

【諮詢】



在完全同步進給的加工中心機械，使用錐管用絲攻SP-PT於固定式夾具上攻牙，即使參考推薦的切削速度還是會發生內螺紋表面粗糙不良的問題，是否有改善的方法？

【回答】

不是很困難的問題，請將固定式刀桿改為伸縮刀桿，或許就可以改善，內螺紋表面粗糙不良的情形。



【改善】 諮詢時所使用加工的管用絲攻：錐管用絲攻SP-PT 1/4-19

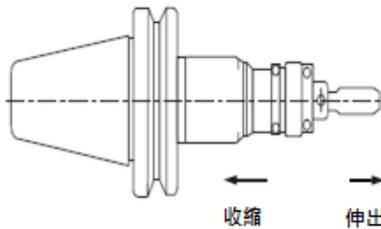


【諮詢時的加工條件】

被削材：SS400
使用機械：M/C
夾具：固定式夾具
進給：完全同步進給
切削油：水溶性
切削速度：2.5m/min
(回轉數：60 min⁻¹)



加工後的內螺紋表面



加工錐管內螺紋，因為牙的切削量很少，所以容易產生牙面粗糙問題，利用伸縮刀桿的不穩定性，讓切削量忽大忽小，反而可以解決，這一點難理解。請參考下圖解說：

【建議後的加工條件】

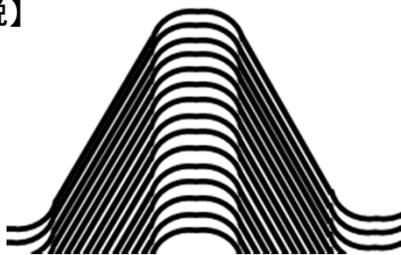
被削材：SS400
使用機械：M/C
夾具：伸縮刀桿
進給：完全同步進給
切削油：水溶性
切削速度：2.5m/min
(回轉數：60min⁻¹)



加工後的內螺紋表面



【解說】



①完全同步進給+固定式夾具加工情形。



②完全同步進給+伸縮夾具的張力壓縮的情形

使用錐管用絲攻是一門深奧學問。請一定要試試看。



圖①為定量切削，因每牙的切削量小，所以牙面會產生粗糙。

圖②為使用伸縮刀桿的不穩定的進給，反而有斷續較大的切削量，所以反而克服這問題，這問題不易理解，以最終切削結果來判定即可。

