

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de la Propiedad Industrial con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la memoria adjunta.

475146

ES	475140	A1
FECHA DE PRESENTACION		
10 NOV. 1978		

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES: 21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
P 27 51 089.0	16 de Noviembre de 1.977	República Federal Alemana.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65B	

54 TITULO DE LA INVENCION

Perfeccionamientos en dispositivos para fabricar bolsas de envase.

71 SOLICITANTE (S)

ROBERT BOSCH GMBH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

7000 Stuttgart, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

Henricus Snoeren.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

La presente invención parte de un dispositivo para fabricar bolsas de envase según la clase de la reivindicación principal. En un dispositivo de esta clase dado a conocer por ejemplo por la DT-PS 10 98 435, el dispositivo sincronizador consta de una rueda dentada alojada rotativa en el cilindro y de dos cremalleras que engranan con ésta, de las cuales una está unida con la parte de accionamiento de una de las mordazas y la otra con la parte de accionamiento de la otra mordaza. Ya que las cremalleras y la rueda dentada están dispuestas sin protección en el dispositivo de accionamiento para las mordazas selladoras, pueden depositarse polvo y partículas de producto de llenado en los huecos de los dientes, lo cual puede dar lugar a perturbaciones del servicio del dispositivo.

El dispositivo según la invención con las características de la reivindicación principal tiene por el contrario la ventaja de que está construido sencillo y compacto.

Mediante las medidas formuladas en la reivindicación secundaria son posibles ventajosos perfeccionamientos del dispositivo sincronizador indicado en la reivindicación principal. En un dispositivo con dos émbolos en contrasentido en un cilindro de trabajo, la configuración del dispositivo sincronizador ofrece una ventaja especial si el elemento de unión está desarrollado como husillo que con una de sus mitades entra en un taladro axial de uno de los émbolos y con su otra mitad entra en un taladro axial del otro émbolo. Mediante esta configuración de la invención el dispositivo sincronizador actúa concéntricamente sobre los elementos de accionamiento y los soportes de las mordazas selladoras, de manera que se evitan un cruzamiento de las mordazas selladoras y altas fuerzas de fricción.

En el dibujo se representa a base de varias figuras un

ejemplo de ejecución de la invención que se aclara detalladamente en la siguiente descripción. La figura 1 muestra un dispositivo para fabricar bolsas de envase, en vista lateral y simplificado, y la figura 2 muestra el dispositivo sellador de costuras transversales del dispositivo de la figura 1, en sección longitudinal.

5.

El dispositivo representado para fabricar bolsas de envase de tubo flexible 1, tiene a un lado en un bastidor de máquina 11 un mandril conformador 12 suspendido verticalmente, al que circunda con holgura en la zona superior un frente conformador 13. Los bordes de la banda 3 que se solapan con éste, se sellan entre sí en la zona central del mandril conformador 12 por una mordaza de soldadura de costura longitudinal 18.

10.

Por debajo del mandril conformador 12 está dispuesto móvil hacia arriba y hacia abajo en la longitud de las bolsas de envase 1 a fabricar, un dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20. El dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20 tiene dos mordazas selladoras 21, 22 móviles una respecto a otra en planos horizontales, de las cuales una lleva una cuchilla separadora no representada. En la posición superior del dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20 las mordazas selladoras, 21, 22, se mueven desde ambos lados hacia el tubo flexible 4 cuya parte extrema situada abajo está cerrada y llena con una cantidad de producto. Después de comprimido el tubo flexible 4 mediante las mordazas selladoras 21, 22 se mueve a su posición inferior el dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20, avanzándose el tubo flexible en la cuantía de la longitud de una bolsa y dotándose en la zona de apriete de dos costuras transversales, así como se divide en tremedias por la cuchilla separadora, de manera que la parte in-

15.

20.

25.

30.

ferior del tubo flexible 4 produce una bolsa de envase 1 acabada. En la posición inferior las dos mordazas selladoras 21, 22 se separan de nuevo y retornan a la posición de partida superior con el dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20.

5. El dispositivo de avance y sellador de costura transversal 20 está dispuesto en un brazo soporte 20 sobresaliente del bastidor de la máquina 11 y que se mueve rítmicamente hacia arriba y hacia abajo. En casquillos guía 24, 25 del brazo soporte 23 están alojadas desplazables dos barras 26, 27 paralelas que juntamente con dos puentes 28, 29 fijados a sus extremos forman un marco rígido. A uno de los puentes 29 está fijada dentro del marco una de las mordazas selladoras 22. La otra mordaza selladora 21 está fijada a una pieza de deslizamiento 30 que es desplazable sobre ambas barras 26, 27 y se aparta de la mordaza selladora 22 por dos muelles de tracción 31, 32 enganchados al puente 28.
- 10.
- 15.

- Para mover una hacia otra las dos mordazas selladoras 21, 22 contra el tubo flexible 4 que pasa entre medias, está dispuesto en el brazo soporte 23, en el centro entre ambas barras 26, 27 y con eje paralelo, un cilindro de trabajo 35. El cilindro de trabajo 35 consta de un anillo 36 fijado al brazo soporte 23, de dos casquillos de cilindro 38, 39 arriostrados por tirantes 37 y de dos émbolos 40, 41 que entran en estos casquillos de cilindro 38, 39 al modo de un émbolo buzo. Uno de los émbolos 40 está articulado en el puente 28 del marco y el otro émbolo 41 en la pieza de deslizamiento 30 y están asegurados contra giro alrededor del eje longitudinal. Los émbolos 40, 41 tienen sendos taladros ciegos 42, 43 coaxiales que parten de sus lados frontales que se miran entre sí en los que está insertado rotativo y desplazable un husillo 45 común.
- 20.
- 25.

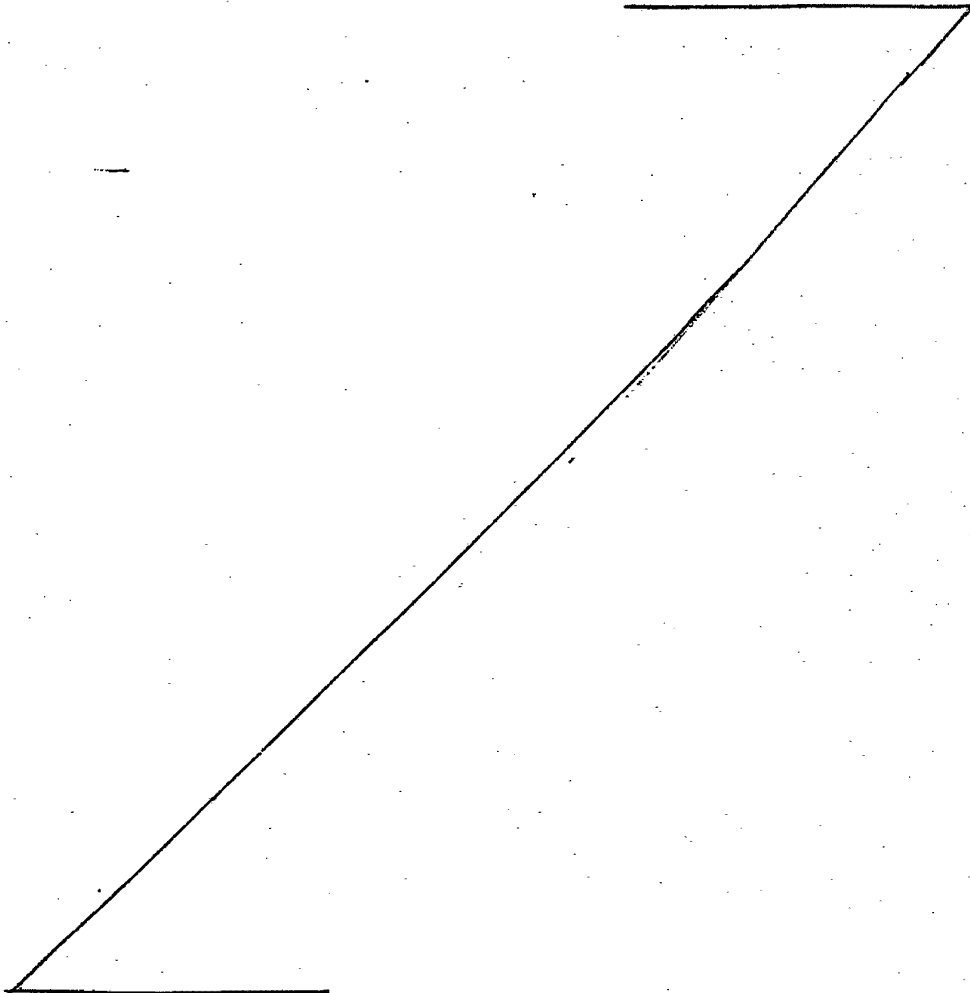
30. El husillo 45 está alojado rotativo mediante un rodamien

- to 46, y asegurado contra desplazamiento longitudinal, en el anillo 36. Este husillo tiene en su periferia, en una de las mitades una ranura de rosca 47 helicoidal con paso a izquierdas y en la otra mitad una ranura de rosca 48 helicoidal con paso a derechas. Las ranuras de rosca 47, 48 tienen un paso relativamente largo, que es mayor que el diámetro del husillo 45. Cerca de los extremos que se miran de cada émbolo 40, 41, está insertado firmemente en su pared en cada caso un bulón 50, 51 que engrana en la respectiva ranura de rosca 47, 48 del husillo 45. En lugar de las ranuras de rosca 47, 48 que no se extienden por toda la longitud del husillo 45, pueden preverse también otras que se extiendan por toda la longitud del husillo y se crucen. En este caso los bulones 50, 51 habrían de sustituirse por elementos con un apéndice cuya forma corresponda a las ranuras de rosca.
5. Al dirigirse un medio de presión, por ejemplo un fluido alimentado a presión, por un conducto 52 y un canal 53 en el anillo 36, a la cámara de cilindro 54 que se encuentra dentro de este anillo 36, los dos émbolos 40, 41 se desplazan separándose en contrasentido, rotando el husillo dado que ambos émbolos 40, 41 están asegurados contra el giro. Ya que el paso de las ranuras de rosca 47, 48 de sentidos contrarios es en cada caso igual, cada émbolo 40, 41 a un determinado ángulo de rotación del husillo 45 puede recorrer en cada caso sólo un camino igual predeterminado. Mediante esta guía forzosa de los émbolos 40, 41, se consigue que el marco 26, 29 con la mordaza selladora 22 se lleve hacia el tubo flexible 4 exactamente en la misma medida en la que la pieza de deslizamiento 30 con la mordaza selladora 21 se presiona asimismo contra el tubo flexible por el otro lado, de manera que ambas mordazas selladoras 21, 22 tocan simultáneamente al tubo flexible 4 y le presionan en forma plana en la misma
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

medida hasta la posición de apriete en la que se efectua el sellado de las costuras transversales.

5. Para completar se ha de indicar que los elementos dotados de rosca para producir un sincronismo de las mordazas selladoras 21, 22, pueden disponerse también por fuera de la unidad de cilindros y émbolos, en los elementos soporte de las mordazas selladoras.

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



REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos para fabricar bolsas de envase, a partir de un material de envase en forma de tubo flexible, mediante aplicación de costuras transversales con un dispositivo sellador que presenta dos mordzas selladoras en contra sentido, las cuales se accionan por un cilindro de trabajo puesto bajo la acción de un fluido y las cuales están unidas con un dispositivo sincronizador, caracterizados porque el dispositivo sincronizador se forma por un elemento de unión con una rosca a derechas y una rosca a izquierda de paso largo, y porque el elemento de unión tiene su rosca a derechas vinculadas con la parte de accionamiento de una de las mordazas selladoras y su rosca a izquierdas con la parte de accionamiento de la otra mordaza selladora.
10. 15.
20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cuando presenta un cilindro de trabajo con dos émbolos coaxiales que ván en contrasentido, para accionar las mordazas selladoras, el elemento de unión está desarrollado como husillo con una rosca a derechas y una rosca a izquierda, que con una de sus mitades penetra en un taladro axial de uno de los émbolos y con su otra mitad penetra en un taladro axial del otro émbolo, así como que está alojado rotativo en su centro, así como asegurado contra desplazamiento axial.
25. 3.- Perfeccionamientos en dispositivos para fabricar bolsas de envase, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

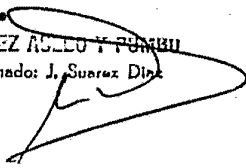
Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina  
por una sola cara.

Madrid, 16 NOV. 1978

ROBERT BOSCH GMBH.

J. M. GOMEZ ACILLO Y PARRA

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz





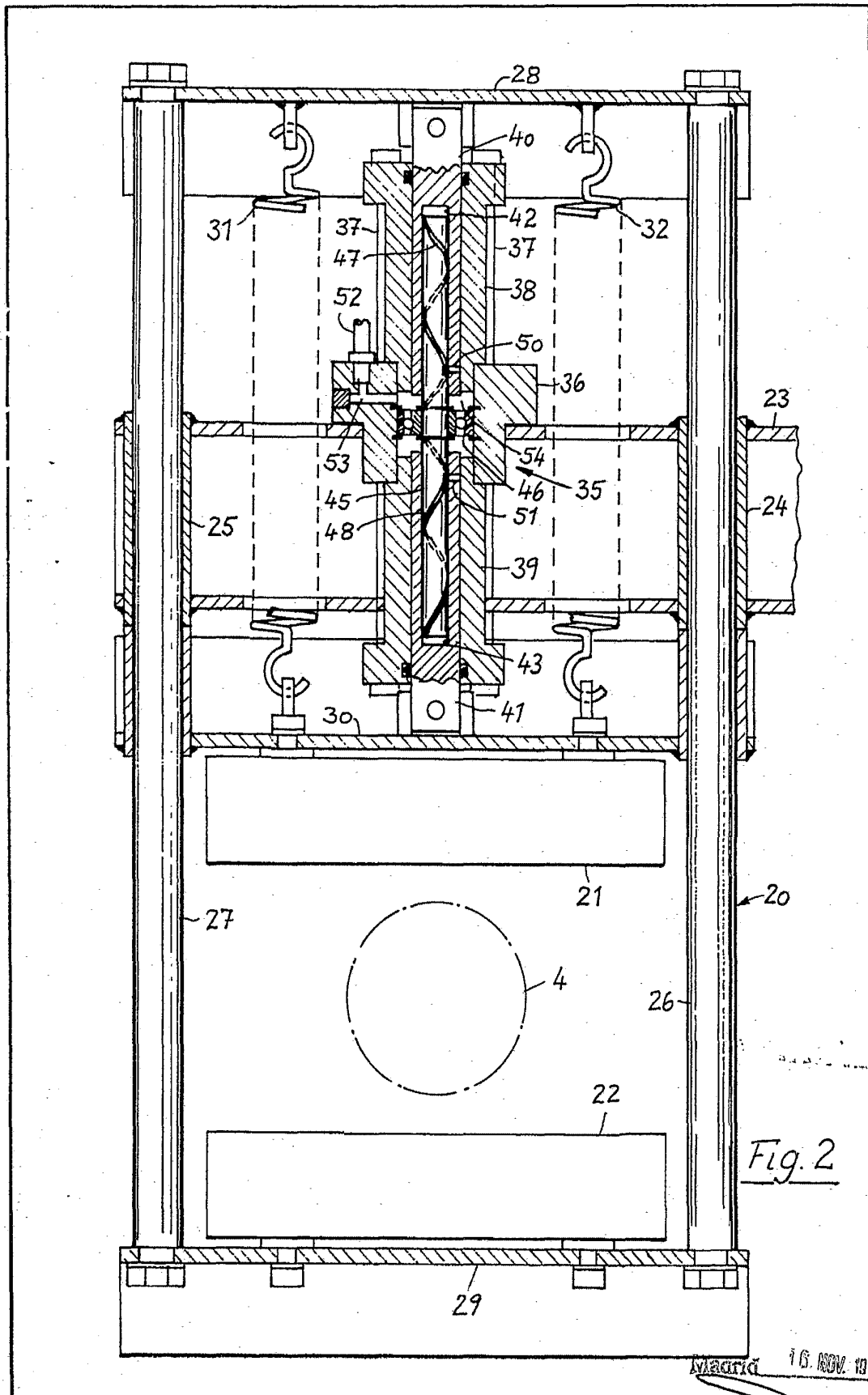


Fig. 2

Madrid 16. NOV. 1911

J. M. BONEZ  
D. de Inventor J. M. BONEZ