

LAS CHAPADORAS DE CANTOS

Por: SANTIAGO VIGNOTE PEÑA

Las chapadoras de cantos, o también llamadas encoladoras de cantos, según clasificación técnica de Eumabois, son máquinas destinadas a fijar, mediante encolado, tablillas o bandas de diversos materiales, sobre los cantos de los tableros de madera, con objeto de darles una apariencia similar o acorde con la de las caras de dichos tableros.

La aparición de los tableros de madera en la industria del mueble hizo imprescindible dos operaciones para la construcción de cualquier mueble, el chapado de las caras, realizado antes o después del dimensionamiento del tablero y el chapado de los cantos que van a ser "visto", una vez que se haya realizado el dimensionamiento final de la pieza.

Los fabricantes de maquinaria para la madera han sabido adaptarse a las nuevas tecnologías y evolucionar, produciendo máquinas que se adaptan a las necesidades de cualquier tipo de indus-

tria, con unos elevados índices de productividad.

Las chapadoras de cantos son máquinas perfectamente adaptadas a los requisitos de las industrias, pudiendo aplicarse a cualquier material y con cualquier tipo de revestimiento, cumpliendo toda una escala de calidades aptas para los diversos destinos que puedan darse al mueble. Estas máquinas pueden ser así mismo automáticas o semiautomáticas, con o sin innumerables tipos de accesorios capaces de adaptarse a la capacidad de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Como se señalaba anteriormente, las chapadoras de cantos se aplican para todo tipo de tablero, ya sea alveolar en nido de abeja, de partículas o de fibras. En cuanto a los tipos de materiales utilizados para cubrir los cantos son asimismo muy completos:

Tablillas de madera de 5 a 30 mm de anchura.

Chapas de madera.

Estratificado plástico de melamina de 0,4 a 0,6 mm de espesor.

Estratificado de poliéster.

PVC.

ABS.

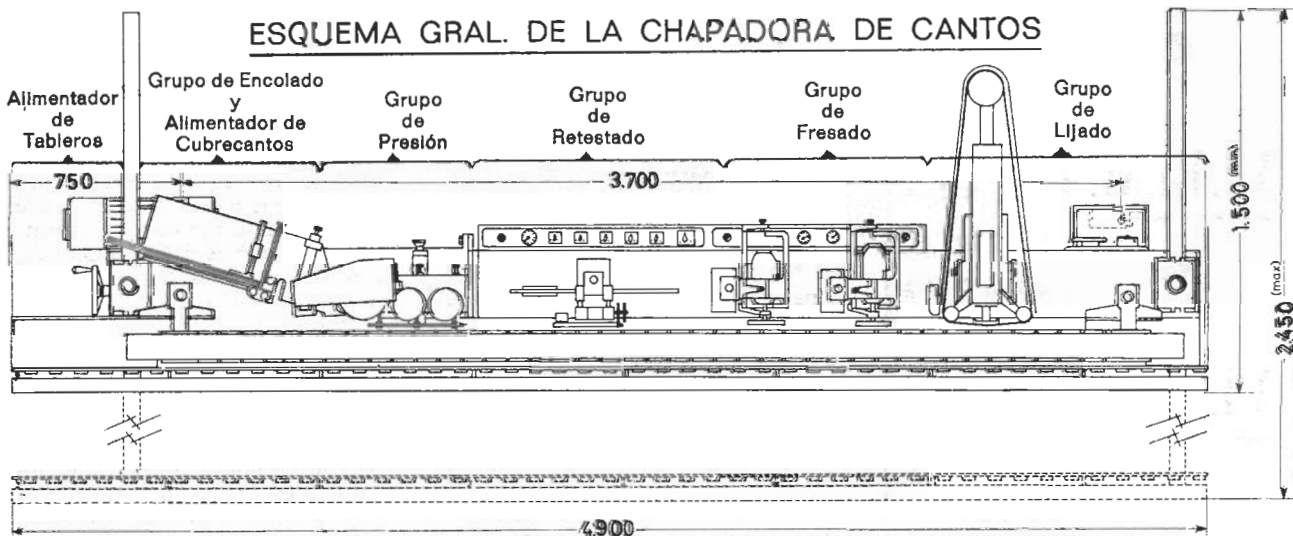
Papel.

La utilización de un tipo u otro de material está en función del propio revestimiento de la cara del tablero y de la calidad que se desea obtener.

El encolado de los cantos se puede hacer con dos tipos fundamentales de cola: Colas Hot Melt (termofusibles) y colas de acetato de polivinilo APV. Las colas de isocianato aún no se han utilizado para este tipo de operación, si bien tienen un futuro bastante amplio.

Las colas Hot Melt se aplican en caliente (alrededor de 180° C) sobre el canto del tablero, fraguando rápidamente, casi instantáneamente conforme se enfría la cola, con la consiguiente ventaja de permitir cadencias de

ESQUEMA GRAL. DE LA CHAPADORA DE CANTOS



producción elevadas. Como contrapartida, este tipo de cola presenta bastantes inconvenientes, destacando la escasa resistencia mecánica de la línea de cola y la escasa resistencia a las altas temperaturas. También debe tenerse en cuenta la complejidad de una buena aplicación de la cola, que obliga a disponer de numerosos sistemas de control del encolado.

Las colas de APV se aplican en frío, fraguando por calentamiento al producirse su polimerización. Las características de estas colas frente a las Hot Melt, son las siguientes: Resistencia mecánica y resistencia a las altas temperaturas bastante buenas, facilidad de aplicación de la cola. Tiempo de fraguado mayor, siendo necesaria la aplicación de calor a la línea de cola, por lo que es obligado añadir a la cadena de producción un sistema de aplicación de calor para fraguado de la cola, aumentando el volumen de la máquina en alrededor de un 100%. Este aumento de volumen de la máquina lleva consigo un encarecimiento casi proporcional de su precio.

Además las chapadoras de cantos de APV permiten el chapeado de cantos perfilados.

Como última característica reseñable es la mejora de la calidad del aspecto de la junta, al telegrafarse menos que con las colas Hot Melt.

La elección de un canteado con uno u otro tipo de cola está en función del destino que se vaya a aplicar al producto así canteado. Si este producto va a estar destinado a cubrerradiadores, campana de cocina, mueble-horno o en

Industrial de la Madera y Corcho



trabaja para usted
poniendo la investigación
técnica al servicio de
su industria

general todo aquello que va a estar expuesto al calor — que necesite una buena resistencia mecánica, deberá encolarse con colas APV, siendo en los demás casos aconsejable la aplicación de colas Hot Melt por su indudable economía.

COMPONENTES GENERALES DE LAS CHAPADORAS DE CANTOS

Las chapadoras de cantos poseen los siguientes órganos, montados sobre un bastidor longitudinal:

Conjunto alimentador de tableros.
Grupo de encolado y de alimentación de cubrecantos.
Grupo de presión.
Grupo de acabado.

BASTIDOR

El bastidor, sobre el que está montado los grupos anteriormente señalados, posee una longitud variable entre 2 y 7 m, que depende del tipo de cola y de las funciones que realice la propia máquina. En general la longitud del bastidor entre el grupo de encolado y el grupo de presión (el chapado de cantos propiamente dicho) posee una longitud fija que es de 1,6 m para las máquinas de Hot Melt y de 3,2 m para las de APV.

Al igual que otras máquinas de trabajar los cantos, las chapadoras de cantos pueden ser simples (monolaterales) o dobles (bilaterales).

Las máquinas simples poseen un solo bastidor, realizando la máquina un solo canto.

Las máquinas dobles poseen dos bastidores montados sobre un zócalo. El

bastidor derecho es móvil, con una amplitud de desplazamiento de 2.500 mm que incluso puede llegar a 3.000 mm de forma que siempre se pueden adaptar a las dimensiones del tablero. El bastidor izquierdo es generalmente fijo, si bien existen modelos que poseen un pequeño desplazamiento de unos 100 mm con objeto de poder eventualmente alinearse con la línea de trabajo de la espigadora doble cuando las dos máquinas están asociadas por un transfer.

Naturalmente, la elección entre un tipo u otro de máquina está en función del tamaño de empresa y de los metros lineales a cantear por unidad de tiempo.

CONJUNTO ALIMENTADOR DE TABLEROS

La alimentación de tableros se realiza por la parte inferior con cadenas y la superior con prensos.

Las cadenas de avance son generalmente cadenas tipo standar, en donde se da bastante importancia al hecho de que el alargamiento que sufran a lo largo del tiempo sea el mínimo posible. Las cadenas se alimentan por un eje movido por un moto-reductor con variador de velocidad que permite obtener todas las velocidades entre 6 y 30 m/mm o más.

Los prensos pueden ser de correa de arrastre o de rodillo de muescas libres. Los rodillos aseguran una mejor adherencia para el caso de tableros de partículas, pero el caso de tableros de alma hueca o alveolas en nido de abeja, los rodillos tienden a hundir el tablero, por lo que se hace aconsejable, en este último caso, utilizar la correa.

Los prensos pueden regularse en altura, ya sea manual o eléctricamente, adaptándose al espesor del tablero a chapear, entre 10 y 60 mm.

GRUPO DE ENCOLADO

Caso de colas Hot Melt.

El grupo de encolado lo forman, el depósito de cola y el rodillo de encolado. Algunas máquinas están provistas de unas guías de resistencias que realizan un precalentado de los cantos del tablero, conforme éste sale del conjunto alimentador. La causa principal de este precalentamiento estriba en que si el canto se encuentra muy frío, se produce un prefraguado de la cola antes de colocarse el cubrecanto al enfriarse súbitamente la cola.

El depósito de cola es de aleación ligera de fundición recubierto de teflón. Posee una capacidad de 8 a 11 litros. El fondo está en pendiente descendente del lado del llenado hacia el tornillo de alimentación.

A.I.T.I.M.

ES UN EQUIPO
de colaboradores
técnicos al
servicio de las
industrias de la
madera y corcho

A.I.T.I.M.

INVESTIGA
PLANEA
AGONSEJA
INFORMA

A.I.T.I.M.

DISPONE DE
LOS MEDIOS
QUE SU
INDUSTRIA
NECESITA