

ب - فرض فشار ثابت:

$$P(r) = P_{\max} = \text{const}$$

$$F_N = \int_{r_i}^{r_o} P dA = \int_{r_i}^{r_o} 2\pi r P_{\max} dr = \pi P_{\max} (r_o^2 - r_i^2)$$

$$T = \int M dF_N r = \int_{r_i}^{r_o} 2\pi r M P_{\max} \cdot r dr = \frac{2}{3} M \pi P_{\max} (r_o^3 - r_i^3)$$

$$\Rightarrow T = \frac{2}{3} M F_N \frac{r_o^3 - r_i^3}{r_o^2 - r_i^2}$$

اگر $\frac{r_o}{r_i} \approx 1.6$ باشد آنگاه با فرض بالا یکسان خواهند شد.

کلاچ اتّو صبیلة

صفحة کلاچ

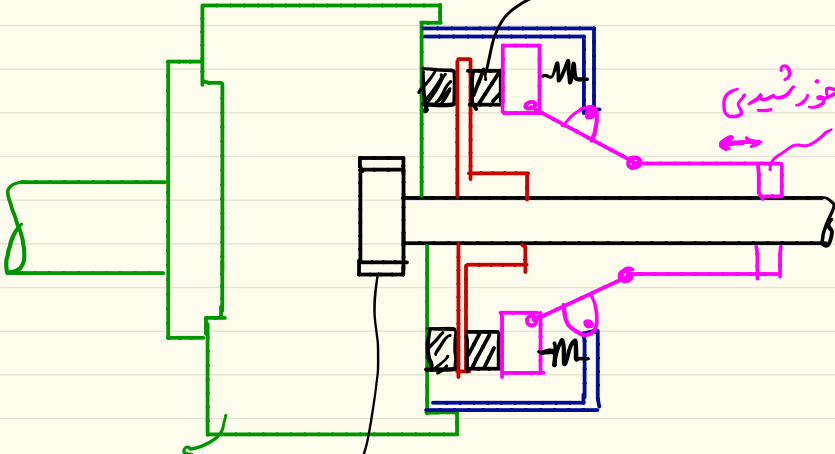
دیگه خورشی

کیر بلین

موتور

fly wheel

پوشی یا نیل بیر بند



تریز دسکی؛

ردایط تریز دسکی مانند کلاچ تانتا است. (α زاویه ای که کفک تریز قرار دارد) (α زاویه تانتا)

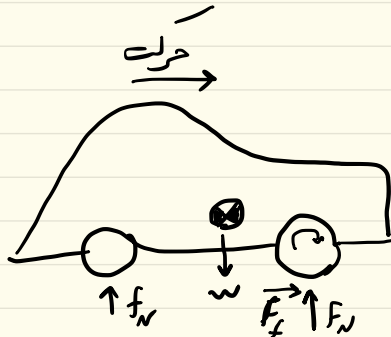
$$F_N = \alpha P_{max} r_i (r_o - r_i) \quad \text{سایسی ثابت}$$

$$F_N = \frac{\alpha}{2} P_{max} (r_o^2 - r_i^2) \quad \text{فشار ثابت}$$

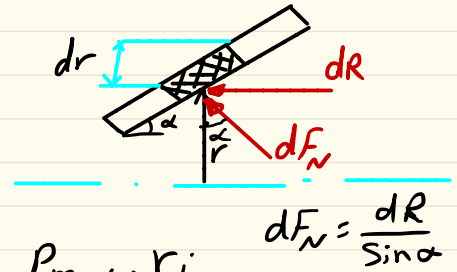
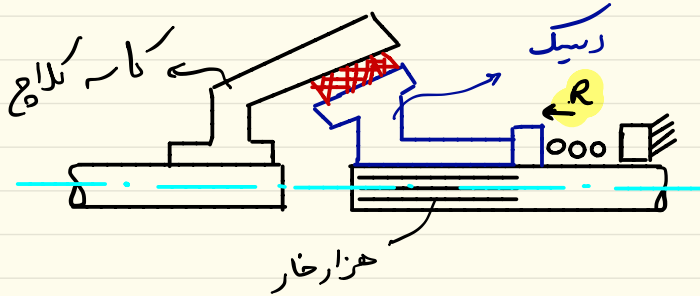
توم: T احتمالی برای کلاچ چه مقدار باید باشد؟

- شرایط کاری کلاچ؟ (ردود شهر و خارج شهر)

- مقدار T چه قدر باشد؟



کلاچ مخروطی - ترمز مخروطی :



$\delta_N = k \cdot P \cdot v = cte$

 (تنگی) (سرعت)

$$\rightarrow P(r) = \frac{P_{max} \cdot r_i}{r}$$

$$dF_N = \frac{dR}{\sin \alpha}$$

$$dF_N = P \cdot dA = P \cdot 2\pi r \frac{dr}{\sin \alpha}$$

$$R = \int dR = \int dF_N \cdot \sin \alpha = \int_{r_i}^{r_o} P_{max} \cdot \frac{r_i}{r_o} \cdot \frac{2\pi r dr}{\sin \alpha} \cdot \sin \alpha$$

$$R = 2\pi P_{max} r_i (r_o - r_i)$$

$$T = \int dT = \int m dF_N \cdot r = \int_{r_i}^{r_o} \mu \rho_{\max} \frac{r_i}{r} \cdot \frac{2\pi r dr}{\sin \alpha} \cdot r = \pi \rho_{\max} \mu \frac{r_i (r_o^2 - r_i^2)}{\sin \alpha}$$

$$T = \mu \cdot R \cdot \frac{r_o + r_i}{2 \sin \alpha}$$

$$\rightarrow T = \frac{\mu}{\sin \alpha} \cdot R \cdot r_{\text{ave}}$$

حصر میات: ۱- نرمی کلاج تحت رانندگی

۲- درگیری آبی لایه تا ۴ نی

در حالت کلاج: $\min(\alpha) = 8^\circ$

در حالت ترمز: $\min(\alpha) = 15^\circ$