



Clase B29C; B29D

428266

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,
A FAVOR DE SAINT-GOBAIN-CARNAUD INTERPLASTIC, DE NA-
CIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN 71106 CHALON SUR -
SAONE (FRANCIA) RUE PAUL SABATIER,

sobre:

"DISPOSITIVO PARA CORTAR LA PARESON EN LAS MAQUINAS
DE FABRICACION DE CUERPOS HUECOS POR EXTRUSION-SO-
PLADO".-



La invención se refiere a un dispositivo para el troceado del descenso de la pareson, en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado.

5 En tales máquinas, una extrusora libera de forma continua, en la mayor parte de los casos, un tubo de materia plástica o "paraison" (pareson), a temperatura elevada, que es encerrado a continuación en moldes compuestos de dos partes, en los cuales el tubo es soplado para adaptar sus paredes a las paredes del molde.

10 En las máquinas de extrusión-soplado, denominadas "de pareson discontinua", está previsto un dispositivo de corte de la pareson, - que no funciona más que para cortar ésta en trozos que tengan una altura adecuada al cuerpo hueco a fabricar. En la máquinas de extrusión-soplado, denominadas "de pareson continua", no hay dispositivo de corte de la pareson, siendo encerrada la pareson continua en unos moldes
15 montados, por ejemplo, sobre un carrusel, que pasan delante de la cabeza de extrusión, y se cierran alternativamente sobre trozos de pareson, siendo ésta en general seccionada por el propio molde, cuando se cierra para el soplado.

20 Cualquiera que sea el tipo de máquinas, dado que la pareson - es liberada de forma continua, es necesario, en caso de parada de la máquina de soplado, en particular como consecuencia de un incidente en su funcionamiento, eliminar continuamente la pareson que sale de la - cabeza de extrusión y que no puede ser encerrada y soplada en los mol
des.

25 Hasta ahora, esta eliminación de la pareson durante la parada de la máquina de soplado, ha sido efectuada manualmente o también auto
máticamente por dispositivos con transportadores que apartan el tubo de materia plástica todavía caliente, llevándolo después fuera de la máquina, para dejarlo aglomerar en masas más o menos importantes, an
30 tes de que se termine de enfriar.



La intervención de un dispositivo automático, realmente suprime el peligro de las intervenciones manuales (entre las partes mecánicas de una máquina de soplado averiada), pero no aporta sin embargo, una solución completamente satisfactoria, pues la experiencia prueba -
5 que el tubo de materia plástica muy caliente, aglomerado en masas del orden del kilogramo, se enfría tan lentamente en el núcleo, que no se puede evitar, en ciertas primeras materias, la descomposición de una parte de la materia, con los inconvenientes que esto presenta, por el hecho de un desprendimiento de gases nocivos, en particular (ClH) y de -
10 la carbonización de una parte de la materia plástica, que hace a ésta prácticamente irrecuperable.

Según la presente invención, para evitar estos inconvenientes, se adiciona a las máquinas de extrusión-soplado, un dispositivo automático que trocea la pareson extruida en continuo, en fragmentos de muy
15 pequeña altura, durante todo el periodo de parada de la máquina; comprendiendo dicho dispositivo, al menos un órgano de corte y medios motores aptos para poner en movimiento este órgano de corte en el recorrido de la pareson.

Gracias a la invención, la pareson es entonces cortada en trozos, de una altura del orden del centímetro por ejemplo, que se enfría
20 muy rápidamente y sin alteración de la materia plástica, la cual puede entonces, una vez que ha sido vuelta a triturar, ser reciclada a la extrusora.

El dispositivo de troceado puede, por ejemplo, comprender dos
25 láminas cortantes, dispuestas a uno y otro lado de la pareson y animadas de un movimiento alternativo de traslación, hacia el eje de la cabeza de extrusión y en sentido inverso, poniéndose las citadas láminas sensiblemente en contacto una con otra al nivel de dicho eje antes de volver a separarse.

30 En otra forma ventajosa de realización de la invención, el dis



positivo de troceado de la pareson lleva una única lámina cortante, que se desplaza con un movimiento alternativo de traslación, transversalmente al eje de la cabeza de extrusión, de un lado a otro de este eje.

5 Se puede también utilizar un dispositivo de troceado que lleva una lámina cortante que puede girar alrededor de un eje y animada de un movimiento de rotación continuo, o eventualmente alternativo, a un lado y otro del eje de extrusión.

10 En todos los casos, el dispositivo de corte de la pareson, tiene un emplazamiento permanente en la máquina de extrusión-soplado y constituye un conjunto con la extrusora, o con el bastidor de la máquina de soplado.

15 La lámina cortante (o las láminas cortantes), cuando está parada, se encuentra en una posición retirada con relación al eje de extrusión, con el fin de dejar en marcha normal, que la pareson penetre en los moldes, siendo desplazada la lámina hacia el eje de extrusión, cuando por un incidente sea necesaria la eliminación de la pareson y su troceado en pequeños fragmentos.

20 Los fragmentos de pareson pueden ventajosamente ser recogidos en un canalón, que los vierte por ejemplo, en un aparato transportador de cinta, o en un transportador neumático, para ser llevados hacia un triturador, o eventualmente a un recipiente cualquiera de almacenamiento.

25 Se describe a continuación, haciendo referencia al dibujo adjunto, un ejemplo de realización de un dispositivo de corte de la pareson, según la invención.

30 En este dibujo, se ha representado esquemáticamente en perspectiva, el conjunto de un dispositivo de corte de la pareson, montado sobre una placa 1, que puede en particular estar fijado a la extrusora, que ha sido representada en trazos mixtos, de forma muy esquemática.



El dispositivo de corte de la pareson, comprende esencialmente un motor 2, equipado con un reductor de velocidad variable, con engranaje de transmisión en ángulo 2a, que mueve, por medio de una transmisión que comprende dos excéntricas unidas por una biela 2b, una biela 2c que manda el vaivén de un portalámina 3, situado bajo la placa 1 y que lleva la lámina cortante 3a.

La cabeza de extrusión 5 libera de forma continua la pareson, que pasa por el orificio 4 previsto en la placa 1, y delante del cual se desplaza la lámina 3a cuando el dispositivo de corte de la pareson está funcionando.

Por debajo de la placa 1, se encuentra un canalón 7, que lleva las deslizaderas 7a, que le permiten desplazarse en las guías 7b, entre una posición retirada, para dejar pasar la pareson durante el funcionamiento normal de la máquina de soplado, y una posición adelantada (la que está representada en la figura), cuando se trata de recoger los trozos de pareson cortados por la lámina 3a.

El paso del canalón 7, desde su posición retirada hasta su posición adelantada, se lleva a cabo automáticamente, por ejemplo, por medio del vástago 6a, de un gato electroneumático 6, cuando el dispositivo de corte de la pareson es puesto en movimiento.

Para facilitar el desplazamiento de los trozos de pareson en el canalón, está previsto un dispositivo 8, que produce chorros de aire dirigidos hacia el interior del canalón. Estos chorros de aire, tienen por efecto, no solamente hacer evanzar los fragmentos de pareson por el canalón, sino igualmente enfriar el canalón y los propios fragmentos de pareson, lo que evita cualquier descomposición de la materia plástica.

En el otro extremo del canalón, los fragmentos de pareson caen sobre un transportador 9, que lleva una cinta transportadora 11. En el otro extremo del transportador, los fragmentos de pareson caen en un triturador 10, o en un recipiente cualquiera de almacenamiento.



El transportador 9, puede llevar ventajosamente un detector electrónico que detecta cualquier cuerpo extraño, en particular metálico, que sería susceptible de ser llevado por el transportador y que deterioraría las láminas del triturador o mancharía los desechos de materia plástica a reciclar. Este detector electrónico puede accionar la puerta 12 que, a la vez, abre un orificio previsto en la pared lateral 11a del transportador y detiene el paso de los fragmentos, conducidos por el transportador hacia el triturador. Estos fragmentos caen entonces al exterior del transportador por la abertura que ha sido dejada al descubierto por la puerta.

La parada del dispositivo de corte de la pareson, es mandada automáticamente al coincidir las dos condiciones citadas a continuación:

1º.- Cuando el órgano porta-moldes (el barrilete por ejemplo) de la máquina de soplado ha alcanzado su velocidad de régimen.

2º.- Cuando la posición angular del órgano porta-moldes, es adecuada con relación a la cabeza de extrusión, para que el primer frasco soplado sea correcto, es decir que no introduzca una caída demasiado grande en el encabezamiento.

Esta última sincronización se obtiene fácilmente por el paso de una pieza metálica 13, solidaria del órgano porta-moldes, frente a un detector 14 unido al motor 2 y fijado sobre el bastidor de la máquina, de forma que sea regulable en posición.

La detención del dispositivo de corte de la pareson interviene entonces, accionando un interruptor cuando la lámina cortante ha vuelto a su posición de reposo (posición retirada), y este interruptor produce, al mismo tiempo, el retorno del canalón de evacuación a su posición retirada.

En una máquina de pareson discontinua se puede tratar de añadir al dispositivo existente de corte de la pareson, un órgano de troceado específico, pero es generalmente posible utilizar las tijeras de corte



normales, a condición de equiparlas con un mando auxiliar conforme a la invención, es decir capaz de moverlas a un ritmo mucho más elevado que su cadencia normal de funcionamiento, que corresponde evidentemente al ritmo de paso de los moldes.

5

NOTA

En resumen, la presente patente de invención se contrae a las siguientes reivindicaciones :

10 1ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", caracterizado por que está equipada con un dispositivo para el troceado del descenso de la pareson, extruida en continuo durante los períodos de parada debidos a incidencias de funcionamiento, poniendo en movimiento el dispositivo al órgano de corte en el trayecto de la pareson, a una cadencia muy superior a aquella a la que pasan los moldes durante los períodos de funcionamiento normales.

15 2ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado" según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el movimiento del dispositivo de troceado del descenso de la pareson es dependiente del dispositivo de soplado.

20 3ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según las reivindicaciones 1ª. y 2ª, caracterizado porque el dispositivo de troceado del descenso de la pareson está montado en un lugar fijo sobre el bastidor de la máquina, de modo que pueda entrar instantáneamente en acción tan pronto como esto sea necesario.

25 4ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 1ª. a 3ª, caracterizado porque el dispositivo de troceado lleva dos láminas cortantes dispuestas a uno y otro lado de la

30 *Rg*



pareson y animadas de un movimiento alternativo de traslación hacia el eje de la cabeza de extrusión y en sentido inverso, poniéndose las citadas láminas sensiblemente en contacto una con otra al nivel de dicho eje antes de volver a separarse.

5 5ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 1ª. a 3ª, caracterizado porque el dispositivo de troceado lleva una única lámina cortante, que se desplaza con un movimiento alternativo de traslación, transversalmente al eje de la cabeza de extrusión, de un lado a otro de este eje.

10 6ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado" según una de las reivindicaciones 1ª. a 3ª, caracterizado porque el dispositivo de troceado lleva una lámina cortante que puede girar alrededor de un eje y animada de un movimiento de rotación que intercepta el eje de paso de la pareson.

15 7ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 1ª. a 6ª, caracterizado porque la velocidad del dispositivo de troceado de la pareson es tal que los trozos de pareson tienen una altura del orden del centímetro.

20 8ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 1ª. a 7ª, caracterizado porque lleva medios, tales como un canalón, para la evacuación de los fragmentos de pareson cortados por el dispositivo de troceado, siendo dependientes dichos medios de evacuación del dispositivo de troceado, de modo que se coloquen debajo de la cabeza de extrusión cuando este dispositivo entra en acción, y se retiren cuando este dispositivo se para.

30 9ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabrica-



ción de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según la reivindicación 8ª, caracterizado porque los citados medios de evacuación están relacionados con un dispositivo de almacenamiento o de trituración de los fragmentos de pareson.

5 10ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 8ª. ó 9ª, caracterizado porque los citados medios de evacuación, llevan medios para detectar y eliminar los cuerpos extraños, especialmente metálicos, mezclados a los fragmentos de pareson y que avanzan con ellos.

10 11ª.- "Dispositivo para cortar la pareson en las máquinas de fabricación de cuerpos huecos por extrusión-soplado", según una de las reivindicaciones 8ª. a 10ª, caracterizado porque los medios de evacuación llevan dispositivos que producen chorros de aire, dirigidos hacia los fragmentos de pareson, encaminados por los citados medios de evacuación.

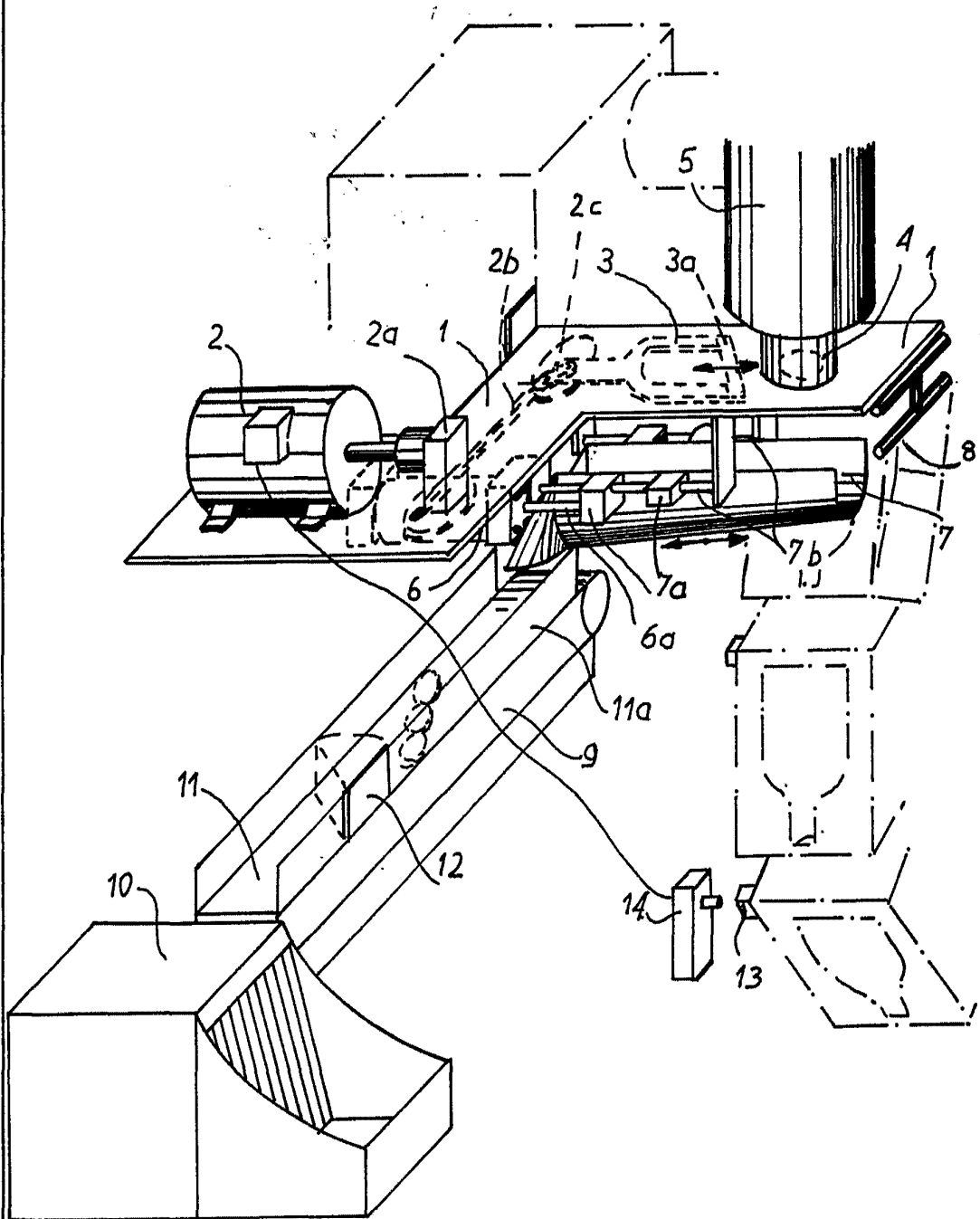
15 12ª.- "DISPOSITIVO PARA CORTAR LA PARESON EN LAS MAQUINAS DE FABRICACION DE CUERPOS HUECOS POR EXTRUSION-SOPLADO", según queda descrito y reivindicado en la precedente memoria y nota reivindicatoria, que consta de 9 páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

20

Madrid,

15 JUL. 1974

Fig. única.



15 JUN 1974

EscaLa variable