

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES 445510  
FECHA DE PRESENTACION  
1976

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B, B65G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA ORDENAR ARTICULOS.		
71 SOLICITANTE (S) FMC CORPORATION (UNITED KINGDOM) LIMITED, entidad inglesa.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Holt Road, Fakenham, Norfork, Inglaterra		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET		

La presente invención se refiere a un aparato para ordenar artículos, que comprenden un transportador formado por una pluralidad de partes transportadoras dispuestas lado con lado, y un elemento de recinto montado por encima de las partes del transportador para definir un área colectora de artículos y que tiene un espacio de entrada para recibir los artículos.

Ya se conoce un aparato de este tipo en el cual es espacio de entrada se extiende a través de prácticamente todas las partes del transportador. Las partes componentes del transportador se mueven todas en la misma dirección y mueven continuamente artículos llevándolos a la zona colectora. La distribución de artículos dentro de la zona depende de la interacción de los artículos que da por resultado el desplazamiento transversal de los artículos entre las partes componentes del transportador.

La distribución efectuada de esta manera es engorrosa y generalmente lenta e ineficaz puesto que todos los artículos son empujados de una forma continua en una dirección común por acción de las partes componentes del transportador. Además, la interacción experimentada por los artículos puede producir daños.

Por consiguiente, el presente invento se caracteriza porque tiene un dispositivo de transmisión para mover de una forma alterna dichas partes componentes del transportador en direcciones opuestas, con el fin de acelerar la distribución de los artículos dentro del elemento de recinto. La pared o paredes del elemento de recinto se extiende preferiblemente a través de las partes componentes del transportador en una curva para ayudar a trasladar los artículos entre las partes compo-

mentos del transportador en contacto con el elemento de recinto.

5. En una forma conveniente del aparato, el espacio de entrada se extiende a través de una sola parte del transportador y esta parte única sirve para mover los artículos introduciendolos en el área colectora.

10. El aparato para ordenar artículos que incorpora los principios del invento se describe a continuación de un modo particular, a título de ejemplo tomando como referencia los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en planta del aparato; y

La figura 2 es una vista de costado del aparato.

15. El aparato que se describe a continuación sirve para ordenar botes por partidas antes de transferir los botes a una cesta de retorta para el tratamiento con vapor de agua del contenido de los botes. Cada partida formada por el aparato comprende un cierto número de botes en una formación que corresponde prácticamente a la forma del área interior en planta de la cesta de retorta. Estas partidas se trasladan a la cesta de retorta, por ejemplo, por medios de un dispositivo magnético de recogida.

20. Según se ilustra en la figura 1, el aparato comprende un dispositivo transportador 2 que tiene cinco partes paralelas componentes del transportador colocadas lado con lado. Estas partes componentes del transportador tienen la forma de cintas separadas 4, 6, 8, 10 y 12, respectivamente. Cada cinta transportador se mueve en dirección opuesta, y preferiblemente a velocidad diferentes, con relación a la cinta o cintas adyacentes por medio de un dispositivo de transmisión (no ilustrado), estando indicada la dirección de movimiento del tramo superior de cada cinta por la flecha correspondiente A en la fi-

25.

30.

gura 1, (o sea, las cintas 4, 8 y 12 se mueven hacia la derecha y las cintas 6 y 10 hacia la izquierda).

5. Un dispositivo para la ordenación de artículos, que comprende un elemento de recinto en forma de C 14, se monta sobre un elemento estructural 16 del aparato para quedar inmediatamente por encima del tramo superior de las cintas transportadoras. Un espacio de separación, que puede corresponder convenientemente a la anchura de la cinta transportadora 8, permite la entrada de los botes en el área definida por el elemento de recinto 14. Según se verá, esta área abarca los tramos superiores de las cinco cintas transportadoras sobre proporciones diferentes de su extensión longitudinal.

10. Durante el funcionamiento del aparato, los botes se envían al aparato por un dispositivo apropiado (no ilustrado), por ejemplo un dispositivo de cinta transportadora. Estos botes se alimentan sobre la cinta transportadora 8 en la dirección de la flecha B ilustrada en la figura 1, y se mueven por medio de la cinta 8 hacia el área comprendida por elementos 14. Inicialmente, la mayor parte de los botes penetrarán en dicha área, pero unos cuantos quedarán retenidos lateralmente y se moverán sobre las cintas 6 y 10, que avanzan separándose del dispositivo de ordenar artículos 14. Los botes empujados sobre las cintas 6 y 10 serán transportados en contacto con placas deflectoras 18 que quedan inmediatamente por encima de las cintas 4, 6, 10 y 12 y sirven para desviar los botes llevándolos de nuevo sobre la cinta transportadora 8.

20. Los botes que penetran en el área comprendida a través del espacio en el elemento 14, avanzan diametralmente a través del área hasta que son desviados por la parte del elemento 14 opuesta a dicho espacio de separación a través de aproximadamen

25.

30.

te un ángulo recto sobre las cintas transportadoras 6 y 8. Los botes avanzan entonces en dirección opuesta de nuevo hacia la placas deflectoras 18 hasta que se ponen en contacto con el elemento 14 en partes adyacentes al espacio de entrada. Al no poder moverse sobre la cinta transportadora 8 que ya está llena, los botes son empujados lateralmente hacia fuera de las cintas 6 y 10 sobre las cintas transportadoras 4 y 12, respectivamente. Una vez más se invierte su dirección de avance. La configuración general de avance de los botes está indicada por las flechas C en la figura 1.

5. Cuando el área definida por el elemento de recinto 14 se ha llenado de botes por lo que no pueden penetrar más botes a través del espacio de entrada, un dispositivo sensor (no ilustrado) detecta el cese de movimiento de los botes en el área e inicia el traslado de los botes ordenados dentro del área a una cesta de retorta situada según indica la referencia 20 (figura 1).

10. Cuando los botes son de material magnético, esta transferencia se puede efectuar mediante un dispositivo magnético de recogida 22 (figura 2) que desciende hacia los botes ordenados para atraer los botes magnéticamente. El dispositivo de recogida sube entonces y se mueve a través de la posición indicada por las líneas de puntos y rayas en la figura 2 y después desciende introduciéndose en la cesta 24. Los botes se sueltan entonces en el interior de la cesta 24 mediante una placa empujadora 26 accionada por un dispositivo de pistón y cilindro 28. Mientras tanto, el área definida por el elemento 14 se llena con la segunda partida de botes.

15. La cinta transportadora central 8 se mueve preferiblemente a mayor velocidad que la de las cintas transportadora ad

5. yacentes 6 y 10 que, a su vez, se mueven a mayor velocidad que la de las cintas transportadoras lateralmente exteriores 4 y 12. Por lo tanto, en el aparato descrito, cuando se envían botes al aparato a una velocidad de 500 botes por minuto, la velocidad de la cinta transportadora central 8 será, por ejemplo, de 40 metros por minuto, la velocidad de las cintas transportadoras adyacentes 6 y 10 será de 35 metros por minuto en la dirección opuesta, y la velocidad de las cintas exteriores 4 y 12 será de 30 metros por minuto en la misma dirección que la cinta 8.

10. El dispositivo de transmisión se puede diseñar convenientemente de forma que las velocidades de todas las cintas se puedan aumentar o reducir en conjunto y de forma que la velocidad de cada cinta pueda variar adicionalmente de una forma independiente.

15. Aunque el aparato descrito se ha concebido para ordenar botes, se comprenderá que el aparato se puede modificar para que se puedan quitar botes de una partida formada. Esto se puede realizar fácilmente dotando al dispositivo de transmisión de capacidad para mover las cintas transportadoras 4, 8 y 12 en la misma dirección que las cintas 6 y 10, disponiendo que el dispositivo de ordenación de artículos se abra basculando según indica la referencia 30 y que retroceda a una posición en la que se quita de enmedio, y habilitando medios de guía en el extremo del dispositivo transportador contrario al dispositivo de ordenación de artículos.

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

25.

30.

principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en aparatos para ordenar artículos, del tipo que comprenden un transportador formado por una pluralidad de partes componentes del transportador dispuestas lado con lado, y un elemento de recinto montado por encima de la parte del transportador para definir un área colectora de artículos y que tiene un espacio de entrada para recibir los artículos, caracterizados porque se dota a cada aparato de un dispositivo de transmisión para mover de una forma alterna las partes componente del transportador en direcciones opuestas para acelerar, de este modo, la distribución de los artículos dentro del elemento de recinto.
10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el espacio de entrada del elemento de recinto se extiende a través de una sola de las partes componentes del transportador.
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el elemento de recinto tiene forma de C.
20. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 o 3, caracterizados porque la única parte del transportador se dispone para moverse a velocidad mayor que las velocidades de avance de las otras partes componentes del transportador.
25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el transportador se forma de cinco de las partes componentes del transportador, cuya parte central forma su parte única, disponiéndose las dos partes componentes del transportador más exteriores para moverse a una velocidad menor
- 30.

que sus partes adyacentes.

5. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizados porque se habilitan placas deflectoras a través de los trayectos de las dos partes componentes del transportador dispuestas adyacentes a la parte única, sirviendo las placas deflectoras para desviar artículos transportados fuera del área colectora del artículo por las dos partes componentes del transportador sobre la parte única del transportador.

10. 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cada parte componente del transportador se forma por una cinta transportadora respectiva.

15. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo de transmisión se forma por un dispositivo inversor de la dirección que funciona para invertir la dirección normal de movimiento de las partes alternas componentes del transportador, por lo que todas las partes componentes del transportador se pueden mover en la misma dirección para llevarse los artículos del área colectora.

20. 9.- Perfeccionamientos en aparatos para ordenar artículos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

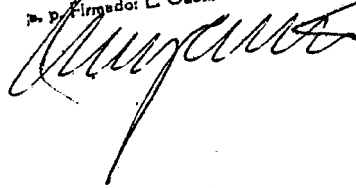
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

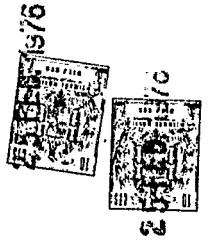
Madrid,

25/11

FMC CORPORATION (UNITED KINGDOM) LIMITED.

SGRIZ ACIBOS Y HEREDIA  
F.º Firmado: L. Gasia Fernández





ESCALA VARIABLE

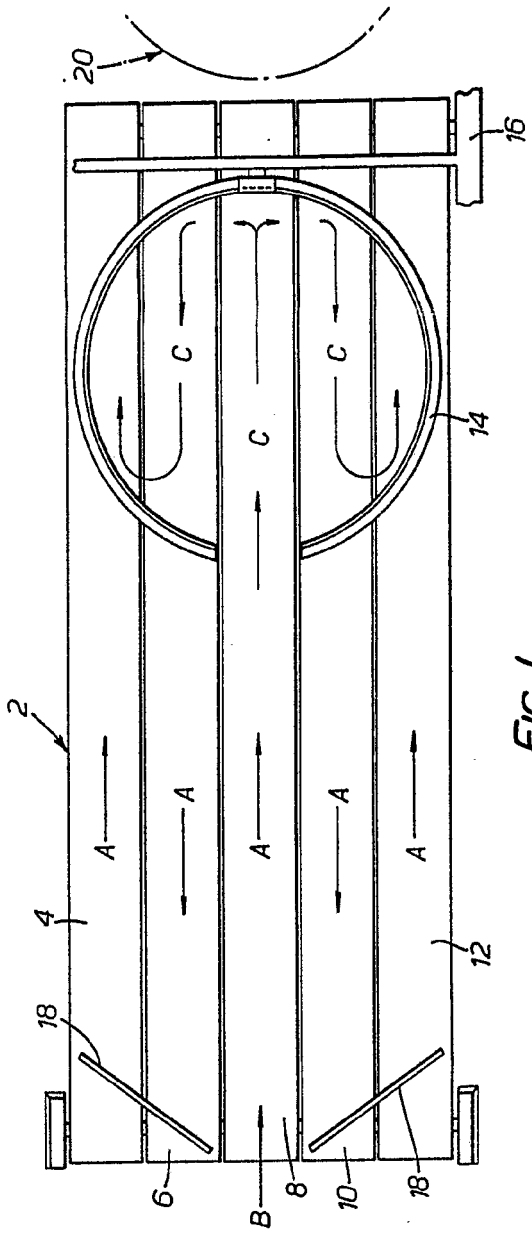


FIG. 1.

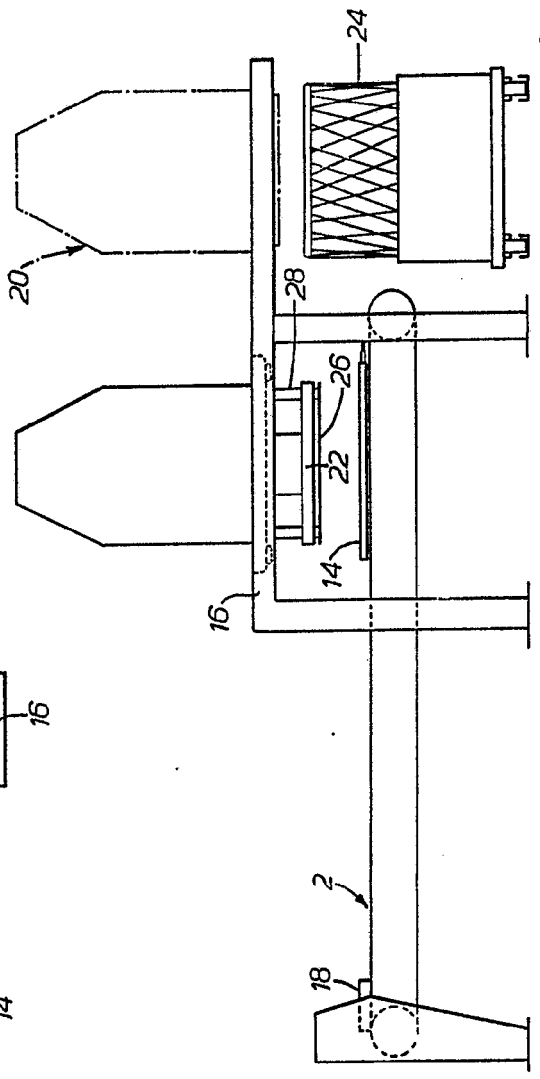
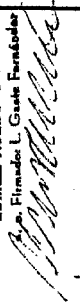


FIG. 2.

GOMEX  
 GOMEZ ACEBO Y MOJER  
 Abogados, Firmantes L. Gascón Fernández  


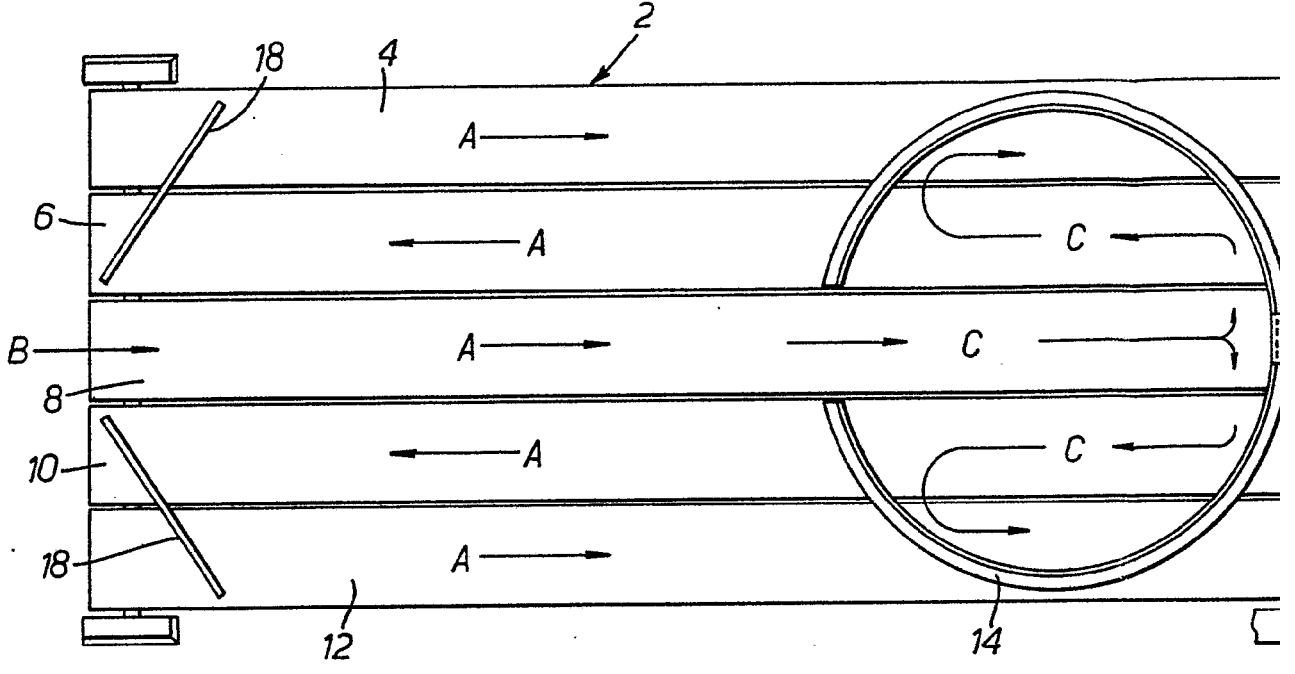
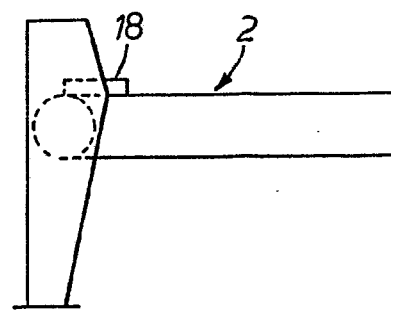
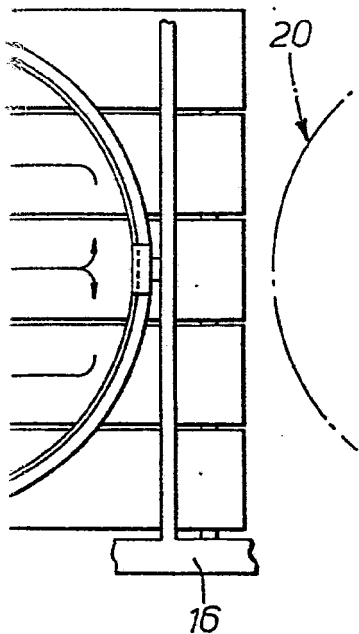
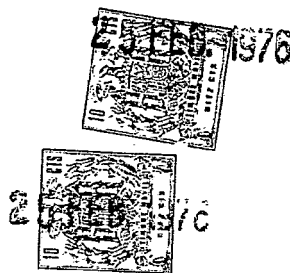


FIG. 1.





ESCALA  
VARIABLE

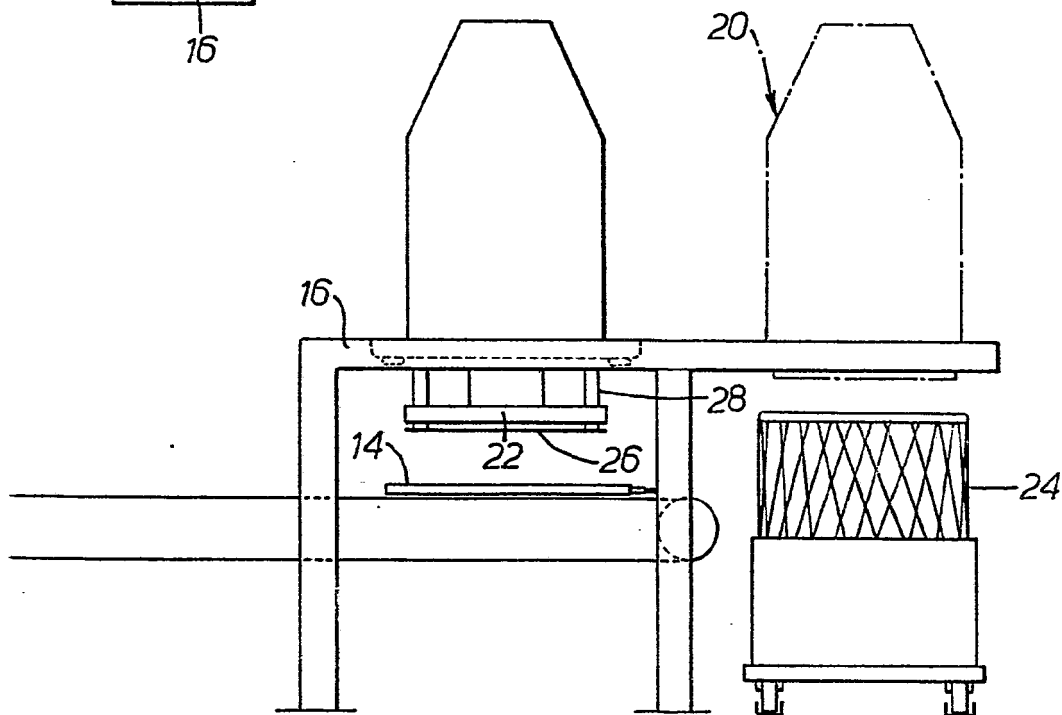


FIG. 2.

25 FEB 1976

GOMEZ ACEBO Y MODEY  
S. A. Firmado: L. Geste Fernández