【19】中華民國　　【12】專利公報　（B）

【11】證書號數：I941093
【45】公告日： 中華民國 115 (2026) 年 10 月 01 日
【51】Int. Cl.：　*B25J9/02　(2006.01)*　*B25J9/16　(2006.01)*
H10P72/30　(2026.01)

發明　　全 7 頁

【54】名　稱：基板搬送機器人

【21】申請案號：114107382　【22】申請日： 中華民國 114 (2025) 年 02 月 27 日
【11】公開編號：202541966　【43】公開日期： 中華民國 114 (2025) 年 11 月 01 日
【30】優 先 權： 2024/02/28　日本　2024-029216

【72】發 明 人： 山田怜 (JP) YAMADA, SATOSHI
【71】申 請 人： 日商川崎重工業股份有限公司　KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA
日本
【74】代 理 人： 洪武雄；陳昭誠

【56】參考文獻：
CN　114787714A　　JP　H10-157847A
JP　2004-90186A

審查人員：蔡文明

【57】申請專利範圍

1. 一種基板搬送機器人，係具備：
支撐部，係支撐手，該手係保持基板；
機殼體，係具有溝槽狀的開口部，該開口部係配置有會直線地滑動移動的前述支撐部；
帶狀的密封構件，係將溝槽狀的前述開口部封閉；及
相對向部，係使前述開口部的周緣部與前述密封構件以具有迷宮構造的方式相互相對向，
前述迷宮構造至少包含使來自外部的液體的進入路徑經過兩次彎曲而成的 U 字路徑部分。

2. 一種基板搬送機器人，係具備：
支撐部，係支撐手，該手係保持基板；
機殼體，係具有溝槽狀的開口部，該開口部係配置有會直線地滑動移動的前述支撐部；
帶狀的密封構件，係將溝槽狀的前述開口部封閉；及
相對向部，係使前述開口部的周緣部與前述密封構件以具有迷宮構造的方式相互相對向，
前述相對向部包含配置在前述機殼體之前述開口部之周緣部之經彎曲後的板狀的彎曲構件，藉由前述彎曲構件與前述開口部的周緣部從前述密封構件的表面與背面雙方夾住帶狀的前述密封構件，而以具有迷宮構造的方式配置於前述密封構件，
前述彎曲構件具有：沿著前述機殼體的表面並且藉由鎖緊構件鎖固於前述開口部之周緣部的鎖緊部分；往與前述機殼體之表面分離的方向延伸的分離部分；以及從前述分離部分延伸並且覆蓋前述密封構件的覆蓋部分，
前述相對向部藉由前述開口部的周緣部與前述彎曲構件的前述覆蓋部分從兩面夾住帶狀的前述密封構件，而以具有迷宮構造的方式配置於前述密封構件。

3. 一種基板搬送機器人，係具備：
支撐部，係支撐手，該手係保持基板；
機殼體，係具有溝槽狀的開口部，該開口部係配置有會直線地滑動移動的前述支撐部；

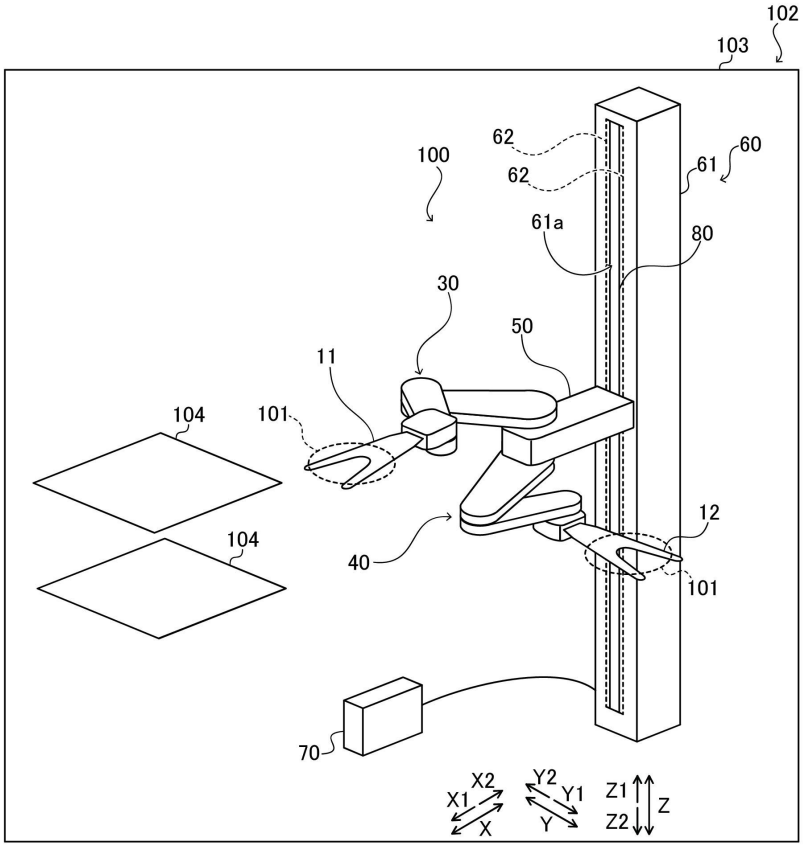
帶狀的密封構件，係將溝槽狀的前述開口部封閉；及
相對向部，係使前述開口部的周緣部與前述密封構件以具有迷宮構造的方式相互相對向，
前述機殼體具有孔部，係將藉由前述相對向部構成的迷宮構造所導引的來自外部的液體予以排出。

4. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之基板搬送機器人，更具備升降移動部，係使前述支撐部升降移動，
前述相對向部於配置有藉由前述升降移動部升降移動的前述支撐部之前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對
向。
5. 如請求項 4 所述之基板搬送機器人，其中，前述支撐部包含沿水平方向使前述手移動的水平移動部，
前述相對向部係於配置有包含藉由前述升降移動部而升降移動的前述水平移動部的前述支撐部之前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對向。
6. 如請求項 5 所述之基板搬送機器人，其中，前述支撐部包含具有相互沿水平面旋轉之複數個連桿構件的水平多關節的機器手臂部作為前述水平移動部，
前述相對向部係於配置有包含水平多關節的前述機器手臂部的前述支撐部之前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對向。
7. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之基板搬送機器人，其中，前述支撐部係將包含相互個別地保持前述基板的第一手及第二手的前述手予以支撐，
前述相對向部係於配置有將前述第一手及前述第二手之各者予以支撐的前述支撐部之前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對向。
8. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之基板搬送機器人，其中，帶狀的前述密封構件連接於前述支撐部且與前述支撐部的滑動移動連動而與前述支撐部一體地移動。
9. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之基板搬送機器人，其中，前述相對向部係於將前述基板研磨的研磨裝置中配置有支撐用以保持前述基板之前述手的前述支撐部的前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對向。
10. 如請求項 1 至 3 中任一項所述之基板搬送機器人，更具備水平滑動移動部，係使前述手沿水平方向滑動移動，
前述相對向部於配置有藉由前述水平滑動移動部沿水平方向滑動移動的前述支撐部之前述開口部的周緣部，以具有迷宮構造的方式配置成與前述密封構件相對向。

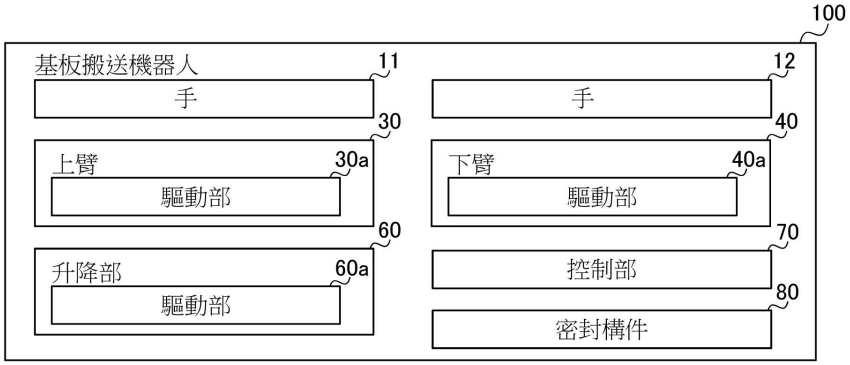
圖式簡單說明

圖 1 係顯示具備依據本發明之第一實施型態所構成的基板搬送機器人的基板處理系統之構成的示意圖。
圖 2 係顯示基板搬送機器人之構成的方塊圖。
圖 3 係從基板搬送機器人之側方觀看時的示意性的剖視圖。
圖 4 係沿圖 3 之 IV－IV 線的剖視圖。
圖 5 係示意性地顯示相對向部之構成的剖視圖。
圖 6 係顯示依據第二實施型態所構成的基板搬送機器人之構成的示意
圖。
圖 7 係用以說明於滑動移動部之相對向部與密封構件之構成的剖視
圖。
圖 8 係顯示依據本發明之第一及第二實施型態的第一變形例所構成的密封構件及相對向部之一例的剖視圖。

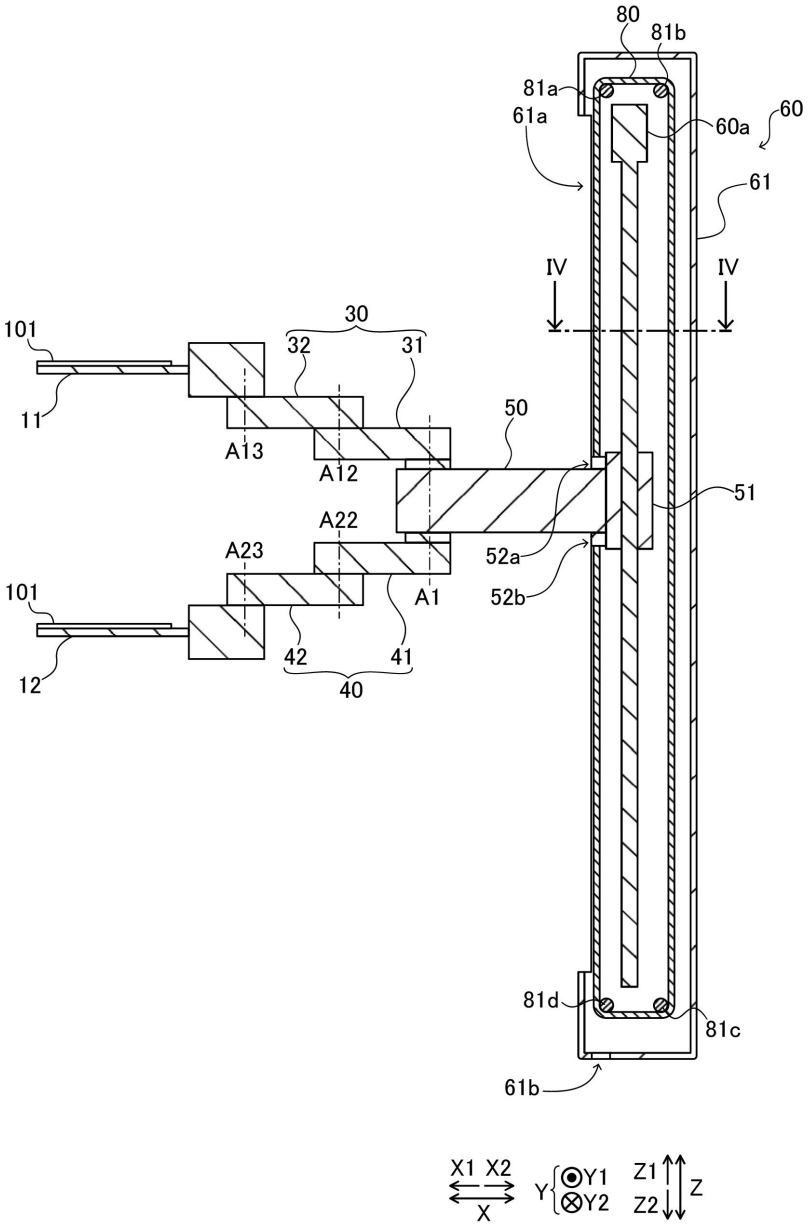
圖 9 係顯示依據本發明之第一及第二實施型態的第二變形例所構成的密封構件及相對向部之一例的剖視圖。



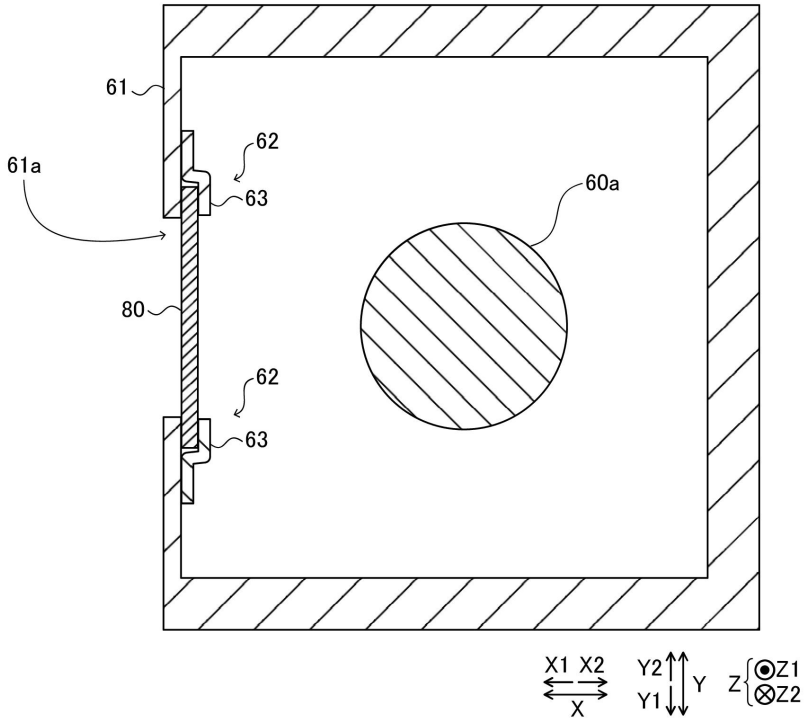
【圖1】



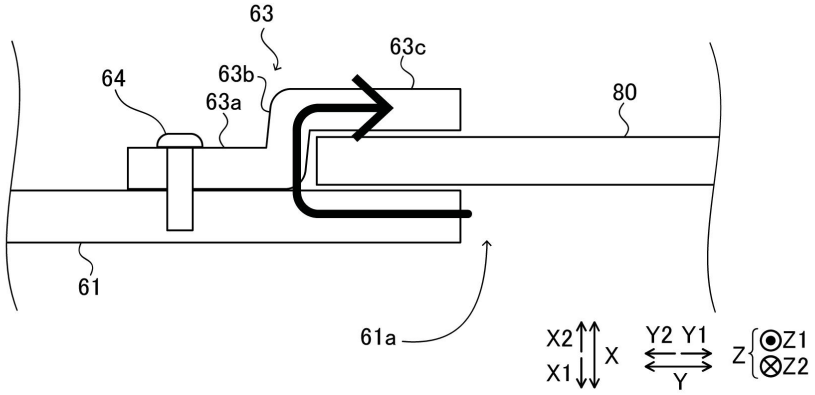
【圖2】


80
81b
81a
61a
60a
60
61
IV
IV
101
30
32
31
11
A13
A12
50
51
A22
A23
52a
101
A1
52b
42
41
12
40
81d
81c
61b
X1 X2
X
Y
Y1
Y2
Z1
Z2
Z

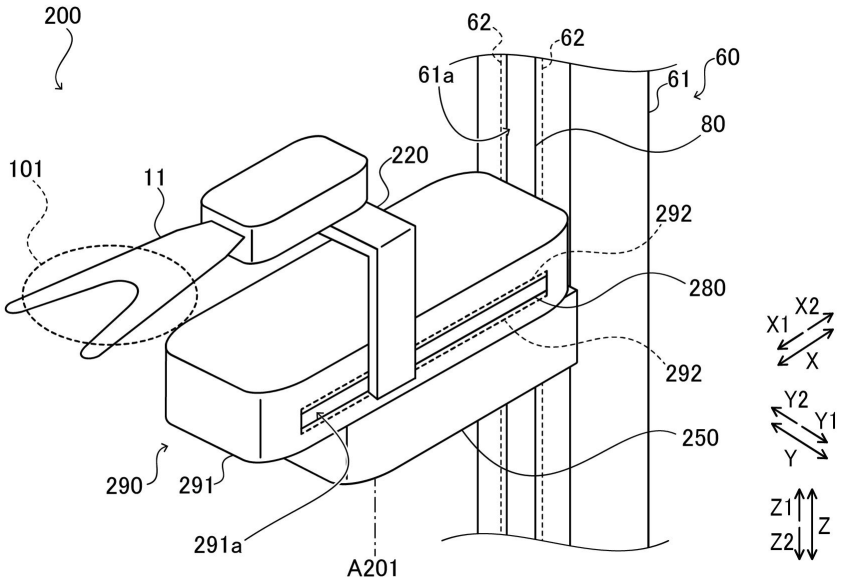
【圖3】


61
62
61a
63
60a
80
62
63
X1 X2
X
Y2
Y1
Y
Z
Z1
Z2

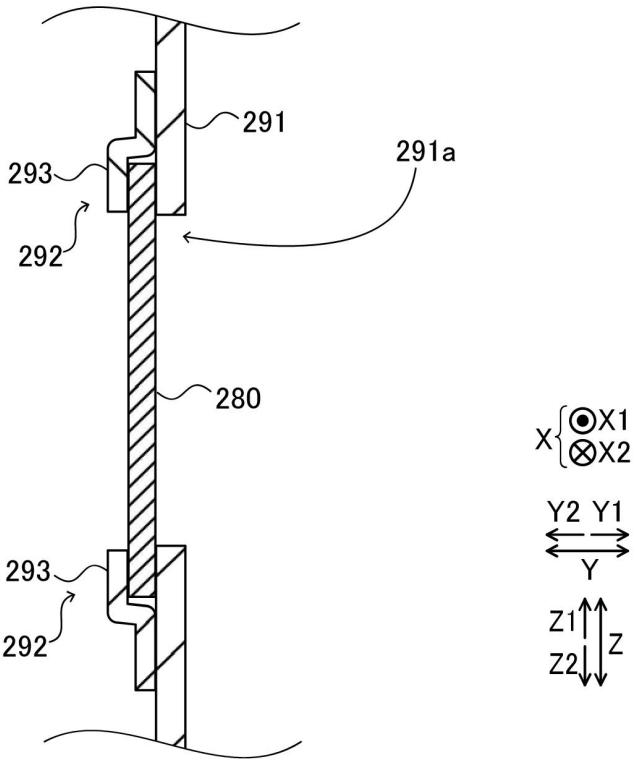
【圖4】


63
63c
64
63b
63a
80
61
61a
X2
X1
X
Y2 Y1
Y
Z
Z1
Z2

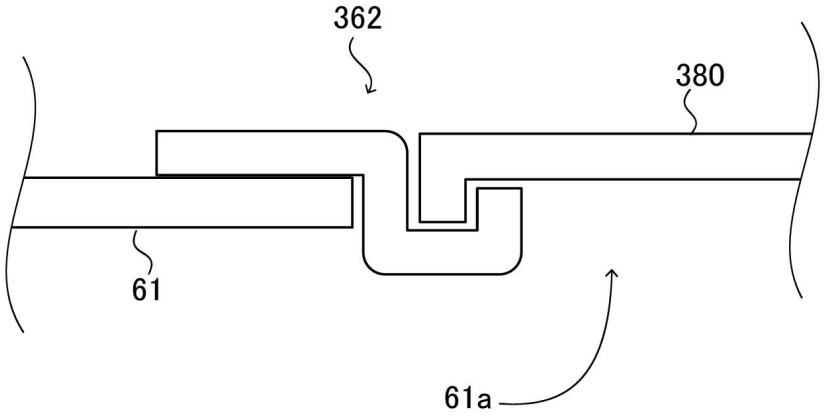
【圖5】


200
62
62
61a
61
60
80
101
11
220
292
280
292
250
290
291
291a
A201
X2
X1
X
Y2
Y1
Y
Z1
Z2
Z

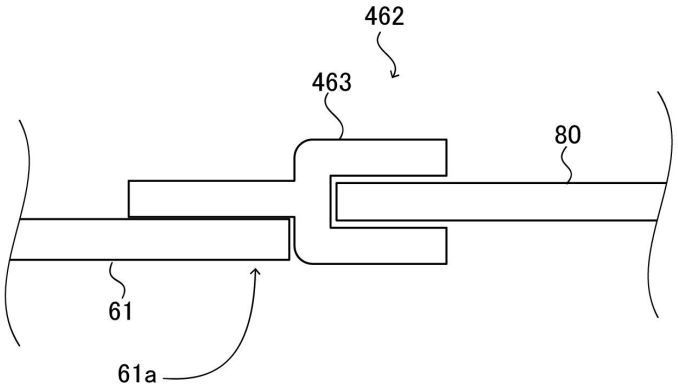
【圖6】


291
291a
293
292
280
293
292
X
X1
X2
Y2 Y1
Y
Z1
Z2
Z

【圖7】



【圖8】



【圖9】