

H. MERFORT I



17687

Int. Cl.²: B 6.5H

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN
ESPAÑA POR: "UN SISTEMA PARA INVERTIR EL SENTIDO DE DESPLA-
ZAMIENTO EN LOS TRANSPORTADORES", A NOMBRE DE STANDARD ELEC-
TRICA, S.A., CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE
PRADO Nº 5.

El presente invento se refiere a un sistema para invertir el sentido de desplazamiento en los transportadores para objetos planos, flexibles y, en particular, cuando estos objetos van apoyados en uno de sus bordes como, p.e., en el caso de las cartas llevadas por un sistema transportador, lo cual se consigue por medio de un canal ciego cuyas paredes están constituidas por unas correas conducidas en el sentido de la descarga y al que de un mismo lado se encuentran conectados el canal de alimentación y el canal de descarga y en cuya entrada se dispone un elemento elástico que gira en el mismo sentido que el desplazamiento del transportador.

417667

2.



Un montaje de este tipo es el dado a conocer por la solicitud impresa alemana 1.111.101. Con dicho montaje, el canal ciego está constituido por unas correas transportadoras que convergen en ángulo agudo y que están constantemente conducidas en el mismo sentido que el canal de descarga. Los canales de alimentación y de descarga están constituidos por unas correas transportadoras que trabajan conjuntamente. Con ello se tiene que esta conocida disposición requiere, para la inversión de los objetos que se transportan, un gran despliegue mecánico. Además, el tiempo que se emplea para invertir objetos de diferente espesor y peso no es el mismo.

Es el objeto del invento, según se indica en las reivindicaciones del mismo, la obtención de un dispositivo para la inversión del sentido de marcha en el transporte de objetos planos, flexibles, que es de construcción sencilla y ocupa un espacio pequeño. Además, los objetos que difieren en espesor y peso se desplazan por el dispositivo a una misma velocidad.

Por medio del uso de un doble resorte con un rodillo loco, que constituyen una de las paredes del canal ciego, se consigue que el tiempo de la inversión sea casi el mismo para una diversidad de objetos. Además, se hace posible una construcción simple y segura en el funcionamiento, con la que se pueden usar las mismas correas transportadoras para los canales de alimentación y de descarga y una de estas correas para uno de los costados del canal ciego. El montaje ocupa en su conjunto un espacio pequeño y es así fácilmente integrado en el equipo y máquinas de transporte asociados al mismo. A esta ventaja ha de añadirse el hecho de que las correas de alimentación son asimismo correas de descarga, lo que hace

417667

3.



que el montaje sea facilmente adaptado a un transportador elevado.

El invento se describe a continuación, con un mayor detalle, con relación al dibujo que se acompaña, que se muestra una vista en planta del dispositivo.

Este sistema, para la inversión en el sentido de la marcha en los objetos llevados por los transportadores continuos se puede usar, por ejemplo, para invertir la posición de las cartas en los sistemas de clasificación de correspondencia. Esta inversión es necesaria para poner las cartas en la posición debida respecto al observador.

Las dos correas transportadoras 1 y 2 forman un canal de alimentación 3 que se extiende en la misma dirección que el canal de descarga 4. Las correas 1 y 2 constituyen un transportador elevado y pasan por un tambor de retorno 5 que hay a la entrada del dispositivo, siguiendo después a un canal ciego 6. Las correas 1 y 2 se separan una de otra, continuando la correa 2 por un rodillo 7 a otro rodillo 8 y, de éste, con una vuelta de 180° alrededor del mismo, pasa al canal ciego 6 y, de ahí, al canal de descarga 4. En el canal ciego constituye la pared del mismo.

Una vez pasado el tambor 5, la correa transportadora 1 pasa alrededor de un rodillo dentado 9 y, después, forma con la correa transportadora 2, el canal de descarga 4. De este modo, unicamente se emplean para todo el dispositivo dos correas transportadoras idénticas. El canal de descarga es también un transportador elevado. El rodillo dentado 9 constituye un elemento elástico a la entrada del canal ciego y tiene dos filas de dientes de "Para-rubber" con una distancia entre ambas filas que las correas transportadoras pueden

417667

28 AGO 1964
4.

pasar entre ellas. Los dientes tienen una forma tal que el lado de los mismos que va de frente, en el sentido de giro de la rueda dentada 9, forma un ángulo recto con la circunferencia del rodillo dentado.

5 El sentido de giro del tambor 5, de los rodillos 7 y 8 y del rodillo dentado 9 está indicado con las flechas.

Entre el rodillo 8 y el rodillo dentado 9 la correa transportadora 2 constituye una de las paredes del canal ciego 6. La otra pared la constituye un doble resorte 10, que está situado a ambos lados de la correa transportadora 2, es decir, habiéndose una distancia entre los dos resortes individuales 10 ligeramente superior a la anchura de la correa. Este doble resorte está sujeto en los puntos 11 y 12, pudiendo también estar sujeto únicamente en el punto 12 pero 15 perdiéndose, en ese caso, una parte de su efecto elástico.

Desde el punto 11, donde está sujeto un extremo del doble resorte, éste se extiende hacia el punto en que la correa transportadora 2 toca al rodillo 7, y de ahí, hacia el canal ciego 6, de tal modo que se obtiene una prolongación 20 del ramal de la correa transportadora 2 entre el tambor 5 y el rodillo 7. Antes de que el doble resorte 10 alcance la pared posterior del canal ciego 6 se dobla, formando un ángulo agudo con la pared posterior del canal ciego. En el punto en el que el doble resorte alcanza al ramal de la correa 25 transportadora 2 hay un rodillo loco 13. Este rodillo loco 13 está montado en el interior del doble resorte 10, aproximadamente en el centro de la correa transportadora 2. De ahí en adelante, el doble resorte 10 se separa de la correa 2, formando una curva, sigue transversalmente a la correa transportadora y es sujetado en su extremo en el punto 12. El doble 30

417667

5.



resorte podría también tener un quiebro transversal a la correa transportadora en el vértice del ángulo agudo. Sin embargo con la curva por detrás del rodillo loco 13 hay un efecto elástico mejor y es, por tanto, preferido.

5 El montaje actúa como sigue. Una carta cuya anchura sea mayor que la de las correas transportadoras, es decir, que sobresalga por ambos lados del transportador elevado, es llevado sobre uno de sus bordes por el canal de alimentación 3 con las correas transportadoras al tambor 5 y, de ahí, hacia el canal ciego 6. El borde anterior de la carta sale del canal de alimentación por detrás del rodillo dentado 9 y, guiada por el doble resorte 10, va al canal ciego 6; esto se indica con la flecha doble 14. La carta penetra en el canal ciego, siendo entonces llevada más y más contra la correa transportadora 2, que marcha en sentido opuesto, por el doble resorte y, finalmente, por el rodillo 13, hasta que su borde posterior es cogido por los dientes del rodillo dentado 9 y vuelto hacia arriba. De esta forma, es llevada la carta a la entrada del canal de descarga 4. Como ahora la carta se apoya de plano contra la pared posterior, formada por la correa transportadora 2, que se mueve hacia la salida, es forzada a la entrada del canal de descarga 4 y llevada por éste. Ello se indica con la flecha doble 15.

Debido a su elasticidad, el doble resorte 10 y el rodillo loco 13 se adaptan por sí mismos al espesor de las cartas. Las cartas de mayor espesor, que también son más pesadas, son llevadas con más fuerza contra la pared posterior que es conducida hacia el canal de descarga, con lo que se reduce su velocidad y son, a continuación, aceleradas en el sentido contrario, tanto más (aproximadamente) cuanto

417667



más delgadas y, consiguientemente, más ligeras son. Para las cartas que son llevadas muy adentro en el interior del canal ciego 6 es por lo que se extiende transversalmente a la correa transportadora el dobléz 10 del doble resorte, formando un
5 tope.

El tambor 5 hace que el canal de alimentación 3 tenga la misma dirección que el canal de descarga. Con ello se logra que el dispositivo invierta, de un modo sencillito, el sentido del desplazamiento de los objetos que se incorporan a una línea de transporte. En el caso de no ser necesaria esta
10 ventaja de una misma dirección en el desplazamiento se puede prescindir del tambor 5 y situar los extremos del canal de alimentación justo frente al rodillo dentado 9.

Este invento corresponde a una solicitud de
15 patente formulada en Alemania el día 9 de Agosto de 1972, señalada con el Nº P 22 39 247.8 y se acoge, por tanto, a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

NOTA

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

1.- Un sistema para invertir el sentido de desplazamiento en los transportadores continuos para objetos
25 planos flexibles y, en particular, cuando estos objetos van apoyados en uno de sus bordes como, p.e., en el caso de las cartas llevadas por un sistema transportador, lo cual se consigue por un canal ciego cuyas paredes están constituidas por unas correas conducidas en el sentido de la descarga y al que,
30 de un mismo lado, se encuentran conectados el canal de alimen-

ME

417667



tación y el canal de descarga y en cuya entrada se dispone un elemento elástico que gira en el mismo sentido que el desplazamiento del transportador, caracterizado porque una de las paredes del canal ciego (6) está formada por una correa transportadora (2) conducida en el sentido de la descarga, mientras que la otra pared está constituida por un doble resorte (10) situado a la izquierda y a la derecha de la correa transportadora (2) y por un rodillo loco (13) y porque los canales de alimentación y de descarga (3, 4) y una de las paredes del canal ciego (6) están formados por las mismas correas sin fin (1, 2) del transportador.

2.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el doble resorte (10) y la correa transportadora (2) forman un ángulo agudo y porque el doble resorte (10) está doblado hacia afuera en el vértice del ángulo, transversalmente a la correa transportadora (2).

3.- Un sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque entre el vértice del ángulo y el doblado transversal a la correa transportadora (2) el doble resorte (10) se curva separándose de la correa transportadora (2).

4.- Un sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el doble resorte (10) está sujeto por sus dos extremos.

5.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo (13) situado en el vértice del ángulo está montado en el doble resorte (10) y situado aproximadamente en el centro de la correa transportadora (2).

6.- Un sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el canal de alimentación y el canal

MG

4176678.



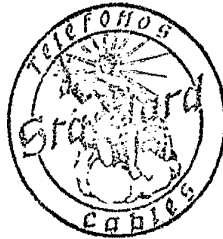
de descarga (3 y 4) se extienden en la misma dirección del transporte.

7.- Un sistema para invertir el sentido de desplazamiento en los transportadores.

5 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

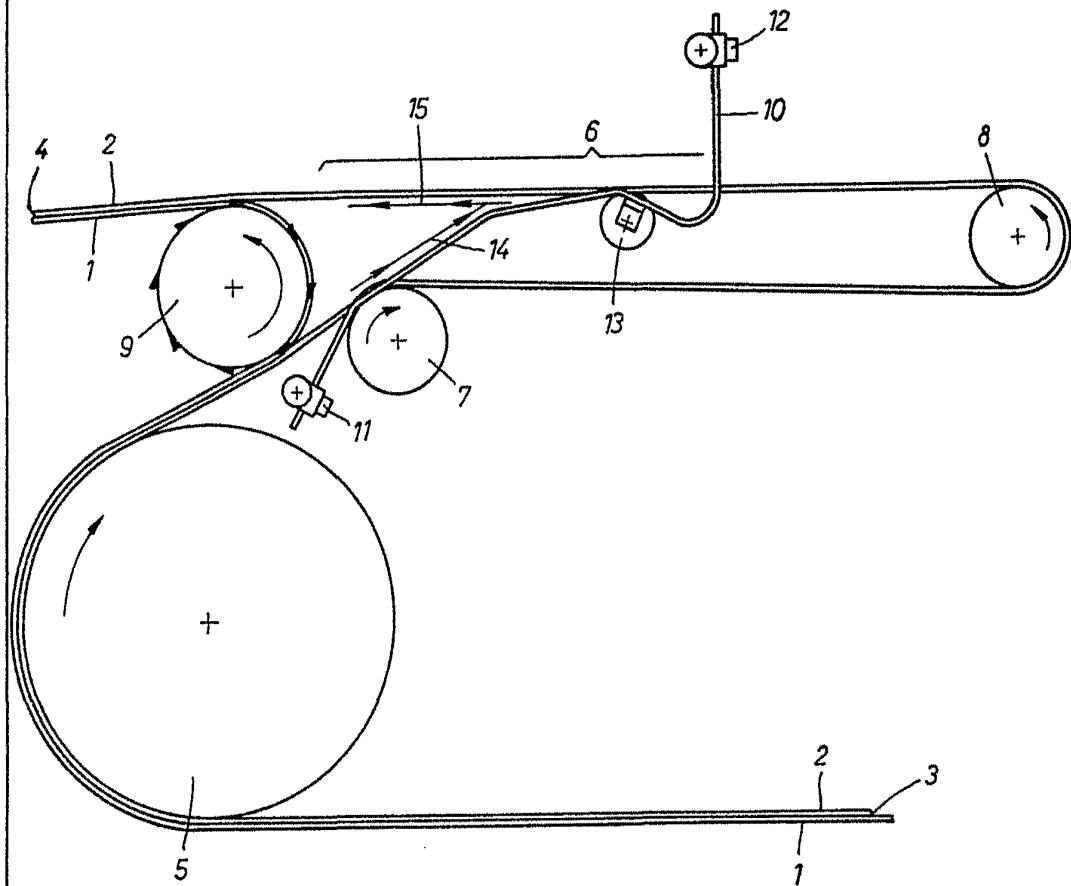
MADRID, 8 AGO. 1973



M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

afe

417667



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL