

EL TORNO PARALELO

INDICE

	3
CABEZAL: INVERSOR: CAJA DE AVANCES:	4
BANCADA:	5
EJE DE ROSCAR:	6
EJE DE CILINDRAR:	7
TABLERO DE CARRO:	7
CONTRACABEZAL:	8
EJE DEL CONTRACABEZAL:	9
CONTRAPUNTO:	9
CARRO PRINCIPAL:	9
CARRO TRANSVERSAL:	10
CARRO ORIENTABLE:	10
PLATAFORMA GIRATORIA:	10
PORTAHERRAMIENTAS:	10
PUENTE:	10
ESCOTE:	11
PUNTO:	11
PLATO:	12
EJE PRINCIPAL:	12
	13

CABEZAL:

Cabidad fijada al extremo de la bancada por medio de tornillos o bridas o formando parte de la misma. En ella va alojado el eje principal. En su interior van alojados los diferentes mecanismos de velocidad avances roscados...etc. por medio de los mandos adecuados desde el exterior. Los sistemas mas utilizados son los engranages.

INVERSOR:

Se utiliza cuando estas trabajando y quieres hacer una funcion de avance automatico o roscado y quieres seleccionar el sentido de dicho trabajo, tanto si es transversalmente como longitudinalmente. Con lo cual en transversalmente sera para delante o detras y longitudinalmente hacia la izquierda o la derecha.

CAJA DE AVANCES:

El mecanismo de avance hace posible el avance automatico y regula su magnitud.

Como el canvio de ruedas en la lira resulta una operacion lenta y engorrosa, la mayoria de tornos tiene en la parte anterior una bancada, una caja de cambios, mas o menos compleja, para obtener diversas velocidades a su salida, sin cambiar las ruedas de recambio.

Uno de los mecanismos que mas utilizamos es el metodo Norton

BANCADA:

Zocalo de fundicion soportado por 1 o mas pies que sirve de apoyo y guia que sirve de las demas partes del torno. Normalmente es: fundicion gris perlitica dura y fragil capaz de soportar las fuerzas que se originan durante el trabajo sin experimentar deformaciones apreciables que pudieran falsear la medidas de las piezas mecanizadas.

EJE DE ROSCAR:

Su finalidad es accionar el avance longitudinal automatico del carro, unicamente en el caso de tallado de roscas y cuando se trata de otro tipo de trabajos (por ejemplo, la construccion de muelles) que requieran un avance exacto)

EJE DE CILINDRAR:

Tiene por objeto transmitir el movimiento desde la caja de avances al carro para efectuar las operaciones de cilindrado y refrentado.

El avance de cilindrado es siempre menor que el del roscado, pero van relacionados entre si.

TABLERO DE CARRO:

Consta de dos partes, una de las cuales se desliza sobre las guias de la bancada y la otra, llamada delantal, está atornillada a la primera y se desliza por la parte anterior de la bancada. Unas protecciones provistas de hendiduras, en los extremos anterior y posterior del carro, que sirven de alojamiento a unos filtros, tienen por finalidad que penetren las virutas y suciedad entre la superficie de desplazamiento y las guias.

CONTRACABEZAL Y CONTRAPUNTO:

El contracabezal con el cabezal fijo es el segundo soporte de la pieza cuando se trabaja entre puntos. Se desliza sobre la bancada; el eje de simetria del manguito o caña debe estar rigurosamente a la misma altura que el eje del cabezal y en linea con el. Se utiliza tambien para soportar utiles tales como portabrocas...etc. otras funciones son: taladrar, escariar, roscar,...

EJE DEL CONTRACABEZAL:

Puede moverse transversalmente sobre la primera mediante 1 o 2 tornillos puede fijarse en cualquier punto mediante una tuerca. Tiene un agujero en el interior donde permite el bloqueo de la caña, cuyo final acaba en cono morse para alojar el punto.

CARRO PRINCIPAL:

Consta de dos partes, una de las cuales se desliza sobre las guías de la bancada y la otra, llamada delantal, está atornillada a la primera y se desliza por la parte anterior de la bancada. Unas protecciones provistas de hendiduras, en los extremos anterior y posterior del carro, que sirven de alojamiento a unos filtros, tienen por finalidad que penetren las virutas y suciedad entre la superficie de desplazamiento y las guías.

CARRO TRANSVERSAL:

El carro transversal se desplaza sobre el cuerpo del carro principal siguiendo al eje de rotación del carro principal.

En la parte superior lleva una ranura circular en forma de T que sirve para alojar las cabezas de los tornillos que sirvan para el carro portaherramientas. Se puede desplazar a mano o automáticamente.

CARRO ORIENTABLE:

El carro orientable, llamado también carro portaherramientas, está apoyado en el carro transversal en una plataforma giratoria que puede girar sobre un eje central y fijarse en cualquier posición al carro transversal por medio de cuatro tornillos.

PLATAFORMA GIRATORIA:

Fijada al carro transversal graduada y movilidad absoluta aflojando diversos tornillos sirve para hacer conicidad e inclinaciones.

PORTAHERRAMIENTAS:

El carro orientable está provisto de un eje fijo sobre el que puede girar una torreta cuadrada que permite fijar 4 útiles a la vez y presentarlos en el momento preciso sobre la pieza. Para cambiar de útil solo es necesario aflojar la tuerca central y girar luego se aprieta otra vez y ya está.

PUENTE & ESCOTE:

En algunos tornos se puede trabajar piezas de gran diámetro y poca longitud mediante el escote, o sea que se puede quitar el escote y se forma el puente.

PUNTO:

Es el punto centrado de la pieza que vamos a mecanizar cuando ya está sujeta tanto sean piezas excéntricas como centradas.

PLATO:

Pieza normalmente metálica sujeta al eje principal donde se alberga y fija la pieza que nos disponemos a mecanizar. Hay diferentes tipos de platos como el plano, 3 garras, 4 garras... etc.

EJE PRINCIPAL:

Es el mecanismo que mas esfuerzos soporta mientras se esta mecanizando, ya que esta sujeto a esfuerzos de torsion y axiales. Se fabrica de acero tratado al cromoniquel, debe de ser robusto y estar perfectamente guiado por casquillos o rodamientos para que no haya desviaciones, la barra suele estar hueca. En la punta exterior tiene que llevar un sistema para la sujeccion del plato.

El eje debe de estar perfectamente rectificado.