



166092

SECCION TECNICA
REGISTRACION S.R.L.
CLASE B65
SUBCLASE G

166092

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5. Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita a favor de la firma "SAUNIER DUVAL SETRI ESPAÑOLA, S.A.", de nacionalidad española, residente en Barcelona, Polígono Industrial Zona Franca, Sector B Calle B, -----

p o r

"ELEVADOR VERTICAL CONTINUO PARA OBJETOS Y EN PARTICULAR PARA FARDOS, PAQUETES O SACOS POSTALES".

=====

10. El continuo desarrollo de la mecanización y de la automatización en las operaciones de entretenimiento de las diversas ramas de la industria, precisa de creación y puesta



166092

1857 1911

a punto de máquinas o de nuevos procedimientos, capaces de asegurar mecánicamente estas diferentes operaciones.

5. Aunque en el momento presente, hay un gran número de máquinas capaces de resolver perfectamente problemas tales como los presentados por el transporte continuo o a intervalos de objetos en un plano horizontal o ligeramente inclinado, no existen aún, prácticamente, máquinas o procedimientos capaces de resolver con la misma perfección el problema que presenta la simple elevación por transporte continuo y vertical de objetos.

10. Las máquinas o procedimientos que ensayan en la actualidad la resolución de este último problema presentan diversos inconvenientes que coartan considerablemente el ámbito de aplicaciones.

15. No tomando en consideración los procedimientos que permiten la elevación discontinua de objetos agrupados tales como montacargas, grúas, etc., las únicas máquinas conocidas para elevar, verticalmente, de forma casi continua objetos de medianas dimensiones utilizan bien el principio de la noria o cadena a cangilones según la cual cada objeto o cada grupo de objetos debe dejarse en uno de los cangilones o colector del elevador, o bien el principio del elevador con doble cinta según la cual los objetos son arrastrados verticalmente por pinzado o apretado entre dos bandas impulsadas por un mismo movimiento de traslación vertical.

20. Los elevadores que utilizan el principio de la noria tienen los inconvenientes conocidos de un precio de fabricación y un peso elevados, de precisar de una carga rítmica y por consiguiente una separación preliminar de los objetos que generalmente no se sabe realizar de otra forma

30.



166092

13 FEB 1912

que manijamente y de no permitir más que un suministro demasiado limitado en consideración a su costo y a lo voluminoso de la instalación.

5. Los elevadores que utilizan el principio de la doble cinta, en las concepciones existentes, tienen el inconveniente de no poder elevar los objetos nada más que hasta alturas limitadas; este límite viene impuesto por el gran aumento de fuerzas de frotamiento de la cinta con la altura, cuando se trata de cintas comprimidas entre sí por dispositivos neumáticos o por el incremento veloz de las tensiones aplicadas por las cintas sobre objetos transportados cuando la altura de elevación aumenta y cuando se trata de cintas comprimidas entre sí por medio de rodamientos en tresbolillo.

10. El elevador vertical, que es objeto de la presente invención, soluciona los inconvenientes apuntados. Consiente alturas de elevación mucho más importantes, las tensiones mecánicas ejercitadas sobre los objetos están reducidas al mínimo y son independientes de la altura de la elevación.

15. Según la presente invención, se mantiene el principio y las ventajas de los elevadores con doble cinta, aunque se evitan los inconvenientes anteriormente descritos gracias a los nuevos dispositivos que pueden ser empleados separada o conjuntamente.

20. Cada una de las cintas flexibles verticales entre las que los objetos son cogidos y elevados, está tendida siguiendo su sentido transversal entre dos cadenas de elementos de rodadura guiadas por railes paralelos de tal forma que la fuerza motriz de tracción vertical no sea aplicada sobre cada banda como ocurre en los elevadores existentes, sino sobre las cadenas con elementos de rodadura que habrán sido
- 25.
- 30.



13 FEB

166092

calculadas para soportar este esfuerzo.

5. La tensión transversal de las cintas está repartida uniformemente, habiéndose conseguido este resultado bien sea porque se ha empleado una cinta que presenta un alargamiento elástico transversal, no solamente uniforme sino también con enlaces rígidos dispuestos a intervalos cercanos y regulares entre cada linde de cinta y la cadena con elementos de rodadura adecuada, bien por el empleo de una cinta flexible, pero no elástica y enlaces elásticos
10. colocados a intervalos cercanos y regulares entre cada linde de cinta y la cadena con elementos de rodadura.

15. Según otro aspecto propio de la invención, los dos pares de railes, en el interior de los cuales ruedan las cadenas con elementos de rodadura que soportan las dos cintas del elevador, están adosados a su trayecto vertical, aunque se separan entre sí, en la parte baja del elevador para facilitar la entrada de objetos, y en la parte alta para facilitar la salida de los mismos. En los lugares de entrada y salida de los objetos, es decir, en los sitios en los que
20. una de las cintas realiza un recorrido en un plano casi horizontal, se prevé disminuir o suprimir la tensión transversal de la cinta que recibe o suelta los objetos de tal manera que esta cinta tome, bajo el peso de los objetos, una forma de desaguadero que asegura un centrado perfecto de los objetos
25. sobre el eje de la cinta.

Se consigue esta disminución de tensión sencillamente acercando a los sitios reseñados anteriormente los dos railes que aseguran la tensión de la cinta interesada.

30. Para una correcta interpretación se describe, a continuación, un caso de realización práctica a título de ejemplo, no limitativo del nuevo modelo, acompañándose de

166092



dos hojas de dibujos en las que:

La figura 1, es una vista en sección, por plano horizontal, de las dos cintas del elevador aducidas según una primera forma de realización.

5. La figura 3, es una vista parcial, en elevación, de la misma forma de realización.

10. Ambas cintas elevadoras fabricadas de un material flexible estan representadas en 1 y 2. Están paralelas y tendidas cada una en el sentido de la anchura entre las cadenas de rodillos 4 por medio de resortes de tracción 3 uniformemente reparatidos sobre toda la longitud de las cintas.

15. Las cadenas con elementos de rodadura ruedan según un modelo conocido en los railes fijos 5 que están adheridos de forma que se reduzca al mínimo la distancia entre las caras en relación con las dos cintas.

20. Cada resorte de tracción 3 está sujeto por uno de sus lados sobre un eslabón de cadena con elementos de rodadura 4 preferentemente a la altura de los rodillos previstos para soportar la tension transversal que resulte, al otro lado del resorte está sujeto en 10 en el linde de la cinta por intermedio de un cable flexible 9 que refuerza el linde indicado, y que puede ser embutido o incorporado en el grosor mismo de la cinta.

25. En la figura 2 que es una vista en sección idéntica a la señalada con el nº 1, se ha representado la posición tomada por las cintas 1 y 2 cuando un objeto es cogido en un elevador. Como se puede apreciar ostensiblemente sobre esta figura el volumen del objeto transportado separa una de otra las cintas 1 y 2, resultando de esto un alargamiento de los resortes de tracción 3 y una fuerza resultante de compresión de las cintas sobre el objeto. Este último se encuen-

30.

166092

13 FEB 1951



ura por consiguiente apretado entre las cintas y arrastrado con ellas en su movimiento ascendente.

5. La figura 4, es una vista de la sección por un idéntico plano horizontal de las dos cintas elevadoras conseguidas siguiendo una 2ª forma de realización de la presente invención.

10. En esta segunda forma de realización, los resortes de tracción 3 que aseguran la tensión transversal de cada cinta, están sujetos a las cadenas con elementos de rodadura por medio de picos, desplazados, unidos a los eslabones de estas cadenas. Esta colocación especial permite como se aprecia claramente sobre la figura, reducir la separación de las cintas lo que hace posible el transporte vertical de los objetos más pequeños.

15. Las líneas de refuerzos o resaltes 6 pueden estar colocadas sobre las caras en relación con las dos cintas para retener eficazmente los objetos cuyo espesor fuere inferior al alejamiento de las cintas.

20. La figura 5, es una vista en sección por semejante plano horizontal, de las dos cintas elevadoras conseguido según una tercera forma de realización. En esta disposición, los resortes de tracción 3 se sustituyen por resortes de torsión o espirales 8 que tal como aparece en la figura, permiten conseguir a la vez la tensión transversal de las cintas y una muy baja separación en el momento de reposo.

25. La figura 6, es una vista parcial en elevación, de una de las cintas conseguidas siguiendo una cuarta forma de realización.

30. En éste último ejemplo de realización, los resortes de tracción 3 son substituidos por anexionados rígidos 7, aunque las cintas por si mismas 11 están dotadas de



166092

13.F73

elasticidad, de tal forma que cada una de ellas puede encontrarse simplemente tendida entre los anexionados fijos 7 uniformemente repartidos sobre la longitud de la cinta.

5. Tales cintas elásticas pueden ser realizadas con una red continua 11 que proporciona la ventaja de retener los objetos transportados, a la vez que disminuye las tensiones que soportan por parte de las cintas.

La figura 7, es una vista de lado de un elevador concebido siguiendo la invención.

10. La figura 8, es un aspecto frontal del mismo elevador.

Estas dos figuras, tienen como finalidad mostrar un ejemplo de la situación general de circuitos de cintas y railes de guiado por cadenas con elementos de rodadura.

15. Sobre estas figuras, las cintas elevadoras 1 y 2 están tensadas transversalmente, por los resortes 3 entre sus cadenas con elementos de rodadura que ruedan en los railes 17 y 16.

20. La cinta 1 es arrastrada por la rueda motriz 13, la cinta 2 por la rueda motriz 12; la rueda 14 es una mera rueda de retorno.

25. En la zona de entrada del elevador, es decir en la zona en la que se depositan los objetos que se reseñan en la figura 15, se aprecia que la separación de los railes de guías por cadenas de rodillos sosteniendo la cinta 2 ha quedado disminuida, de tal forma que en esta zona, la cinta está aflojada y toma la forma de canalón que tiene por finalidad el asegurar la colocación de los objetos en el eje de la cinta.

30. Los railes de guiado vuelven a tomar de manera progresiva, su normal separación al llegar a la curvatura



166092 23 FEB

que antecede al tramo de elevación vertical.

Se sobreentiende que en el presente caso serán variables cuantos detalles de construcción y acabado, no alteren o cambien o modifiquen la esencia de la invención.

5.

N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

10.

1ª.- Elevador vertical continuo para objetos y en particular para fardos, paquetes o sacos postales, de los del tipo en que estan compuestos por dos cintas sin fin flexibles, caracterizado esencialmente por el hecho de que en ambas cintas se efectúa un tensado transversal, sensiblemente uniforme, en el sentido de la anchura del par de cintas y se efectúa por resortes dispuestos entre las cintas y los elementos de tracción y rodadura de que estan dotados los mismos, guiados tales elementos de tracción y rodadura en railes paralelos, mientras que ambas cintas del par que constituyen las bandas de elevación, estan mandadas, simultaneamente, por el mismo elemento motor de tracción necesario, estando los objetos intercalados entre el par de cintas en tensión, apretados, con una tensión regulada por los elementos de tensión transversal.

15.

20.

25.

2ª.- Elevador vertical continuo para objetos y en particular para fardos, paquetes o sacos postales, según la anterior reivindicación, en el que en el tramo ascendente del elevador los dos pares de railes de guiado están adosados de forma que se mantiene entre las cintas una separación tan reducida como sea posible.

166092

13. FEB



5. 3a.- Elevador vertical continuo para objetos y en particular para fardos, paquetes o sacos postales, según las anteriores reivindicaciones, en el que tanto a la entrada como a la salida del elevador, las cintas se separan entre si para facilitar la colocación y la salida de los objetos.

10. 4a.- Elevador vertical continuo para objetos y en particular para fardos, paquetes o sacos postales, según las anteriores reivindicaciones, en el que en la zona de la cinta en la que los objetos son depositados, se suprime la tensión transversal con objeto de dejar que la cinta receptora tome la forma de canalón a fin de que los objetos en el eje de la cinta queden aquí alojados.

15. 5a.- ELEVADOR VERTICAL CONTINUO PARA OBJETOS Y EN PARTICULAR PARA FARDOS, PAQUETES O SACOS POSTALES.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de dos hojas de dibujos.

Madrid, a 13 de Febrero de mil novecientos setenta y uno.

P.A.,

Antonio Aricha

P. A.



166092

13 FEB

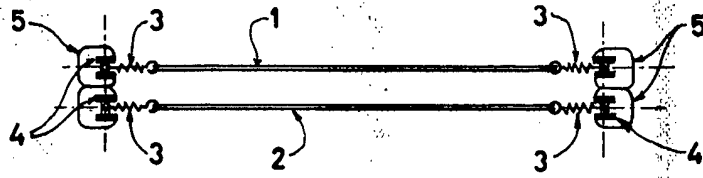


FIG. 1

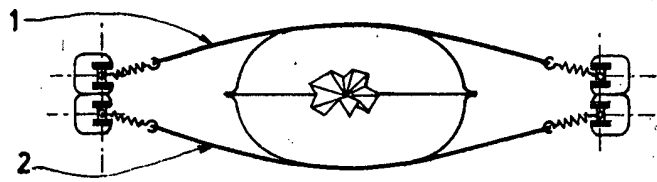


FIG. 2

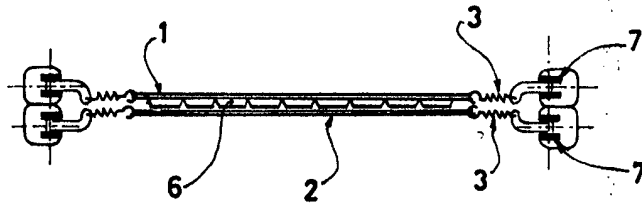


FIG. 4

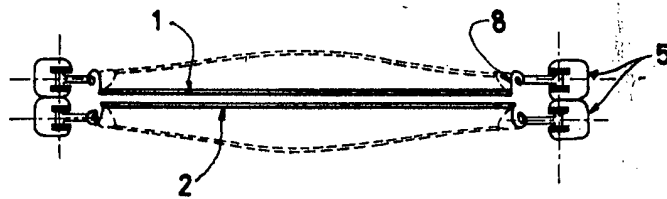


FIG. 5

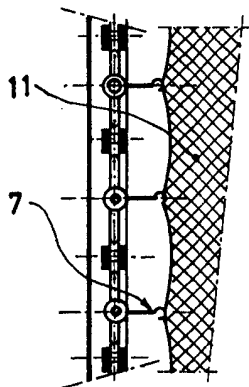


FIG. 6

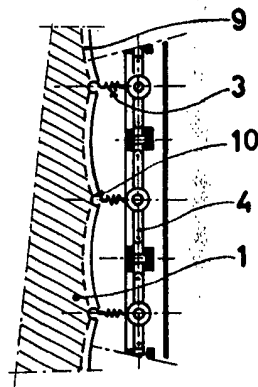


FIG. 3

Madrid, 3 Febrero 1971
p.p.

Antonio Aricha

p.p.

Escala variable



166092

FIG. 8

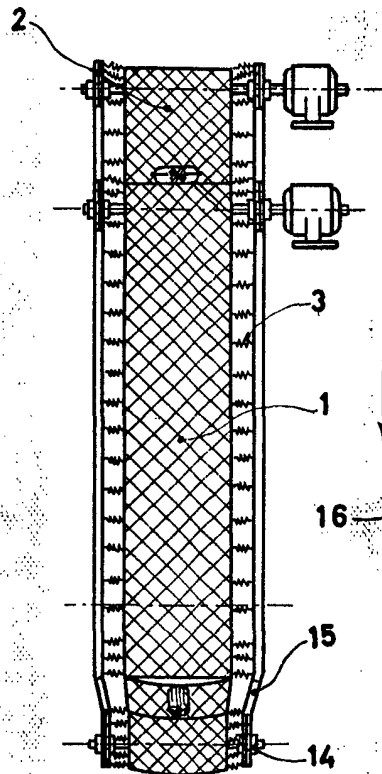
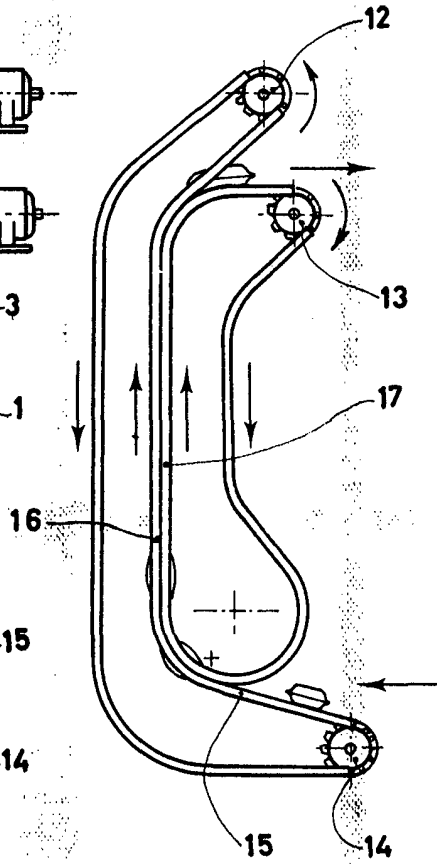


FIG. 7



Madrid, 3 Febrero 1971

p.p.
Antonio Aricha
[Handwritten signature]

Escala variable