



ES 11 228309 Y  
21  
22 FECHA DE PRESENTACION  
5 de Mayo de 1977

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL B25D
------------------------	--

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA MEDIR MATERIAL ESPUMOSO, CON CUCHILLA-CINTA CORSA EN LOS DOS LADOS"

71 SOLICITANTE (S)

D. FEDERICO HERNANDO ROMANILLOS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID.- C/. Canarias, nº 46

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

D. FEDERICO HERNANDO ROMANILLOS

74 REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYÁS, Abogado-Agente Oficial de la Propiedad Industrial.-



El invento se basa en el problema de idear un dispositivo para hender material espumoso, del tipo antes indicado, que permitiera cortar en ambas direcciones del movimiento de la carrera, sin que resulten gruesos disiguales de las placas.

5. Este problema se resuelve disponiendo la banda, nada más que en una sola cara de la cuchilla-cinta, y ciertamente en la cara opuesta al bloque de material espumoso que se da de cortar - en los dispositivos para hender de tipo horizontal, en la cara superior - formando la banda y la cuchilla-cinta un trecho de aspiración, conectado a una bomba de aspiración.

10. La nueva banda tiene, por lo tanto, doble efecto; sirve de soporte a la cuchilla-cinta que se desvía lateralmente, no sólo cuando ésta se mueve en dirección hacia la banda, sino también cuando la cuchilla-cinta tiende a alejarse de la misma. Puesto que la banda ha sido dispuesta en el lado de la cuchilla-cinta, opuesto al bloque de material espumoso que se ha de cortar, éste no va al encuentro de la banda, no produciéndose ninguna acumulación, de suerte que el corte resulta exactamente horizontal. Por lo tanto puede cortarse, tanto en el movimiento de avance como en el retroceso, sin necesidad de conformarse con placas de configuración cuneiforme.

15. Según el ulterior desarrollo de la invención, la cámara de aspiración se compone de una primera cámara que se extiende a lo largo de la cuchilla-cinta detrás de la zona de corte, y al lado de la cual ha sido dispuesta una segunda cámara similar que cubre el filo no-activo de la cuchilla-cinta; la banda es desplazable con respecto a la cuchilla-cinta, de modo tal que, según la dirección de corte, tiene efecto, como cámara de aspiración, la primera o la segunda cámara, sirviendo la otra cámara de cobertura al filo no-activo. Este diseño se traduce en una buena estabilidad de la banda, sin que su altura rebase la media deseable. La cobertura del filo no-activo da lugar a que éste quede libre de toda pre-

20. 25. 30.

sión que pudiera cargar sobre él, y la anchura de la banda no determina la anchura de la cuchilla.

- Convenientemente se le da a la banda, en el lado opuesto a la cuchilla-cinta, la forma de una corredera de mando, con aberturas de mando, conectadas en cada caso a una de las cámaras, y que, según la posición de la banda, están conectadas, alternativamente, a una cabeza fija, de aspiración, a la cual a su vez está conectada la bomba de aspiración. En este diseño de construcción, las dos cámaras se conectan alternativamente para funcionar como cámaras de aspiración, lo que se realiza directamente mediante el desplazamiento de la banda, sin necesidad de emplear para ello ninguna válvula. La banda puede constar de dos tiras de chapa, con piezas de separación intercaladas entre las mismas, para formar las cámaras. La tira de chapa en el lado de la cuchilla-cinta, tiene aberturas para el paso del aire, mientras que en la otra tira se encuentran las aberturas de mando.
5. Conectadas en cada caso a una de las cámaras, y que, según la posición de la banda, están conectadas, alternativamente, a una cabeza fija, de aspiración, a la cual a su vez está conectada la bomba de aspiración. En este diseño de construcción, las dos cámaras se conectan alternativamente para funcionar como cámaras de aspiración, lo que se realiza directamente mediante el desplazamiento de la banda, sin necesidad de emplear para ello ninguna válvula. La banda puede constar de dos tiras de chapa, con piezas de separación intercaladas entre las mismas, para formar las cámaras. La tira de chapa en el lado de la cuchilla-cinta, tiene aberturas para el paso del aire, mientras que en la otra tira se encuentran las aberturas de mando.
10. La banda puede constar de dos tiras de chapa, con piezas de separación intercaladas entre las mismas, para formar las cámaras. La tira de chapa en el lado de la cuchilla-cinta, tiene aberturas para el paso del aire, mientras que en la otra tira se encuentran las aberturas de mando.
15. Otro detalle del diseño consiste en el hecho de que la cuchilla-cinta tiene una sección transversal de forma trapezoidal, con el lado de base más corto, contiguo a la banda, y el lado más largo, contiguo al bloque de material espumoso que se ha de cortar.

- Otro detalle del diseño consiste en el hecho de que la cuchilla-cinta tiene una sección transversal de forma trapezoidal, con el lado de base más corto, contiguo a la banda, y el lado más largo, contiguo al bloque de material espumoso que se ha de cortar.
20. Por lo tanto, la cuchilla-cinta no es simétrica con respecto a su plano medio, paralelo al plano de corte, o sea que la cuña de corte está inclinada, en cada lado, por valor del medio ángulo de cuña en dirección al bloque de material espumoso que se ha de cortar. La cuchilla-cinta se afila, prácticamente, sólo en la cara opuesta al bloque de material espumoso.
25. Según el grueso de las placas que se hayan de cortar, el vacío parcial se ajustará, aproximadamente, entre 0,4 y 0,9 atmósferas absolutas, empleándose el vacío mayor con las placas de mayor grueso.

- Según el grueso de las placas que se hayan de cortar, el vacío parcial se ajustará, aproximadamente, entre 0,4 y 0,9 atmósferas absolutas, empleándose el vacío mayor con las placas de mayor grueso.
- A continuación se describirá el nuevo dispositivo para hender material espumoso, haciendo referencia al dibujo, en el cual:
30. El nuevo dispositivo para hender material espumoso, haciendo referencia al dibujo, en el cual:

La figura 1 representa el extremo inferior de un soporte de la cuchilla-cinta de un dispositivo para hender material espumoso.

La figura 2 es una vista en corte según II-II de la figura 1.

Por último, la figura 3 muestra un detalle, a escala mayor, según el corte III-III de la figura 1.

Los dispositivos para hender material espumoso se construyen con cuchillas-cintas, extendidos horizontalmente en la zona de corte - los llamados dispositivos para hender y amontonar horizontalmente - y con cuchillas-cintas, extendidas verticalmente en la zona de corte - los llamados dispositivos cortadores verticales -. En la figura 1 se representa el extremo inferior del soporte de la cuchilla-cinta de un dispositivo horizontal para hender y amortonar; en esta figura aparecen algunas piezas en corte. Para un dispositivo cortador vertical tendríamos que imaginarnos el soporte de la cuchilla-cinta, después de haberle hecho describir un giro de 90°.

En un bastidor en forma de puente (1) han sido dispuestos los rodillos de desviación o impulsión (2) para una cuchilla-cinta (3), represéntase en el dibujo nada más que un solo rodillo. Al bastidor (2) ha sido soldado un soporte (4) que sirve para la fijación de una banda (5). El extremo de esta banda (5) está aprisionado en un dispositivo de sujeción (6), que consta, en esencia, de 4 piezas, o sea de dos mordazas cuneiformes (7, 8), un tornillo de presión (9), con rosca a la derecha y a la izquierda, y de una placa de sujeción (10). En la placa (10) han sido montados dos ejes (11) alineados (figura 2), que descansan en los cojinetes (12). Estos cojinetes han sido dispuestos en el soporte (4), de forma tal que la placa (10) pueda deslizarse sobre el soporte (4). El dispositivo de aprisionamiento (6) de cada extremo de la banda (5) está conectado, para su accionamiento por medio de una barra acodada, cada uno a una unidad neumática (14), de forma tal que la banda pueda ocupar dos posiciones de conmutación.

En la proximidad de por lo menos uno de los extremo de la banda (5), y en la cara superior de la misma, ha sido dispuesta una cabeza aspiradora (15), conectada, mediante una conducción (16), al lado de aspiración de una bomba no representada en el dibujo.

5. En la cara inferior de la cabeza de aspiración (15) se encuentra un taladro (17). De la representación a escala mayor de la figura 3 se desprende que la banda (5) tiene dos cámaras (21, 22), provistas, cada una, de una abertura de mando (23) y (24), y de aberturas para el paso del aire (25) y (26), respectivamente.
10. Las cámaras (21) y (22) se extienden, con excepción de los extremos de sujeción sobre toda la longitud de la banda. Las aberturas de mando (23) y (24) han sido dispuestas en puntos tales que en la dos posiciones de mando de la banda (5) queden alineadas, en cada caso, con el taladro (17). Las aberturas para el paso del aire (25) y (26) respectivamente han sido distribuidas sobre la longitud total de las cámaras (21) y (22) respectivamente, pudiendo la densidad de distribución o el diámetro de estas aberturas aumentar a medida que aumenta la distancia de la cabeza aspiradora (25). Como se desprende del dibujo en corte, la banda puede fabricarse de dos tiras de chapa, (27) y (28), así como de tres piezas de separación (29, 30 y 31), que se fijan, unas a otras, con pegamento, añadiendo, acaso, piezas de cierre final en los dos extremos de la banda. Las piezas de separación (29 y 30) tienen una sección transversal cuneiforme, y la tira de chapa (28) sigue a la superficie inclinada de la cuña, mientras que la tira de chapa (27) es plana. También se pueden suprimir las piezas de separación (29) y (30), fijando las dos tiras (27) y (28), una a la otra, en sus bordes, con pegamento.
20. Las superficies exteriores de la banda (5) pueden, además, recubrirse con politetrafluoretileno, para hacer la banda más deslizante. La banda (5) tiene una altura aproximada de 3 a 5 mm.
- 25.
- 30.

La cuchilla-cinta (3) tiene una sección transversal trapezoidal, - representando la cara inferior, que señala hacia el bloque de material espumoso que se ha de cortar, el lado de base mayor, mientras que la cara superior, que se apoya en la banda (5), forma el lado de base menor.

5. La cuchilla-cinta (3) se afila, en ambos cantos, a lo largo de los lados del trapecio, de modo tal que la cara inferior de la cuchilla-cinta forme, en la zona entre los rodillos tensores, un plano.

- El funcionamiento del nuevo dispositivo para hener material espumoso es el siguiente: El soporte de la cuchilla-cinta, en forma de puente, del cual se representa una parte del bastidor, - y la mesa con el bloque de material espumoso, colocado encima, se ponen en movimiento - mutuo relativo, y la cuchilla-cinta sin fin (3) se pone en movimiento en su dirección de giro. En esta operación se corta una placa del bloque de material espumoso, subiendo esta placa sobre la banda (5). La -
10. presión de corte tiende a sumergir el canto cortante de la cuchilla-cinta (3) en dirección hacia abajo, haciéndolo entrar más en el bloque de material espumoso, lo cual sin embargo es impedido por las fuerzas de aspiración que se desarrollan entre la banda (5) y la cara superior de la cuchilla-cinta. El corte así obtenido es exactamente paralelo a la
15. superficie de la mesa, de suerte que también en el retroceso se puede realizar un corte, el cual, nuevamente, es paralelo a la mesa. Previamente se accionan las unidades neumáticas (14), al objeto de llevar la banda (5) a la otra posición. En esta operación el taladro (17) queda alineado con la abertura de mando (24), y se cubre el filo cortante que
20. ha actuado, mientras que el filo cortante que estaba cubierto, queda ahora libre. En el retroceso, este filo cortante liberado corta una nueva placa del bloque de material espumoso.

- Se prevén una o dos cabezas aspiradora (15), según la longitud de la zona de corte. El nuevo modo de apoyar la cuchilla-cinta puede
25. emplearse también en dispositivos cortadores verticales.
- 30.

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no ejecutado ni practicado en España comprende las reivindicaciones - siguientes:

10. 1.- Dispositivo para hender material espumoso con cuchilla-cinta cortante por ambos lados que se caracteriza por cortar con una banda - que sirve de soporte para dicha cuchilla, y por el hecho de que la - banda (5) ha sido dispuesta sólo en una de las caras de la cuchilla-  
15. cinta (3), y ciertamente en la cara opuesta al bloque de material es- pumoso que se ha de cortar - en los dispositivos para hender horizon- tales, en la cara superior - y que la banda (5) constituye, con la cu- chilla-cinta (3), una cámara de aspiración, conectada a una bomba de aspiración.

20. 2.- Dispositivo para hender material espumoso, según la reivindi- cación 1, caracterizado por el hecho de que la cámara de aspiración consta de una primera cámara (21) que se extiende a lo largo de la cu- chilla-cinta (3), detrás de la zona de corte, y al lado de la cual ha sido dispuesta una segunda cámara similar (22) que cubre el filo no-  
25. activo de la cuchilla-cinta (3), y que la banda (5) es desplazable con respecto a la cuchilla-cinta (3), de forma tal que, según la dirección de corte, tiene efecto de trecho aspirador la primera o la segunda cá- mara (21, 22).

30. 3.- Dispositivo para hender material espumoso, según la reivindi- cación 2, caracterizado por el hecho de que la banda (5) tiene forma, en la cara opuesta a la cuchilla-cinta, de una corredera de mando, - con aberturas de mando (23, 24), conectadas, cada una, a una cámara (21, 22) y que, según la posición de la banda (5), están en conexión, alternativamente, con una cabeza aspiradora fija (15), conectada, a

su vez, a la bomba de aspiración.

5. 4.- Dispositivo para hender material espumoso, según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado por el hecho de que la banda (5) se compone de dos tiras de chapa (27, 28) y piezas de separación (29 a 31), intercaladas entre las mismas para formar las cámaras (21, 22), teniendo la tira de chapa (27), contigua a la cuchilla-cinta (3), aberturas (25, 26) para el paso de aire, mientras que la otra tira de chapa (28) tiene las aberturas de mando (23, 24).

10. 5.- Dispositivo para hender material espumoso, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que la cuchilla-cinta (3) tiene una sección transversal trapezoidal, quedando el lado de base más corto del trapecio, contiguo a la banda (5), y el más largo, contiguo al bloque de material espumoso que se ha de cortar.

15. 6.- Dispositivo para hender material espumoso, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que el vacío parcial, de aspiración, puede ajustarse, aproximadamente, entre 0,4 y 0,9 bar.

7.- Dispositivo para hender material espumoso, con cuchilla-cinta cortante por ambos lados.

20. Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 9 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 de lámina de dibujos.

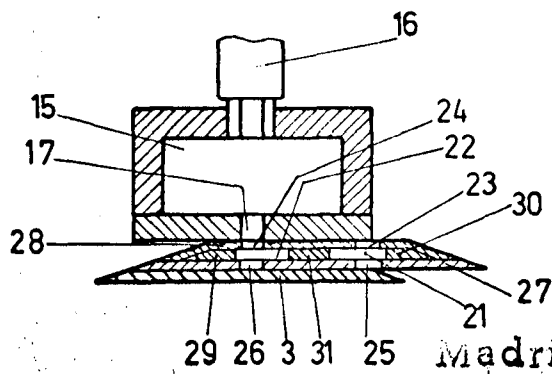
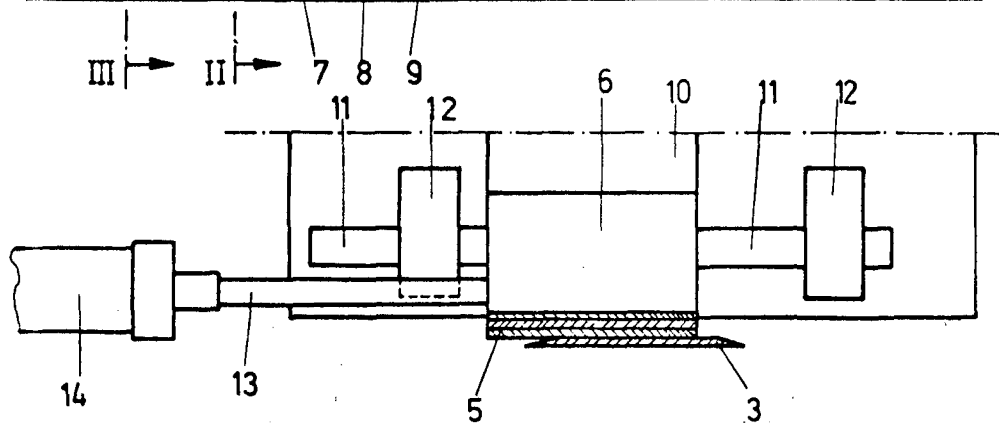
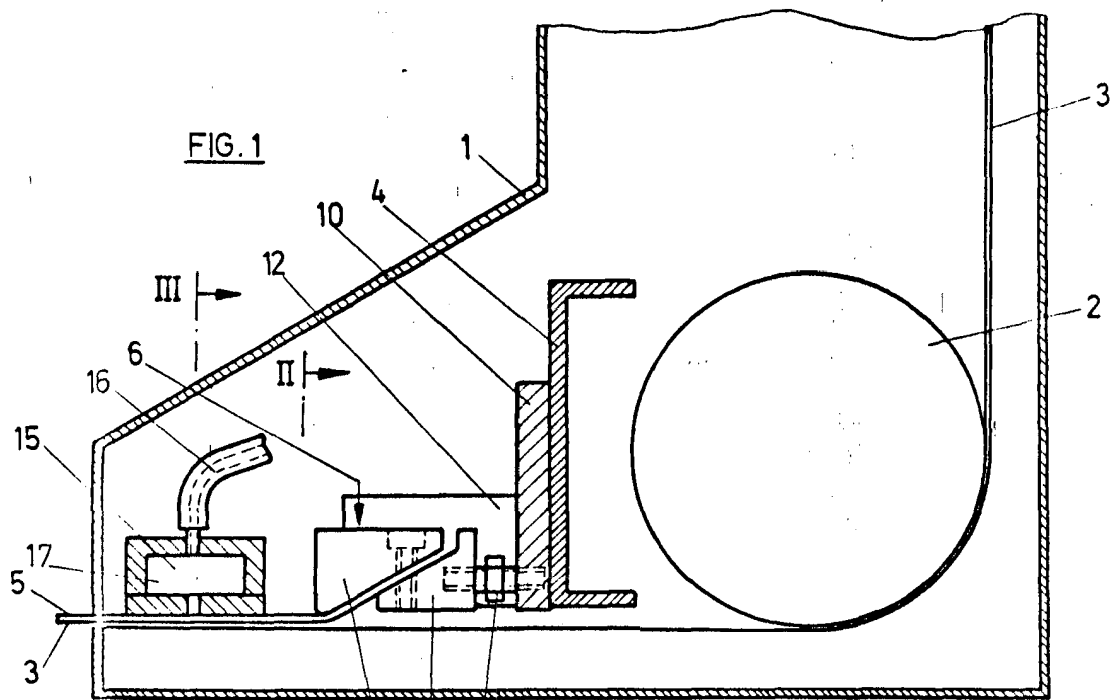
Madrid, a - 5 MAYO 1977

D. FEDERICO HERNANDO ROMANILLOS

25. p.a.

JAME IGERRI

P. p.



Madrid - 5 MAYO 1977

FIG. 3

JAIME ISERN,  
p. p.