

【11】證書號數：I664642

【45】公告日：中華民國 108 (2019) 年 07 月 01 日

【51】Int. Cl. : G12B5/00 (2006.01) G05B19/18 (2006.01)

發明

全 8 頁

【54】名稱：高精度線性馬達一次對位平台

HIGH PRECISION LINEAR MOTOR FOR ONE-TIME POSITIONING
PLATFORM

【21】申請案號：107129027

【22】申請日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 20 日

【72】發明人：邱毓英 (TW) CHIU, YU-YING ; 宋柏葦 (TW) SUNG, PO-WEI

【71】申請人：全研科技有限公司 CHIUAN YAN TECHNOLOGY CO., LTD.

彰化縣田尾鄉新興路 299 巷 22 號

【74】代理人：張益隆

【56】參考文獻：

TW M532922

TW 200621418A

CN 105765663B

WO 2002/045245A2

審查人員：黃同慶

【57】申請專利範圍

1. 一種高精度線性馬達一次對位平台，係包含：一平台，該平台上設有複數個樞設孔；一平台基座，該平台基座上的四個周邊設有複數個線性馬達驅動組件、複數個電磁鐵及複數個限位開關，各線性馬達驅動組件上設有該平台，其特徵係在於：各線性馬達驅動組件係設有：一長滑軌、二長滑軌滑塊、一主動承座、一線性馬達動子、一線性馬達定子、一短滑軌、一短滑軌滑塊、一荷重盤基座及一荷重盤；其中該長滑軌係固定於該平台基座，各長滑軌滑塊係與該長滑軌卡設結合；該短滑軌係利用該主動承座結合於該長滑軌滑塊處呈垂直角度相疊設置，而該短滑軌滑塊係卡設結合於該短滑軌處；又該短滑塊上鎖設該荷重盤基座，且該荷重盤係鎖設於該荷重盤基座上端處，又該荷重盤上設有一轉盤，令各荷重盤之轉盤與該平台鎖固，而該平台基座上設有各電磁鐵而供吸附該平台，各限位開關係各設於各主動承座外側，並於該平台基座上設有複數個回授量測系統，各回授量測系統係各設有一光學讀頭及一光學尺，各線性馬達動子一側處係各設有該光學讀頭，該平台基座上係設有各光學尺以對應各光學讀頭，令該平台以各線性馬達驅動組件驅動，使該平台呈可沿 X 軸方向及 Y 軸方向移動狀態，並以各光學讀頭及各光學尺感測移動距離，以提升該平台移動對位的精確度。
2. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中各長滑軌上係設有各長滑軌滑塊，各長滑軌一側處係平行設置該線性馬達定子，並於各長滑軌滑塊上各鎖設有該主動承座。
3. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中各主動承座底側係鎖設有各線性馬達動子，各主動承座頂側係設有該短滑軌及該短滑軌滑塊，該短滑軌滑塊上係鎖設有該荷重盤及該荷重盤基座。
4. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中該平台上係設有各樞設孔，以利用複數個樞設件通過各樞設孔鎖設各荷重盤與該平台。
5. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中該荷重盤基座其頂側係設有複數個樞設孔，該荷重盤基座其底側設有一安置槽，該安置槽內係供安置該短滑軌滑塊；該

荷重盤上設有一轉盤，該轉盤上係設有複數個樞設孔；利用複數個樞設件可將各荷重盤基座及各荷重盤鎖設於各短滑軌滑塊上。

6. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中各長滑軌上係各設有複數個樞設孔以鎖設於該平台基座外緣四邊，各長滑軌滑塊其頂側係各設有複數個樞設孔，並於各長滑軌滑塊其底側係各設有一長滑槽，各長滑槽係與各長滑軌卡設結合。
7. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中該主動承座上設有複數個樞設孔，以鎖設於各長滑軌滑塊，該主動承座其中段處係設有一凹槽以鎖設該短滑軌，該主動承座其一側邊係設有一片體，該片體上係鎖設有該光學讀頭。
8. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中該短滑軌滑塊其頂側係設有複數個樞設孔，該短滑軌滑塊其底側設有一短滑槽，該短滑槽係與該短滑軌卡設結合。
9. 如請求項 4、5 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中各樞設件係以相同型態及尺寸的螺絲呈現。
10. 如請求項 1 所述之高精度線性馬達一次對位平台，其中各樞設孔係以相同孔徑呈現，並於各樞設孔內緣可設有內螺紋。

圖式簡單說明

第 1 圖係本發明較佳實施例之組合立體示意圖。

第 2 圖係本發明較佳實施例之平台立體分解示意圖。

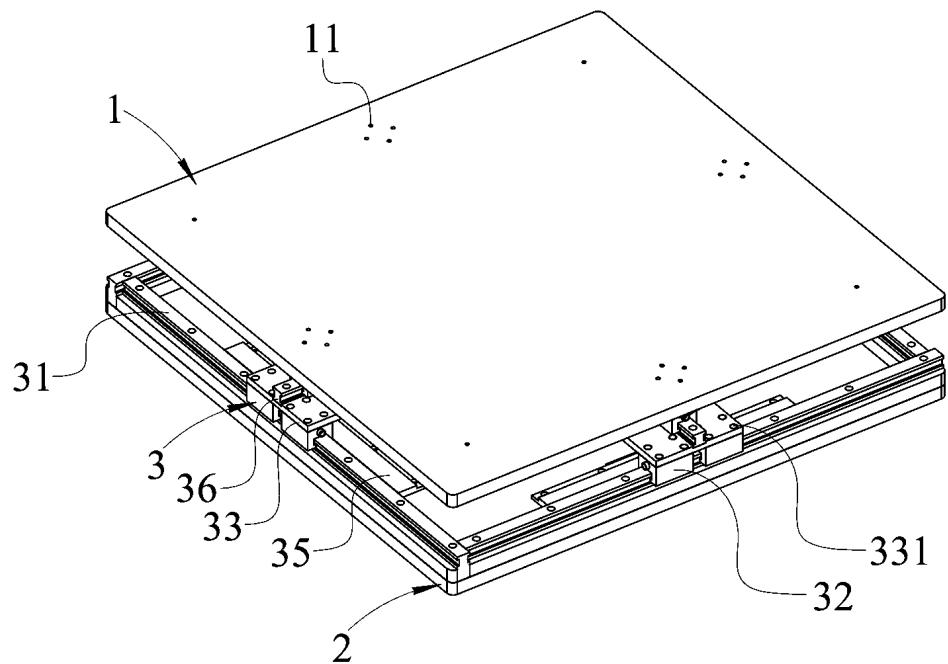
第 3 圖係本發明較佳實施例之立體分解示意圖。

第 4 圖係本發明較佳實施例之俯視平台一次對位示意圖。

第 5 圖係本發明另一較佳實施例之立體分解示意圖。

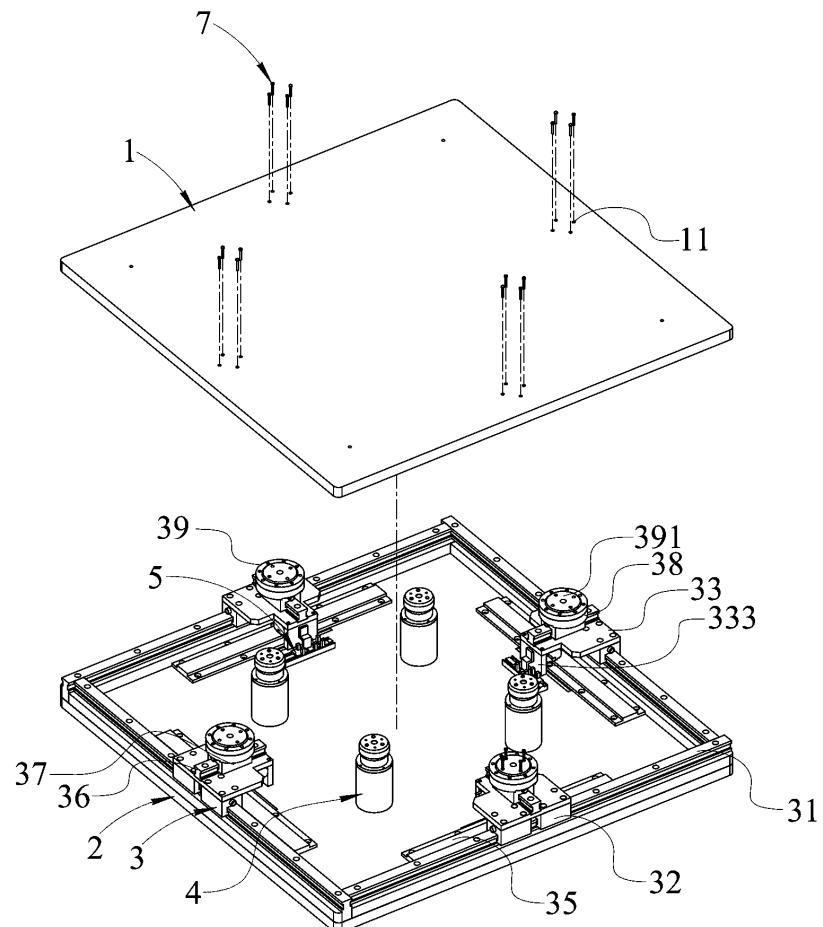
第 6 圖係本發明又一較佳實施例之立體分解示意圖。

(3)



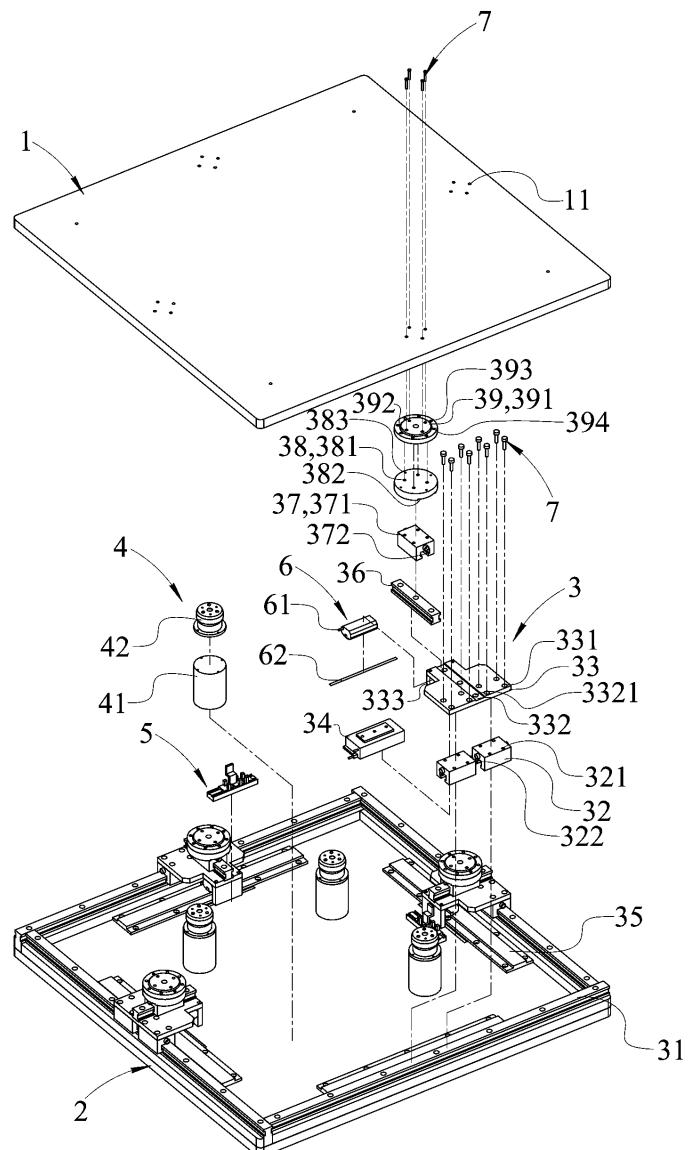
【第 1 圖】

(4)



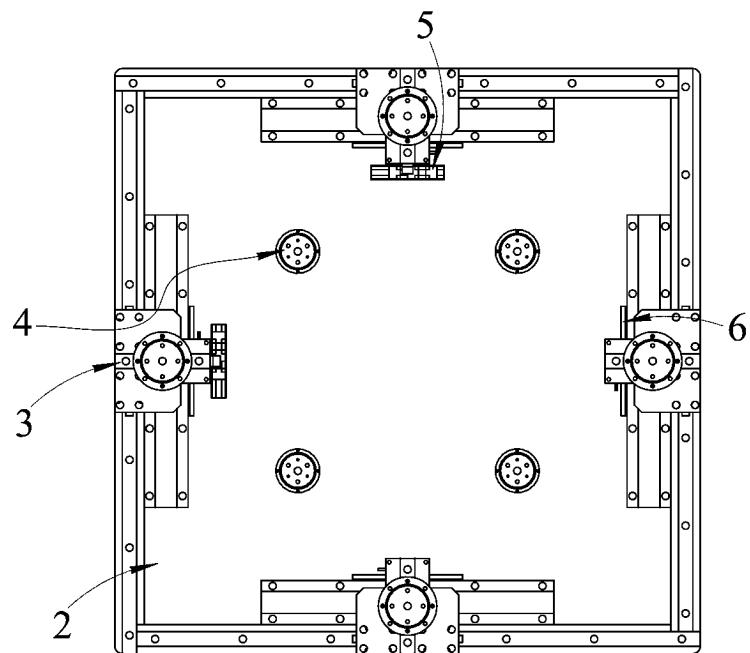
【第 2 圖】

(5)



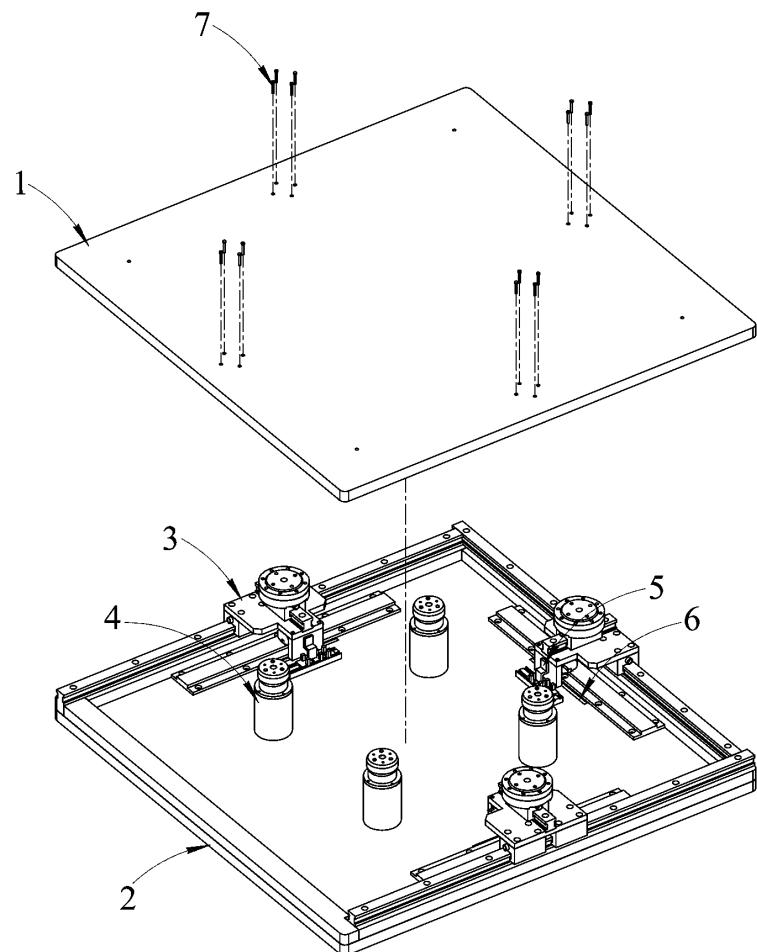
【第3圖】

(6)



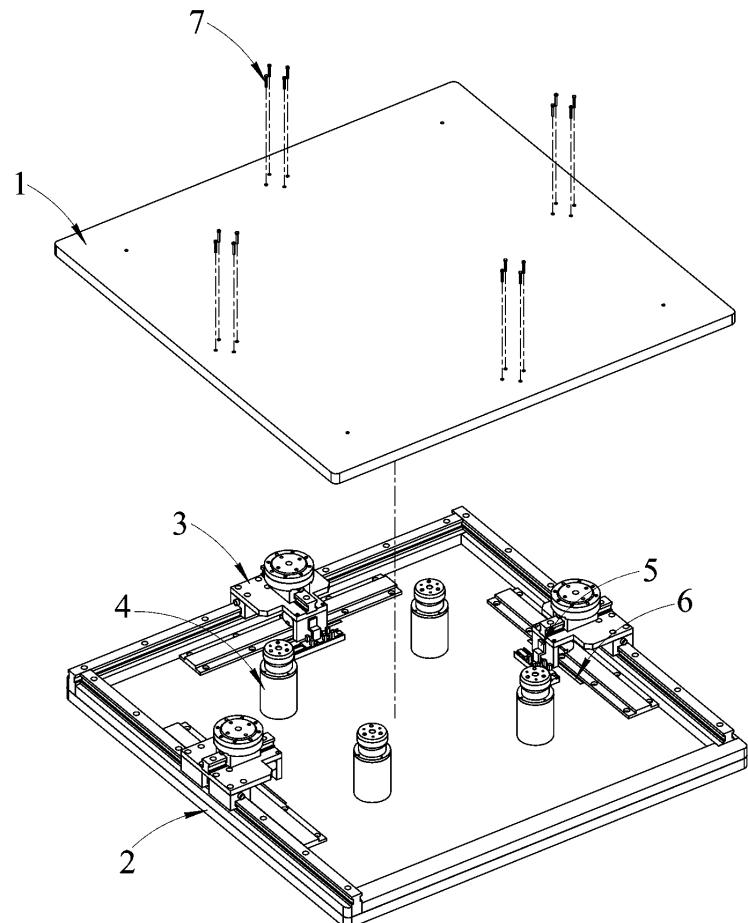
【第 4 圖】

(7)



【第 5 圖】

(8)



【第 6 圖】