



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：200937357

(43) 公開日：中華民國98(2009)年9月1日

(21) 申請案號：098100069

(22) 申請日：中華民國98(2009)年1月5日

(51) Int. Cl. : **G08B6/00 (2006.01)**

(30) 優先權主張：2008/01/04

歐洲專利局

08100086.1

(71) 申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.  
荷蘭

(72) 發明人：赫曼斯 葛瑞特 HOLLEMANS, GERRIT；比爾 文生 保羅 BUIL, VINCENTIUS  
PAULUS

(72) 代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：6 共 34 頁

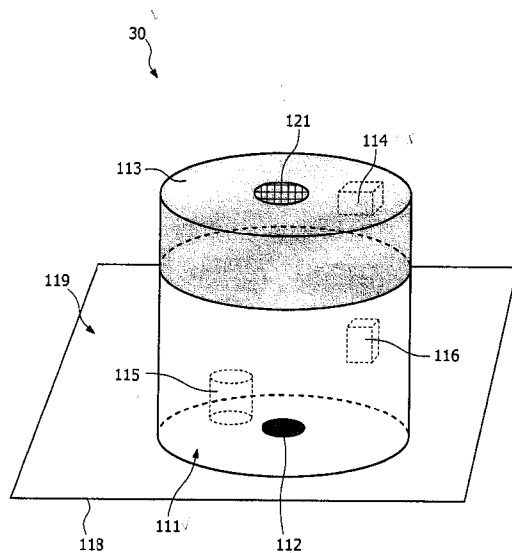
(54) 名稱

用於傳遞資訊至使用者的物件、方法及系統

OBJECT, METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING INFORMATION TO A USER

(57) 摘要

提供一種用於傳遞資訊至一使用者之物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含一資訊偵測裝置(2、112)，其用於偵測並接收一資訊信號(1)；一觸摸偵測器(4、114)，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開關(5、116)，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置(2、112)至一觸覺刺激構件(121)，使得包含於該資訊信號(1)中的資訊經由該觸覺刺激構件(121)自該資訊偵測裝置(2、112)傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之使用者之一部分。依此方式，該物件適於僅傳遞資訊至觸摸該物件之使用者，且此資訊對其他使用者隱藏且並不傳遞至其他使用者。本發明還係關於一種用於經由觸覺刺激來傳遞資訊至一使用者之方法及系統。



30：物件

111：底部表面

112：光敏感測器

113：觸敏區域

114：觸摸偵測器

115：電源

116：電子開關

118：顯示器

119：顯示表面

121：振動單元



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：200937357

(43) 公開日：中華民國98(2009)年9月1日

(21) 申請案號：098100069

(22) 申請日：中華民國98(2009)年1月5日

(51) Int. Cl. : G08B6/00 (2006.01)

(30) 優先權主張：2008/01/04

歐洲專利局

08100086.1

(71) 申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.  
荷蘭

(72) 發明人：赫曼斯 葛瑞特 HOLLEMANS, GERRIT；比爾 文生 保羅 BUIL, VINCENTIUS  
PAULUS

(72) 代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：6 共 34 頁

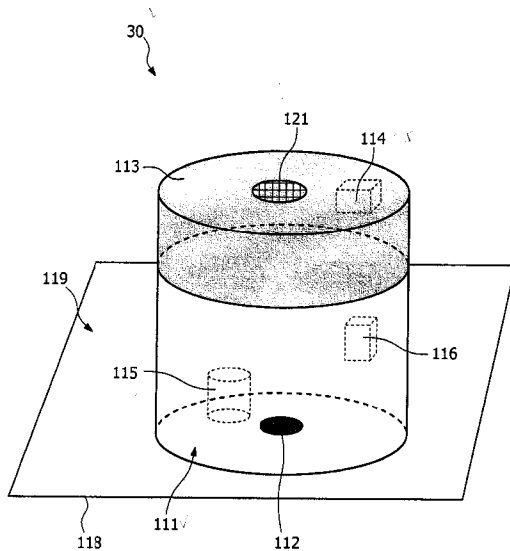
(54) 名稱

用於傳遞資訊至使用者的物件、方法及系統

OBJECT, METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING INFORMATION TO A USER

(57) 摘要

提供一種用於傳遞資訊至一使用者之物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含一資訊偵測裝置(2、112)，其用於偵測並接收一資訊信號(1)；一觸摸偵測器(4、114)，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開關(5、116)，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置(2、112)至一觸覺刺激構件(121)，使得包含於該資訊信號(1)中的資訊經由該觸覺刺激構件(121)自該資訊偵測裝置(2、112)傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之使用者之一部分。依此方式，該物件適於僅傳遞資訊至觸摸該物件之使用者，且此資訊對其他使用者隱藏且並不傳遞至其他使用者。本發明還係關於一種用於經由觸覺刺激來傳遞資訊至一使用者之方法及系統。



30：物件

111：底部表面

112：光敏感測器

113：觸敏區域

114：觸摸偵測器

115：電源

116：電子開關

118：顯示器

119：顯示表面

121：振動單元

## 六、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於傳遞資訊至一使用者之物件。本發明係進一步關於用於一種用於經由一物件傳遞資訊至一使用者之方法及系統。

### 【先前技術】

EP1145183B1說明一種遊戲板，其偵測一遊戲件存在於該遊戲板上的哪一部分並因此視覺或聽覺傳遞資訊至使用者，例如關於該遊戲件之位置之資訊。當使用組合耳機的一聽覺信號時，該資訊係以一秘密方式傳送至一使用者，由此確保該資訊不由其他使用者接收，因而給遊戲添加一自由度。但是，使用耳機來以一秘密方式提供資訊至一使用者係麻煩的且將該等使用者彼此隔離。

### 【發明內容】

本發明之一目的係提供一種用於以一秘密方式提供資訊至一使用者之替代方案。本發明係藉由申請專利範圍獨立項來定義。較佳具體實施例係藉由申請專利範圍附屬項來定義。

此目的係藉由提供一種用於傳遞資訊至一使用者之物件來實現，該物件包含一資訊偵測裝置，其用於偵測並接收一資訊信號；一觸摸偵測器，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開關，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置至一觸覺刺激構件，使得包含於該資訊信號中的資訊經

由該觸覺刺激構件自該資訊偵測裝置傳遞至觸摸該物件之使用者之一部分。

該物件包含一資訊偵測裝置，其係致能以接收並偵測一資訊信號，其可能包含意在僅由一特定使用者接收之秘密資訊。該物件進一步包含一觸摸偵測器，其用於偵測該物件係由一使用者所觸摸。一旦該觸摸偵測器已偵測到該使用者觸摸該物件，其還適於傳遞一觸摸偵測信號。該觸摸偵測器傳遞此觸摸偵測信號至一電子開關，接著該電子開關關閉該資訊偵測裝置與該觸覺刺激構件之間的一電子連接。依此方式，僅當該使用者觸摸該物件時，將包含於該資訊信號中的資訊傳遞至該觸覺刺激構件。該觸覺刺激構件提供傳遞該資訊至觸摸該物件之使用者之部分，由此使該使用者能夠經由該物件之觸覺刺激來感知或感覺該資訊。並未觸摸該物件並因而也並未感測或感覺該物件之使用者因此並不自該物件接收包含於該資訊信號中的該資訊。因此，該資訊係以一秘密方式僅傳送至觸摸該物件之該使用者之部分。該觸覺刺激構件可包括僅藉由觸摸該物件之使用者感知或感覺及並未藉由未觸摸該物件之任何其他使用者感知或感覺之任何事物，例如一振動、該物件之溫度變化或一微小電脈衝。顯然，該觸覺刺激構件並不提供可由其他使用者感知之觸覺刺激。該觸摸偵測器確保僅在該使用者觸摸該物件時啟動該觸覺刺激構件。觸摸該物件可藉由可感知該觸覺刺激構件的該使用者之身體之任一部分(例如一手或一手指)來完成。可增加指紋辨識以確保

將該資訊僅傳遞至一特定使用者。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該資訊偵測裝置包含一記憶體裝置，其用於儲存包含於該資訊信號中的資訊。此點有利地提供一物件，其中偵測並接收該資訊信號之功能係獨立於該使用者觸摸該物件之時間點。可隨時傳送該資訊信號，因為包含於該資訊信號中的資訊將儲存在該記憶體裝置中，且因此該資訊係自將其儲存於該記憶體裝置內刻起可用於傳遞至該使用者。因此包含於該資訊信號中的資訊係經由該觸覺刺激構件自該記憶體裝置傳遞至觸摸該物件之使用者之部分。

在依據本發明之物件之另一具體實施例中，該資訊偵測裝置包含一處理器，其用於處理包含於該資訊信號中的資訊。該處理器有利地提供一構件以處理包含於該資訊信號中的資訊使得採取適當格式的適當資訊係傳遞至觸摸該物件之使用者之部分。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該資訊偵測裝置包含一光敏感測器。依此方式，該資訊信號可以係一(例如)時間相依光信號，其係由該資訊偵測裝置之光敏感測器偵測並接收。該光敏感測器可包含(例如)若干光相依電阻器或一光相依二極體。在另一範例中，該光敏感測器包含用於偵測詳細影像的一CCD模組。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該電子開關係進一步適於在接收到該觸摸偵測信號後即啟動該觸覺刺激構件。該觸覺刺激構件僅需要在該使用者觸摸該物件的情

況下活動。此點有利於節省功率，因為藉由僅當一使用者觸摸該物件時啟動該觸覺刺激構件，該觸覺刺激構件僅在其傳遞資訊至該使用者的情況下供電。否則，該觸覺刺激構件係被動的且可關閉該觸覺刺激構件之電力。另一優點係觸摸該物件之使用者可提供該物件之一視覺遮蔽使得不觸摸該物件之其他使用者不能看見該活動觸覺刺激構件之任何視覺效果，由此僅為觸摸該物件之使用者保密該資訊。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該觸覺刺激構件包含一振動單元。有利的係，該使用者依此方式能夠在該使用者觸摸該物件時感覺該振動單元，由此啟動該振動單元。依此方式，僅該使用者將經由該物件中的該振動單元產生的該物件之一振動來接收資訊，而不觸摸該物件的任何其他使用者並不接收此資訊。該振動係該觸覺刺激構件之一具體實施例，其提供以一秘密方式傳遞資訊至觸摸該物件之使用者而任何其他使用者不會注意其之一簡單且便宜的解決方案。

在依據本發明之物件之一較佳具體實施例中，該振動單元之一振動模式及/或一振動強度代表該資訊信號之資訊。該振動模式及/或該振動強度提供一構件，其用於將由該資訊偵測裝置接收並傳遞至該振動單元的資訊轉譯成由觸摸該物件之使用者捕獲並理解的資訊。例如，一振動之若干重複可代表對於遊戲感興趣的一特定數目。在另一範例中，該振動強度可代表自該物件至遊戲中一感興趣位

置的距離。

在依據本發明之物件之一較佳具體實施例中，該物件包含位於該物件之至少兩分離側內的至少兩振動單元。依此方式，方向資訊可傳送至觸摸該物件之使用者，例如關於相對於遊戲中的該物件在何處可發現感興趣遊戲資源的秘密資訊。例如，其中該振動單元振動的該物件之側向觸摸該物件之使用者指示在何處可發現感興趣資源或該物件之下一移動的較佳方向。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該物件包含適於放置在一板表面之一遊戲件。此點提供僅經由遊戲件(例如一工具)秘密地傳遞資訊至一使用者或遊戲玩家之一方式。該板表面較佳的係包含一互動式顯示表面。

在依據本發明之物件之一具體實施例中，該電子開關包含一電晶體，其具有由該觸摸偵測器所控制的一閘極。此係用於藉由該觸摸偵測器來控制在該資訊偵測裝置與該觸覺刺激構件之間耦合的一低成本實施方案。當一遊戲玩家觸摸該工具時，該觸摸偵測器傳遞觸摸偵測信號至該電晶體之閘極，由此關閉在該資訊偵測裝置與該觸覺刺激構件之間的電子連接。此點提供自該資訊偵測裝置至該觸覺刺激構件之資訊傳遞，由此使該使用者能夠經由該物件之觸覺刺激來感知或感覺該資訊。

此目的還係藉由一種經由一物件來傳遞資訊至一使用者之方法來實現，該方法包含偵測並接收一資訊信號並在偵測到一使用者觸摸該物件後即經由觸摸該物件之使用者之

一部分的觸覺刺激來傳遞包含於該資訊信號中的資訊至該使用者之步驟。

在依據本發明之方法之一具體實施例中，包含於該資訊信號中的資訊係經由採取一振動模式及/或使用一振動強度的該物件之振動來傳遞至觸摸該物件之使用者，該振動強度取決於包含於該資訊信號中的該資訊而變動。

包含於該資訊信號中的資訊還可在偵測並接收該資訊信號之步驟之後並在傳遞該資訊至使用者之步驟之前儲存在一記憶體裝置中。依此方式，該資訊可在將該資訊儲存於該記憶體裝置之後的任何時間經由觸覺刺激來傳遞至使用者。此外，該資訊可在傳遞該資訊至使用者之步驟之前在一處理器中加以處理。

此目的還藉由一種經由一物件來傳遞資訊至一使用者之系統來實現，該系統包含一顯示器及至少一物件，其中該物件包含一光敏感測器，其用於偵測並接收來自一遊戲控制台之一資訊信號；一觸摸偵測器，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開關，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該光敏感測器至一觸覺刺激構件，使得包含於該資訊信號中的資訊經由該觸覺刺激構件自該光敏感測器傳遞至觸摸該物件之該使用者之一部分，且其中該顯示器包含一顯示表面，其用於顯示一控制影像並用於支撐該物件；以及一系統處理器，其用於在該顯示表面上產生控制影像，其中在該顯示表面上的該控制影像代表來自該遊戲控制台(例如，一

電腦系統)之資訊信號。

在依據本發明之系統之一較佳具體實施例中，該顯示器進一步包含物件偵測構件，其用於偵測在該顯示表面上的該物件之一位置，其中該處理器係配置用以在該物件之一底部表面底下產生在該顯示表面上的該控制影像。當來自該控制影像之光撞擊該物件之底部表面內的該資訊偵測裝置時，包含於該控制影像中的資訊係藉由該資訊偵測裝置偵測並接收。詳細影像可包含許多資訊且因此非常有助於經由使用一單一控制影像之物件來傳遞資訊至使用者。

### 【實施方式】

圖1係依據本發明之一物件10之一具體實施例之一示意圖。該物件包含用於偵測並接收一資訊信號1的一資訊偵測裝置2。可藉由此項技術中所已知之任何構件將該資訊信號1傳送至該資訊偵測裝置2。例如，該資訊信號1係經由(例如)RF信號、紅外信號、光信號、電耦合(例如電極接觸)或電容耦合來無線傳遞至該資訊偵測裝置2。該物件10進一步包含一觸摸偵測器4，其用於偵測一使用者觸摸該物件10，且在此偵測時傳遞一觸摸偵測信號。例如，該觸摸偵測器4可包含一電容式觸摸感測器，其用於偵測該使用者觸摸該物件10。該物件10進一步包含一電子開關5，其提供在接收到來自該觸摸偵測裝置4之觸摸偵測信號時在該資訊偵測裝置與一觸覺刺激構件3之間的一電子耦合。此外，該觸摸偵測信號還可觸發由資訊偵測裝置2接收資訊信號1，其未在圖1中顯示。

圖2解說依據本發明之一具體實施例的一種用於自一物件10傳遞資訊至一使用者之方法。在第一步驟101中，將資訊信號1傳遞至物件10。在第二步驟104中，檢查物件10是否由使用者觸摸。若未觸摸該物件10，則不採取動作。若該物件10係由該使用者觸摸，則在第三步驟102中由該物件10接收該資訊信號1。或者，該資訊信號可在步驟103之前由該物件10接收。之後，在步驟103中，經由觸覺刺激將該資訊信號1傳遞至觸摸該物件10之該使用者之一部分。

圖3解說依據本發明之另一具體實施例的一種用於自一物件10傳遞資訊至一使用者之方法。在第一步驟101中，將資訊信號1傳遞至物件10。在第二步驟102中，由該物件10接收該資訊信號1，且在第三步驟107中，將該資訊信號1儲存於一記憶體裝置中。在下一步驟104中，檢查物件10是否由使用者觸摸。若未觸摸該物件10，則不採取動作。若該物件10被該使用者觸摸，則在步驟103中，經由觸覺刺激將所儲存的資訊信號1傳遞至觸摸該物件10之該使用者之一部分。由於儲存資訊信號1，故步驟104及103可獨立於步驟101、102及107來執行，例外處在於步驟103僅在該資訊信號1可用並因此在此範例中儲存於記憶體裝置中時才可進行。

圖4係依據本發明之一物件20之另一具體實施例之一示意圖。該物件20包含一電源15，例如一電池，用於提供功率至該物件20中的數個裝置。在此範例中，該物件20包含

四光敏感測器41、42、43及44，用於自一系統控制器8感測並接收一光信號51。該光信號51可同時傳遞至所有四光敏感測器41、42、43、44，且包含於該光信號51中的資訊可在時域中加以編碼，例如藉由以持續時間變動之脈衝來傳遞光。或者，每一光敏感測器41、42、43及44可獨立地接收一光信號51(在圖中未顯示)，其中該資訊係在空間域中加以編碼。還可組合該空間及時間相依光信號51。該物件20進一步包含觸摸偵測裝置4，其用於偵測該使用者是否觸摸該物件20，且於是傳遞觸摸偵測信號至(在此範例中)四電晶體31、32、33及34之一共同閘極。當藉由該觸摸偵測信號啟動時，該四電晶體31、32、33及34提供該等光敏感測器41、42、43、44與四振動單元21、22、23及24之間的一電子耦合。依此方式將該資訊信號傳遞至該等振動單元21、22、23及24，其將取決於該資訊信號51而振動。接著此振動係由觸摸該物件20之使用者之一部分(例如，一人的手指或手)感知。該等振動單元21、22、23及24之每一者可相互獨立地振動。依此方式，例如當該等振動單元21、22、23及24係位於該物件20之不同部分內時，可將方向資訊傳遞至觸摸該物件20之使用者。例如，若僅振動單元21振動，則用於使用者之資訊係自該物件20中的該振動單元21之位置延伸的一方向。

可增加一處理器(在此圖式中未顯示)以將資訊信號51轉譯或編碼成一振動模式，其對應於包含於該資訊信號51中的資訊且可由觸摸該物件20之使用者理解。

該振動模式可以係時間相依的，例如藉由使用變動持續時間之脈衝振動。該振動模式還或替代性地可包含具有一變化強度之振動。電源15提供該等振動單元21、22、23、24之振動所需的功率。

圖5顯示具有依據本發明之一物件30之一系統之一具體實施例之一示意性透視圖。在此具體實施例中該物件30係一遊戲件，例如一工具，用於由多個使用者遊戲的一遊戲中。該物件30之一底部表面111安置於顯示器118之顯示表面119上，該顯示器係(例如)一互動式遊戲板。該物件30之底部表面111包含一光敏感測器112，使得其可自該顯示表面119接收光。該光敏感測器112包含(例如)一光相依電阻器、一光伏打電池或一CCD感測器晶片。該物件30進一步包含一觸敏區域113，其係由一觸摸偵測器114控制。該觸摸感測器114係配置成用以偵測一個人(在此情況下一使用者)觸摸該觸敏區域113並包含(例如)一電容式觸摸感測器。該物件30之側表面包含一振動單元121。此外，一電源115(例如一電池)及一電子開關116係包含於該物件30中。

資訊(例如關於遊戲資源或欲施加的下一移動或關於策略的一暗示)係以(例如)具有一變動光強度之一光信號形式或一光圖案形式自該顯示器118之顯示表面119傳遞至該物件30之底部表面111。該光圖案或信號係藉由該物件30之底部表面111中的光敏感測器112偵測並接收。當一使用者觸摸該物件30時，此係藉由觸摸感測器114偵測，其傳遞

一觸摸偵測信號至一電子開關116，然後該電子開關116電連接該光敏感測器112與該振動單元121，使得包含於該光圖案或信號中的資訊傳遞至該振動單元121。該振動單元121回應於該資訊信號而振動，由此向觸摸該物件30之使用者提供由該顯示器118傳遞之資訊。此使用者係遊戲中可感覺並感知該等振動信號的唯一人，自而僅向此使用者提供此資訊。依此方式，資訊係僅以一隱藏及秘密方式傳遞至該使用者。

物件30還可包含一記憶體裝置(圖式中未顯示)，用於有利地儲存包含於資訊信號中的資訊。接著該記憶體裝置在偵測到該使用者觸摸該物件30後即將該資訊傳遞至該振動單元121。並且一處理器(圖式中未顯示)可有利地用於將包含於該資訊信號中的資訊轉譯成適於該振動單元114的一信號。

在一具體實施例中，該振動單元121之該等振動之強度給出關於自該物件30至遊戲板18上的一感興趣位置之距離的指示。在另一具體實施例中，不同振動模式(例如脈衝數目)指示將在該顯示器118之顯示表面119上的一位置處發現不同資源。還可組合該振動強度與該振動模式以指示一感興趣位置之方向及在此位置可發現的遊戲資源。

在另一具體實施例中，經由該物件30傳達至該使用者之資訊係無方向性的，例如遊戲中的一實體的名稱。此係藉由向該使用者或也向其他使用者呈現一清單或一組不同名稱來實現。振動單元121振動若干次，其中此振動數目等

於呈現給該等使用者之名稱清單中的序號。依此方式，僅觸摸該物件30之使用者了解遊戲中實體的名稱。

在一具體實施例中，該遊戲經由顯示器118中的一控制影像來傳遞資訊至該物件30之底部表面111。該控制影像係(例如)藉由顯示器118之顯示表面119中的一光來提供，該光係藉由光敏感測器112偵測並接收。該資訊可藉由該控制影像之顏色(例如，白色或黑色)或藉由該控制影像中的顏色變化頻率來代表。該顯示器118可以係(例如)一LCD顯示器。

物件30中的所有電子裝置係由一電池來供電。或者，可使用光伏打電池來供應電力至物件30中該等電子裝置。該等光伏打電池可直接供電給該等電子裝置或可充電一電池。該等光伏打電池還可用於偵測該控制影像。

圖6顯示依據本發明之一物件40之一具體實施例。該物件40之一底部表面211安置於顯示器218之顯示表面219上。該底部表面211包含(在此範例中)四光敏感測器231、232、233、234使得該些光敏感測器可自該顯示表面219接收光。該等光敏感測器231、232、233、234包含(例如)一光相依電阻器、一光伏打電池或一CCD感測器晶片。該物件40進一步包含一觸敏區域213，其係由一觸摸感測器214來控制。該觸摸感測器214係配置成用以偵測一人(在此情況下一使用者)觸摸該觸敏區域213。該物件40之側表面包含(在此範例中)四振動單元221、222、223、224。另外，一電源215(例如一電池)及一電子開關216係包含於該物件

40 中。

資訊(例如關於遊戲資源或欲施加的一下一移動或關於策略的一提示)係以一光信號或圖案形式自該遊戲板218之顯示表面219傳遞至該物件40之底部表面211。該光圖案或信號係藉由該物件40之底部表面211中的光敏感測器231、232、233、234偵測並接收。當一使用者觸摸該物件40時，此係藉由觸摸感測器214偵測，其傳遞一觸摸偵測信號至電子開關216，然後該電子開關216電連接該等光敏感測器231、232、233、234與該等振動單元221、222、223、224，使得包含於該光圖案或信號中的資訊傳遞至該等振動單元221、222、223、224。該等振動單元221、222、223、224回應於該資訊信號而振動，由此向觸摸該物件40之使用者提供由該遊戲板218傳遞之資訊。

該資訊可以係(例如)方向資訊。若該等振動單元221、222、223或224之一者振動，則該使用者得到關於一方向的一提示，該方向係該正在振動的振動單元221、222、223或224所在側的方向。還有可能兩相鄰振動單元221、222、223、224振動，由此指示該等兩正在振動的振動單元221、222、223、224之間的一方向。該方向資訊可(例如)包含關於該物件40之較佳下一移動之資訊，或其中該使用者可能發現對於遊戲策略感興趣之額外資訊的方向。例如，若當該使用者觸摸該物件40時，位於該物件40之一北側及一東側上的個別振動單元221、222、223、224振動，則該使用者了解在該物件40之東北方向將發現一些感

興趣的事物。依此方式，該遊戲可給一使用者秘密提示。還可組合一振動強度與一振動模式以指示一感興趣位置之方向及在此位置可發現的遊戲資源。

在另一具體實施例中，秘密資訊係自該使用者傳遞至該遊戲。例如，該使用者想要經由自顯示表面219上顯示的一報價清單中選擇一單一選項(其係該報價)來在該遊戲中秘密地報價。該等振動單元221、222、223、224現代表一序號，在此情況下分別為一、二、三及四。例如，假使振動單元223振動，則接著觸摸該物件40之使用者了解該序號為三。該使用者現在以使用者自身選取的一序列來選擇清單中所呈現的所有報價。在此範例中，該遊戲及該使用者僅了解該使用者選擇之第三選項代表該使用者已真正選擇之報價且僅輸入該第三選項用於遊戲控制台並用作實際報價。依此方式，其他使用者並不了解此使用者開出之報價。他們只有25%的機會來猜出正確的報價。此猜出正確輸入值之機會可藉由改變振動單元221、222、223、224之數目來增加或降低，其中最小組態包含兩振動單元，其中在該情況下其他使用者猜出輸入至遊戲內的報價的機會為50%。或者，可應用一振動單元221、222、223或224，其中振動脈衝之數目代表一特定序號。

在另一方法中，使用者輸入數個誘騙報價且當該使用者感知一振動信號時，其必須輸入真實報價。在此之後，該使用者可繼續輸入更多誘騙報價。

除輸入數字報價之外，還可如此輸入其他資訊，例如多

選答案、用以幫助其他使用者的北東南西方向、資源或使用者想要提供來交易的其他項目。並且，需要時可依序完成多個秘密資訊輸入，例如首先觸摸該物件40之使用者意欲傳遞秘密資訊的一第二使用者之一識別，並接著該秘密資訊自身，例如其中該第二使用者可發現觸摸該物件40之該使用者了解其位置的一資源的一方向資訊。可針對需要輸入的每一資訊元件而採用一單一序號或採用一分離序號完成此點。

在一具體實施例中，該遊戲經由顯示器218中的一控制影像將資訊至該物件40之底部表面211。該控制影像係(例如)藉由顯示器218之顯示表面219中的一光來提供，該光係藉由光敏感測器231、232、233、234偵測並接收。該資訊可以係藉由該控制影像之顏色(例如，白色或黑色)或藉由該控制影像中的顏色變化頻率來代表。在一替代性具體實施例中，該物件40包含一光敏感測器陣列，用於偵測更詳細控制影像。此一陣列之一範例係通常用於數位照相機之一CCD模組。當使用此一陣列時，該控制影像可(例如)包含條碼、文字、箭頭或其他符號。

在依據本發明之一系統之一具體實施例中，該系統包含如上所述之顯示器118、218及複數個物件30、40。該等物件30、40係放置在顯示器118、218之顯示表面119、219上。該顯示器包含一圖形單元，用於在顯示表面119、219上顯示圖形。一物件偵測單元偵測在該顯示表面119、219上的該等物件30、40之位置。此項技術中已知許多技術用

於偵測在一板上的一物件之位置。一處理器使用關於該等物件30、40之位置的資訊並計算需在顯示表面119、219上顯示一控制影像的位置。接著該圖形單元產生該控制影像。當該控制影像係用於控制該等物件30、40之移動時，該物件偵測單元可持續提供該等物件30、40之位置至該處理器以用於重新計算應顯示該控制影像之位置。

在一替代性具體實施例中，顯示器118、218並不包含該物件偵測單元。指示該使用者將物件30、40放置在顯示表面119、219上其中顯示有一控制影像的一特定位置上。在該顯示表面119、219上的此位置並不由一物件30、40持續地遮掩。因此，該控制影像較佳的係以不可見波長來發射光，例如紅外線光或紫外線光。

例如，當用於一靜音模式(其中不產生一聽覺聲音而僅一振動)時，一行動電話可包含依據本發明之此一物件，其中除該行動電話之一視覺顯示器上的資訊之外或緊接其後，傳遞至該使用者之資訊係包含於該行動電話之振動中。僅當該使用者觸摸該行動電話時，其將振動，且接著該使用者經由該行動電話之振動接收資訊，例如已自一特定個人接收一SMS。在另一範例中，一電腦週邊裝置(例如一滑鼠或一搖桿)可包含依據本發明之此一物件。

總而言之，本發明係關於一種用於傳遞資訊至一使用者之物件，其中該物件包含一資訊偵測裝置，其用於偵測並接收一資訊信號；一觸摸偵測器，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開

關，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置至一觸覺刺激構件，使得包含於該資訊信號中的資訊經由該觸覺刺激構件自該資訊偵測裝置傳遞至觸摸該物件之使用者之一部分。依此方式，該物件適於僅將資訊傳遞至觸摸該物件之使用者，且此資訊對其他使用者隱藏且並不傳遞至其。

應注意上述具體實施例係解說而非限制本發明，且習知此項技術者將能夠設計出多項替代性具體實施例而不脫離所附申請專利範圍之範疇。在請求項中，置於括號間的任何參考符號不應視為限制該請求項。詞語"包含"並不排除一請求項中所列該等者外的其他元件或步驟之存在。在一元件之前的詞語"一"或"一個"不排除出現複數個此類元件。

### 【圖式簡單說明】

已參考圖式對本發明之該些及其他態樣將做進一步闡述與說明，其中：

圖1係依據本發明之一物件之一具體實施例之一示意圖；

圖2解說一種用於經由依據本發明之一物件傳遞資訊至一使用者之方法的一具體實施例之步驟；

圖3解說一種用於經由依據本發明之一物件傳遞資訊至一使用者之方法的另一具體實施例之步驟；

圖4係依據本發明之一物件之另一具體實施例之一示意圖；以及

圖5及6係依據本發明之一物件之具體實施例之示意性透視圖。

該等圖式並未按比例繪製。該等圖式僅係示意性及概略性代表，僅顯示相關用於本發明之闡述的該裝置之部分。一般地，由圖式中的相同參考數字代表相同組件。

**【主要元件符號說明】**

1	資訊信號
2	資訊偵測裝置
3	觸覺刺激構件
4	觸摸偵測器
5	電子開關
8	系統控制器
10	物件
15	電源
20	物件
21	振動單元
22	振動單元
23	振動單元
24	振動單元
30	物件
31	電晶體
32	電晶體
33	電晶體
34	電晶體

40	物件
41	光敏感測器
42	光敏感測器
43	光敏感測器
44	光敏感測器
51	資訊信號/光信號
111	底部表面
112	光敏感測器/資訊偵測裝置
113	觸敏區域
114	觸摸偵測器
115	電源
116	電子開關
118	顯示器
119	顯示表面
121	振動單元/觸覺刺激構件
211	底部表面
213	觸敏區域
214	觸摸偵測器
215	電源
216	電子開關
218	顯示器
219	顯示表面
221	振動單元/觸覺刺激構件
222	振動單元/觸覺刺激構件

223	振動單元/觸覺刺激構件
224	振動單元/觸覺刺激構件
231	光敏感測器
232	光敏感測器
233	光敏感測器
234	光敏感測器

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：9410069

※ 申請日：94.11.5

※IPC 分類：A63F

一、發明名稱：(中文/英文)

E08B 6/00 (2006.01)

用於傳遞資訊至使用者的物件、方法及系統

OBJECT, METHOD AND SYSTEM FOR TRANSMITTING  
INFORMATION TO A USER

二、中文發明摘要：

提供一種用於傳遞資訊至一使用者之物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含一資訊偵測裝置(2、112)，其用於偵測並接收一資訊信號(1)；一觸摸偵測器(4、114)，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即傳遞一觸摸偵測信號；以及一電子開關(5、116)，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置(2、112)至一觸覺刺激構件(121)，使得包含於該資訊信號(1)中的資訊經由該觸覺刺激構件(121)自該資訊偵測裝置(2、112)傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之使用者之一部分。依此方式，該物件適於僅傳遞資訊至觸摸該物件之使用者，且此資訊對其他使用者隱藏且並不傳遞至其他使用者。本發明還係關於一種用於經由觸覺刺激來傳遞資訊至一使用者之方法及系統。

### 三、英文發明摘要：

An object (10, 20, 30, 40) is provided for transmitting information to a user, wherein the object (10, 20, 30, 40) comprises an information detection device (2, 112) for detecting and receiving an information signal (1), a touch detector (4, 114) for transmitting a touch detection signal upon detection of the user touching the object (10, 20, 30, 40), and an electronic switch (5, 116) for electronically coupling the information detection device (2, 112) to a tactile stimulation means (121) upon receipt of the touch detection signal such that information comprised in the information signal (1) is transmitted from the information detection device (2, 112) to a part of the user touching the object (10, 20, 30, 40) via the tactile stimulation means (121). In this way the object is suitable for transmitting information only to the user touching the object, and this information is hidden from and not transmitted to other users. The invention also relates to a method and a system for transmitting information to a user via tactile stimulation.

## 七、申請專利範圍：

1. 一種用於傳遞資訊至一使用者之物件(10、20、30、40)，其包含：
  - 一資訊偵測裝置(2、112)，其用於偵測並接收一資訊信號(1)，
  - 一觸摸偵測器(4、114)，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即傳遞一觸摸偵測信號，以及
  - 一電子開關(5、116)，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該資訊偵測裝置(2、112)至一觸覺刺激構件(121)，使得包含於該資訊信號(1)中的資訊經由該觸覺刺激構件(121)自該資訊偵測裝置(2、112)傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之該使用者之一部分。
2. 如請求項1之物件(10、20、30、40)，其中該資訊偵測裝置(2、112)包含一記憶體裝置，其用於儲存包含於該資訊信號(1)中的該資訊。
3. 如請求項1或2之物件(10、20、30、40)，其中該資訊偵測裝置(2、112)包含一處理器，其用於處理包含於該資訊信號(1)中的該資訊。
4. 如請求項1、2或3之物件(10、20、30、40)，其中該資訊偵測裝置(2、112)包含一光敏感測器。
5. 如前述請求項中任一項之物件(10、20、30、40)，其中該電子開關(5、116)係進一步適於在接收到該觸摸偵測信號後即啟動該觸覺刺激構件(121)。

6. 如請求項1之物件(10、20、30、40)，其中該觸覺刺激構件(121)包含一振動單元。
7. 如請求項6之物件(10、20、30、40)，其中該振動單元之一振動模式及/或一振動強度代表該資訊信號(1)之該資訊。
8. 如請求項6之物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含位於該物件(10、20、30、40)之至少兩分離側的至少兩振動單元。
9. 如前述請求項中任一項之物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含適於放置在一板表面(119)上的一遊戲件。
10. 如請求項9之物件(10、20、30、40)，其中該板表面(119)包含一互動式顯示表面。
11. 如前述請求項中任一項之物件(10、20、30、40)，其中該電子開關(5、116)包含一電晶體，其具有藉由該觸摸偵測器(4、114)控制的一開極。
12. 一種用於經由一物件(10、20、30、40)傳遞資訊至一使用者之方法，其包含偵測並接收一資訊信號(1)並在偵測到一使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即經由觸摸該物件(10、20、30、40)之該使用者之一部分的觸覺刺激來傳遞包含於該資訊信號(1)中的資訊至該使用者之步驟。
13. 如請求項12之方法，其中包含於資訊信號(1)中的該資訊係經由採取一振動模式及/或具有一振動強度的該物件

(10、20、30、40)之振動來傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之該使用者，該振動強度取決於包含於該資訊信號(1)中的該資訊而變動。

14. 一種用於經由一物件(10、20、30、40)傳遞資訊至一使用者之系統，該系統包含一顯示器(118、218)及至少一物件(10、20、30、40)，其中該物件(10、20、30、40)包含：

- 一光敏感測器(112、231、232、233、234)，其用於偵測並接收來自一遊戲控制台之一資訊信號(1)，
- 一觸摸偵測器(4、114、214)，其用於在偵測到該使用者觸摸該物件(10、20、30、40)後即傳遞一觸摸偵測信號，以及
- 一電子開關(5、116、216)，其用於在接收到該觸摸偵測信號後即電子耦合該光敏感測器(112、231、232、233、234)至一觸覺刺激構件(121、221、222、223、224)，使得包含於該資訊信號(1)中的資訊經由該觸覺刺激構件(121、221、222、223、224)自該光敏感測器(112、231、232、233、234)傳遞至觸摸該物件(10、20、30、40)之該使用者之一部分，
- 且其中該顯示器(118、218)包含：
  - 一顯示表面(119、219)，其用於顯示一控制影像並用於支撐該物件(10、20、30、40)，以及
  - 一系統處理器，其用於在該顯示表面(119、219)上產生該控制影像，

其中在該顯示表面(119、219)上的該控制影像代表來自該遊戲控制台之該資訊信號(1)。

15. 如請求項14之系統，其中該顯示器(118、218)進一步包含物件偵測構件，其用於偵測該顯示表面(119、219)上的該物件(10、20、30、40)之一位置，且其中該系統處理器係配置成用以在該物件(10、20、30、40)之一底部表面(111、211)底下產生在該顯示表面(119、219)上的該控制影像。

八、圖式：

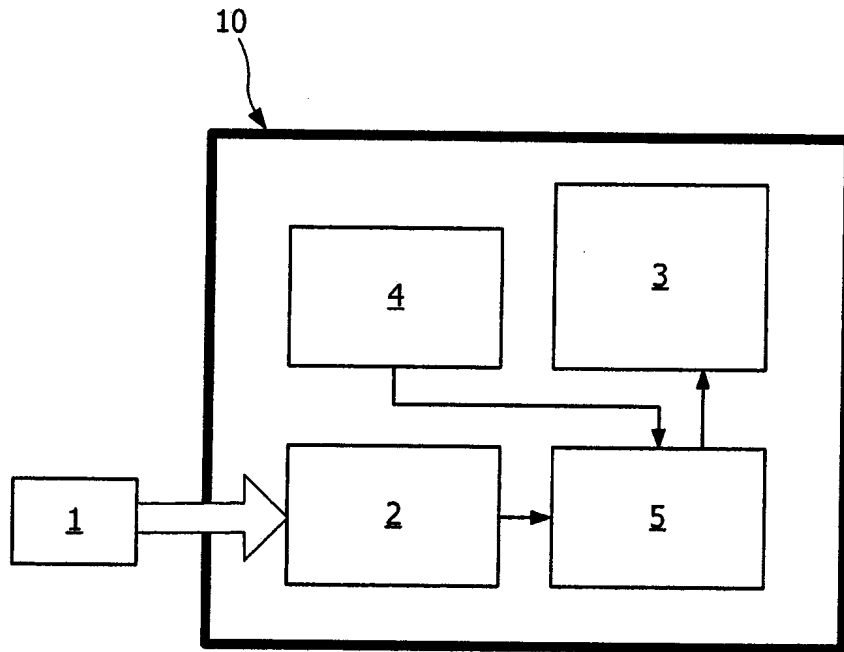


圖 1

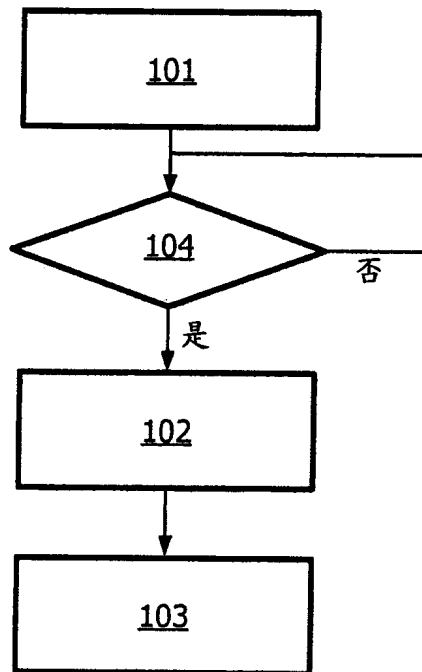


圖 2

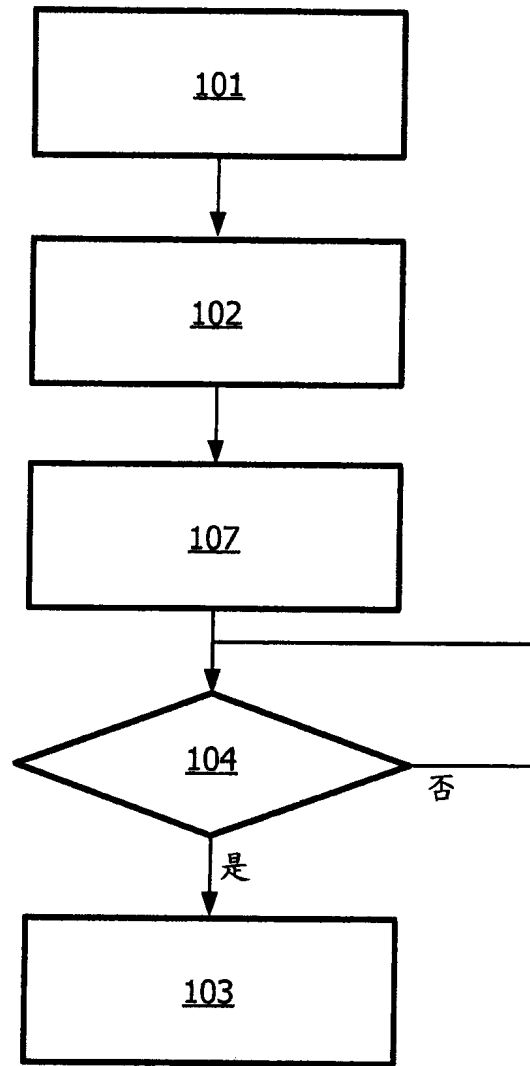


圖 3

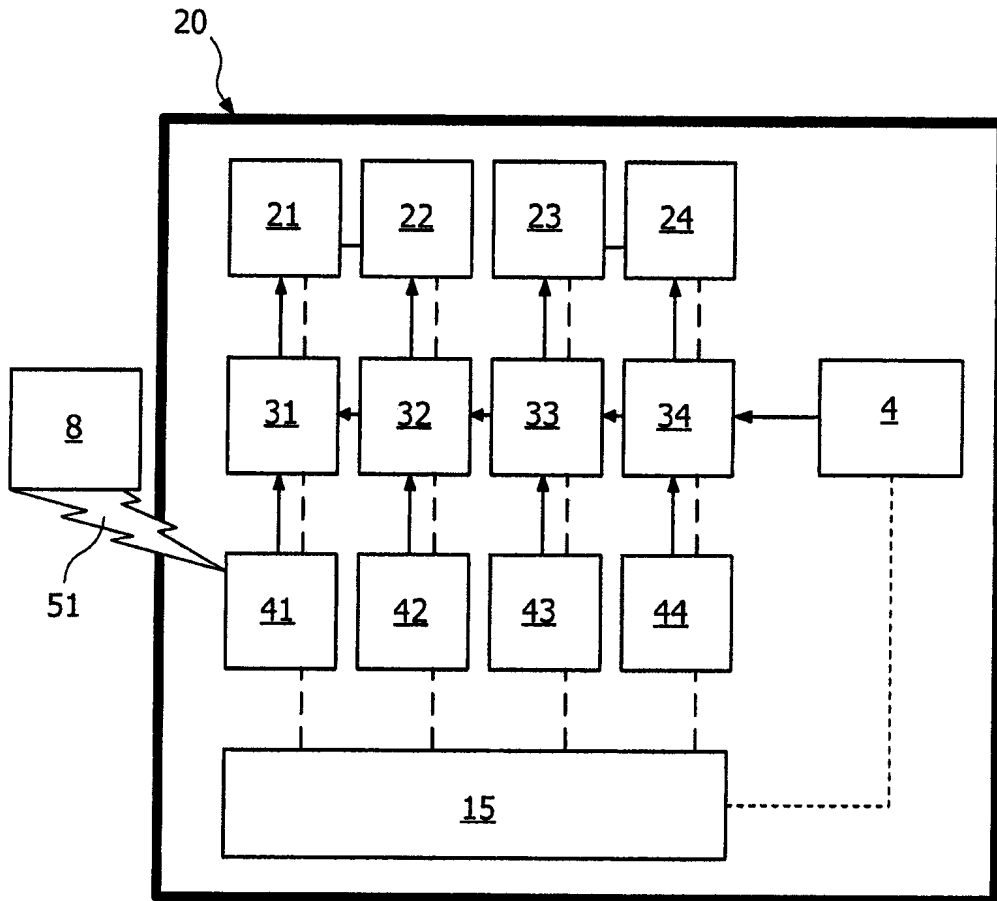


圖 4

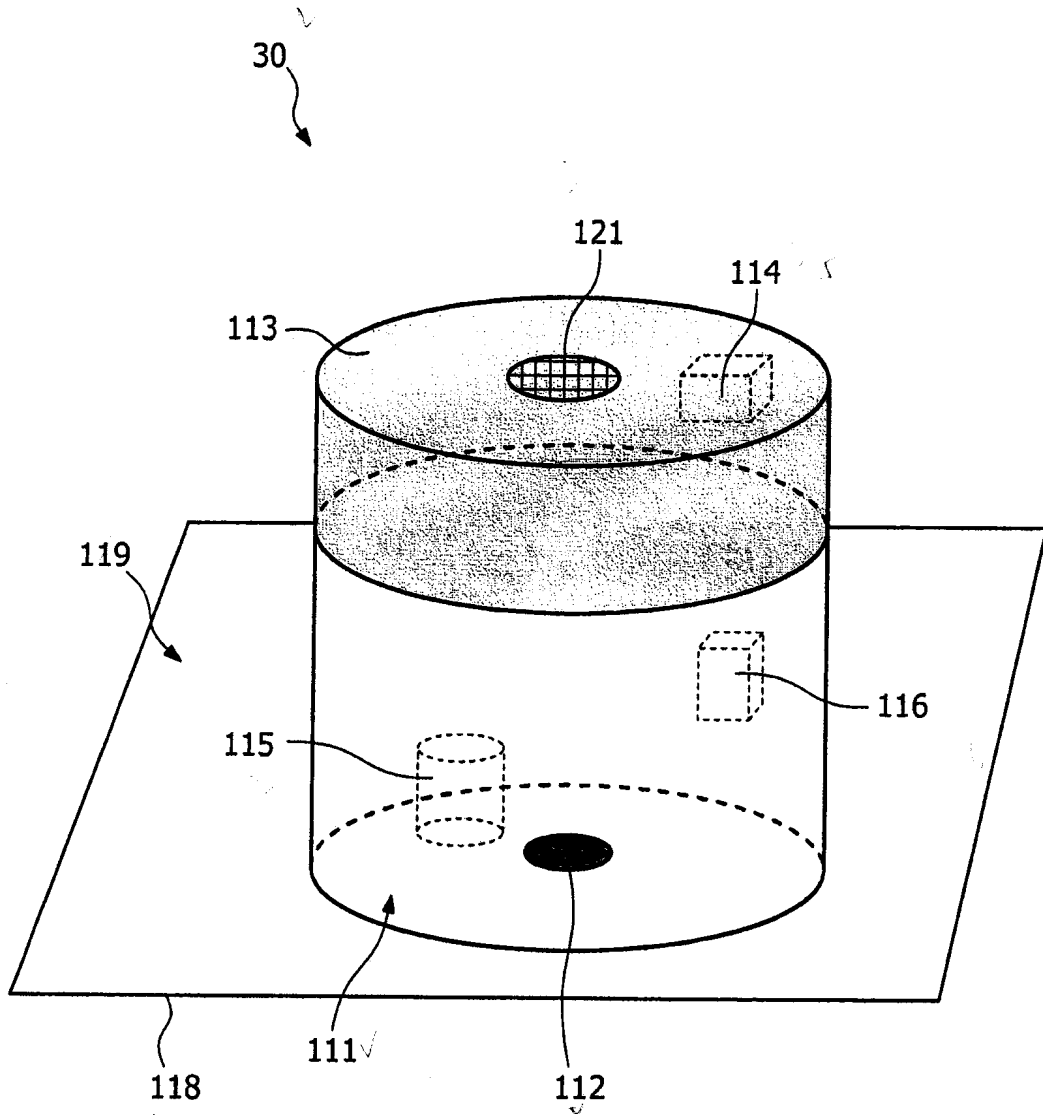


圖 5

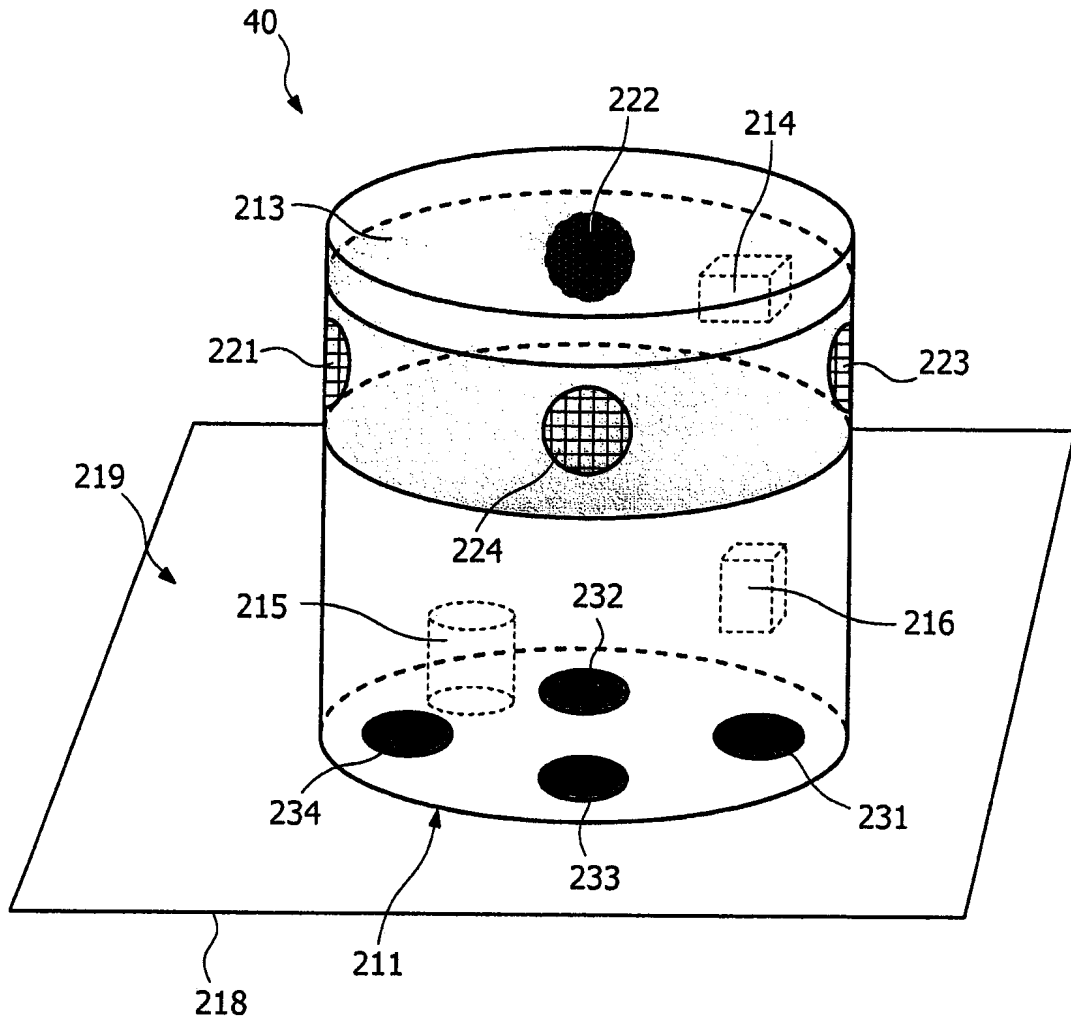


圖6

**四、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第(5)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

30	物件
111	底部表面
112	光敏感測器
113	觸敏區域
114	觸摸偵測器
115	電源
116	電子開關
118	顯示器
119	顯示表面
121	振動單元

**五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

(無)