

Int. CIA B. 65 G
44-5244

F.C. 16-2-77

PATENTE DE INVENCION

por veinte años,

para todo el territorio español, por "SISTEMA DE TRACCION, GUIA Y PROTECCION PARA CINTAS TRANSPORTADORAS", cuyo privilegio se solicita a favor de SAIFA KELLER, S.A., entidad nacional, domiciliada en TARRASA (Barcelona) calle San Francisco, 81, y cuyo inventor es D. FRANCISCO ARMENGOL GIRALT, de nacionalidad española, residente en TARRASA (Barcelona), calle Mayor, 48.

CONCEDIDA
MEMORIA DESCRIPTIVA
10 FEB. 1977.

Esta solicitud se refiere a un sistema que presente una gran eficacia en varios aspectos deficitarios, en el uso de cintas transportadoras, especialmente las metálicas obtenidas por tejido de hilo de alambre.

5

En todos los métodos de transporte de productos en que se utilizan dichas cintas existen tres problemas que el invento que se describe soluciona de una manera eficaz.

El primero es el sistema de tracción, que con el tiempo, al ser normalmente ejercida la tracción sobre la cin

ta transportadora directamente, esta se va deformando de manera que se alarga longitudinalmente y se encoge transversalmente, provocando incluso deformaciones sobre la trama del tejido metálico.

5 El segundo es el sistema de guiado de la cinta transportadora, que en la actualidad, a excepción de guiar la cinta con cadenas, sistema éste muy costoso, no existe otra forma que ofrezca la suficiente garantía de fiabilidad y eficacia. El sistema que se describe realiza un guiado eficaz y de total precisión, evitando completamente el uso de cadenas, la utilización de sensores, cilindros neumáticos o hidráulicos o cualquier otro sistema, e incluso la vigilancia constante sobre la cinta para compensar tensiones y disminuir en lo posible la traslación transversal.

10

15

El tercer problema que existe, es principalmente consecuencia de los dos anteriores. Este problema es la vida o duración eficaz de la cinta transportadora. Con los métodos usuales conocidos, la vida útil de una cinta transportadora se calcula en un máximo de de dos años con un trabajo normal de dieciseis horas diarias en jornadas laborables. El sistema inventado que se describe en esta memoria supera en mucho la vida útil de la cinta, de tal forma que se calcula superior a los diez años con un trabajo análogo al indicado anteriormente. La vida útil de la cinta transporta

20

25

dora no viene influenciada, en el sistema que presentamos, prácticamente por las variaciones de temperatura a que se halle sometida en el curso de su recorrido, pudiendo trabajar a temperaturas cercanas a la del revenido del acero.

5

En fin, el sistema que presentamos es tal que evita el deterioro prematuro de las cintas transportadoras metálicas, ya que reduce la funcionalidad de las cintas a un uso racional, es decir, las convierte exclusivamente en soporte de un material a transportar, cargando sobre el sistema inventado y no sobre la cinta, los problemas de tracción, guiado y protección.

10

El sistema que se presenta se compone de un fleje de acero 11 que se adapta a una superficie de la cinta transportadora 12, en las dos orillas laterales y en el centro según convenga por el esfuerzo de tracción que se requiera. Ver figura 1.

15

El fleje de acero 11 puede ser del ancho que se desee pero como mínimo será el adecuado al resultado del cálculo de esfuerzos dinámicos, así como su espesor o grueso. Por otro lado al espesor o grueso del fleje se calculará a razón de mil veces inferior al diámetro más pequeño del cilindro sobre el cual deba girar. El fleje 11 se halla adaptado a la cinta transportadora 12 por medio de un pasador roscado 13 y remachado contra una tuerca 14 por el lado opuesto. Las características, tanto geométricas como de calidad de acero de estos pas-

20

25

dores son variables según sean los esfuerzos dinámicos que deberán soportar. Ver figura 2.

5 La distancia entre ejes de pasadores será tal que coincidirá con un múltiplo exacto del desarrollo primitivo sobre el cilindro tractor. Ver figura 3.

Estos pasadores 13 a más de tener por misión la unión del fleje 11 con la cinta transportadora 12, son los que engranando dentro de unos alojamientos en el cilindro tractor, transmiten el esfuerzo de tracción al fleje 11 y a la cinta transportadora 12 en consecuencia.

10 Con este sistema la cinta transportadora 12 ejerce su misión sin tensiones perjudiciales efectuando un trabajo suave y relajado.

Al hallarse solamente en tensión el fleje 11, cuya resistencia a la tracción hasta rotura en sentido longitudinal puede calcularse a razón de 90 Kg/mm^2 si es de acero al carbono templado y de 50 Kg/mm^2 si es de acero inoxidable, la cinta transportadora pandeará en el transcurso de su recorrido.

20 Para evitar esta dificultad se ha ideado unos soportes estáticos formados por un emparrillado 15 de pasamano de aluminio colocado estratégicamente, sobre el cual se desliza con suavidad la cinta transportadora 12. Ver figura 4 y 5.

25 Como se puede observar en la memoria que se presenta y en los dibujos adjuntos, el sistema es lógico, de fácil realización, de poco coste y eficaz.

Descrita suficientemente la invención debe hacerse constar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estiman convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declara de novedad y propia invención, del solicitante las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

14 - "SISTEMA DE TRACCION, GUIA Y PROTECCION PARA CINTAS TRANSPORTADORAS", caracterizado porque está conformado con fleje de acero como elemento de tracción y guiado de cintas transportadoras, estando este fleje solidarizado firmemente a la citada cinta por la acción de unos pasadores.

15 2ª - "SISTEMA DE TRACCION, GUIA Y PROTECCION PARA CINTAS TRANSPORTADORAS", según la anterior reivindicación, caracterizado porque el pasador que se encuentra unido al fleje constituye el punto de aplicación del esfuerzo de tracción que se transmite al fleje de acero y consecutivamente a la cinta transportadora.

20 3ª - "SISTEMA DE TRACCION, GUIA Y PROTECCION PARA CINTAS TRANSPORTADORAS", según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por adaptarse unas parrillas estáticas, y/o de otro tipo de realización pudiendo ser dinámica en forma de rodillos, que por su colocación estratégica evita el pandeo de la cinta transportadora.

25 4ª "SISTEMA DE TRACCION, GUIA Y PROTECCION PARA CINTAS TRANSPORTADORAS".

Todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de seis hojas escritas a máquina - por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

MADRID, 9 de septiembre de 1.975

SALTA-KELLER, S.A.

P.A.,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Salta-Keller', with a large, stylized flourish extending from the end of the signature.

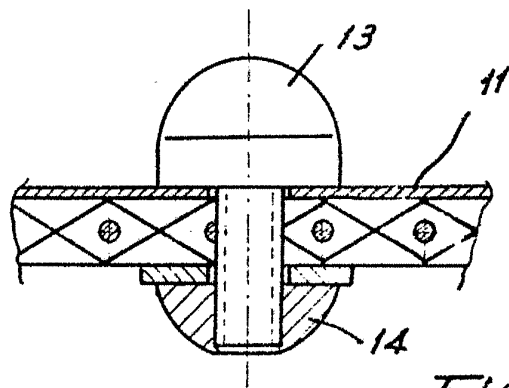
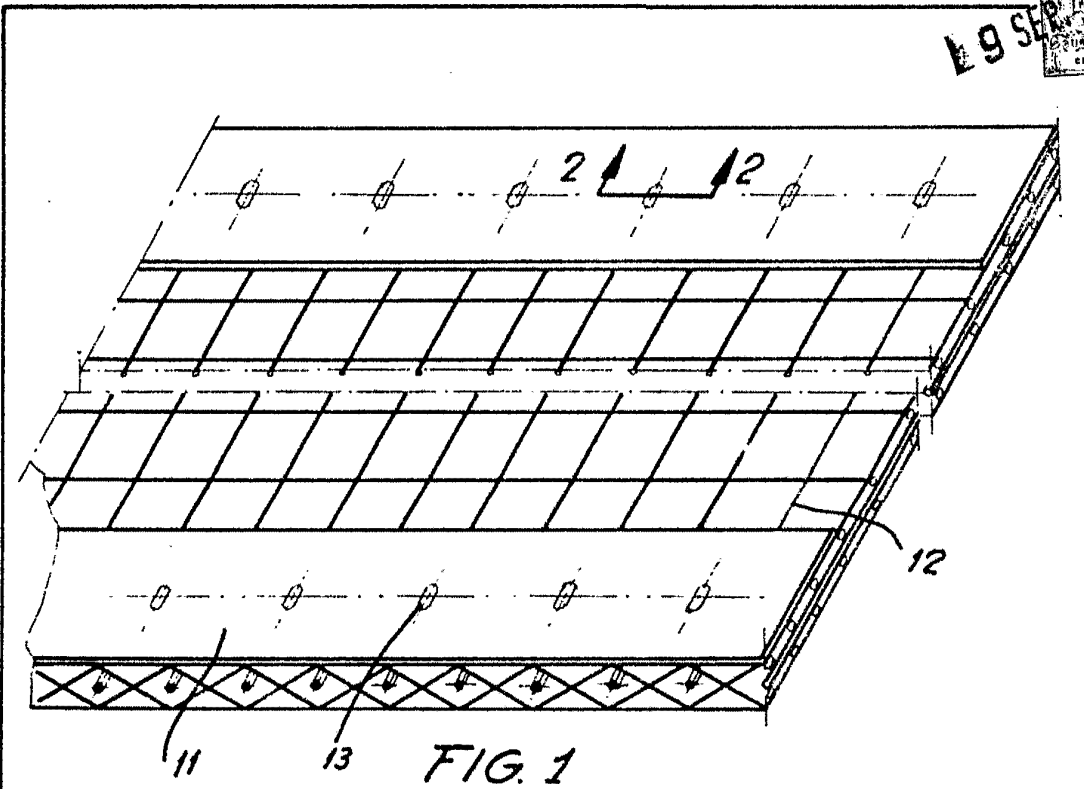


FIG. 2

MADRID. 9 de Septiembre de 1.975
p.o. M^o del Carmen Margales y Navarrelles
p.p.

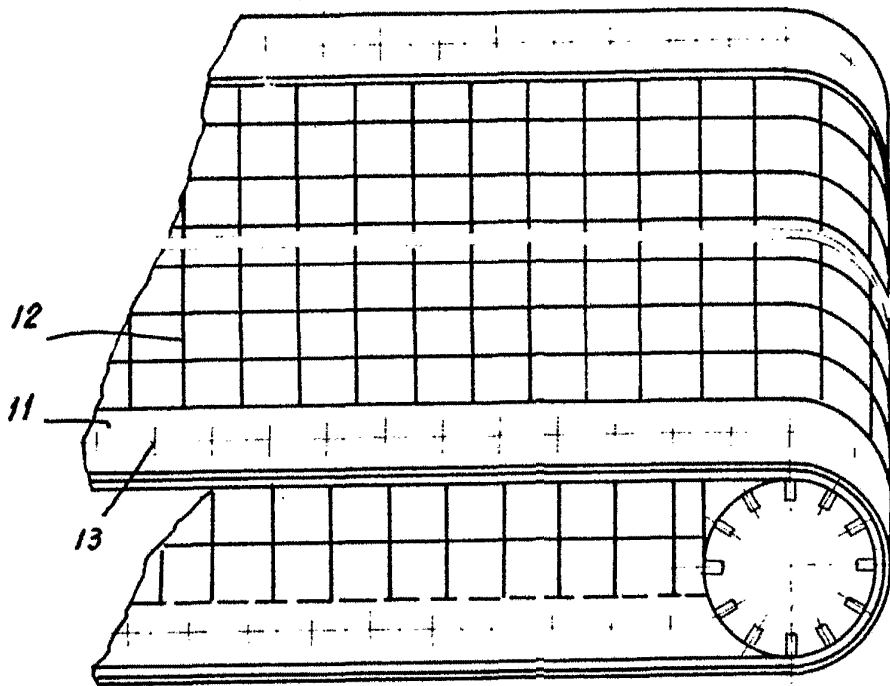


FIG. 3

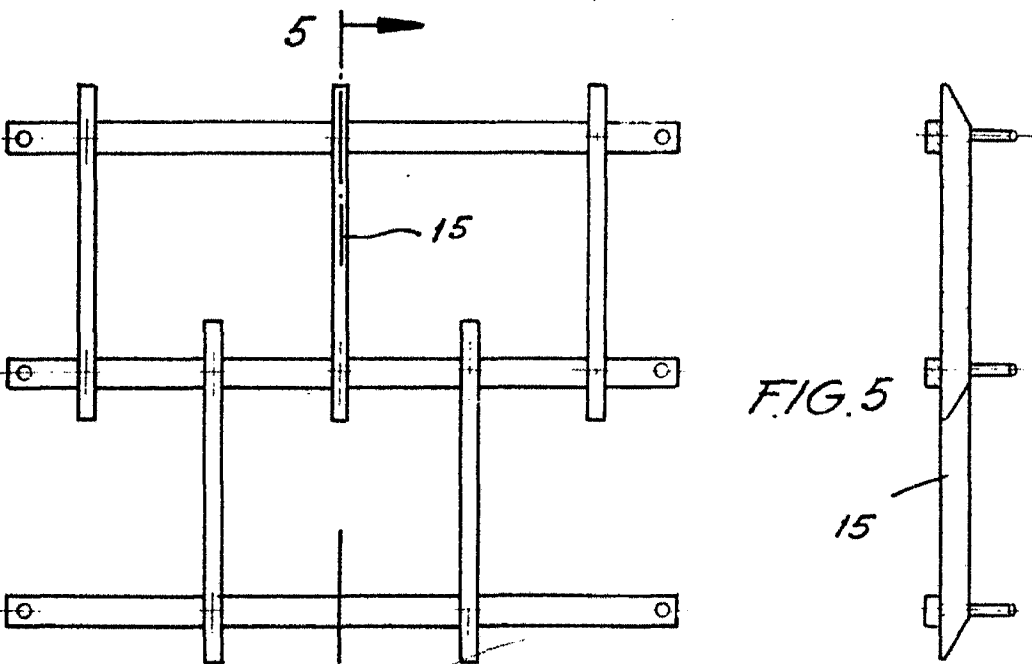


FIG. 4

FIG. 5

5 → MADRID. 9 de Septiembre de 1.975
p.a. M^o del Carmen Argandoña y Manonelles
P.P.
[Signature]