

AH



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 464087	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 11-11-77	

PATENTE DE INVENCION

F.P. 20-VI-78

36 PRIORITYS: (31) NUMERO			32 FECHA			33 PAIS		
76 34315			15-11-76			Francia		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>B65G/A23N</i>			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION PROCEDIMIENTO Y SU CORRESPONDIENTE APARATO PARA LA MANIPULACION CON VULGO DE CAJAS.								
71 SOLICITANTE (S) MAISON VEUVE AMIOT, S.A.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 19-21 rue Akermann - St. Hilaire - St. Florent - 49400 SAUMUR - FRANCIA.								
72 INVENTOR (ES) Teddy Savary, de nacionalidad francesa, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU								

20 JUN 1978

UNE A - 4 M. 11. 1176

UTILICISE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

1 La presente invención se refiere a un equipo para
la manipulación de cajas con operación de vuelco.

5 Existen numerosos dispositivos para realizar la ma-
nipulación de cajas y más generalmente de embalajes rígidos;
pero cuando se desea, en el transcurso de esta manipulación,
realizar un operación que implica el vuelco de las menciona-
das cajas - por ejemplo para vaciar estas cajas de su con-
tenido - los sistemas mecánicos de manipulación propuestos
son generalmente complicados, voluminosos y costosos.

10 La presente invención, que se refiere precisamente
a un equipo para la manipulación con vuelco de las cajas o
embalajes rígidos se basa en la comprobación experimental
que es posible, manipulando los embalajes mediante encaja-
miento de los flancos opuestos de estos embalajes entre dos
15 cintas transportadoras onduladas paralelas, proceder a un
vuelco de 180° C de los mencionados embalajes. Basta para
ello que las dos cintas transportadoras onduladas paralelas;
tengan, en el espacio, la forma de C; las cajas son conduci-
das hacia el ramal alto de la C, son encajadas en este lugar
20 entre las dos cintas transportadoras, de trayecto paralelo
que se enfrentan; luego son conducidas en estado encajado
hasta el ramal bajo de la C para encontrarse en esta posi-
ción en estado vuelto. Se concibe que si la caja está ini-
cialmente llena se vaciará automáticamente durante este tra-
25 yecto. Las cajas pueden a continuación salir del "camino"
constituido por las dos cintas transportadoras onduladas.
En la práctica cada una de estas dos cintas es una cinta
continua que, en cada extremo del recorrido (de C por ejem-
plo), gira alrededor de un eje.

30 Los aparatos de manipulación que utilizan el encaja-

1 miento de los objetos a manipular entre dos cintas transpor-
tadoras sin fin onduladas (por ejemplo cintas de materia
plástica PVC) son conocidos. Tales aparatos han sido hasta
ahora utilizados para efectuar transportes de objetos sin
5 cambio de plano o incluso para efectuar el transporte de
objetos de un plano inferior a un plano superior. Pero nun-
ca se habia pensado que este tipo de aparato de manipulación
permitiera la manipulación con inversión de las cajas o em-
balajes.

10 Las dos cintas transportadoras sin fin onduladas están
dispuestas paralelamente una a la otra y, con una separación
adaptada a las cajas que se van a manipular. El arrastre de
las correas a la misma velocidad se realiza por unos grupos
motores adecuados. Aunque generalmente la separación entre
15 las dos cintas sea fija, lo cual tiene por consecuencia que
solo las cajas que tienen ciertas dimensiones pueden ser ma-
nipuladas, es posible prever que los bastidores que soportan
las cintas puedan acercarse o separarse con el fin de poder
manipular objetos de anchuras muy diferentes.

20 El aparato de acuerdo con la invención podrá manipu-
lar cajas llenas o vacias.

Se podrá por ejemplo concebir un aparato que tenga la
forma general de un bucle completo, cuyos dos extremos se
encuentren en un mismo plano pero desplazados uno con rela-
25 ción al otro; en este caso, unas cajas por ejemplo vacias
pueden estar cogidas, entre las cintas transportadoras, mien-
tras que su parte abierta se encuentra hacia arriba, descri-
ben seguidamente un bucle completo - y pueden por ejemplo
ser lavadas sobre su recorrido en este bucle - luego vuelven
30 a la misma posición que al principio..

1 Però la invención está especialmente adaptada para la
manipulación de cajas, que contienen frutas o legumbres, con
el fin de asegurar la descarga de su contenido.

5 Más particularmente aún, la invención está adaptada
para la manipulación y para la descarga de cajas que con-
tienen frutas o legumbres y que proceden de los lugares de
producción; gracias a esta manipulación con descarga, las
10 frutas o legumbres se vacían automáticamente en unas tolvas
que permiten, ellas mismas, la alimentación de diversas má-
quinas. En este caso, el aparato de acuerdo con la invención
adecuadamente dispuesto por encima de la tolva tiene prefe-
rentemente la forma general de una C; se alimenta con cajas
15 llenas - apertura hacia arriba - a partir, por ejemplo de
una cinta transportadora que forma plano inclinado y que
conduce las cajas desde el lugar de descarga hasta el aparato,
es decir la parte alta de C; las cajas que salen del
aparato han sido vaciadas; se presentan con su apertura vuel-
ta hacia abajo, lo cual es una posición generalmente busca-
da para realizar una limpieza (por ejemplo un enjuague con
20 agua) del interior de las cajas.

25 Los aparatos de manipulación por encajamiento con ayu-
da de cintas transportadoras sin fin onduladas actualmente
conocidos permiten tratar cajas cuyo peso es de 25 a 30 kg;
la velocidad de paso de las cintas puede variar y puede
llegar a 40 m/mn.

30 El ejemplo no limitativo siguiente ilustra el invento;
este ejemplo que se ilustra así mismo por las figuras 1 y 2,
representa la aplicación de la invención para la manipula-
ción de cajas de uvas con miras a llevar estas últimas, hacia
la prensadora (o hacia una tolva que alimenta la despallilla-

1 dora o la prensadora).

5 En la figura 1, se ha representado una vista parcial frontal del aparato de manipulación. Este aparato está constituido por dos cintas transportadoras sin fin onduladas 1 y 2; estas cintas son paralelas y estrechan entre ellas las cajas a manipular y a descargar. Las cintas son, por ejemplo, de cloruro de polivinilo espeso.

10 Estas cintas tienen una forma de C tal como la representada en 3 en la figura 2. Así se puede apreciar que una caja (4) estrechada entre las cintas transportadoras cuando llega a 5 (encontrándose su superficie superior abierta) se "invierte" cuando llega a la posición 6; en esta última posición se vacía completamente de su carga de uva. Las cintas transportadoras se surten ellas mismas de cajas con ayuda
15 de una cinta transportadora inclinada 7 que conduce las cajas desde el muelle de descarga hasta las cintas. Cuando la cinta transportadora está demasiado inclinada, puede ventajosamente estar provista de pequeños topes transversales que, cooperando con unos salientes o unas cavidades previstas bajo las
20 cajas, impiden el deslizamiento de estas. Las cajas que salen de las "cintas transportadoras" son recogidas por una nueva cinta o se deslizan sobre un plano inclinado 8 hasta un puesto donde son adecuadamente limpiadas.

25 El dispositivo de acuerdo con la invención permite un caudal considerable siendo muy sencillo en el plano técnico y, con un precio de coste razonable; así con cintas transportadoras que se desplazan a una velocidad de aproximadamente 10 m/mn se pueden manipular por ejemplo 1200 cajas de
30 uvas de 25 kg cada una, por hora (30 toneladas de uva por hora).

1 En algunos casos puede ser util montar el aparato
de acuerdo con la invención sobre dispositivos conocidos que
permitan desplazarlo; se podrá así, con ayuda de un mismo a-
parato, coger cajas en diversos puntos de descarga para lle-
5 varlas y vaciarlas en diversas tolvas.

 En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1. Procedimiento y su correspondiente aparato para
la manipulación con vuelco de cajas, caracterizado el proce-
dimiento porque las mencionadas cajas se encajan, por sus
paredes laterales, entre dos cintas transportadoras ondula-
das paralelas y porque gracias a la forma del trayecto de las
mencionadas cintas, las indicadas cajas son volcadas mientras
15 están así encajadas.

 2. Procedimiento según la reivindicación 1, carac-
terizado porque las mencionadas cajas inicialmente llenas es-
tan encajadas entre las mencionadas cintas transportadoras,
encontrandose la superficie abierta de las cajas vuelta hacia
20 arriba luego, las mencionadas cintas al tener un trayecto en
forma de C, son volcadas y son vaciadas de este modo.

 3. Aparato para llevar a cabo el procedimiento de
las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende
dos cintas transportadoras sin fin onduladas paralelas dispues-
tas de modo que encajen una a una las mencionadas cajas, si-
guiendo las mencionadas cintas un trayecto que provoca por
lo menos un vuelco de las indicadas cajas en situación encaja-
25 da.

 4. Aparato según la reivindicación 3, caracterizado
porque el indicado trayecto tiene la forma de una C.

1 5. Aparato según la reivindicación 4, caracteriza-
do porque el indicado aparato es alimentado por medio de
una cinta transportadora formando plano inclinado.

5 6. Aparato según la reivindicación 5, caracteriza-
do porque la cinta transportadora está provista de topes
transversales, regularmente espaciados, cuya función es la
de evitar todo deslizamiento de las mencionadas cajas.

10 7. Aparato según una cualquiera de las reivindica-
ciones 4, 5, y 6 caracterizado porque las cajas son segui-
damente cogidas en un plano inclinado que las conduce hacia
un dispositivo de tratamiento, por ejemplo de limpieza.

15 8. Aparato según una cualquiera de las reivindica-
ciones 4, 5, 6 y 7, caracterizado porque se utiliza para la
manipulación y descarga de las cajas de uvas destinadas para
ser descargadas en una tolva o una prensadora.

20 9. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"PROCEDIMIENTO Y SU CORRESPONDIENTE APARATO PARA LA MANIPU-
LACION CON VUELCO DE CAJAS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de siete páginas me-
canografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de Noviembre de 1977

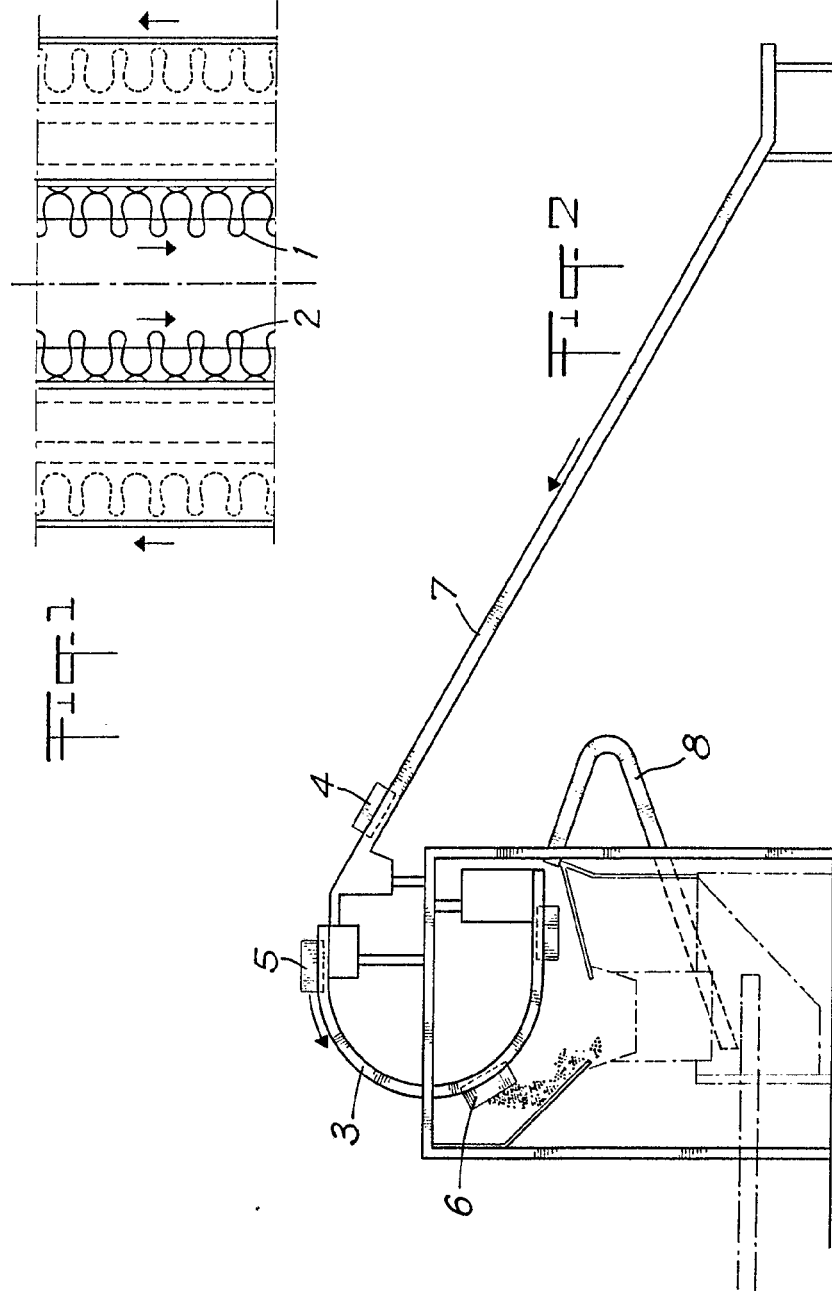
BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

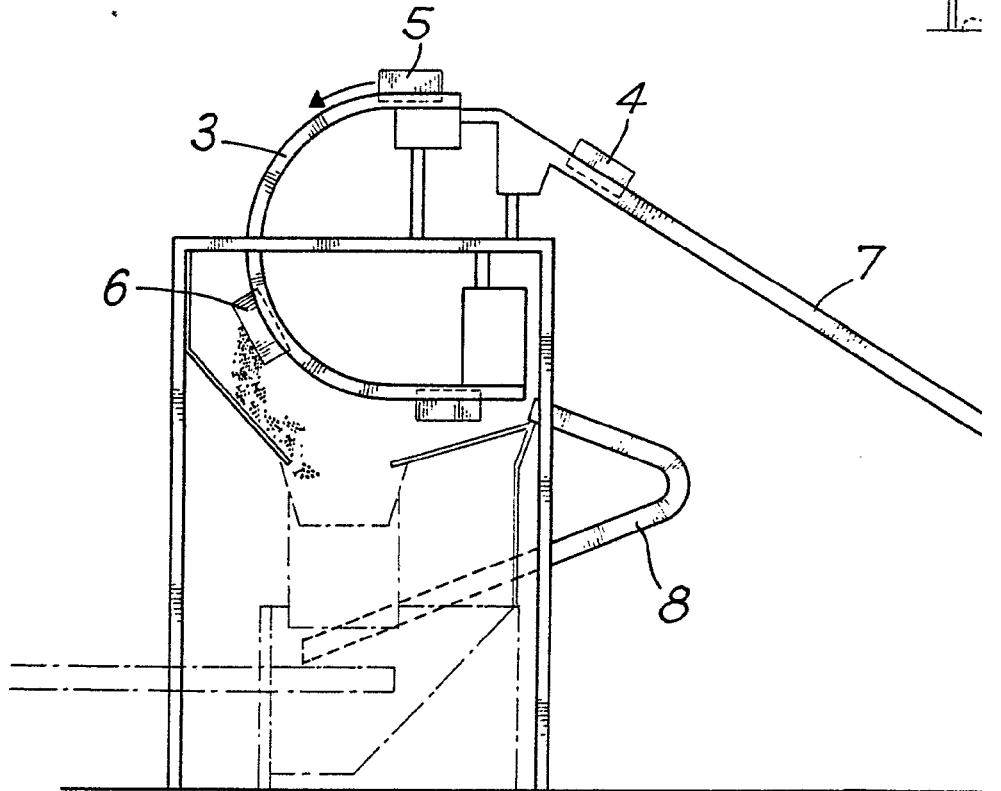
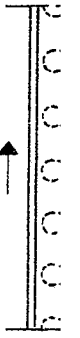
30

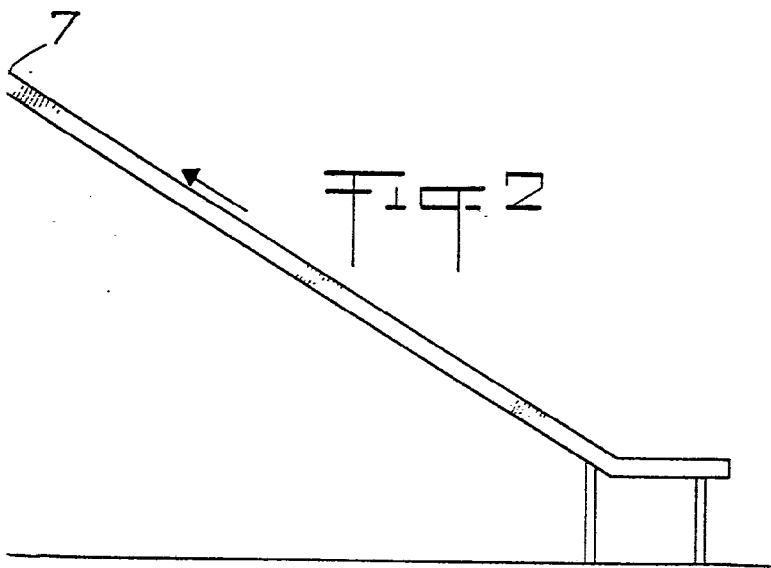
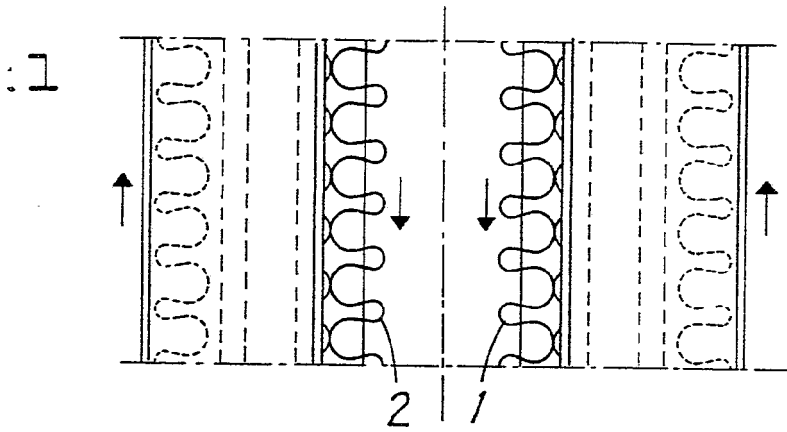


ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de Noviembre 1.977
BERNARDO UNGRIA
P.P.

MAISON VEUVE AMIOT, S.A.

Fig. 1





ESCALA VARIABLE
Madrid, 11 de Noviembre 1.977
BERNARDO UNGRIA
P.P.