

德大机械（昆山）有限公司

伞式换刀系统使用手册

适用机型编号：

MD3I*/MD4I

HSK32E/HSK40E

目錄

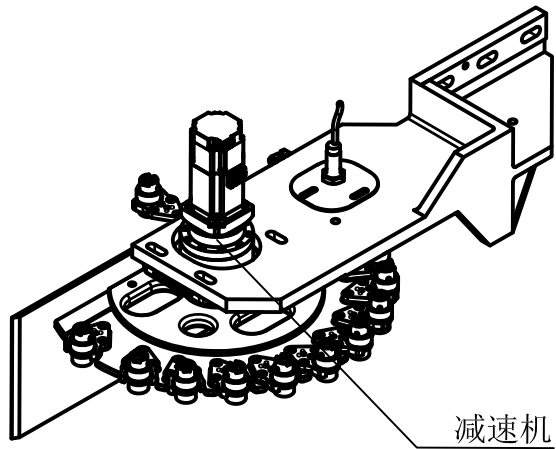
頁次

一、換刀系統機械規格與圖面.....	02
二、刀庫圖紙.....	04
三、電控須知.....	05
四、裝機程序.....	05
五、出廠設定.....	06
六、保養.....	06
七、故障排除.....	07

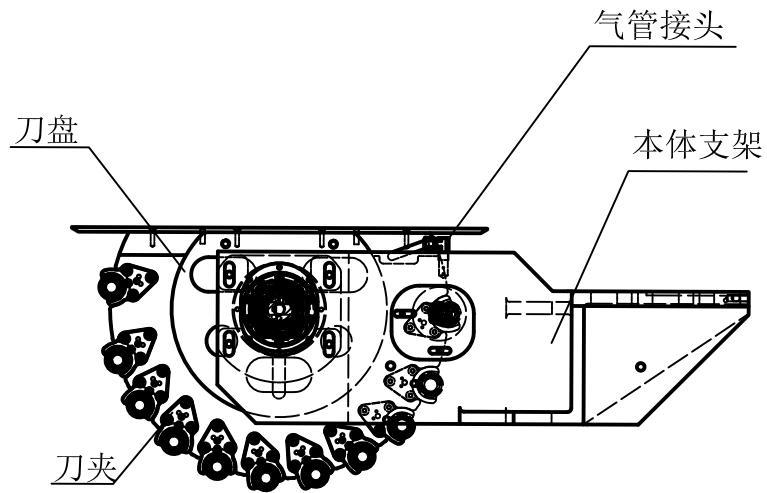
1. 換刀系統機械規格與組合圖：

1-1. 規格：

項目 \ 種類	MD3IC
刀庫儲存容量	11T
刀具直徑	60mm/130mm
最大刀具長度	145mm
最大刀具重量	3Kgf
刀具總重	22 Kgf
刀盤分度時間	0.35 sec 1100rpm
刀庫選刀方式	雙向任意選刀



减速机

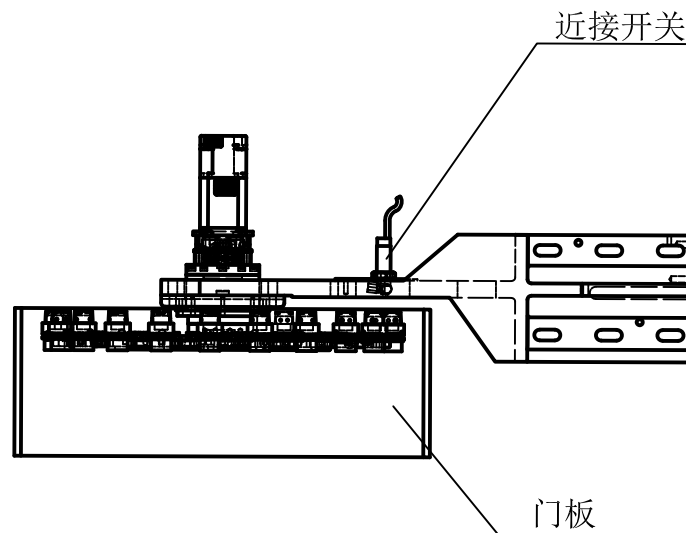
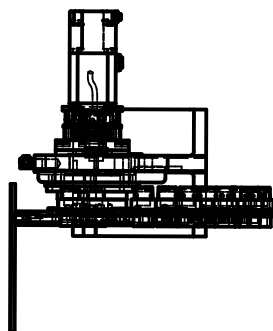


刀盘

气管接头

本体支架

刀夹



近接开关

门板

焊接件/钣金件未标注公差	
>0	±0.2
>6	±0.5
>30	±0.8
>120	±1.2
>400	±2
>1000	±3

自由公差

deta INTERNATIONAL
TEL:886-4-25617722 FAX:886-4-25617177

NAME	DRAWING DESING	CHECK APPROVE
Administrator		

UNIT NO.	QUANTITY
	1/1
PART NO.	SCALE
11T	1:5

MATERIAL	NO.
	圖框更新版
	2009/12/29
	自由公差
	>0 ±0.1
	>6 ±0.2
	>30 ±0.3
	>120 ±0.5
	>350 ±0.8
	>1000±1.2



2. 電器規格

品名	規格	备注
伺服马达	400W 減速比(1:70)	
近接开关	M18近接开关	

3. 裝機程序：

安裝本公司生產之傘型換刀系統前，應先閱讀本章節且完全瞭解後，方可實施安裝程序。

主軸之換刀點與刀盤之換刀點必須調校準確地重疊，使正常使用時的換刀動作能順暢且無碰撞噪音的產生。主軸之換刀點與刀盤之換刀點如果調校不準確，則不但換刀的動作不順，產生碰撞的噪音外，對於使用壽命更有絕對的不良影響。所以安裝本公司生產的傘型換刀系統的唯一重點為：『主軸之換刀點與刀盤之換刀點必須調校準確地重疊』。本公司建議之安裝順序如下：

- (1)製作如本公司建議之介面座，確認機台介面與刀庫介面之雙向垂直度幾何公差後，鎖定於機台上。
- (2)製作如本公司建議之三段式校刀治具。如附圖：
- (3)將傘型換刀系統鎖定於介面座上。使傘形換刀系統貼緊介面座上方，用以確保水平精度。
- (4)將主軸之Z方向移動至最高點。
- (5)主軸頭橫移至X軸方向原點將調整治具A件放入主軸內讓主軸抓緊、治具B裝於持刀塊上(若有刀庫橫移壓缸則需橫移刀庫至換刀位置)。
- (6)將主軸之Z方向移動至預定之換刀點上方約2mm處。

- (7)調整換刀系統Y方向與主軸的X方向，使刀盤之換刀點與主軸的換刀點的X及Y座標重疊。如果治具C件能穿過B件而進入A件內孔則表示X與Y方向調整完成。
- (8)將治具B裝在持刀塊往軸方向向下移動至下限位置(治具B可在持刀塊軸方向移動0.8mm(HSK=0.2mm)。使主軸向下移動至刀盤之換刀點的Z方向座標的上方約0.6~0.7mm(HSK=0.15mm)處停止(此距離為主軸打刀距離為最佳)。並設定此點為換刀點座標。
- (9)請先以手動方式進行換刀，以檢查換刀機構運轉換刀、主軸抓鬆刀...等等動作之配合無誤後，始進行CNC自動順序程式控制。試換刀數次後，確認無不良的現象產生，即可將換刀系統與介面座、介面座與機身分別打定位鎖定位之。

5. 日常保養

- a)使用運轉時不要超過所設定負荷，以增長刀盤及減速機的壽命。
- b)請每三個月檢查軸承、凸輪組及日內瓦機構是否仍有潤滑油脂。

6. 故障處理

a) 刀盤運轉不順。

對策：檢查日內瓦(凸輪)機構溝槽是否有異物排除之。

b) 刀盤不能運轉。

對策：檢查是否大型異物卡住日內瓦(凸輪)機構或檢查馬達能否運轉。

c) 刀庫亂刀。

對策：檢查感測器是否失效，若是請更換之。

D) 夾刀鬆弛。

對策：檢查是否因為持刀塊定位鍵、彈簧銷鬆落，是否因為不當受力變形。

E) 刀具檢知誤判。

對策：檢查是否光電開關接線正常，是否有異物阻礙，檢查遠處是否有白色光滑平面而造成誤判，請勿自行調整檢知量。

感謝您使用本公司之各項產品，將缺點告訴我們，本公司將改進之，以提供您更穩定、更高品質的產品。

德大機械（昆山）有限公司

江蘇省昆山市周市鎮康莊路287號

電話：0512-57664275

傳真：0512-36822333/36822555

業務部 e-mail sales@deta-china.com.cn

設計部 e-mail sales@deta-china.com.cn

德大機械股份有限公司

臺灣省台中縣神岡鄉圳前路47-5號

電話：(886-4)2561-7722

傳真：(886-4)2561-7177

業務部 e-mail sales@deta.com.tw

設計部 e-mail design@deta.com.tw