

1.5 OPERADORES MECANICOS

Los operadores mecánicos son dispositivos físicos que convierten la fuerza y el movimiento y viceversa. Al unir varios operadores mecánicos creamos un mecanismo, generalmente se emplean para transmitir el movimiento desde el lugar en que se produce hasta la pieza que se desea mover, hay operadores que sirven para almacenar la energía como los muelles y resortes, y operadores que transforman, transmiten y regulan la energía mecánica.

1.5.1 OPERADORES QUE ACUMULAN ENERGIA MECANICA



Están fabricados con materiales elásticos, acumula en forma de energía potencial el trabajo realizado por las fuerzas deformantes, el caucho, la goma, son operadores que cumplen esta función, permiten mantener unidos entre sí varios objetos, se utiliza como elemento de transmisión y como muelle en los montajes de pequeños prototipos, pero habitualmente se emplea como correa para la transmisión del movimiento de rotación.

Las principales ventajas de las correas son las siguientes:

- La distancia entre los elementos de rotación puede ser amplia.
- La correa puede trabajar en cualquier posición: horizontal, vertical o inclinada.
- Pueden utilizarse varias correas a la vez.
- La transmisión es silenciosa.
- Son casi insensibles al calor, la intemperie o el polvo.
- Ausencia de deslizamientos y elevada potencia de transmisión.
- Elevado número de revoluciones.
- No necesitan mantenimiento ni engrase.

EL MUELLE es un operador formado por un alambre arrollado helicoidalmente. Se emplea en topes, suspensiones, etc.

EL RESORTE está formado por láminas ensambladas (de ballesta) o por un fleje arrollado en espiral alrededor de un eje al que se fija uno de sus extremos. Los resortes de ballesta se emplean en suspensiones de vehículos pesados. Los resortes en espiral se emplean en relojes, juguetes y temporizadores.

