

204751

17 JUL 1974



Int. Cl.:

B65G

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

CONTINENTAL GUMMI-WERKE Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

3000 Hannover (Alemania)
Continental-Haus/Postfach 169.

OBJETO

"Cinta transportadora".

PRIORIDAD

Solicitud patente alemana P 23 36 294.9 del 17 de julio
de 1973.

20475



- 1 -

1 El modelo de utilidad se refiere a una cinta transportadora de goma o de materiales plásticos, semejantes a la goma, con suplementos interiores en sus sectores marginales, que forman los arrollamientos secundarios de motores impulsores lineales, fabricados de entretejidos de alambre metálicos, que pasan longitudinalmente.

5 La utilización de motores de inducción lineales, para la impulsión directa de cintas transportadoras, es conocida. Como la cinta transportadora misma en ello forma una parte del motor, puede renunciarse totalmente a posteriores partes movidas y puede disponerse la fuerza impulsora además distribuida a través de un sector comparativamente largo o a través de varias estaciones más prolongadas y puede aplicarse de una manera más protectora para la cinta. No obstante a sus evidentes ventajas frente a sistemas de transmisión convencionales, el motor lineal asíncrono- haciendo caso omiso de instalaciones experimentales-, sin embargo, hasta ahora no ha podido introducirse en el funcionamiento del transporte, porque se le oponen en la práctica considerables dificultades. Al lado de las inseguridades difícilmente dominables en la conducción de la cinta, que por amplitudes de entrehierro cambiantes tienen por consecuencia sacrificios considerables de grado de rendimiento, un inconveniente principal está fundado en la misma cinta transportadora, fabricada predominantemente de materiales eléctricamente no conductores. Como otra circunstancia, que dificulta, se suma a ello la inevitable suciedad de la superficie de la cinta, que también tiene efectos molestos en la coordinación exclusiva de los mo-

1

5

10

15

20

25

30

204751

17 JU



- 2 -

1 tores al tramo vacío, que retorna. En el pasado no han falta-
do intentos, ni propuestas para dominar estos inconvenientes
fundamentales. Así, por ejemplo, en la memoria de exposición
alemana 2.130.228 el alcance de la acción de partes de motor
5 estacionarias primarias, se ha concentrado con suplementos in-
teriores o superiores metálicos, previstos especialmente para
ello, como parte secundaria de sectores marginales de la cin-
ta, mientras que en la memoria de publicación alemana 2.032.856
se ilustra de nuevo la estructura de los suplementos interio-
res metálicos de entretejidos de alambre. Estas y otras pro-
10 puestas conocidas, sin embargo, aunque en parte proporcionaban
sugerencias ciertamente utilizables, no fueron capaces de apor-
tar ninguna solución general al problema total. Frente a es-
to, el objeto del modelo de utilidad consiste en llegar, por
15 una nueva estructura de la parte secundaria, a un sistema de
transmisión lineal mas favorable que comprende la cinta trans-
portadora, tanto con grado de eficacia eléctrico más alto, co-
mo también con mejoras y simplificaciones en la construcción
y en la conducción de la cinta transportadora.

20 Según el modelo de utilidad, las cintas
transportadoras de la clase descrita inicialmente, se carac-
terizan porque suplementos interiores metálicos están consti-
tuidos de una manguera de entretejido de alambre, que rodean
a un núcleo de goma o de material plástico y está replegada
25 planamente sobre el mismo. El núcleo de inclusión puede mos-
trar en ello la forma de una banda o de una tira de una placa
lisamente plana de goma, respectivamente de material plástico,
de anchura correspondiente al diámetro de la manguera de en-
30 tretejido de alambre y puede tener como máximo un grosor co-

2047E



- 3 -

1 rrespondiente al grosor de la parte de la manguera o alterna-
tivamente, en lugar de ello, puede estar fabricada de una
manguera de goma o de material plástico aplanada en estado de
montaje interior. Ventajosamente el entretejido del suplemen-
5 to interior está fabricado de un alambre de cobre, provisto
de un revestimiento superficial, por ejemplo, de un revesti-
miento de latón o de zinc, teniendo en cuenta la deseada tra-
bazón al material elastómero de la cinta, para mantener lo
más bajas posibles las pérdidas de conductibilidad eléctricas.

10 El modelo de utilidad crea una cinta transporta-
dora que, por encima de las ejecuciones conocidas, cumple
esenciales condiciones previas para un empleo con éxito como
inducido móvil de un sistema impulsor de inducción lineal.
La utilización de alambre de cobre de los conductores en la
15 asociación del entretejido como arrollamiento secundario in-
serto en el cuerpo de la cinta, no produce ningún refuerzo
rígido intolerable de los sectores marginales de modo que la
circulación de la cinta transportadora alrededor de los tambor-
res inversores no experimenta ningún trastorno u obstáculo.
20 Por otra parte, por la forma de lazo de los alambres, que se
conserva también después del repliegado de la manguera de te-
jido, fabricada usualmente abierta, se garantiza un curso óp-
timo del flujo de corriente, inducido por el campo móvil de
la parte de estator estacionaria y un elevado grado de efica-
25 cia. Al núcleo interior elastómero, lisamente plano, en for-
ma de tira, le corresponde en ello la misión de excluir con-
tactos mutuos de las capas de entretejido de alambre compri-
midas una sobre otra con el peligro de posible destrucción.

30 Adicionalmente a la seguridad obtenida con ello contra inte-

2047



1 rrupciones de corriente, puede mejorarse la resistencia trans-
versal de los suplementos interiores de la manera deseada,
cuando en los núcleos de inserción, según una característica
parcial del modelo de utilidad, está inserto un tejido de re-
5 fuerzo rígido.

Como las fuerzas impulsoras, que actúan directa-
mente sobre la cinta transportadora parten desde el entreteji-
do de alambre inserto, se recomienda alojar, inmediatamente en
los núcleos de inserción, soportes de resistencia, que absor-
10 ban fuerzas longitudinales, en forma de cordones de alambre
cables o semejantes, que pasan sin contacto unos al lado de
otros en dirección longitudinal.

La fabricación de las cintas transportadoras se-
gún el modelo no ofrece ninguna dificultad. Los suplementos
15 de entretejido de alambre, según el modelo, pueden entretejer-
se en forma de manguera alrededor del núcleo elastómero y se-
guidamente sobre este pueden comprimirse planamente, por ejem-
plo, entre cilindros de prensa rotativos. Forman entonces,
de manera análoga a otros componentes de inserción, una uni-
20 dad en forma de tira o de banda, que puede almacenarse de
una manera relativamente sencilla sobre tambores y, según las
necesidades, puede insertarse en escotaduras de las placas de
cubierta de la cinta.

25 El objeto del modelo de utilidad se explica por
medio de la ilustración esquemática de ejemplos de ejecución,
en el dibujo. En el dibujo es:

La fig. 1, una pieza parcial de un suplemento
interior de entretejido de alambre, en vista de perspectiva, y

30

204751

17



1 La fig. 2, una sección transversal por una cinta transportadora según el modelo con suplementos interiores de entretejido de alambre modificados en comparación con la fig. 1.

5 El suplemento interior 3, dibujado en la fig. 1, como arrollamiento secundario da un motor lineal asíncrono de inducción, está fabricado de alambres de cobre, recubiertos de latón entretejido, formando un cuerpo de manguera con un núcleo 4 de suplemento interior en forma de una tira de goma vulcanizable. El cuerpo de manguera originalmente redondo circular después del acabado del entretejido se comprime por encima del núcleo 4 de inserción y se moldea en contacto estrecho por ambos lados con éste para formar un cuerpo planamente aplastado. El núcleo de inserción impide en ello contactos directos de las capas del entretejido de alambre y las protege por ello durante el funcionamiento de la cinta transportadora ante averías, por fricción entre sí. En su composición de materiales está elegido de tal modo que el mismo, en la vulcanización de fabricación de acabado de la cinta transportadora se une con el material de las placas de cubierta circundantes, a través de las mallas del entretejido de alambre, con cierre material.

20 En la cinta transportadora 5, según la ilustración en la fig. 2, capas interiores 3, de entretejido de alambre en ambos sectores marginales de la cinta están insertas en posición contraria a arrollamientos primarios 6 estacionarios exteriores del sistema lineal de impulsión. En este caso, en el núcleo de goma 4 de los entretejidos de alambre 3 están insertos cables de alambre de acero 7 pasantes en dirección lon-

204751

17 JUL 1974



- 6 -

1 gitudinal. Como el cuerpo de la cinta en su zona central no
necesita recibir ninguna fuerza longitudinal, puede reforzarse,
por ejemplo, por una capa interior 8 de tejido, en la dirección
transversal y asegurarse contra sollicitaciones de percusión
5 desde arriba.

N O T A

El presente modelo de utilidad, comprenda las si-
10 guientes reivindicaciones:

1.- Cinta transportadora de goma o materiales plás-
ticos semejantes a la goma, con suplementos interiores, que
forman los arrollamientos secundarios de motores impulsores li-
neales, fabricados de entretejidos de alambre metálicos, de
15 curso pasante longitudinal, por lo menos en sus sectores margi-
nales, caracterizada porque los suplementos interiores están
constituidos por una manguera de entretejidos de alambre, que
rodean un núcleo de goma o de material plástico y que está re-
plegada planamente sobre estos.

20 2.- Cinta transportadora, según la reivindica-
ción 1, caracterizada porque el núcleo de suplemento interior
tiene la configuración de una banda compuesta de una placa de
goma o de material plástico aplastadamente plana, de anchura
correspondiente al diámetro de la manguera de entretejido de
25 alambre y de grosor como máximo correspondiente al grosor de
la pared de la manguera.

3.- Cinta transportadora, según la reivindicación
1, caracterizada porque el núcleo de suplemento interior está
30 fabricado de una manguera de goma o material plástico aplasta-

2047E

2047E



- 7 -

1

da en estado de montaje de inserción.

4.- Cinta transportadora, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque en el núcleo de suplemento interior está inserto un tejido de refuerzo.

5

5.- Cinta transportadora, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque los portadores de resistencia, que absorben las fuerzas longitudinales de la cinta, están insertos en forma de cordones de alambre, cables o semejantes que recorren, sin contacto, unos al lado de otros, la dirección longitudinal, y están insertos en el núcleo del suplemento interior.

10

15

6.- Cinta transportadora, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque los suplementos interiores están fabricados de alambres de cobre, provistos de un revestimiento superficial, por ejemplo, de un revestimiento de latón o de zinc.

7.- "Cinta transportadora".

20

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

17 JUL 1974

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro Matamorán

25

30

204758

17 J

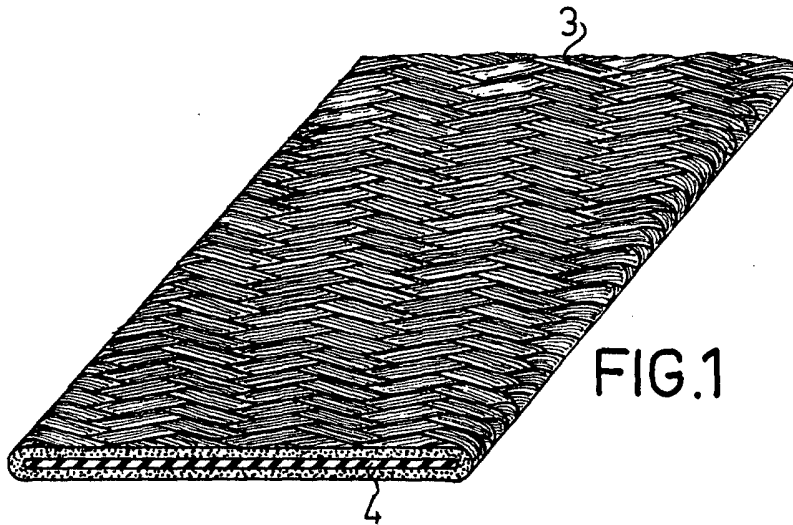


FIG. 1

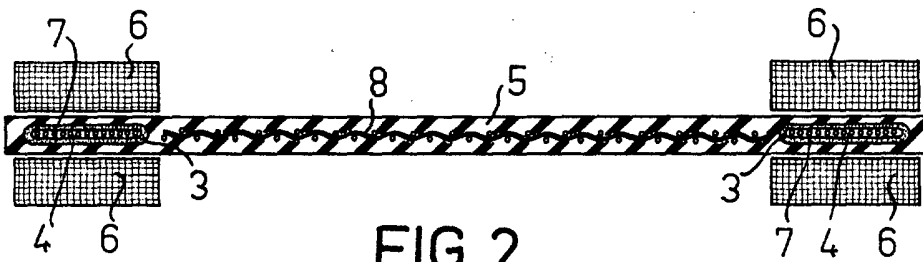


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Elio - P. P. Matamoros