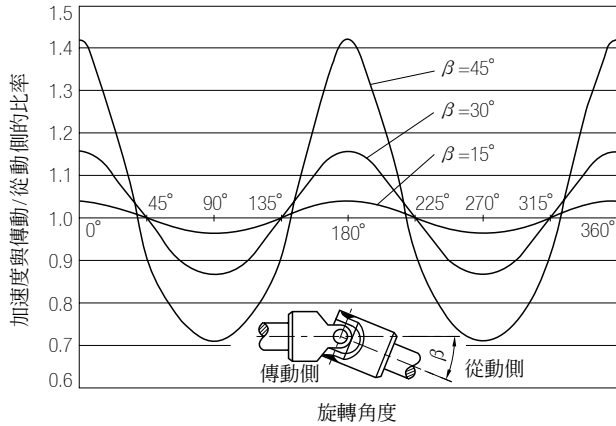


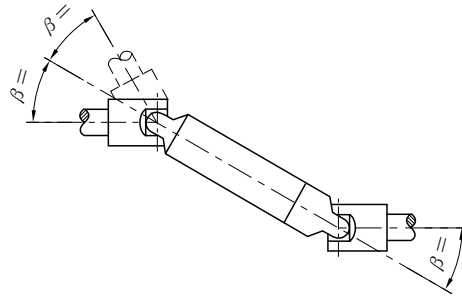
萬向節與萬向節軸

單萬向節將初始的平穩傳動轉換為不規則轉動傳動軸通過單萬向節旋轉一周,可使從動軸加減速兩次,不規則程度取決於運轉角 β

為了實現從動軸的平穩轉動,需要兩個單萬向節或一個雙萬向節,而在可允許出現輕微的不規則運動或運轉角度較小的場合,僅需一個單萬向節即可

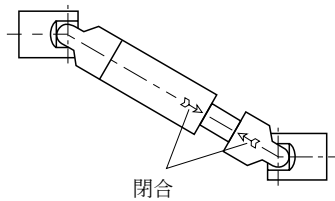


為了實現轉速的平穩傳遞,傾斜角 β 必須等於連接軸的螺柱端

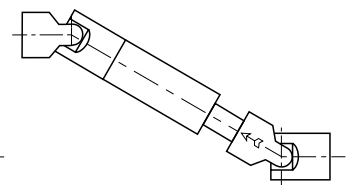


如果萬向節軸連接錯誤,則各接頭的不規則轉動非但不會得到修正,反而會更加嚴重,這將導致關節軸承和楔形剖面受損,所以,萬向節半軸的標記必須相對

正確



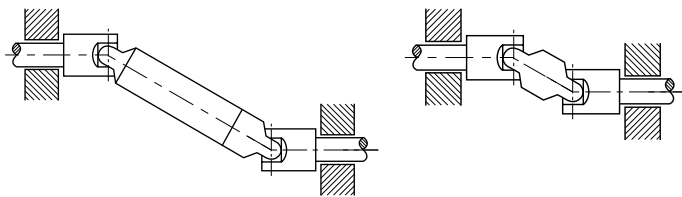
錯誤



此外,軸承須儘量靠近萬向節

為了使帶摩擦軸承的萬向節能夠持續運轉,需要對其進行充分的潤滑如無法採用滴油潤滑法,則至少應每天潤滑一次

還可為萬向節裝配可充裝潤滑油或潤滑脂的SGR808.1型保護罩(請參考本單元)



特徵及應用

SGR808滾針軸承的萬向節因其精確性而聞名，其游動極小且經久耐用，雖然此類帶滾針軸承的萬向節的每分鐘轉數高於帶摩擦軸承的接頭，但其每分鐘的轉數仍取決於應用類型、負荷、使用期限及角位。理想的應用情況下，轉速可達到每分鐘4000轉

如果其傾斜角度在3°到5°之間，則可實現極高的運行效率
滾針軸承為永久性潤滑，故無需養護

技術說明

表中列出了SGR808滾針軸承單萬向節，相對於每分鐘轉速(n)的可傳送輸出值N與/或扭矩M，這些數值僅在轉速和負荷恆定、運轉傾斜角不超過10°的條件下適用，而且不適用於不銹鋼萬向節
當傾斜角度β較大時，額定輸出N隨校正係數K增大，且/或須選擇一個額定扭矩M'(參見下例)

轉換公式：

$$\text{例 1 扭矩 } M \text{ [Nm]} = \frac{9550 \cdot N \text{ [kW]}}{n \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

$$\text{輸出 } N \text{ [kW]} = \frac{M \text{ [Nm]} \times n \text{ [min}^{-1}\text{]}}{9550}$$

$$1 \text{ kW} = 1.36 \text{ PS} \quad 1 \text{ PS} = 0.736 \text{ kW}$$

傳送輸出 N = 5.5 kW
R.p.m.n = 2300 min-1
傾斜角 β = 10°

校正係數 k = 1
指示輸出 N' = 額定輸出 N

相交點 P 相對應是 5.5 kW 及 2300 min-1 時
(與 23 Nm 的扭矩相對應)

與 P 點相對應的下一個符合要求的萬向節，
應為直徑 D=28 的型號

例 2

傳送輸出 M = 23 Nm
R.p.m.n = 2300 min-1
傾斜角 β = 18°

校正係數 k = 1.43
指示扭矩 M' = 1.43 × 23 Nm = 33 Nm

相交點 P1 相對應是 33 Nm 及 2300 min-1 時
(與 N' = 7.9 kW 的指示輸出相等)

與 P1 點相對應的下一個符合要求的萬向節，
應為直徑 D=32 的型號

