Automatic Screw Feeder

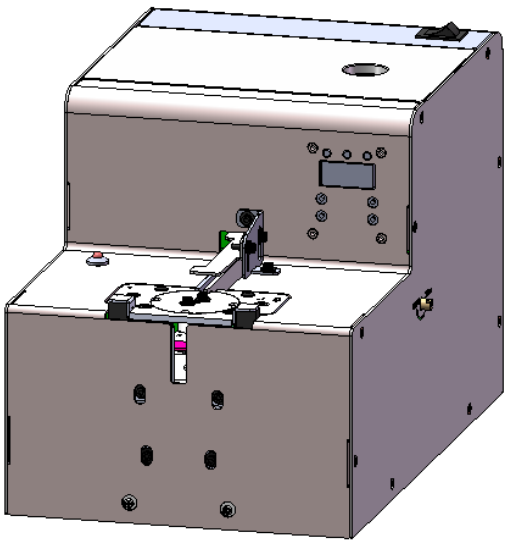
螺絲自動供給機

使用操作手冊

Instruction Manual

（中文）

KFA-2060A



使用本機台前，請詳細閱讀手冊，並保留以便將來參考。

本產品已申請中國大陸，臺灣，日本，韓國專利所有，仿冒必究。

Y2F152-6-005

請在使用螺絲自動供給機前，請認真閱讀以下事項

◎ 使用本機台時，請放置於機具檯面穩定且硬體水平面之場所，機台不可以有任何左右傾斜與前後墊高之情形現象，以免影響正常功能運作。

◎ 使用本機台在長時間不使用下，請將電源關閉並將變壓器拔離插座。

◎ 本機台使用之變壓器，請使用原廠所提供，以免導致機台損壞影響正常功能運作。

◎ 本機台內之滑軌螺絲滑動面，請勿受損傷害與油污及粉塵污染。

◎ 使用環境與螺絲，必須是清潔乾淨與不能有油脂及異物，或是與本機台滑軌規格以外之螺絲。

◎ 取用滑軌上螺絲時，請勿施予不當之力量，而損傷滑軌。

◎ 本機台在運轉中之料槽室內，請勿將手指與異物插入及倒入非螺絲之物品。

◎ 在剛開始使用本機台，滑軌未安裝在內時，請勿開啟電源。

◎ 本機台在運轉中，若發生異常現象時，請先關閉電源開關並拔出變壓器後，立即與您的供應商連絡。

本機台若需維修時，請與我們的供應商聯絡，或是登入我們的網址並留下您的E-Mail，留下您的聯絡訊息與問題，我們將盡快與您聯絡。

目錄

使用前確認.....1

內附配件.....1

螺絲尺寸確認.....1

機台&PCB 功能及面板孔位說明 2

調整.....3

軌道調整.....3

軌道拆除.....3

調整軌道寬度.....5

軌道安裝.....7

壓板調整.....9

分料機構調整.....10

紅外裝置調整.....11

毛刷調整.....12

使用方法 13

置入螺絲數量.....13

信號板連接.....14

計數器介面操作.....15

常見故障及簡易排除 19

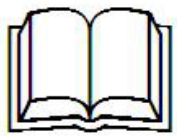
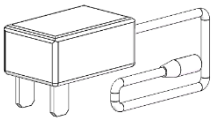
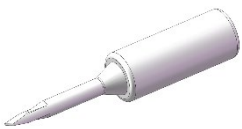
保養與清潔.....20

保證條款 21

使用前確認

內附配件

請在使用螺絲自動供給機前，請詳細確認以下配件是否齊全：

操作說明書*1	穩壓變壓器 AC 100~240V/DC15V*1
	
一字起子*1	六角扳手 2.0*107mmL 型*1
	

螺絲尺寸確認

請在使用螺絲自動供給機前，確認所使用螺絲的尺寸。使用遊標卡尺按下圖進行測量

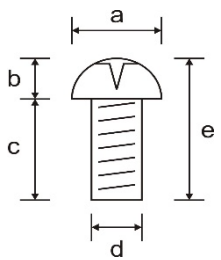
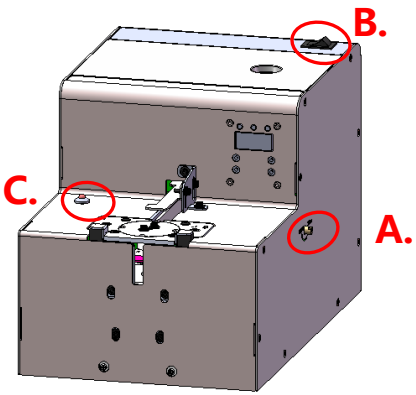
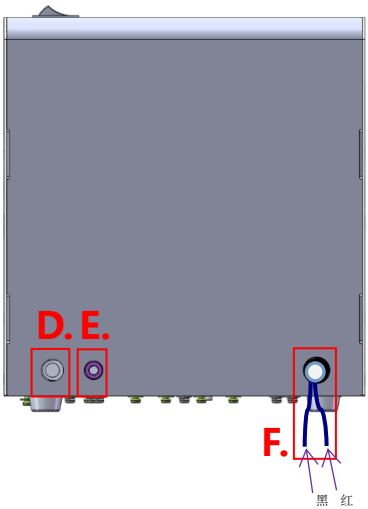


表 a

a	螺絲頭寬度
b	螺絲頭厚度
c	螺絲長度
d	螺絲直徑
e	螺絲總長度

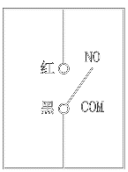
機台&PCB 功能及面板孔位說明





紅：NO

黑：COM



A	LOCK GATE	閘門調節孔
B	POWER	電源開關
C	INDICATION	LED 信號燈
D	DC POWER	直流電源輸入孔
E	GROUNDING	接地孔
F	SIGNAL WIRE	信號線

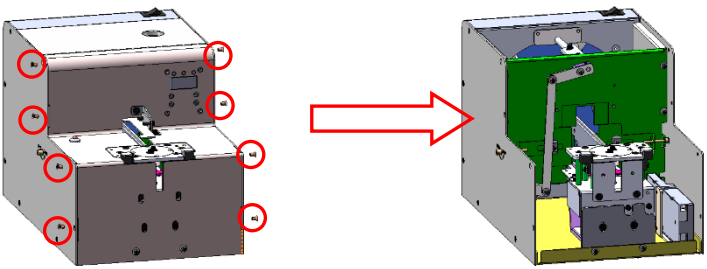
調整

軌道調整

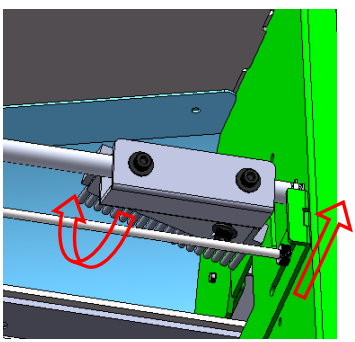
確認所用螺絲尺寸後，首次使用前需根據螺絲尺寸，調整相關部件

軌道拆除

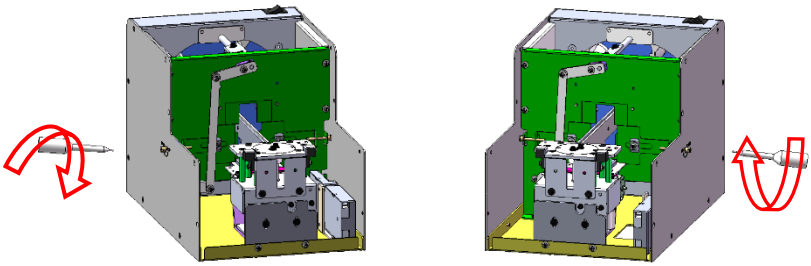
1. 將上前蓋固定螺絲拆除（8pcs），取下上前蓋



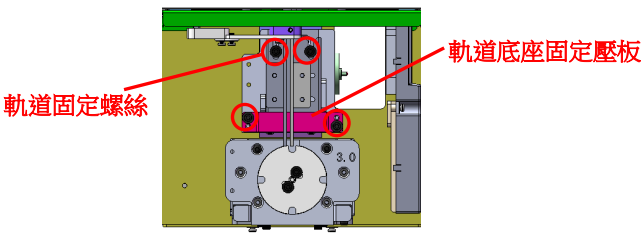
2.用內六角扳手將螺絲打鬆後向上拉起上閘門



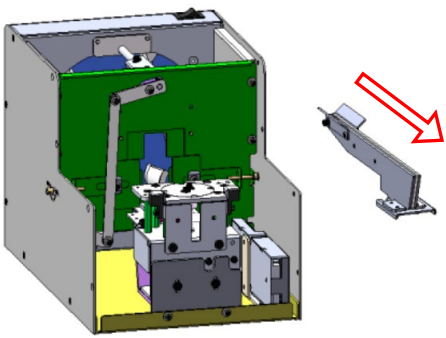
3. 面對機台，使用一字起子順時針打開左、右閘門口



4. 取下軌道固定螺絲、軌道底座固定壓板



5. 取下軌道

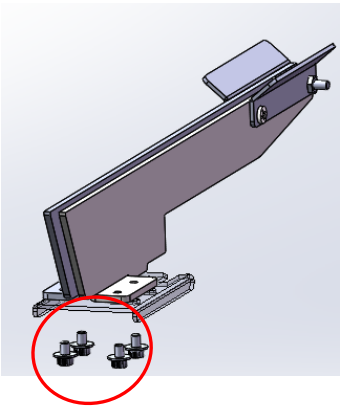


※ 注意事項 ※

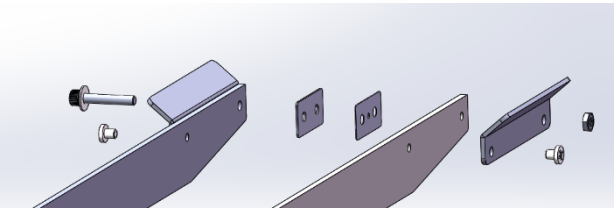
a. 取下軌道前，請務必保證閘門處於開啟狀態。

調整軌道寬度

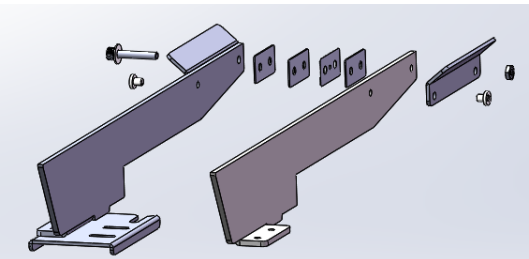
1. 拆除軌道前端底部固定螺絲



2. 將軌道尾端螺絲取下，取出治具片



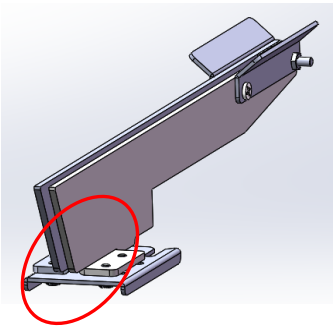
3. 根據**表 b** 在軌道後端加入治具片，調整左、右軌道間隙大小，鎖緊**步驟 2** 中的螺絲



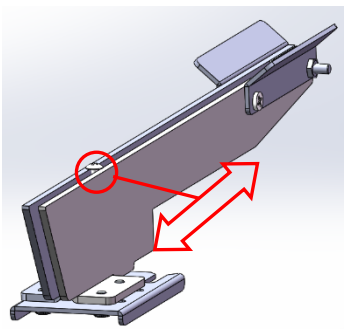
※ **組合方式僅供參考** ※ **表 b**

螺絲尺寸 mm	滑軌後端厚薄片 mm	螺絲尺寸 mm	滑軌後端厚薄片 mm
2.0	0.2 + 0.5 * 4 = 2.2	4.0	0.2 + 0.5 * 8 = 4.2
2.3	0.5 * 5 = 2.5	5.0	0.2+ 0.5 * 10 = 5.2
2.6	0.2*2 + 0.5 * 5 = 2.9	6.0	0.2+ 0.5 * 12 = 6.2
3.0	0.2 + 0.5 * 6 = 3.2		
3.5	0.2 + 0.5 * 7 = 3.7		

4.用治具片調整軌道前端寬度，將**步驟 1** 中的螺絲鎖緊



5. 完成調整後，取一顆螺絲放置於軌道，由後往前滑動，螺絲滑動順暢即可



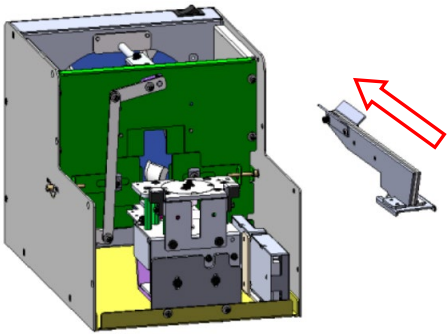
※ **注意事項** ※

a. 請務必保持滑軌中間平面平行，切勿調節成前窄後寬或前寬後窄。

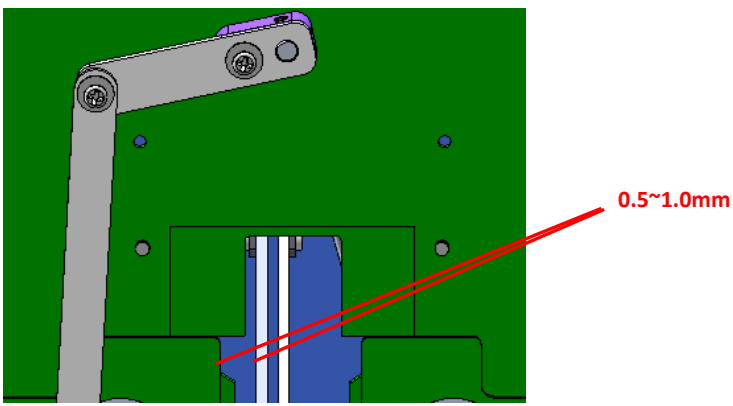
b. 調節軌道前端間隙時，**步驟 1** 中螺絲必須鎖緊貼平。

軌道安裝

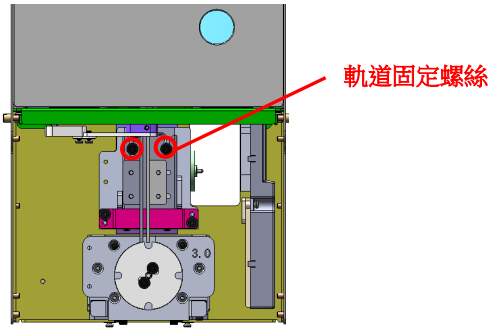
1. 將調整好的軌道安放在振動座上板，鎖上軌道固定螺絲、軌道底座固定壓板

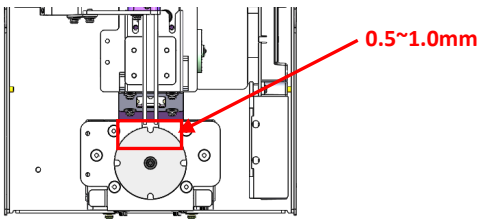


2. 調整左、右閘門與軌道距離約為 0.5~1.0mm



3.打鬆軌道固定螺絲，調整軌道前端與圓盤距離約為 0.5~1.0mm，鎖緊螺絲





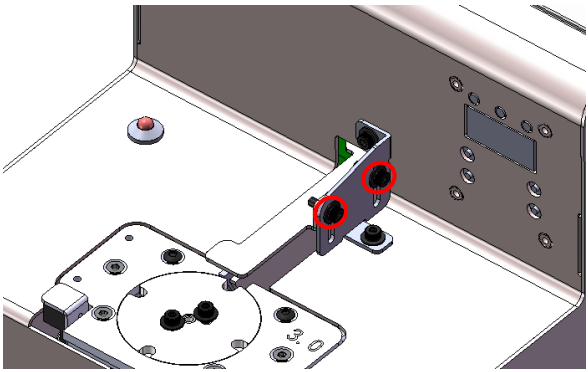
※ 注意事項 ※

a. 軌道安裝時，必須與圓盤保留 0.5~1.0mm 間隙，切不可接觸。

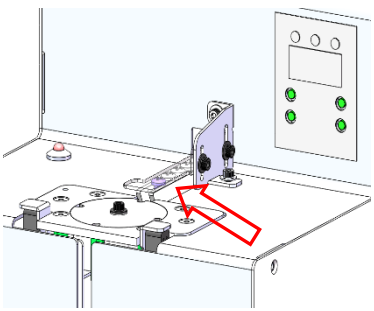
b. 左、右閘門與軌道必須保留 0.5~1.0mm 間隙。

壓板調整

1. 打鬆壓板固定板上固定壓板的螺絲



2. 在軌道溝槽內放入 5～8 顆螺絲，螺絲機向軌道前端傾斜，
待螺絲能順利通過軌道與壓板之間，將步驟 1 中的螺絲鎖緊即可

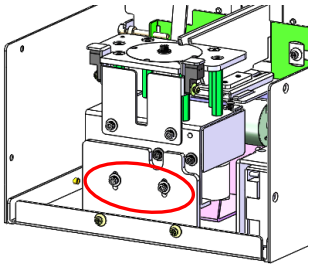


※ 注意事項 ※

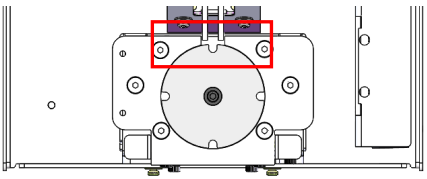
a. 壓板調整時，**步驟 1** 中螺絲必須鎖緊貼平，以免使用時松動。

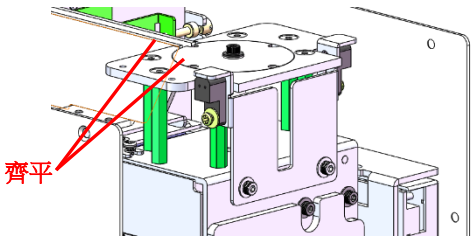
分料機構調整

1. 打鬆前端分料機構固定螺絲



2. 左右調整前端分料機構使圓盤開口對準軌道中心；上下微調前端分料機構，使圓盤與軌道齊平，鎖緊**步驟 1** 中打鬆之螺絲



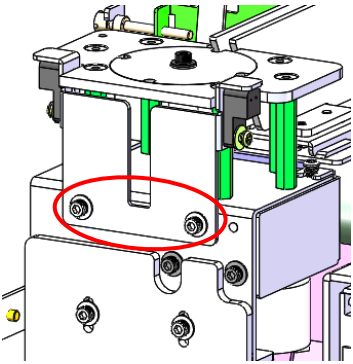


※ 注意事項 ※

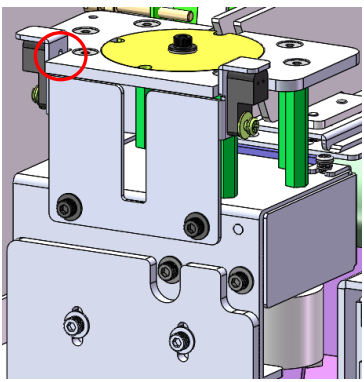
a. 圓盤開口必須對準軌道中心，且上平面不能高於軌道前端上平面。

紅外裝置調整

1. 打鬆 SENSOR 固定片螺絲



2. 調整紅外孔位至孔漏出一半，鎖緊**步驟 1** 中的螺絲

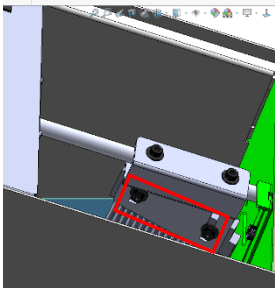


※ 注意事項 ※

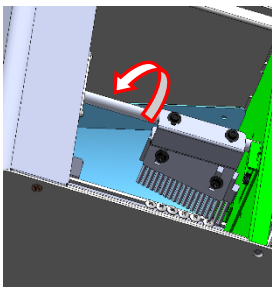
a. 請確保 SENSOR 孔位露出一半，若不能感應到螺絲，可做適當調整。

毛刷調整

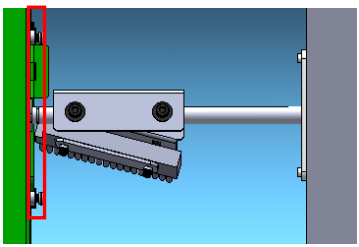
1. 將毛刷調節至合適位置，打鬆毛刷固定板螺絲



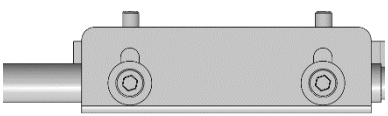
2. 在軌道內置入 5~8 顆螺絲於壓板後端及近閘門口處，打鬆毛刷固定螺絲，手動調整毛刷轉動時刷毛端與螺絲頭正好接觸。鎖緊**步驟 1** 螺絲



3. 毛刷前部位置調節適當，前部不碰觸即可



4. 毛刷固定板與毛刷驅動杆必須是平行且所在中心位置



※ 注意事項 ※

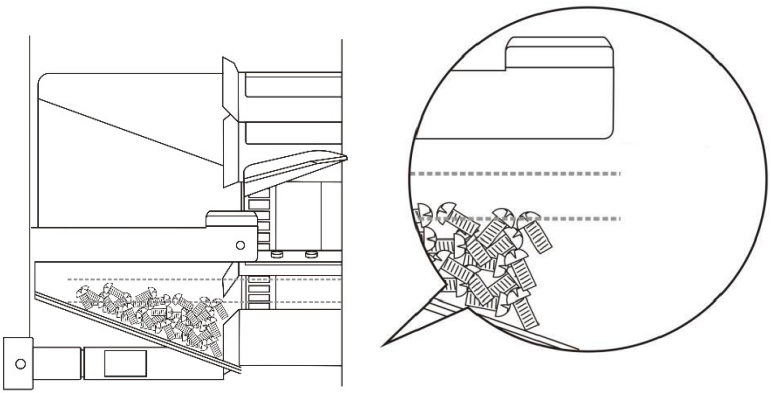
a. 毛刷高度調節完成後，需再度手動轉動毛刷，保證其能有效工作。

b. 刷毛長度前後有差異（前長後短），更換毛刷時，請確保其與軌道相吻合。

使用方法

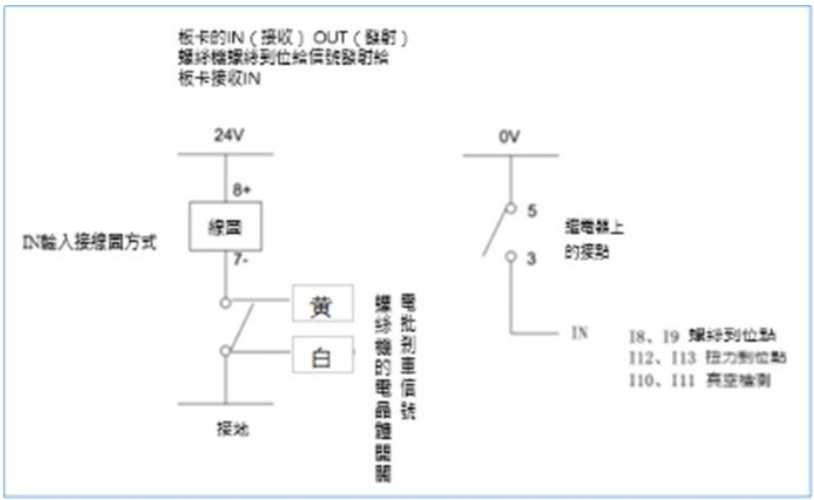
置入螺絲數量

放入螺絲前須要關閉電源，取下料槽室上蓋，檢查放入的螺絲中是否有異物，將螺絲放入料槽室內，左右兩邊平均加入至閘門口前滑軌的下緣處 1~2 mm 左右。



螺絲的量大約為 500cc 為主，不是此次使用的螺絲皆為異物，請先排除，不然會影響機台的正常功能。

信號板連接

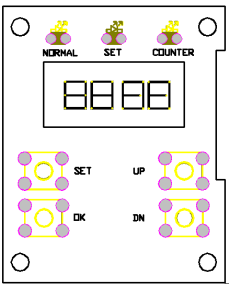


注：信號輸出方式：螺絲到位后，通過光電感應，信號輸出。

連接方式：紅線接 PLC 正電源端，黑線接 PLC 信號輸入端。

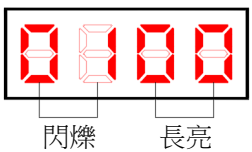
計數器介面操作

一、計數介面操作

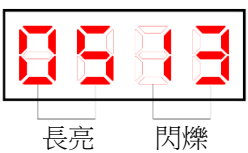


（一）參數設定方式：

1. 在任何狀態下，長按 SET 鍵 3S，系統進入參數設定，SET 燈點亮，進行參數項次選擇。此時顯示器前兩位元閃爍顯示，後兩位元長亮顯示該項次下的參數值。進入參數設定後，短按 UP 或 DN 鍵選擇需要設定的參數項次。



2. 選定參數項次後，短按 OK 鍵進入該項次下的參數設定。此時顯示器前兩位元長亮顯示，後兩位元閃爍顯示。進入參數設定後，短按 UP 或 DN 鍵設定參數值。



3. 參數設定完成後，短按 OK 鍵退出該項次下的設定。回到參數項次選擇。

4. 完成設定後，3S 內不按鍵，退出系統參數設定。

（二）清零方式

1. 同時長按 SET 鍵和 OK 鍵，系統計數清零。

（三）目標計數功能切換

1. 顯示器常態顯示累計的計數數量，NORMAL 燈點亮。只在系統 01 項次設定的情況下，可通過短按 OK 鍵切換累計計數和目標計數。切換至目標計數後，COUNTER 燈點亮。

（四）參數對照表

顯示項次	參數名	參數說明（通過 UP/DN 設置）
01	計數數量設定	設定計數的目標數量 （參數值：00~99 顆（00 為關閉該功能））
02	計數數量遞增、遞減設定	設定 01 項次功能的計數方式 （參數值：00：遞增；01：遞減）
03	蜂鳴器開關設定	開啟或關閉蜂鳴器 （參數值：00：開啟；01 關閉）
04	振動馬達延時關閉設定	設定振動馬達延時停止的時間 （參數值：01~12（每單位 1S））
05	振動馬達強度設定	設定振動馬達的運轉速度 （參數值：01~20）
06	滾筒馬達延時關閉設定	設定滾筒馬達延時停止的時間 （參數值：01~12（每單位 1S））

07	滾筒馬達強度設定	設定滾筒馬達的運轉速度 （參數值：01~20）
08	轉盤馬達強度設定	設定轉盤馬達的運轉速度 （參數值：01~10）
09	振動馬達旋轉方向設定	設定振動馬達運轉方向 （參數值：00：正轉；01：反轉）
10	取料顆數滾筒啟動設定	設定取料顆數啟動滾筒馬達 （參數值：00~20（00 為關閉該功能））
11	轉盤馬達延時啟動設定	設定轉盤馬達啟動的延時時間 （參數值：01~10（每單位 0.5s））
12	紅外感應數值顯示設定	設定顯示紅外光耦調整值 （參數值：00：關閉；01：開啟）
13	螺絲規格選擇	根據感應螺絲帽厚設定 （參數值：00：大螺絲；01：小螺絲）
14	毛刷馬達延時關閉設定	設定毛刷馬達停止的延時時間 （參數值：00~12（每單位 1S））
15	毛刷馬達強度設定	設定毛刷馬達的運轉速度 （參數值：01~10）

※說明：

1. 在開啟紅外感應數值狀況下，振動和滾筒馬達不工作，只有轉盤馬達以最小轉速旋轉工作；此時顯示器顯示當前紅外光耦感應值，通過上下調整紅外高度調整其感應數值，在

無螺絲狀態下，感應數值調整至 2500（試行）左右，調整完成後關機重啟即可。

2. 螺絲規格選擇是以螺帽厚度選擇，螺帽厚度在 0.5mm 或以下選擇 01；螺帽厚度在 0.5mm 以上選擇 00。（0.5mm 為試行數據）

3. 毛刷馬達延時關閉的起點是以振動馬達停止時間為起點計算。

二、故障代碼及含義

故障代碼	代碼含義
E-01	滾筒馬達堵轉報警
E-02	轉盤馬達堵轉報警
E-03	滾筒馬達未正常工作
E-04	振動馬達未正常工作
E-05	滾筒和振動馬達同時未正常工作
E-06	毛刷馬達堵轉報警
E-07	毛刷馬達未正常工作

常見故障及簡易排除

出現故障時，請立即斷開電源，隨後進行排查

情況	原因	解決方法
打開電源，不動作或出現異音	電源未插或松動	檢查變壓器與電源線是否正常
	料槽室內螺絲放入過量	取出過多螺絲
	開關，馬達，PCB 板故障	更換開關或馬達或 PCB 板
	螺絲掉入機台	清除機台內螺絲
	紅外裝置錯位	調整紅外裝置對位
	紅外裝置被遮擋	清除遮擋物
滾筒不運轉	滾筒馬達故障	更換滾筒馬達
	齒輪間有異物卡死或齒輪崩裂	去除異物，更換元件
螺絲無法從軌道滑出	軌道間隙與螺絲不匹配	調整軌道左、右板間隙寬度
	閘門口有異常姿態螺絲，毛刷未能清除	調整毛刷高度
	閘門開口過小	調節上、左、右閘門
	壓板高度不足	調節壓板高度
	振動馬達不運轉	更換振動馬達
無信號輸出	繼電器板燒毀或連接線脫落	電錶檢測是否有信號。 1.有信號說明連接線脫落重新連接。 2.無信號說明繼電器燒毀更換繼電器板
	主機板燒毀或連接線脫落	電錶檢測是否有 5v 輸出。 1.有電壓輸出說明連接線脫落，需重新連接 2.無電壓輸出說明主機板燒毀，需更換主機板
開機報警，紅燈常亮	主機板燒毀	更換主機板

保養與清潔

保養與清潔前，務必先將電源關閉

毛刷清理與保養 以幹棉布擦拭刷毛前端，除去汙物。手動轉動毛刷，檢查其是否因磨損而不能接觸螺絲頭，並調節其高度。對於磨損至無法與螺絲頭接觸的毛刷，必須立即更換。

軌道清理與保養 將軌道從機台拆下，以棉布蘸取酒精 或去漬油擦拭軌道，特別是軌道內螺絲滑動面。使用內附六角扳手檢查軌道各個部件之間螺絲是否鎖緊。

機台內清理與保養 在滑軌清理後，將機台內螺絲及異物全部清除，尤其是馬達、PCB 板、齒輪等零件位置。

選購配件：

請使用原廠原裝零件，否則會影響機台日後的正常工作。

其他：

需使用特殊形狀螺絲時，請及時與我們聯繫。

保證條款

產品故障情況發生時，請與我們聯繫。

保修期為購入後一年（以每天 8 小時使用計算），在此期間若有故障情況發生時，請與我們聯繫。

❖ 注意事項

1. 因以下情況所導致之維修時，恕酌情收取維修費用

①.因使用方法不當，自行改裝、修改所導致的故障。

②.非因本產品的設計問題所導致的故障。

③.消耗零件（毛刷，馬達、軌道等）更換的零件費及服務費。

2. 在下列情況下，保修將會自動失效

①.因錯誤、不正當操作，意外事件及不可抗拒因素等，而導致的損壞。

②.擅自維修或改裝而導致的損壞。

③.機身號碼，保修卡曾被轉換，塗改或除去。

④.不配用原廠提供的零件等。

3. 本公司只在本公司辦公時間內提供保修服務，用戶如需其他時間提供服務，在情況允許下，可作特別安排，但需按次增加服務費。

4. 除征得本公司書面同意外，使用權利不得轉讓他人。

本公司保留對產品修改和更新的權利，如有變更，恕不另行告知。

保證卡

客　戶　名　稱：	
電　　話：	
地　　址：	
購　買　日　期：	
經銷商蓋章處：	
機　臺　名　稱	螺絲供給(整列)機
型　　號	
儀　器　序　號	
適　用　螺　絲　規　格	2.0~6.0mm（螺絲長度≤30mm）
電　　源	DC IN 15V
尺　　寸	機台 263（L）*163（W）*178（H）mm
	包裝 327（L）*185（W）*212（H）mm
重　　量	淨重 N.W 4.5kg
	毛重 G.W 5.0kg

備註：