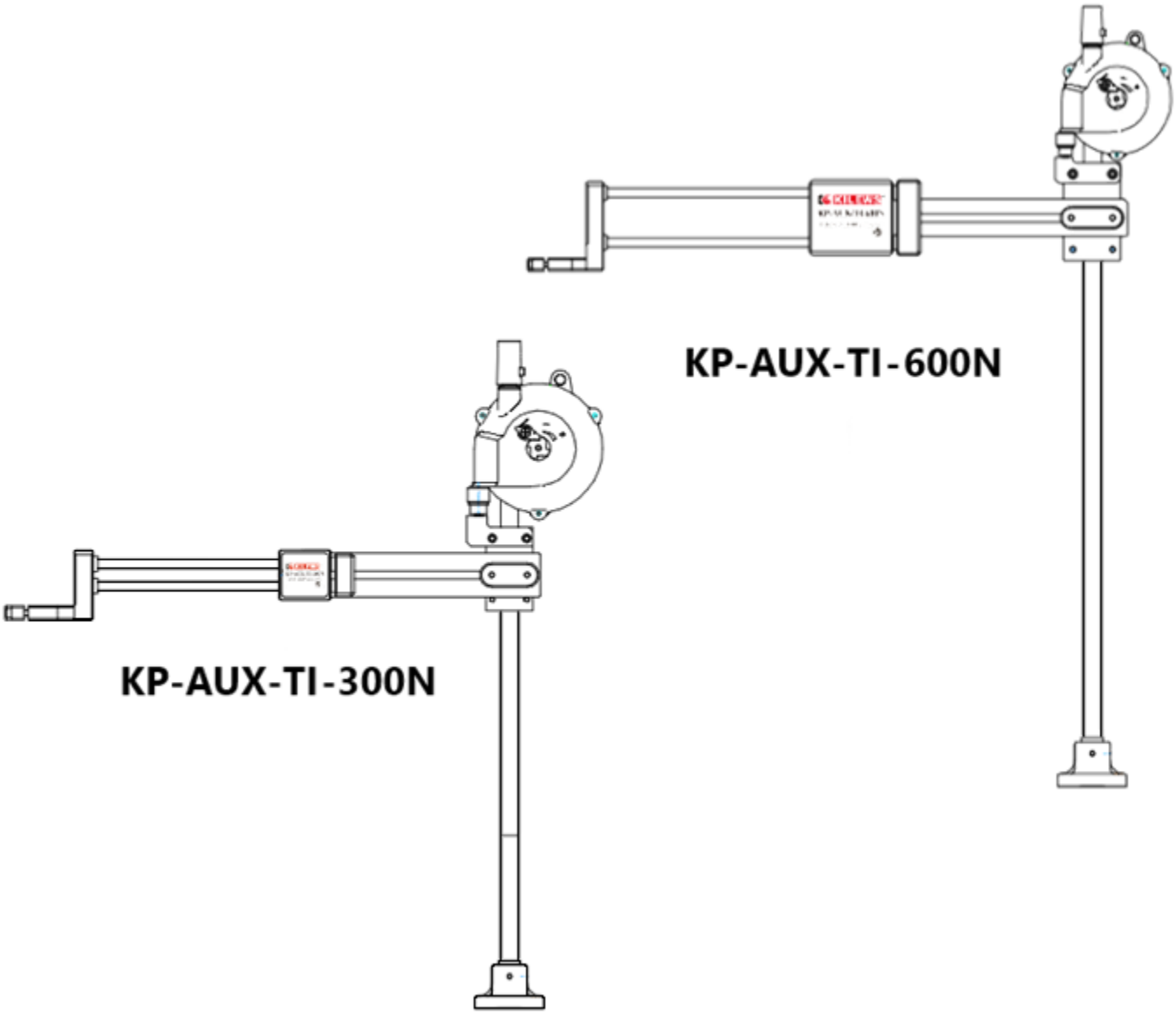
直型式輔助手臂操作手冊

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



奇力速工業股份有限公司

KILEWS INDUSTRIAL CO.， LTD.

http://www.kilews.com.tw

Y2F220-003

目　　錄

一、 簡介 ····· 2

二、 特點 ····· 2

三、 品項檢查 ····· 3

四、 安全措施 ····· 4

1. 警告標示之含意 ····· 4

2. 安全須知 ····· 4

五、 產品說明 ····· 5

1. 支臂架組裝 ····· 5

2. 外觀尺寸&使用條件 ····· 7

3. 支臂架參數表 ····· 9

六、 安裝方法 ····· 10

1. 工具安裝說明 ····· 10

2. 吊車荷重調整說明 ····· 11

七、 保養 ····· 11

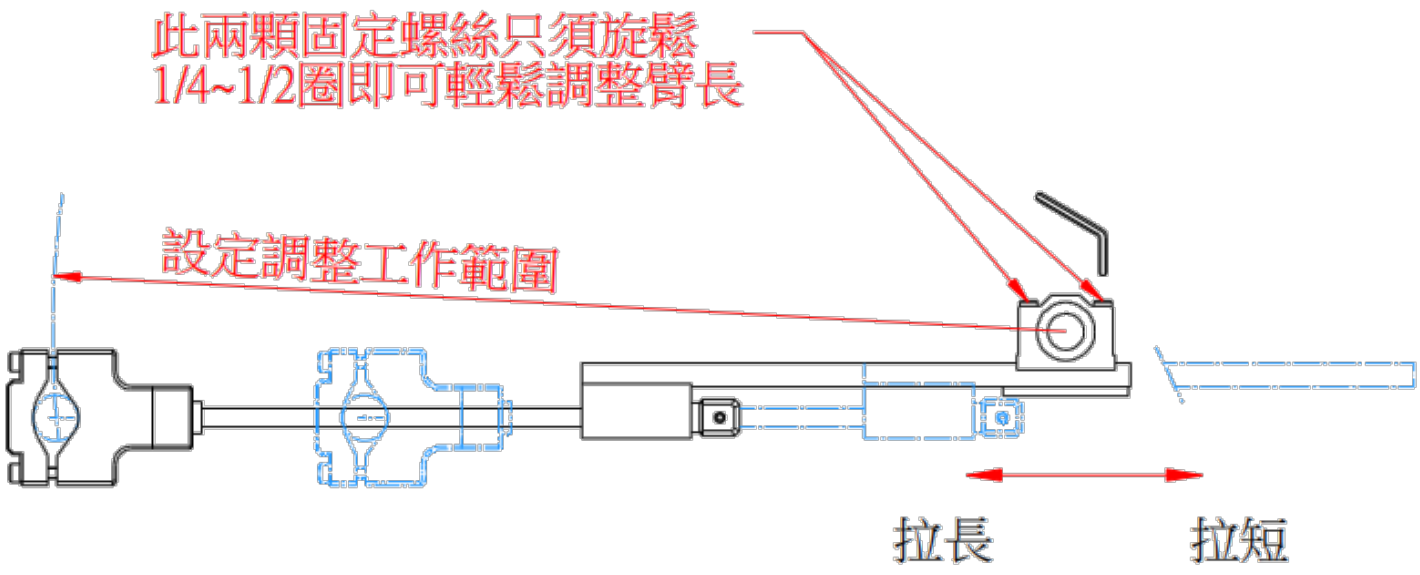
一、簡介

KP-AUX-TI-300N/KP-AUX-TI-600N 扭力支臂架是依避免在日常工作中造成重複工作和過度使用手臂受傷之設計原則，我們提供扭力支臂架來改善人體工程學的製造過程。以消除扭轉扭力及重量荷載，創造一個安全的工作環境。

二、特點

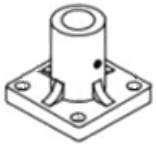
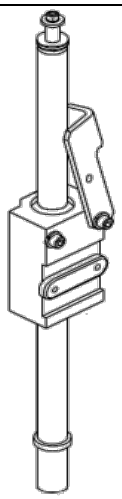
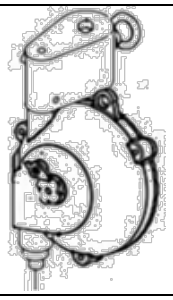
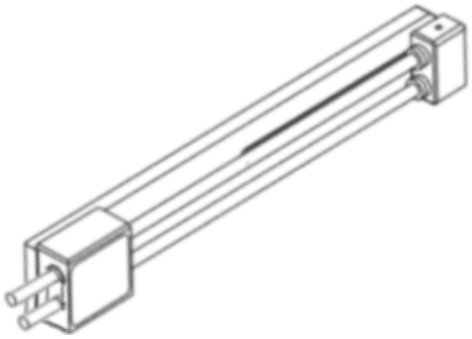
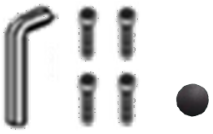
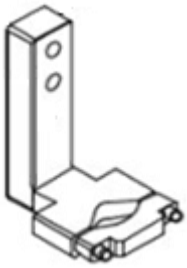
1.整支軸架可 360°旋轉做水平移動伸縮以及垂直高度能隨電動起子升、降到那個定點就停在那個定點，方便操作者在螺絲鎖付時快速且穩定地將螺絲鎖入工件，以提升工作效率品質並降低人員受傷，達到高效率優質生產。

2. KP-AUX-TI-300N/KP-AUX-TI-600N 系列優化減少使用環境空間的限制，並藉可無段式調 整使用範圍及快速鎖定設計，讓使用上更方便及輕巧。如下【示意圖】



三、品項檢查

➢ 對照表

編號	料號	品 件 名 稱	數 量	部件圖
01	KP20007-7N	固定底座	1 個	
02	KP20032I-2	主軸線性軸承組 KP-AUX-TI-300N	1 組	
	KP20032I-3	主軸線性軸承組 KP-AUX-TI-600N	1 組	
03	KL-T5000B-1	彈簧吊車部件組 KL-T5000(AUX-TI-300N)	1 組	
	KL-T7000B-1	彈簧吊車部件組 KL-T7000(AUX-TI-600N)	1 組	
04	KP20033I-2	支臂架部件組 KP-AUX-TI-300N	1 組	
	KP20033I-3	支臂架部件組 KP-AUX-TI-600N	1 組	
05	PP0122N	配件包:底座固定螺絲*4 pcs 、 六角板手*1pcs、塞蓋*1pcs	1 組	
06	KP20031-2	夾具 部件組 KP-AUX-TI-300N	1 組	
	KP20031-3	夾具 部件組 KP-AUX-TI-600N	1 組	

四、安全措施

為正確使用本產品，避免危害個人及他人的身體、財產安全，防止危險之發生請確實遵守並詳細閱讀說明書之注意事項。

＜請務必遵守指示作業＞

1. 警告標示之函意：



【禁止符號】，如未遵守可能造成人員受傷、支臂組件損壞等情事。



【注意符號】，如未遵守可能引發工件、物品損毀等情事。

2. 安全須知：

	遵守操作手冊裡的指示並且正確的使用本機架。
	嚴禁機構浸水及讓水或油等汙染物進入機架。
	嚴禁改裝及拆卸吊車、機架。
	操作時禁止人員將手置於機構升降、旋轉移動範圍內。
	請依吊掛工具之重量，將吊車荷重調至與工具重量適當範圍。
	請務必定期保養、清潔機架的組件。

五、 產品說明如品項對照表的

1.支臂架組裝：將包裝箱開啟後，分五大部件請依下列步驟組立(各圖示):

(A).從(05)螺絲包取 4 個 M6*25(#14)螺絲將底座(01)鎖定在穩固之工作桌面 上如(圖一)所示。
(B).將主軸線性軸承組(02)之軸心下端，確實插入底座(01)至底端與桌面接觸。
(C).將止附螺絲*2(#15)鎖緊軸心將其固緊。
(D).將 2 個鎖在軸承座之六角孔螺絲、彈簧墊圈旋下(旋鬆)後，將吊板(#16)依 逆時鐘方向旋轉，對正兩螺絲孔後，再將螺絲鎖緊。
(E).取下軸心(#12)頂端，六角孔螺絲(#1)、彈簧墊圈(#2)、平墊圈(#3)。
(F).將吊掛部件組(03)之吊架(#4)，從軸心(#12)上端小心插入至定點 (請注意: 彈簧吊車之後殼應朝向軸心方向) 如(圖二)。
(G).將原取下之六角孔螺絲(#1)、彈簧墊圈(#2)、平墊圈(#3)，依平墊圈、彈簧墊圈、六角孔螺絲順序置入吊架(#4)內並鎖緊，確認旋轉吊架須能自由轉動，再從附件包(05)取出隨附之塞蓋(#37)塞於吊架孔頂端以防灰塵。
(H).將吊掛部件組(03)之彈簧吊車之鋼索前端，暫鎖之六角孔螺絲(#1)及彈簧 墊圈(#2)拆下，再穿過主軸線性軸承組(02)，之吊板孔(#16)往上與鋼索前 端鎖緊固定(鋼索需往下拉碰觸 拉板 #16)，注意鋼索前端之凸齒需崁入 吊板孔)。

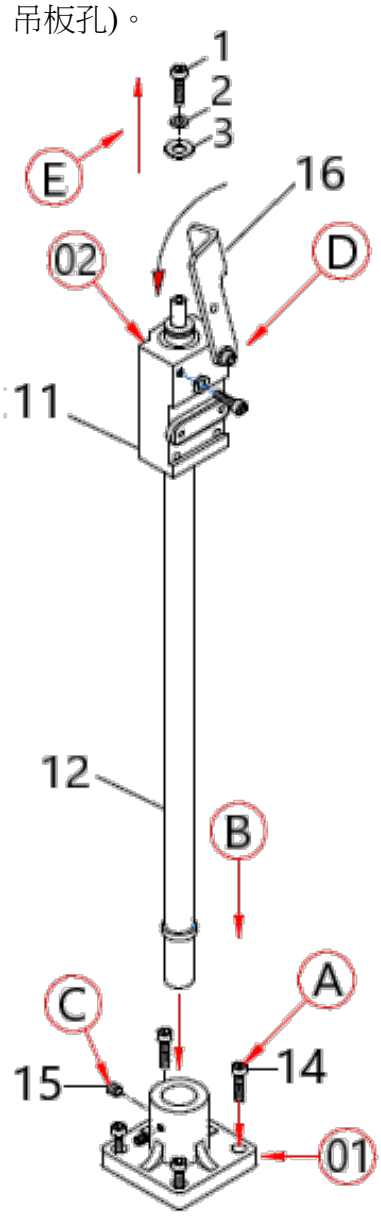


圖 (一)

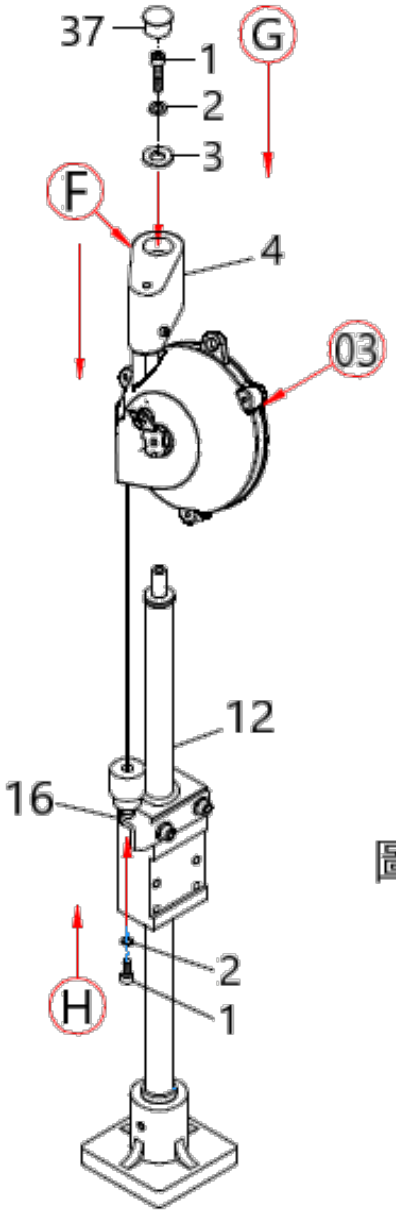


圖 (二)

(I).將 2 個 M6*45(#25)六角孔螺絲(TI-600N 為 M8*55)，旋鬆將暫固定之 固定螺塊 (#18)從線性軸承座(#11)上拆除。

(J) 將支臂架部件組(04)之大臂(#22)，橫置於線性軸承座(#11)之凹槽(請注意支臂架標籤須向外側)，將先前拆除之固定螺塊(#18)穿入並用原六角孔螺絲(#25) 將其鎖緊(注意大臂上下緣務必確實崁入線性軸承座之凹槽)，如下(圖三)。 將(K).固定後，從附件包(05)取出隨附之 6mm 六角板手(#35)工具(或自備適用之工具) 如圖(三)所示，確實插入彈簧吊車中軸之六角孔底，調整彈簧吊車之荷重。

相關名稱說明請 (參閱第 3 頁)；調整彈簧吊車荷重請(參閱第 11 頁)。

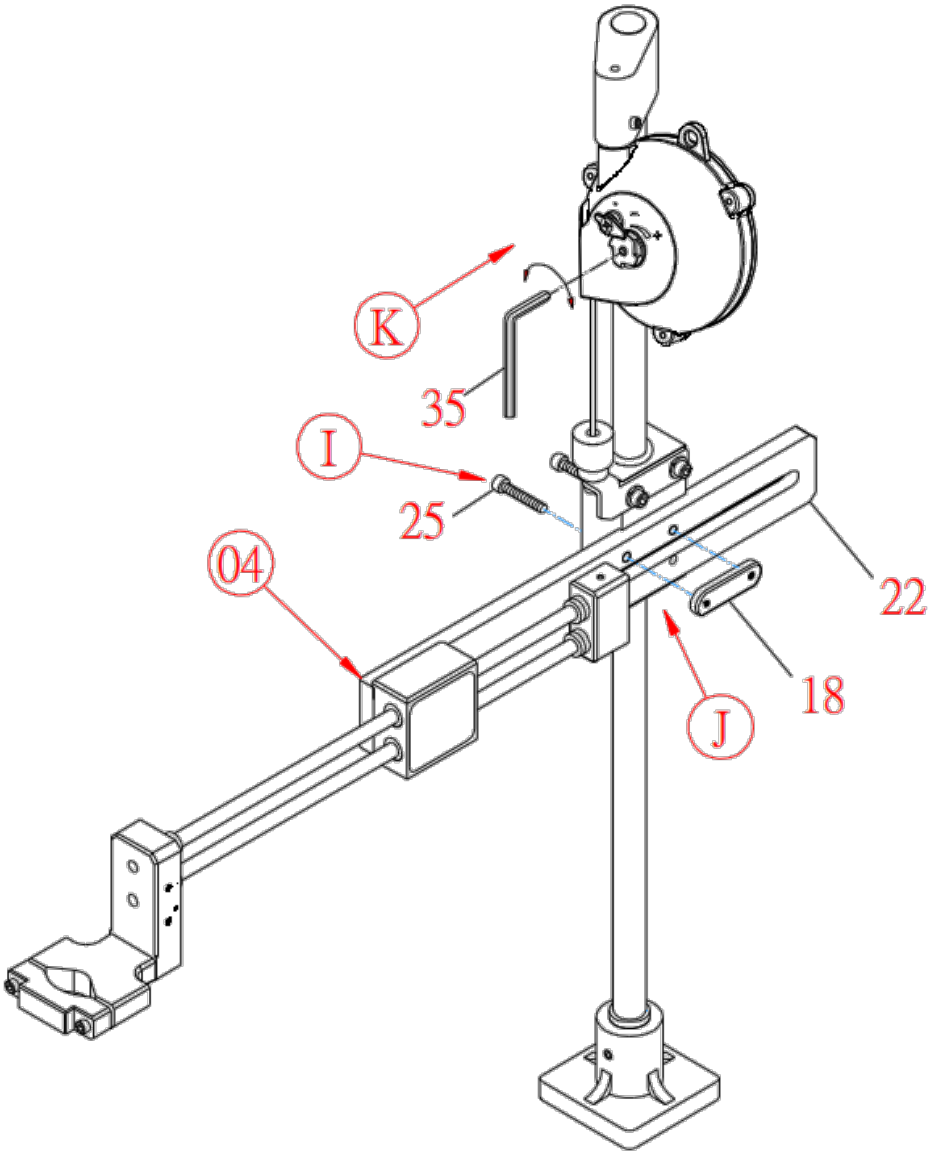
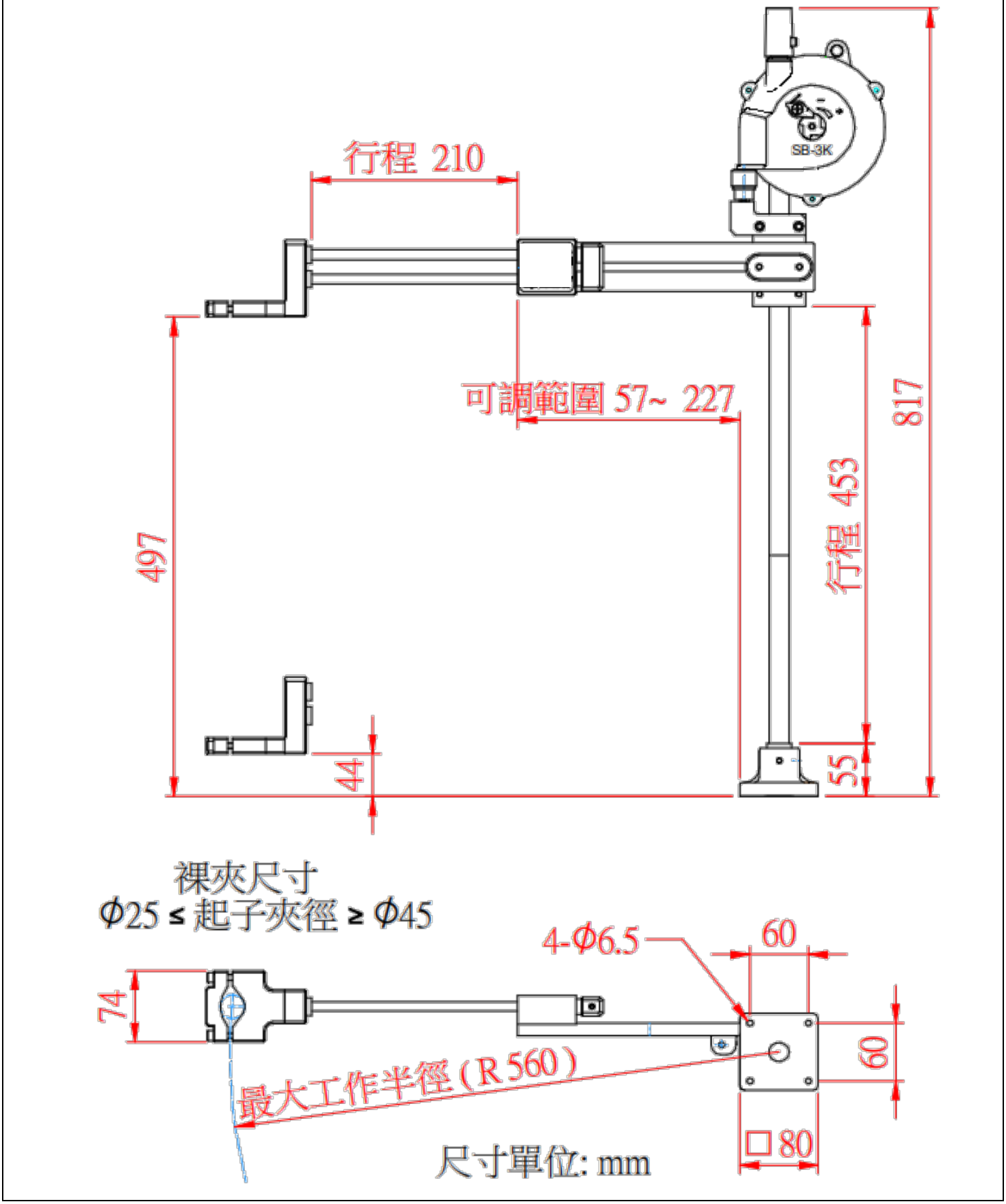


圖 (三)

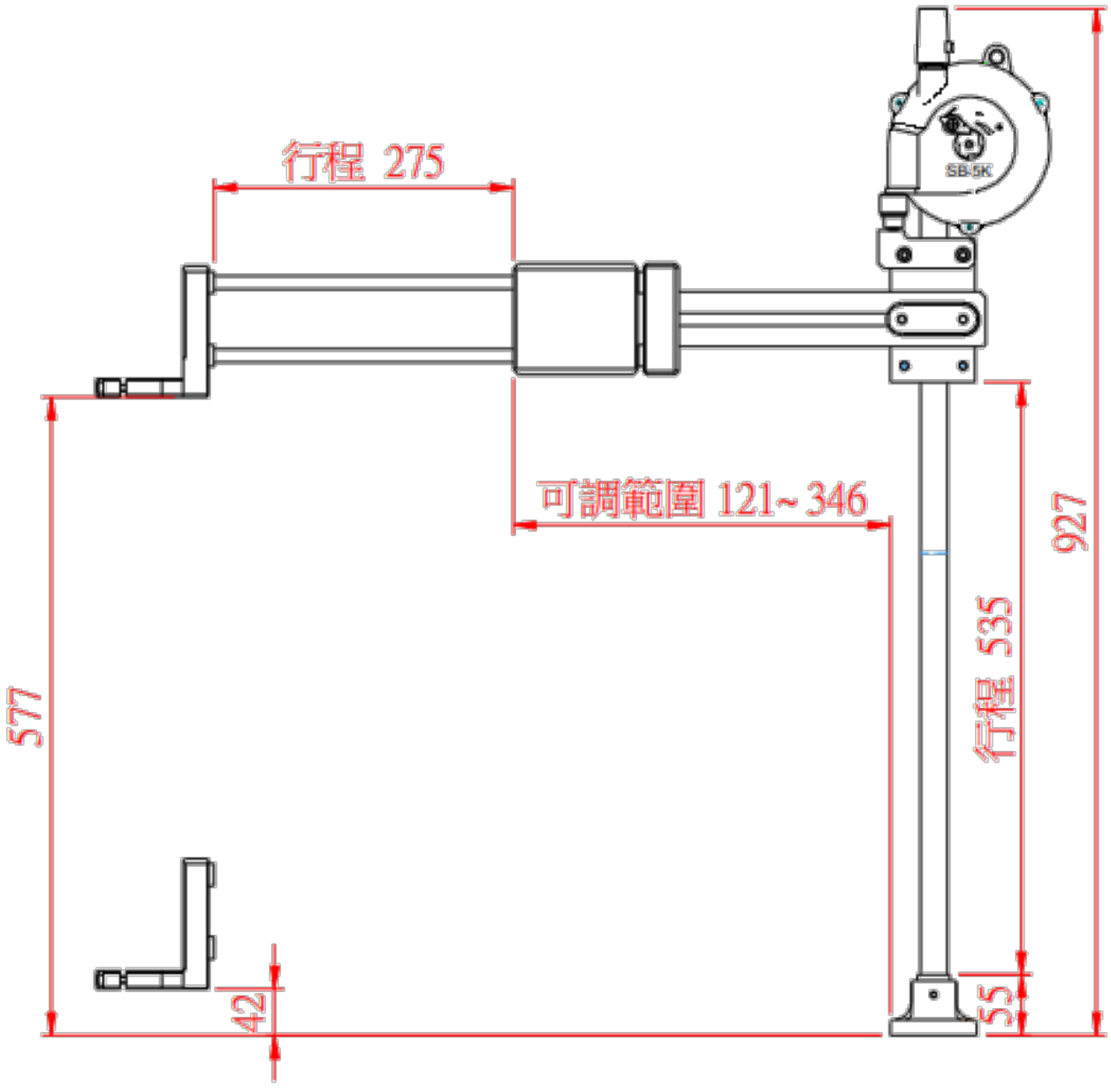
2. 外觀尺寸&使用條件：(型號：KP-AUX-TI-300N)

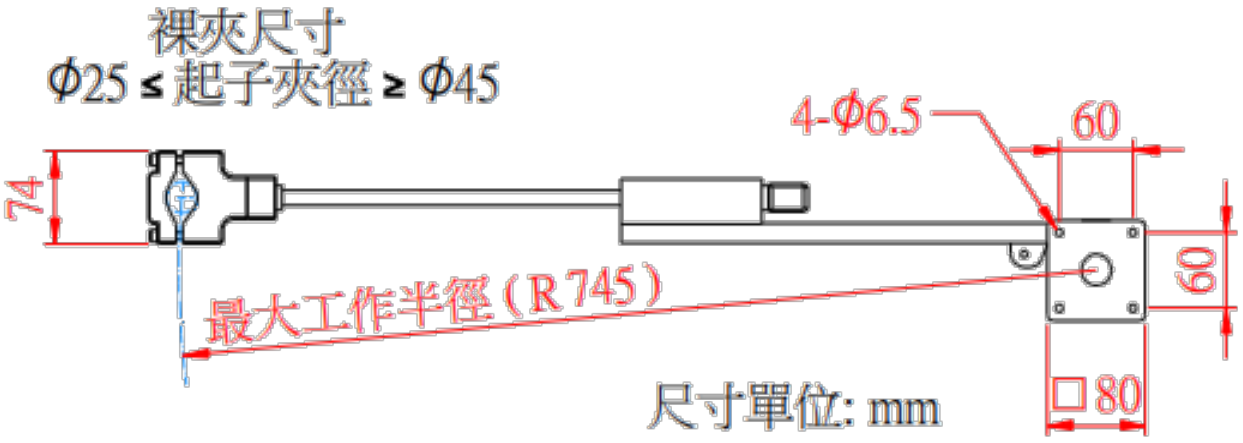
重量 kg	設置場所	工作環境溫度	工作環境濕度	適用起子重量 kg	最大扭力 Kgf-cm	最大工作範圍 mm
約 6.3	一般室內	－5℃~ 60℃ (NO freezing)	20%~ 90% (NO condensation)	0.8~2.8kg	150	560



2-1. 外觀尺寸&使用條件：(型號：KP-AUX-TI-600N)

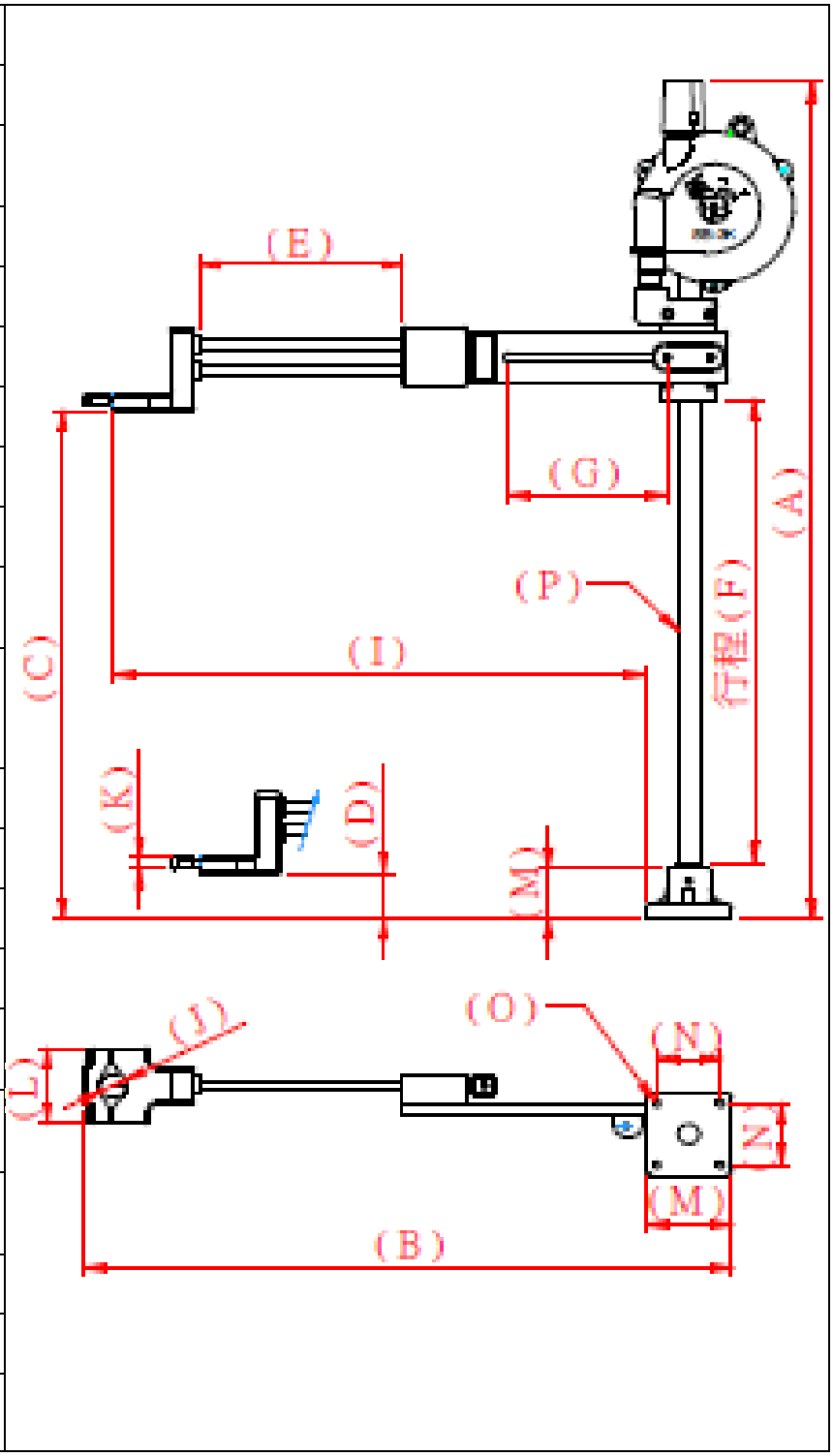
重量 kg	設置場所	工作環境溫度	工作環境濕度	適用起子重量 kg	最大扭力 Kgf-cm	最大工作範圍 mm
約 10.4	一般室內	－5℃~ 60℃ (NO freezing)	20%~ 90% (NO condensation)	0.4~2.4kg	250	745





3. 支臂架參數表

區分	名稱 / 區別		TI-300N	TI-600N
A	螺旋式彈簧吊車		KL-T5000	KL-T7000
	適用起子重量(kg)		0.8~2.8	0.4~2.4
	外型尺寸	高	817	927
B		寬	624	822
C	夾具&桌面距離	最高	497	575
D		最低	44	42
E	行程 max	水平	210	280
F		高低	453	533
G	大臂水平可調尺寸		68	170
H	小旋臂工作半徑		224	---
I	工作半徑(底座邊起)	max	217	708
		min	137	201
J	起子夾徑		Φ25 ~ Φ45	
K	起子前夾具厚		12	
L	起子夾具寬		74	
M	底座	外型尺寸	80 * 80 * 50 高	
N		鎖付P 距	60 * 60	
O		鎖付螺絲	圓頭內六角 M6*25L---4pcs	
P	主軸規格		Φ20*800L	Φ25*910L
淨重 (kg)			6.0	6.3
最大扭力限制 .kgf-cm/ Nm			150 / 14.7	150 / 14.7



六、 安裝方法

1. 工具安裝(更換)說明：

1.安裝起子等工具時，首先請確認 A.旋臂是否在最低點，B.吊車彈簧是否已釋放吊重力，請檢查鋼索是否鬆軟成曲線，如吊重力未釋放請依 吊車荷重調整說明”調弱”

2.夾持起子等工具，請依照(圖 2)箭頭方向將前夾具、起子固定架使用 M6*50 六角孔螺絲 2 個鎖付夾持既可。起子可夾直徑範圍 ϕ25 ~ ϕ46。

3.更換起子等工具時，請務必依照第 1 項 A&B 項的要求執行，否則當起子等工具拆卸**瞬間**，彈簧吊車將因配重關係，拉動支臂架**強力回彈，可能因而造成人員受傷**。

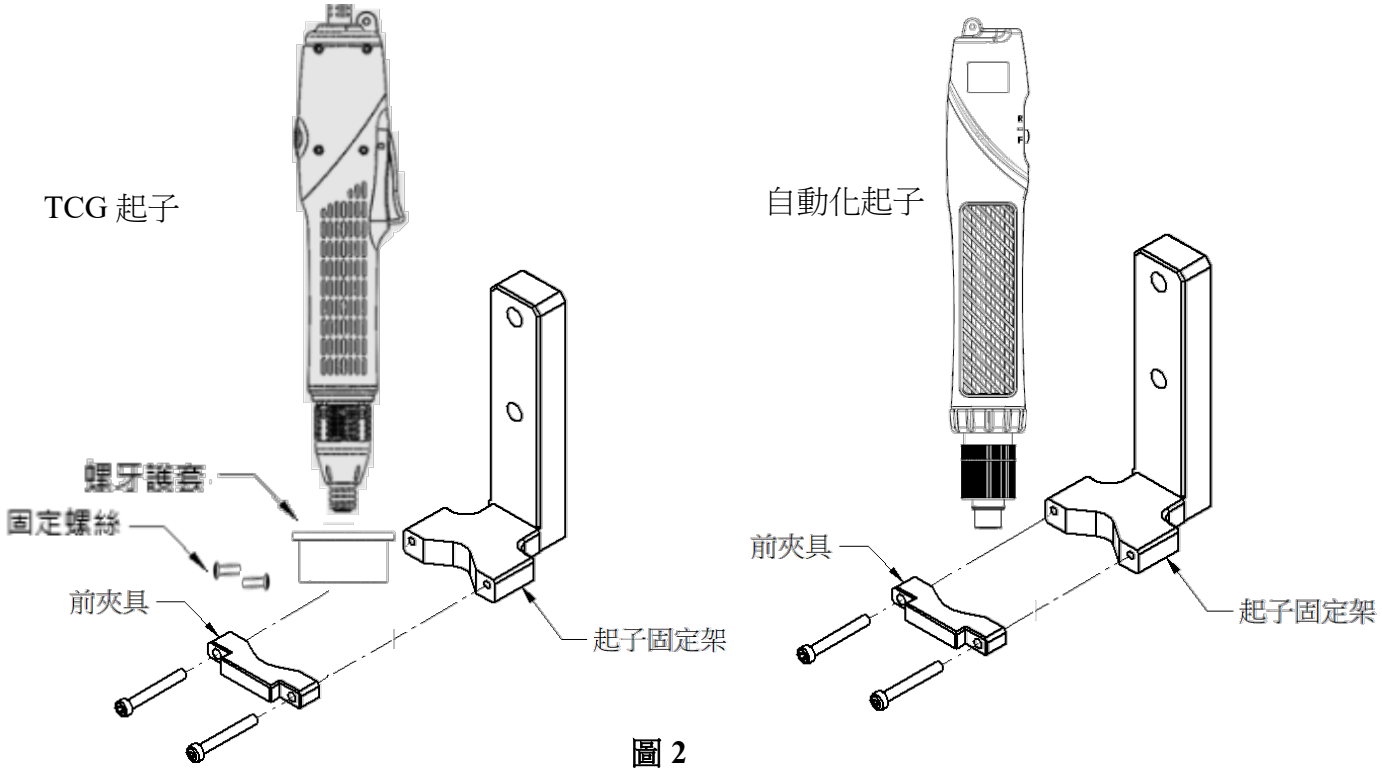


圖 2

注意!!

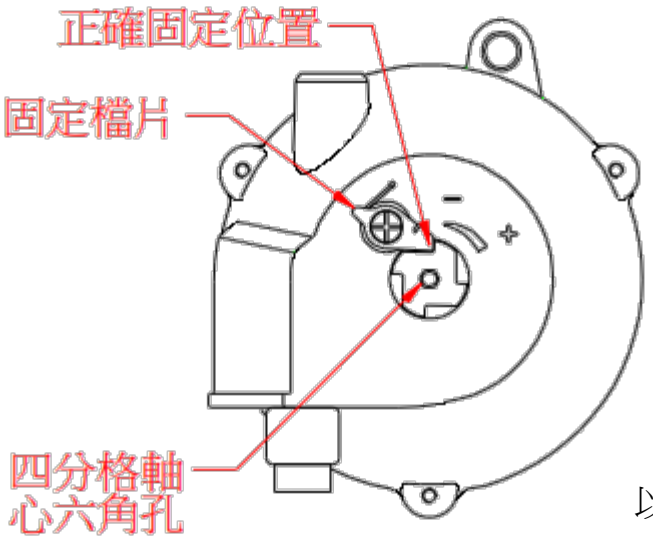
1.1 TCG 起子:先裝上螺牙護套後才能使用夾具固定，避免 TCG 起子遭夾傷變形，導致起子異常或不良。

1.1.1 當 TCG 起子與螺牙護套結合鎖到底後，須將螺牙護套左右微調，將螺牙護套的螺絲孔位與 TCG 起子螺紋平面對齊再將固定螺絲鎖上(請避開螺紋)，避免螺紋受損。

1.1.2 將裝置好螺牙護套的 TCG 起子與夾具垂直對齊，再鎖上夾具固定。

1.2 自動化起子:將自動化起子固定平面與夾具垂直對齊，再鎖上夾具固定(請避開螺紋)，避免螺紋受損。

2. 彈簧吊車荷重調整說明 :



調整吊重時,左手應扶住"彈簧吊車"右握緊隨附 6mm 之六角板手工具往彈簧吊車四分格軸心之六角孔確實插入到底.

調"強"時,六角板手往"順"時鐘方向(↻)旋轉軸心四分格,逐格調整.

調"弱"時,用扶住彈簧吊車之左手姆指,逆時鐘撥開固定軸心之"固定檔片"(注意:此動作前,六角板手須往順時鐘方向微旋以釋放"固定擋片"),然後握緊六角板手往"逆"時鐘方向(↺)緩慢逐格旋轉,逐格"釋放及固定",固定擋片.

⚠ 注意: 調"弱"時,六角板手應在"六"點鐘左右方向,插入六角孔逆時鐘旋轉 90°後抽出(依每四分格),重覆動作調整.若一次旋轉多格,握持六角扳手之手腕關節,無法承受其扭力,會造成人為安全問題・・・・

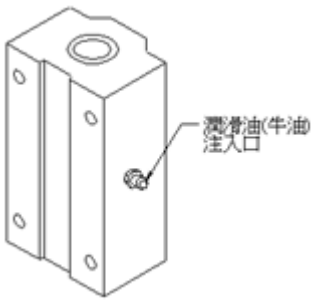
⚠ 注意每次調整後,確認"固定檔片"是否完好,固定在正確位置 (如上圖示).

七、 保養

為了使支臂架上的零組件作動順暢且能在長時間的狀態下使用,請定期實施清潔及保養 :

1.日保養: 將經常滑動磨擦部位(各滑動軸)請先清潔擦拭表面髒汙，可以金屬保護油(WD-40 或同性質產品)輔助清潔及潤滑。

2.週保養: 將各組部件外部實施灰塵清除，線性軸承座潤滑油嘴于以灌填入適量潤滑牛油(如圖)。



★ .<u>當操作使用頻繁或環境惡劣時，應縮短保養實施之間隔</u>。