

2:7:78

194063
194063

14 AGOSTO

194063	B6J9
--------	------

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Continental Gummi-Werke Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

3000 Hannover (ALEMANIA)
Continentalhaus, Postfach 169

OBJETO

" Cinta transportadora sin fin "

PRIORIDAD :

Solicitud Patente Alemana P 22 42 482.4 del 29 de Agosto de 1972.

MC/.

1 El modelo utilidad se refiere a cintas transportadoras sin fin de goma o de materiales plásticos, semejantes a la goma, con soportes de resistencia, que pasan en dirección longitudinal, insertos de modo adyacente a distancia -
5 mútua, en forma de hilos, alambres, cordones, cables o semejantes.

Para solicitaciones especialmente pesadas, fuerzas de tracción superiores y longitudes de transporte mayores, - en general se da preferencia a las así llamadas cintas transportadoras de cordón de acero sobre las cintas transportadoras reforzadas con tejido. La conducta dinámica de esta cinta, así como sus propiedades estáticas, como medio de transporte y su resistencia contra averías por el material a transportar cargado, en primera línea se influyen por la constitución, la dimensión y disposición de los soportes de resistencia, y por variación de los parámetros determinantes pueden adaptarse en amplios límites a las exigencias de diferentes casos de utilización. Le corresponde en ello gran importancia a la sintonización del diámetro de los soportes de resistencia, a sus distancias mutuas en la dirección transversal del cuerpo de la cinta, es decir, a la así llamada división, medida de centro a centro entre soportes de resistencia vecinos. Cuando, por ejemplo, también es posible alcanzar con un número menor de cordones de alambre más gruesos, en división mayor, los mismos valores de resistencia para la cinta como con un mayor número de cordones de alambre más finos, en división menor, por otra parte no debe descuidarse que la resistencia a la tracción de los cordones de alambre, si bien sube con el cuadrado de su diámetro, su superficie, sin embargo, sólo aumenta en una rela-----

10
15
20
25
30

2775 003



1 ción de dependencia lineal. Las consecuencias, que deben de-
ducirse de ello, condujeron, en su conversión a la construc-
ción de tipos de cintas técnicamente satisfactorios, a la ten-
dencia de prever un número lo mayor posible de soportes de
5 resistencia, relativamente delgados, en estrecha división.

Se le ha impuesto un límite inferior a una dismi-
nución a voluntad de la división, por la necesidad de los -
enlaces sin fin con transición de fuerza de tracción por la
goma intermedia, que queda entre los extremos de los cordo-
10 nes. Según la norma previa DIN 22.131 (hoja 4), el grosor -
de capa de esta goma intermedia, en la zona de los lugares
de unión, no debe bajar de una medida mínima de 1,5 mm. Ob-
servando este valor límite para la ejecución de los enlaces,
15 sin embargo, todavía no se garantizan relaciones óptimas de
ningún modo. Por el contrario, en la práctica ya existía ha-
ce mucho tiempo la necesidad de una nueva construcción de -
cinta, que permita la fabricación de enlaces sencillos, sa-
tisfactorios a todo respecto, sin afectar a cambio, por otra
parte, las propiedades dinámicas y mecánicas de la cinta du-
20 rante el funcionamiento de transporte, de modo esencial. El
rellenar este intersticio de necesidad, debe considerarse -
como el problema, que trata de resolver el modelo.

Según el modelo se caracterizan las cintas trans-
portadoras, de la clase mencionada inicialmente, porque los
25 soportes de resistencia están dispuestos en una división des-
de un múltiplo de su diámetro, coordinándose al correspondien-
te orden de valores, resultando en los enlaces, grosores de
capa, para la goma intermedia entre soportes vecinos de re-
sistencia, en el orden de valores de hasta 10 mm., preferen-
30 temente entre 5-8 mm. Por ello, el modelo pasa con mucho --



1 por encima de la medida hasta ahora considerada en absolu-
to como posible. Había que suponer que las distancias de tá-
orden de valores entre los cordones de alambre, insertos en
el cuerpo de la cinta, éstas afectarían en su resistencia -
5 total a la tracción y ante todo también en su resistencia -
contra material de transporte incidente en las estaciones -
de carga, hasta la inutilidad, Contra lo esperado, todos -
los temores dirigidos a ella, sin embargo, resultaron infun-
dados, en tanto sólo podían evitarse condiciones extremas.
10 El elevado factor de seguridad, usualmente tomado como base
en los cálculos de fuerza de tracción, permite disminuir el
número de los cordones de alambre existentes o de otros so-
portes de resistencia tanto como sea necesario para el ajust-
te de la división según el invento, sin incidir por ello en
15 un riesgo intolerable o sin tener que compensar la falta -
por un aumento indeseado de la anchura de la cinta. No tie-
nen ^{ninguna} influencia sobre la conducta de marcha dinámica de las
nuevas cintas transportadoras y sobre su capacidad de for-
mar cavidades, que son datos importantes para el rendimien-
to de transporte de toda la instalación transportadora, las
20 variaciones en la disposición de los soportes de resistencia,
y tampoco de la recepción y amortiguación de choques de per-
cusión de orden de valores normales se producen daños, que
sobrepasen la medida usual.

25 La ventaja especial de la construcción de cintas
según el modelo, a lado de las economías de corte y simpli-
ficaciones en la confección, resultantes de la limitación -
numérica de los soportes de resistencia, consiste ante todo
en la fabricación más favorable de los enlaces necesarios,

30



1 La distancia, relativamente amplia, entre los extremos de
alambre de cordón dejados libres posibilita no sólo la elec-
ción de uniones de un grado que pueden establecerse rápida-
mente según la hoja 4 de la norma previa DIN 22.131, sino que
5 también permite agotar todas las ventajas del grosor de capa
de goma intermedia desusadamente grueso y al mismo tiempo -
abreviar la longitud de los lugares de enlace a una medida
inalcanzable hasta ahora. Indirectamente resulta de ello, a
su vez, una conducta de marcha mejorada de las cintas trans-
10 portadoras en el ángulo de abrazo de los tambores de impulsión
y de inversión.

Para explicar el modelo se ilustra esquemáticamente
en el dibujo un ejemplo de ejecución. El dibujo lleva una
pieza parcial de una cinta transportadora de cordón de acero,
15 seccionada transversalmente. La cinta transportadora dibuja-
da se compone de un cuerpo 1 de cinta, constituido en varias
capas con cordones de alambres 2 comparativamente gruesos, -
insertos en una capa de núcleo, pasantes longitudinalmente,
como exclusivos soportes de resistencia. La división "t" --
20 medida de centro a centro de cada dos cordones de alambre -
vecinos, importa un múltiplo del diámetro "d" del cordón de
alambre. En los lugares de unión, en cuyo alcance están enca-
jados los extremos del cordón, vueltos unos hacia otros, li-
berados de la goma de las capas de cubierta y que se encajan
25 en solapamiento mútuo, la división en estas condiciones pre-
vias adopta un valor tal, que para la recepción de las fuer-
zas de rasgado de extracción, está disponible un grosor de
capa en el orden de valores de por lo menos 5 mm.



N O T A

=====

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Cinta transportadora sin fin, de goma o materiales plásticos semejantes a la goma, con soportes de resistencia pasantes en dirección longitudinal, insertos adyacentes a distancias mútuas en forma de hilos, alambres, cordones, cables o semejantes, caracterizada porque los soportes de resistencia están dispuestos en una división de un orden de valores correspondiente a un múltiplo de su diámetro.

2.- Cinta, según la reivindicación 1, con uno o varios enlaces de uno o varios grados, caracterizada porque el grosor de capa del material elastómero entre los extremos solapados entre sí, en cada caso, de soportes de resistencia vecinos, en las uniones, está dimensionado en un orden de valores de hasta 10 mm.

3.- Cinta, según la reivindicación 2, caracterizada porque el grosor de capa está dimensionado entre 5-8 mm.

4.- " Cinta transportadora sin fin ".

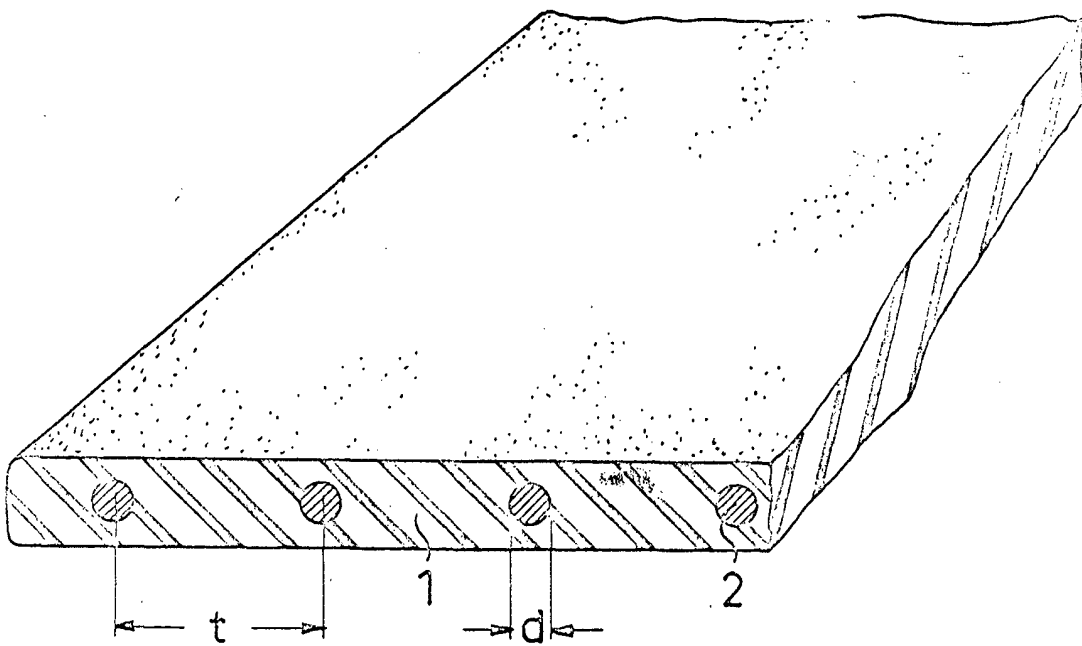
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

16 AGO 1973
CARLOS ROED
P. P.

Fdo. Alfonso Sánchez

14 AGU 1973



ESCALA VARIABLE

CARLOS MOEB
P. P.

Fdo. Alfonso Sánchez