

Escuela: C.E.N.S Jorge Humberto Yacante

Curso: 2° 2 / 2° 3

Docente: José Luis Sosa – Luis Alberto Gómez

Turno: Noche

Área curricular: Formación Teórica-Practica

Título de la propuesta: Maquinas industriales – Sierra sin fin - Garlopa

ESTIMADOS ALUMNOS EL PRESENTE TRABAJO, QUE DEBERAN REALIZAR, ES LEER LOS CONTENIDOS Y LUEGO REALIZAR LAS ACTIVIDADES HASTA LA SIUGUIENTE GUIA Y DEBERAN PRESENTAR POR ESCRITO, CORREO ELECTRÓNICO, O POR FOTO VIA WHASTAPP AL TELEFONO DEL PROFESOR PARA SU EVALUACION.

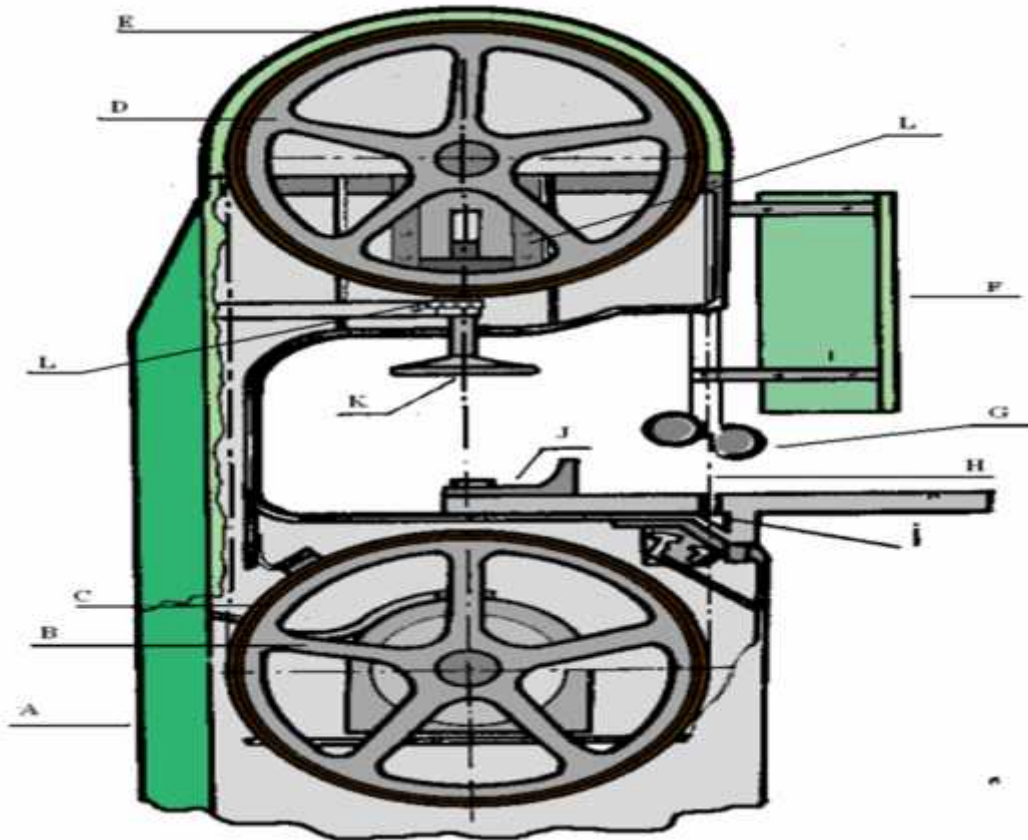
SIERRA SIN FIN

La máquina sierra sin fin es una máquina herramienta para trabajo con madera, cuyo órgano principal de trabajo es una cinta de acero en forma de arco, en cuyos bordes se le han tallado dientes similar a una sierra de mano. Con la sierra sin fin es posible realizar operaciones que en una sierra circular son imposibles de realizar. La operación más frecuente que se realizan con ella es el contorneado de madera, aunque también puede realizarse cortes rectos o curvos dependiendo de la hoja de sierra.

En la actualidad este tipo de máquinas está muy difundido debido a la alta eficiencia durante el trabajo para madera. En los aserraderos modernos, las máquinas de aserrar sin fin pueden portar hojas de sierra de doble dientes hasta varias hojas, lo que permite aserrar un bloque completo y extraer varias piezas a la vez, operación que no es posibles con la sierra circular.

Características

La hoja se corte es una cinta dentada que se fija en dos volantes que se sitúan en la parte inferior y superior y luego se tensan para evitar el desajuste, estos al rotar permite que la cinta se desplace por una guía principal.



https://www.ecured.cu/Sierra_sinf%C3%ADn

El volante está revestido por una banda de corcho Lina que permite la adherencia de la cinta y facilita un apoyo elástico a la misma; además, protege el triscado de los dientes al impedir el contacto de la cinta con la superficie metálica del volante.

En la imagen se muestra:

- a)- Columna de bastidor.
- b)- Polea de cinta.
- c)- Revestimiento de corcho Lina.
- d)- Poleas de cinta superior.
- e)-Cubierta.
- f)- Cubierta de la guía.
- g)- Guía principal
- h)- Cinta de sierra.
- i)- Ranura.

j)- Guía de tope.

l)- Volante de desplazamiento angular de la polea de cinta.

k)- Volante del carro tensor.

l)- Carro tensor.

Principio de funcionamiento

El principio de funcionamiento de esta máquina se basa en la rotación de una cinta de acero en cuyo borde se han tallado dientes a semejanza a los dientes de un serrucho, y permite la realización de los más variados cortes, rectos y curvos, con una gran tolerancia en los movimientos y posición de las piezas a elaborar.

Norma de seguridad en la sierra sin fin

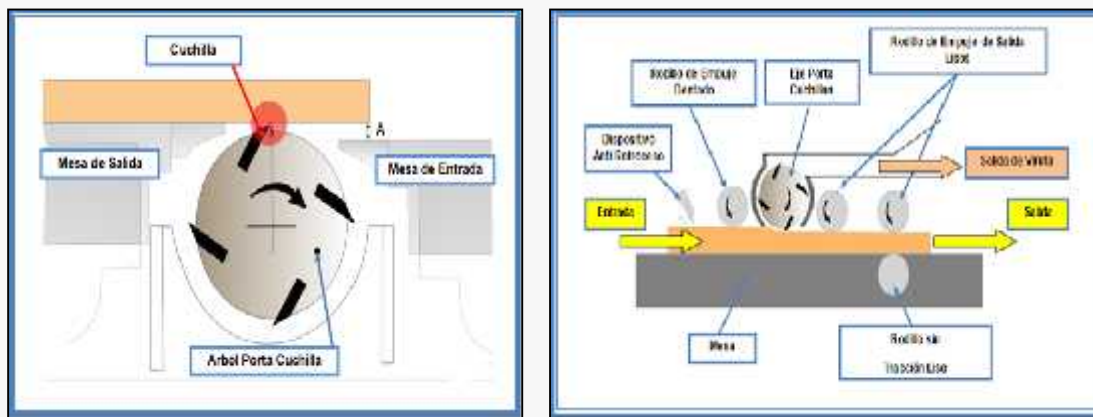
- 1 - Después de terminada la labor, la cinta debe aflojarse destornillando el tornillo elevador mediante el volante correspondiente.
- 2 - En caso de ruptura o deslizamiento de la cinta no debe realizarse el bloqueo forzoso de la polea por medio de palanca de madera, etc., sino esperar su parada.
- 3 - La cubierta de seguridad de la polea de cierre superior de la polea de cierre inferior, la cubierta delantera y las correas deben estar cerradas.
- 4 - La guía principal o guía de cinta debe estar lo más cerca posible del detalle que se elabora.
- 5 - La mesa de sierra de cinta debe permanecer limpia, eliminando todos los recortes o desperdicios o los objetos superfluos.
- 6 - La cinta debe revisarse con cierta periodicidad para descubrir la presencia de hendiduras y eliminarlas.
- 7 - Al colocar la cinta debe realizarse un examen minucioso del centrado de la guía de cinta. Debe comprobarse además la estabilidad de la cinta en la polea haciendo girar a mano.

GARLOPA

La garlopa es una máquina herramienta para trabajo con madera, utilizada para aplanar (emparejar) los trozos de madera semi elaborados con el objetivo de facilitar el trabajo posterior que puede ser de hilado, trazado, trozado, ensamblado u otros. Cuenta con una serie de dispositivos y accesorios que permiten al operario humanizar su trabajo con una alta precisión.

Características

La máquina de trabajo está constituida por dos o más cuchilla montadas sobre un tambor cilíndrico situado entre dos mesetas. El tambor gira en el sentido de las agujas del reloj a una velocidad de 4200 rpm o más y contra la entrada del material, el cual se desliza sobre la meseta. La función principal de estas máquina es aplanar superficies, es decir lograr una superficie recta en la dirección longitudinal y en la transversal, o sea una superficie que no esté alabeada. Las cuchillas que pueden ser dos o más, estas constituyen el órgano de trabajo de la máquina, están firmemente atornilladas al tambor para evitar que, al girar este la fuerza centrífuga generada por la gran velocidad de rotación de la máquina pueda proyectarla contra algo o alguien.



http://www.tecnologia-tecnica.com.ar/tecnicasdelparpintero/index%20tecnicasenmadera_archivos/Page498.htm

El tambor gira en el sentido de la aguja del reloj a una velocidad de 4200 rpm o más y contra la entrada del material el cual se desliza sobre las mesetas. La cuchilla golpea la madera, levanta una viruta, corta en forma de círculo.

Posición correcta de las manos

Durante la operación de alisado, la madera se apoya con las manos del operario contra la mesa desplazable y en sentido longitudinal, en contra del sentido de giro del tambor porta cuchilla, cada cuchilla arranca una viruta por cada giro. La profundidad del corte se fija al desplazar hacia abajo o hacia arriba la mesa desplazable

Normas de seguridad en la Garlopa

Antes de poner en marcha la máquina es necesario verificar lo siguiente:

Hacer girar a mano unas pocas vueltas el árbol porta cuchillas con idea

de comprobar el giro libre del mismo y el filo de las cuchillas así como su sujeción.

Comprobar la altura de las mesas con respecto a las cuchillas.

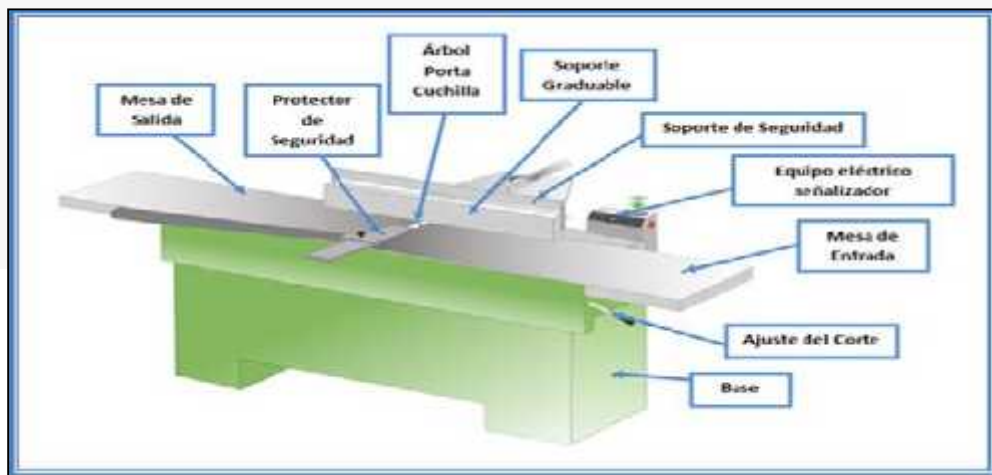
Situar la cubiertas de árbol porta cuchillas de manera que cubra la sección libre del mismo.

Estando la máquina en marcha observaremos las siguientes recomendaciones:

Colocación correcta de la madera así como de las manos.

Mantener una posición correcta ante la máquina (posición de equilibrio estable) y realizar los movimientos de trabajo con los brazos, no con el cuerpo.

Al terminar una pasada, levantar la pieza para evitar que la toquen las cuchillas.



http://www.tecnologia-tecnica.com.ar/tecnicasdeldcarpintero/index%20tecnicasenmadera_archivos/Page498.htm

Actividades

Escribir en el cuaderno el tema abordado sierra sin fin – garlopa y realizar los dibujos con las partes de la sierra sin fin, bolillo o trompo de la garlopa y realizar una guía con preguntas y respuestas referido al contenido.

Una vez finalizado hacer la presentación a través de correo electrónico, fotos vía whatsapp y el profesor avisará con una semana de anticipación para su corrección y cumplimiento que tendrá incidencia en la nota general

¡A seguir aprendiendo alumnos!