【19】中華民國　　【12】專利公報　（U）

【11】證書號數：M688184
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*G05D1/241　(2024.01)*

新型　　全 8 頁

【54】名　　稱：　自主移動機器人

【21】申請案號：　115205551　　【22】申請日： 中華民國 115 (2026) 年 06 月 16 日

【72】新型創作人：陳麒旭 (TW) CHEN, CHI-SHIU；黃章銘 (TW) HUANG, CHANG-MING；
鄭瑞仁 (TW) CHENG, JUI-JEN；陳彥廷 (TW) CHEN, YEN-TING
【71】申 請 人：　致伸科技股份有限公司　　PRIMAX ELECTRONICS LTD.
臺北市內湖區瑞光路 669 號

(NOTE)備註：　相同的創作已於同日申請發明專利(Another patent application for invention in respect of the same creation has been filed on the same date)

【57】申請專利範圍

1. 一種自主移動機器人，包括：

   一機身，該機身具有一機身總長度以一機身總寬度，並該機身總長度大於該機身總寬度，該自主移動機器人可採正向前進或是倒車後退的方式於一移動路徑上進行移動；

   一第一感測組件，設置於該機身的前端，用以取得機身前方的影像資料與深度資料；

   一第二感測組件，設置於該機身的後端，用以取得機身後方的影像資料與深度資料；以及

   一處理單元，根據該第一感測組件與該第二感測組件所取得的感測資料，計算該移動路徑兩側物件之間的一最小淨寬。

2. 如請求項 1 所述之自主移動機器人，其中該機身由下而上包括一底盤驅動部、一承載部、以及一人機互動部。

3. 如請求項 2 所述之自主移動機器人，該第一感測組件包括一第一深度相機、一第二深度相機以及一第一光達，其中該第一深度相機用以取得一第一前方影像資料以及一第一前方深度資料，該第二深度相機用以取得一第二前方影像資料以及一第二前方深度資料，該第一光達用以取得一前方點雲資料。

4. 如請求項 3 所述之自主移動機器人，其中該第一深度相機設置於該人機互動部或是該承載部上，用以取得俯視視角的該第一前方影像資料以及該第一前方深度資料，該第二深度相機設置於該底盤驅動部上，用以取得仰視視角的該第二前方影像資料以及該第二前方深度資料。

5. 如請求項 3 所述之自主移動機器人，該第二感測組件包括一第三深度相機、一第四深度相機以及一第二光達，其中該第三深度相機用以取得一第一後方影像資料以及一第一後方深度資料，該第四深度相機用以取得一第二後方影像資料以及一第二後方深度資料，該第二光達用以取得一後方點雲資料。

6. 如請求項 5 所述之自主移動機器人，其中該第三深度相機設置於該承載部或是該人機互動部上，用以取得俯視視角的該第一後方影像資料以及該第一後方深度資料，該第四深度相機設置於該底盤驅動部上，用以取得仰視視角的該第二後方影像資料以及該第二後方深度資料圖。

7. 如請求項 6 所述之自主移動機器人，該第一光達設置於該底盤驅動部的前端，該第二光達設置於該底盤驅動部的後端。

8. 如請求項 1 所述之自主移動機器人，當該最小淨寬介於該機身總長度與該機身總寬度之間時，該自主移動機器人仍能以正向前進或是倒車後退的方式於該移動路徑上移動。
9. 如請求項 8 所述之自主移動機器人，若自主移動機器人去程時以正向前進方式於該移動路徑上移動，則回程時自主移動機器人會以倒車後退的方式於該移動路徑上移動。
10. 如請求項 1 所述之自主移動機器人，當該最小淨寬等於或小於該機身總寬度時，該自主移動機器人停止正向前進並改以倒車後退的方式移動，或是停止倒車後退並改以正向前進的方式移動。

圖式簡單說明

圖 1 係依據本創作一第一實施例所提供之自主移動機器人之立體圖。

圖 2 係圖 1 之自主移動機器人於另一視角的立體圖。

圖 3 係圖 1 所示之自主移動機器人之前視圖。

圖 4 係圖 1 所示之自主移動機器人之側視圖。

圖 5 係圖 1 所示之自主移動機器人之後視圖。

圖 6 係顯示餐廳的第一場景。

圖 7 係顯示餐廳的第二場景。

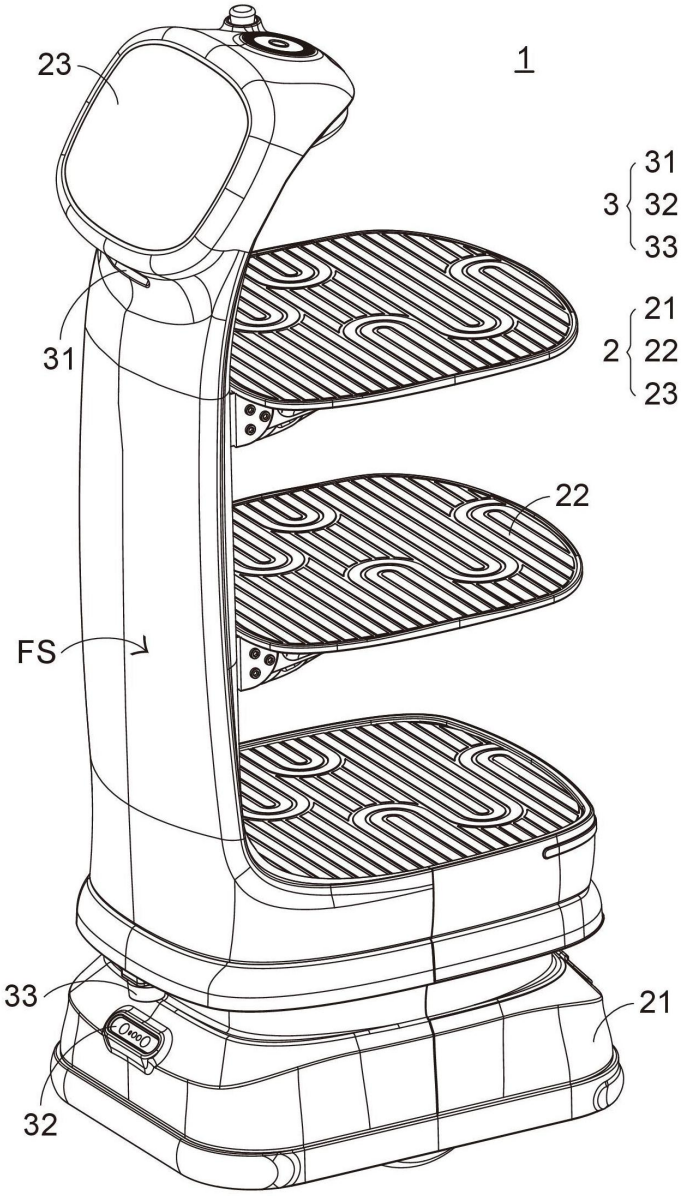


圖1

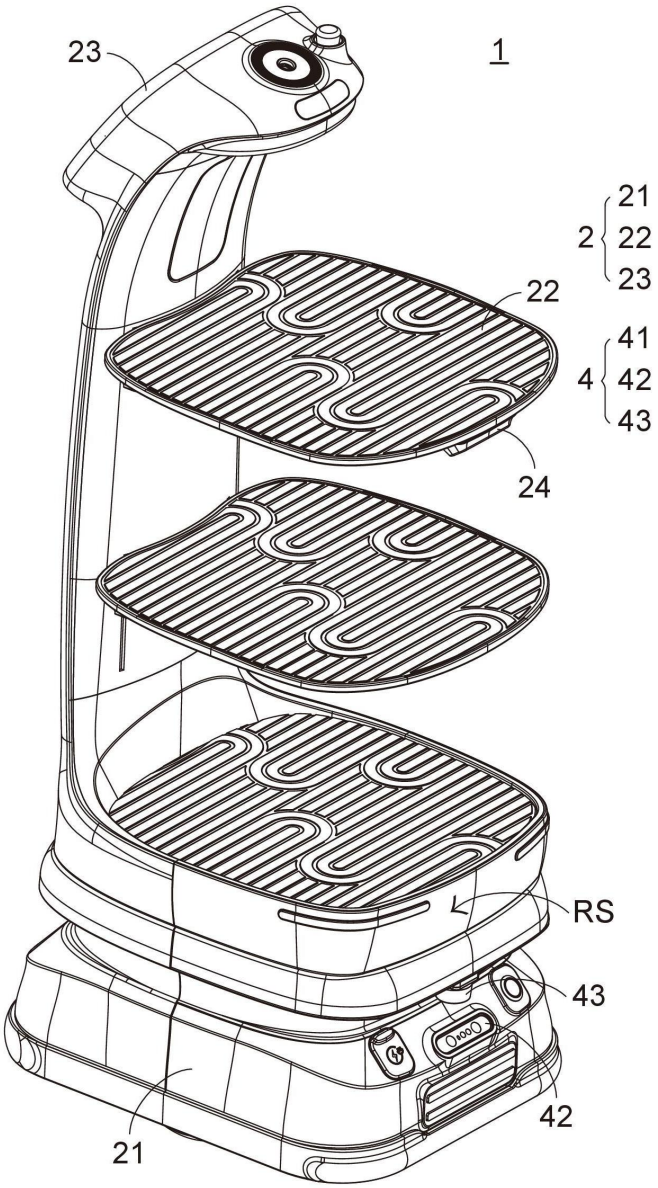


圖2

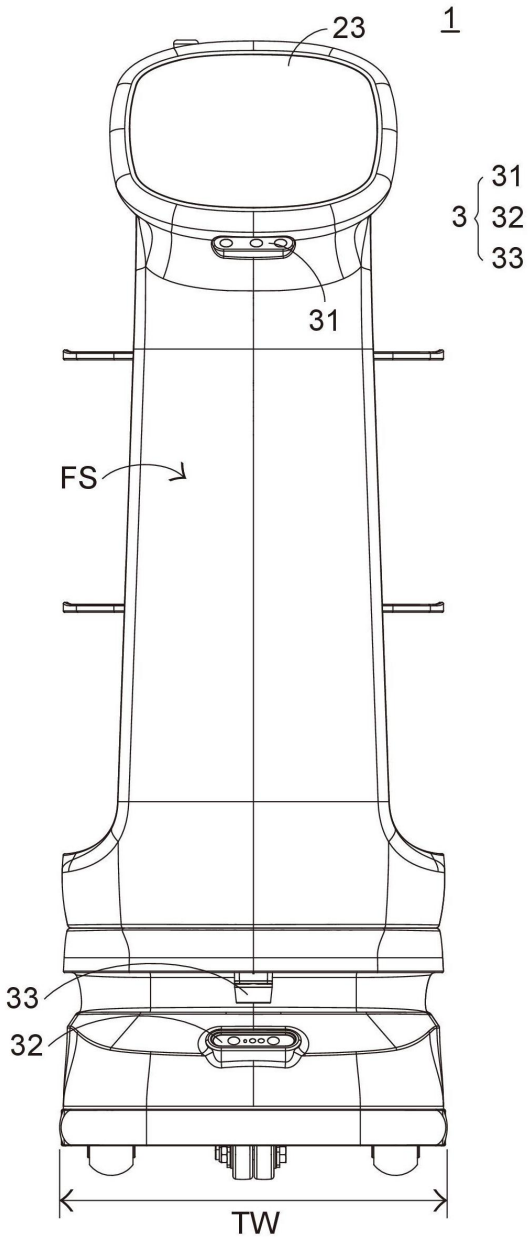


圖3

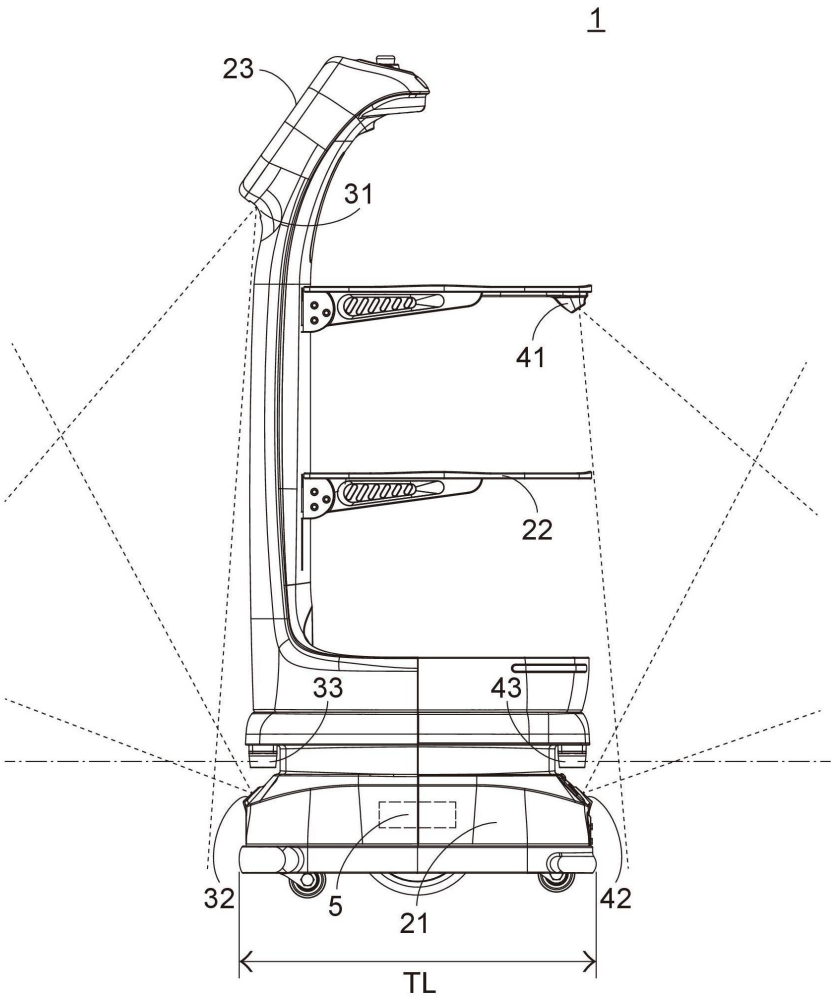


圖4

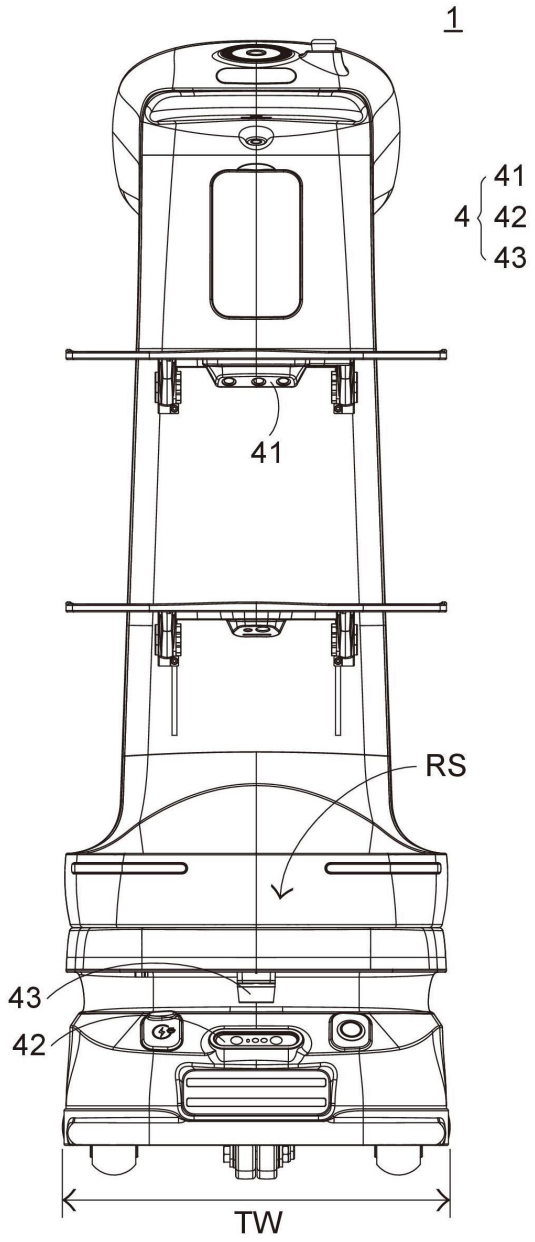


圖5

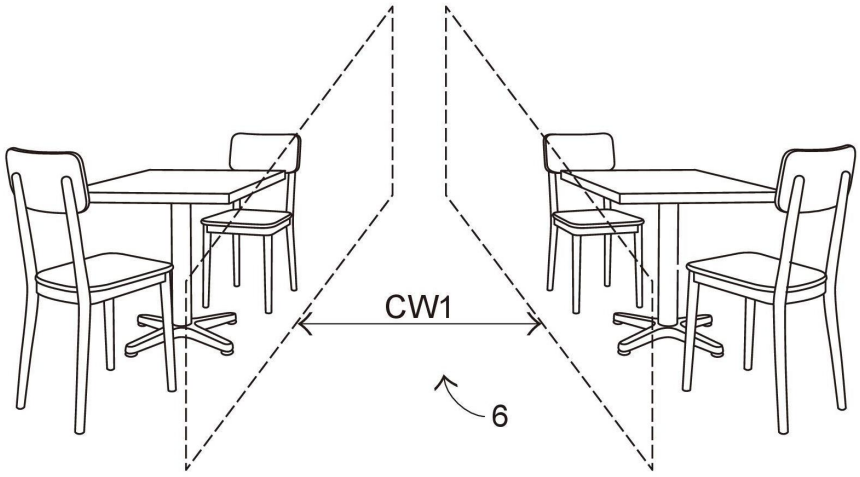


圖6

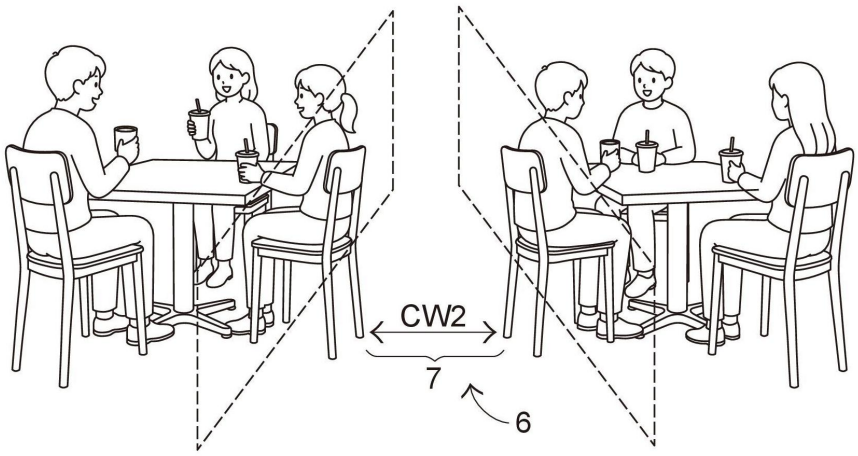


圖7