
Acanalat

Autor:

Data de publicació: 02-09-2020

Acanalat es refereix a un patró de crestes o dents en la superfície un eix de transmissió que encaixen amb solcs en una peça d'acoblament a la que transmet un parell mecànic, mantenint la correspondència angular entre ells.

Per exemple, un engranatge muntat en un eix podria utilitzar un acanalat mascle en l'eix que encaixi en el acanalat femella en l'engranatge . El acanalat de l'eix mostrat a la figura encaixa amb el acanalat femella al centre de la peça d'encaix, mentre la punta llisa de l'eix es recolza en el rodament de volant . Una alternativa a l'acanalat és un perfil de xaveta, tot i que el acanalat proporciona menor desgast per fatiga de l'material.

Tipus

Hi ha diversos tipus de acanalat:

Acanalat de dents paral·lels

amb solcs regularment espaiats, en aquest els costats de cada solc són paral·lels en les dues direccions tant radial com axial.

Acanalat en involuta o evolvent

amb solcs regularment espaiats, en aquest els costats de cada solc segueixen una corba involuta (evolvent), com en el cas d'un engranatge amb perfil de involuta però no tan llarg. Les corbes redueixen les concentracions de tensió augmentant així la resistència de la peça.

Acanalat de corona

amb solcs regularment espaiats i els costats com en el cas anterior tenen normalment la forma d'una involuta (evolvent), però amb les dents mascles modificats per permetre un cert desalineament.

En dent de serra

amb solcs en forma de "V" regularment espaiats. Aquests es fan servir en eixos de petit diàmetre.

Acanalat helicoidal

en aquest els solcs tracen una hèlix sobre l'eix. Els costats poden ser paral·lels o en involuta. Aquest perfil pot usar-se tant per minimitzar concentracions de tensió en una junta estacionària sotmesa a forta càrrega com per permetre desplaçaments i rotacions relatius entre les parts.

de bola

En aquest les dents de la part exterior allotgen un rodament de bola que permet el desplaçament relatiu entre les parts fins i tot sota un parellintens.

Insereix un paràgraf

Referències

? ? «Teoria» (en anglès). West Michigan Spline, Inc. (anglès) [Consulta: 6 juliol 2010].

? Saltar a: Per b c [Consulta: 19 gener 2015]. "Dins de Splines". Revista de Solucions d'Engranatges . [Consulta: 6 juliol 2010]. «Els companys d'eix empalinats externament amb un spline intern que té ranures, o espais, formats al revers de les dents de l'eix.»

? Oxford English Dictionary (Segona edició). Oxford Premsa Universitària. 1989. '1966 G. W. MICHALEC Engranatge de precisió vii. 324 Generalment, les dents internes i externes involudes estan aparellades, però les línies no involudes també són adequades. 1979 Fixació Industrial Handbk. I. 318 Hi ha dues formes bàsiques d'spline --línies de costat recte que poden ser 4, 6, 10 o fins a 16 splines igualment distribuïdes al voltant de la circumferència d'un eix, i splines serrades que estan en forma de dents triangulars adjacents."