

Sistemas de Carga de Prensas de Tableros de Partículas

Esencialmente hay cuatro sistemas de introducir la manta de partículas en la prensa:

1. Con bandejas que entren en la prensa sosteniendo la manta. Este sistema tiene los inconvenientes de que en el calentamiento de las bandejas se pierden de 40 a 50 seg.; la exactitud de espesor de los tableros se ve influida por los errores de grosor de las bandejas; es necesario enfriarlas antes de usarlas de nuevo y se necesita espacio para el sistema de retorno y almacenamiento.

2. Con bandejas que no entren en la prensa. Por medio de un preensado en frío de la manta que está sobre la bandeja se consigue una consistencia que permite posteriormente introducirla en la prensa sin necesidad de bandeja portadora; este sistema tiene los inconvenientes de que crea la necesidad de incorporar la pre prensa y de que en tableros de poco grueso y grandes dimensiones el deslizamiento se hace muy difícil.

3. Con moldes. Este sistema es el que emplea Siempelkamp y consiste en disponer unos

moldes que deslizan sobre una cinta transportadora. Estos moldes constan de cuatro paredes laterales (el fondo es la cinta), sobre las cuales se espar-

está solidaria con la cinta transportadora que forma el piso.

El proceso cargador se realiza de la siguiente forma: El

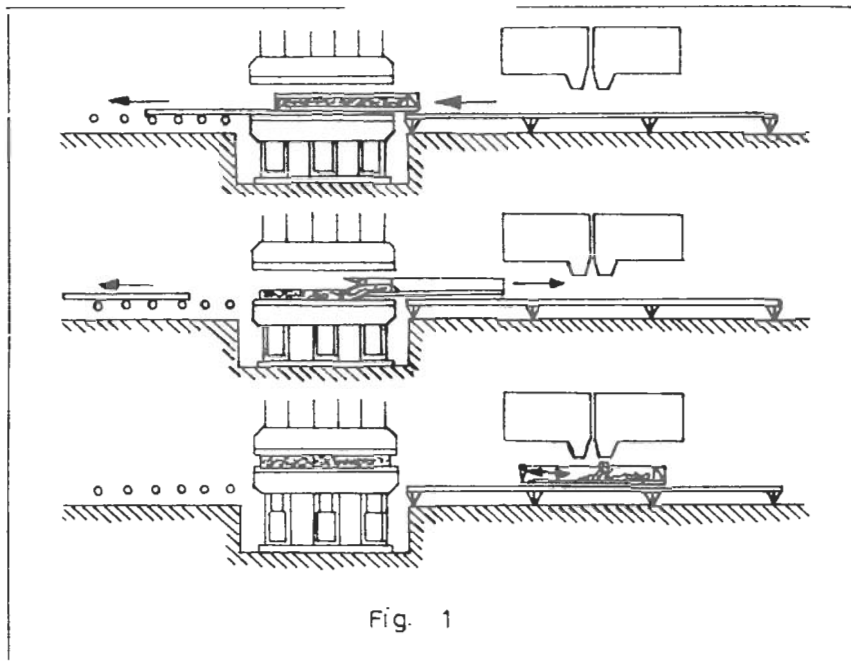


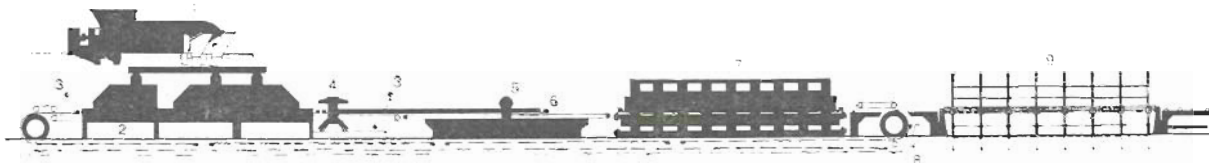
Fig. 1

cen las partículas; los costados están unidos rígidamente al marco del molde, la pared frontal es levadiza y la posterior

molde con las partículas, es introducido en la prensa que está abierta; su pared frontal empuja al tablero anteriormente

LÍNEA DE FABRICACIÓN CON PRENSA DE UN PISO

1. Encoladoras.—2. Estación de Formación.—3. Dispositivo de Humidificación.—
4. Sierra de la manta.—5. Balanza de control.—6. Transportador (sistema Carrier).—
7. Prensa caliente.—8. Separador de tableros.—9. Refrigerador de tableros.



presado, por lo que actúa de descargador. Se eleva la pared frontal del molde y empieza a retroceder; simultáneamente entra en movimiento la cinta transportadora con movimiento sincronizado al del molde (figura 1). Mediante este movimiento combinado, la manta de partículas es depositada en la prensa sin sufrir alteración ninguna. Para facilitar el depósito de la manta se dispone un plano inclinado entre la cinta y el plato de la prensa. El proceso de extracción del molde, o bien del depósito de la manta sobre el plato es muy rápido.

Durante el tiempo de presado la cinta se rebobina a su posición inicial, el molde se dispone debajo de las máquinas

esparcidas y recibe una nueva carga de partículas.

Los moldes permiten variar las dimensiones de los tableros mediante diversos ajustes.

Este sistema puede aplicarse a prensas de varios huecos (hasta 10 huecos), para tableros de grandes dimensiones y no requiere preprensado.

4. Con láminas metálicas flexibles. Este sistema, llamado «Carrier», es el que emplea Induma y consiste en utilizar un transportador de láminas de acero flexibles de grosores 1 a 1,2 mm., sobre el que se forma la manta de partículas, que penetra en la prensa y que posteriormente descarga el tablero (figura 2). El retroceso se hace por debajo de la línea de formación y presado. El tiempo

de paso de calor a su través es de unos 7 seg. (desde la temperatura de la nave hasta los 180° de la prensa), lo que evita un posible curado previo de las partículas de la capa exterior que tienen un contacto directo con el plato caliente de la prensa, cuando se emplea el sistema de colocación directa de la manta sobre la prensa. Por ser poco grueso de las láminas de acero el error en grosor de los tableros es despreciable.

Este sistema, puede aplicarse a prensas de varios huecos para tableros de grandes dimensiones, no requiere preprensado y puede ser incorporado en fábricas existentes que usen bandejas, aumentando la capacidad de las prensas hasta un 25 %.

Piezas de Muebles Moldeadas, de Material Plástico

Con gomaespuma rígida se fabrican en muchos países elementos constituyentes de muebles, tales como sillas para tapizar, cajones, pies de mesas y sillas, marcos para espejos, cabeceras para camas, etc.

Se fabrican así objetos con un grueso que sobrepasa los 3 cm, lográndose unas buenas propiedades mecánicas y una rigidez elevada, para lo cual se utilizan densidades desde 0,4 g/cm³ hasta 0,74 g/cm³.

Los materiales empleados son polipropileno, polietileno de alta densidad, copolímeros del tipo A. B. S. (acronitrilo, butadieno y estireno) y poliestireno resistente al impacto.

El producto conseguido tiene densidad similar a la madera, y se puede trabajar, en cierto modo, con los procedimientos clásicos para este material. Admite inserciones de metales, puede atornillarse, graparse, etcétera. Otra ventaja es que no se precisan moldes costosos, por lo que el procedimiento es aceptable para producir series

relativamente bajas. El proceso de fabricación más comúnmente utilizado es el de moldeo por inyección:

Se parte del plástico en forma de granulados, a los que se ha añadido previamente el colorante deseado; se funden en un cilindro, inyectándose seguidamente el gas que provocará en su expansión las celdas que forman la espuma rígida. Otras veces el gas se produce por reacción química al calentar los granulados plásticos.

Una buena propiedad que se logra mediante el adecuado diseño de los moldes y la temperatura de formación de la espuma, es la formación de una capa exterior de mayor densidad que se comporta como una piel de superior resistencia frente a la abrasión y al desperfecto por golpes. Esta superficie presenta además una apariencia similar a la madera, efecto que puede aumentarse preparando los moldes convenientemente. El grueso de esta capa superficial de superior

densidad oscila entre 2,5 mm. y 10 mm.

Las presiones necesarias para lograr una buena distribución del material plástico dentro del molde no son muy elevadas, pudiéndose emplear moldes de aluminio, con precios aproximadamente una cuarta parte del de moldes de acero para moldeo por inyección.

La prensa para fabricar componentes para muebles tiene un coste de 5 a 15 millones de pesetas (en el Reino Unido). Como promedio, la producción que puede alcanzarse con una prensa de moldeo por inyección, es del orden de 10 a 60 piezas por hora, dependiendo del material y del espesor de la corteza exterior. Las piezas así logradas son impermeables, no son afectadas por la mayoría de los productos químicos y son fáciles de limpiar.

Posiblemente la propiedad más importante que presentan estas estructuras es la resistencia al impacto, que es considerablemente más elevada que la de otros plásticos homogéneos de similar rigidez.

(Information, Union Europeenne de L'Ameublement. N.º 16.)