

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 499 191**

51 Int. Cl.:

B65B 19/22 (2006.01)

B65B 51/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.04.2010 E 10718303 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.06.2014 EP 2419335**

54 Título: **Dispositivo para embalar un producto en un envase correspondiente**

30 Prioridad:

17.04.2009 IT TO20090298

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.09.2014

73 Titular/es:

**GIMA TT S.R.L. (100.0%)
Via Tolara di Sotto 121/A
40064 Ozzano dell'Emilia (Bologna), IT**

72 Inventor/es:

DRAGHETTI, FIORENZO

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 499 191 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para embalar un producto en un envase correspondiente

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para embalar un producto en un envase correspondiente.

En particular, el producto está conformado como un grupo de elementos alargados, tales como puros o similar, especialmente envueltos en la correspondiente envoltura, y dicho envase está conformado a su vez como un cuerpo correspondiente de tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja de material flexible con la correspondiente forma aproximada, preferentemente cartón, y que define un embalaje para alojar el producto.

Se conocen dispositivos para embalar un conjunto de cigarrillos en un embalaje que se define como un cuerpo de tipo cajetilla, preferentemente de cartón, cuyos dispositivos incluyen ruedas correspondientes, con ejes verticales u horizontales, para formar o doblar el cuerpo tipo cajetilla alrededor de los cigarrillos, envueltos en la correspondiente envoltura, que se soportan en el correspondiente asiento de la rueda conformadora.

De acuerdo con un tipo conocido de máquina embaladora, el encolado o cierre completo de los embalajes se proporciona en los mismos medios de conformado o ruedas, proporcionando estaciones dispensadoras de adhesivo apropiadas en la misma rueda. Se conoce tal dispositivo, por ejemplo, del documento EP 0 865 987 A1. Sin embargo, estas máquinas conocidas presentan el inconveniente de dejar que el adhesivo caiga cerca de dichas ruedas giratorias, con la acumulación progresiva de dicho material, lo que entonces ensucia el embalaje que se está formando. Esto hace que resulte necesario rechazar cierto número de embalajes manchados con dicho adhesivo y, en cualquier caso, que sea necesario realizar operaciones de limpieza, que son laboriosas y molestas para el personal y que además obligan a indeseables paradas de las máquinas.

También se conoce un equipo de embalaje de cigarrillos en el que se proporciona adhesivo de tipo frío o del que polimeriza a temperatura ambiente sobre los paneles correspondientes del embalaje, que produce la rueda conformadora. No obstante, en estas máquinas conocidas, se usan medios para dispensar el adhesivo que permanecen fijos con respecto al envase, que se mueve longitudinalmente o radialmente, y que produce dicha rueda conformadora, con el envase que debe por tanto ser trasladado apropiadamente a lo largo de un recorrido excesivamente complejo, proporcionando una sección para dispensar adhesivo sobre el envase en movimiento a fin de dispensar la cola a lo largo de toda la superficie del panel de cierre del envase, así como una sección, normalmente perpendicular, apropiada para cerrar el panel donde se ha dispensado dicha cola.

Por otro lado, en estas máquinas conocidas en las que se usa un adhesivo que polimeriza a temperatura ambiente, se precisan largos tiempos de polimerización o en cualquier caso importantes a fin de proporcionar adecuadamente una acción unificadora del respectivo panel o solapa, sobre la superficie opuesta del envase, lo que requiere recorridos de descarga para los envases o embalajes, desde la máquina que son bastante largos y/o son tales que proporcionan un recorrido tortuoso para tales envases, con las consiguientes complicaciones estructurales y longitud excesiva de estos dispositivos dentro de las correspondientes máquinas embaladoras. En conclusión, se desprende que hay una excesiva complicación estructural y longitud en estas máquinas conocidas.

En el sector, también se contempla el uso de adhesivos termofusibles de encolado rápido para unir los correspondientes paneles del embalaje. Sin embargo, esto presenta un inconveniente dado que los embalajes obtenidos de esta manera no garantizan una unión sólida y por lo tanto, la conservación a largo plazo del ensamblado del embalaje.

De acuerdo con un aspecto ventajoso, se proporciona un dispositivo para embalar un producto en un envase correspondiente, estando dicho producto en particular conformado como un conjunto de cigarrillos o similar, especialmente envueltos en la correspondiente envoltura, y estando dicho envase conformado como un cuerpo de tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja con la correspondiente forma aproximada, realizada con un material flexible, preferentemente cartón, y que define un embalaje para alojar el producto; el dispositivo comprende medios para formar el envase y medios que están adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente que una los paneles correspondientes del envase, caracterizado por que dichos medios, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, están provistos junto a la salida de los medios de conformado y son móviles con respecto a dicho envase.

De este modo, es posible proporcionar un recorrido para los productos producidos desde los dispositivos respectivos que se ha simplificado con respecto a las máquinas conocidas, teniendo una longitud moderada y consiguiendo un traslado fácil de los envases o embalajes.

De acuerdo con otro aspecto ventajoso, se proporciona un dispositivo para embalar un producto en un envase correspondiente, estando dicho producto en particular conformado como un conjunto de cigarrillos o similar, especialmente envueltos en la correspondiente envoltura, y estando dicho envase conformado como un cuerpo de tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja con la correspondiente forma aproximada, realizada con un material flexible, preferentemente cartón y que define un embalaje para alojar el producto; el dispositivo comprende medios

para formar el envase y medios que están adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente que una los paneles correspondientes del envase, caracterizado por que los medios, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, comprenden primeros y segundos medios para emitir un chorro correspondiente de adhesivo sobre una superficie correspondiente del envase.

5 En particular, se contempla que dichos medios, capaces de proporcionar un adhesivo correspondiente, comprendan medios para dispensar un adhesivo termofusible.

10 Además, se contempla que dichos medios, capaces de proporcionar un adhesivo correspondiente, comprendan medios para dispensar un adhesivo frío.

15 La disposición para un adhesivo de pegado rápido permite realizar dispositivos que tengan una etapa de producción de longitud reducida, para aprovechar plenamente la longitud del equipo en el que se inserta el presente dispositivo. Además, la disposición para un adhesivo frío, cuya acción adherente se mantiene con el paso del tiempo, después de que se hayan descargado los embalajes de la máquina, garantiza que los embalajes obtenidos con el presente dispositivo se mantengan en estado ensamblado durante mucho tiempo, lo cual no se garantiza con la cola caliente por sí sola.

20 La presente invención también plantea un proceso ventajoso para embalar un producto en un envase correspondiente de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

25 Las características técnicas del presente equipo pueden identificarse claramente a partir de las reivindicaciones especificadas más adelante, si bien se aclararán sus ventajas en la siguiente descripción detallada realizada con referencia a los dibujos adjuntos, que representan un modo de realización meramente ilustrativo y no limitativo, en los que:

- la Figura 1A muestra una vista en perspectiva de un envase o embalaje, realizado a través de los medios del presente modo de realización preferente del dispositivo de embalaje de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 1B muestra una vista del envase con las solapas o paneles, y extremos de cierre del cuerpo tipo cajetilla o embalaje, en estado abierto, antes del cierre del extremo de ensamblaje;
- la Figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva, de un modo de realización preferente del dispositivo de embalaje de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 3 muestra una vista en perspectiva, similar a la de la Figura 2, que muestra un estado operativo diferente del presente dispositivo;
- la Figura 4 muestra una vista frontal esquemática del modo de realización preferente del dispositivo en un estado operativo correspondiente,
- la Figura 5 muestra una vista frontal, similar a la de la Figura 4, que ilustra el modo de realización preferente del dispositivo en un estado operativo adicional;
- la Figura 6 muestra una vista ampliada de un detalle de la Figura 5 referente a la zona dispensadora de adhesivo; y
- la Figura 7 muestra un detalle similar al de la Figura 6 y referente a una estado operativo adicional del dispositivo.

45 En las Figuras adjuntas 2 a 6, se muestra un modo de realización 1 preferente del dispositivo para embalar un producto en un envase A correspondiente.

En particular, el producto conformado como un conjunto de elementos alargados, tales como puros o similar, envueltos en particular en un envoltorio correspondiente, obtenido de una película o lámina de aluminio.

50 A su vez, dicho envase A está conformado como un cuerpo de tipo cajetilla que define un embalaje correspondiente que está hecho a partir de una hoja correspondiente (de forma aproximada) realizada con un material flexible, preferentemente cartón o un material flexible similar. En particular, el envase es del tipo que tiene un cuerpo base A' para contener el producto y que tiene un extremo abierto, que se cierra con una tapa correspondiente A", unida o articulada, a dicho cuerpo base mediante una línea de plegado respectiva A'''.

55 Dicha hoja comprende una pluralidad de paneles que pueden doblarse con respecto a las líneas de plegado o de pre-plegado correspondientes, para definir las correspondientes paredes del envase, como se muestra respectivamente en la Figura 1A: una pared inferior perpendicular A1, una pared superior perpendicular A2, y unas paredes laterales que comprenden una pared transversal frontal A3 ancha, una pared transversal posterior A4 ancha y unas paredes laterales longitudinales A5, A6 estrechas o cortas, que conectan dichas paredes transversales A3, A4 primera y segunda.

65 En particular, tal y como se muestra en la Figura 1B, dichas paredes laterales longitudinales comprenden los respectivos paneles A35, A36, primero y segundo, que se extienden desde un panel correspondiente para definir la pared frontal A3 del embalaje, y que se superponen y se unen o encolan al correspondiente panel subyacente A51, A61 de la misma pared lateral, para definir el extremo de cierre de un envase en el estado ensamblado.

5 Como puede deducirse con particular referencia a las Figuras 2 y 4, el presente dispositivo comprende medios 11 para formar el envase A que comprenden una pluralidad de asientos 111, que se soportan sobre una estructura circular 112 correspondiente, para definir una estructura de tipo rueda que rota alrededor de un eje 11' respectivo, preferentemente en forma de eje horizontal.

10 En la práctica, dichos medios para formar el envase, en forma de rueda giratoria, comprenden una pluralidad de asientos 111 situados circunferencialmente, que soportan el envase o embalaje A que se está formando o doblando alrededor del producto o conjunto de cigarrillos mediante los correspondientes medios de plegado, provistos alrededor de dicha rueda y que ni se ilustran ni se describen específicamente en este documento.

15 Dichos medios de conformado 11 del cuerpo tipo cajetilla se mueven con un movimiento de alimentación intermitente, con fases de avance que alternan con fases de parada, en las que se efectúan las operaciones respectivas sobre el cuerpo tipo cajetilla que se está formando, en particular las operaciones respectivas de plegado del envase o embalaje alrededor del producto o conjunto de cigarrillos, así como la descarga del envase desde los medios de conformado 11.

20 Tal y como se muestra, el asiento 111 respectivo de dichos medios de conformado 11 del envase tiene un perímetro o cara inferior 111a y unas caras 111b, 111c opuestas, cortas, radiales o laterales.

25 En particular, al menos en la fase final de conformado, el perímetro o cara inferior 111a del asiento es capaz de acoplarse respectivamente a la cara transversal A4 del envase y las caras 111b, 111c opuestas cortas, radiales o laterales son capaces de acoplarse a las caras opuestas de lados estrechos o longitudinales del envase o más bien a los paneles internos A51, A61 de las mismas, mientras que los paneles superiores o externos A35, A36 de las mismas paredes estrechas longitudinales se extienden abiertas o se extienden circunferencialmente, por fuera de las paredes laterales 111b, 111c del asiento.

30 Como puede deducirse, especialmente a partir de las Figuras 2 y 4, dichos medios de conformado 11 del cuerpo tipo cajetilla soportan estas últimas con estas paredes longitudinales o laterales A5, A6 o los respectivos paneles A51, A61, A35, A36 que, en la fase final de formación, se extienden a lo largo del lado largo respectivo, paralelo al eje de rotación 11' de los medios de conformado, es decir, transversalmente al plano de desplazamiento o avance de los propios envases que se están formando.

35 Por otro lado, en una estación o puesto 11" para descargar los envases o embalajes de los medios de conformado, los envases A tienen las respectivas solapas o paneles A35, A36 en estado abierto, sustancialmente paralelos al panel A3 que define la anteriormente mencionada pared transversal frontal del envase, permaneciendo así en un estado separado de los paneles A51, A61 correspondientes, sobre los que se sobreponen para definir las correspondientes paredes laterales longitudinales A5, A6 del envase, realizando así el extremo de cierre del envase.

40 El presente dispositivo tiene medios 21, 21 apropiados para dispensar un adhesivo B1, B2 correspondiente a fin de unir los paneles correspondientes del envase.

45 Ventajosamente, se ha previsto, que dichos medios 21, 21 capaces de dispensar o depositar un adhesivo correspondiente, se proporcionan cerca de la salida de los medios de conformado 11 y ventajosamente, son móviles con respecto al envase A, estando estos últimos en estado de parada, en particular detenidos en su avance longitudinal en el sentido marcado por una flecha F en la Figura 4.

50 De este modo, para dispensar el adhesivo, se evita la necesidad de mover un envase que aún se encuentra en estado abierto o sin ensamblar, con las consiguientes dificultades y el riesgo de que se produzcan desplazamientos relativos entre las diversas partes del envase y la consiguiente producción de embalajes con una forma insuficientemente precisa.

55 En particular, durante la dispensación del adhesivo, dicho envase presenta al menos la respectiva cara sobre la que el adhesivo debe dispensarse, es decir los paneles internos A51, A61 de las paredes laterales longitudinales del envase, que se proyectan desde el respectivo asiento 111 o más bien a partir de la interferencia con las respectivas paredes radiales 111b, 111c de este último.

60 En particular, dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, actúan sobre un envase que se encuentra fuera del correspondiente asiento 111 de soporte de los medios de conformado 11.

Dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, son ventajosamente móviles a lo largo de una dirección transversal a la dirección de avance, marcada por dicha flecha F de dicho envase A al salir de los medios de conformado 11 o cuando está siendo alimentado corriente abajo de dicha salida.

65 De este modo, es posible lograr una longitud moderada para la sección de descarga de envases de este equipo.

En particular, dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, son transversales al plano de desplazamiento de los envases A sobre los medios de conformado 11 o paralelos al eje de rotación 11' de los mismos medios de conformado.

5 En particular, los medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, se mueven horizontalmente entre una posición adelantada y una posición retraída, como puede deducirse de las Figuras 2 y 3, y como se aclarará mejor más adelante en la presente descripción.

10 Tal y como se ilustra, los medios para dispensar el adhesivo del presente dispositivo conformador únicamente proporcionan dicho adhesivo entre, y para unir, el primer y el segundo panel externo A35, A36 y los correspondientes paneles internos o subyacentes A51, A61, de las correspondientes paredes A5, A6 del envase para definir un extremo de cierre del envase, capaz de mantener dicho envase en estado ensamblado. En la práctica, el adhesivo, ventajosamente, se aplica únicamente para dicho extremo de cierre del envase y fuera de los medios de conformado 11.

15 En particular, tal y como se muestra, dichos medios 21, 21 para dispensar el adhesivo proporcionan o dispensan, dicho adhesivo entre, y para unir, el primer y el segundo panel externo A35, A36 y el panel A51, A61, correspondiente de las paredes opuestas A5, A6 del envase, definidas en particular por las paredes laterales longitudinales cortas del mismo envase.

20 Además, tal y como se muestra, dichos medios 21, 21 para dispensar el adhesivo proporcionan o dispensan, dicho adhesivo sobre los paneles A51, A61, sobre los que se superponen y se unen a los paneles A35, A36 correspondientes que definen las paredes A5, A7 del envase, extendiéndose estos paneles, con el lateral corto respectivo, paralelo a la dirección de avance F del envase.

25 Ventajosamente, dichos medios, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, se presentan en forma de primera y segunda unidad dispensadora de adhesivo 21, 21 y son capaces de emitir al menos un chorro correspondiente de adhesivo, a lo largo de direcciones sustancialmente opuestas, y que se disponen en alineación vertical y se establecen alejadas entre sí, situándose a los lados del recorrido por el que avanzan los respectivos envases, para dispensar el adhesivo sobre los paneles o caras, que se extienden horizontalmente y se encuentran mutuamente en diferentes niveles de altura.

30 En la práctica, dichas unidades dispensadoras de adhesivo 21, 21 primera y segunda, se disponen cerca de los lados opuestos longitudinales A5, A6 del envase.

35 Tal y como se muestra, dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, son móviles linealmente y paralelos a una cara o pared correspondiente del envase, entre una posición extendida, al inicio de la dispensación de adhesivo, y una posición retraída al final de la dispensación de adhesivo, tras lo cual vuelven a dicha posición extendida.

40 Dichos medios para dispensar adhesivo comprenden, ventajosamente, unos medios 111 para dispensar un primer adhesivo termofusible, es decir, que se polimeriza o adhiere a altas temperaturas, y unos medios 112 para dispensar un segundo adhesivo frío, es decir, que se polimeriza o adhiere a bajas temperaturas o temperatura ambiente.

45 En la práctica, los medios, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, comprenden, en cada unidad 21, 21, unos primeros y segundos medios o boquillas, 211, 212 respectivas, para emitir un chorro correspondiente de adhesivo B1, B2.

50 Tal y como se muestra, en cada unidad 21, 21, dichos primeros y segundos medios 211, 212 para emitir un chorro correspondiente de adhesivo están unidos entre sí o al menos se soportan sobre un miembro de soporte común que es móvil.

55 Tal y como puede deducirse de la Figura 6 en particular, dichos primeros y segundos medios 211, 212 de emisión de un chorro correspondiente de adhesivo son capaces de dirigir los respectivos chorros de adhesivo B1, B2, a lo largo de una dirección respectiva, para formar un ángulo con las direcciones de emisión de las otras boquillas.

60 Tal y como puede deducirse de la Figura 1B en particular, dichos primeros y segundos medios 211, 212 de emisión de un chorro correspondiente de adhesivo son capaces de dispensar el adhesivo, en forma de respectivos puntos de cola, a lo largo de las tiras o líneas respectivas, que son mutuamente paralelas, depositando el adhesivo sobre la respectiva cara externa del panel interno A51, A61, que define la pared lateral del lado del envase, como fácilmente puede deducirse de la Figura 1B.

65 Además, dichos primeros y segundos medios 211, 212 de emisión de un chorro correspondiente se soportan alineados o sustancialmente alineados entre sí, según el sentido de distribución, ya que se soportan sobre un árbol común de soporte 213 que se mueve transversalmente al plano de manipulación del envase o paralelo al eje de rotación 11' de los medios de conformado del envase. Asimismo, en particular las boquillas 211, 212 de emisión de

un chorro correspondiente de adhesivo, se soportan sobre un bloque 211', 212', correspondiente, que se apoya sobre un árbol de soporte 213 común, y preferentemente están conectadas por los conductos correspondientes (que no se muestran en las figuras adjuntas) a los correspondientes depósitos que contienen respectivamente un adhesivo termofusible y un adhesivo frío.

5 Además, también se proporcionan unos medios para estabilizar la adhesión o asentamiento de dicho adhesivo, que permiten que el adhesivo alcance un estado apropiado para pegar el respectivo panel externo sobre el correspondiente panel interno al que está asociado.

10 Dichos medios de estabilización de la acción adhesiva proporcionada por el adhesivo se presentan, en particular, en forma de medios 31 para transportar el envase corriente abajo de la salida de los medios de conformado 11.

15 Dichos medios transportadores 31 también definen medios de descarga de los envases del equipo y se extienden longitudinalmente, a partir de dicha salida de los medios de conformado o radialmente con respecto al centro de rotación de dichos medios de conformado.

Tal y como se muestra, dichos medios transportadores y de descarga tienen un extremo de entrada 31a para envases o embalajes B, y un extremo de salida 31b para dichos envases o embalajes, B.

20 En particular, el extremo de entrada 31a de dicho envase, se dispone frontalmente o radialmente, en la parte frontal de la salida de los mismos envases, de los medios de conformado 11, enfrente del respectivo asiento 111 de los medios de conformado en el puesto de expulsión del envase.

25 Tal y como se muestra, dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, se disponen entre los medios de conformado 11 y los medios transportadores 31 y de descarga de los envases B.

30 Tal y como se muestra, dichos medios para transportar y descargar artículos se presentan en forma de primeros y segundos medios giratorios 311, 312 acoplándose a los lados opuestos del envase y se encuentran, en particular, en forma de respectivos elementos flexibles, en particular en forma de una primera y una segunda cinta o banda, 311, 312, que están alejadas perpendicularmente y pueden girar sobre los correspondiente rodillos 311a, 311b y 312a, 312b, que están longitudinalmente alejados entre sí.

35 Tal y como se muestra, dichos envases B se mantienen entre dichas cintas 311, 312, que establecen contacto con ellos y presionan las respectivas solapas o paneles, A35, A36 contra los paneles subyacentes A51, A61 de las paredes laterales A5, A6 del envase.

40 En dichos medios transportadores 31, los envases B se disponen lado a lado, con las caras transversales A3, A4 de los respectivos envases en contacto recíproco con las paredes transversales del envase que le precede y del envase que le sigue, como puede deducirse fácilmente de la Figura 6.

45 Tal y como se muestra, dichos medios 21, 21, capaces de dispensar un adhesivo correspondiente, son móviles a lo largo de una dirección F transversal al sentido longitudinal o lineal, para hacer avanzar los envases en los medios estabilizadores o transportadores 31 y en los medios de transferencia (que se describen mejor más adelante) desde los medios de conformado 11 a los medios estabilizadores o transportadores.

50 En particular, tal y como se muestra, dichos árboles 213, 213 para mover y soportar los medios para dispensar adhesivos y dichos árboles de soporte de las correspondientes guías de rodillo giratorio de las respectivas cintas 311, 312 para trasladar o transportar los envases se extienden sobre el mismo lado que dichos medios transportadores.

55 En particular, tal y como se muestra, dichos medios 21, 21 para dispensar el adhesivo están alineados longitudinalmente con los medios transportadores 31.

También se proporcionan medios 51 para expulsar los envases de dichos medios de conformado 11.

60 Dichos medios de expulsión 51 se presentan en la forma de un eyector correspondiente, que se mueve entre una posición adelantada de expulsión y una posición retraída, mostrado en la Figura 6, de acoplamiento con un envase B correspondiente que se quiere descargar de los medios de conformado 11, y una posición adelantada de expulsión del envase, que se muestra en la Figura 7, el eyector 51, que cuenta con una pala correspondiente para acoplarse a una cara trasera transversal A4 del envase, que se soporta en el correspondiente árbol longitudinal o brazo, 51a y se proporciona junto a la salida o estación de expulsión de envases de los medios de conformado 11.

65 Dicho eyector 51 se mueve para expulsar el respectivo envase cuando los medios de conformado están inmóviles, a partir de una posición radialmente retraída, en la que no interfiere con la rotación de dichos medios de conformado 11.

Ventajosamente, se proporcionan medios para transferir el envase B desde los medios de conformado 11 a los medios transportadores 31.

5 Ventajosamente, también se proporcionan unos medios 41, 51 para abastecer el envase que sale de los medios de conformado y unos medios 41 de avance corriente abajo del mismo envase, que definen en particular dichos medios de transferencia.

10 Dichos medios de transferencia también comprenden los medios 61, 61 de soporte de los envases que están situados entre los medios de conformado 11 y los medios transportadores 31.

10 Dichos medios de soporte intermedios 61, 61 retienen el respectivo envase bilateralmente, acoplándose a las paredes opuestas del mismo envase, como se observa mejor más adelante, y además, definen los medios de plegado de los correspondientes paneles del envase.

15 En particular, dichos medios de transferencia comprenden dichos medios para expulsar el envase del respectivo asiento 111, y medios 41 que actúan sobre el envase B para oponerse a la acción de empuje proporcionada por dichos medios 51 de expulsión del envase.

20 En la práctica, dichos medios de abastecimiento 41, 51 a la salida de los medios de transferencia comprenden un impulsor 41 contrario, que actúa sobre el envase B, en particular, sobre la cara opuesta a la que se acopla al eyector 51 de expulsión.

25 En la práctica, tal y como se muestra, dicho impulsor 41 contrario y dicho eyector 51 expulsor de los medios de transferencia se mueven al unísono, longitudinalmente o radialmente con respecto a la rueda conformadora 11, sujetando un envase correspondiente entre ellos, al acoplarse a las caras transversales opuestas A3, A4 del envase, como puede deducirse fácilmente de la Figura 6.

30 De manera más detallada, dichos medios de transferencia comprenden medios 41 para hacer avanzar los envases B hacia los medios transportadores, que están definidos únicamente por la pala 41 y los medios de abastecimiento de los envases que salen de los medios de conformado 11, que están definidos por dichos medios de expulsión 51 y por los medios 41 contrarios.

35 Dichos medios para hacer avanzar los envases B hacia los medios transportadores 31 tienen por tanto forma de medios para acoplarse y empujar un envase B respectivo y son capaces de acoplarse a la cara posterior del envase B. respectivo.

Dichos medios 41 para hacer avanzar los envases son, en particular, capaces de hacer avanzar una pluralidad de envases alineados mutuamente con sus caras transversales respectivas en contacto y enfrentadas entre sí.

40 En la práctica, los medios 41 empujan una pluralidad de envases hacia los medios transportadores 31 que están corriente abajo, con los envases en un estado de contacto recíproco, sencillamente gracias al acoplamiento y empuje de un envase situado detrás de la pluralidad de envases. Por lo que, una pluralidad de envases situada corriente arriba de dichos medios transportadores 31 avanza simultáneamente.

45 En la práctica, dichos medios de avance 41 actúan sobre un envase correspondiente corriente abajo del mismo que se mueve entre dicho eyector 51 de expulsión de los medios de conformado y el impulsor 41 contrario, para proporcionar una acción correspondiente de avance hacia la cinta transportadora de descarga 31, es decir, hacia el extremo de entrada de dicha cinta transportadora 31.

50 En la práctica, dichos medios de avance 41 actúan sobre un mismo envase tras el avance proporcionado por dicho eyector 51 de expulsión de los medios de conformado, cooperando con el impulsor 41 contrario.

55 Dichos medios de avance tienen por tanto forma de un impulsor correspondiente capaz de acoplarse a una cara posterior del envase respectivo, es decir, ventajosamente de acuerdo con el presente modo de realización preferente, definido por dicho impulsor 41 contrario de los medios de abastecimiento sobre la salida de la rueda conformadora.

60 Dicho impulsor 41 es móvil longitudinalmente entre una posición retraída para acoplarse a un envase B que está siendo expulsado del respectivo asiento 111 de los medios de conformado, que se muestran en la Figura 4, y una posición avanzada longitudinalmente para empujar un envase corriente abajo hacia los medios transportadores 31, que se muestran en la Figura 5.

65 Dicho impulsor 41 también es transversalmente móvil, a partir de una posición longitudinalmente avanzada, en la que se proyecta desde la interferencia con dichos envases, y puede por tanto moverse longitudinalmente hacia atrás hasta alcanzar longitudinalmente una posición retraída, y luego transversalmente hasta que alcance una posición

que está alineada longitudinalmente con los envases, donde es capaz de acoplarse al envase correspondiente que está siendo expulsado de los respectivo medios de conformado 11.

5 En la práctica, dicho impulsor 41 es longitudinalmente móvil entre una posición retraída y una posición adelantada, y transversalmente móvil entre una posición de alineación longitudinal con los envases y una posición desacoplada con respecto a los envases, desde la que es posible un retorno longitudinal hacia atrás a la posición inicial retraída y a continuación, también transversalmente, a una posición de alineación longitudinal y acoplamiento con los envases.

10 Tal y como se muestra, dicho impulsor 41 se soporta en un bloque 411 respectivo, desde el que un árbol 412 longitudinal se extiende longitudinalmente, girando entre una posición de acoplamiento angular del impulsor 41 con un envase respectivo y una posición de desacoplamiento angular del mismo impulsor 41 con un envase B respectivo y fuera de la alineación longitudinal con dichos envases.

15 Dicho impulsor 41 también se soporta en un árbol 413 respectivo, longitudinalmente móvil y que se extiende desde un bloque 414 principal. Como se muestra en la Figura 4, dicho árbol 413 soporta dicho bloque 411 de soporte del árbol giratorio 412.

20 En la práctica, dicho impulsor 41 se soporta en un árbol 413, que es longitudinalmente móvil y se extiende desde un bloque 414 principal de soporte, que aloja mecanismos de arrastre longitudinal cinemático de dicho árbol 413.

Dicho árbol 413 también soporta dicho bloque 411 transversal, que aloja internamente los mecanismos cinemáticos de rotación del árbol 412, que se extiende longitudinalmente a dicho bloque 411 y es capaz de girar para mover dicho impulsor 41 transversalmente.

25 Dicho impulsor 41 tiene forma de pala con una forma general cuadrangular con una cara frontal 41a y una posterior 41b, que hacen contacto con los envases enfrentados, corriente arriba y corriente abajo de la pala respectivamente, a lo largo de la dirección longitudinal de desplazamiento de dichos envases.

30 Dicho impulsor o pala, 41 se soporta en un brazo 415 longitudinal que se extiende junto a dichos envases cuando los envases avanzan, el cual a su vez está conectado a una varilla 416 transversal o vertical, que se extiende lateralmente a los envases que avanzan y forma parte integral de dicho árbol 412 giratorio .

35 Dicha pala 41 tiene una porción 41' respectiva que se extiende transversalmente, que se proyecta a los lados desde los envases en estado operativo, en el que la pala está alineada longitudinalmente con dichos envases. La porción 41' que se proyecta directamente forma parte integral de dicho brazo 415 longitudinal.

40 Tal y como puede deducirse de la Figura 4, la pala 41 actúa como impulsor contrario cuando la respectiva cara trasera 41b de dicha pala se acopla con el envase B correspondiente cuando este sale expulsado de dichos medios de conformado 11, mientras que en el estado de la Figura 6, en el que dicho impulsor 41 actúa como impulsor empujando hacia delante una pluralidad de envases hacia los medios transportadores 31, la cara frontal 41a de dicha pala se muestra en contacto con la cara trasera del último envase de la línea de envases previamente expulsado de los medios de conformado 11.

45 También se proporcionan medios 61 para plegar el panel A35, A36 correspondiente sobre el panel opuesto A51, A61 de la pared del envase correspondiente, disponiéndose dichos medios de plegado 61 corriente abajo de la salida de los medios de conformado 11, es decir corriente abajo del respectivo asiento 111 del que se expulsa el envase de los medios de conformado 11.

50 Como se ha explicado, dichos medios de plegado 61 definen los medios de soporte intermedios para los envases durante la transferencia y paso a los medios transportadores 31.

55 Dichos medios de plegado o de soporte, en particular, tienen forma de primeros y segundos bloques 61, 61 para acoplarse a los paneles opuestos del envase, que están alineados verticalmente y alejados para permitir el paso de los envases, por fricción o deslizamiento, entre estos mismos bloques 61, 61.

60 Los bloques 61, 61 comprenden una superficie transversal respectiva enfrente de los medios de conformado, que es capaz de acoplarse a un panel correspondiente o solapa, A35, A36 en el estado estirado del envase, y una cara longitudinal correspondiente enfrente del otro bloque 61 y que es capaz de acoplarse, por deslizamiento, a la pared del envase correspondiente y mantenerlo en estado cerrado.

Dichas caras transversal y longitudinal del bloque de plegado del panel están indicados respectivamente con los números de referencia 61a, 61b.

65 En la práctica, la cara longitudinal 61b se apoya y presiona el panel A35, A36 correspondiente sobre el panel interno A51, A61.

Tal y como se muestra, dicha superficie transversal 61a se extiende en ángulo con respecto a la dirección longitudinal de avance y está conectada a dicha superficie longitudinal 61b a través de una superficie ahusada, para proporcionar un plegado progresivo de la solapa o panel A35, A36 respectivo del envase.

5 Ventajosamente, tal y como se muestra, dichos bloques de plegado, primer y segundo, se acoplan a las paredes longitudinales opuestas A5, A6 del envase, definen medios de restricción bilateral de los respectivos envases en una dirección perpendicular o vertical y, en particular, son capaces de mantener un envase B respectivo bloqueado durante la fase de retorno hacia atrás del impulsor 41 hacia los medios de expulsión 51 o hacia la rueda conformadora 11.

10 En particular, el bloque 61 inferior define los medios de soporte inferiores para los envases cerca de los medios de transferencia 41, mientras que el bloque 61 superior define unos medios perpendiculares de restricción para los mismos envases.

15 Dichos medios de plegado o de soporte 61, 61 están alineados longitudinalmente con los medios transportadores 31 y tienen un extremo de cola 61'b, longitudinalmente opuesto a su extremo de cabeza 61a, que está longitudinalmente alejado de los medios transportadores 31 corriente abajo o más bien del extremo de entrada 31a de los medios transportadores 31.

20 Tal y como se muestra, dichos medios 21 para dispensar el adhesivo se proporcionan entre dichos medios de plegado 61 y los medios transportadores 31.

También se proporcionan medios 71 ventajosos para oponerse a la apertura elástica del panel extremo de cierre del envase correspondiente.

25 Dichos medios 71 para oponerse a la apertura elástica del panel correspondiente del envase A35, A36, comprenden una superficie respectiva fija para acoplarse a la cara externa de dicho panel, que está dispuesto angularmente alejado de la pared A51, A61 correspondiente del envase a la que dicho panel A36, A35 está asociado, en particular, con un ángulo inferior a 90°, cuando dicho envase A se coloca en la posición correspondiente para dispensar el adhesivo.

30 En particular, tal y como se muestra, se proporcionan una primera y una segunda superficie fija de acoplamiento 71, 71 en la cara externa del panel correspondiente de los paneles opuestos del envase, que se disponen en alineación vertical y alejadas entre sí.

35 Tal y como se muestra, dichos medios 71 para oponerse a la apertura elástica del panel correspondiente A35, A36 del envase A están alineados longitudinalmente con los medios de plegado 61 y los medios transportadores 31, estando alejados longitudinalmente de dichos medios de plegado 61, a una distancia tal que permita la colocación de dichos medios 21 para dispensar adhesivo entre esta superficie o barra transversal, para limitar la apertura angular del panel correspondiente y una superficie 61'b frontal correspondiente o corriente abajo, de los bloques 61 de plegado.

40 Dichos medios 71, 71 para oponerse a la apertura elástica del panel del envase correspondiente están junto a los medios transportadores, en particular, fijados a o formando parte integral de un extremo de entrada respectivo de los medios transportadores 31 y se presentan en forma de una proyección correspondiente, que se extiende en la parte trasera de dichos medios transportadores 31, que soportan una barra transversal correspondiente.

45 Tal y como se muestra, en el estado de dispensación de adhesivo, el respectivo envase se soporta en y entre un envase corriente abajo y un envase corriente arriba, donde los medios transportadores 31 sostienen y soportan al envase de corriente abajo, mientras que al envase de corriente arriba lo soportan y sostienen los medios de soporte y de plegado 61.

50 Además, también se proporcionan medios para el plegado final del correspondiente panel de cierre sobre el panel o superficie opuesta del envase, que están constituidos o definidos, ventajosamente, por el extremo correspondiente de los medios transportadores, en particular de la cinta 311, 312 respectiva de los mismos medios transportadores 31.

55 En la práctica, con el avance de dichos envases, dosificándose el adhesivo en las caras opuestas del envase, los mismos envases entran en los medios transportadores 31 con uno de sus extremos corriente arriba y al acoplarse a las mismas cintas 311, 312, que establecen contacto con la cara externa de los paneles abiertos A35, A36, se obtiene el cierre, por compresión, de dichos paneles A35, A36 sobre los respectivos paneles subyacentes A51, A61 de la correspondiente pared lateral longitudinal del envase A35, A36.

60 En la práctica, las cintas 311 enfrentadas, 312 definen los correspondientes paneles del envase en los medios plegadores del extremo opuesto.

65

ES 2 499 191 T3

5 De acuerdo con el presente modo de realización, durante el avance corriente abajo de los medios de conformado, sobre ambos, tanto los medios de transferencia como los medios transportadores, se hace avanzar dicho envase con las respectivas caras A3, A4, la frontal ancha y la posterior transversal, perpendiculares a la dirección de avance F y con las caras laterales cortas y opuestas A5, A6 mostrando el respectivo lado corto, que es paralelo a la dirección de avance.

De acuerdo con el presente modo de realización, durante la dispensación del adhesivo, dicho envase se encuentra sobre los medios de transferencia entre el asiento y los medios de transporte y estabilización del adhesivo.

10 De acuerdo con el presente modo de realización, durante la dispensación del adhesivo, dicho envase se sujeta por acoplamiento bilateral a las caras opuestas del envase, en particular sobre las caras transversales del mismo envase.

15 Se ha representado un proceso con el presente dispositivo para embalar un producto en el correspondiente envase A, en el que dicho producto en particular está conformado como un conjunto de cigarrillos o similar, en particular envueltos en un envoltorio correspondiente, y dicho envase A está conformado como un cuerpo tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja con la correspondiente forma aproximada de material flexible, preferentemente cartón, y que define un embalaje para alojar el producto. El proceso prevé la formación del envase alrededor del producto y dispensar un adhesivo B1, B2 correspondiente para unir los paneles correspondientes del envase, y se caracteriza por que el adhesivo se dispensa únicamente sobre un primer y un segundo panel A35, A36 apropiados para superponerse y unirse a al menos un panel correspondiente subyacente A51, A61 y que son capaces de definir un extremo de cierre del envase en estado ensamblado.

20 De acuerdo con el proceso, el panel correspondiente que define el extremo de cierre se superpone sobre el panel subyacente y después se separa del mismo, se dispensa el adhesivo y luego el panel correspondiente se coloca de nuevo en contacto con el panel subyacente.

25 De acuerdo con el proceso, se permite que el panel se separe del panel subyacente por el efecto del retorno elástico.

30 Se ha representado también un proceso con el presente dispositivo para acondicionar un producto en el correspondiente envase A, en el que dicho producto en particular está conformado como un conjunto de cigarrillos o similar, en particular envueltos en un envoltorio correspondiente, y dicho envase A está conformado como un cuerpo tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja con la correspondiente forma aproximada, realizada con un material flexible, preferentemente cartón, y que define un embalaje para alojar el producto. El proceso prevé la formación del envase alrededor del producto y dispensar un adhesivo B1, B2 correspondiente para unir los paneles correspondientes del envase, y se caracteriza por que, para hacer que un panel A35, A36 del envase se adhiera a un panel subyacente A51, A61, correspondiente, se usa un adhesivo termofusible y un adhesivo frío, es decir, un adhesivo termofusible y un adhesivo frío se aplican sobre una superficie común del envase que sale de los medios de conformado.

35 De acuerdo con el proceso, el envase corriente abajo de la salida de los medios de conformado se mueve linealmente y se le hace avanzar por pasos o con un movimiento que alterna fases de avance con fases de detención del avance.

40 En la práctica, en una primera fase, se aleja el envase del asiento 111 respectivo de los medios de conformado 11 gracias a los medios de abastecimiento 41, 51 en la salida.

45 Luego, los medios 41, 51 para abastecer el envase que sale de los medios de conformado insertan el envase, por fricción, entre los medios de soporte intermedios 61, 61 que se acoplan bilateralmente al envase, reteniéndolo oportunamente.

50 Después, los medios 41 de avance, corriente abajo de los medios de transferencia hacen que el envase avance, por fricción, sobre los medios de soporte intermedios hasta que el envase sobresale de los mismos, con una acción de acoplamiento y de retención en un envase corriente abajo, que a su vez está en estado de dispensación de adhesivo.

55 En una fase sucesiva, los medios 41 de avance corriente abajo de los medios de transferencia hacen que el envase avance al puesto donde recibe el adhesivo y, en una fase sucesiva, hacen que el mismo envase avance a los medios transportadores, pasándose en una posición tal que sobresalga por la parte trasera de los mismos medios transportadores, para acoplarse y retener un envase anterior o corriente arriba, que a su vez está en condiciones de recibir adhesivo.

60 Después, se hace avanzar el envase por pasos o con un movimiento alternante, mediante los medios transportadores 31 hasta que se complete la acción estabilizadora o adherente del adhesivo.

65

La invención así concebida es apta para una evidente aplicación industrial. También puede ser objeto de numerosas modificaciones y variantes, todas englobadas dentro del alcance del concepto inventivo; asimismo, todos los detalles pueden sustituirse por elementos técnicamente equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para embalar un producto en un envase (A) correspondiente, estando dicho producto en particular conformado como un conjunto de cigarrillos o similar, especialmente envueltos en un envoltorio correspondiente y estando dicho envase (A) conformado como un cuerpo tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja con la correspondiente forma aproximada, realizada con un material flexible, preferentemente cartón, y que define un embalaje para alojar el producto; el dispositivo comprende medios (11) para formar el envase (A) y medios (21, 21) que están adaptados para dispensar un adhesivo (B1, B2) correspondiente que une los paneles correspondientes del envase, **caracterizado por que** dichos medios (11) para formar el envase (A) tienen una estación (11") respectiva para hacer salir el envase (A), en el que el respectivo panel terminal de cierre (A35, A36) del envase se encuentra en estado abierto elástico o separado del panel (A51, A61) por debajo de la misma pared longitudinal (A5, A6) del envase, en donde dichos medios (21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente se proporcionan junto a la salida de los medios de conformado (11) en correspondencia con la estación (11") para hacer salir el envase (A) y son móviles con respecto a dicho envase (A), suministrando dichos medios (21) para dispensar el adhesivo dicho adhesivo únicamente entre y para unir el primer y el segundo paneles terminales de cierre (A35, A36), en dicho estado abierto o separado, y los paneles (A51, A61) correspondientes de las paredes laterales longitudinales (A5, A6) del envase para definir un cierre terminal del envase apropiado para mantener el envase en estado ensamblado, en donde dichos medios (21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente están realizados en un primer y un segundo conjuntos (211, 212) para dispensar el adhesivo en paneles opuestos (A51, A61) del envase.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos medios (21, 21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente son móviles a lo largo de una dirección transversal al sentido de avance de dicho envase (A) que sale de los medios de conformado (11).
3. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los medios (21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente comprenden unos primeros y unos segundos medios (211, 212) para emitir un correspondiente chorro de adhesivo (B1, B2) sobre un panel o superficie correspondientes, (A51, A61) del envase.
4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** dichos primeros y segundos medios (211, 212) para emitir un chorro correspondiente de adhesivo están adaptados para dispensar el adhesivo respectivo a lo largo de unas respectivas bandas paralelas.
5. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 3 o 4, **caracterizado por que** dichos primeros y segundos medios (211, 212) para emitir un chorro correspondiente de adhesivo están soportados en un miembro común móvil (231).
6. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** comprende medios (31) para estabilizar la adhesión proporcionada por el adhesivo y/o para descargar los envases corriente abajo de la salida de los medios de conformado (11) y/o para transportar los envases corriente abajo de la salida de los medios de conformado (11), en donde dichos medios (31) para transportar los envases corriente abajo de la salida de los medios de conformado (11) definen medios para estabilizar la adhesión y/o medios para descargar los envases (B).
7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** se disponen unos medios (21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente entre los medios de conformado (11) y los medios (31) para transportar dichos envases (B).
8. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizado por que** dichos medios para transportar los artículos están realizados como medios giratorios (311, 312) que se acoplan a los lados opuestos (A5, A6) del envase.
9. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 6 a 8, **caracterizado por que** dichos medios (21) adaptados para dispensar un adhesivo correspondiente son móviles a lo largo de una dirección transversal al sentido de avance de los envases mediante los medios transportadores (31).
10. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** se proporcionan unos medios (41, 51) para transferir el respectivo envase que sale de los medios de conformado (11) y/o para suministrar el envase que sale de los medios de conformado y se proporcionan unos medios (41) para hacer avanzar corriente abajo el mismo envase, comprendiendo dichos medios de transferencia, unos medios (61, 61) para soportar los envases que se disponen intermedios entre los medios de conformado (11) y los medios transportadores (31), reteniendo dichos medios de soporte intermedios (61, 61) el respectivo envase bilateralmente, acoplándose a las paredes opuestas del mismo envase.
11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** dichos medios de transferencia comprenden un eyector (51) para expulsar desde los medios de conformado, que se acopla a una cara posterior del

- 5 envase (B), y un dispositivo de tope-empuje que actúa sobre el envase (B) por la cara opuesta a la cara del eyector (51) de expulsión y que se mueve al unísono con dicho eyector (51), manteniendo bilateralmente el correspondiente envase (B), y en donde dichos medios (41) para hacer avanzar a los envases se realizan a modo de medios de acoplamiento y de empuje de un envase (B) respectivo, adaptados para hacer avanzar una pluralidad de envases.
- 10 12. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, **caracterizado por que** se proporcionan unos medios (61) para plegar el panel correspondiente corriente abajo de la salida de los medios de conformado (11) o para soportar de forma intermedia el envase, y comprenden un primer y un segundo bloques pequeños (61, 61) para acoplarse a las paredes opuestas (A5, A6) del envase.
- 15 13. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 10 a 12, **caracterizado por que** dichos medios (21) para dispensar el adhesivo se proporcionan entre los medios de soporte (61) intermedios o plegadores y los medios transportadores (31).
- 20 14. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizado por que** se proporcionan unos medios (71) para contrarrestar la apertura elástica del panel correspondiente del envase, en donde dichos medios (71) están junto a los medios transportadores (31),
- 25 15. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que**, en el estado de dispensación de adhesivo, el respectivo envase (B) se soporta en y entre un envase corriente abajo y un envase corriente arriba o en un envase corriente abajo sobre los medios transportadores (31) o un envase corriente arriba dispuesto sobre los medios de soporte intermedios (61).
- 30 16. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** dichos medios giratorios (311, 312) están configurados para agarrar dichos envases, para establecer contacto con ellos y presionar los respectivos paneles (A35, A36) contra los paneles (A51, A61) inferiores.
- 35 17. Proceso para embalar un producto en un envase (A) correspondiente, estando dicho producto en particular realizado como un conjunto de cigarrillos o similar, en particular envueltos en una envoltura correspondiente y estando dicho envase (A) realizado como un cuerpo tipo cajetilla, realizado a partir de una hoja de material flexible con la correspondiente forma aproximada, preferentemente cartón, y define un embalaje para alojar el producto, el proceso prevé la formación del envase alrededor del producto y la dispensación de un adhesivo correspondiente (B1, B2) para unir los paneles correspondientes del envase; estando el proceso **caracterizado por que** el adhesivo se dispensa mediante unos medios (21) proporcionados junto a la salida de los medios de conformado (11) del envase, en el que dichos medios dispensadores (21) son móviles con respecto a dicho envase (A), y en el que dichos medios dispensadores (21) se realizan como un primer y un segundo conjunto (211, 212) que dispensa adhesivo sobre los paneles opuestos (A51, A61) del envase, en el que el adhesivo se dispensa únicamente junto a un panel correspondiente, en particular junto a un primer y un segundo paneles (A35, A36) adaptados para superponerse y unirse a un panel (A51, A61) inferior correspondiente, para definir un cierre terminal del envase en un estado ensamblado, en donde el panel (A35, A36) correspondiente que define el cierre terminal queda superpuesto al panel inferior (A51, A61) y está en estado abierto elástico separado de este último, en donde se deja que el panel (A35, A36) se separe del panel inferior (A51, A61) debido al efecto de retorno elástico, y se dispensa el adhesivo y el panel correspondiente (A35, A36) se presiona y se pone en contacto de nuevo con el panel inferior (A51, A61).
- 40 45 18. Proceso de acuerdo con la reivindicación 17, **caracterizado por que** para adherir un panel (A35, A36) del envase a un panel (A51, A61) inferior correspondiente, se aplica un adhesivo en caliente y un adhesivo en frío cuando sale de los medios de conformado.
- 50 19. Proceso de acuerdo con la reivindicación 18, **caracterizado por que**, durante la aplicación del adhesivo, el adhesivo se aplica en movimiento con respecto al envase, a lo largo de una dirección transversal al sentido de avance de los envases y el envase se encuentra en un estado de parada.
- 55 20. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 16 a 19, **caracterizado por que** el envase corriente abajo de la salida de los medios de conformado se mueve linealmente o se le hace avanzar alternadamente, presentando fases de avance alternadas con fases de detención del avance.

FIG. 1A

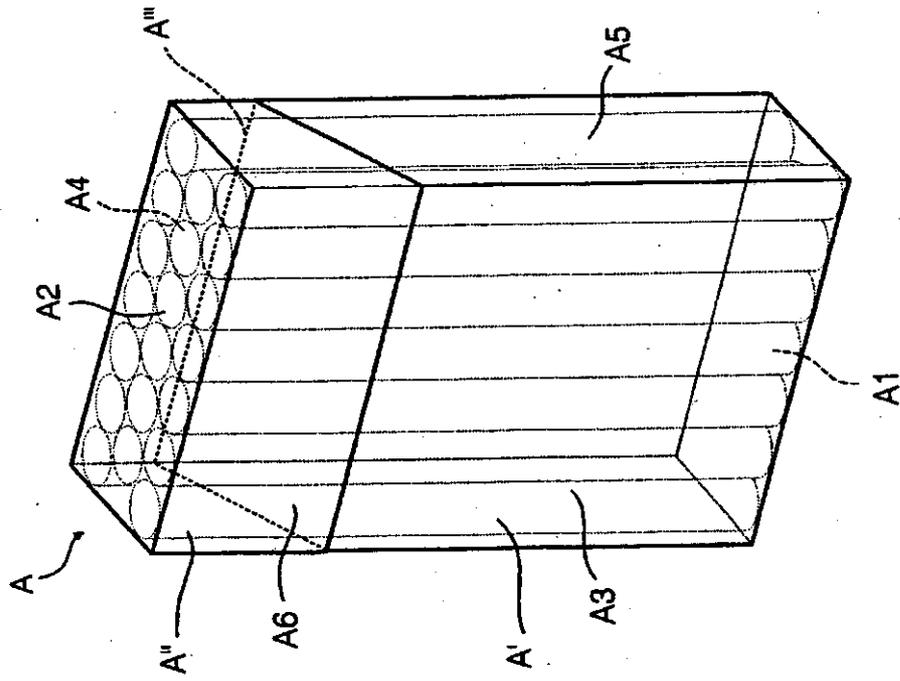
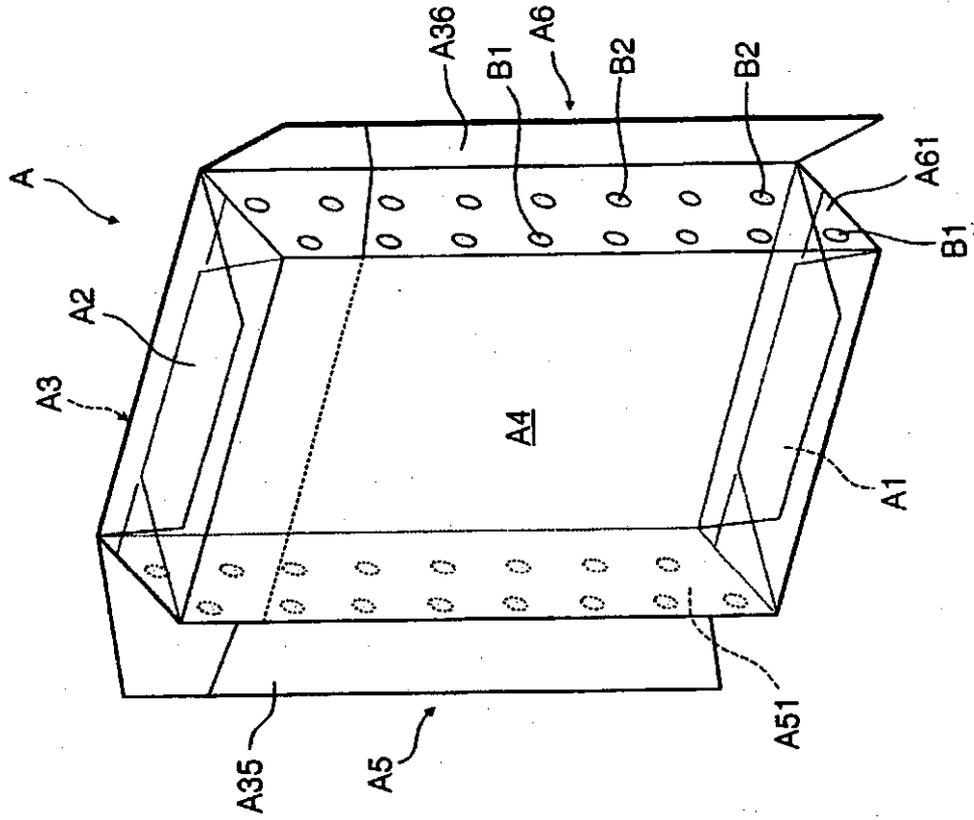


FIG. 1B



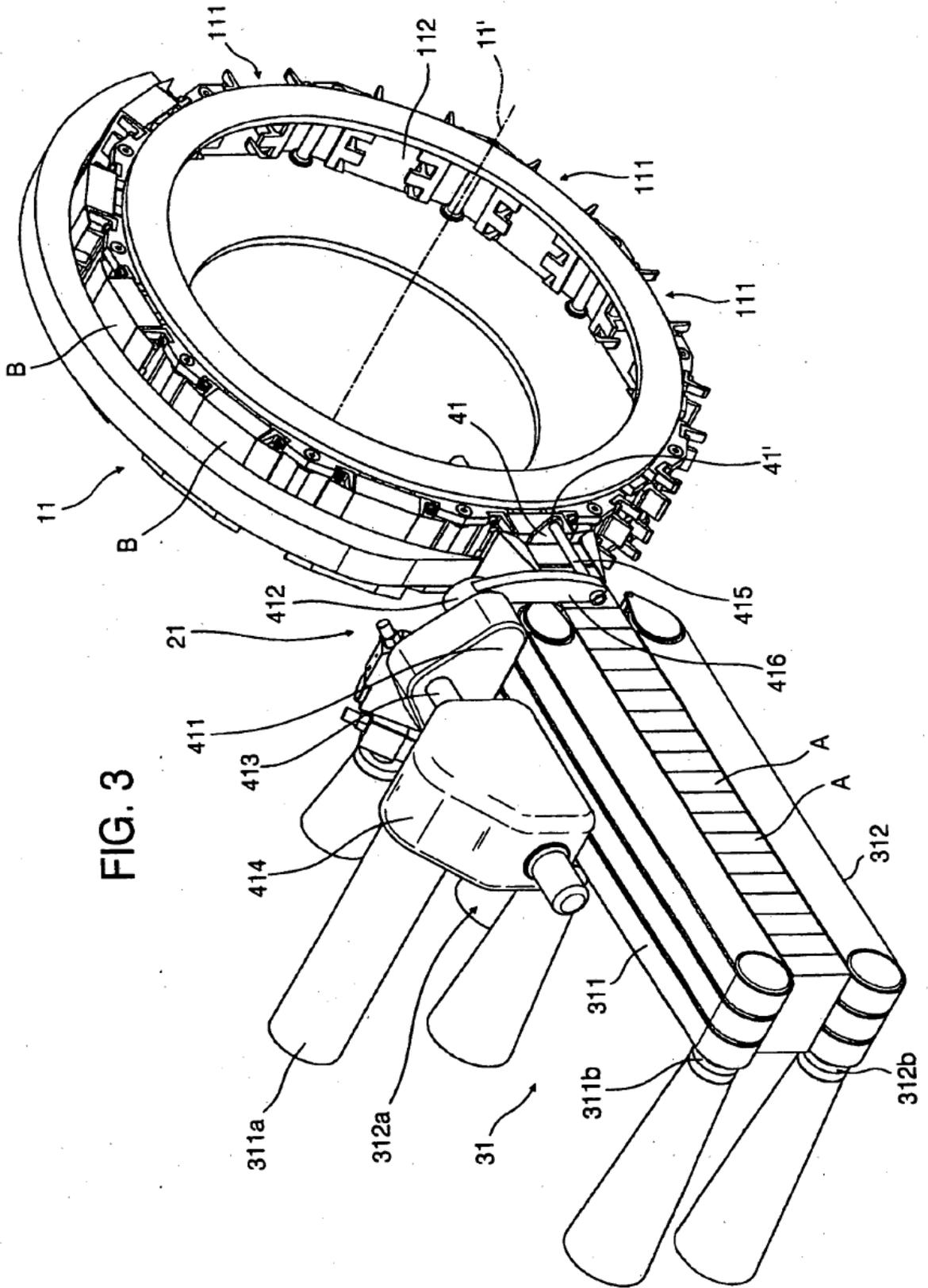
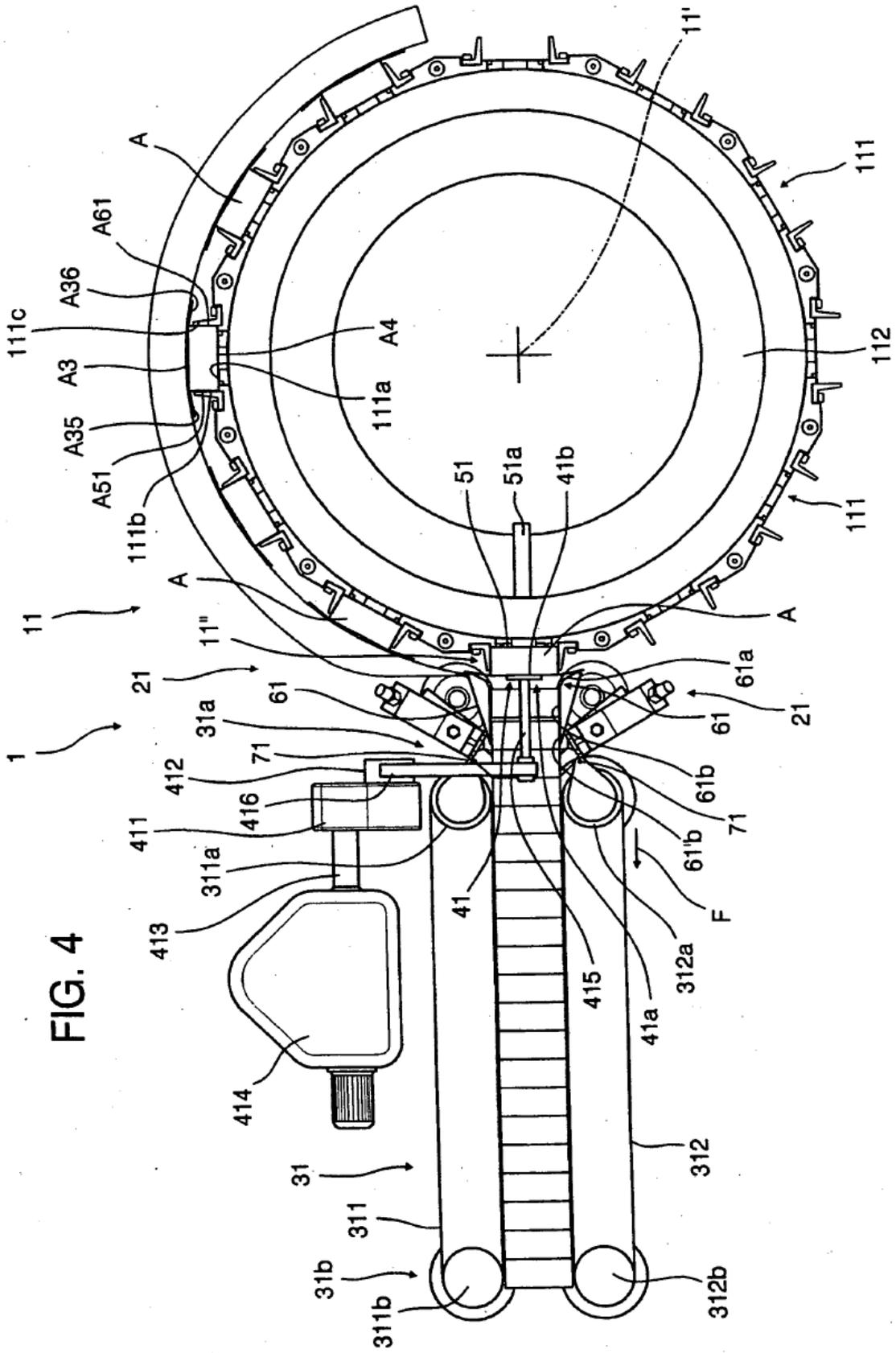


FIG. 3



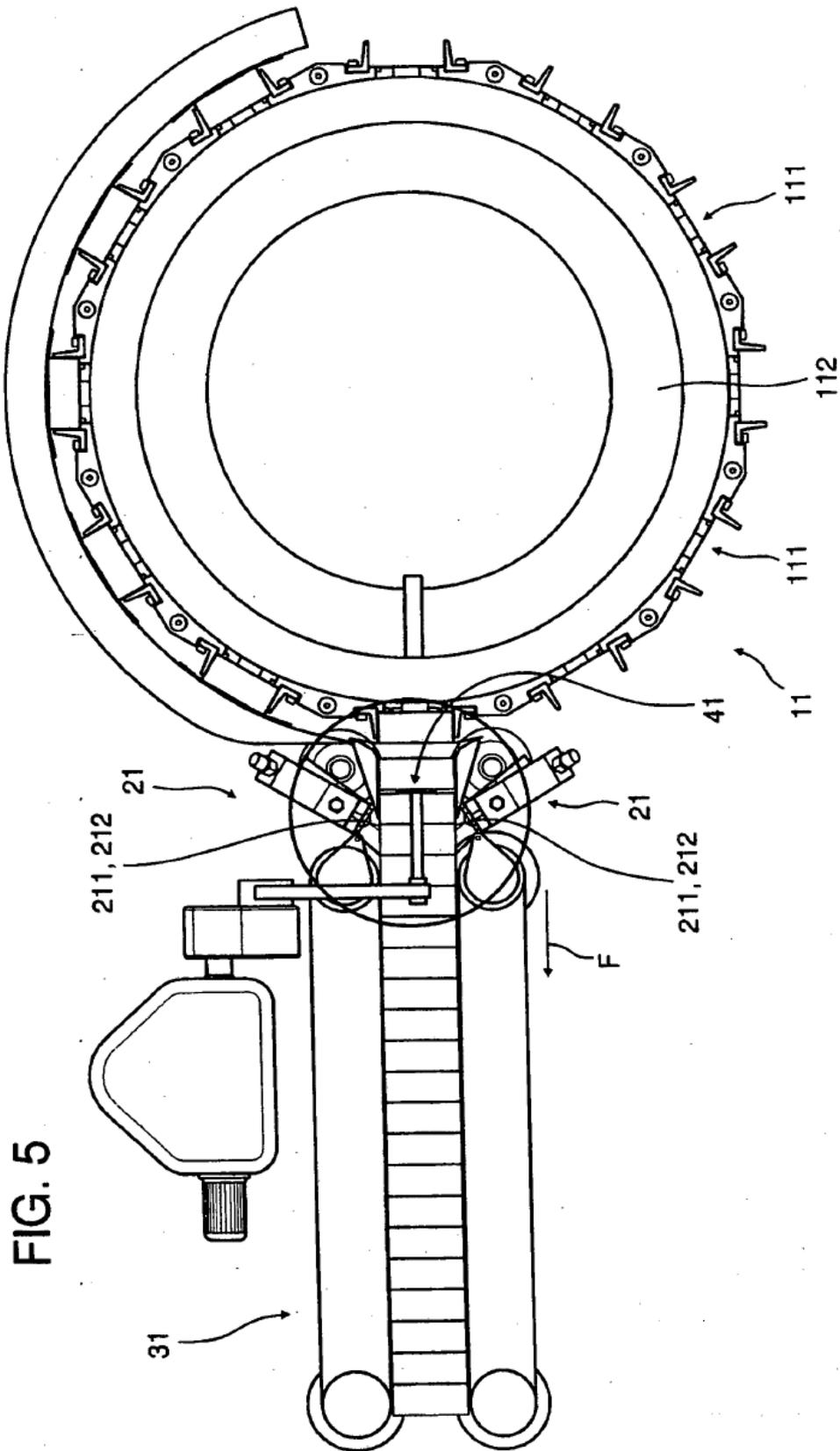


FIG. 5

FIG. 6

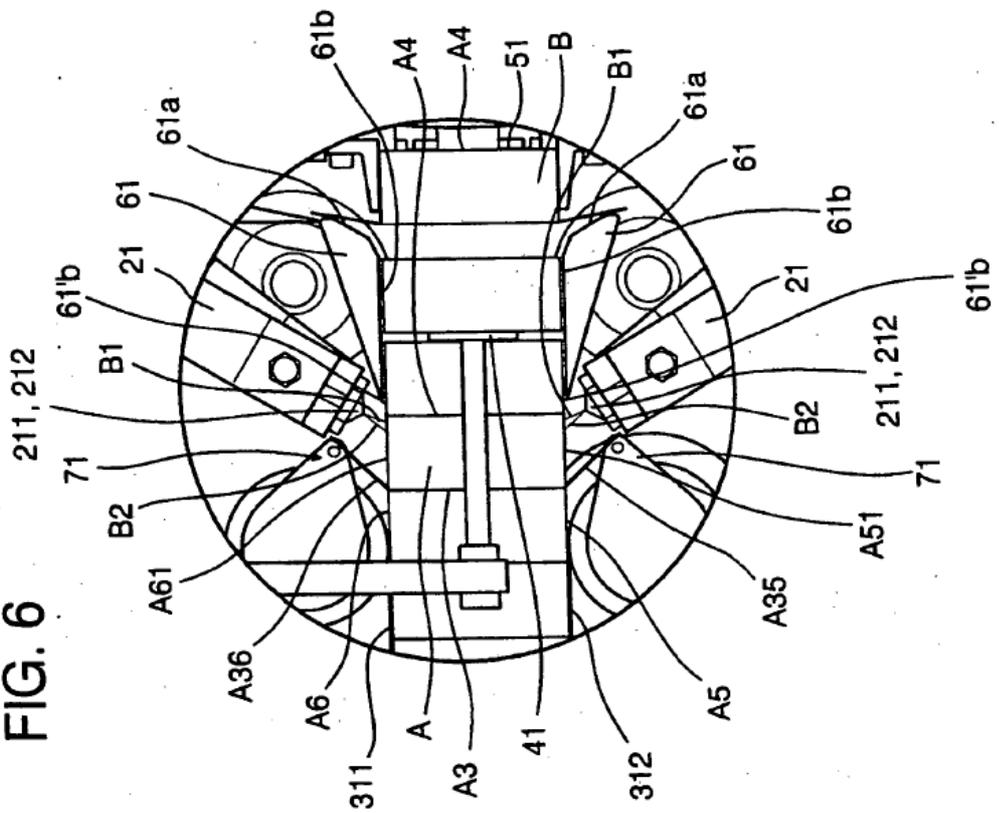


FIG. 7

