

LAS MAQUINAS CANTEADORAS-ASTILLADORAS

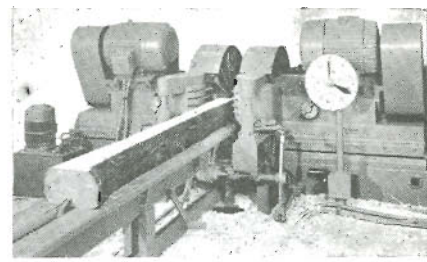


Fig. 2

maderas delgadas, que en general son más regulares que las gruesas. En los estudios realizados en Canadá se ha comprobado que la velocidad de alimentación de la máquina debe ser menor a medida que aumenta el volumen de la troza y por tanto su diámetro. Además si hay grandes diferencias en los diámetros será preciso aumentar los tiempos muertos para ajustar la anchura de trabajo de unas trozas a otras. Se trata por tanto de una máquina muy interesante para las regiones del norte de España en las que hay grandes proporciones de madera delgada y existen instalaciones consumidoras de astillas, tales como fábricas de pasta celulósica y de tableros de partículas.

Las características de la máquina LINCK son las siguientes:

Diámetro de los troncos de 4" a 16" (101,6 - 406,4 mm.).

Longitud de los troncos de 6,6" a 26" (1.981,2 - 7.924,8 mm.).

Velocidad de alimentación:
Astillas para pasta: 82-155 pies/min. (24 - 47 m/min.).

Astillas para tableros: 82 pies/min. (25 m/min.).

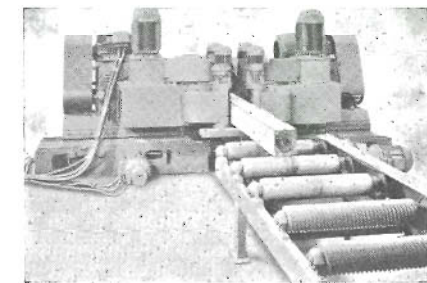
Grosor máximo de las astillas: 3,5" (88,9 mm.).

Longitud de las astillas:
Para pasta: 5/8" - 1 3/8" (15,875 - 34,925 mm.).

Para tableros: 1" (25,4 mm.).

Potencia: 230 HP.

Fig. 3



de llevar un sistema de retorno para que se haga en dos pasadas en una máquina simple, tal como la descrita anteriormente.

-- Sierra desdobladora: debe ser preferentemente una sierra de cinta con alimentador de rodillo vertical. En varias pasadas se asierra la pieza escuadrada salida de la canteadora-astilladora. En Canadá suelen colocar una sierra alternativa o una circular múltiple. Sin embargo, se obtiene así mayor proporción de serrín.

Todo el conjunto va unido por cadenas transportadoras.

Estas máquinas, en fase experimental hasta hace relativamente poco tiempo, están siendo objeto de estudios de rendimiento que demuestran su elevado interés y su gran porvenir para las industrias integradas.

Consisten fundamentalmente en dos unidades astilladoras de tipo normal, con volantes sobre los que se montan cuchillas radiales. Entre ambas unidades pasa un rollo, al cual arrancan dos costeros, astillándolos a la vez. Las astillas salen por la parte inferior, evacuadas por un sistema de aspiración o de cinta transportadora. El tamaño de las astillas se obtiene sincronizando la veloci-

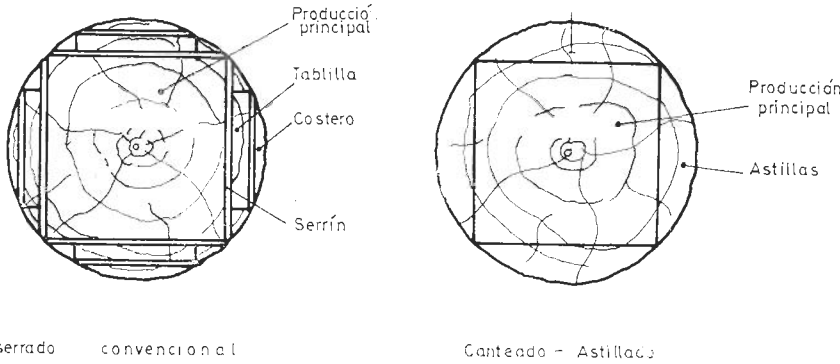


Fig. 1

En la figura 1 se observa la diferencia de despiece del aserrado convencional y del trabajo con la canteadora-astilladora. Las figuras 2 y 3 muestran la entrada y la salida en la máquina de un tronco que ya había sufrido una pasada anterior. La máquina de las fotos es de la marca LINCK, de Alemania. Otros modelos conocidos son la Chip-N-Saw y la Beaver de Canadá.

En estudios realizados en Canadá se han obtenido las siguientes cifras de aprovechamiento medio de la madera.

Madera aserrada	50,8 %
Serrín	5,3 %
Astillas	43,9 %

Estas cifras se podrían mejorar mediante una clasificación más exacta de los troncos, pero ello produciría mayores gastos de personal. De todas maneras se comprueba la mejora de rendimiento respecto de las serrerías tradicionales, teniendo en cuenta que estas máquinas deben trabajar sobre todo

dad de avance del tronco y la de rotación de los volantes. Se pueden producir, por tanto, astillas para pasta celulósica o para tableros de partículas, según se desee.

La máquina puede combinarse con todos los elementos. Una instalación completa constaría de lo siguiente:

- Tronzadora: para dividir los troncos a las longitudes deseadas. Con objeto de aumentar el rendimiento, no conviene que las trozas presenten curvaturas muy acusadas, en las que se pierde madera de aserrío en forma de astillas. Por otra parte, se pueden torcer dentro de la canteadora obligando a desatascar la máquina.
- Descortezadora: ya que las astillas para pasta y tableros no deben llevar corteza.
- Canteadora-astilladora: puede ser una máquina doble, que escuadre el tronco de una pasada. También pue-