

MOVIMIENTO DE LA MADERA EN LAS SERRERIAS

CONSULTORIO TECNICO

Fig. 1

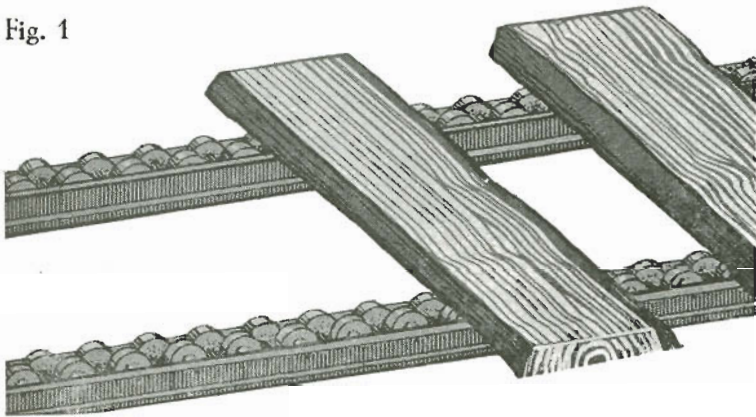


Fig. 2

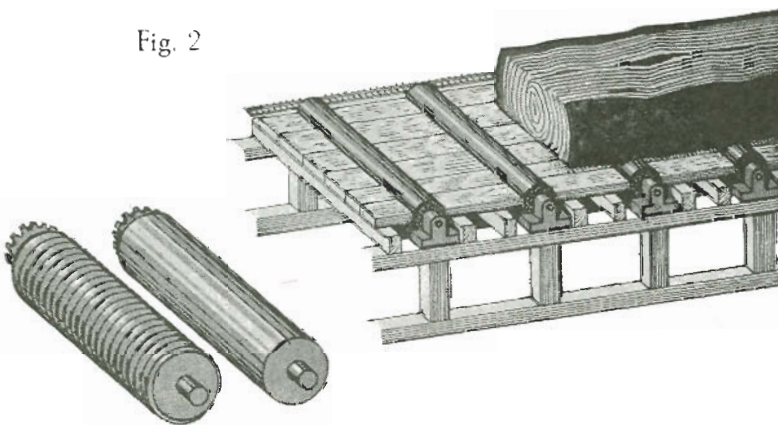
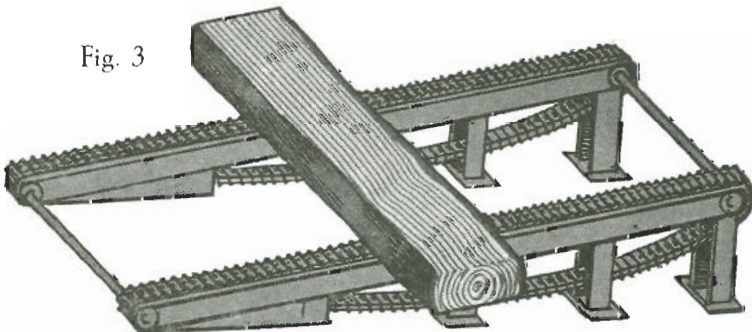


Fig. 3



Continúa en este número la contestación a la consulta sobre el movimiento de la madera en las serrerías. Parte II (en el boletín anterior se publicó la Parte I, sobre el movimiento de la madera en el parque.)

II. MECANIZACION DE LA SERRERIA

En las serrerías es indispensable mecanizar los movimientos por las siguientes razones:

- El trabajo se simplifica considerablemente.
- Los movimientos son rápidos.
- La mecanización representa una economía de mano de obra.
- Los rendimientos de las máquinas son mayores.

La instalación del material de mecanización dependerá de las máquinas de elaborar madera y de las dimensiones y forma de las piezas aserradas.

El transportador de rodillos (figura 1) no tiene motor; las piezas, transportadas transversalmente son empujadas a mano. Si está ligeramente inclinado, la madera se mueve por sí sola. Este transportador se compone de dos perfiles en U paralelos; los rodillos giran alrededor de ejes perpendiculares a los perfiles.

En los caminos de rodillos, éstos pueden ser locos o estar accionados por un motor. Los rodillos giran al-

rededor de un eje montado sobre rodamientos de bolas. Se pueden salvar hasta pendientes del 15 por 100. Este dispositivo está especialmente indicado para el movimiento de entrada y salida de las máquinas (figura 2).

El transportador de cadenas sólo permite el movimiento transversal de las piezas y puede tener cualquier longitud y salvar hasta pen-

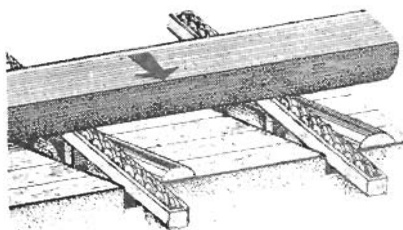


Fig. 5

dientes de 35° (fig. 3). Tal vez lo más interesante sea una combinación de ambos elementos (rodillos y cadenas), de manera que el transportador de cadenas emerja en un determinado momento y haga posible la reparación de piezas que se mueven

Fig. 7

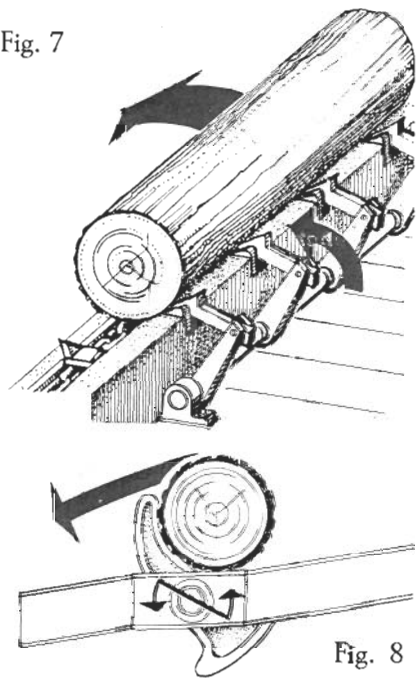


Fig. 8

por los rodillos (fig. 4). Esta combinación puede ser sustituida por otra de rodillos con transportador de rodamientos como indica la figura 5.

La correa sin fin permite pesos

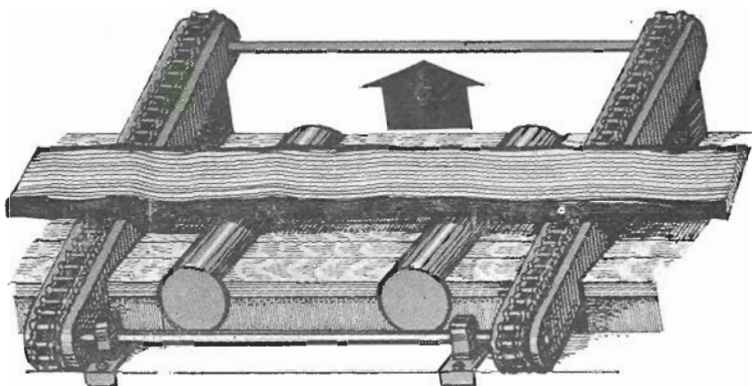


Fig. 4

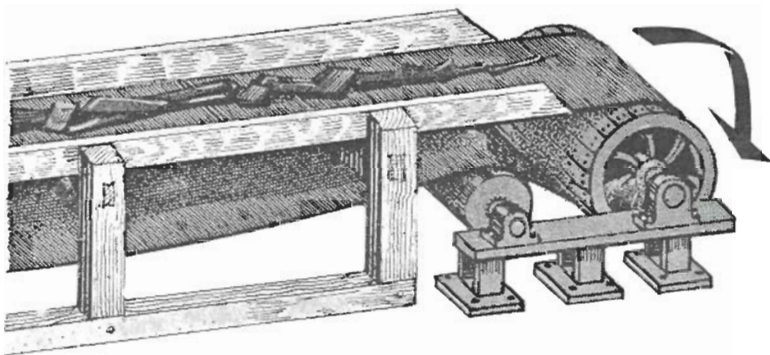


Fig. 6

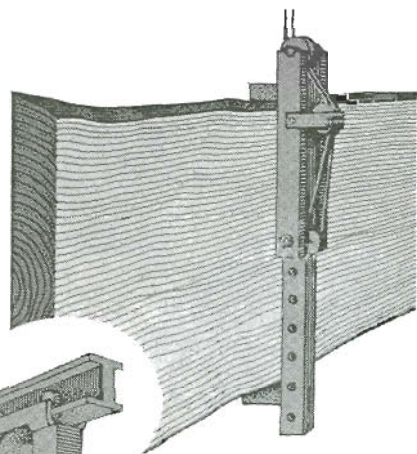
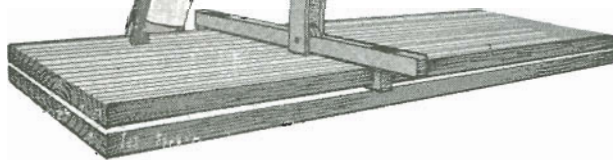


Fig. 12



ligeros y, sobre todo, es útil para la evacuación de desechos. En este último caso generalmente se instala en el subsuelo de la serrería (figura 6).

El monorraíl y la grúa-puente también pueden usarse para el transporte interno de la serrería, aunque la aplicación idónea de estos elementos sea en el parque y para el movimiento de madera elaborada, como ya veremos.

Aparte de todos estos aparatos para el movimiento general, nos encontramos con otros de movimientos específicos.

Para disponer sobre el muelle de alimentación del carro de la sierra de cabeza los troncos que vienen del parque sobre una cadena es útil el evector que representa la figura 7; su accionamiento puede ser mecánico o hidráulico.

Este muelle de alimentación del carro, cuando los troncos son de pequeño diámetro, está inclinado de forma que un dispositivo libera el tronco en un solo movimiento y éste queda dispuesto sobre el carro de la sierra (fig. 8).

Para girar el tronco en el carro, de forma que presente al corte la superficie que se desee, se emplea el dispositivo de la figura 9, que consta de un brazo móvil.

Si el tronco es de gran dimensión el equipo de giro consta de tres brazos, dos fijos que los mantienen y uno que obliga a girar al tronco sobre sí mismo (fig. 10).

Para disponer tablones, procedentes de troncos delgados, sobre el camino de rodillos que los lleve hacia otras máquinas se puede dejarlos caer simplemente, pero si han sido

A.I.T.I.M.

ES UN EQUIPO
de colaboradores
técnicos al
servicio de las
industrias de la
maderaycorcho

A.I.T.I.M.

INVESTIGA
PLANEA
ACONSEJA
INFORMA

A.I.T.I.M.

DISPONE DE
LOS MEDIOS
QUE SU
INDUSTRIA
NECESITA

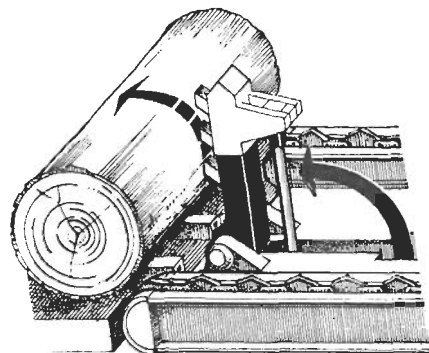


Fig. 9

sacados de troncos de gran diámetro hay que dejarlos posar suavemente. El hacer esta operación a mano es molesta y requiere mucha mano de obra; sin embargo, hay

unos dispositivos mecánicos escamoteables que en esencia constan de una serie de brazos que al salir recogen el tablón y lo apoyan en el camino de rodillos suavemente (figura 11).

Si no se dispone de camino de rodillos, una solución aceptable es la grúa monorraíl con un enganche especial, de forma que antes que el corte del tablón esté acabado se sujete éste y una vez suelto el tablón puede tomar una posición horizontal y ser transportado a otra máquina (fig. 12).

La evacuación de los desechos que resultan en la elaboración de la madera puede hacerse mecánicamente o a mano.

Los desechos podemos clasificarlos en dos categorías según su dimensión: serrín y trozos más o menos irregulares de dimensión apreciable (vg.: productos del retestado, canteado...).

Para los primeros, es decir, de dimensión pequeña, el sistema más idóneo es por corrientes de aire de régimen constante que mediante un sistema de tubos lo lleve al separador de serrín-aire y al silo. En el caso de desechos de dimensión mayor la evacuación a mano es bastante aceptable, pero si la producción es muy grande interesa el método de bandas transportadoras y a poder ser instalados en el subsuelo de la nave.

Fig. 10

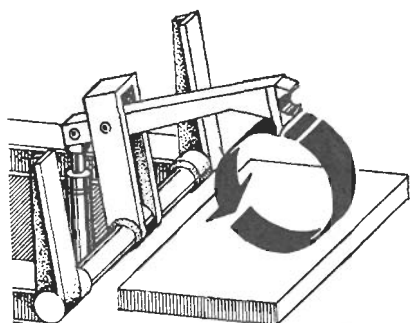
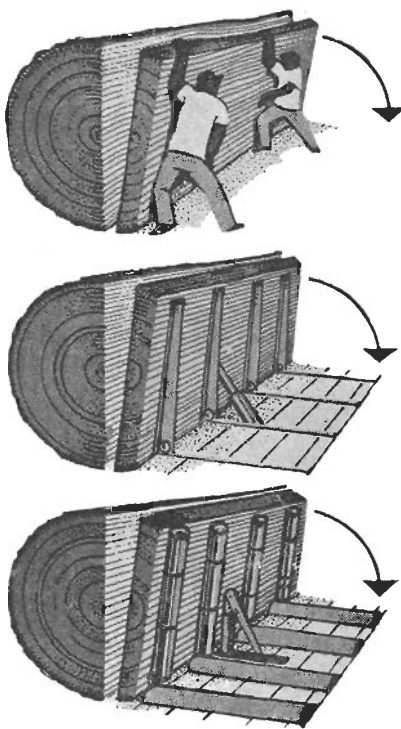


Fig. 11



(Las figuras se han tomado del libro «Manutention du Bois de la Coupe à la Scierie, OCDE.)

(Continuará.)