



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M433421U1

(45) 公告日：中華民國 101 (2012) 年 07 月 11 日

(21) 申請案號：100220479

(22) 申請日：中華民國 100 (2011) 年 10 月 31 日

(51) Int. Cl. : E03C1/02 (2006.01)

(71) 申請人：財團法人彰化基督教醫院(中華民國) CHANGHUA CHRISTIAN HOSPITAL (TW)  
彰化縣彰化市南校街 135 號

(72) 創作人：郭守仁 (TW)；孫茂勝 (TW)；林博浚 (TW)

(74) 代理人：洪堯順

申請專利範圍項數：8 項 圖式數：3 共 14 頁

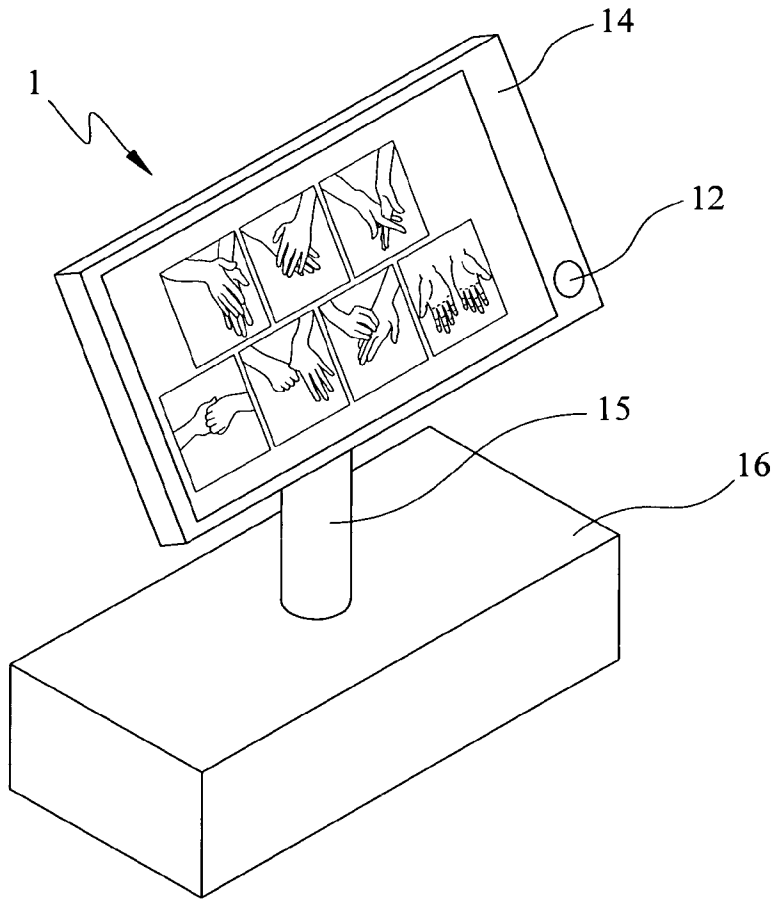
(54) 名稱

洗手教導裝置及其洗手台

(57) 摘要

本創作揭露一種洗手教導裝置，其包括：一控制計時單元；一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記憶單元所儲存之影音資料。藉由本創作洗手教導裝置，可以提供標準的洗手教導，讓使用者有效且正確地洗手，減少手部位的細菌以降低感染的風險。

- 1 . . . 洗手教導裝置
- 12 . . . 感應單元
- 14 . . . 影音顯示單元
- 15 . . . 連接部
- 16 . . . 底座



第一圖

101年11月11日 修正  
補充

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

**公告本**

※ 申請案號：100 220479

※ 申請日：100.10.31

※IPC 分類：E03C 1/02 (2006.01)

## 一、新型名稱：(中文/英文)

洗手教導裝置及其洗手台

## 二、中文新型摘要：

本創作揭露一種洗手教導裝置，其包括：一控制計時單元；一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記憶單元所儲存之影音資料。藉由本創作洗手教導裝置，可以提供標準的洗手教導，讓使用者有效且正確地洗手，減少手部位的細菌以降低感染的風險。

## 三、英文新型摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

洗手教導裝置	1
感應單元	12
影音顯示單元	14
連接部	15
底座	16

## 五、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種可促進有效洗手的輔助裝置，特別是關於一種洗手教導裝置。

### 【先前技術】

根據世界衛生組織（WHO）所提，醫護人員需洗手的時機點有五個，分別是「接觸病人前」、「執行清潔\無菌操作技術前」、「暴觸病人體液風險後」、「接觸病人後」以及「接觸病人週遭環境後（如：病床、床旁桌）」，因此正確洗手是一種可預防醫療機構內微生物散播的重要方法，可以有效降低醫療照護相關感染的風險。除了醫護人員會接觸病人外，看護和病人家屬朋友在照顧病人前後也需要正確洗手以避免造成感染。

正確濕洗手包括「濕、搓、沖、捧、擦」五步驟，並且搓手步驟要有 15 秒以上的時間，才能夠將手上病菌數減至最少，達到最佳的洗手效果。上述步驟中的搓揉時間和搓揉部位是有效洗手的關鍵，但是目前各醫院的水龍頭附近僅有提供正確洗手圖，醫護人員只能依自己感覺洗手，可能某步驟的搓揉時間不足，因而無法達到最佳的洗手效果，且看護或病人本人或病人親友並沒有受過正確洗手教育，只是依水龍頭附近貼的洗手圖洗手，難以藉由此種方式使手上病菌數減至最少。

在有關感應式水龍頭、洗手台或感應式洗手劑的先前專利文獻中，主要都是著重在整個洗手過程中，雙手不用碰到水龍頭或洗手劑，可以防止使用者的雙手、水龍頭和洗手劑三者間

交叉污染。另外，亦有監控個人洗手系統之相關專利文獻，係利用個人身上配戴感應追蹤裝置，可以追蹤使用者到洗手台洗手的次數，對於使用者是否確實有效洗手，其效果未知且成本昂貴。亦有專利文獻揭露一種會唱歌的水龍頭，可提供音樂告知使用者洗手時間結束，但是正確洗手不止是時間要達到標準 20 秒而已，洗手的每個步驟都要正確且搓揉時間足夠才能有效洗掉手部位的細菌。

有效洗手必需是每個步驟都有足夠時間，然而以上先前技術所揭露內容都無法達成此目的。再者，感應式水龍頭或感應式洗手劑供應器都是在防止不同使用者雙手接觸水龍頭或洗手劑，可以避免水龍頭或洗手劑成為細菌或病毒之溫床。這種裝置可防止接觸感染且使用上很方便，但是對於有效減少手上的細菌則幫助不大，無法達到世界衛生組織(WHO)溼洗手制定之正確洗手搓揉步驟，包括手心、手背、指間、指背、大姆指和指尖等部位之規範。例如上述會唱歌的水龍頭，可以用音樂告知使用者 20 秒到了，但是對於搓揉手指不同部位的時間無法提出標準化，導致使用者可能提前搓揉結束或步驟未完成而時間結束、或忘記搓揉手指中的某個步驟、或有些搓揉步驟過短有些搓揉步驟過長，以上任何一項疏忽都不能有效減少手上細菌，不合乎世界衛生組織(WHO)溼洗手規範。

### 【新型內容】

如上所述，如何藉由一些輔助裝置讓醫護人員或一般民眾正確有效地洗手，是一亟待發展的課題。

緣此，本創作之一目的即是提供一種洗手教導裝置。

本創作為解決習知技術之問題所採用之技術手段係為一種洗手教導裝置。

本創作之一實施例中，洗手教導裝置包括：一控制計時單元；一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記憶單元所儲存之影音資料。

本創作之另一實施例中，提供一種具有洗手教導裝置之洗手台，其包括：一洗手台；及一洗手教導裝置，設置於該洗手台一預定位置，該洗手教導裝置包括：一控制計時單元；一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記憶單元所儲存之影音資料。

藉由所述洗手教導裝置，其具有螢幕裝置且可放置在水龍頭周圍附近，其特性為內建自動計時且可提供照片、影像配合音樂聲或提示聲來教導洗手。使用者只要感應啟動本裝置就可以協助使用者依疾病管制局感染管制之要求有效洗手，可協助使用者洗手時的每個步驟都有足夠搓揉時間，最後雙手沖水就

可以有效減少手部位的細菌殘留。本創作具有螢幕可以提供標準的洗手教導，可以有效的減少手部位的細菌，降低感染的風險，可以應用在醫院的醫療和護理人員教學，以及病人、家屬和看護衛教，更可以擴展到學校、公共場所或家庭使用，本創作實為一創新設計。

### 【實施方式】

同時參閱第一~二圖，第一圖係顯示洗手教導裝置之立體圖，而第二圖係顯示洗手教導裝置之系統方塊圖。如圖所示，洗手教導裝置 1 包括：一控制計時單元 11；一感應單元 12，可發送一啟動信號 S1 至控制計時單元 11；一記憶單元 13，儲存有至少一筆影音資料 131；及一影音顯示單元 14，可播放記憶單元 13 所儲存之影音資料 131，其中感應單元 12、記憶單元 13 及影音顯示單元 14 係連接於控制計時單元 11，感應單元 12 可感應並觸動發送啟動信號 S1 至控制計時單元 11 開始進行計時，並控制影音顯示單元 14 播放記憶單元 13 所儲存之影音資料 131。

就本實施例之外部結構而言，影音顯示單元 14 是經由一連接部 15 結合於一底座 16，使洗手教導裝置 1 可置放於洗手台上，但實施方式並非僅限於此，亦可將洗手教導裝置直接嵌合於洗手台之特定位置(如本創作另一實施例)，亦可具有相同的功效性。

本實施例中，感應單元 12 係為一紅外線感應單元，可感應使用者手部接近時之動作並啟動洗手教導裝置 1，但感應單



元 12 之種類並非僅限於此，亦可為一聲音感應單元(本圖未示)，可經由感測聲音或語音而啟動。

參閱第三圖，係顯示具有洗手教導裝置之洗手台之立體圖。在本實施例中，提供一種具有洗手教導裝置之洗手台，其包括：一洗手台 2，包括一槽體 21，槽體 21 設置有一水龍頭 22、一排水孔 23 及一清潔劑供應單元 24，清潔劑供應單元 24 係連接於洗手教導裝置 1 並可受洗手教導裝置 1 之控制以供應一清潔劑(圖未示)；及一洗手教導裝置 1，其結構組成與前述實施例相同，包括：一控制計時單元 11；一感應單元 12，可發送一啟動信號 S1 至控制計時單元 11；一記憶單元 13，儲存有至少一筆影音資料 131；及一影音顯示單元 14，可播放記憶單元 13 所儲存之影音資料 131，其中感應單元 12、記憶單元 13 及影音顯示單元 14 係連接於控制計時單元 11，感應單元 12 可感應並觸動發送啟動信號 S1 至控制計時單元 11 開始進行計時，並控制影音顯示單元 14 播放記憶單元 13 所儲存之影音資料 131。本實施例中，洗手教導裝置 1 與洗手台的結合方式並不受限，可以是嵌置結合、一體成形或由外部連結的方式，而其電源供應的方式亦可視需求而作不同變化，例如內置電源供應單元或以連接外部電源的方式，此些實體設計須視實際需求及環境而定。

藉由上述實施方式，使用者只要感應啟動本裝置就可以協助使用者依標準步驟有效洗手，使每個步驟都有足夠搓揉時間，以有效減少手部位的細菌殘留。藉由螢幕提供的標準洗手教導，不但清晰、生動且具有提醒效果，可以有效的減少手部

位的細菌降低感染的風險，未來可應用在醫院的醫療和護理人員教學，以及病人、家屬和看護衛教，更可以擴展到學校、公共場所或家庭使用，本創作實為一創新設計。

由以上實施例可知，本創作所提供之洗手教導裝置確具產業上之利用價值，惟以上之敘述僅為本創作之較佳實施例說明，凡精於此項技藝者當可依據上述之說明而作其它種種之改良，惟這些改變仍屬於本創作之精神及以下所界定之專利範圍中。

### 【圖式簡單說明】

第一圖係顯示洗手教導裝置之立體圖；

第二圖係顯示洗手教導裝置之系統方塊圖；

第三圖係顯示具有洗手教導裝置之洗手台之立體圖。

### 【主要元件符號說明】

洗手教導裝置	1
控制計時單元	11
感應單元	12
記憶單元	13
影音資料	131
影音顯示單元	14
連接部	15
底座	16
洗手台	2

槽體	21
水龍頭	22
排水孔	23
清潔劑供應單元	24
啟動信號	S1

## 六、申請專利範圍：

### 1. 一種洗手教導裝置，其包括：

一控制計時單元；

一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；

一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及

一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；

其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記憶單元所儲存之影音資料。

### 2. 如申請專利範圍第 1 項所述之洗手教導裝置，其中該感應單元係為一紅外線感應單元。

### 3. 如申請專利範圍第 1 項所述之洗手教導裝置，其中該感應單元係為一聲音感應單元。

### 4. 一種具有洗手教導裝置之洗手台，其包括：

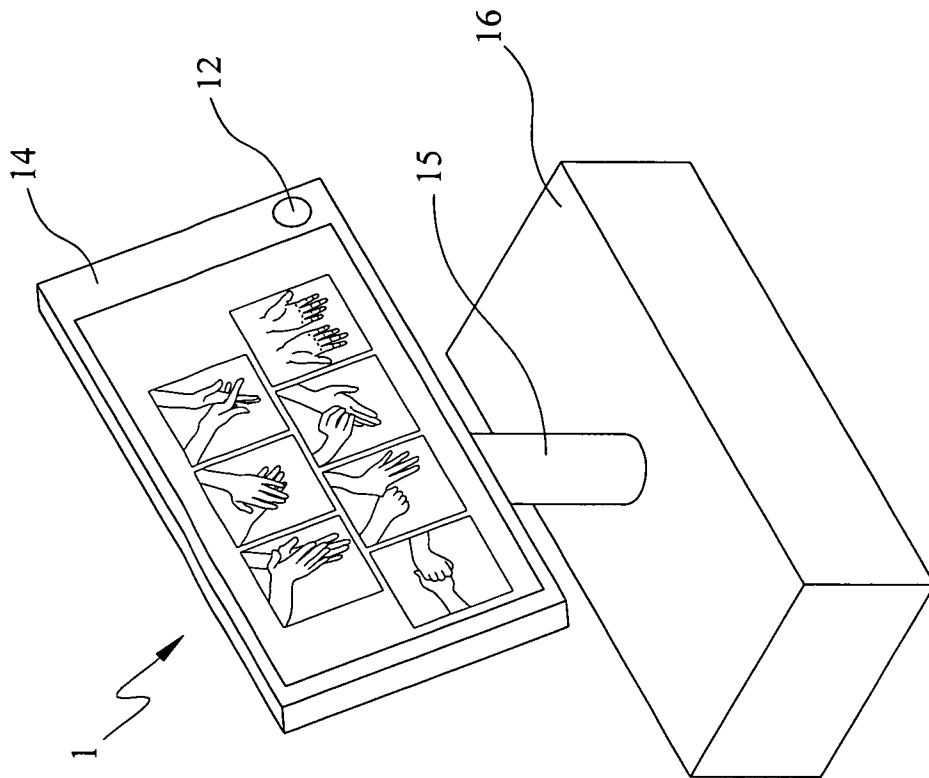
一洗手台；及

一洗手教導裝置，設置於該洗手台一預定位置，該洗手教導裝置包括：一控制計時單元；一感應單元，可發送一啟動信號至該控制計時單元；一記憶單元，儲存有至少一筆影音資料；及一影音顯示單元，可播放該記憶單元所儲存之影音資料；

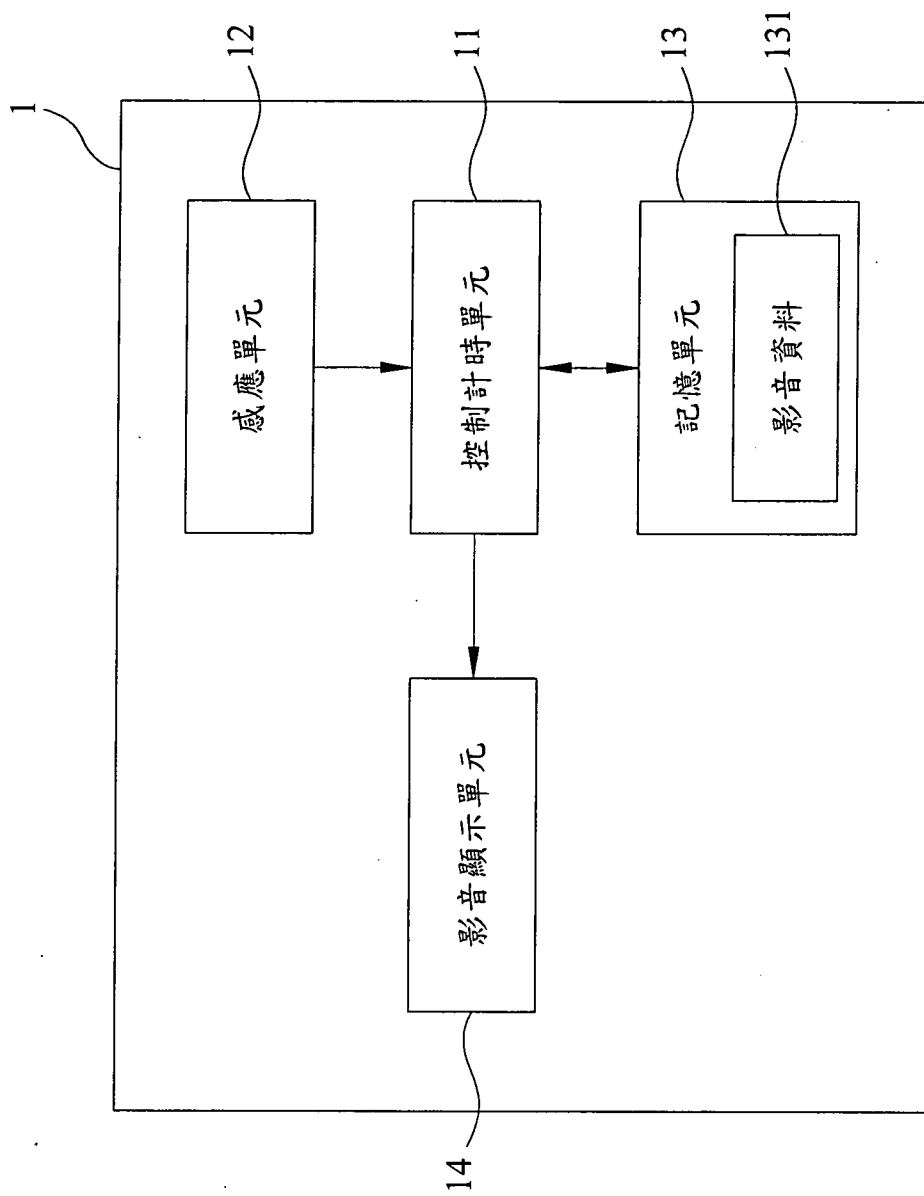
其中該感應單元、記憶單元及影音顯示單元係連接於該控制計時單元，該感應單元可感應並觸動發送該啟動信號至該控制計時單元開始進行計時，並控制該影音顯示單元播放該記

- 憶單元所儲存之影音資料。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之具有洗手教導裝置之洗手台，其中該感應單元係為一紅外線感應單元。
  6. 如申請專利範圍第 4 項所述之具有洗手教導裝置之洗手台，其中該感應單元係為一聲音感應單元。
  7. 如申請專利範圍第 4 項所述之具有洗手教導裝置之洗手台，其中該洗手台包括一槽體，該槽體設置有一水龍頭及一排水孔。
  8. 如申請專利範圍第 4 項所述之具有洗手教導裝置之洗手台，其中該洗手台更設有一清潔劑供應單元，該清潔劑供應單元係連接於該洗手教導裝置並可受該洗手教導裝置之控制以供應一清潔劑。

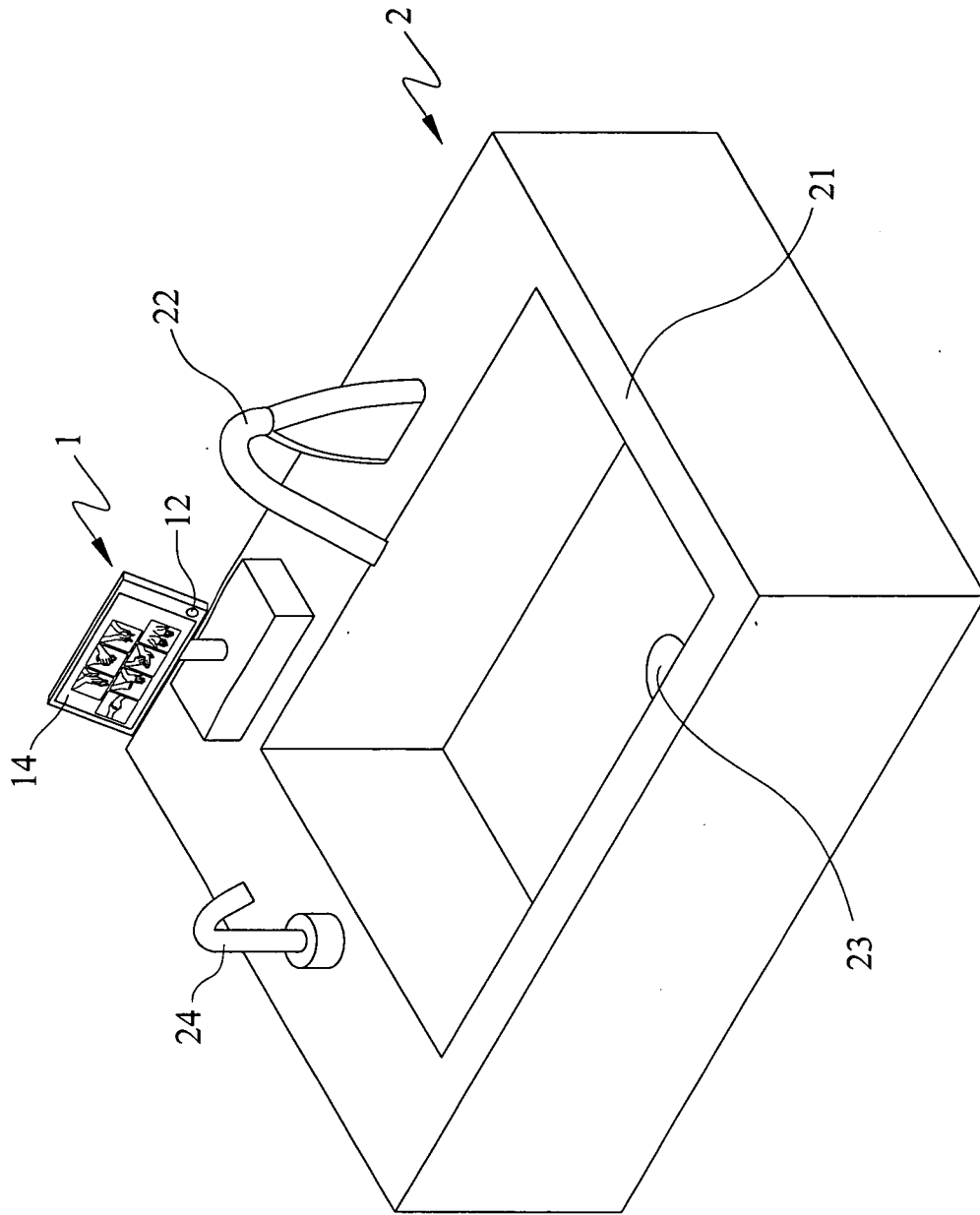
七、圖式



第一圖



第二圖



第三圖