

19 ES 21 22	11 NUMERO 267.230	18 Y
	FECHA DE PRESENTACION 28-4-81	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 1 MAYO 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 30 16 445.5	32 FECHA 29 de abril de 1.980	33 PAIS Rep. Federal Alemana
---	----------------------------------	---------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD 1983	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B29 D 27104
--------------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA LA APLICACION DE UNA MEZCLA DE REACCION FORMADORA DE MATERIAL ESPUMADO.

71 SOLICITANTE (S)

BAYER AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Leverkusen-Bayerwerk, República Federal Alemana

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La invención se refiere a un dispositivo para la aplicación de una mezcla de reacción formadora de material espumado que como mínimo dos componentes fluibles sobre un sustrato en movimiento, compuesto de depósitos de almacenamiento desde los cuales conducen tuberías de alimentación a través de bombas dosificadoras hacia un cabezal mezclador, cuya salida está conectada con una viga de aplicación dispuesta transversalmente por encima del sustrato en movimiento, y que está provista de una ranura de tobera.

Para la obtención de material espumado en bloque ó de placas del tipo "Sandwich" se emplean instalaciones de trabajo continuo en las cuales una mezcla de reacción se aplica sobre un sustrato en movimiento, por ejemplo, una lámina de papel ó capa de cobertura transportada sobre una cinta de transporte. Durante el transporte a través de la instalación termina de reaccionar la mezcla. Los dispositivos de esta clase sirven principalmente para la fabricación de bandas de material espumado ó de bandas del tipo "Sandwich" conteniendo un núcleo de material espumado, pero también para la fabricación de materiales macizos.

Para la aplicación de la mezcla sobre el sustrato en movimiento se emplea, por ejemplo, un cabezal mezclador que se traslada en vaiven a través del ancho de aplicación. Se forma así una aplicación en forma de líneas que se ha de repartir aún mediante un cilindro igualador. Ya se utilizan cabezales mezcladores en las cuales en la salida se ha previsto un tubo de salida ramificado con varios extremos de salida. Finalmente se conoce por la publicación alemana DE-OS 1 958 061 un dispositivo de aplicación en el cual el cabezal mezclador está conectado a través de tuberías de alimentación

con una viga de aplicación encontrándose dentro de la viga de aplicación rodillos de ruedas dentadas que dosifican la mezcla hacia una ranura de aplicación en forma de tobera. Este dispositivo resulta muy costoso y es, además, muy difícil de limpiar.

5

Como existe la tendencia hacia anchos de trabajo cada vez mayores y hacia la elaboración de mezclas de reacción más rápida imponiéndose al mismo tiempo mayores exigencias al producto final, los dispositivos conocidos ya no cumplen estas exigencias debido a que su repartición de la mezcla es inadecuada y/o los costes de los aparatos no son justificables.

10

Se presenta el cometido de crear un dispositivo de aplicación que con construcción sencilla y segura garantice una aplicación igualada de la mezcla sobre el sustrato en movimiento y un producto final impecable.

15

La solución consiste en que la viga de aplicación muestra varios escotes dispuestos uno al lado del otros que se ensanchan desde las desembocaduras de las líneas de alimentación en forma de abanico formando una ranura de tobera común siendo la longitud de la línea de alimentación desde la salida del cabezal mezclador hasta las desembocaduras en todas partes igual de grande y disminuyendo la profundidad de los escotes desde las desembocaduras hasta la ranura de la tobera de manera que se mantenga una sección transversal de flujo uniforme.

20

25

De esta manera se logra que la mezcla de reacción que sale del cabezal mezclador en un momento imaginario salga de las desembocaduras en un momento ulterior, igual para todas las desembocaduras. En estas artesas formadas en los es-

30

cotes se puede tranquilizar primeramente el flujo y debido a la formación de perfil según la presente invención se presenta una distribución igualada a través del ancho de cada uno de los escotes de manera que los flujos de los escotes adyacentes se reúnen poco antes de la ranura de la tobera. De esta manera necesitan todas las partículas de la mezcla como mínimo aproximadamente el mismo tiempo hasta llegar desde las desembocaduras hasta la ranura de la tobera. La mezcla muestra en el momento de salir de la ranura de tobera un espectro extraordinariamente estrecho con respecto a su envejecimiento. Esto es muy importante pues el envejecimiento de una mezcla es la medida del progreso de la reacción. Si, por ejemplo, se forman flujos de manera que visto a través del ancho del sustrato se aplique mezcla de distinta edad, presentará el producto final una densidad no homogénea, estrías u otros lugares defectuosos, es decir, la calidad del producto final depende de la aplicación de una mezcla que se encuentre en el mismo estado de reacción a través de todo el ancho del sustrato. Simultáneamente ofrece el borde de rebose una garantía de que se aplica una película igualmente gruesa de mezcla de reacción sobre el sustrato, lograndose así una altura igualada correspondientemente deseada del producto final.

Para el desarrollo de las alimentaciones desde el cabezal mezclador hacia la viga de aplicación se presenta la posibilidad de utilizar mangas de igual longitud ó se habra de cuidar de un tendido de tubos ó canalización correspondiente, pudiendo, por ejemplo, de un único tubo principal ramificar tubos ó bién canales.

El número de los escotes en forma de abánico que se

dispongan a través del ancho de la viga de colada depende naturalmente en primer lugar del ancho de trabajo; pero también de la cantidad que pasa. Varios escotes pequeños son más ventajosos que pocos grandes.

5

En la versión más sencilla se puede desarrollar el ensanchamiento en forma de abánico como un triangulo visto en planta, cuyas paredes laterales transcurren rectas.

10

Para lograr un perfil de flujo ventajoso se desarrollan las paredes laterales, sin embargo, en forma curva. Esta forma de realización evita, debido a las propiedades de flujo ventajosas, la sedimentación de mezcla de reacción en las paredes y permite un desarrollo exacto del perfil de velocidad deseado en el sentido de una salida de mezcla de reacción de igual edad por la ranura de tobera.

15

Según una forma de ejecución especial está dotada cada tubería que conduce hacia un escote de una válvula de cierre.

20

En la selección de un ancho de escotes adecuado y un ajuste del número de los escotes a trabajos standard previsto en las bandas terminadas, es posible graduar mediante conexión ó desconexión de los escotes situados en los extremos el ancho de aplicación en forma deseada.

25

Las válvulas de cierre estarán desarrolladas preferentemente como órganos de estrangulación.

De esta manera se logra que se pueda regular el flujo de la mezcla en caso necesario.

30

En el dibujo se ha representado en forma esquemática el dispositivo según la presente invención en dos ejemplos de ejecución que se explican a continuación con más detalle. Muestran:

La figura 1 el dispositivo en planta sin la placa de toberas superior,

la figura 2 un corte según la línea A-B en la figura 1,

la figura 3 un corte según la línea C-D en la figura 1,

5. la figura 4 muestra una viga de aplicación según un segundo ejemplo de aplicación en vista desde abajo sin la placa de toberas inferior,

la figura 5 un corte según la línea E-F en la figura 4,

la figura 6 un corte según la línea G-H en la figura 4 y

10 la figura 7 un corte según la línea I-K en la figura 4.

En las figuras 1 hasta 3 se compone la viga de aplicación 1 de una placa distribuidora 2 que está dispuesta debajo de una placa de toberas inferior 3 y de una placa de toberas superior 4. Desde un cabezal de mezcla llega la mezcla a través de una abertura de salida 6 hacia una tubería de alimentación 7 que dentro de la placa distribuidora 2 ramifica en forma de canales fresados y conduce hacia desembocaduras 8 dispuestas en la placa de tobera inferior 3. Todos los canales ramificados de la línea de alimentación 7 están provistos de válvulas de cierre 9 que también se pueden utilizar como órganos de estrangulación. Desde las desembocaduras 8 se extienden escotes 10 dispuestos paralelamente hacia una ranura de tobera 11 común que se ha formado entre la placa de toberas 3 inferior y la placa de toberas 4 superior.

25 Los escotes 10 tienen en cada caso en la zona de la desembocadura 8 su máxima profundidad t , que disminuye en dirección hacia la ranura de toberas 11 de manera que debido al ensanchamiento en forma de abánico de los escotes 10, visto en dirección de trabajo, en todas partes se mantiene la misma sección de flujo. Las paredes laterales 12 de los

30

escotes 10 son de curso recto.

5 En las figuras 4 hasta 6 se compone una viga de aplicación 41 de una placa distribuidora 42, dispuesta arriba, de una placa de tobera 43 inferior y de una placa de toberas 44 superior. A continuación de la salida 46 de un cabezal mezclador 45 sigue una tubería de alimentación 47 que como canales ramificados conduce a desembocaduras 48. En los canales se han previsto válvulas de cierre 49 que también se pueden utilizar como órganos de estrangulación. Desde las 10 desembocaduras 48 se extienden en la placa de toberas superior 44 unos escotes 50 dispuestos paralelos entre sí hasta una ranura de toberas 51 común. La profundidad t de los escotes 50 disminuye desde las desembocaduras 48 hacia la ranura de toberas 51 mientras su ancho se aumenta simultáneamente de manera que, visto en dirección de trabajo, se mantenga una 15 sección de flujo constante. Las paredes laterales 52 de los escotes 50 se han desarrollado en forma curvada para lograr un perfil de flujo especialmente ventajoso.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la aplicación de una mezcla de reacción formadora de material espumado, de como mínimo dos componentes fluibles sobre un substrato en movimiento, compuesto de depósitos de almacenamiento desde los cuales tuberías de alimentación conducen a través de bombas dosificadoras hacia un cabezal mezclador, cuya salida está conectada a través de tuberías de alimentación con una viga de aplicación dispuesta transversalmente sobre el substrato en movimiento, provista de una ranura de toberas, caracterizado porque en la viga de aplicación se disponen varios escotes uno al lado del otro, que desde las desembocaduras de la tubería de alimentación se ensanchan en forma de abanico formando una ranura de tobera común siendo la longitud de la conducción desde la salida del cabezal mezclador hasta las desembocaduras igual de grandes y disminuyendo la profundidad de los escotes hacia la ranura de tobera de manera que se mantenga una sección de flujo constante.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque las paredes laterales de los escotes se realizan en forma curvada.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la tubería de alimentación que ramifica se dota de válvulas de cierre.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque las válvulas de cierre se desarrollan como órganos de estrangulación.

5.- Dispositivo para la aplicación de una mezcla de reacción formadora de material espumado; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 DIC. 1982
BAYER AKTIENGESELLSCHAFT.

J. M. GOMEZ ACEDO Y POMA
n. o. Firmado: J. Suarez Die-



1/2

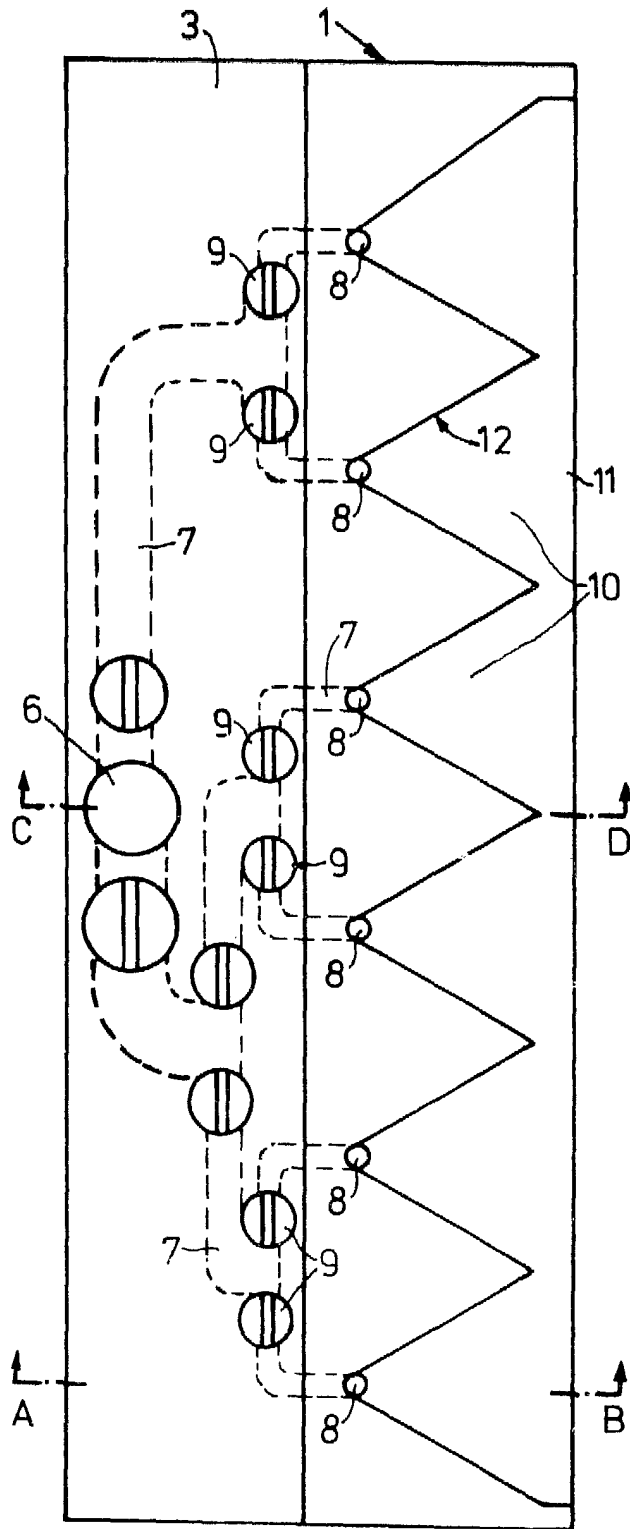


FIG. 1

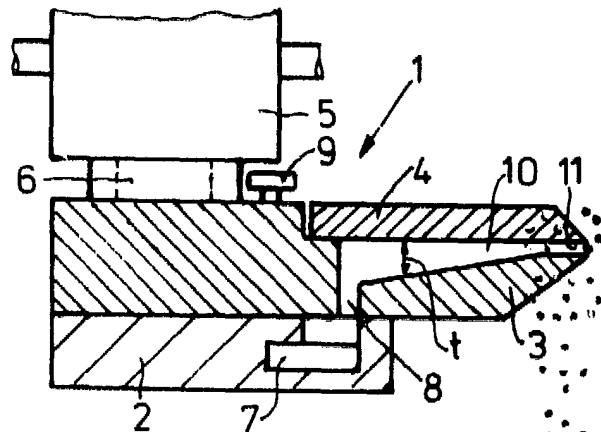


FIG. 2

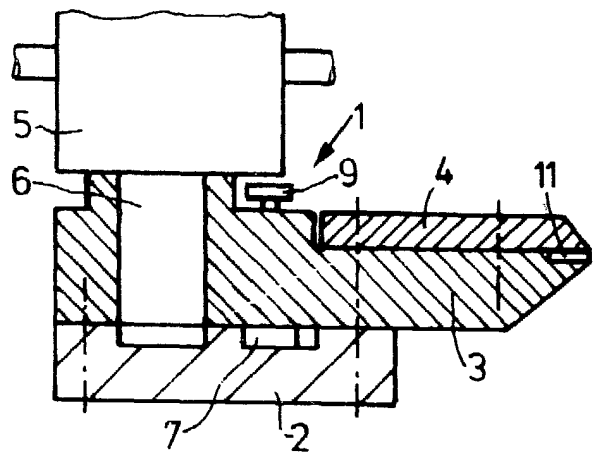


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid 20 April 1907

J. M. GOMEZ GONZALEZ Y PARRA
c. p. Fernando Alejandro Calle López

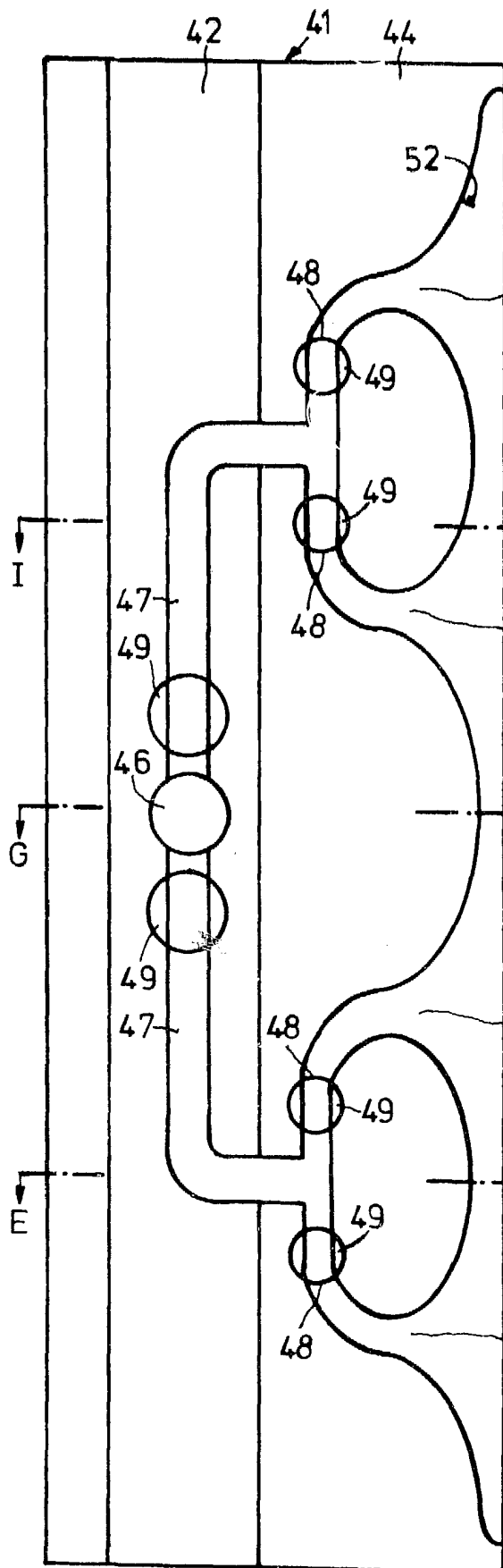


FIG. 4

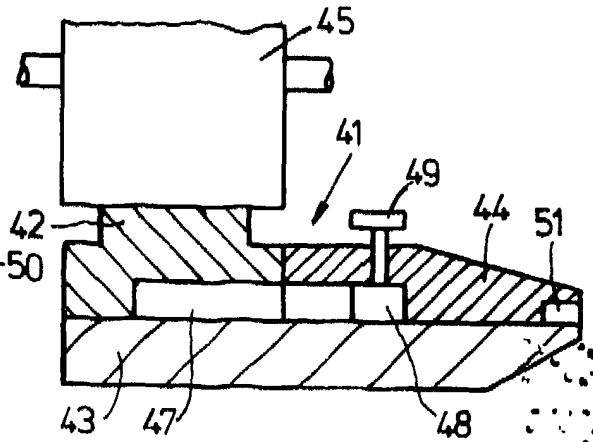


FIG. 5 (E-F)

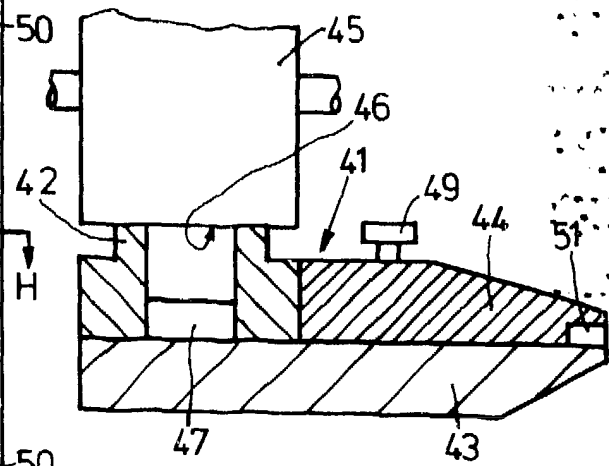


FIG. 6 (G-H)

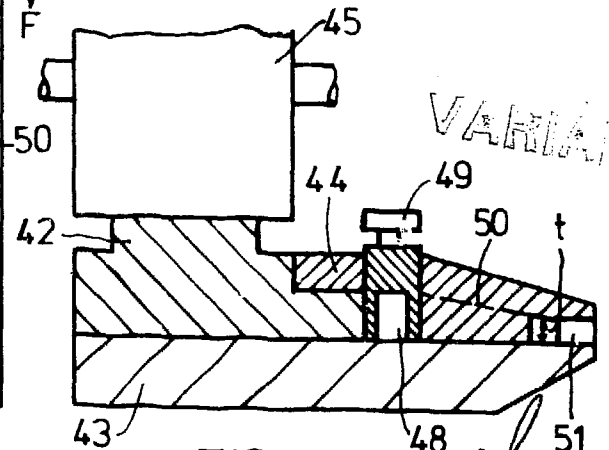


FIG. 7 (I-K)

VARIANTE

20 ABR. 1931