



336876

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de la firma SAUNIER
DUVAL-SETRI, de nacionalidad francesa, domiciliada en 20 a 28
Quai Voltaire, 95 BEZONS (Francia), y que ha de recaer sobre
5 " PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS TRANSPORTADORES AEREOS "

Memoria descriptiva

10 El registro de la patente de invención que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo
el territorio nacional y sus posesiones de unos perfeccionamien-
tos en los aparatos transportadores aéreos, conforme se descri-
ba a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos
dibujos, a título de ejemplo.

336876



La presente invención se refiere a los transportadores aéreos y aporta importantes perfeccionamientos a las cadenas de tracción articuladas de dichos aparatos del género constituido por eslabones pasados los unos en los otros y después seguidamente cerrados por soldadura.

5

En tales cadenas, se da principalmente como inconveniente el presentar un contacto por puntos entre los eslabones, lo que lleva a un desgaste rápido y modifica, así las características iniciales de la cadena, principalmente sus cualidades de resistencia a la tracción y su paso.

10

Por este hecho, las cadenas deben ser vigiladas frecuentemente y pueden, por ruptura pronta, ser causa de incidentes.

Otro inconveniente se refiere a la fabricación de estas cadenas. En efecto, los eslabones no pueden ser ejecutados en todos los materiales nobles, tales como el acero de aleación, fundición u otros, no pudiendo ejecutarse su cerrado por soldadura con un coeficiente de seguridad suficiente con tales materiales.

15

Otro inconveniente más de las cadenas para transportadores aéreos actualmente conocidas reside en el hecho de que el montaje de los eslabones es dificultoso y relativamente lento, no ofreciendo la soldadura, por otra parte, siempre una suficiente seguridad; lo mismo sucede cuando se quiere desmontar por eslabones para su reemplazo, o bien cuando se desea modificar la longitud de la cadena incorporando o retirando eslabones; se comprende en efecto que tales modificaciones o reparaciones necesitan emplear trabajos largos y costosos.

25

La presente invención tiene por objeto unos perfecciona-

336876



mientos en los aparatos transportadores aéreos en virtud de los cuales las cadenas obtenidas en condiciones de fabricación ventajosas, carecen de los inconvenientes arriba mencionados.

5 En una forma de realización preferente, la invención tiene por objeto posibilitar la producción de una cadena articulada, del género que comprende eslabones pasados los unos en los otros, para formar una línea continua, siendo dicha cadena notable, principalmente, en que los eslabones, de forma general oblonga, presentan una superficie interior convexa bordeada de planos poseyendo dicha convexidad un radio igual al radio interior del eslabón, y en que un eslabón de cada dos comprende, sobre un tramo recto, una abertura destinada a permitir la introducción de los eslabones próximos, adaptándose medios de cierre capaces de impedir el desacoplamiento intempestivo de dichos eslabones.

10
15 Se obtiene así, por la coincidencia de los radios respectivamente de dicha convexidad y del eslabón, un contacto tórico entre los eslabones, dando una superficie de contacto importante cualquiera que sean las posiciones de los eslabones, de lo cual resulta una sensible reducción de desgaste y una estabilidad mayor en torsión.

20 Además, estos eslabones pueden ser ejecutados con cualquier material noble, por matrizaje o por moldeo, no necesitando ninguna operación de mecanización suplementaria, por razón de las tolerancias de fabricación muy ajustadas, que pueden ser respetadas con los modos de ejecución indicados arriba.

25 De preferencia, los eslabones comprenden medios de cierre que impiden su desacoplamiento, y el montaje de una cadena con

336876



tales eslabones puede efectuarse, muy fácilmente, acoplando los eslabones unos a continuación de otros, mientras que el desmontaje, igualmente muy fácil, no puede ser efectuado más que siguiendo un proceso determinado en correspondencia con los medios de cierre.

5

Una cadena realizada con tales eslabones representa, en los transportadores aéreos del género que comprende carros movidos a tracción, utilizados para sustentación de materiales diversos en locales industriales o análogos, la importante ventaja de poder alargarse o acortarse muy fácilmente, la que el añadido de eslabones pueda efectuarse con exclusión de cualquier operación de soldadura.

10

En esta aplicación, se prevén, de vez en cuando, eslabones especiales habilitados para asegurar el arrastre de carros de los cuales se suspenden los objetos a transportar.

15

También se puede considerar la realización, con los eslabones arreglados interiormente como se ha dicho arriba, de una cadena, en la cual, los eslabones abiertos serían cerrados por soldadura; se comprende que en dicha forma de realización los eslabones estarían desprovistos de medios de cierre que resultarían así, inoperantes.

20

También se podría conseguir una cadena con eslabones alternativamente abiertos y cerrados, desprovistos de medios de cierre, pero habilitados de manera que se impidiera su desacoplamiento.

25

Las características y ventajas de la invención se desprenderán, por otra parte, de la descripción que va a seguir, dada a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

30



336876

- La figura 1 muestra, en perspectiva, con partes arrancadas la zona de contacto de dos eslabones según la invención;
- la figura 2 ilustra, igualmente en perspectiva, el montaje de un eslabón en un tramo de cadena realizada con eslabones según la invención;
- la figura 3 muestra la aplicación a un transportador aéreo de una cadena realizada con eslabones según la invención;
- la figura 4 es un corte transversal de este transportador, siguiendo la línea IV-IV de la figura 3.

Según el modo de realización preferente escogido y representando en las figuras 1 a 4, la cadena indicada globalmente en 10 está constituida por eslabones oblongos 11, 12 pasados los unos en los otros; estando los eslabones 11 cerrados y los eslabones 12 abiertos.

Refiriéndonos en particular a la figura 1, se ve que cada uno de los eslabones de la cadena posee, interiormente, una superficie convexa 13 presentando un radio R igual al radio R_L del eslabón; esta superficie está bordeada de planos 14 y 15, que definen el espesor E de los eslabones el cual tiene un valor inferior a la separación interior de los tramos rectos de los eslabones de modo que permita la articulación de los eslabones unos en otros.

Por razón de la coincidencia de los radios R y R_L , se obtiene, como es bien visible en la figura, una superficie de contacto entre eslabones, en lugar de un contacto por puntos como en las ejecuciones actualmente conocidas, que está formada en el punto de fricción de una generatriz de un eslabón con la generatriz de otro eslabón. Los eslabones según la invención pueden ser ejecutados, por matrizaje o moldeo, con la ayuda de materiales



336876

apropiados según la utilización ulterior de la cadena.

5
10
Con tales eslabones se ofrecen varias posibilidades de realización de la cadena; en un primer caso, la cadena es realizada con eslabones tales como los de arriba que comprenden medios de cierre adaptados para impedir el desacoplamiento in-tempestivo de los eslabones. Estos medios pueden estar consti-
tuidos, por ejemplo, como lo muestra la figura 2, por ranuras 18 practicadas sobre las caras de un eslabón cerrado 11 y que desembocan al interior de éste, estando el eslabón abierto 12 provisto, sobre una cara de su abertura 19, de una nervadura 20 adaptada para deslizarse en la ranura 18.

15
20
Para proceder a la ejecución de la cadena, los eslabones pueden ser acoplados de la siguiente manera. El eslabón abierto 12a (figura 2) se presenta frente al eslabón cerrado 11a, de suerte que la nervadura 20 se encuentre enfrentada a la ranura 18 y, a continuación, se introduce el eslabón abierto en el eslabón cerrado y se le hace girar, después de lo cual, se presenta un eslabón cerrado sobre el eslabón abierto colocado, pre-
cedentemente, en posición y así sucesivamente, hasta la obten-
ción de una línea continua de eslabones que forman la cadena.

25
Por razón de los medios de cierre arriba descritos, es prácticamente imposible que los eslabones se desacoplen como consecuencia, principalmente, de una falta de tensión en la ca-
dena, paradas bruscas u otras circunstancias debidas a agentes
exteriores.

Debe observarse que, la rama continua de los eslabones abiertos, está sensiblemente reforzada en un sentido perpendi-
cular al espesor.

30
Se ha previsto, de preferencia, intercalar de cuando en



336876

cuando eslabones abiertos especiales 25, que poseen una prolongación 26, cuya parte terminal 27 está adaptada a asegurar el arrastre de los carros del transportador.

5 Nos referiremos ahora a las figuras 3 y 4, que muestran un transportador aéreo con los perfeccionamientos objeto de la invención.

De modo conocido en si mismo, el transportador comprende los perfiles 28, 29 que se extienden longitudinalmente y se ensamblan de manera que formen un arail de guía a un carro 30, que rueda sobre las poleas 31 y que comprenden un taco basculante 32. El taco está orientado hacia arriba y adaptado para cooperar con uno de los eslabones de arrastre 25 de la cadena, la cual descansa por sus eslabones cerrados horizontales 11 sobre los soportes 33 asociados interiormente a los perfiles, mientras que su guía lateral está obtenida por la intermediación de las paredes verticales 34 de los soportes, entre los cuales circula la rama reforzada de los eslabones abiertos, así como la prlongación 26 de los eslabones de arrastre 25.

20 Se obtiene, así, un transportador que comprende una cadena, que, habiendo sido realizada en condiciones de fabricación económicas, presenta, en comparación a las realizaciones anteriores, múltiples ventajas entre las que se pueden citar: 25 una estabilidad más grande en torsión, una ejecución de los eslabones en cualquier clase de materiales tales como acero de aleación, fundición u otros, que llevan a la supresión de todas 30 las mecanizaciones ulteriores como consecuencias de las tolerancias de fabricación muy ajustadas que pueden ser respetadas; un peso reducido a resistencia igual; una gran elasticidad sin



336876

deformación permanente.

Como variante se podría realizar una cadena con eslabones arreglados interiormente como se ha descrito arriba, pero en la cual todos los eslabones estarían cerrados.

5 Por último, los medios de cierre precitados podrían ser realizados de cualquier manera apropiadas, por ejemplo, mediante pasadores, clavijas o cualquier otra disposición que impida el desacoplamiento de los eslabones.

10 Se sobreentiende que la invención no está limitada al modo de realización escogido y representado el cual es, por el contrario, susceptible de admitir diversas variantes sin por ello desbordar el marco de la invención.

NOTA DE REIVINDICACIONES

15 Se reivindica como propio y nuevo a favor de la firma SAUNIER DUVAL-SETRI, domiciliada en BEZONS (Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

20 PRIMERA.- Perfeccionamientos en aparatos transportadores aéreos de manutención del tipo que integran cadenas constituidas por eslabones pasados los unos en los otros para formar una línea continua, caracterizados en que los eslabones, de forma generalmente oblonga, presentan una superficie interior convexa bordeada de planos poseyendo dicha convexidad un radio igual al radio interior del eslabón.

25 SEGUNDA.- Los mismos perfeccionamientos según la reivindicación primera, caracterizados en que un eslabón de cada dos posee, sobre una porción recta, una abertura destinada a permitir el paso de los eslabones contiguos.

30 TERCERA.- Los mismos perfeccionamientos según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizados en que los eslabones



336876

comprenden medios adaptados a impedir su desacoplamiento in-
tempestivo.

5 CUARTA.- Los mismos perfeccionamientos según las reivindicacio-
nes segunda y tercera, caracterizados en que estos medios están
constituidos por una nervadura habilitada en, al menos, una ca-
ra de dicha abertura adaptada, a encajarse, durante la fase de
montaje de los eslabones, en una ranura correspondiente previs-
ta sobre el otro eslabón y que desemboca en el interior de éste

10 QUINTA.- Los mismos perfeccionamientos según la reivindicación
cuarta, caracterizados en que la ranura está practicada sobre
una de los planos, paralelamente a su sentido longitudinal.

15 SEXTA.- Los mismos perfeccionamientos según las reivindicacio-
nes primera a quinta caracterizados en que se integran en la
cadena eslabones que poseén una prolongación, adaptada para
cooperar con los carros de arrastre receptores de los objetos
suspendidos, asegurando el arrastre de los mismos.

20 SEPTIMA.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS TRANSPORTADORES AERIOS
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que
consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola
de sus caras y dos hojas de planos.

Madrid, 15 Febrero de 1.967

P.A. de la firma Saunier Duval-Setri

VICTOR GIL VEGA
P. F.

FIG. 1

336876

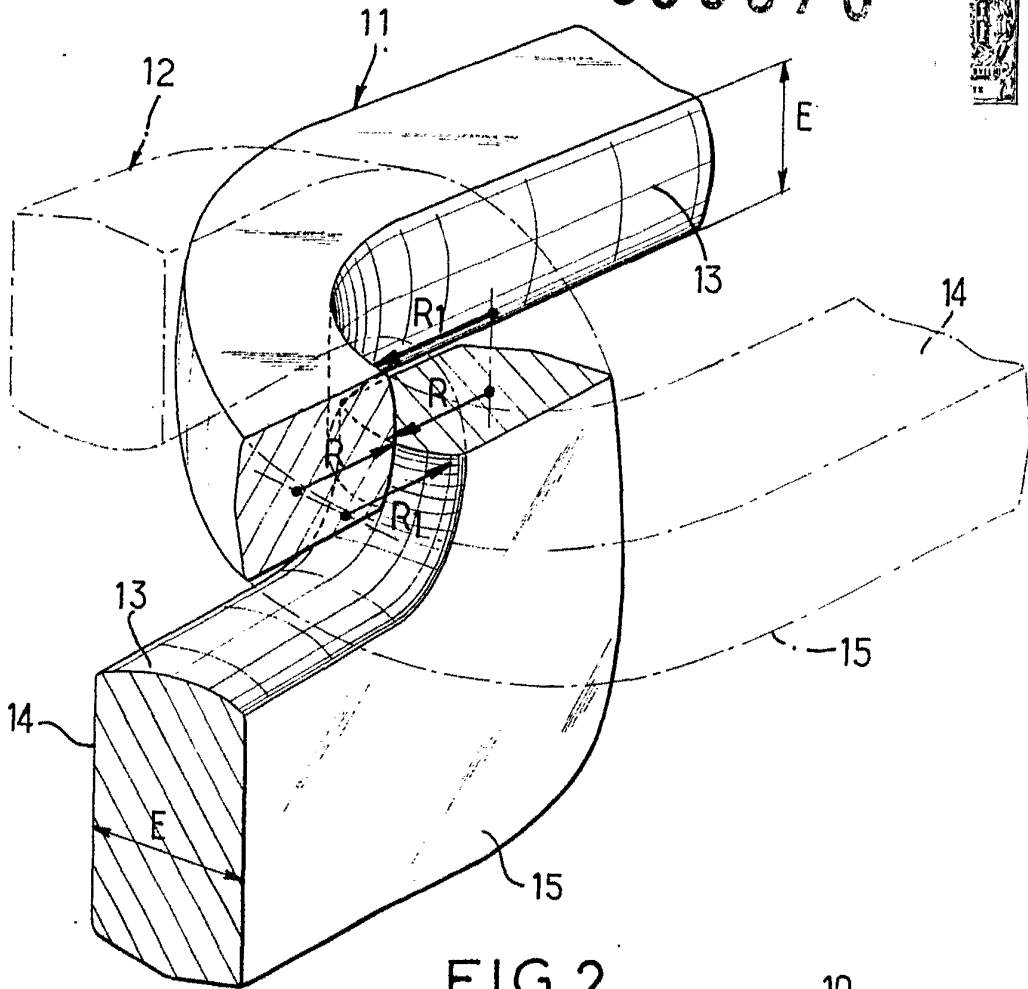
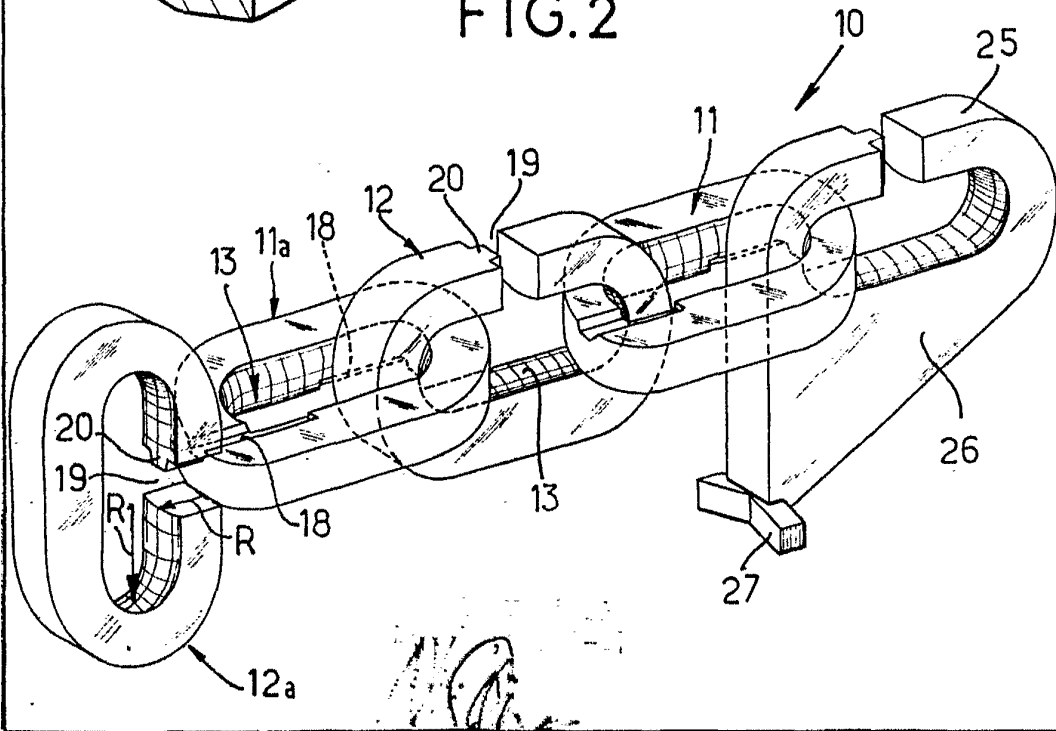


FIG. 2



336876

FIG. 3

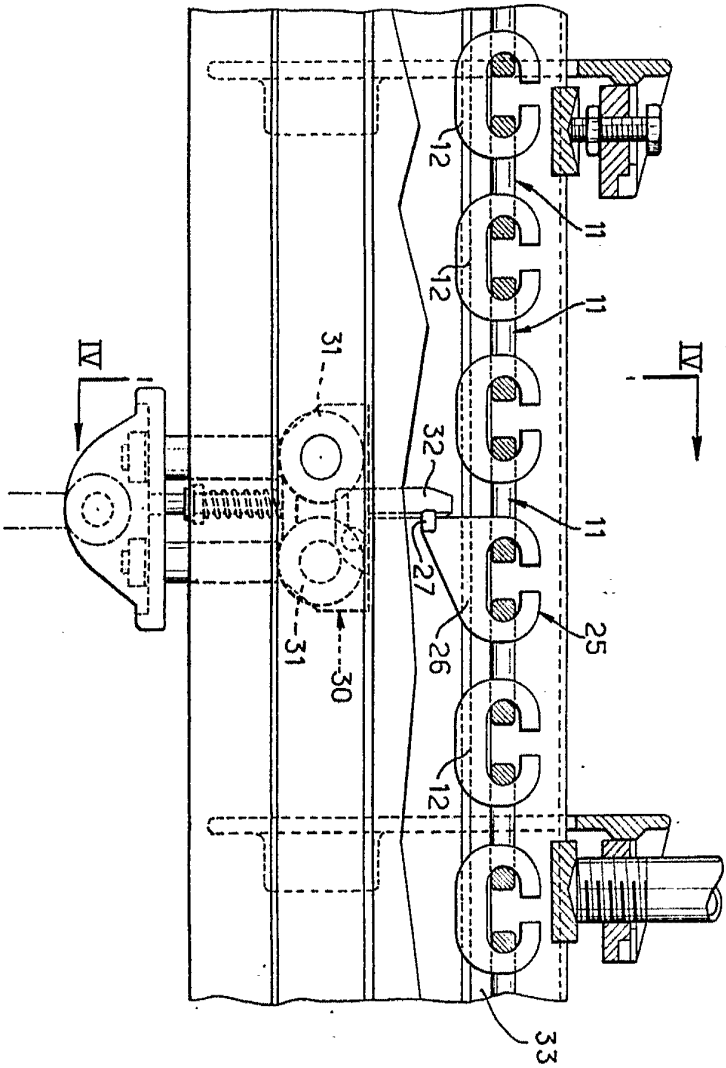
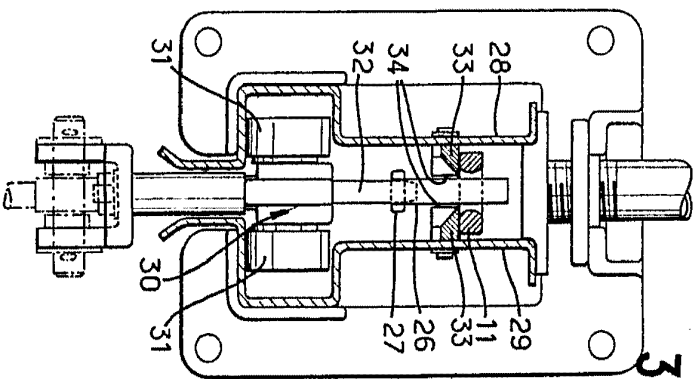


FIG. 4



336876



336876

FIG. 3

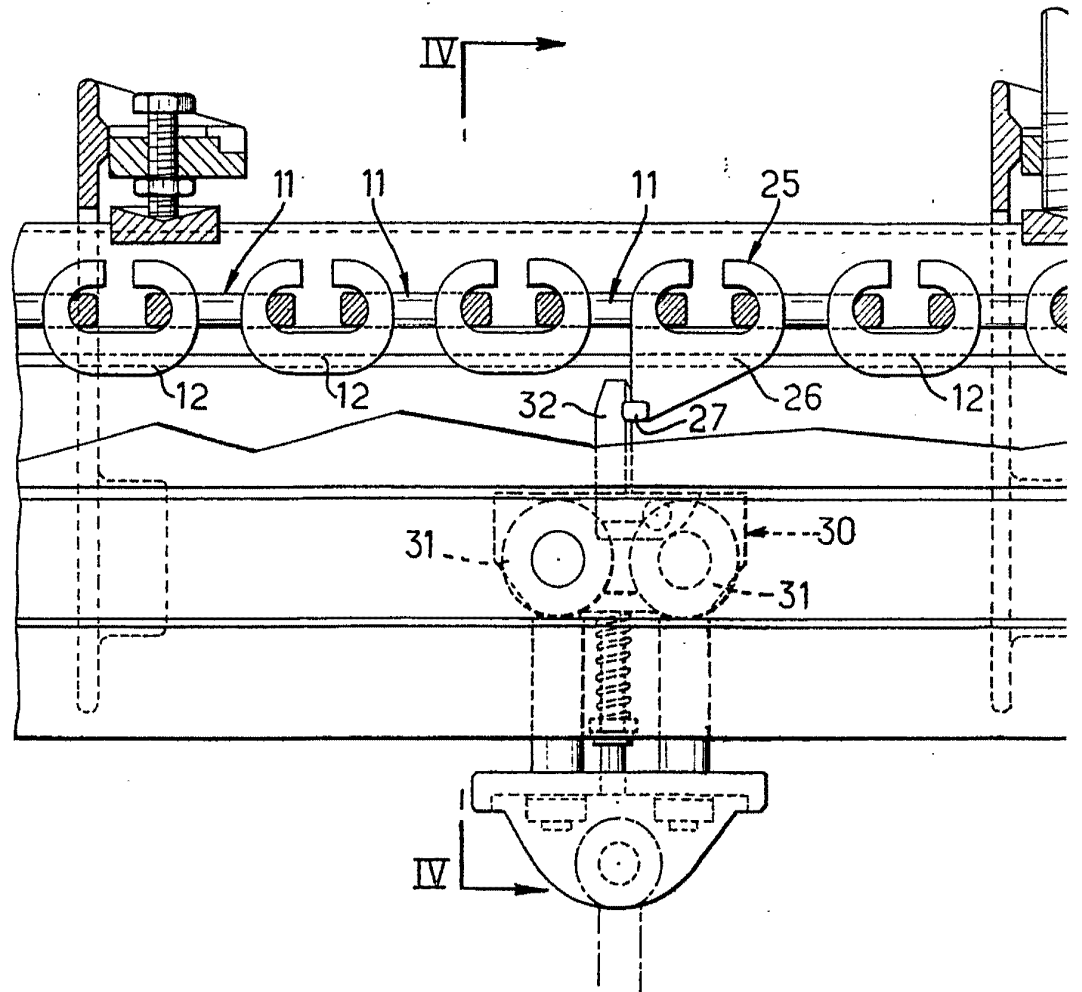




FIG. 4

336876

