【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I849739
【45】公告日： 中華民國 113 (2024) 年 07 月 21 日
【51】Int. Cl.：　*G09B5/02　(2006.01)*　*G09B5/00　(2006.01)*
*G06T19/00　(2011.01)*　*G06F3/01　(2006.01)*
發明　　全 8 頁

【54】名　稱：擴增實境學習系統及方法
【21】申請案號：112104945　　【22】申請日： 中華民國 112 (2023) 年 02 月 13 日
【72】發 明 人： 黃謹華 (TW) HUANG, CHIN HUA；王郁晴 (TW) WANG, YU QING；王文翔 (TW) WANG, WEN XIANG；陳韋晴 (TW) CHEN, WEI QING
【71】申 請 人： 僑光科技大學　OVERSEAS CHINESE UNIVERSITY
臺中市西屯區僑光路 100 號
【74】代 理 人： 王德文
【56】參考文獻：

| | | | |
|---|---|---|---|
| TW | M449327U | TW | M539682U |
| TW | M576327U | TW | 202105285A |
| US | 10969583B2 | US | 2015/0123966A1 |

審查人員：陳建志

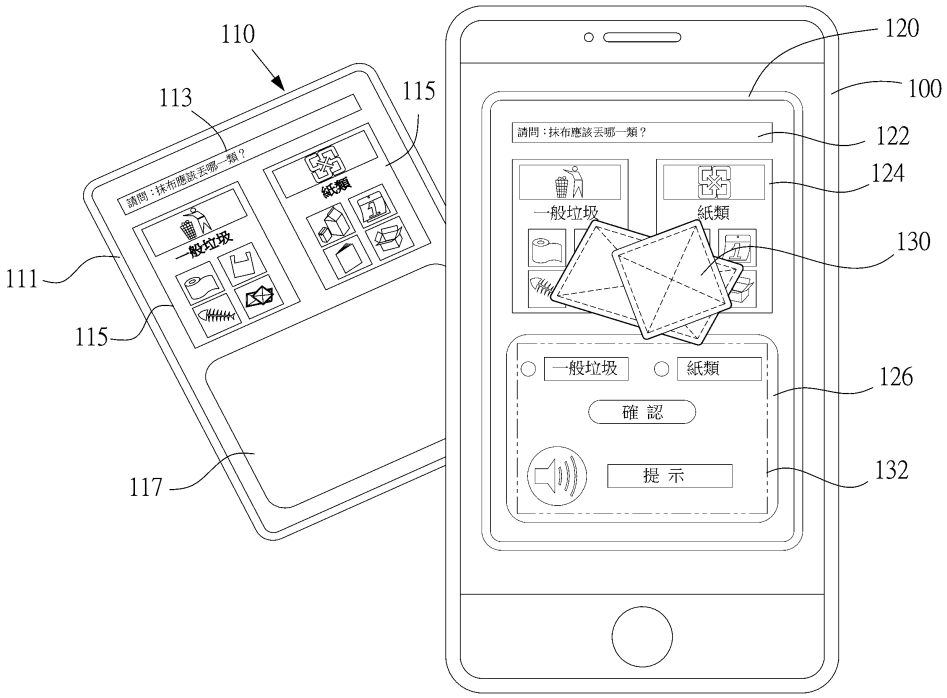
【57】申請專利範圍

1. 一種擴增實境學習系統，係用以提供可以互動的擴增實境影像，其包含：一標的物，具有至少一個辨識特徵；一顯示裝置，係用以擷取該標的物的影像，以及能夠連線一雲端裝置；其中，該顯示裝置具有一擴增實境應用程式，該標的物影像中的該辨識特徵至少能被該擴增實境應用程式與該雲端裝置的其中之一辨識確認，進而在顯示裝置上顯示一擴增影像及一操作選項並疊加於該標的物的影像；其中該標的物為圖卡，該圖卡具有一文字描述區、一圖示區及一空白操作區，該辨識特徵可選自各個區塊或彼此的組合，該顯示裝置根據該標的物產生一複製影像，該複製影像具有一複製操作區，該操作選項疊加於該複製操作區。
2. 如請求項 1 所述之擴增實境學習系統，其中該標的物為一立體物件與一圖片卡的組合，其中該立體物件的形狀、顏色及圖片卡的內容用以構成該辨識特徵。
3. 如請求項 2 所述之擴增實境學習系統，其中該圖片卡與該立體物件藉磁吸方式結合。
4. 如請求項 2 所述之擴增實境學習系統，其中該顯示裝置顯示一題卡影像用以相對應該標的物，該題卡影像具有一複製操作區，該操作選項疊加於該複製操作區。
5. 如請求項 1 所述之擴增實境學習系統，其中該標的物為一立體物件，其周面沿著周向具有一折疊線，該折疊線相異二側為外徑不相等的一第一側面部及一第二側面部，且該第一側面部與該第二側面部能藉由該折疊線形成互相折疊狀態。
6. 一種應用如請求項 1 至 5 中任一項擴增實境學習系統的學習方法，其包含：選擇操作者身分，係用以使一學生在執行著擴增實境應用程式的一顯示裝置中以學生身分登入；選擇專案，係在該顯示裝置所執行的擴增實境應用程式上選定一執行專案；要求擷取標的物，該標的物具有至少一個可供辨識的辨識特徵，操作者以該顯示裝置擷取該標的物的影像；進行標的物辨識，係該顯示裝置將該標的物影像傳至一雲端裝置，或用該顯示裝置，對該對該標的物影像的正確性及該教學專案與該標的物影像進行比對；進行擴增實境學習，在該標的物辨識符合的條件下，以該顯示裝置進行擴增實境的學習活動。

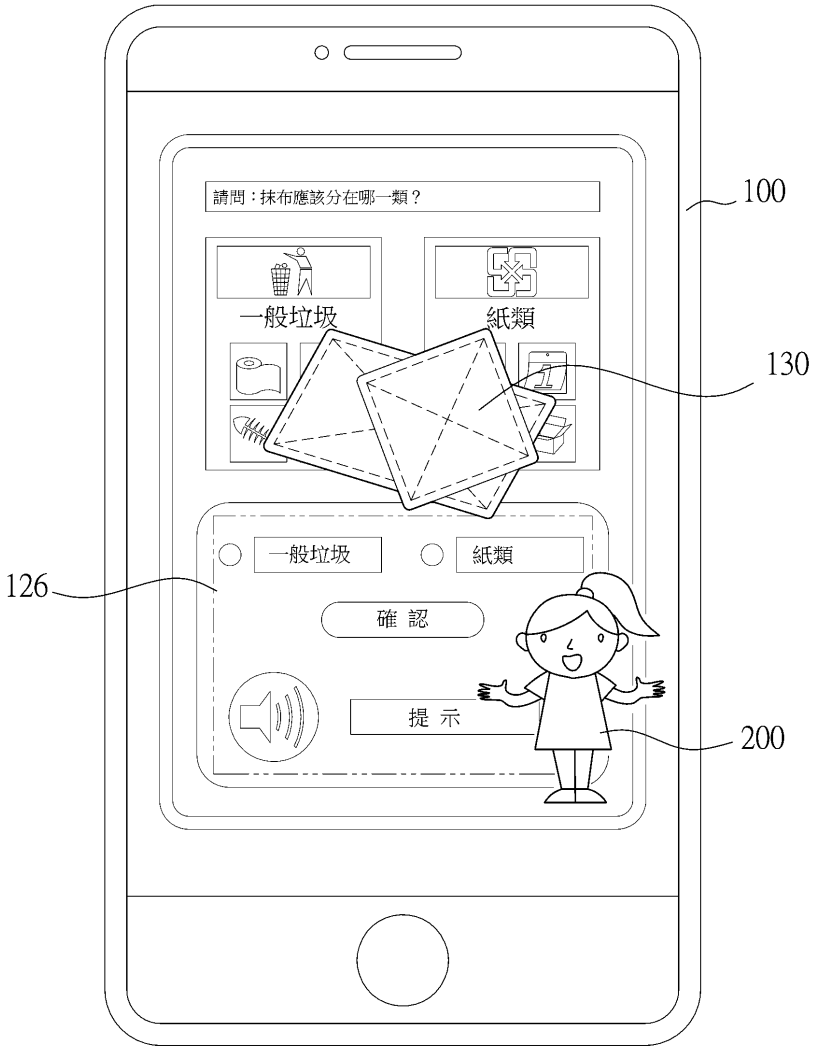
7. 如請求項 6 所述的擴增實境學習方法，其中該標的物影像中的該辨識特徵不符合該擴增實境應用程式的執行要求，或是該標的物影像中的該辨識特徵與該教學專案的內容不合，則該標的物的辨識失效，停止執行該擴增實境應用程式，或重新進行要求擷取標的物。

圖式簡單說明

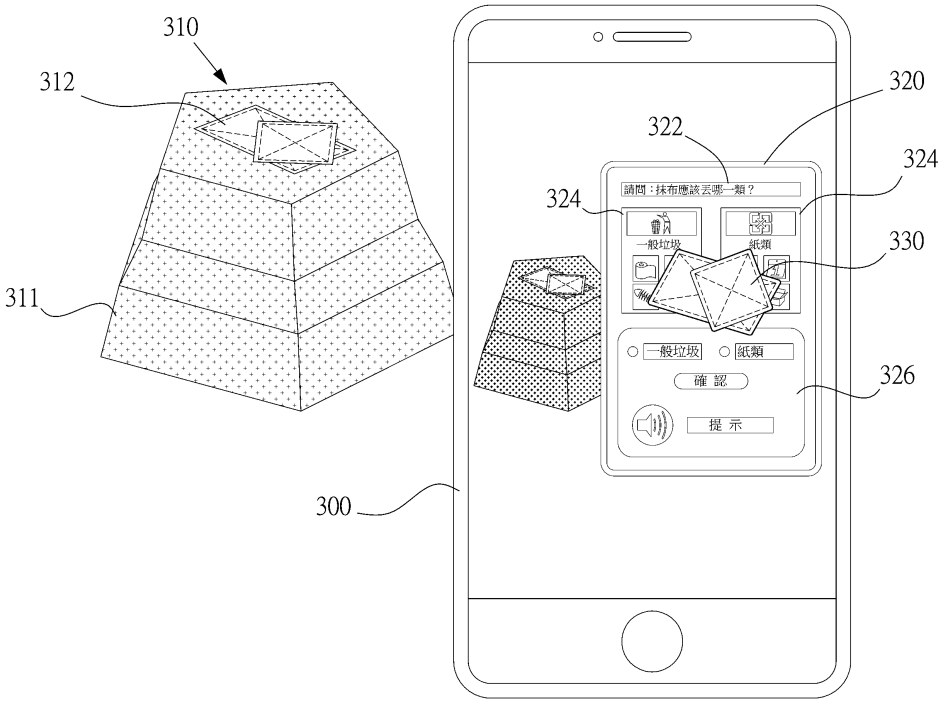
第 1 圖係本發明顯示裝置與平面標的物的使用實施例示意圖；第 2 圖係本發明擴增實境在顯示裝置上的操作結果示意圖；第 3 圖係本發明顯示裝置與立體標的物的使用實施例示意圖；第 4 圖係本發明擴增實境在顯示裝置上的操作結果示意圖；第 5 圖係本發明立體標的物折疊收納的示意圖；第 6 圖係本發明擴增實境學習系統示意圖；第 7 圖係本發明擴增實境對應學生的操作方法流程圖；第 8 圖係本發明擴增實境對應教師的操作方法流程圖；第 9 圖係本發明擴增實境對應家長的操作方法流程圖。



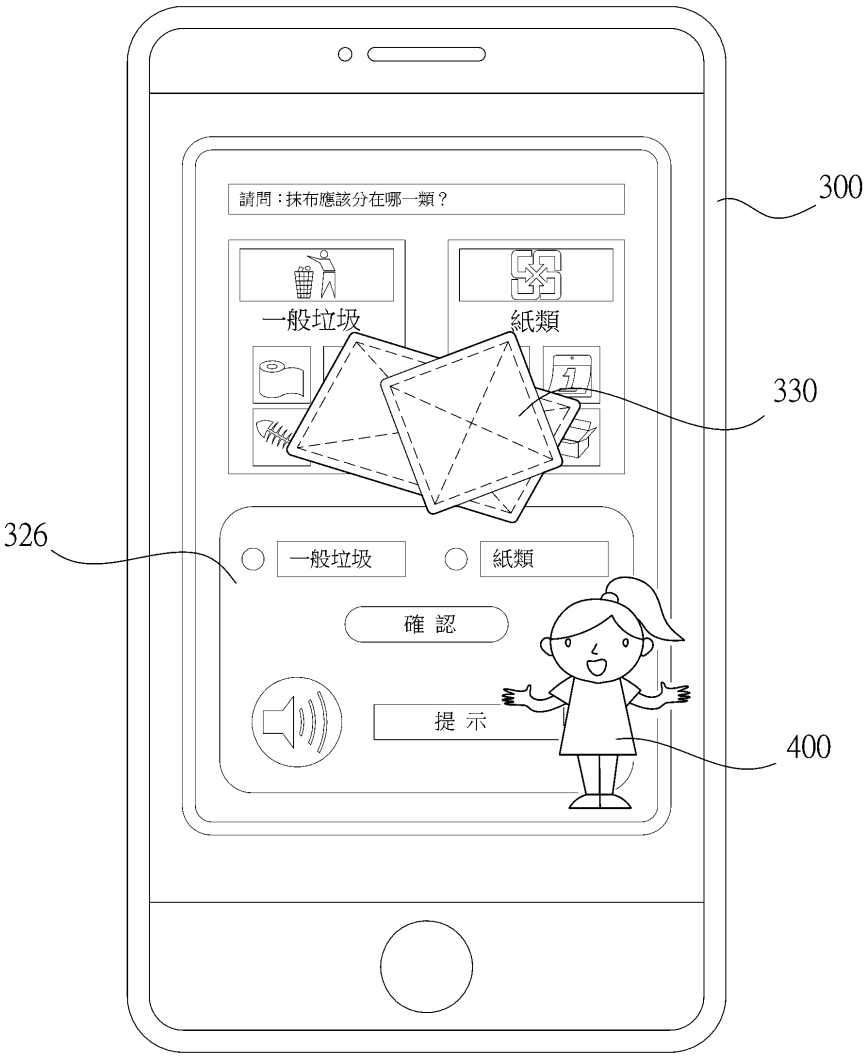

第 1 圖



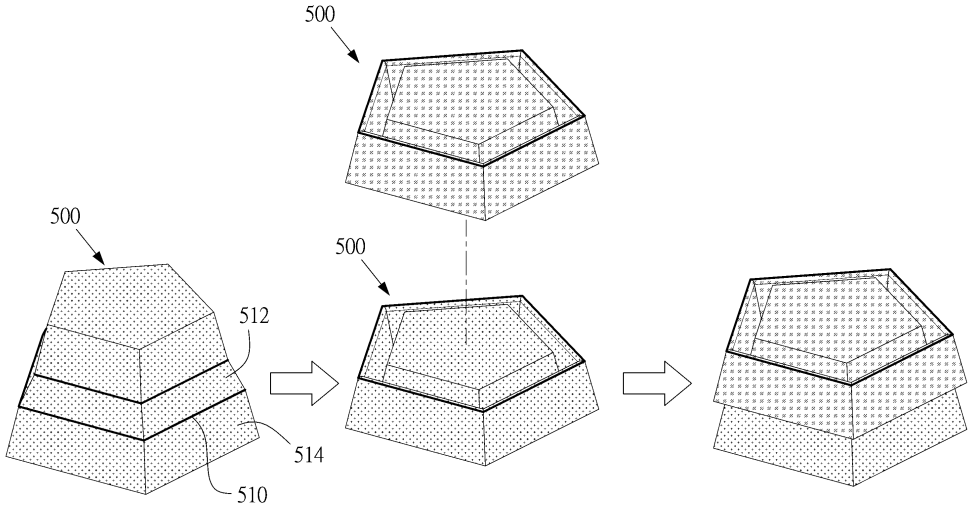

第 2 圖


310
312
311
300
320
322
324
324
330
326
請問：抹布應該丟哪一類？
一般垃圾
紙類
一般垃圾
紙類
確 認
提 示

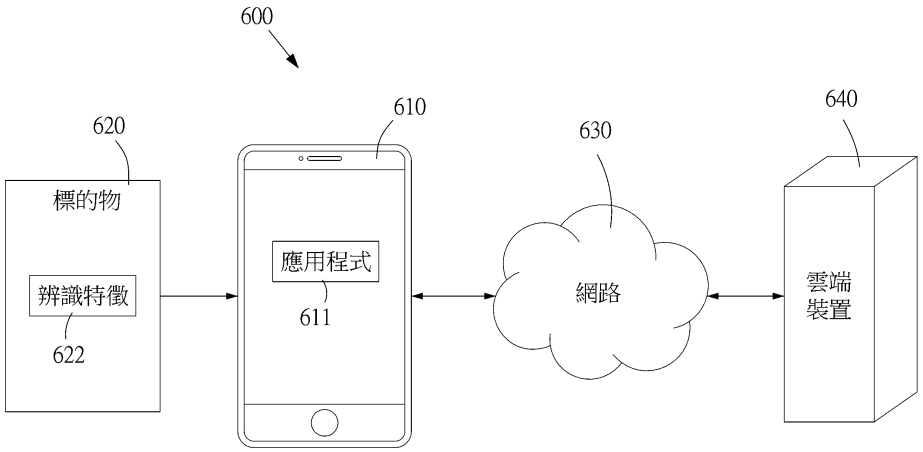
第 3 圖



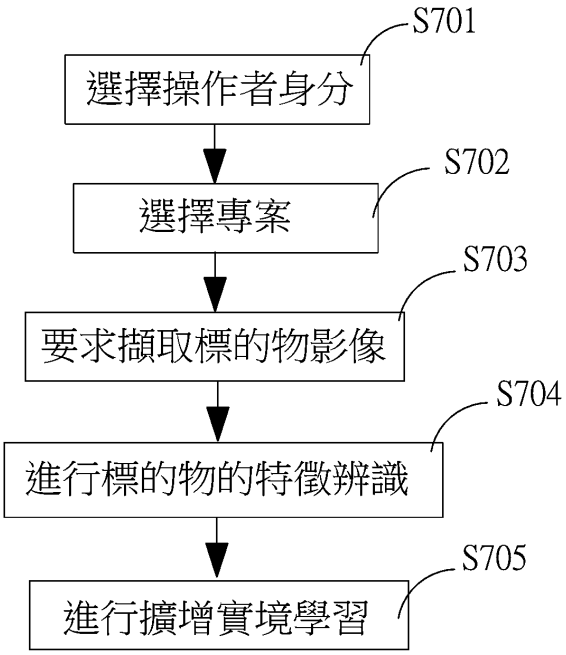

第 4 圖


500
500
500
512
514
510

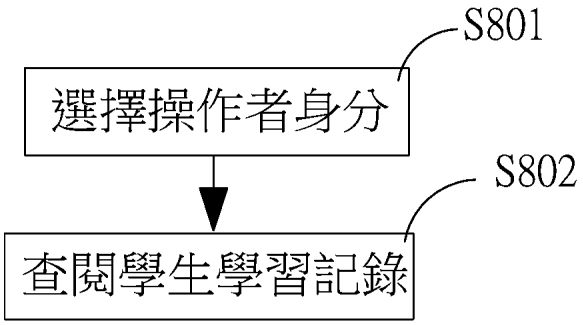
第 5 圖


600
620
標的物
辨識特徵
622
610
應用程式
611
630
網路
640
雲端
裝置

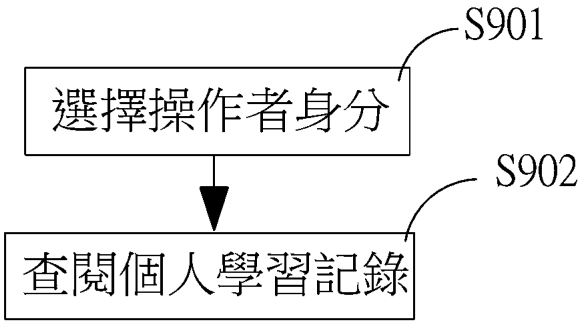
第 6 圖


S701
選擇操作者身分
S702
選擇專案
S703
要求擷取標的物影像
S704
進行標的物的特徵辨識
S705
進行擴增實境學習

第 7 圖




第 8 圖




第 9 圖