



ESPAÑA

ES

11
21

NÚMERO	464.103
FECHA DE PRESENTACION	12-11-1977

A3

PATENTE DE INTRODUCCION

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G
-------------------------	---

54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"TRANSPORTADOR PARA VIRUTAS METALICAS, PRODUCTOS DE DESECHO C SIMILARES"

55) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

Solicitud R.F.A., 18-12-1970 Nº P 20 62 391.0

71) SOLICITANTE (S)

FIRMA MAYFRAN GMBH (M 14-4 E)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Alfredstrasse 195, 4300 Essen 1, R.F.A.

72) INVENTOR (ES)

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE

LON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-67.475)

jga
UNE A. 4 MOD 3108

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

20 JUL. 1978

POOR QUALITY

1 Para el transporte de virutas metálicas y
productos de desecho comparables se han acreditado los trans-
portadores constituidos de manera muy sencilla con barra
transportadora que se mueve en vaivén junto al fondo de una
5 artesa, la cual barra está cubierta con elementos de arrus-
tre. Los elementos de arrastre dispuestos con una sección
en planta aproximadamente en forma de V desplazan ante sí
durante la carrera de trabajo el material a transportar, y
en la carrera en vacío lo desplazan hacia un lado y de re-
10 torno.

 La experiencia obtenida durante largos años
enseña que en estos transportadores las virutas finas, es
decir de modo principal virutas de hierro colado, pueden dar
lugar a dificultades, cuando tales virutas resultan de modo
15 exclusivo o en una proporción esencial. Las virutas de hie-
rro colado manifiestan durante el transporte un comportamien-
to que se diferencia ampliamente del de las restantes viru-
tas metálicas. Las virutas lanosas, rizadas y similares pue-
den ser desplazadas de retorno y enviadas hacia un lado con
20 relativa facilidad, y son elásticas hasta un cierto grado.
Por el contrario, las acumulaciones de virutas de hierro co-
lado tienden a consolidarse en el caso de presión y oponer
paredes o capas fijas a los elementos de arrastre móviles
y bloquear el transportador.

25 El invento se basa en la misión de habilitar
para los transportadores mencionados también el sector del
transporte de virutas finas o el transporte de virutas cola-
das. Adicionalmente, en lo posible se debe cumplimentar tam-
bién la misión de poder transportar asimismo con el transpor-
30 tador apropiado para virutas coladas también las otras diver-

1 -ses formas de virutas, por ejemplo virutas lanosas y riza-
das, independientemente de que resulten en forma mezclada
o por separado.

5 El invento resuelve esta misión mediante un
pasaje libre entre los elementos de arrastre, que entra en
acción durante la carrera de retorno de la barra, especial-
mente para virutas finas.

Ventajosamente, el orificio de pasaje se ex-
tiende por debajo del centro de la barra transportadora has-
10 ta el fondo de la artesa o próximamente a él.

Durante el movimiento en vaivén de la barra
transportadora se establece de este modo una especie de
efecto de válvula. Mientras que durante la carrera de retor-
no las virutas pueden entrar con facilidad en el recinto en
15 V y el recinto permanece abierto, durante la carrera de
transporte, por desplazamiento y reunión de las virutas en
el recinto en V que ahora se estrecha para ellas, se cierra
este recinto. Se llega a la acumulación y a la formación de
puentes del material transportado, de modo similar a una se-
20 lida de silo que se estrecha. Las virutas en el recinto en
V son impedidas por consiguiente de salir a través del pasa-
je y por lo tanto son arrastradas en dirección de la carre-
ra de transporte, a saber de un modo como si se hubiera man-
tenido cerrado el pasaje igual que una válvula.

25 Durante la transición a la carrera de retor-
no se suprimen la acumulación y la formación de puentes me-
diante la fricción por el fondo en unión con el recinto en
V que se ensencha de nuevo, de manera que el pasaje está
abierto de nuevo y las virutas pueden afluir a través de él
30 dentro del recinto en V.

1 En otra forma de realización ventajosa, para
la transferencia de las virutas, durante la carrera de re-
torno, el recinto en V que se ensancha, formado por los
elementos de arrastre, las aristas de los elementos de
5 arrastre están estructurados con forma ascendente. Como con-
secuencia, de ello se facilita la transferencia de las viru-
tas al recinto en V, siendo contrarrestada al mismo tiempo
la consolidación de las virutas, al penetrar las virutas en-
tre los elementos de arrastre con relajamiento, por ejemplo
10 por levantamiento dentro del recinto en V libre, que se en-
sancha contra la dirección de movimiento. Las virutas pasan
luego muy rápidamente desde el estado de consolidación inci-
piente al estado de capacidad de fluir; es decir en cierto
modo desde el estado casi sólido al estado casi líquido.

15 Un medio para aumentar la eficacia de la nue-
va estructuración consiste en multiplicar el número de los
elementos de arrastre que en cada caso se aplican a una sec-
ción transversal de transportador, preferiblemente en multi-
plicarlo a dos pares de elementos de arrastre, de modo tal
20 que cada uno de los recintos intermedios formados entre ellos,
que se ensanchan en la dirección de transporte, está previs-
to con un pasaje dirigido hacia atrás. El par interior de
elementos de arrastre tiene en tal caso una menor inclinación,
hacia la barra transportadora o hacia el plano central de la
25 artesa, que el par exterior.

Es importante que el pasaje esté presente en
la parte inferior de la artesa; es decir también junto y por
debajo de la barra transportadora, con el fin de dejar entrar
en el recinto intermedio que se ensancha, durante la carrera
30 de retorno, a las virutas finas que se encuentran junto al

1 -fondo de la artesa. Igualmente las aristas inclinadas de los elementos de arrastre deben estar guiadas hacia atrás hasta cerca del fondo de la artesa.

5 Resultan ventajas adicionales para la fabricación de los elementos de arrastre, cuando dichos elementos de arrastre son estructurados como triángulos. Tales elementos de arrastre pueden ser cortados con muy escasas pérdidas a partir de tiras de chapa con una anchura aproximadamente igual a la altura de los triángulos, alternadamente con sus puntas en direcciones opuestas.

10 Constituye una ventaja esencial el hecho de que se logren los efectos descritos sin elementos de arrastre o válvulas móviles ni elementos similares. Por otro lado, no se opone nada a utilizar también elementos de arrastre abatibles - por ejemplo cuando está garantizado un trabajo de conservación especialmente cuidadoso - a pesar de que, según la experiencia general, las articulaciones ya están bloqueadas por virutas después de un corto tiempo de funcionamiento, por lo que entonces los elementos de arrastre funcionan como elementos de arrastre rígidos.

15 En los dibujos se representan dos ejemplos de realización del invento.

20 Las figuras 1 hasta 3 muestran, en vista en alzado lateral, en vista en alzado delantera y en vista superior, respectivamente, a la barra transportadora en cada caso con dos elementos de arrastre en una sección transversal de transportador;

25 Las figuras 4 hasta 6 reproducen en correspondientes vistas en alzado una doble disposición de los elementos de arrastre.

1 Tal como es usual en tales transportadores,
una barra transportadora 2 se mueve en veivén junto al fon
do de la artesa de transportador 1. Junto a la barra están
fijados mediante elementos de puente 3 los elementos de
5 arrastre 4. Los elementos de arrastre tienen forma triangu
lar, y sus puntos 4a están orientadas hacia delante y ha
cia arriba.

La arista 4b dirigida hacia atrás desciende
hasta el fondo de la artesa o hasta el recubrimiento anti-
10 desgaste 5 de la artesa. Entre los elementos de arrastre 4
queda el pasaje 6 junto al extremo trasero.

Las púas 7 junto a la barra 2 y las barreras
8 junto a la pared de la artesa 1 completan el equipo.

El recinto en V 10 que se encuentra entre
15 los dos elementos de arrastre 4 de una sección transversal
de transportador (véase vista en planta según la figura 3)
se estrecha para las virutas que entran durante la carrera
de transporte y se ensancha para las virutas que afluyen du
rante la carrera de retorno a través del pasaje 6 y las vi-
20 rutas que se vuelcan sobre las aristas 4b.

En el segundo ejemplo de realización dos pa
res de elementos de arrastre 4 y 14 están fijados a la barra
2, pudiendo el par interior estar soldado en 2a directamente
con la barra. Entre los elementos de arrastre están formados
25 los recintos 10, 11 y 12 que también se ensanchan o se estre
chan, y éstos terminan en los pasajes libres 15, 16 y 17.

La forma de realización según las figuras 1
hasta 3 es apropiado tanto para virutas finas, virutas de
hierro colado y similares como también para los otros tipos
30 de virutas, incluso para mezclas de estas virutas.

1 Es especialmente ventajoso no proveer a la barra transportadora con guías fijas sino moverla libremente en la artesa, apoyándose sólo con los elementos de arrastre, de manera que la barra pueda ajustarse libremente según las resistencias existentes en cada caso.

5. Una sección transversal (cuadrilátero, barra redonda) cerrada hacia abajo para la barra transportadora es preferida para que no se puedan acumular virutas en el espacio vacío y conduzcan el desplazamiento hacia arriba de la barra.

15

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

10

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1.^a- Transportador para virutas metálicas, productos de desecho o similares, con una barra transportadora que se mueve en vaivén junto al fondo de una artesa, que está equipado con elementos de arrastre dispuestos con una sección en planta aproximadamente en forma de V, caracterizado por un pasaje libre entre los elementos de arrastre, que actúa durante la carrera de retorno de la barra, especialmente para virutas finas.

20

2.^a- Transportador según la reivindicación 1.^a, caracterizado porque las aristas de los elementos de arrastre que encierran entre sí el recinto libre que se ensancha están estructuradas con forma ascendente contra la dirección de la carrera de retorno para la transferencia de las virutas, durante la carrera de retorno, al recinto en V.

25

3.^a- Transportador según la reivindicación 1.^a, caracterizado porque el orificio de pasaje se extiende junto y por debajo del centro de la barra hasta sobre el fondo de la artesa o próximo a éste.

4.^a- Transportador según una de las reivindicaciones 1.^a a 3.^a, caracterizado por dos pares de elementos

1 de arrastre con tres recintos intermedios que se ensanchan en la dirección de transporte.

5 5^a.- Transportador según la reivindicación 1^a, caracterizado porque las aristas de los elementos de arrastre descienden hacia atrás hasta aproximadamente el fondo de la artesa y delimitan el recinto en V, de manera tal que el material relajado y en parte desprendido por las aristas durante la carrera de retorno puede penetrar a través de las aristas en el recinto en V que se ensancha.

10 6^a.- Transportador según la reivindicación 5^a, caracterizado porque los elementos de arrastre están estructurados como triángulos con puntas orientadas hacia delante y hacia arriba.

15 7^a.- Transportador según una de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizado porque la barra transportadora tiene una sección transversal cerrada hacia abajo.

8^a.- Transportador según una de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizado por una barra transportadora no guiada, ajustable libremente en el fondo de la artesa.

20 9^a.- "TRANSPORTADOR PARA VIRUTAS METÁLICAS, PRODUCTOS DE DESECHO O SIMILARES".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 15.DIC.1977

P.A.

Fernando de Eizaguru
Por Poder

~~30~~

06127 MLJ

Fig. 1

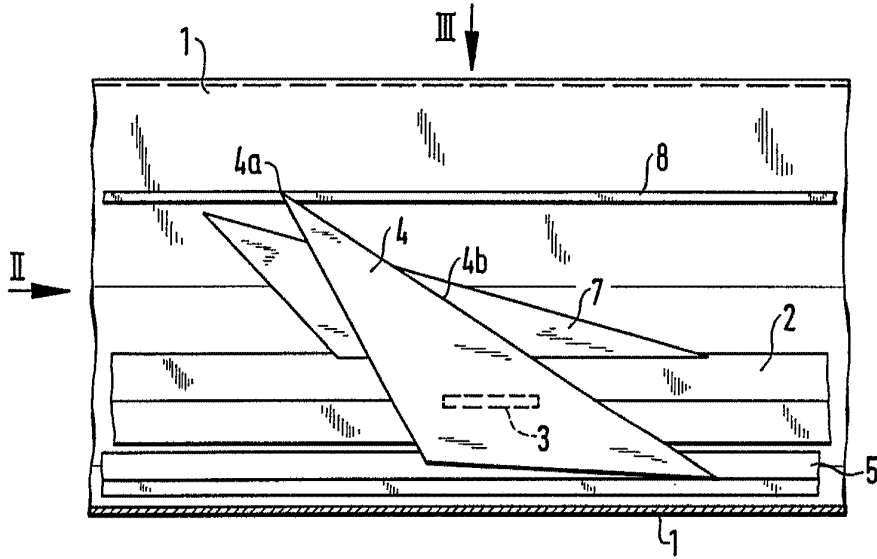
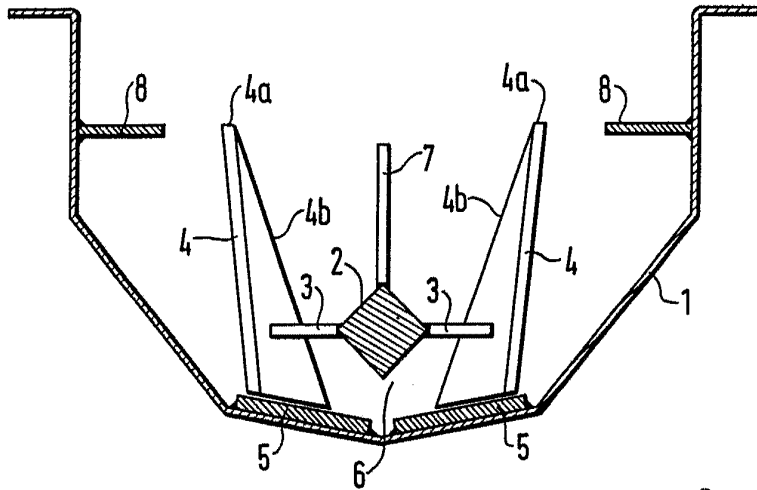


Fig. 2



Fernando de Eizabur
Por Poder

Fig. 3

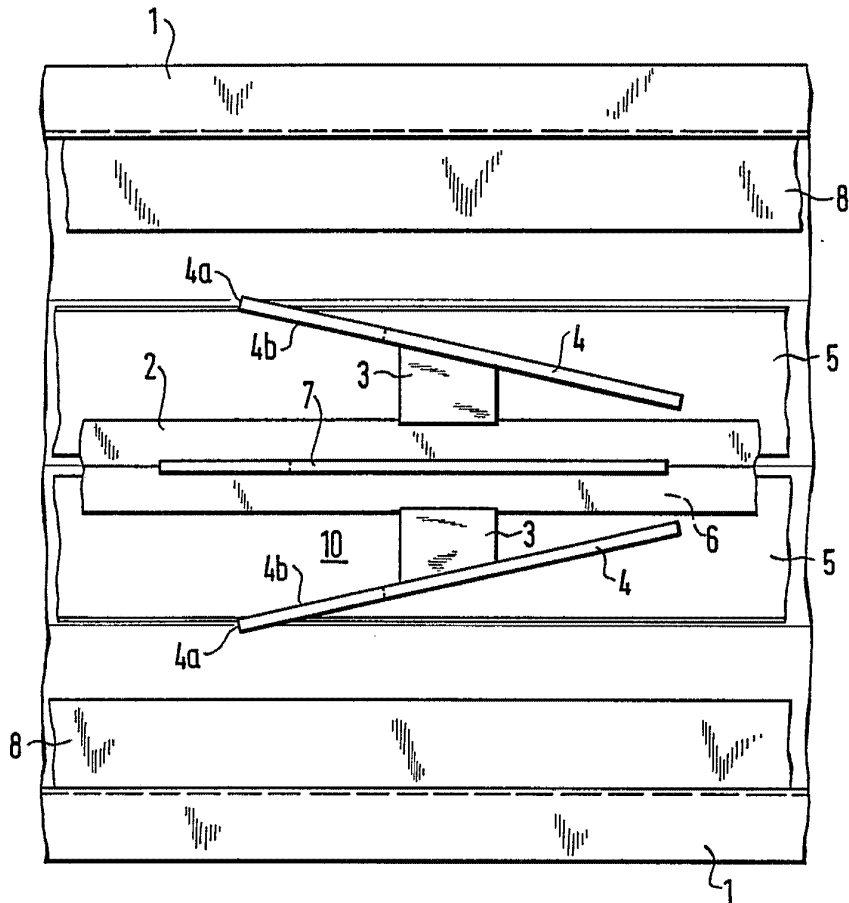
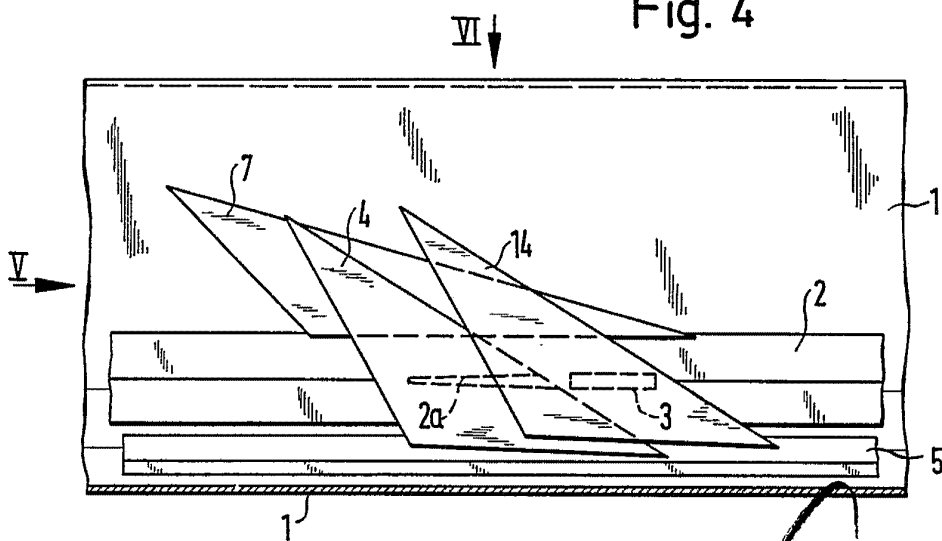


Fig. 4



67475

Fig. 5

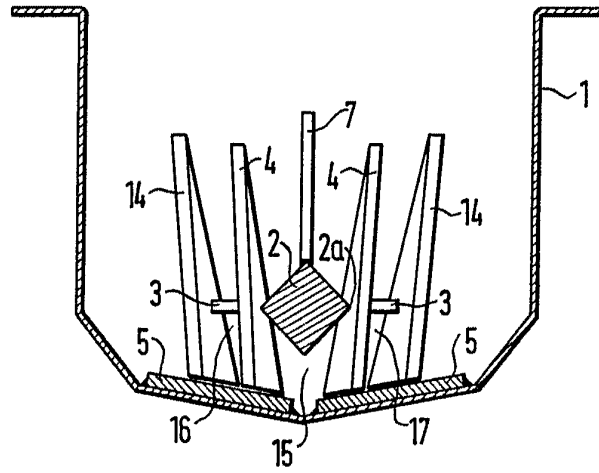
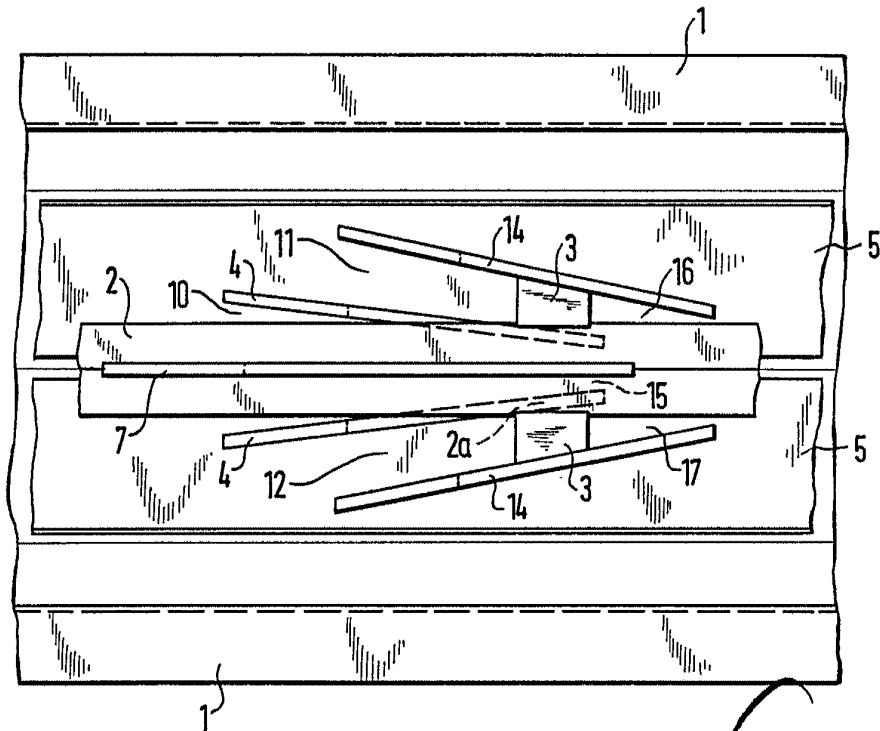


Fig. 6



Fernando de Etzibus
Por Poder.