

Nombre comercial: Dispositivo de engranes para movimiento rotacional y traslacional simultaneo de un elemento.



Resumen: Esta tecnología es un dispositivo de engranes que permite simultáneamente movimientos traslacionales y rotacionales de un brazo, con gran potencial de aplicaciones de la industria robótica, bio-robótica, automotriz, mecatrónica y mecánica en general.



DESCRIPCIÓN

El movimiento rotacional consiste en un cambio de orientación de un cuerpo extenso de forma que, dado un punto cualquiera del mismo, este permanece a una distancia constante de un punto fijo. El movimiento traslacional es en el cual se modifica la posición de un objeto, en contraposición a una rotación.

Son conocidos dispositivos a base de engranes que convierten el movimiento rotacional a movimiento línea. Sin embargo, dispositivos a base de engranes que realicen un doble movimiento, es decir, un movimiento rotacional y trasnacional de manera simultánea en un mismo plano, no son conocidos.

Es por esto que se deben superar las limitaciones y problemas que presentan la carencia de dichos mecanismos. Se necesita de un dispositivo de engranes para generar en un mismo plano un doble movimiento simultáneo de un brazo.

Esta invención es un dispositivo de engranes para movimiento traslacional y rotacional simultáneo de un brazo. Este comprende de un engrane móvil, un segundo engrane opcional y un tercer engrane circunscrito al primero; soportados por una base.

VENTAJAS

La base se encuentra en el mismo plano geométrico del brazo que transmite el movimiento, lo que lo hace un dispositivo compacto y eficiente.

El movimiento del engrane móvil y el engrane circunscrito a este se puede limitar. La inmovilización de estos engranes se logra mediante la activación de un click de seguridad ubicado en un elemento longitudinal de la base. La activación del click de seguridad puede ser manual o automática dependiendo de la aplicación que se le vaya a dar al dispositivo objeto de esta invención.

El segundo engrane opcional es accionado por un motor eléctrico, el primer elemento del brazo está fijo al primer engrane. Además, el tercer engrane tiene doble condición motriz, estática o dinámica.

Permite los movimientos traslacional y rotacional simultáneos del brazo o sólo el movimiento traslacional cuando el primer y tercer engranes giran simultáneamente.

PROPIEDAD INDUSTRIAL/INTELLECTUAL

Patente

País: México

Número: 330612



Tecnológico
de Monterrey

Av. Eugenio Garza Sada No.427, Col. Altavista
Monterrey, Nuevo León, México. C.P. 648449

(81)8358-2000 Ext. 5626

ott.mty@itesm.mx

OTT - Oficina de Transferencia de Tecnología
del Tecnológico de Monterrey

OTT ITESM MTY

OTT Tecnológico de Monterrey

Tecnología disponible para licenciamiento. Oferta tecnológica completa en: <http://redottec.com>