

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 AI
	21	481349	
	23	FECHA DE PRESENTACION	
		7 JUN. 1979	

Concedido el Registro de propiedad industrial con los datos que constan en el presente documento y en el contenido de la memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

20 PRIORIDADES: 21 NUMERO P 28 25 420.8			22 FECHA 9.6.1978			23 PAIS ALEMANIA		
27 FECHA DE PUBLICIDAD			28 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65B 35/44			29 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
24 TITULO DE LA INVENCION "Mejoras en estaciones de estiba en máquinas empaquetadoras de cajas plegables"								
25 SOLICITANTE (S) JAGENBERG - WERKE AG. (sociedad alemana)								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE D-4000 DÜSSELDORF 1 (Alemania Fed.) P.O. Box. 1123								
26 INVENTOR (ES) Hartmut KLAPP (nac. alemana)								
27 TITULAR (ES) - - - -								
28 REPRESENTANTE D. Carlos Roeb Ungeheuer								

pr.

1 El invento se refiere a mejoras en estaciones de estiba en una máquina empaquetadora de cajas plegables para la aportación y el empaquetado de cortes prefabricados en recipientes de transporte, dispuestos entre una cinta de transporte de aportación, con estación rotativa y una estación de tinglado.

5 En tales máquinas empaquetadoras de cajas plegables conocidas, los cortes prefabricados se transportan por medio de la cinta transportadora de aportación a la estación rotativa. En la estación rotativa se hacen girar los cortes por 90° frente a su dirección de transporte hasta entonces existente

10 y se entregan transversalmente en la estación de estiba. En la estación de estiba los cortes, entonces, de nuevo, se siguen transportando en la dirección de transporte original hasta la estación de tinglado.

15 La estación de estiba tiene el objeto de hacer posible un funcionamiento continuo de la cinta de transporte de aportación, incluso cuando al final de la máquina, el cartón, que sirve de recipiente de transporte, se corra, o después del llenado total tenga que cambiarse por un nuevo cartón. A este fin, los cortes, en la estación de estiba, al no estar tra-

20 bajando la estación de tinglado, puede colocarse a lo largo de la longitud de la estación de estiba y por ello pueden estibarse. En ello, la cinta transportadora en la estación de estiba tiene que tener una velocidad tal que los cortes, que llegan continuamente desde la estación de rotación, se entreguen constantemente.

25 Por la marcha constante de la cinta transportadora en la estación de estiba resulta, en los cantos inferiores, que los cortes erectos, estibados y por ello, verticales, una cons-

30

1      tante fricción, bajo la presión de la cinta, que todavía quie  
re transportar, lo que puede conducir a daños de los cantos  
inferiores, así como a desviaciones de canto y corrimiento de  
la totalidad del paquete estibado de cortes.

5      El invento tiene como base el problema de crear una estación  
de estiba del tipo descrito inicialmente, en que el medio de  
transporte ya no se encuentra en engranaje transportador nor  
mal con los cortes colocados, estibados en la zona de estiba.  
Este problema se resuelve según el invento porque la estación  
10      de estiba presenta por lo menos un carril de apoyo, dispues  
to en la dirección de transporte de los cortes para la suje  
cción apoyada de los cortes y por lo menos dos cintas de -  
transporte, que transcurren a lo largo del carril de apoyo  
que, en funcionamiento no estibado, se levantan por encima  
15      de la superficie del carril de apoyo, y en estado estibado,  
por los cortes estibados, se hacen descender hasta el plano  
de superficie del carril de apoyo

20      Con esta constitución del carril de apoyo y de las cintas -  
transportadoras el carril de apoyo no tiene ningún efecto en  
el funcionamiento de transporte, ya que los cortes transpor  
tados se superponen sobre ambas cintas transportadoras y no  
tocan el carril de apoyo. Tan pronto los cortes, en el trans  
curso del estibado, se colocan en un paquete, este paquete  
25      de cortes, que en su movimiento está limitado hacia arriba,  
empuja las cintas transportadoras tanto hacia abajo hasta que  
los cortes se apliquen sobre el carril de apoyo y las cin  
tas transportadoras, por lo tanto, ya no tienen la función  
exclusiva de apoyo para los cortes colocados como paquete.

30      Un daño de los cantos inferiores de los cortes, así como un

1 corrimiento de los cortes y de todo el paquete, por lo tanto puede evitarse por ello.

Para cortes más anchos puede ser conveniente prever tres cintas transportadoras, y en cada caso, dos carriles de apoyo, dispuestos entre estas.

5 Vtajosamente, las cintas transportadoras corren sobre rodillos guidores, que mediante, en cada caso, una palanca de rodillos bajo la acción de un muelle entre la palanca de rodillos y un listón empujan las cintas transportadoras sobre la superficie del carril de apoyo. El descenso de las cintas transportadoras bajo la acción de los cortes estibados encima se efectua así contra la acción del muelle. Para el desplazamiento de la fuerza del muelle puede ser el listón elevable y descendible.

10 En esta forma de ejecución del invento, la posición más alta de los rodillos guidores adecuadamente está limitada por un tope para cada palanca de rodillos.

15 La inversión de las cintas transportadoras en la estación de tinglado se efectua adecuadamente por medio de un rodillo oscilante.

20 Para apoyar el transporte perfecto y el estibado de los cortes es ventajoso prever por encima del carril de apoyo y de las cintas transportadoras una cadena de oruga, levantada por los cortes transportadores, sujeta en la entrada y en la salida de la estación de estiba.

25 Por encima de la cadena de oruga puede estar previsto un carril de limitación, que limita su movimiento hacia arriba, para establecer por ello el ángulo máximo de erección de los cortes estibados.

30

1 Un ejemplo de ejecución del invento se ilustra en los dibujos y se describirá más detalladamente en lo que sigue. En los dibujos muestran:

5 La figura 1, una vista esquemática sobre una estación de estiba con precedente estación de giro y cinta de transporte de aportación, indicada en parte como estación de tinglado subsiguiente, indicada parcialmente,

10 la figura 2, una ilustración esquemática de la estación de estiba según la figura 1, en vista lateral, con cortes pasantes,

15 la figura 3, una ilustración esquemática de la estación de estiba como en la figura 2, pero con cortes parcialmente estibados y

20 la figura 4, una ilustración esquemática de la estación de estiba con cortes erectos, estibados, a escala aumentada.

25 La parte ilustrada en la figura 1, de una máquina empaquetadora de cajas plegables, comprende una cinta transportadora de aportación 1, una estación de giro 2, una estación de estiba 3, y una estación de tinglado 4, que en el orden de sucesión y dirección de transporte mencionados están dispuestas una tras otra. Cortes 5 prefabricados se entregan desde la cinta transportadora de aportación 1 a la estación de giro 2, allí se giran por 90° en la dirección de transporte, se introducen transversalmente en la estación de estiba y allí se siguen transportando paralelamente a la dirección de transporte a la cinta 1 transportadora de aportación hacia la estación de tinglado 4.

30 En las figuras 2 y 3 se ilustra la estación de estiba 3 con subsiguiente estación de tinglado 4, en vista lateral para

1 dos diferentes estados de funcionamiento. En el estado de funcionamiento, ilustrado en la figura 2, los cortes 5, procedentes de la estación de giro 2, corren continuamente a través de la estación de estiba 3, y se siguen entregando en la estación de tinglado 4. El transporte en la estación de estiba se efectua por dos cintas transportadoras paralelas 6, entre las que está dispuesto un carril de apoyo 7 de curso longitudinal. La superficie del carril de apoyo 7, que puede observarse en la figura 1, en vista desde arriba, pero en la figura 2 a 4, no puede observarse, termina alineadamente con el canto superior, que puede observarse en las figuras 2 y 3 del bastidor 8 de la cinta transportadora 6 y del carril de apoyo 7.

5  
10  
15 En la zona de entrega entre la estación de estiba y la estación de tinglado, ya en el lado de la estación de tinglado 4 está prevista una lengüeta de colocación 9, contra la que chocan los cortes 5 recogidos desde la estación de estiba con el canto superior, antes de que sigan transportandose a la estación de tinglado 4 en forma de escamas. La posición 9 se mueve bajo fuerza de resorte y por elevación por los cortes en la dirección de la doble flecha.

20  
25 Después de la lengüeta colocadora 9 en la dirección hacia la estación de estiba 3, está previsto un rodillo sensor 10 que por medio de un brazo de palanca, trabaja sobre un estrangulador de rodillo 11. El estrangulador de rodillo 11 determina la velocidad de transporte en la estación de estiba dependiente de si se manifiesta un represamiento de cortes en la zona del rodillo sensor 10.

30 Tal represamiento de corte, que ha sido producido, por ejem-

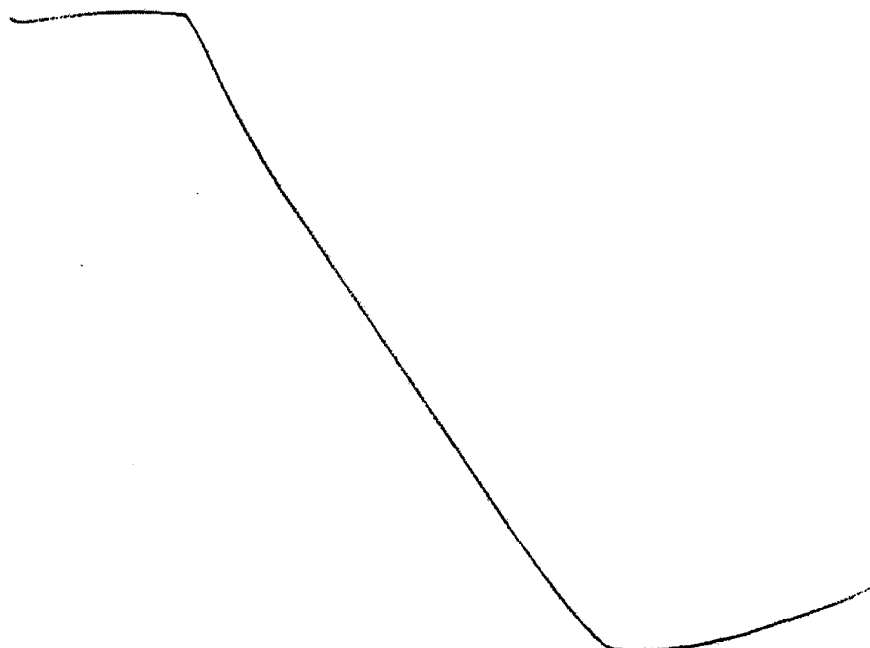
1 plo, por el intercambio del cartón de embalaje y correspon-  
diente parada del transporte en la estación de estiba, puede  
observarse en la figura 3, Aquí el rodillo sensor 10 está ple-  
namente levantado y, por consiguiente, el estrangulador de  
rodillo 11 está colocado a máxima velocidad de transporte en  
5 la estación de tinglado 4, tan pronto la estación de tinglado  
4, despues de efectuado el intercambio de los cartones de em-  
balaje, comienza de nuevo a transporte para los cortes.  
Por encima del carril de apoyo 7 y de las cintas transporta-  
doras 6 está prevista una cadena de oruga 12 levantada por  
10 los cortes transportados.  
La cadena de oruga 12, como puede observarse claramente en la  
figura 4, está sujeta en un punto 13 a la entrada de la esta-  
ción de estiba 3, y en un punto 14, a la salida de la esta-  
ción de estiba 3. Por encima de la cadena de oruga está pre-  
15 visto un carril 15 limitador, que limita su movimiento hacia  
arriba. Este carril limitador asegura que el ángulo de incli-  
nación de los cortes 5, colocados en la zona de represamiento  
no sobrepase el valor todavía tolerable para la ulterior ela-  
20 boración.  
En la figura 4 se ilustra la estación de estiba a escala au-  
mentada en vista lateral, suprimiendo el rodillo sensor 10.  
Como puede observarse claramente en la figura 4, la cinta  
transportadora 6 marcha por encima de rodillos guiadores 16,  
25 que están dispuestos, en cada caso, en una palanca de rodi-  
llos 17. La palanca de rodillos 17, con ayuda de un muelle 18  
se empuja hacia arriba. Es un contratope común de todos los  
muelles 18, un listón 19, que o bien está dispuesto fijamen-  
30 te o puede ser ascendido y descendido para variar la tensión

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

previa del muelle. En cada palanca de rodillos 17 está prevista además una prominencia 20 que se aplica en cada caso contra un tope 21. Este tope limita el movimiento de los rodillos guidores hacia arriba y fija por ello la posición de transporte continua de la cinta transportadora 6. La inversión de la cinta transportadora 6 en la estación de tinglado 4 se efectúa por medio de un rodillo oscilante 22.

En la figura 4 puede observarse claramente que la superficie de la cinta transportadora 6 se alinea en la zona de estiba con la superficie del carril de apoyo 7, mientras que en la zona sin cortes 5 represados, donde, por lo tanto, todavía tienen que transportarse los cortes 5, la superficie de la cinta transportadora 6 se mueve por encima de aquellos del carril de apoyo 7 y por ello se efectúa el transporte de los cortes 5 bajo plena acción de transporte de la cinta transportadora 6 y sin contacto en el carril de apoyo 7.

La presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

=====

1

5

10

15

20

25

30

1.- Mejoras en estaciones de estiba en máquinas empaquetadoras de cajas plegables, para el suministro y empaquetado de cortes prefabricados en recipientes de transporte, dispuestos entre una cinta transportadora de aportación con estación giratoria y una estación de tinglado, caracterizadas porque la estación de estiba presenta por lo menos un carril de apoyo, dispuesto en la dirección de transporte de los cortes para la sujeción de apoyo de los cortes y por lo menos dos cintas transportadoras que transcurren a lo largo del carril de apoyo que, en funcionamiento no estibado, están levantadas por encima de la superficie del carril de apoyo y, en funcionamiento estibado, están bajadas por los cortes estibados hasta el plano de la superficie del carril de apoyo.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque están previstas tres cintas transportadoras y dispuestos en cada caso entre estas dos carriles de apoyo.

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizadas porque las cintas transportadoras marchan sobre rodillos guías que, mediante una palanca de rodillos en cada caso, bajo la acción de un muelle, entre las palancas de rodillos y un listón, comprimen las cintas de transporte sobre la superficie del carril de apoyo.

4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque el listón es ascendible y descendible .

5.- Mejoras según las reivindicaciones 3 o 4, caracterizadas porque la posición más alta de los rodillos guías está limitada por un tope para cada palanca de rodillos.

*mle*

1 6.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes,  
caracterizadas porque la desviación de las cintas transpor-  
tadoras en la estación de tinglado se efectua por medio de un  
rodillo oscilante.

5 7.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes,  
caracterizadas porque por encima del carril de apoyo y de las  
cintas transportadoras está prevista una cadena de oruga, le-  
vantada por los cortes transportados, sujeta en la entrada y  
en la salida de la estación de estiba.

10 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas porque  
por encima de la cadena de oruga está previsto un carril li-  
mitador, que limita hacia arriba su movimiento.

15 9.- "Mejoras en estaciones de estiba en máquinas empaquetado-  
ras de cajas plegables".  
Según se describe y reivindica en la presente memoria descrip-  
tiva. Consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una  
sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se acompa-  
ñan.

20 Madrid, a 7 de Junio de 1.979

25

30 *m/c*

CARLOS ROEB  
P. P.  
*[Signature]*  
fco.: Alfonso Sánchez

FIG.1

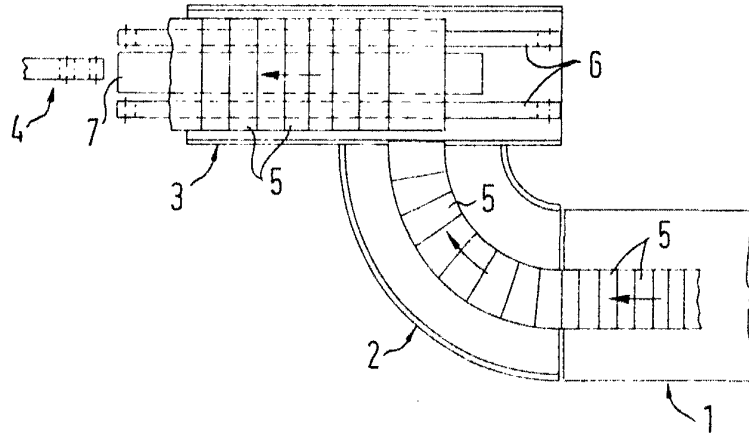


FIG.2

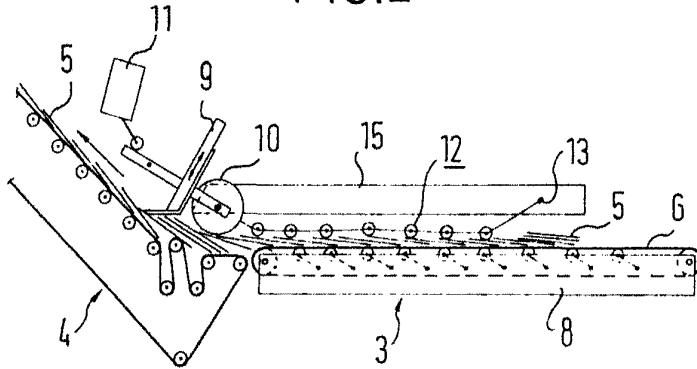
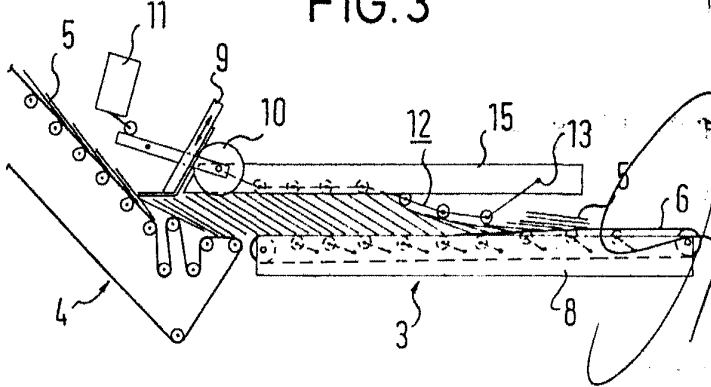


FIG.3



PROPIA VA...

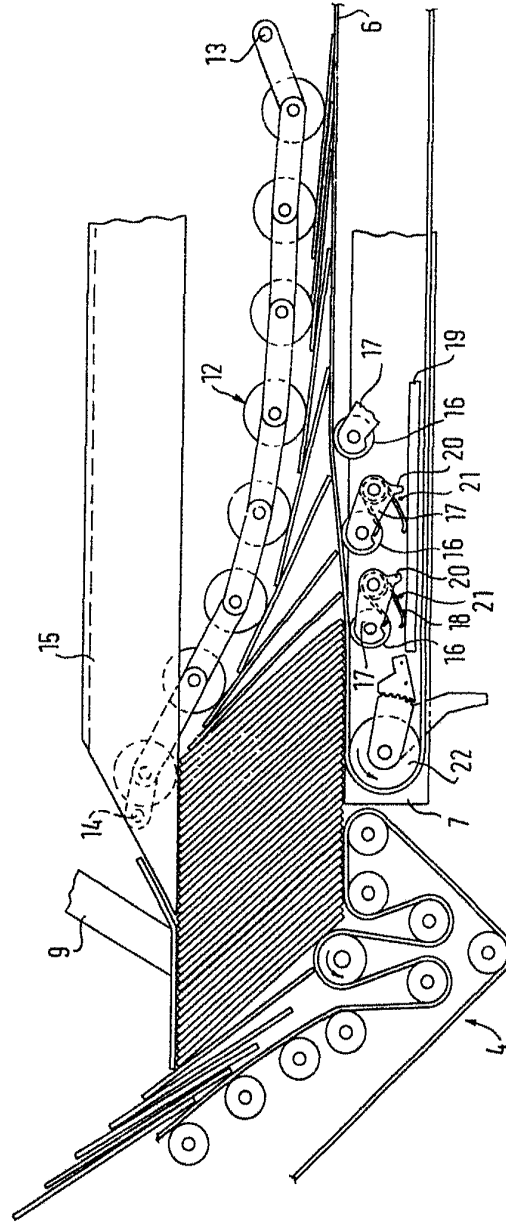
CALLES

100

1950

Edif. Herrer 2500

FIG. 4



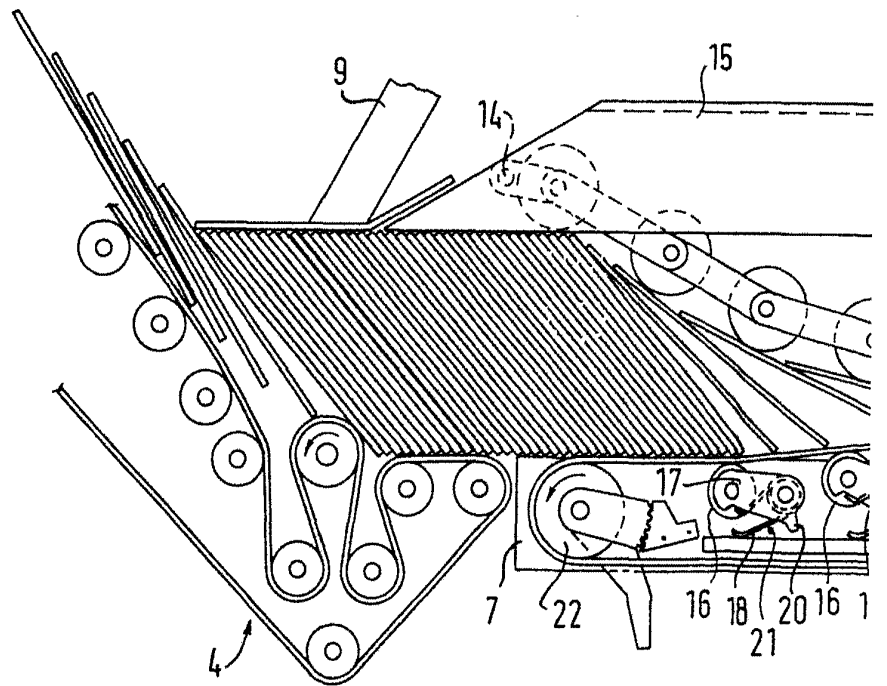
ESCHENBURGER

DR. ING. H. ESCHENBURGER

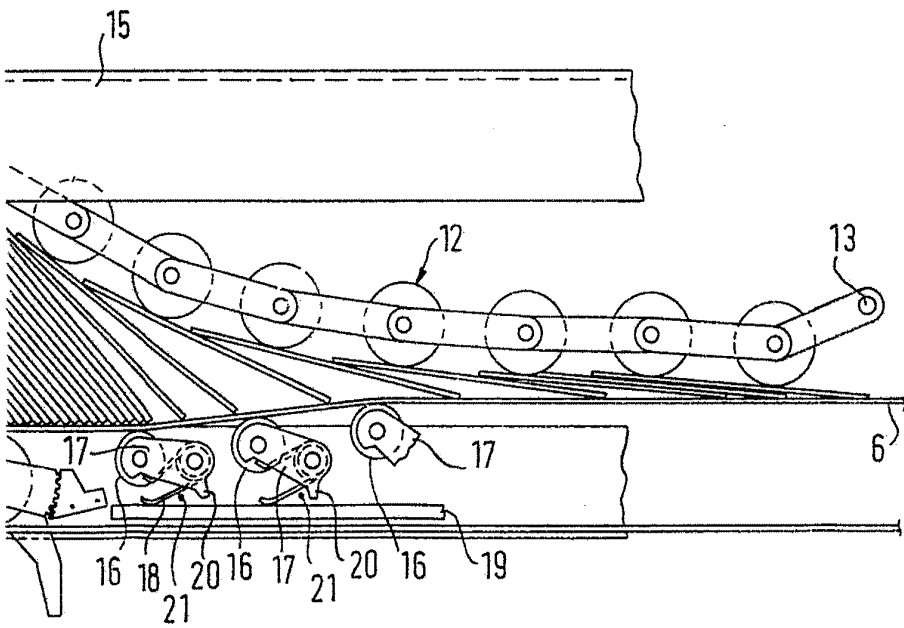
FRANKFURT

1954 19

FIG. 4



4



ESTADO VIGENTE

CARLOS ROSE  
S/R