

# 中華民國專利證書

新型第 M 394975 號

新型名稱：聲控式垃圾桶及智慧型垃圾管理系统

專利權人：亞東技術學院

創作人：王清松、鄭譽誠、劉奕君、張哲嘉、陳聖文

專利權期間：自2010年12月21日至2020年6月20日止

上開新型業依專利法規定通過形式審查取得專利權  
行使專利權依法應提示新型專利技術報告進行警告

經濟部智慧財產局

局長 王美花

中華民國

99

年

12

月

21

日



注意：專利權人未依法繳納年費者，其專利權自原繳費期限屆滿之次日起消滅。

【11】證書號數：M394975

【45】公告日：中華民國 99 (2010) 年 12 月 21 日

【51】Int. Cl. : B65F1/00 (2006.01)

新型

全 4 頁

【54】名 稱：聲控式垃圾桶及智慧型垃圾管理系統

【21】申請案號：099211705

【22】申請日：中華民國 99 (2010) 年 06 月 21 日

【72】創作人：王清松 (TW)；鄭譽誠 (TW)；劉奕君 (TW)；張哲嘉 (TW)；陳聖文 (TW)

【71】申請人：亞東技術學院

ORIENTAL INSTITUTE OF  
TECHNOLOGY

臺北縣板橋市四川路 2 段 58 號

【74】代理人：莊志強

## [57]申請專利範圍

1. 一種聲控式垃圾桶，包括：一桶體；一移動模組，設置在該桶體底部；及一控制模組，與該移動模組耦接，該控制模組接收一語音命令訊號，並將該語音命令訊號執行語音辨識，根據語音辨識結果控制該移動模組的運轉，以改變該桶體的位置。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之聲控式垃圾桶，更包括一距離偵測單元設置在該桶體外側，該距離偵測單元偵測該桶體與周圍的一物體之間的距離並據以產生一距離訊號至該控制模組。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之聲控式垃圾桶，其中該控制模組判斷該距離訊號是否小於一預設距離，當該距離訊號小於該預設距離時，該控制模組控制該移動模組停止運轉。
4. 如申請專利範圍第 1 或 3 項所述之聲控式垃圾桶，更包括一容量偵測模組，該容量偵測模組設置在該桶體的內部，該容量偵測模組偵測該桶體內部的垃圾堆積狀況，並根據垃圾堆積狀況輸出一高度訊號。
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之聲控式垃圾桶，其中該控制模組判斷該高度訊號是否為滿量訊號，並在該高度訊號為滿量訊號時輸出一通知訊號。
6. 如申請專利範圍第 4 項所述之聲控式垃圾桶，更包括一顯示單元設置在該桶體外側，該顯示單元受控於該控制模組並顯示與該高度訊號相對應的一提示訊號。
7. 如申請專利範圍第 6 項所述之聲控式垃圾桶，更包括一桶蓋設置在該桶體的頂部，該桶蓋的啟閉受控於該控制模組。
8. 如申請專利範圍第 7 項所述之聲控式垃圾桶，其中該控制模組包括一記憶單元，該記憶單元儲存一命令對照表，該控制模組將該語音命令訊號與該命令對照表比對後控制該移動模組的運轉。
9. 一種智慧型垃圾管理系統，包括：一如申請專利範圍第 1 項之聲控式垃圾桶；及一遙控裝置，接收一類比語音訊號，並將該類比語音訊號作類比數位轉換後輸出該語音命令訊號至該聲控式垃圾桶。
10. 如申請專利範圍第 9 項所述之智慧型垃圾管理系統，其中聲控式垃圾桶更包括一容量偵測模組，該容量偵測模組設置在該桶體的內部，該容量偵測模組偵測該桶體內部的垃圾堆積狀況，並根據垃圾堆積狀況輸出一高度訊號。
11. 如申請專利範圍第 10 項所述之智慧型垃圾管理系統，其中該控制模組判斷該高度訊號是否為滿量訊號，並在該高度訊號為滿量訊號時輸出一通知訊號。

(2)

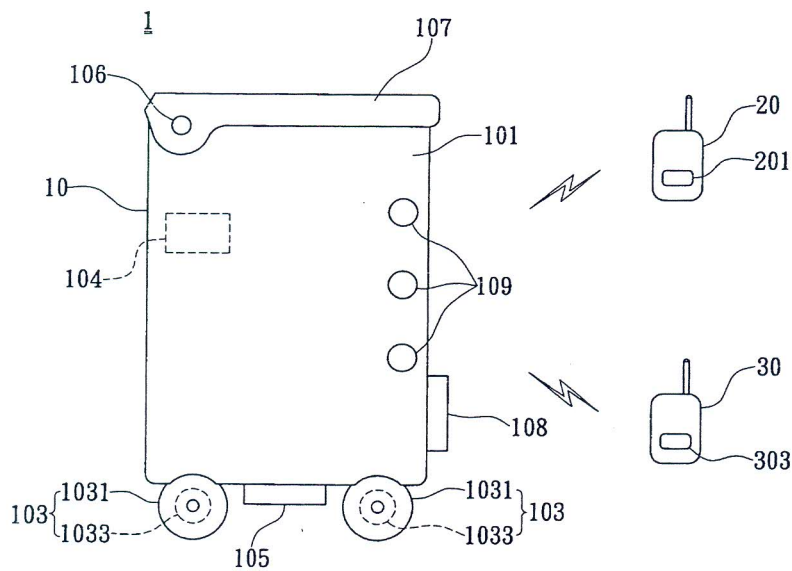
12. 如申請專利範圍第 11 項所述之智慧型垃圾管理系統，更包括一可攜式裝置，該可攜式裝置接收該通知訊號，並根據該通知訊號輸出一警示訊號。
13. 如申請專利範圍第 12 項所述之智慧型垃圾管理系統，其中該聲控式垃圾桶儲存一命令對照表並根據該命令對照表將該語音命令訊號執行語音辨識。
14. 如申請專利範圍第 11 或 13 項所述之智慧型垃圾管理系統，其中該聲控式垃圾桶具有一距離偵測單元，該距離偵測單元偵測該聲控式垃圾桶與外界物體的距離。

圖式簡單說明

第一圖為本創作之智慧型垃圾管理系統之示意圖；

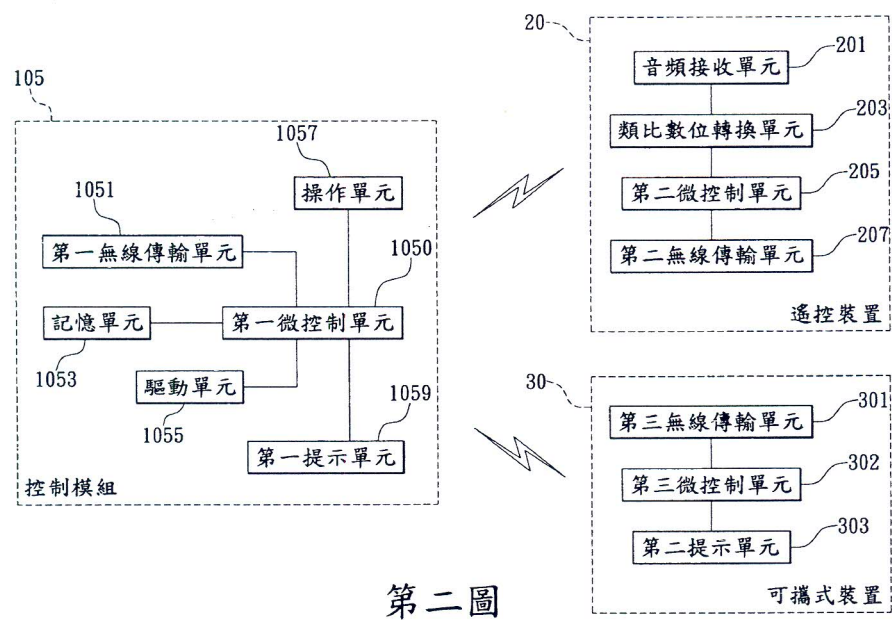
第二圖為本創作之智慧型垃圾管理系統之方塊圖；及

第三圖為本創作之智慧型垃圾管理系統之垃圾管理方法之步驟流程圖。

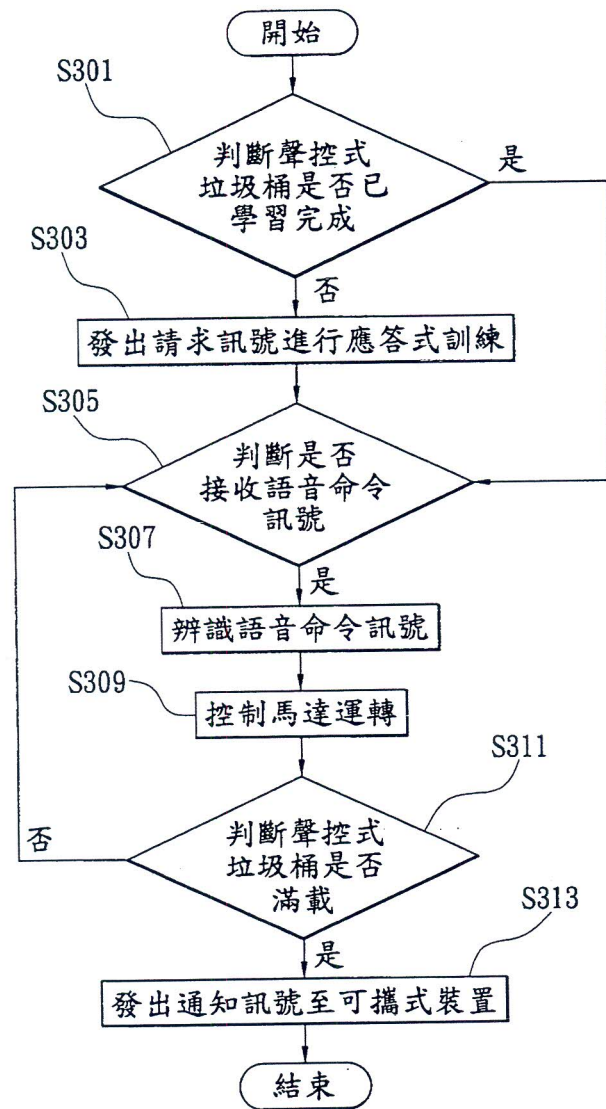


第一圖

(3)



(4)



第三圖

# 經濟部智慧財產局 函

機關地址：台北市辛亥路2段185  
號3樓

傳 真：(02)23779875

106 掛號

臺北市大安區敦化南路2段71號18樓

受文者：亞東技術學院（代理人：莊  
志強 專利代理人）

發文日期：中華民國99年12月21日發文

發文文號：(99)智專一(一)證字第

09972231230號

\*0997223123001\*

速 別：

密等及解密條件：

附件：專利證書1紙



主旨：發給第099211705號專利案新型M394975號專利證書1紙，  
自民國102年起，每年應於12月20日屆期前繼續繳納年費，  
請 查照。

說明：依99年11月24日所繳證書費及第1至第3年年費辦理。（請  
注意背面說明）

正本：亞東技術學院  
（代理人：莊志強 專利代理人）

局長 王 美 花

依照分層負責規定  
授權單位主管決行

017-206-006\_TW

99P000466TW

45