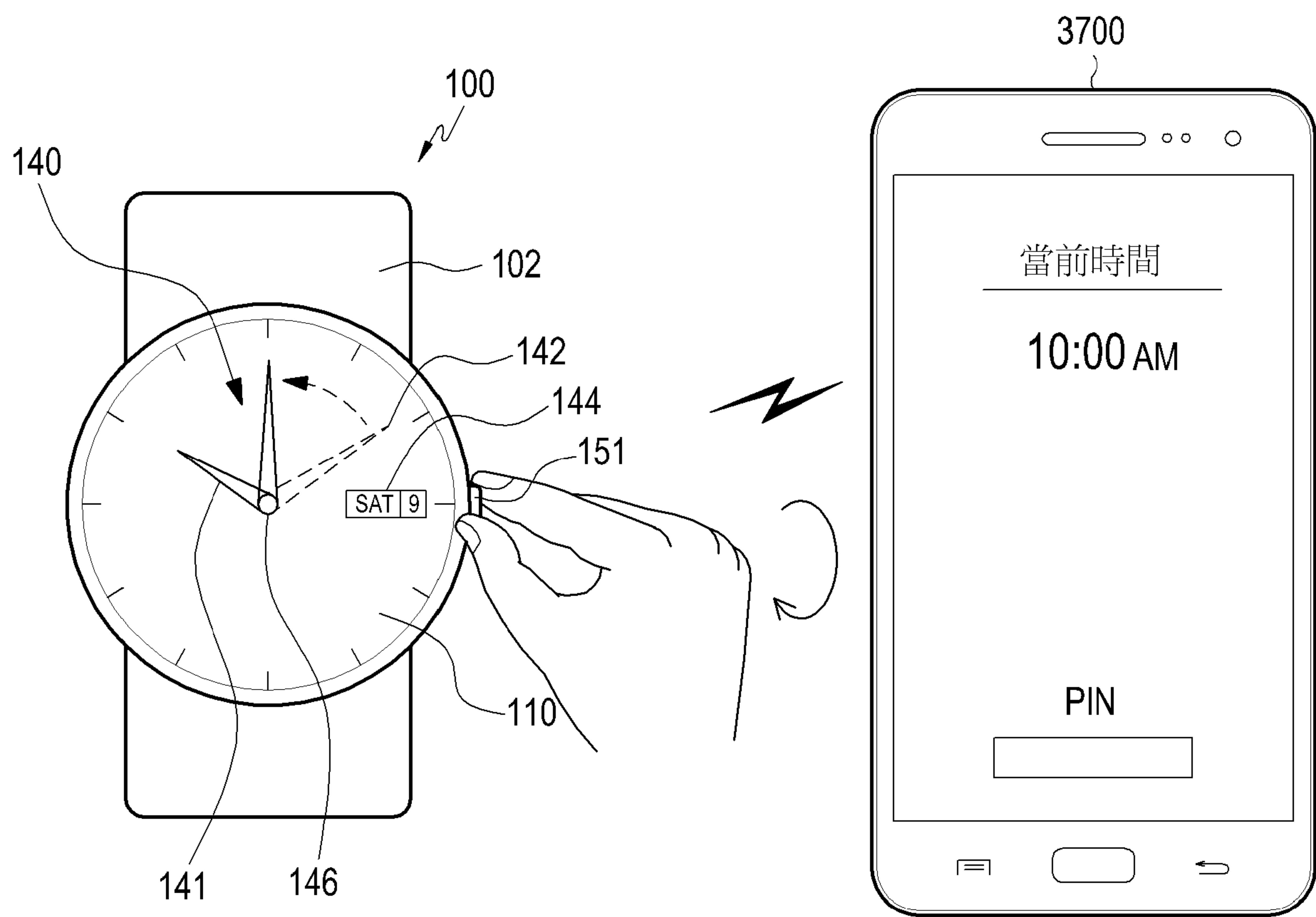
【圖36E】



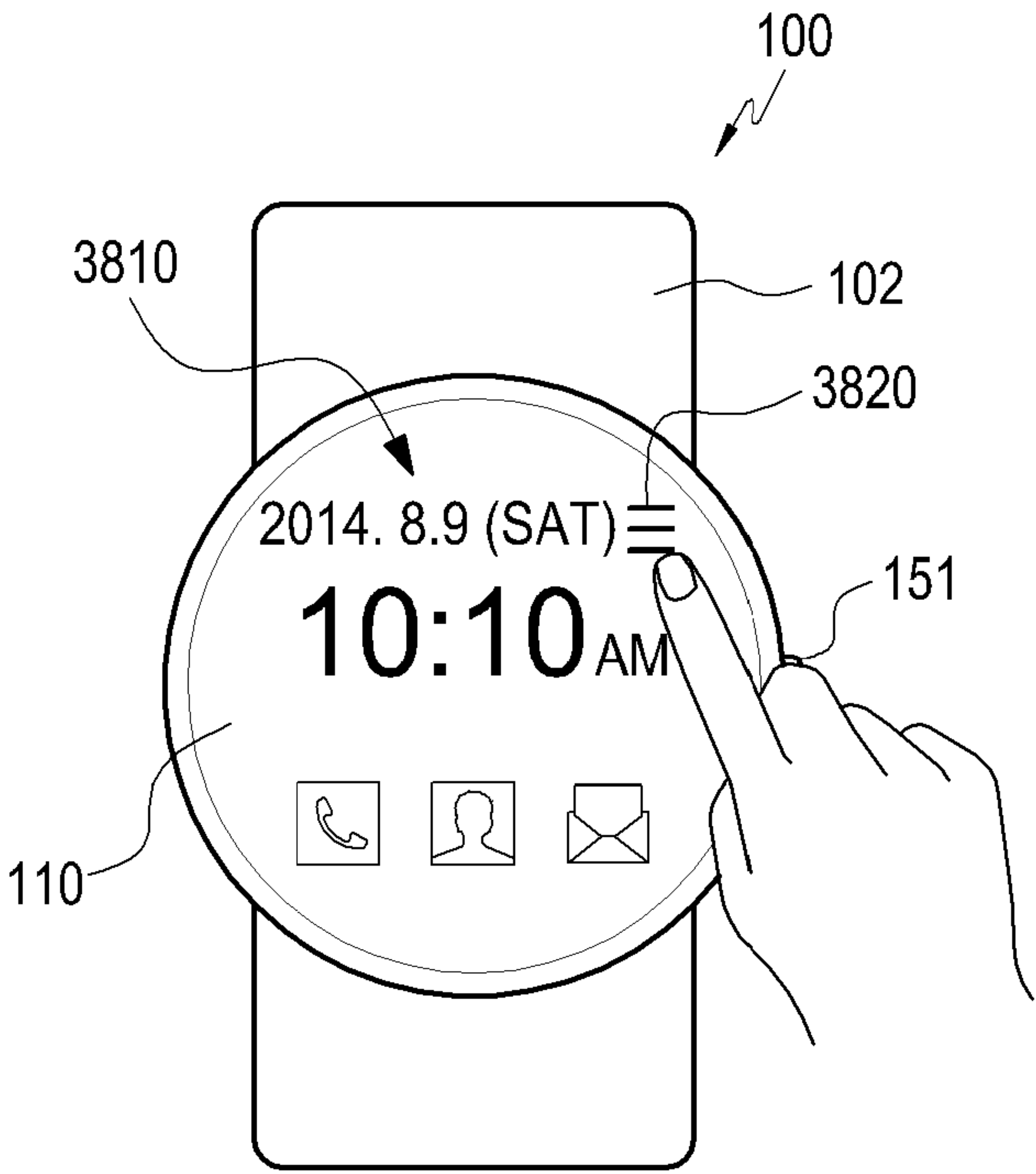
【圖 37A】



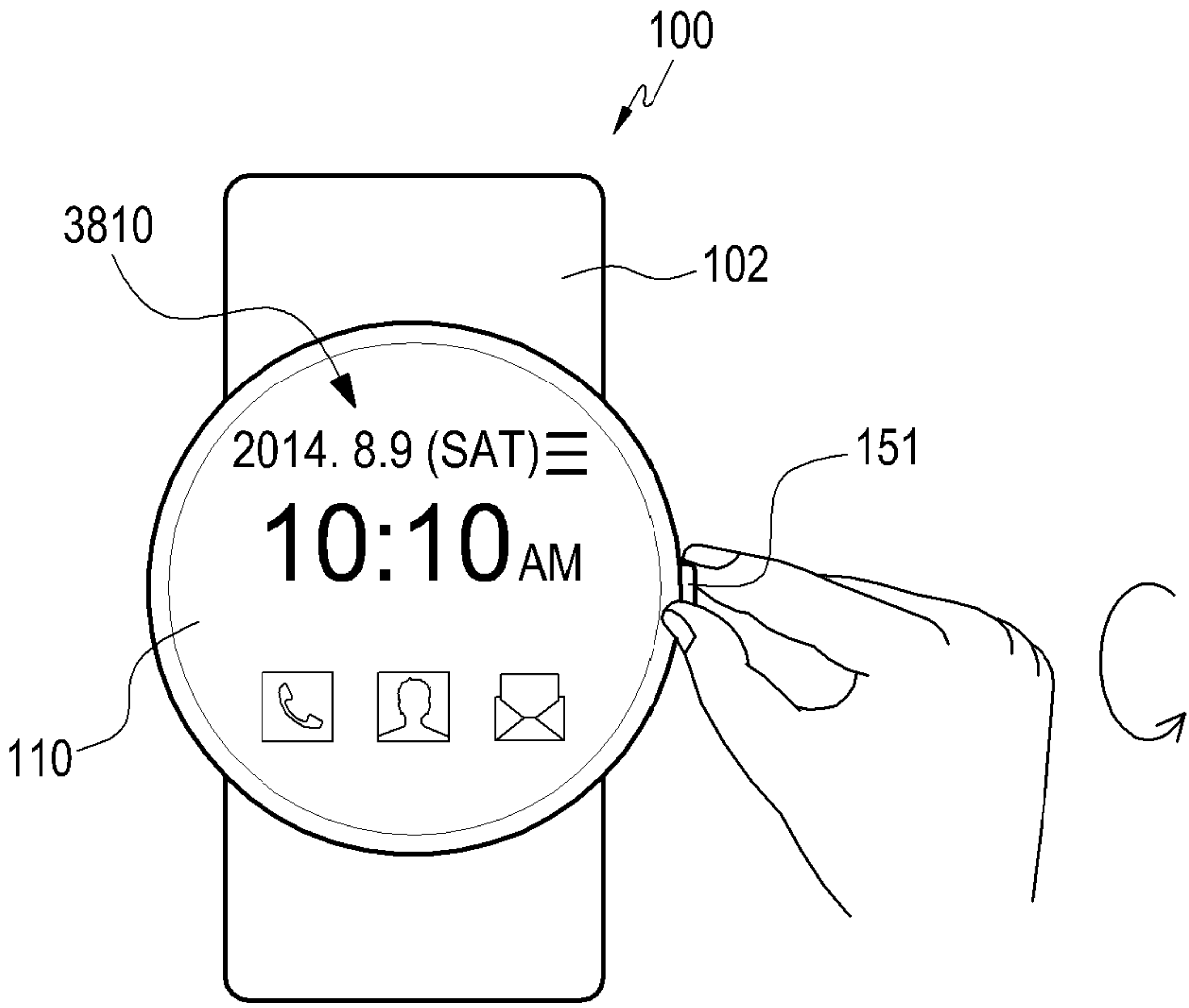
【圖37B】



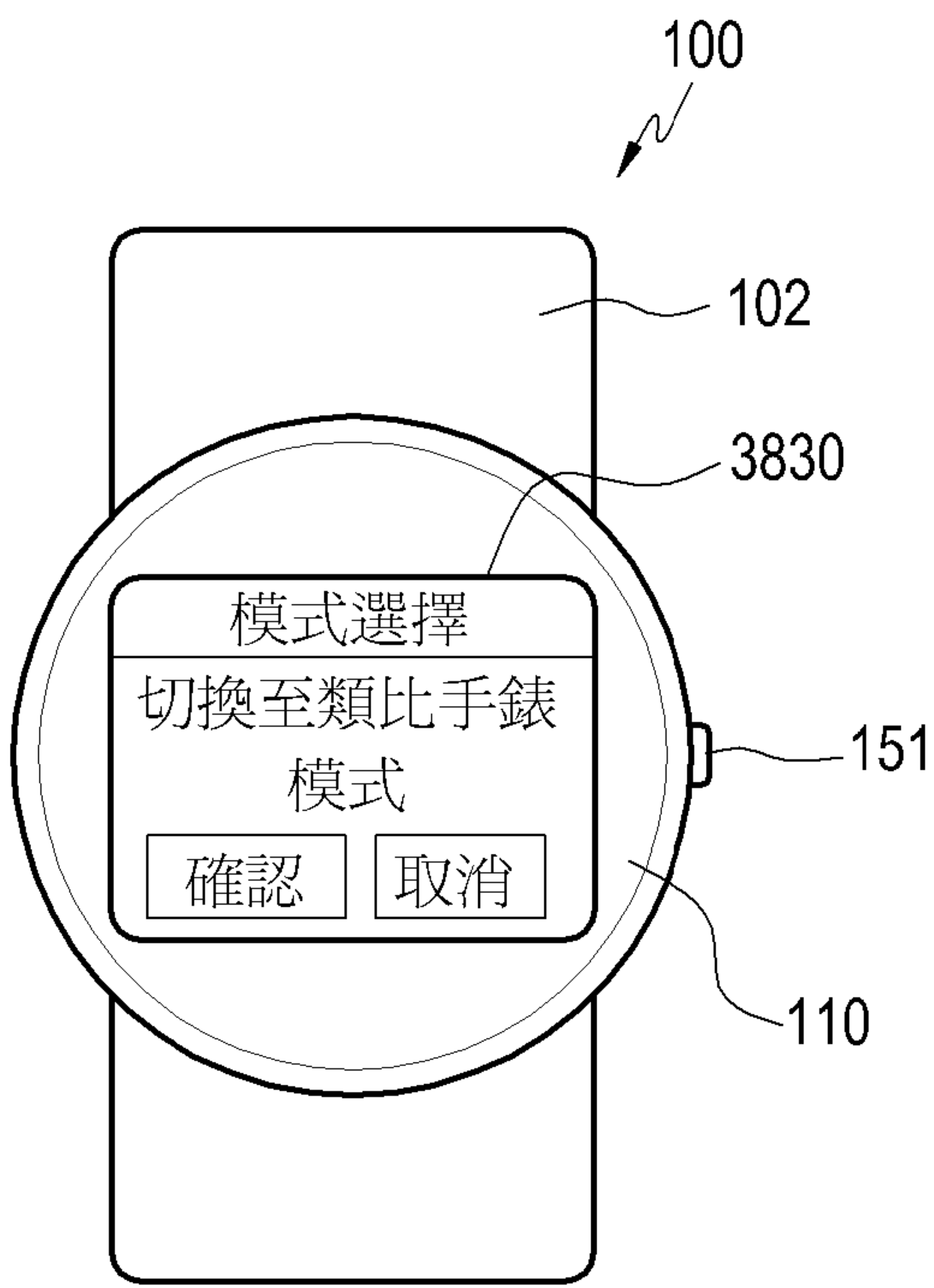
【圖37C】



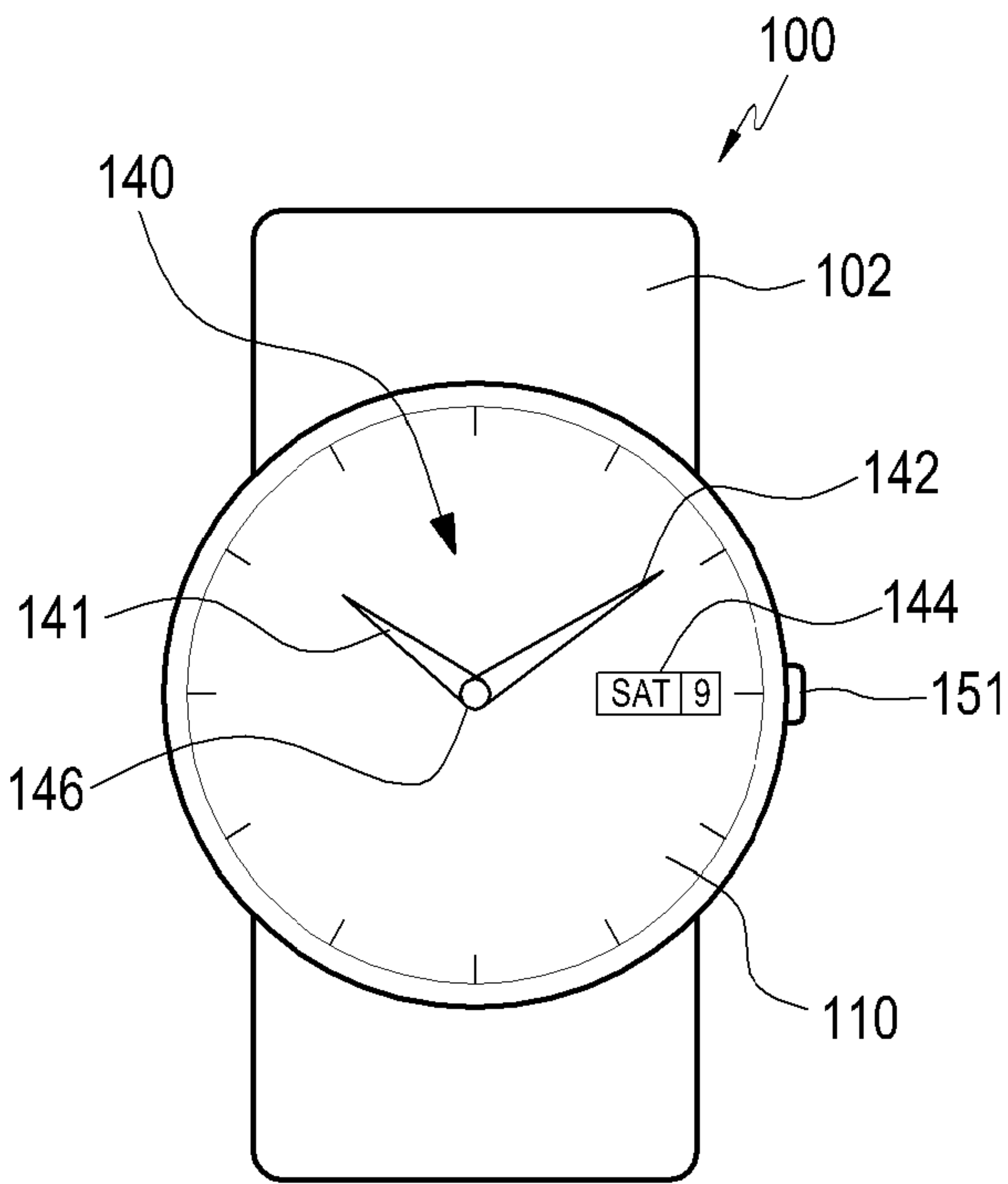
【圖 38A】



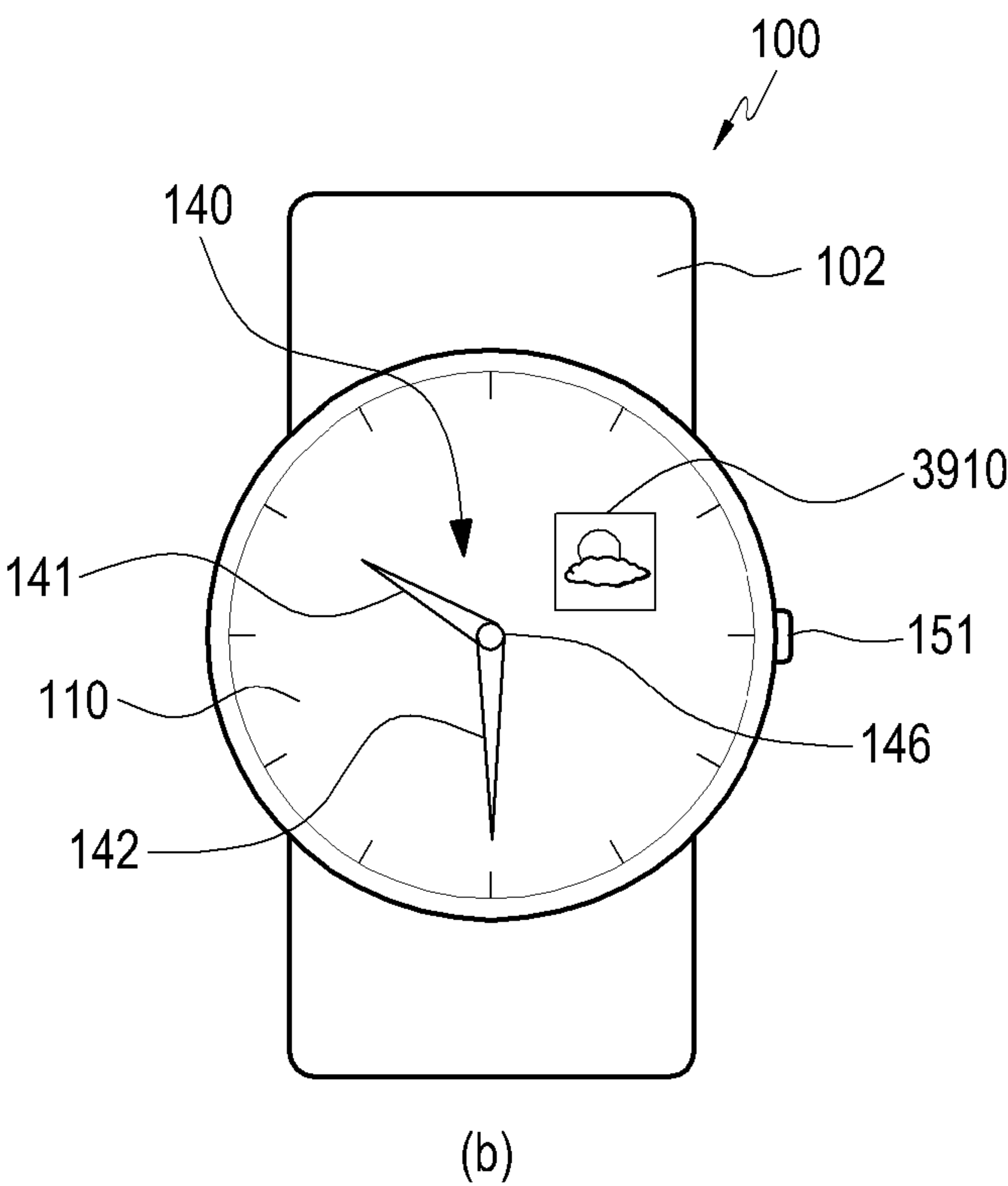
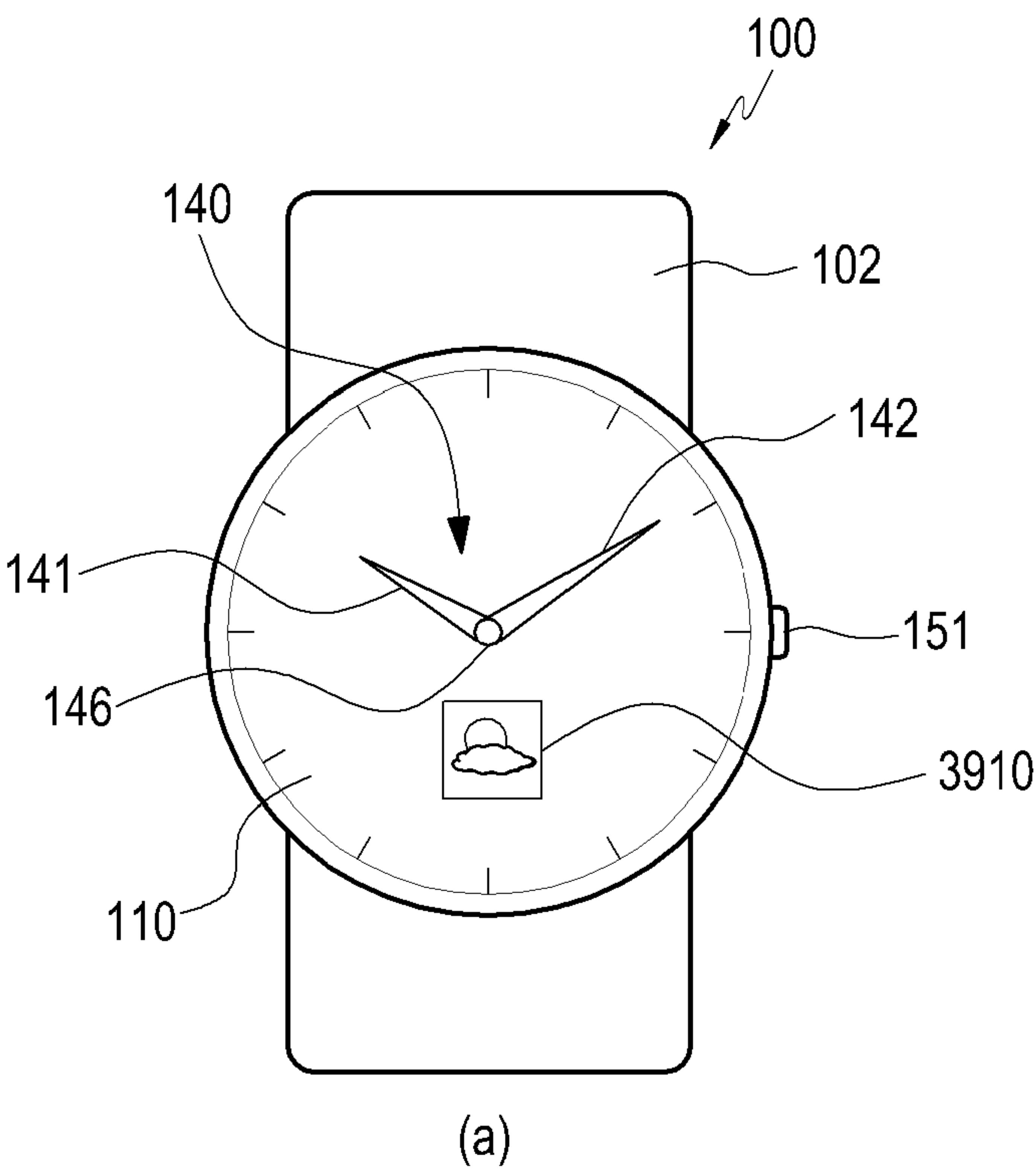
【圖38B】



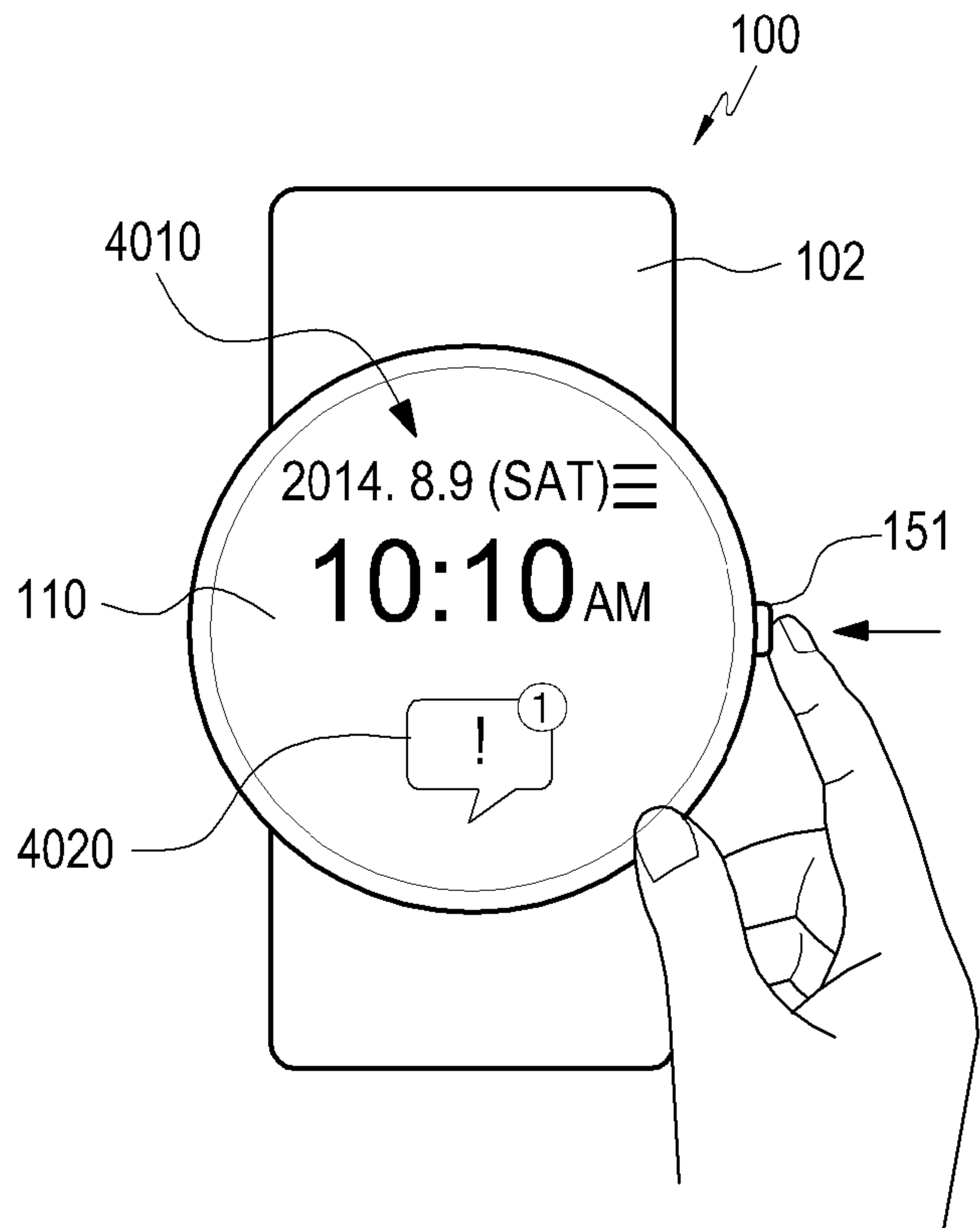
【圖 38C】



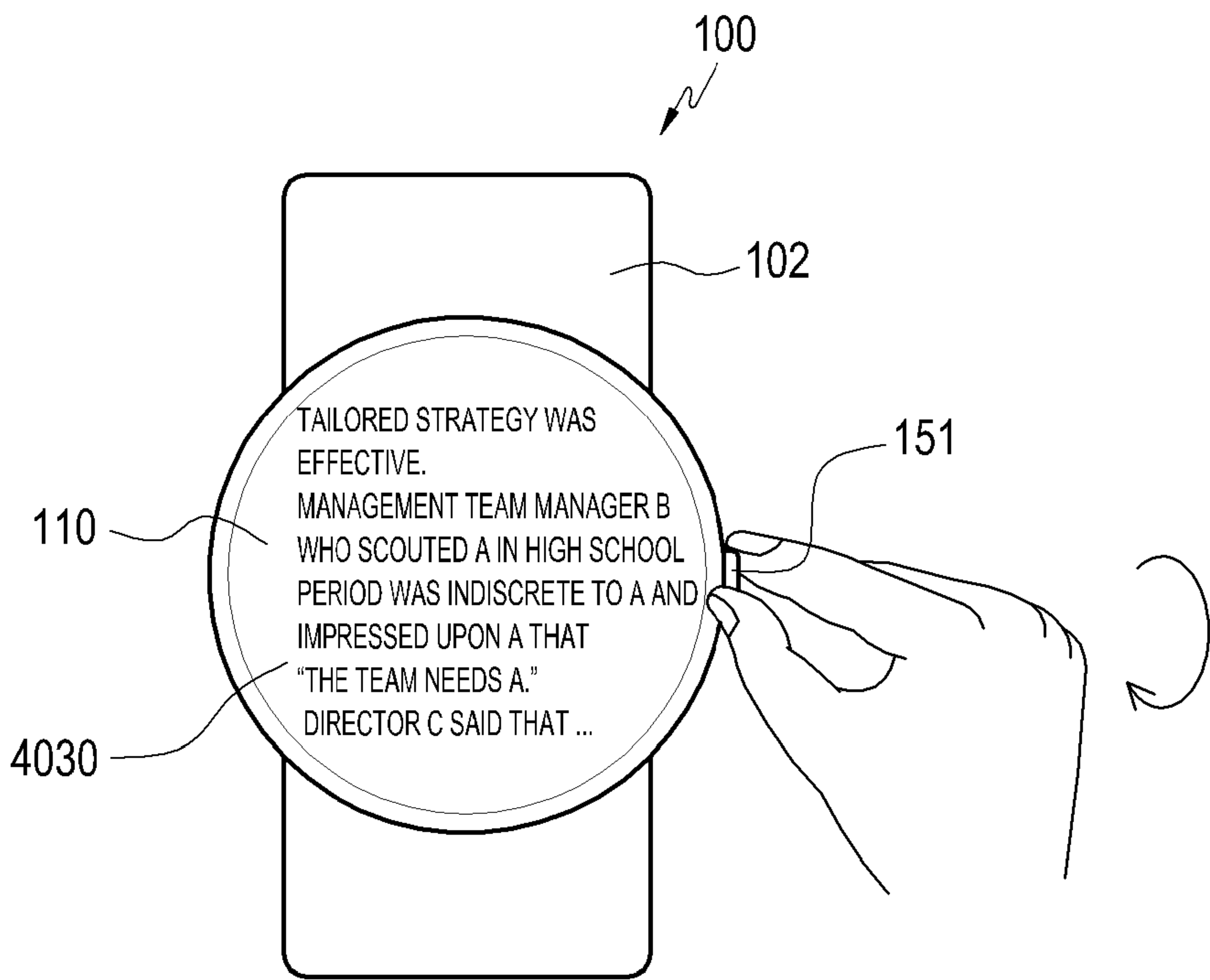
【圖38D】



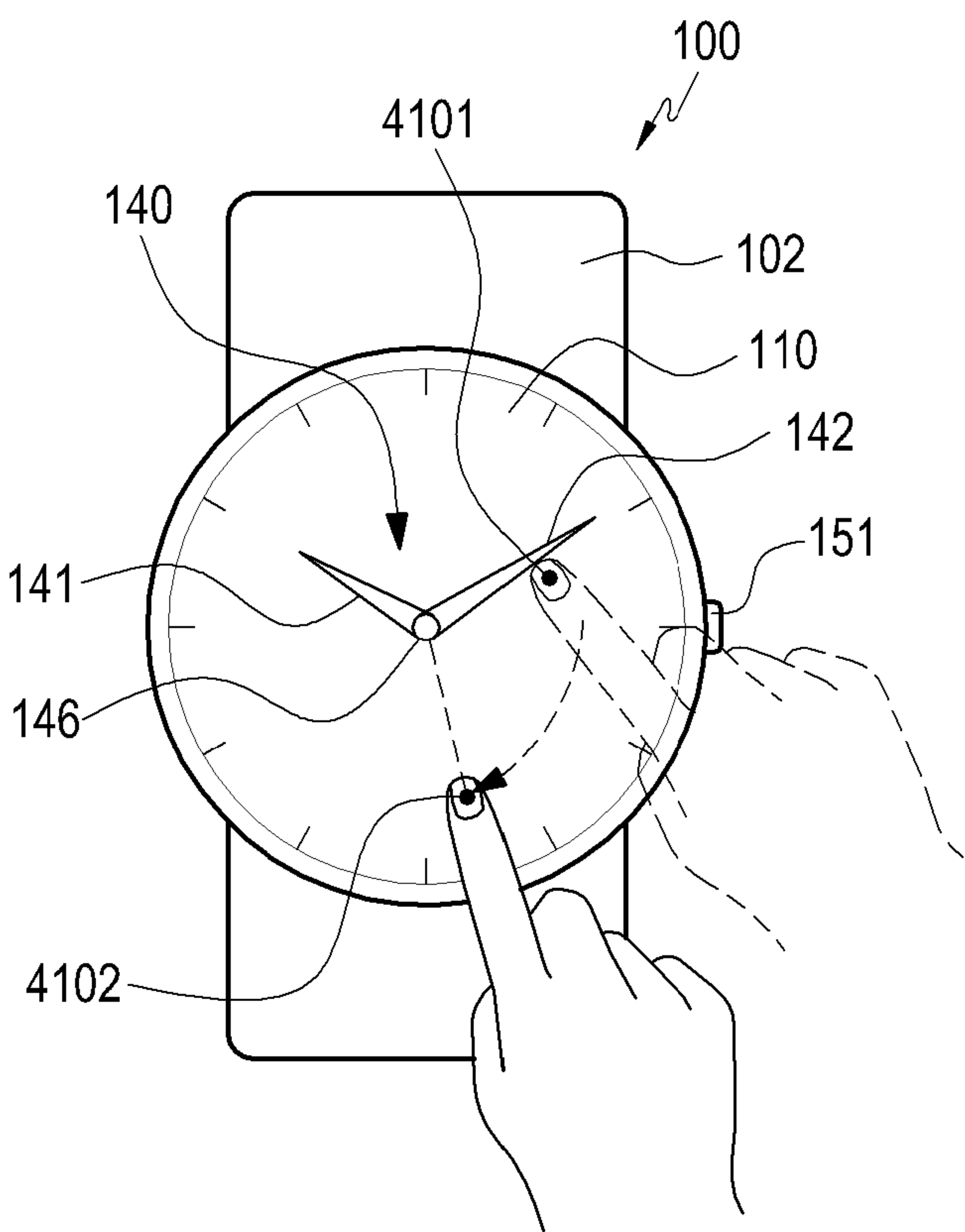
【圖39】



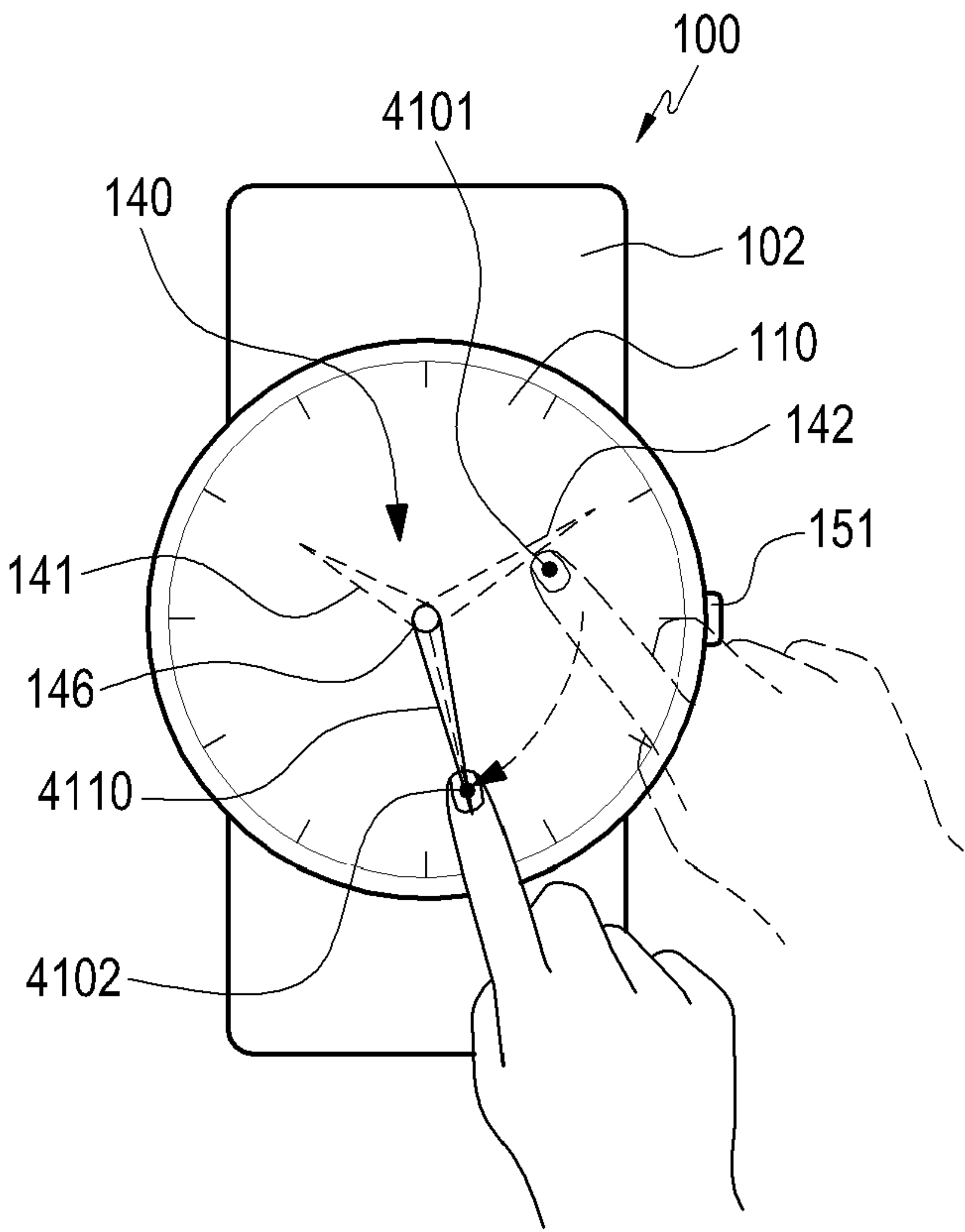
【圖 40A】



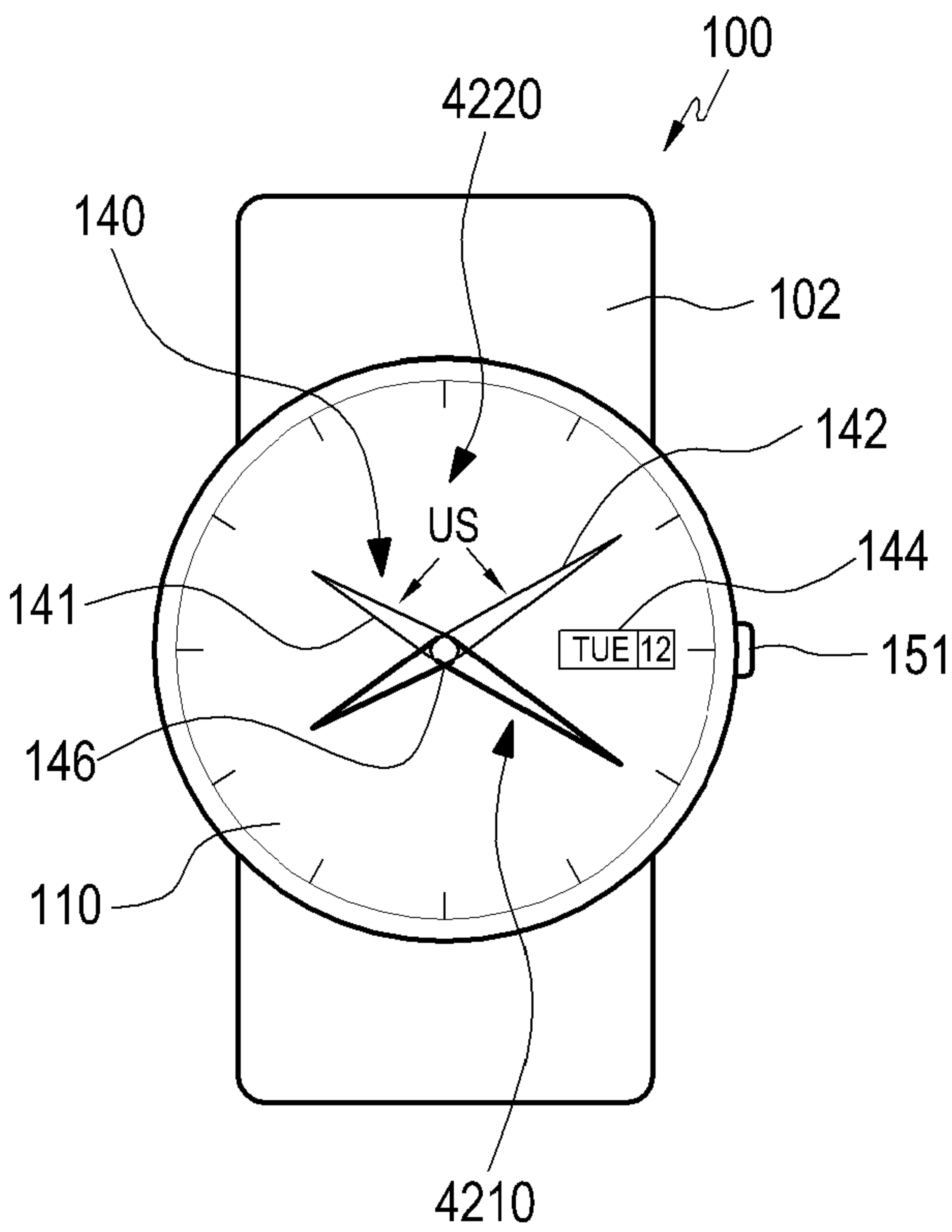
【圖40B】



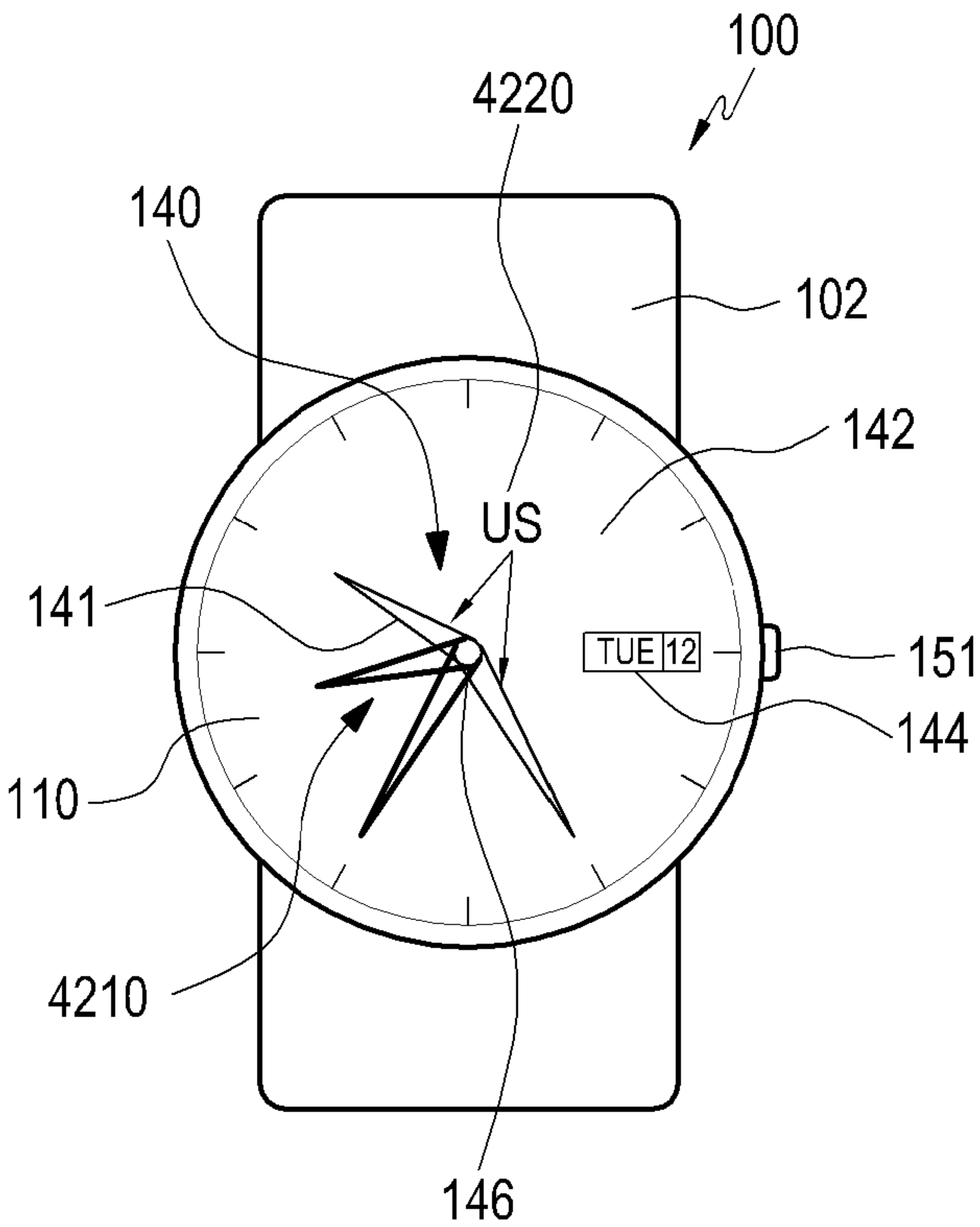
【圖 41A】



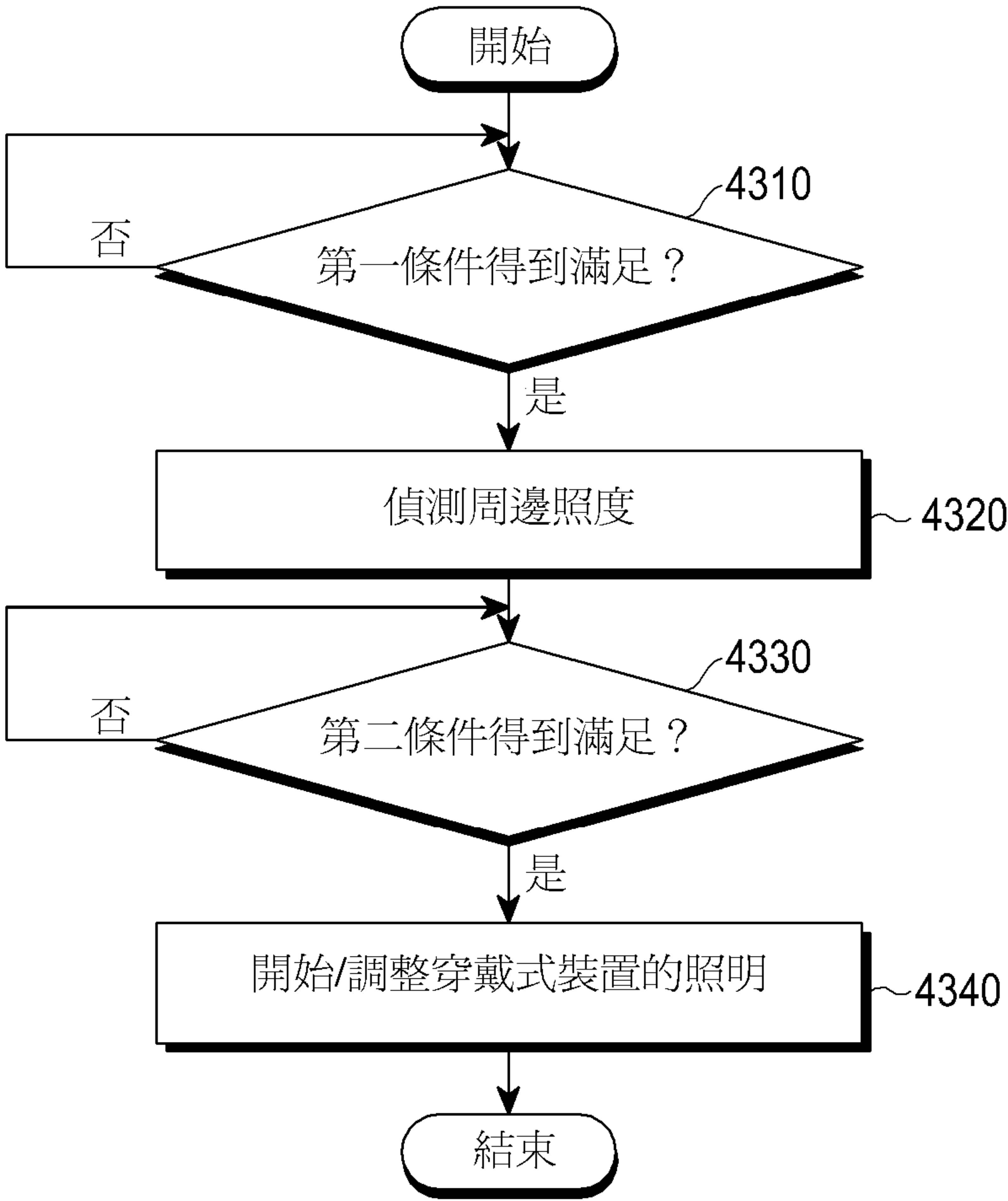
【圖41B】



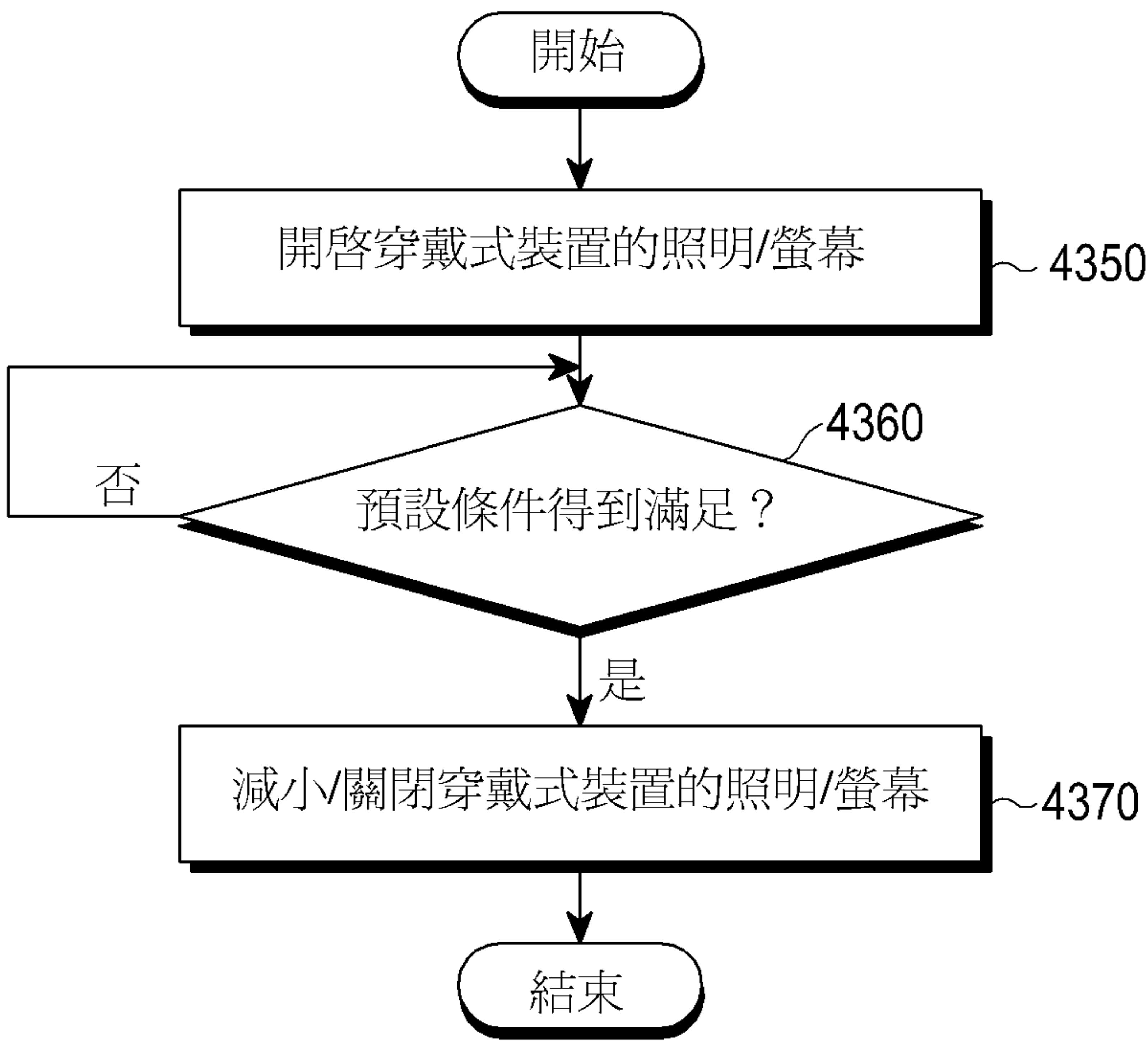
【圖 42A】



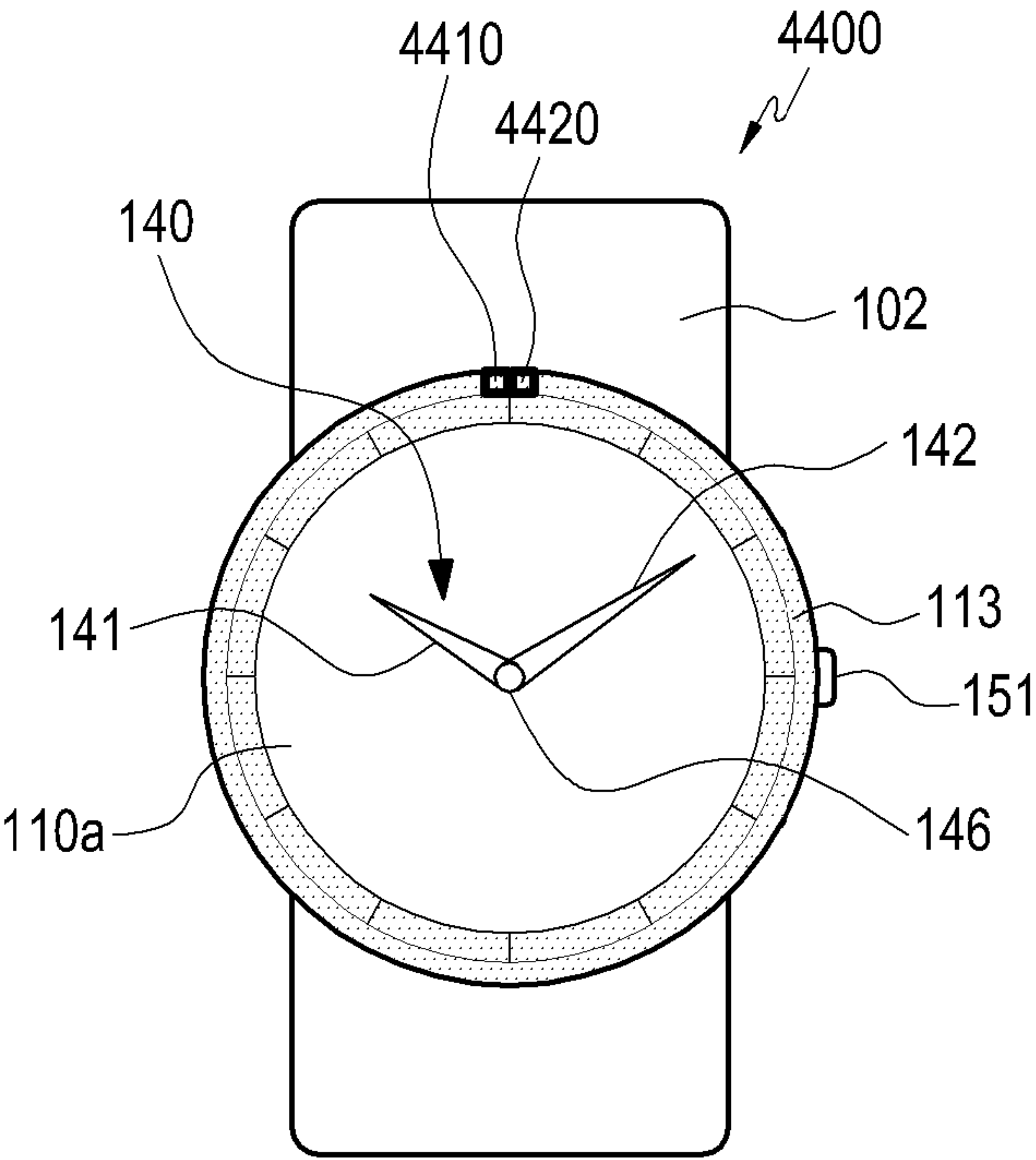
【圖42B】



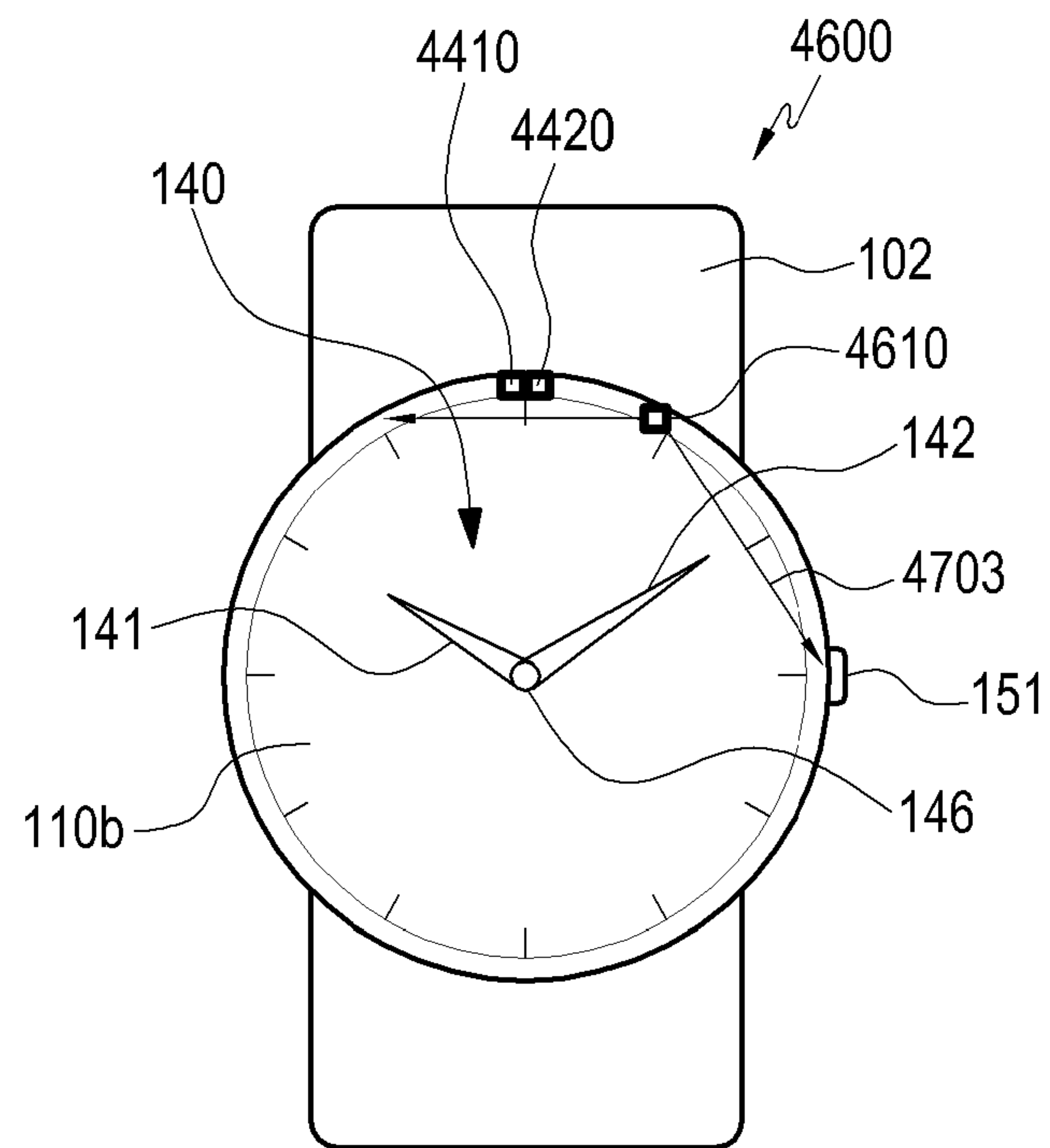
【圖43A】



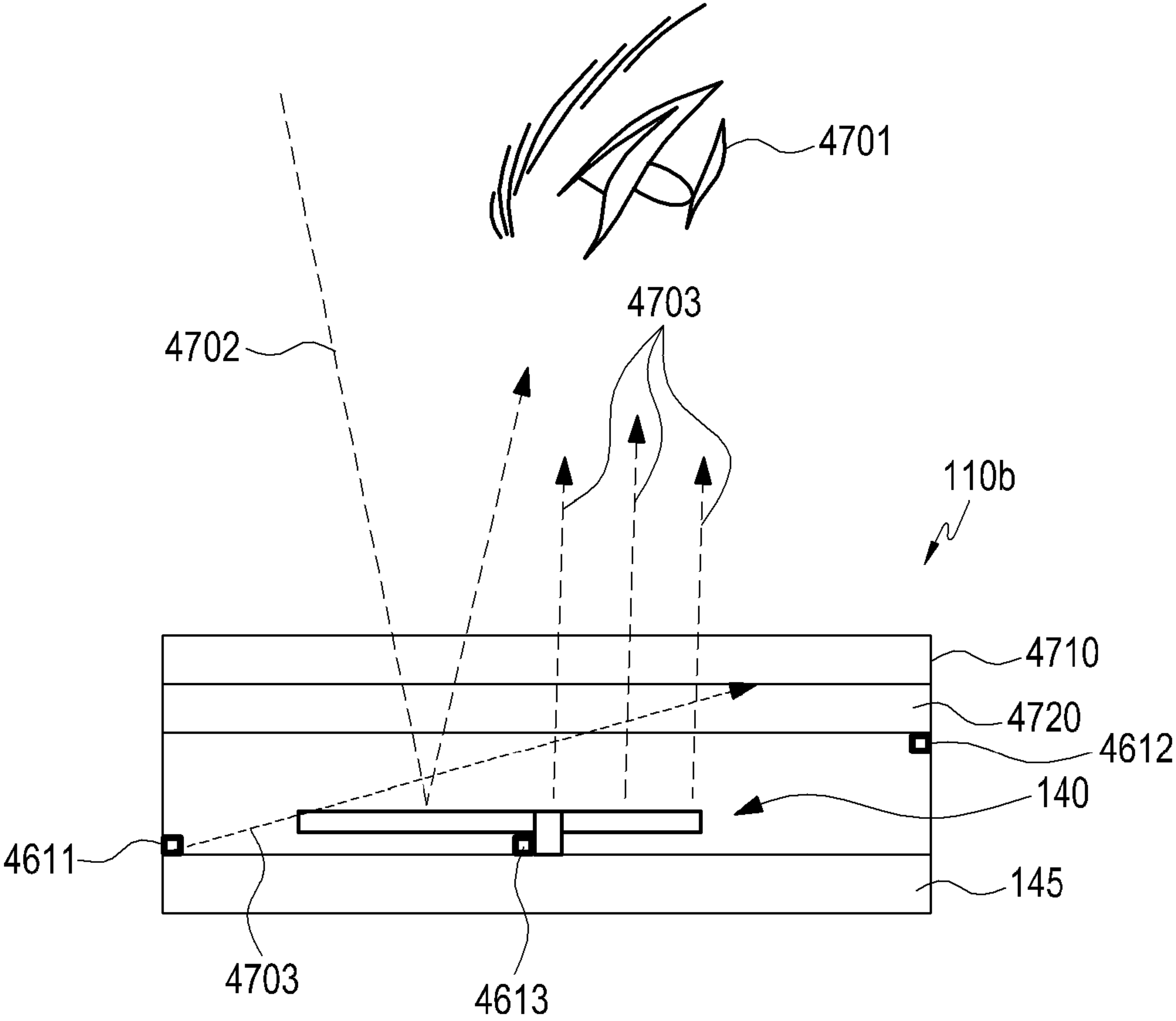
【圖43B】



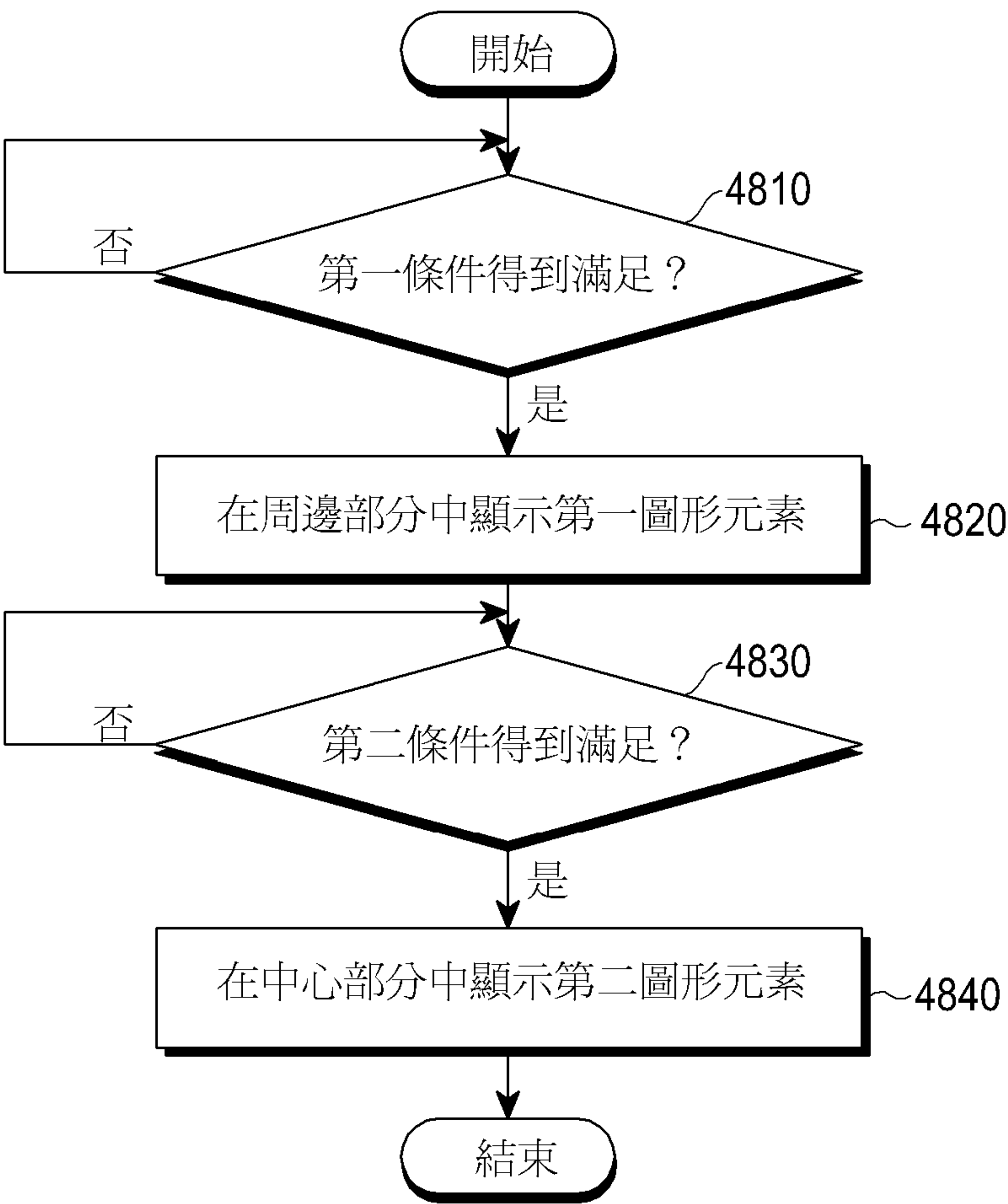
【圖44】



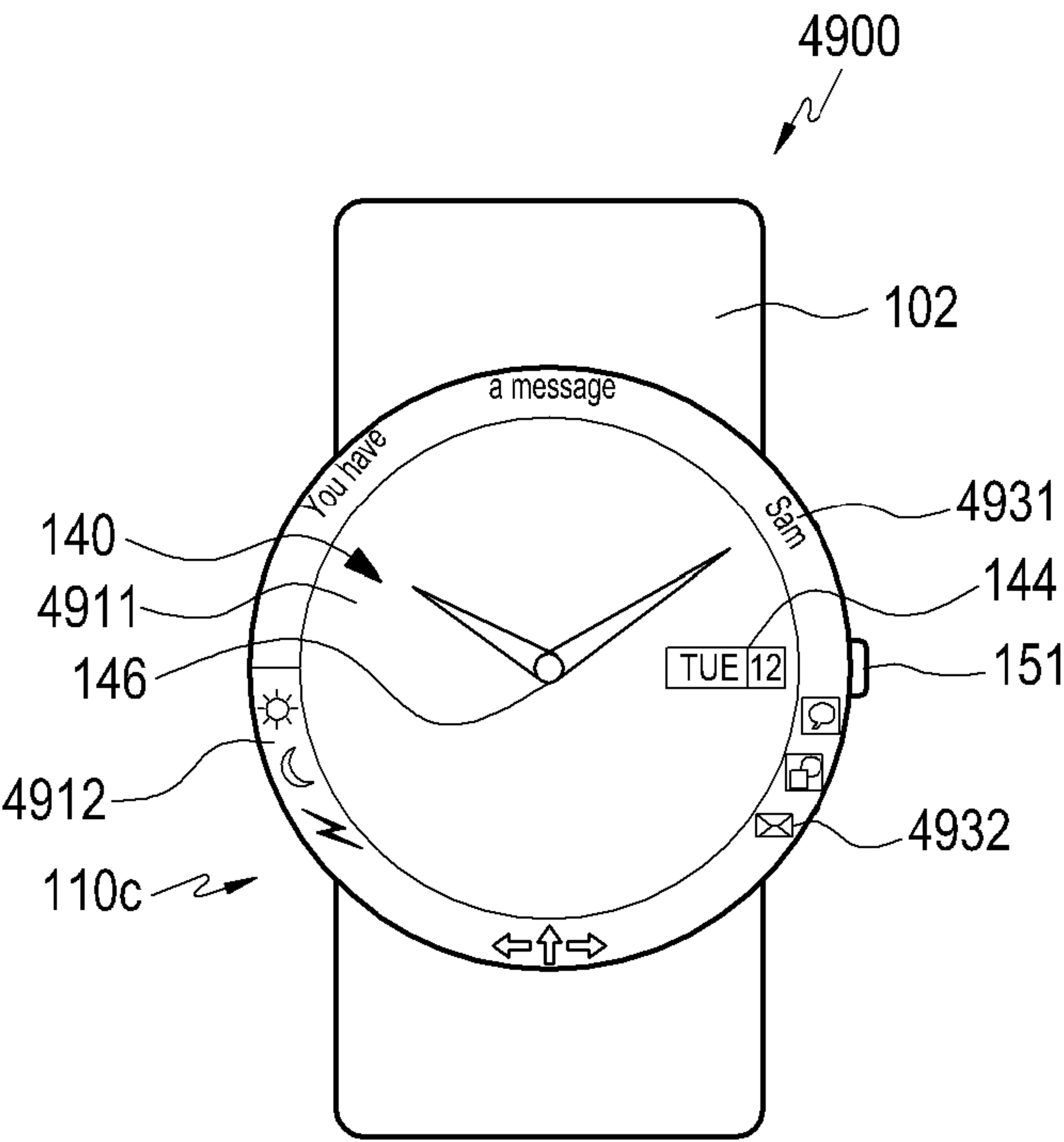
【圖46】



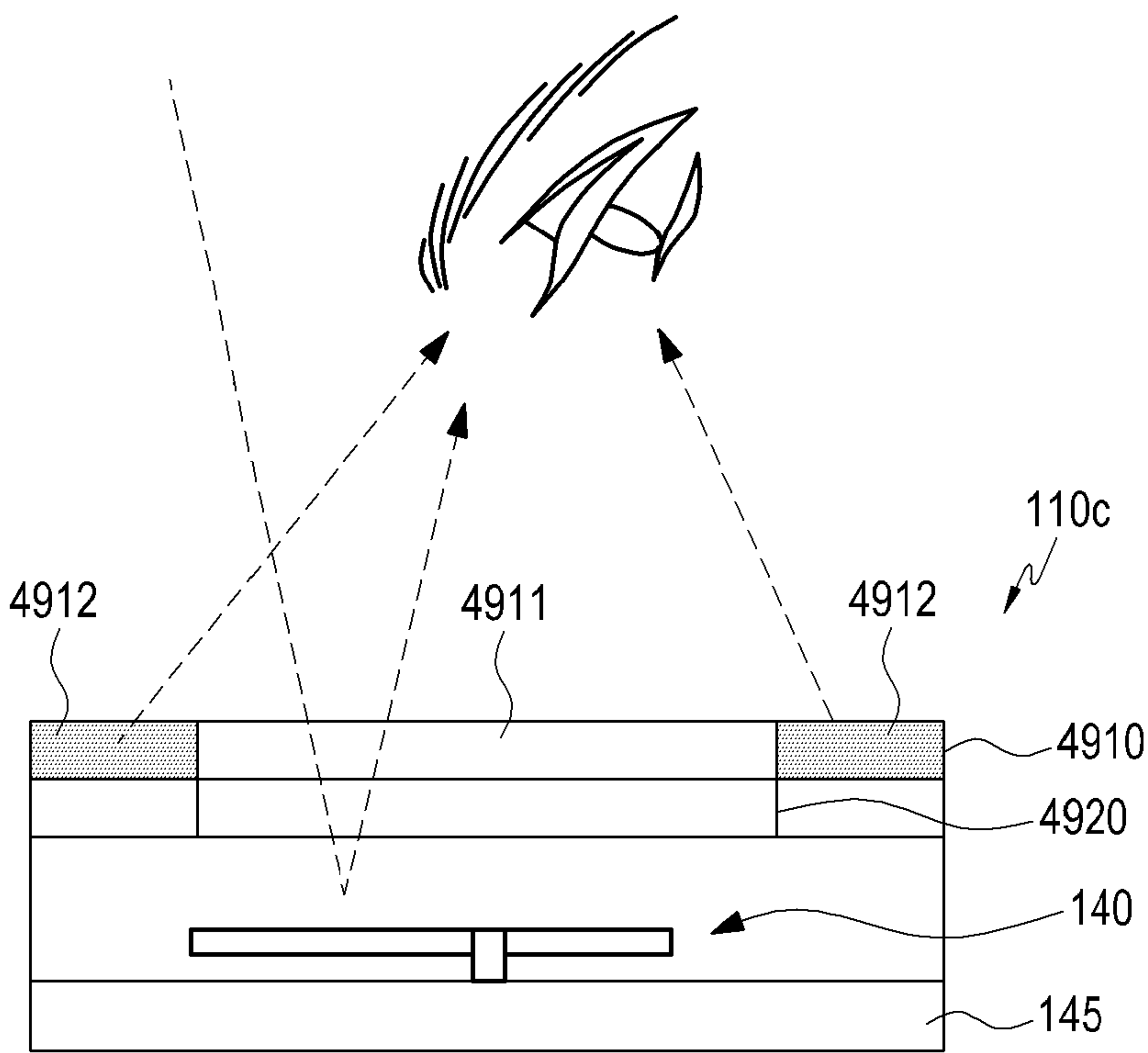
【圖47】



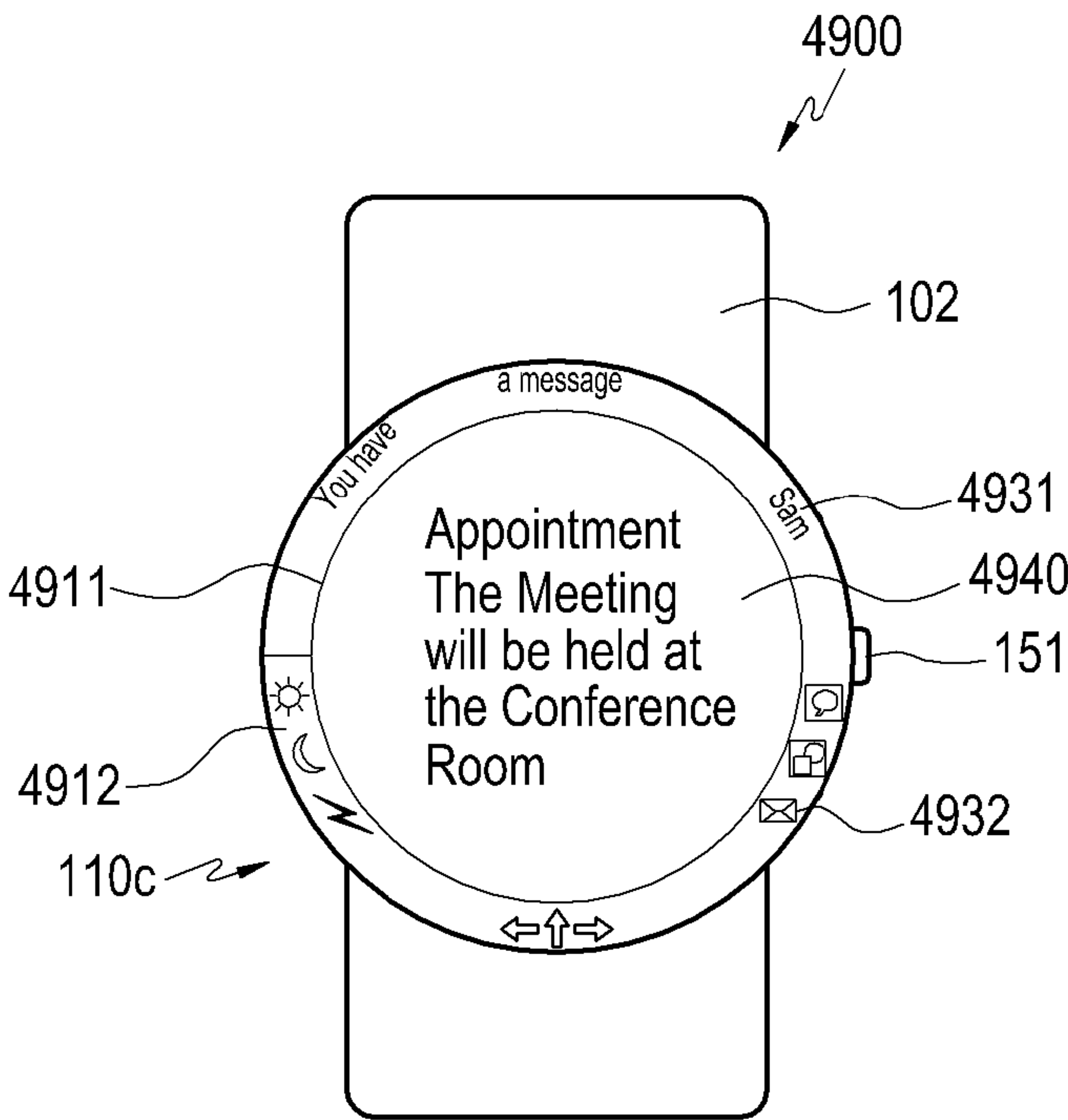
【圖48】



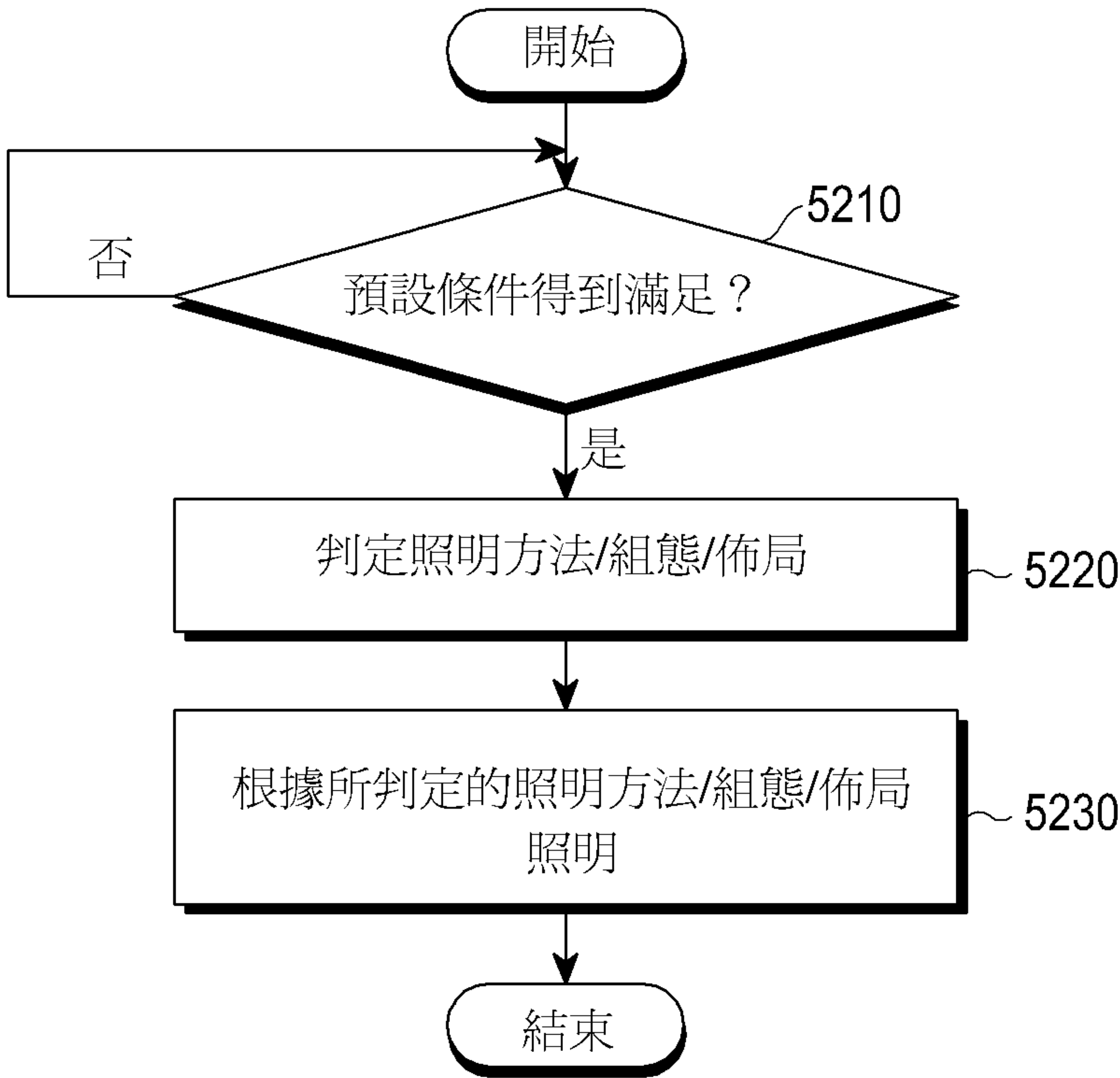
【圖49】



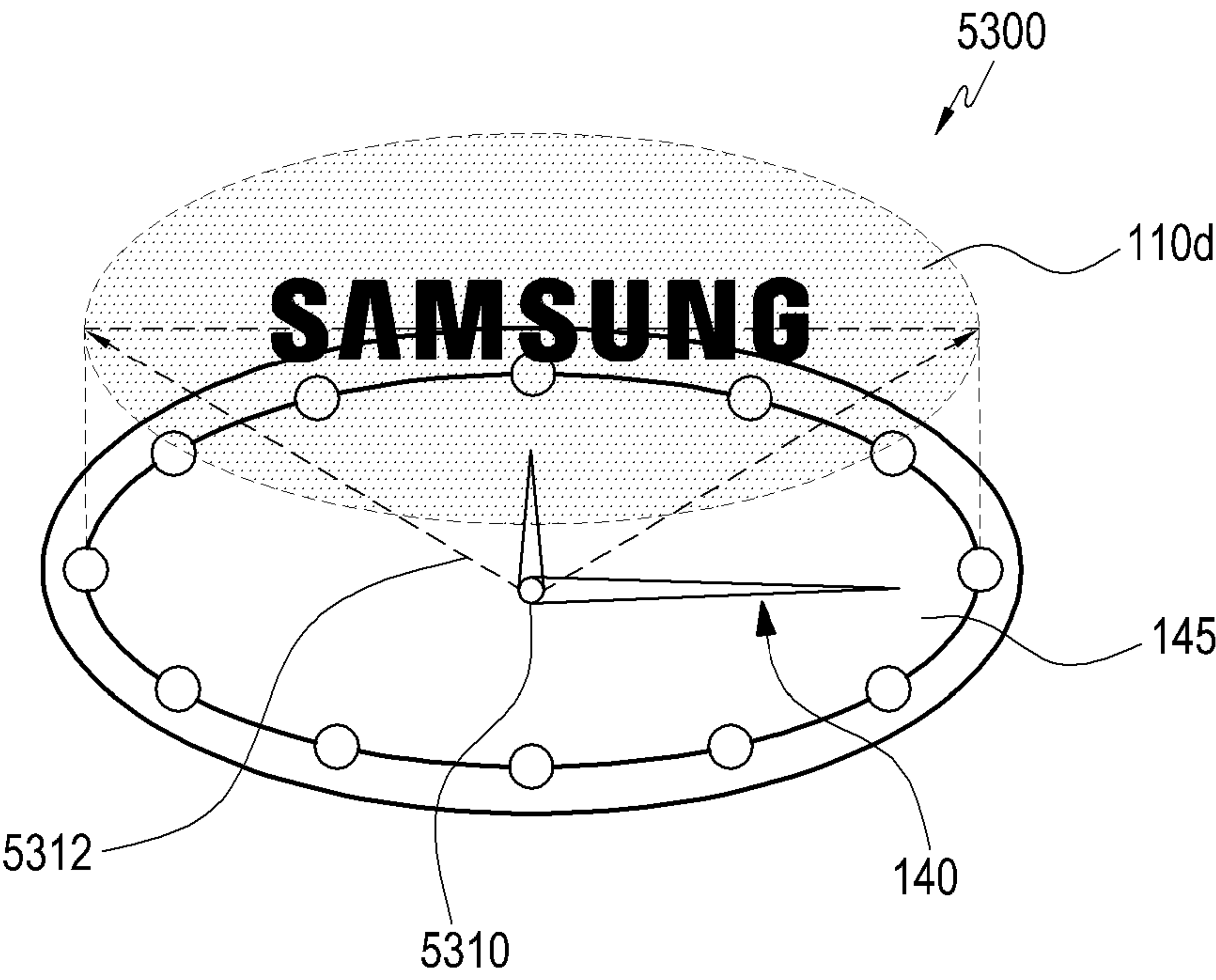
【圖50】



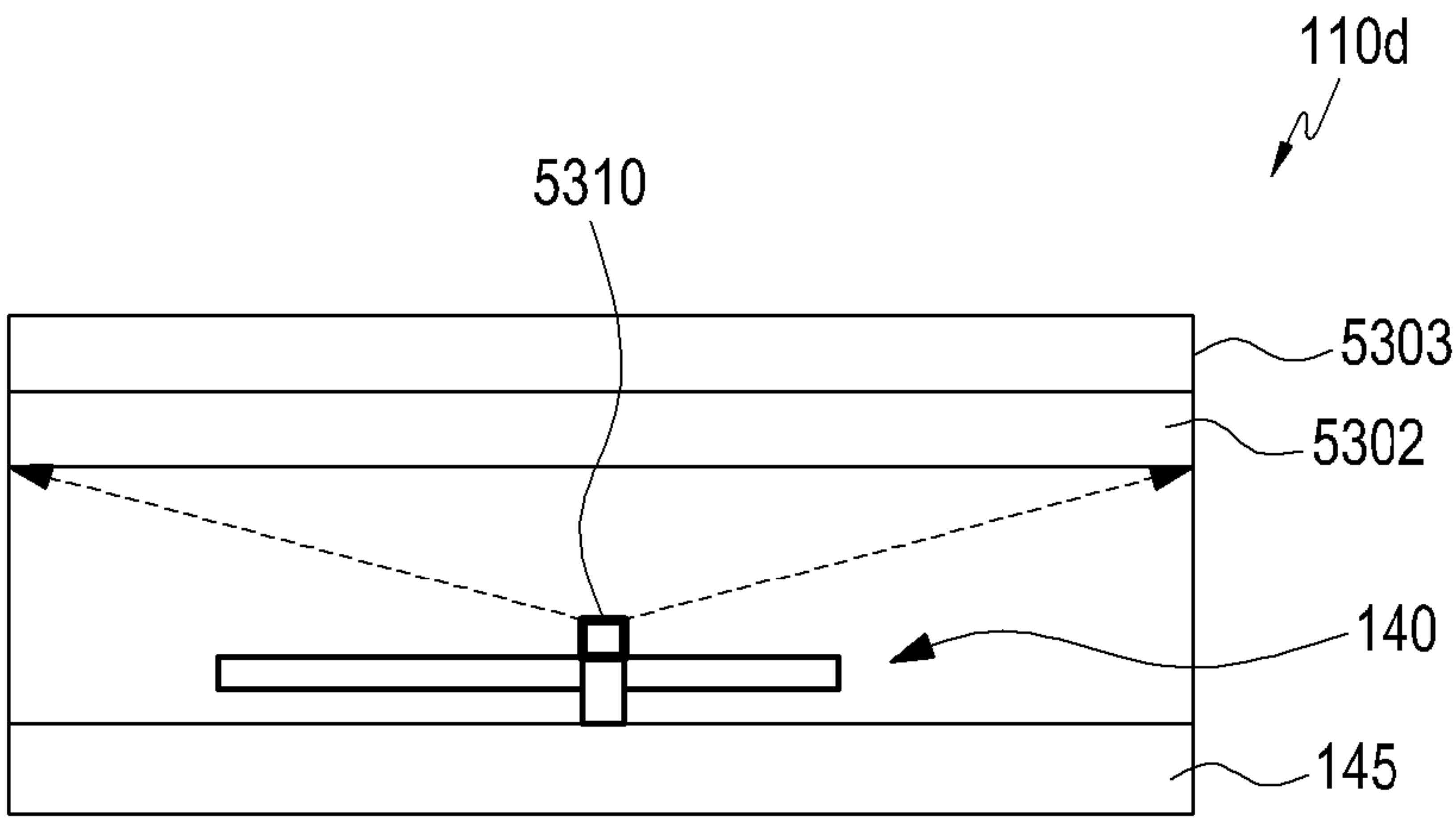
【圖51】



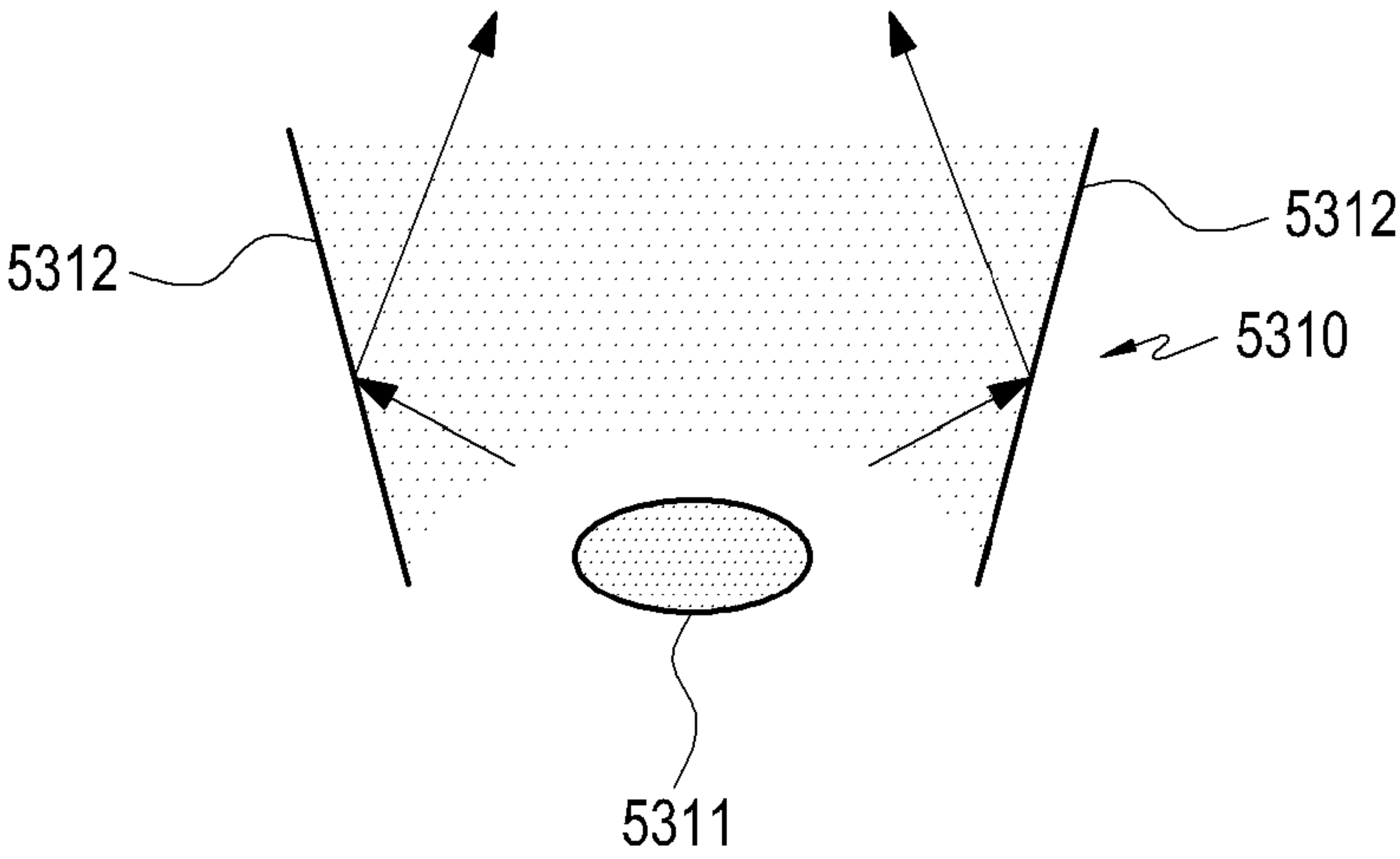
【圖52】



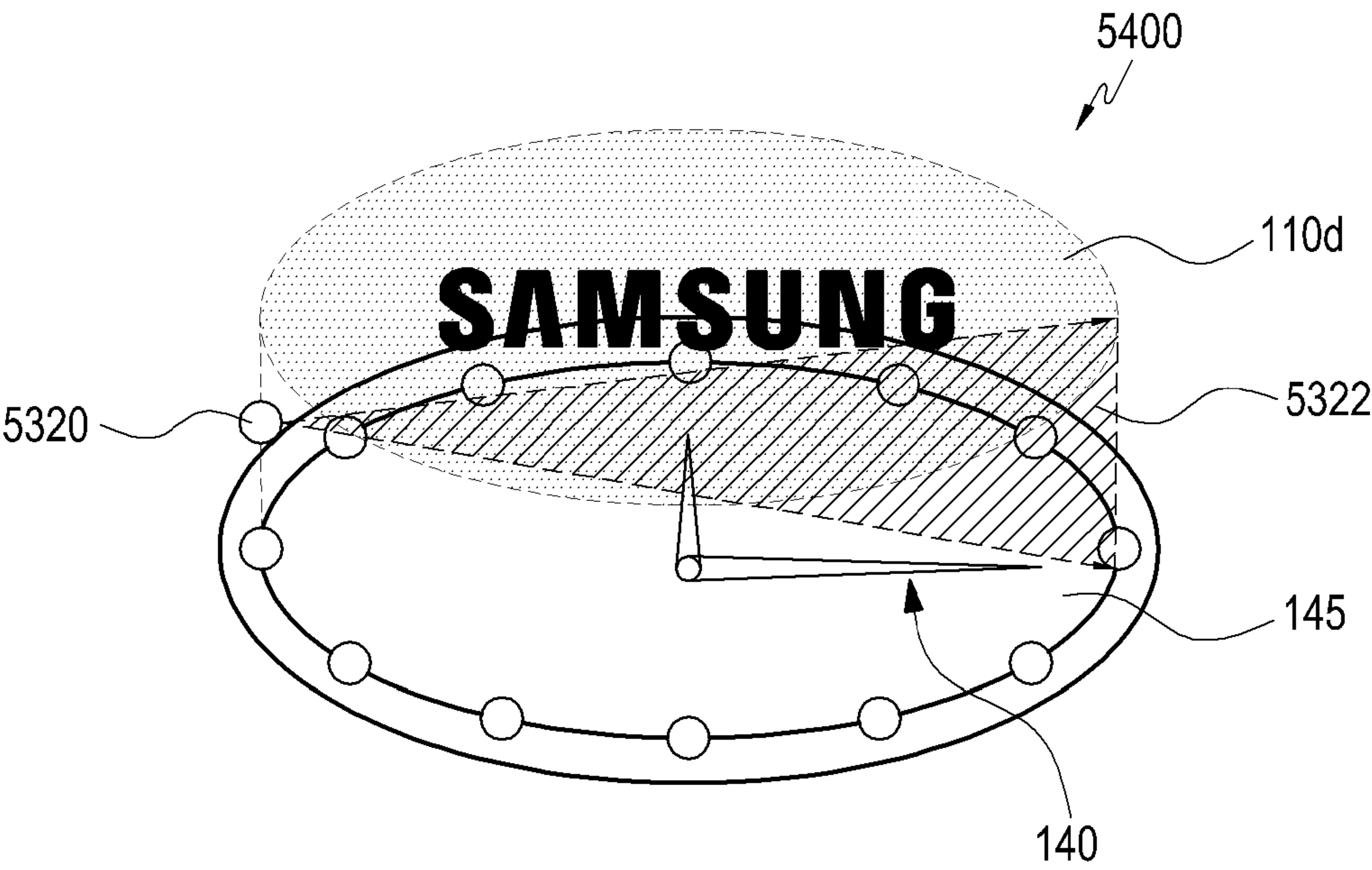
【圖53A】



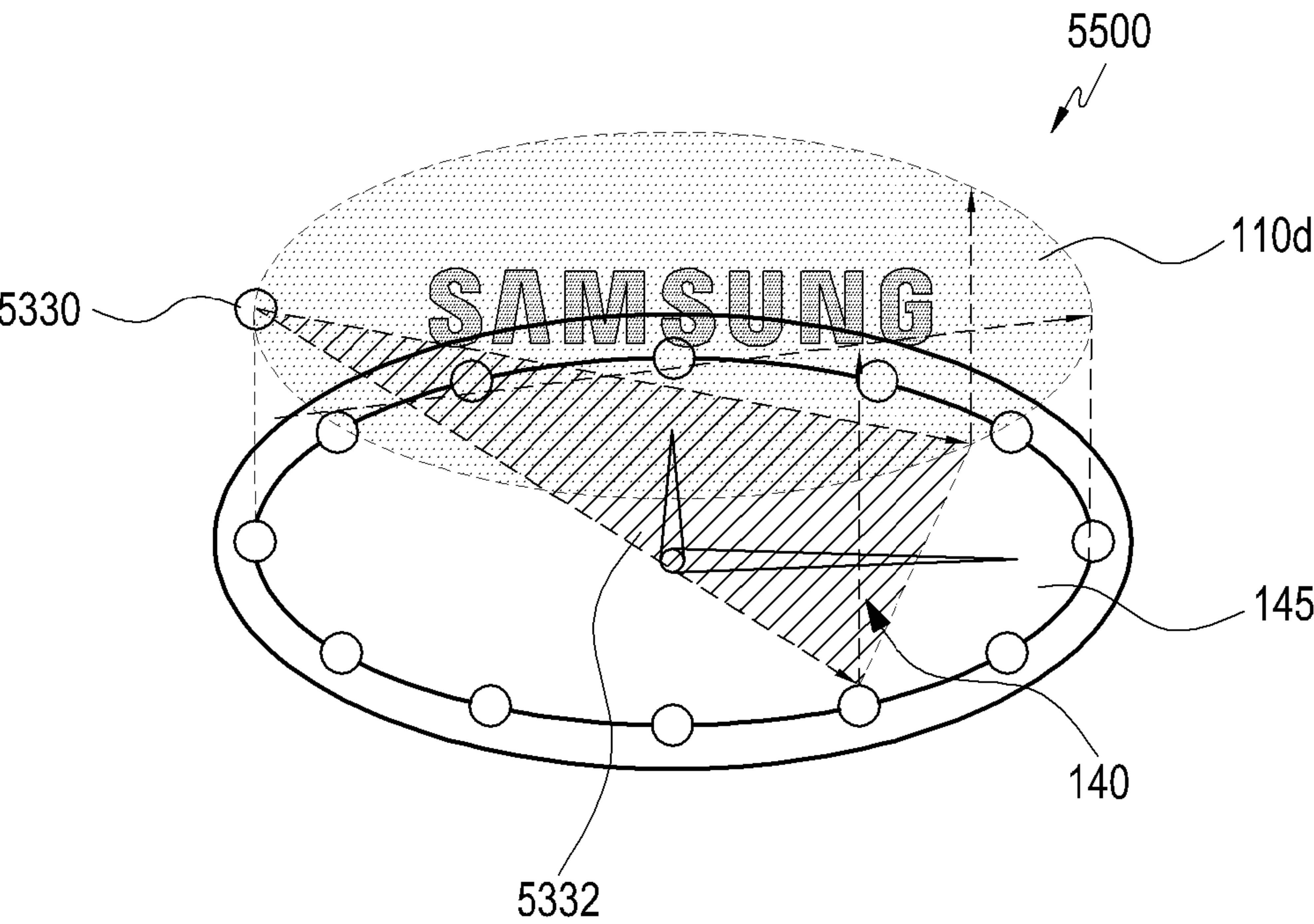
【圖 53B】



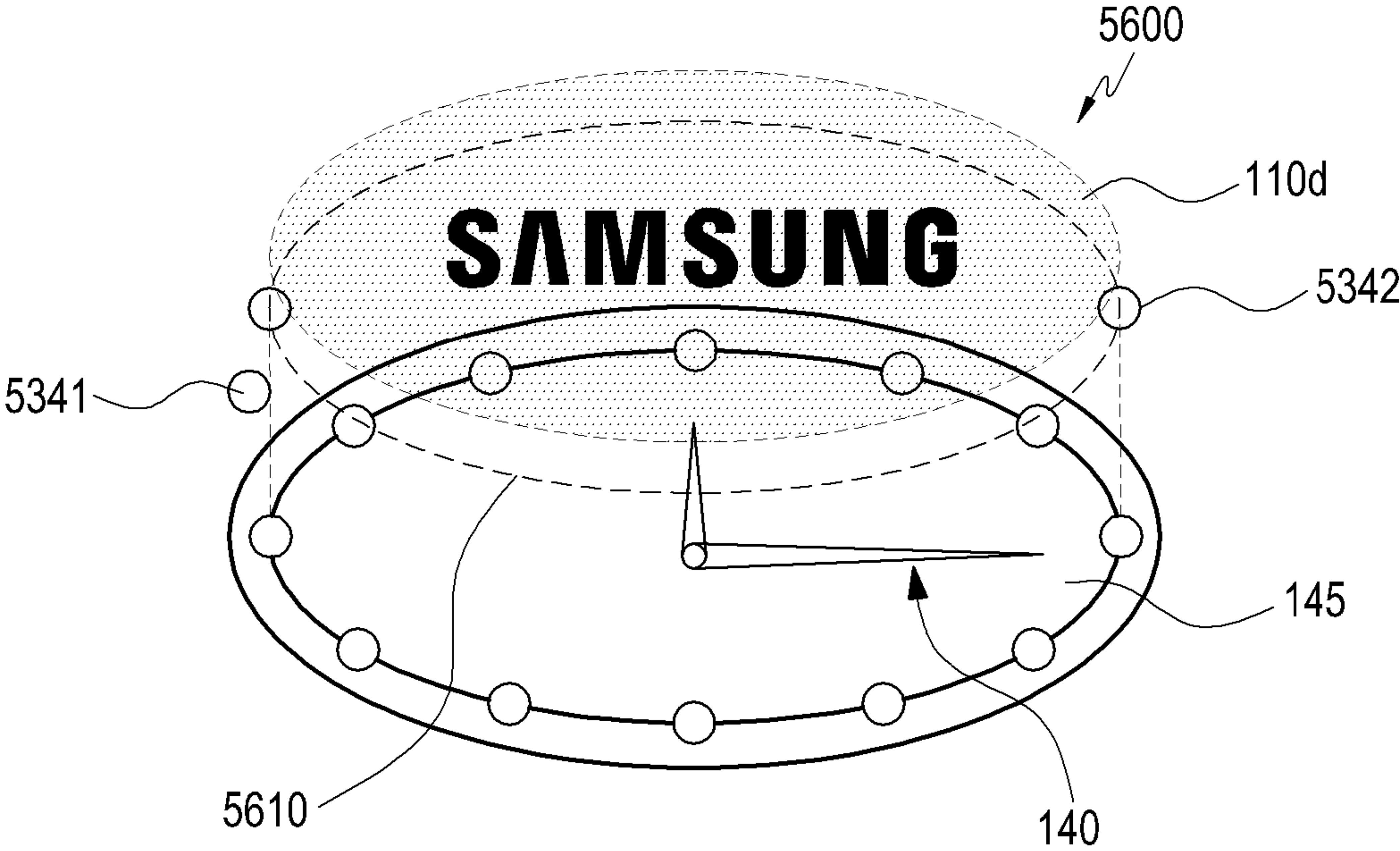
【圖53C】



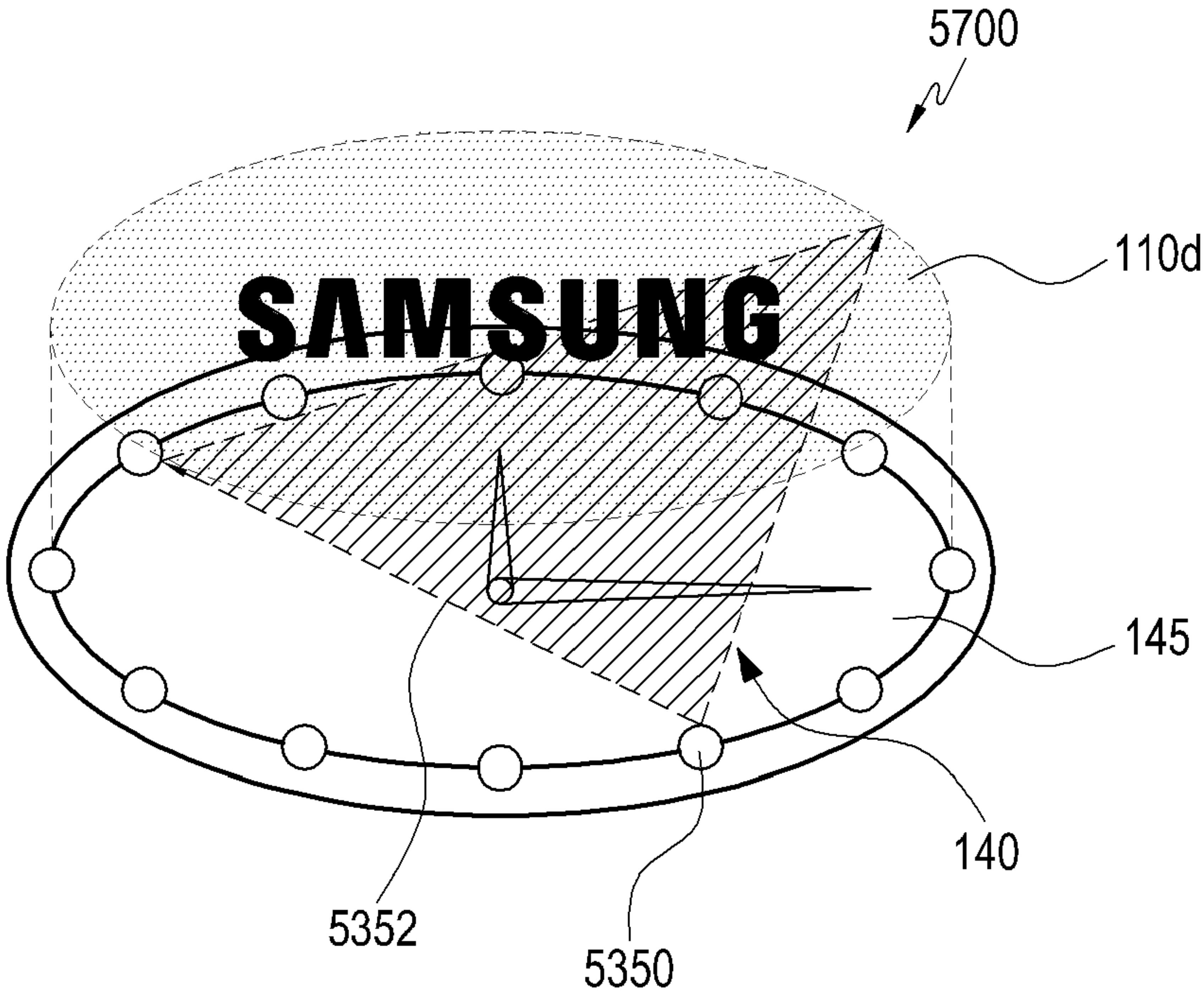
【圖 54】



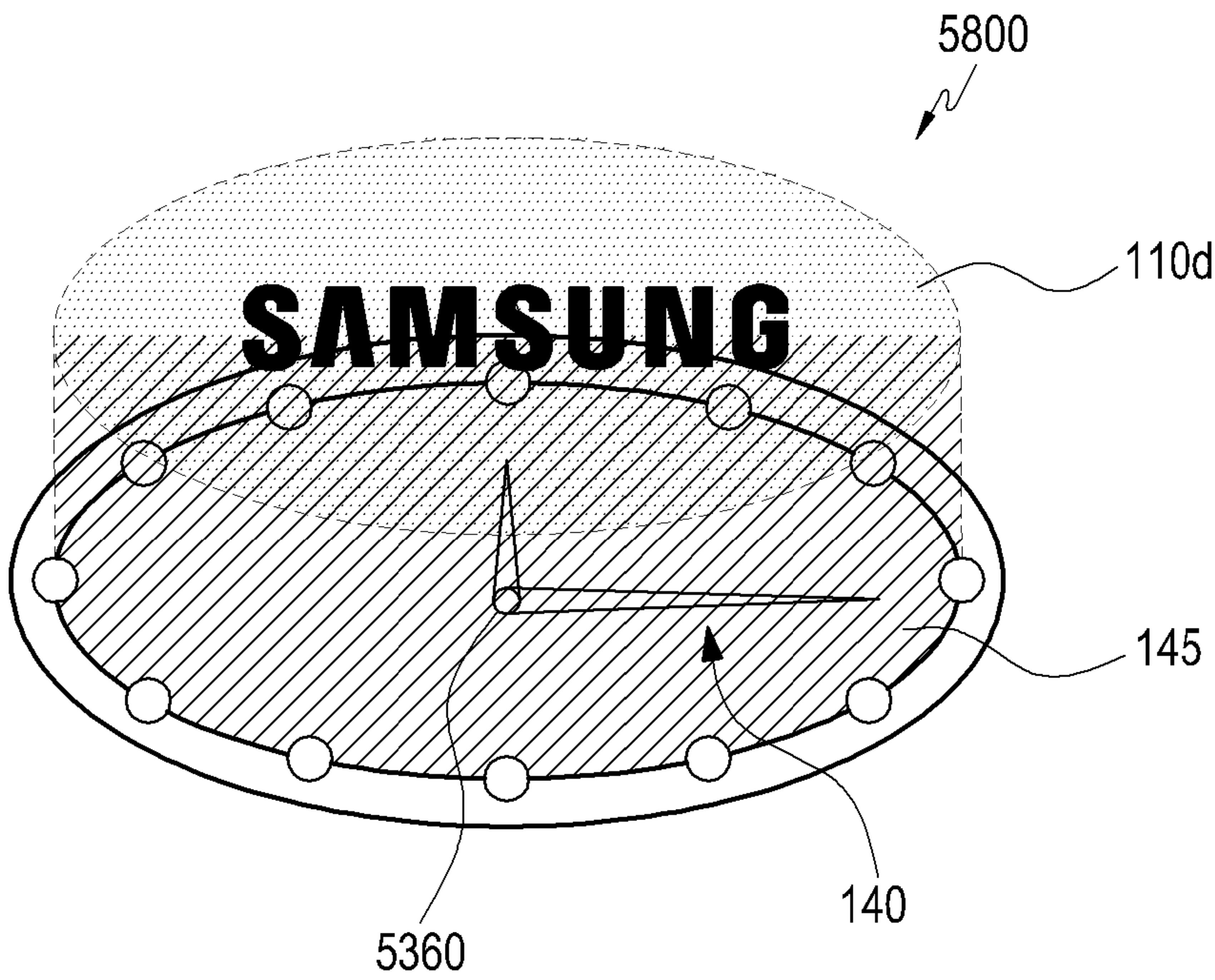
【圖55】



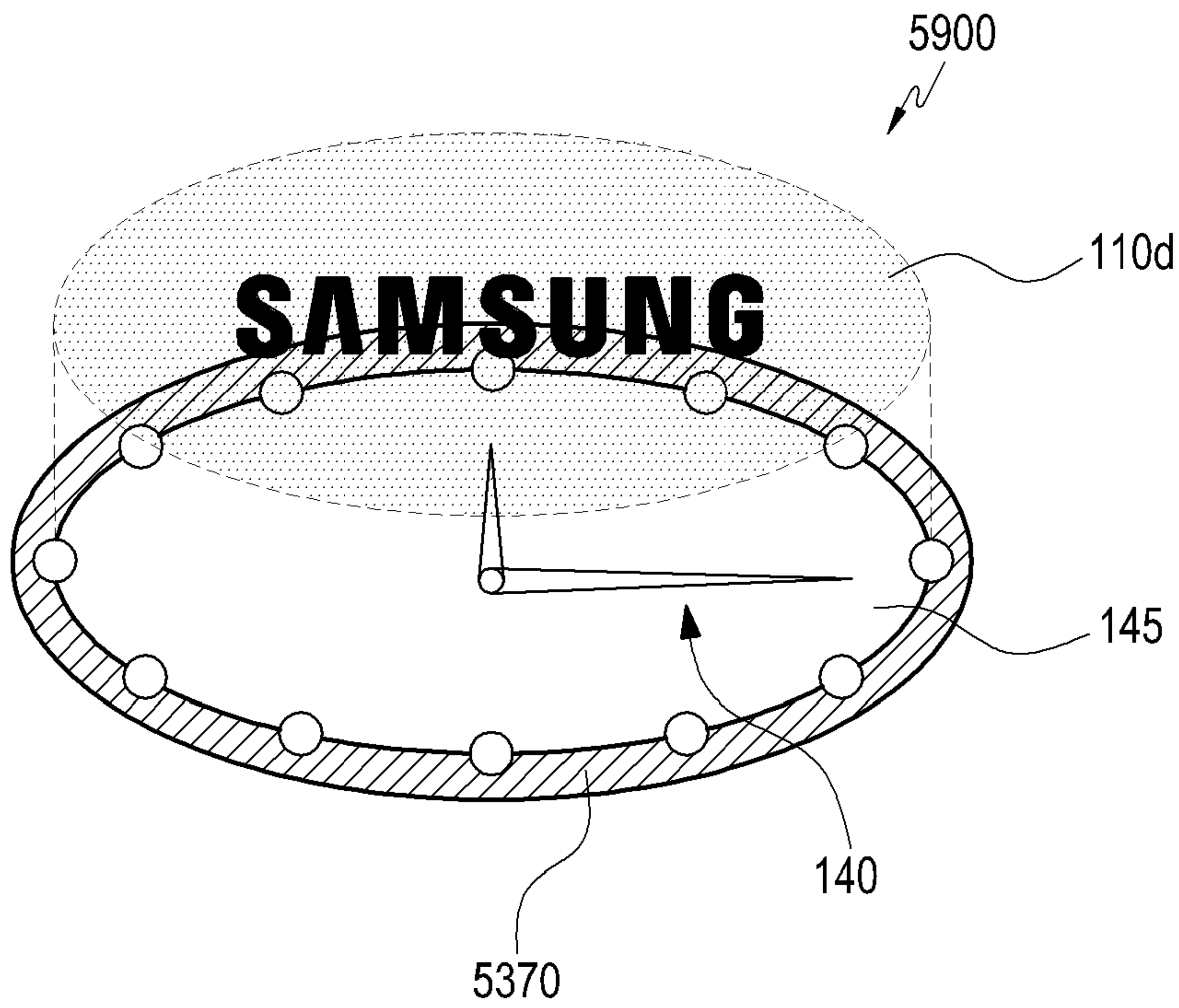
【圖 56】



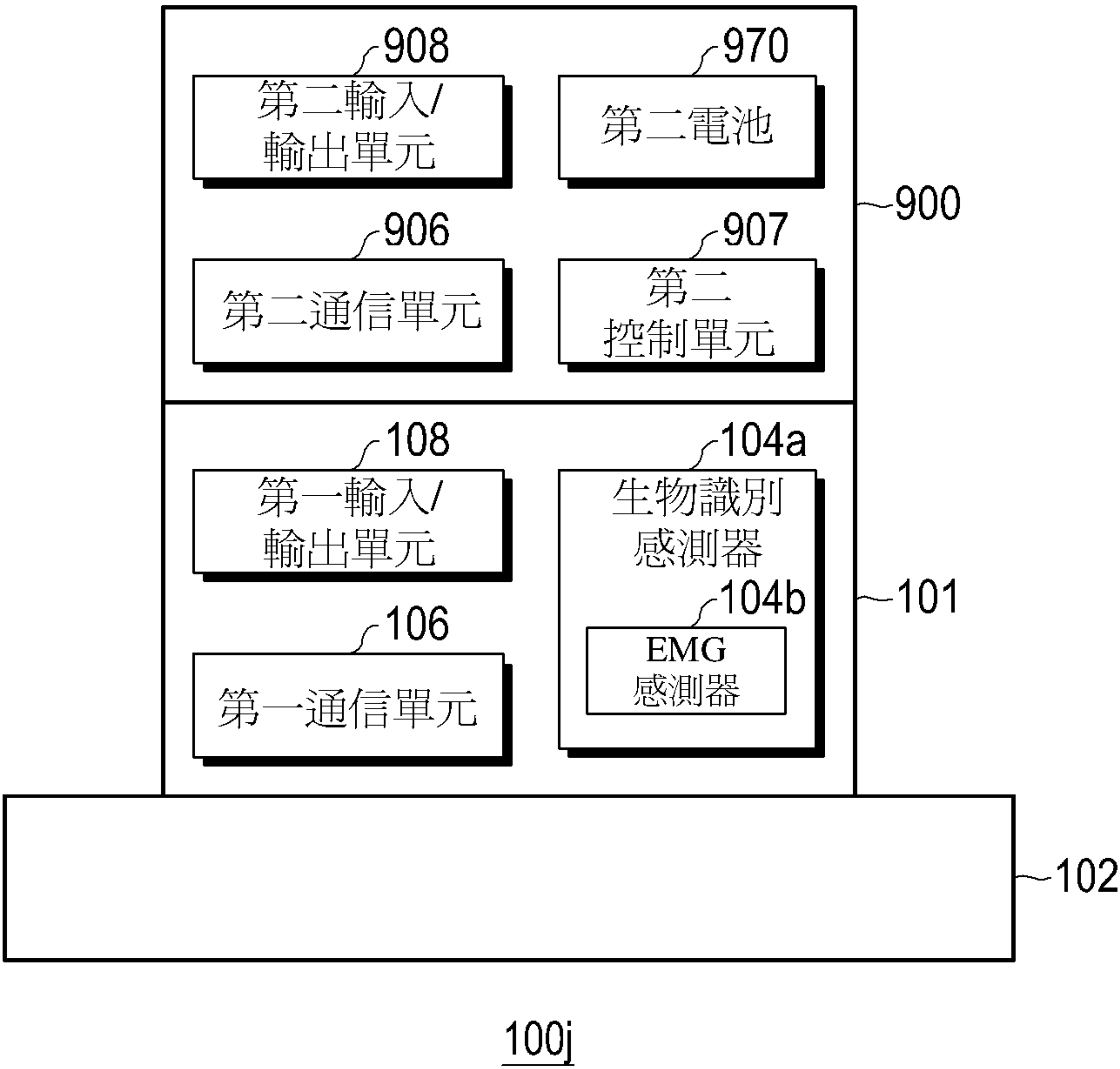
【圖57】



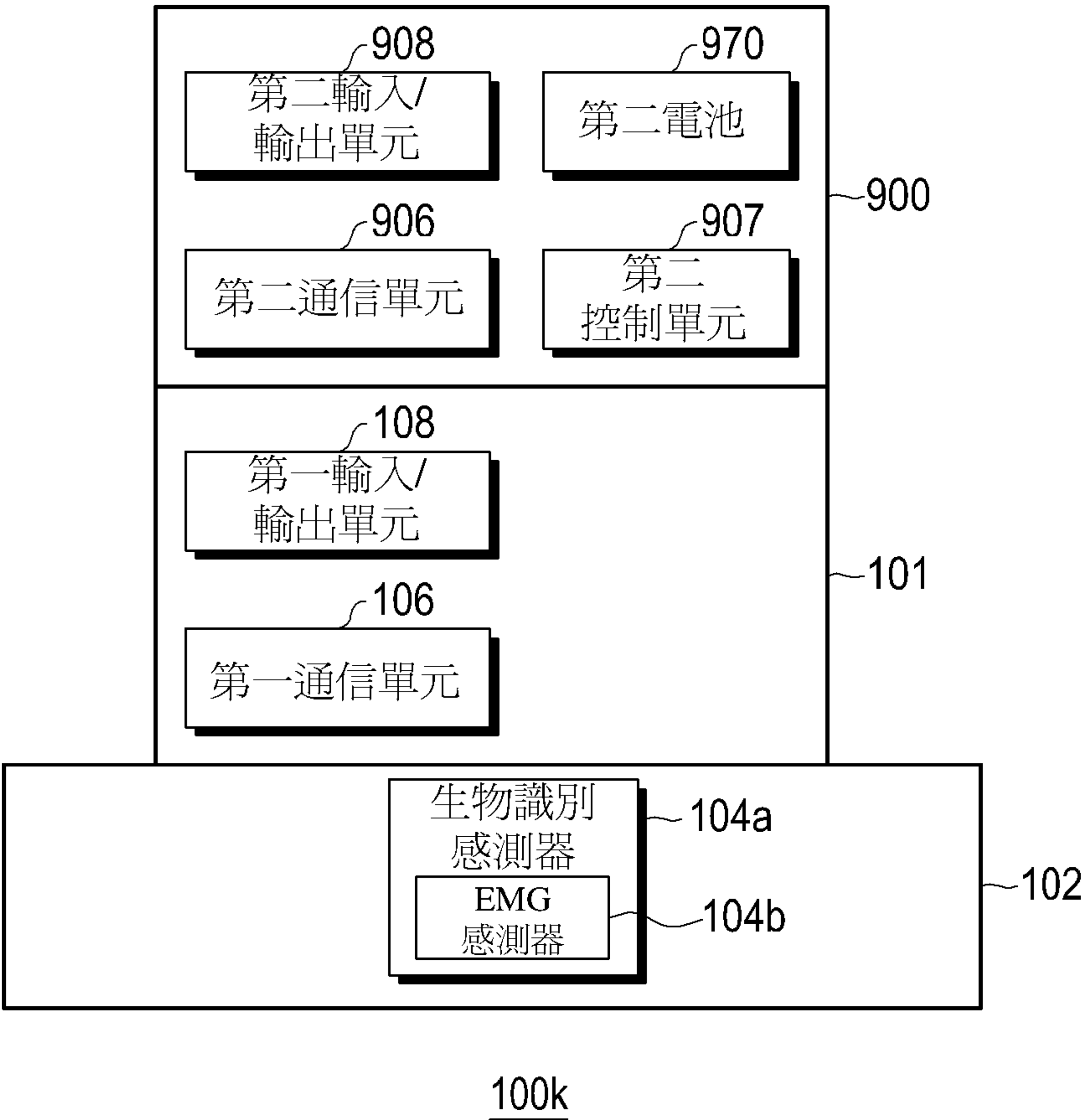
【圖 58】



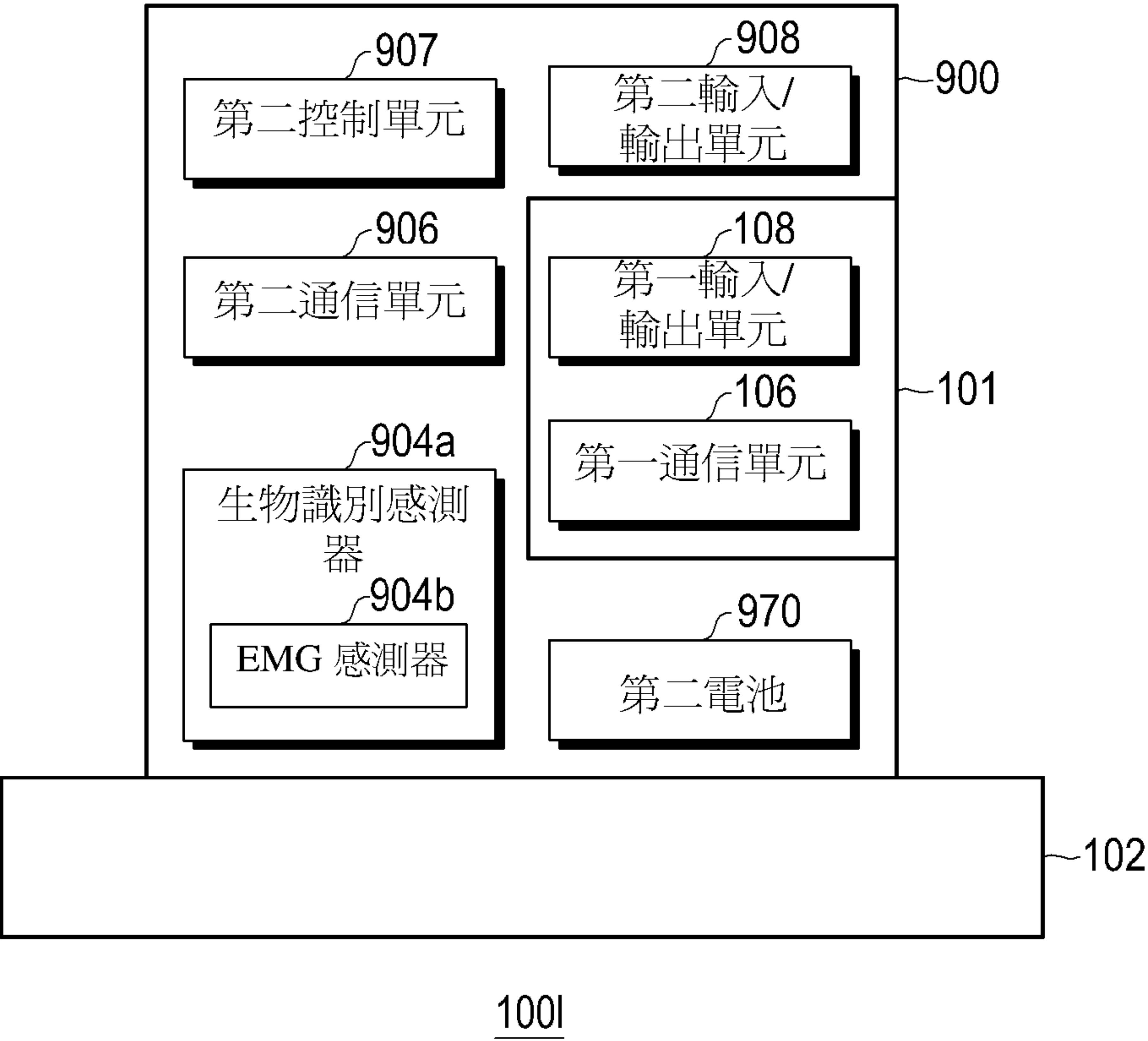
【圖59】



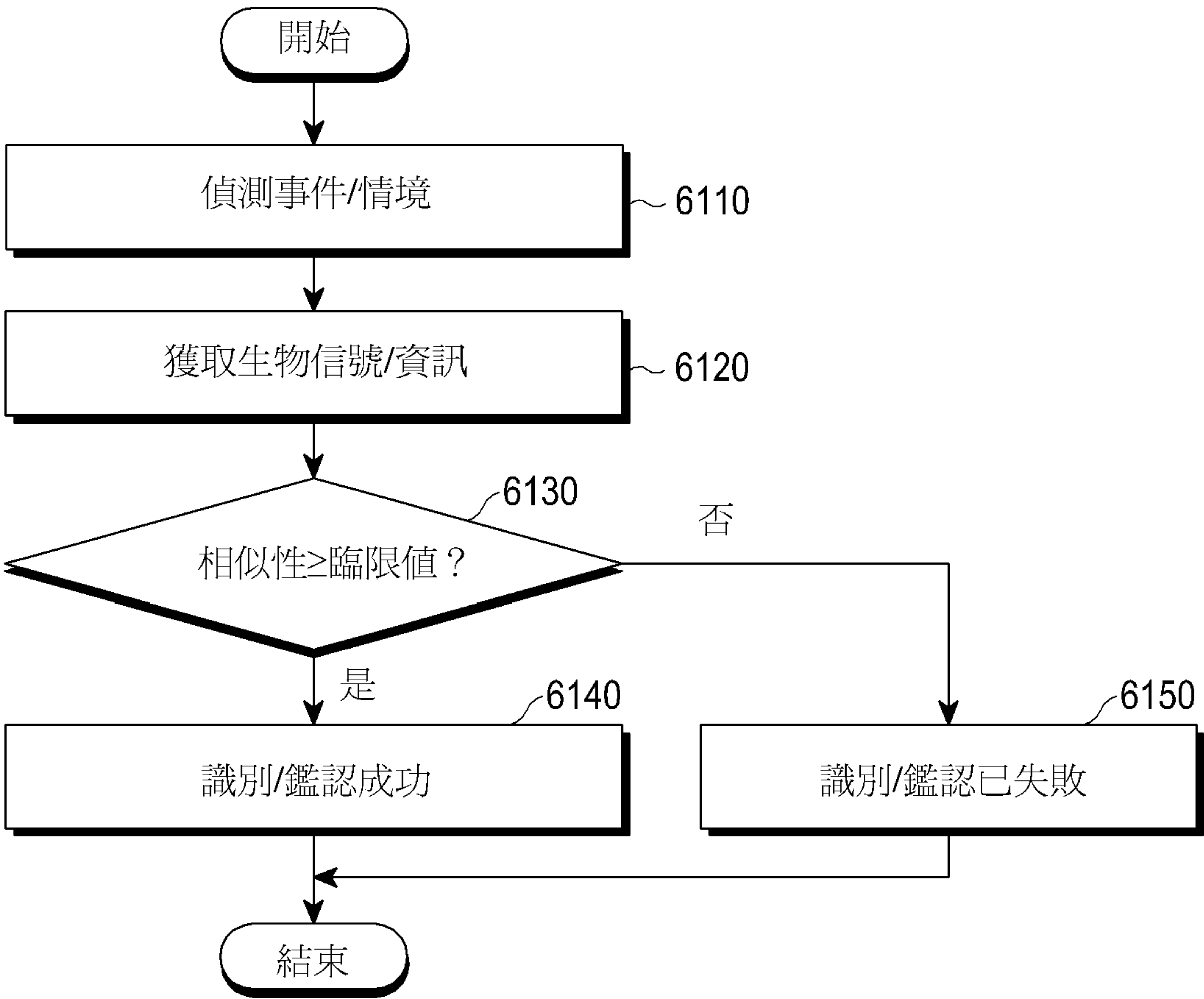
【圖60A】



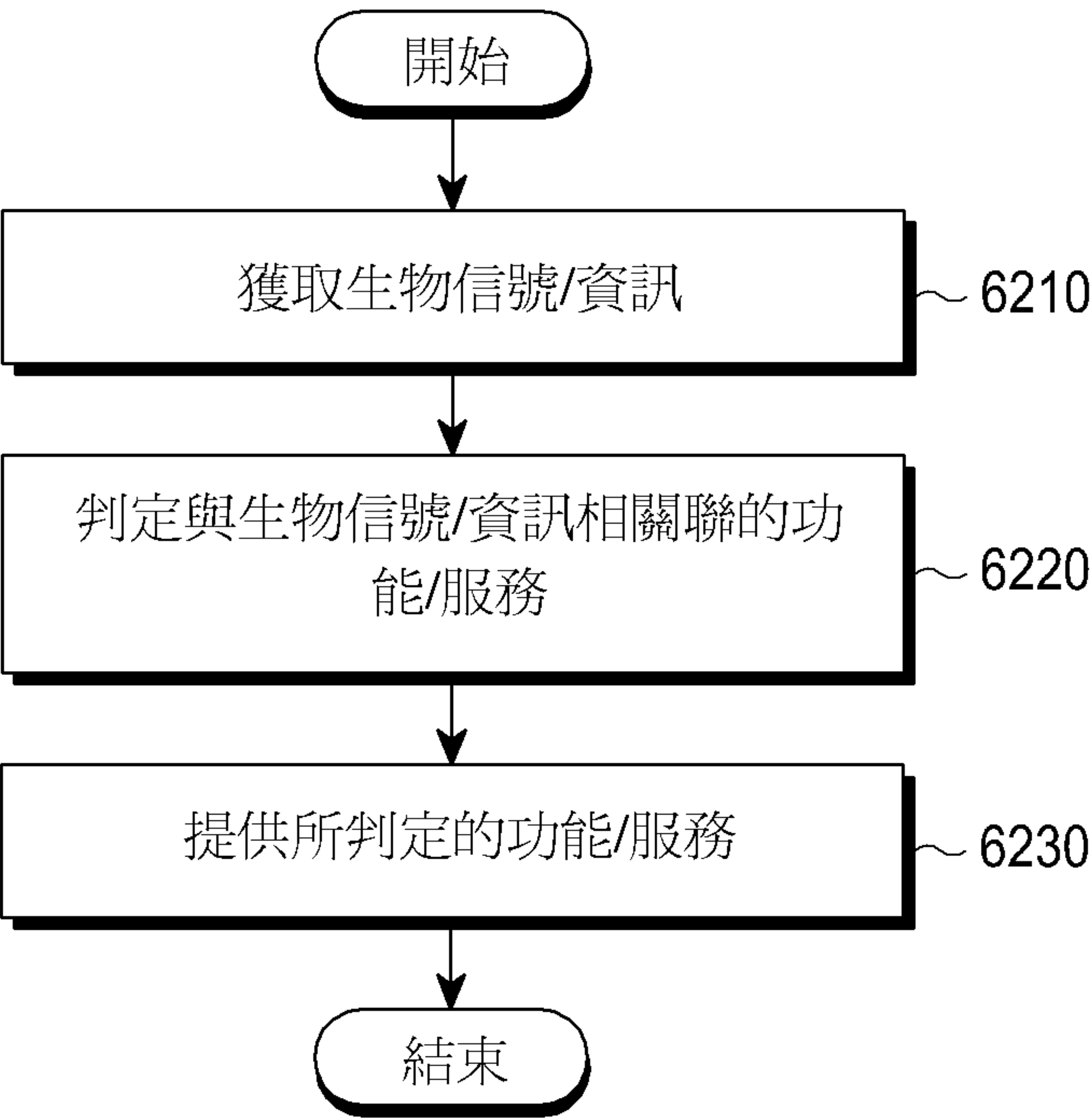
【圖60B】



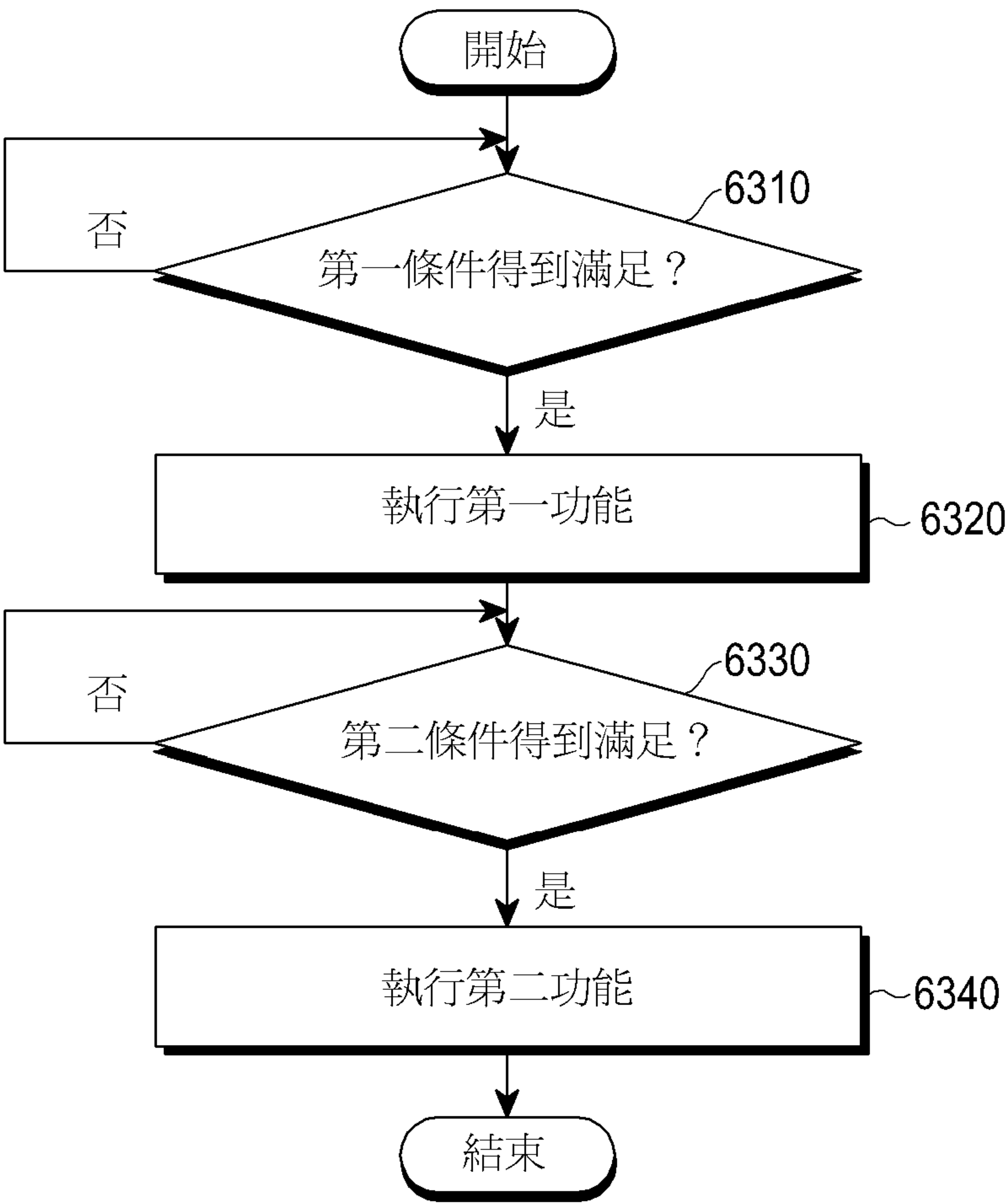
【圖60C】



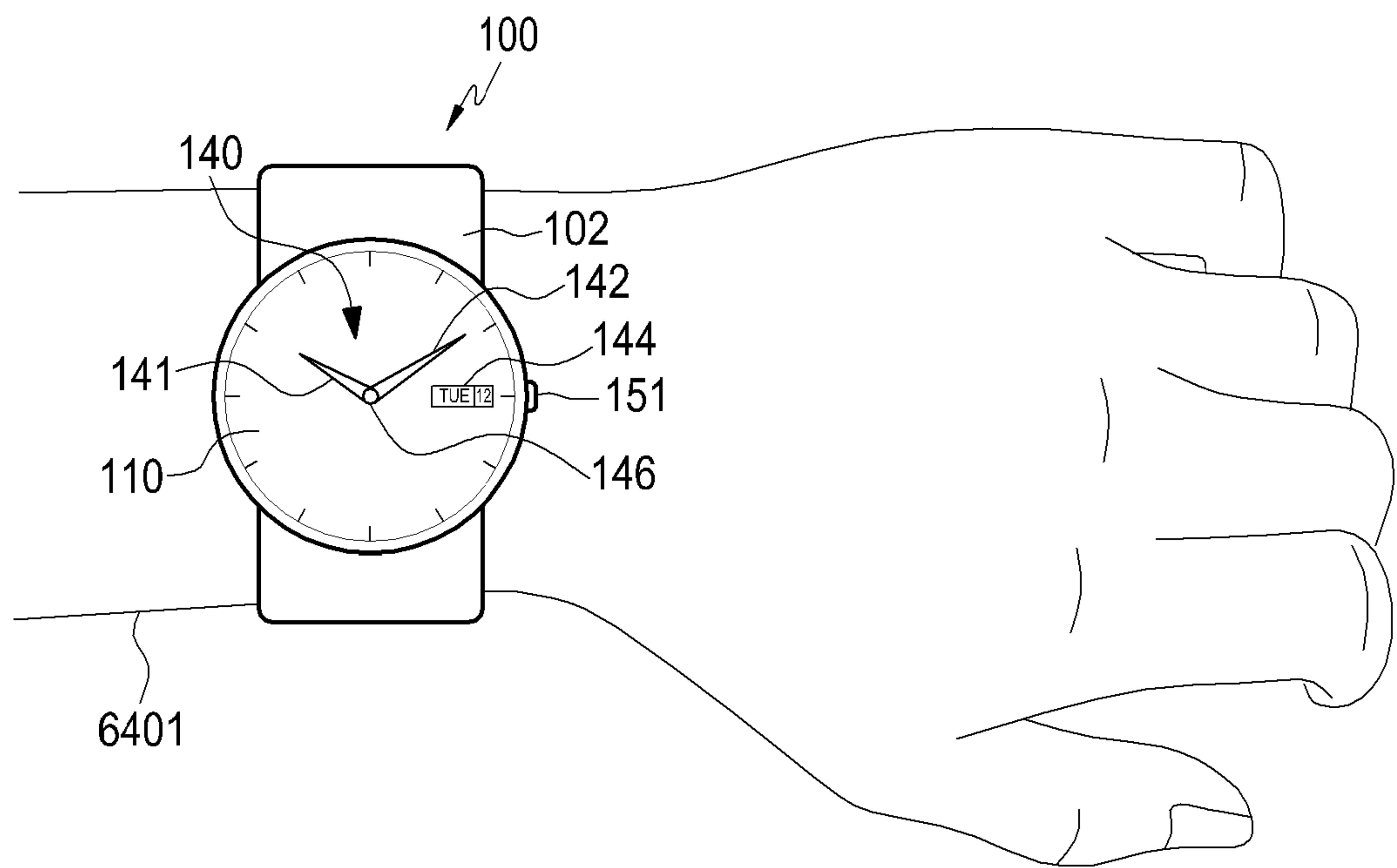
【圖61】



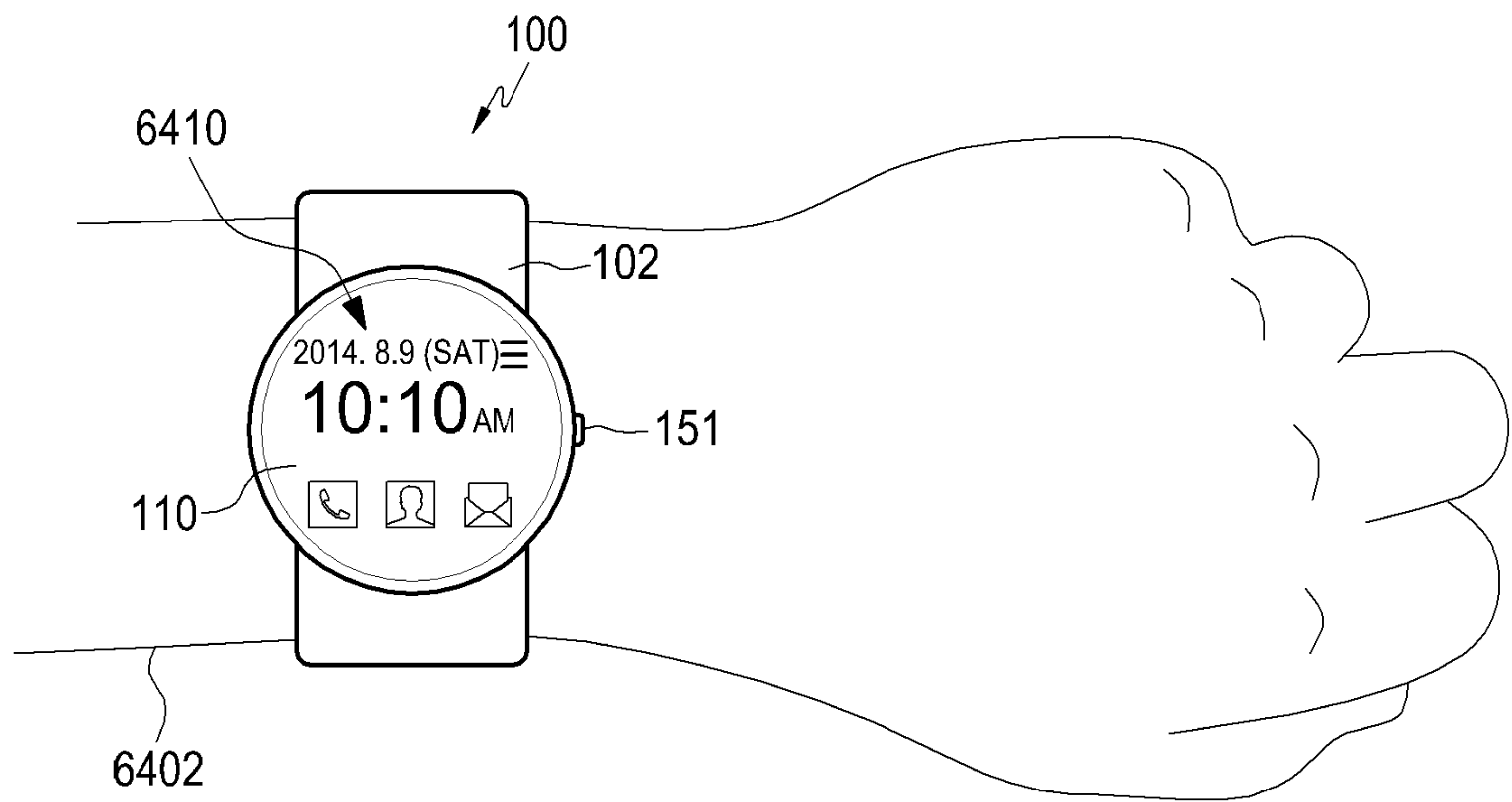
【圖62】



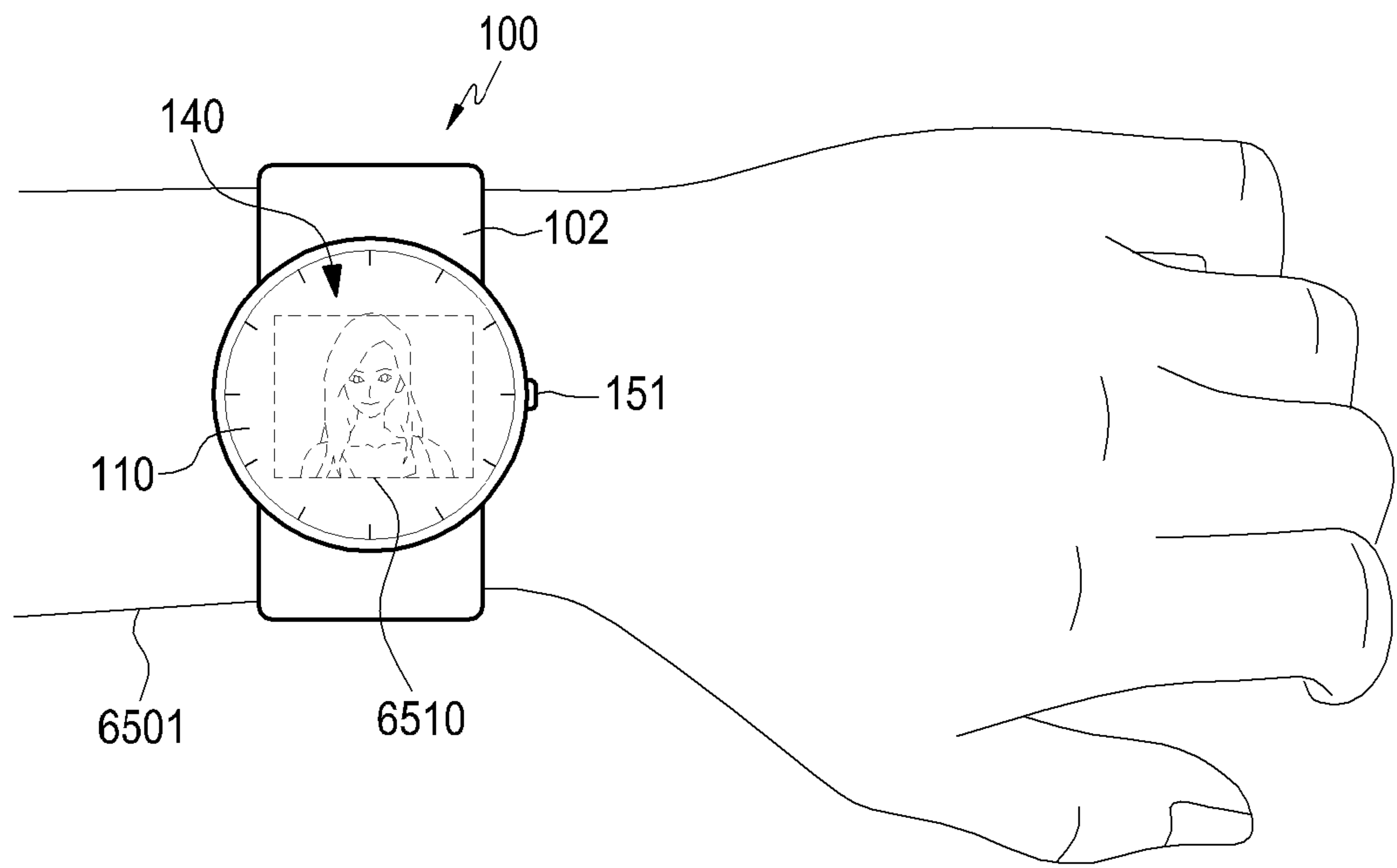
【圖63】



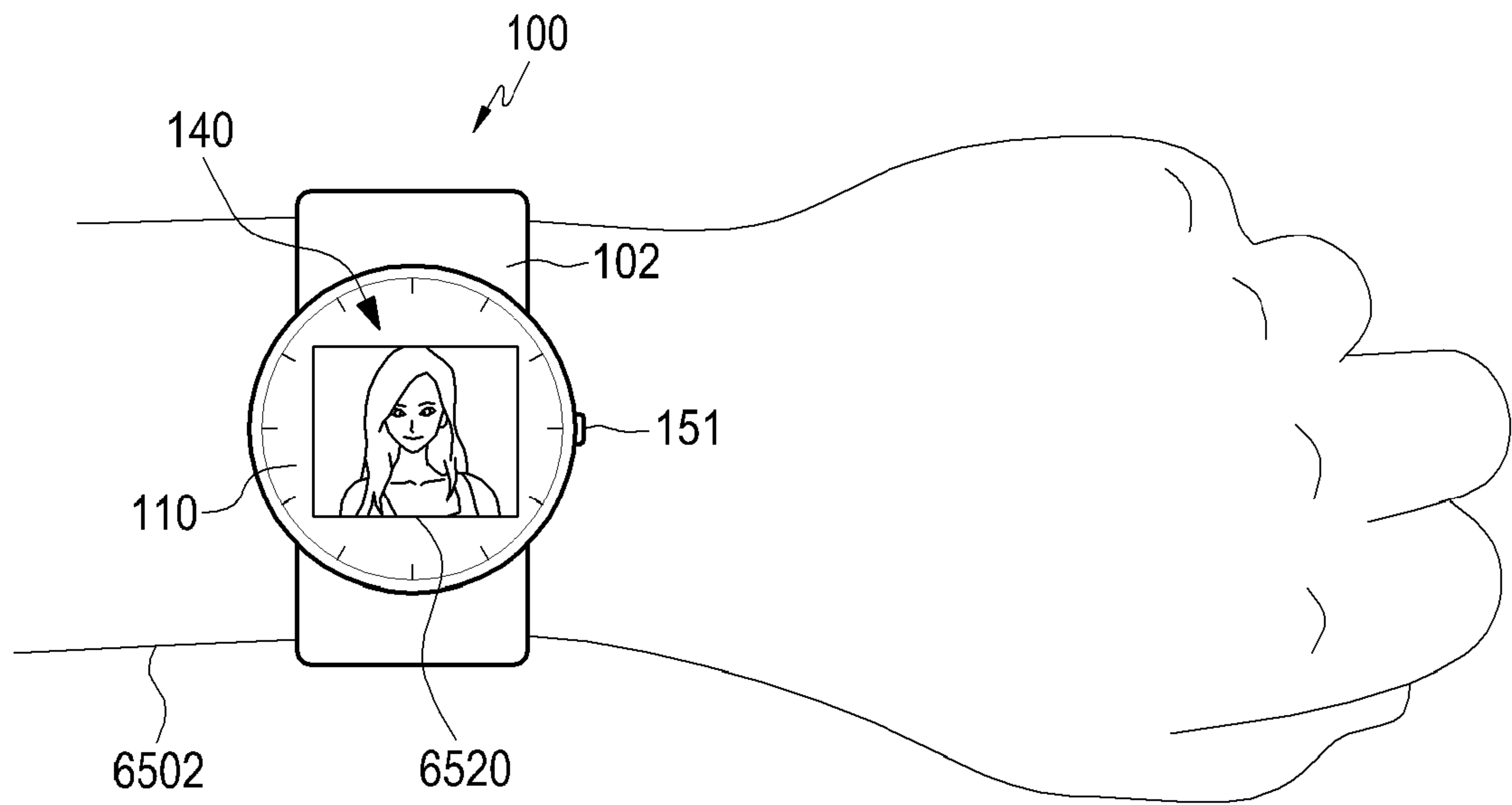
【圖 64A】



【圖64B】



【圖 65A】



【圖65B】