

110.41: 73721

Weldall & Assembly Limited y D. Hugh Hall Conacher, de nacionalidad inglesa, residentes en Inglaterra, Mitre Works, Eyre Street, Spring Hill, Birmingham 18, Warwickshire, solicitan una patente de invención por 20 años para España y sus Colonias por: "UN. TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECIONADO" Clase 78, Grupo 8º.-

INVENTOR: D. Hugh Hall Conacher, Ingeniero.-

- - - - -

Esta invención se refiere a los montacargas de acopio y a otros transportadores o elevadores del tipo que presentan los canjilones, recipientes o cargadores de artículos, montados sobre correas o cadenas sin fin, de modo que se pueda dar a todos los canjilones o cargadores una posición adecuada para la carga o descarga permitiendo el conveniente acceso del material a tales recipientes o cargadores.- Para su objeto se le dispone de medios que permiten que los recipientes o canjilones puedan estar adosados durante el recorrido recto del transportador o montacargas, y también que los recipientes de un recorrido o trayecto recto de ida o ascenso puedan ser montados cerca de los recipientes del otro recorrido recto de vuelta o descenso, empleándose así un mínimo de espacio para el número de recipientes o cargadores transportados por el montacargas.-

Según la presente invención, los recipientes o cargadores suspendidos de la cadena sin fin están dispuestos de modo que únicamente se apartan uno de otro por sus puntos de sus-



14 MAR

5

10

15

173721

20

pensión, al dar la vuelta al erizo (rueda catalina) o tambor en ambos extremos del transportador, de modo que no colindarán uno con otro, por el contrario quedarán contiguos al pasar a lo largo del recorrido recto del transportador.- Se evita además la necesidad del dispositivo guía con los correspondientes deslizadores en los eslabones de la cadena, al aproximarse o apartarse del erizo.-

25

La unión de pivote de los recipientes o cargadores a los eslabones del transportador puede ir sobre estribos laterales de los propios eslabones, de modo que la distancia entre los puntos de suspensión de los recipientes adyacentes aumente al dar la vuelta a los erizos o tambores en ambos extremos o puntas de la cadena o correa sin fin.- Así, al pasar los recipientes en torno al erizo o tambor, los recipientes se espacian radialmente, siendo esta distancia mayor a la que presentan sus puntos de suspensión cuando van adosados.-

30



Para la mejor comprensión del invento y para que pueda ser puesto en práctica prontamente, nos referiremos a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Fig. 1 es el alzado lateral de un ascensor construido según este invento.-

40

La Fig. 2 es una vista frontal del mismo.-

La Fig. 3 es la vista en planta correspondiente.-

La Fig. 4 es una vista en corte según la línea x-x- de Fig. 1, en escala ampliada.-

45

La Fig. 5 es un alzado lateral de un fragmento de la cadena mostrada en las Figs. 1 a 4.-

La Fig. 6 es una vista de perfil de la misma.-

La Fig. 7 es un alzado lateral ilustrando en parte otro transportador modificado.-

La Fig. 8 es un alzado lateral de otra variante de transportador.-

50

173721

La Fig. 9 es un alzado en perfil de la parte de cadena que ilustra la Fig. 8.-

La Fig. 10 es una vista frontal de un erizo o rueda catalina.-

55 La Fig. 11 es una vista de perfil de la Fig. 10.-

60 Según la modalidad del invento, representado en las figuras 1 a 5, los eslabones alternados -1- de las cadenas laterales de ambos lados del transportador, son de figura triangular, convenientemente formada por los dos brazos -2- y la cadena soporte; el recipiente -3- es suspendido a pivote, colgando del vértice de dichos brazos, que se extienden afuera del recorrido recto de la cadena.- El arco de traslación que describen los pivotes de suspensión -4- alrededor de la rueda catalina -5- es así de mayor radio que las uniones soporte de eslabones, y por consiguiente, cuando los recipientes dan la media vuelta a la rueda catalina, los puntos de suspensión están más apartados entre si que cuando los recipientes pasan a lo largo de los recorridos rectos.- Es decir que están a mayor distancia uno de otro durante el paso alrededor de la porción semi-circular del recorrido.- Si el arco de trayectoria del eje de suspensión de los recipientes coincidiese con el arco de trayectoria del eje de pivote de los eslabones de la cadena, sería necesaria una distancia considerable entre los recipientes, ya que sería obligado dar a la cadena un periodo de recorrido para lograr que los recipientes circunscribiesen al erizo sin estorbo, pues de otra manera el recipiente siguiente chocaría con el precedente.- Haciendo el arco trayectoria de suspensión del pivote de los recipientes, más grande que el arco de recorrido de los ejes pivote de los eslabones de la cadena, el recipiente se mueve más velozmente cuando empieza a dejar el recorrido recto, alejándose así del recipiente que le sigue en el recorrido

65



70

75

80

173721

85

recto; además cuanto menor sea el diámetro del erizo, se obtiene con mayor rapidez el cambio de posición de los canchilones a un tramo recto al otro del transportador.- Por consiguiente, con este movimiento se elimina la necesidad de un espacio excesivo entre los recipientes en el tramo recto del transportador, ya que el libre juego de movimientos se obtiene durante el paso de un recorrido a otro.- Los dientes -5a- de la rueda catalina -5- están montados sobre deslizadores -22-, guiados para moverse radialmente sobre el cuerpo de la rueda.- La rueda lleva convenientemente dispuestos cuatro dientes para la cadena -5a-, en los lados diametralmente opuestos de la rueda y están tallados sobre los deslizadores -22-.

90

95

Los dos deslizadores se cruzan normalmente uno sobre otro, en el centro, y en su punto de cruce adoptan una desviación curva de modo que las partes exteriores de los deslizadores se hallan en el mismo plano.- Los deslizadores -22- van montados entre las dos chapas frontales -5b- del cuerpo; las guías de los deslizadores están formadas por piezas intercaladas, fijadas entre las dos chapas.- Las chapas -5b- pueden ser cuadradas o circulares según el uso en diferentes tipos de cadenas para transportador.- Los dientes -5a- están formados por engaste o concavidad semi-circular en los extremos de los deslizadores y estos están dispuestos diagonalmente con relación a las chapas terminales -5b-. Una de las chapas terminales -5b- queda fijada sobre el árbol de impulsión.- Cada uno de los deslizadores -22- presentan dos pasadores solidarios, uno a cada lado del eje de la rueda, que juegan a través de trancas -24- en la chapa frontal de la rueda.- Una leva fija -26- está montada sobre el soporte del árbol.- Los rodillos -27- girando sobre los pasadores actúan sobre la leva, de modo que al rodar la rueda los dientes se desplazarán acercándose o alejándose alternativamente al árbol.- La leva -26-

105

110



173721

115

tiene una forma tal, que obliga a los dientes a trasladarse enteramente en sentido de avance cuando la rueda se mueve en un ángulo de 45 grados, y también a retroceder por completo al girar un arco semejante.- Es decir que al efecto se alargan los dientes al girar la rueda un ángulo de 45 grados

120

y se acortan al recorrer el arco complementario.- Los eslabones de la cadena están guiados y obligados a seguir su trayectoria vertical por medio de unos rodillos -6- situados en ambos extremos de los pasadores de pivote -7- de los eslabones.- Estos rodillos corren dentro de unos railes de sección

125

vertical acanalada -8- que forman parte del bastidor principal del transportador.- Los railes -8- se hallan fijos por su pie al pedestal o base -9-. Los railes -8- quedan arriostados entre si y el bastidor por las riostras -10- y los travesaños -11- según el punto .-



Los esfuerzos de torsión debidos al peso de los recipientes, quedan neutralizados por los rodillos al apoyarse sobre los rieles, puesto que los recipientes viajan practicamente sobre rieles.- Los brazos -2- son de forma acanalada en sección transversal y están soldados o acoplados de otra manera a los eslabones -1-, los cuales tienen forma apropiada en sus extremidades para tal objeto, como se ilustra en la Fig. 5.-

135

140

Los dientes -5a- del erizo actúan directamente sobre los rodillos -1a- entre los eslabones.- Como el erizo o rueda catalina -5- tiene cuatro dientes y como que cada eslabón alternativo lleva un recipiente, este pasa de un tramo recto al otro simétrico del transportador cada media revolución de la rueda catalina, lográndose así disponer los recipientes sin intervalos en dichos tramos rectos.- Los recipientes

145

están suspendidos por su parte superior, de modo que la gravedad los mantiene estables y en posición vertical.-

173721

150 Según otro forma modificada de construcción, la que se
ilustra en la Fig. 7, cada eslabón alternado -12- del trans-
portador, es triangular, estando formado por una extensión
lateral para el soporte del canjilon o cargador -13-. Por su
lado interior, cada eslabón tiene un diente triangular -14-
que engrana en las ranuras triangulares -15- que presenta
una rueda en forma de estrella de cuatro ramas -16-. La par-
te llana interior del eslabón -12- engrana con el lado plano
155 en la periferia del erizo, y consiguientemente la impulsión
es transmitida por la superficie llana de la periferia del
erizo al entrar en contacto con la cadena.- Los eslabones de
la cadena pueden construirse con perfiles laminados, inter-
calándose los de un eslabón con los de los eslabones adyacen-
tes.-
160

Según otra forma modificada de la invención, ilustrada
en las Figs. 8 y 9, los eslabones -17- de la cadena, en in-
térvalos predeterminados llevan montados sobre pivotes los
brazos -18-, cuyos extremos exteriores se hallan unidos, dos
a dos, también mediante pivotes.- Cada pareja soporta median-
te pasadores en su vértice exterior un recipiente o cargador
-19-. Al pasar la cadena sobre el erizo -20-, los ejes pivo-
te de los eslabones que soportan un par de brazos -18-, dis-
minuirá la separación angular que presentaban en el tramo rec-
to,-con lo que se cerraran los brazos del par, aproximándolos
uno al otro, espaciándose y distanciándose así los recipien-
tes o cargadores al pasar alrededor de la rueda catalina.-
Los eslabones descritos del transportador, llevan rodillos
guias que juegan a su vez en unas ranuras guía para mantener
alineados los eslabones de las cadenas y por lo tanto a los
recipientes en la posición correcta.- El sistema de transmi-
sión comprende dos cadenas.- La cadena puede estar formada
de eslabones ordinarios, dispuestos de lado.- Los eslabones
opuestos -17- de las dos cadenas pueden ir arriostros por
165
170
175



173121

180

un elemento conductor en cualquier punto, para formar un soporte de pivote: por ejemplo, el pasador pivote -21- entre una pareja de eslabones de una cadena, puede extenderse y formar a su vez el pasador del par de eslabones de la otra cadena.- Los brazos rectos -18- están montados sobre la clavija-pivote transversal -21- o elemento conductor, y los vértices exteriores de un par de tales brazos pueden estar acoplados con pivote y soportar un cargador en el eje del pivote.- Los brazos acoplados pueden distanciarse de uno o cualquier número de eslabones.- Al ser arrastrada la cadena por los dientes de la estrella, dichos brazos se situarán entre dos juegos de dientes; por lo tanto la pareja de brazos puede abrirse y cerrarse en cualquier ángulo al dar la vuelta a la rueda catalina, sin atascarla.-

185

190

El punto de suspensión de los recipientes, en cualquier posición, debe hallarse en relación con el recorrido de la cadena y todo el cuerpo de los recipientes debe hallarse fuera del recorrido de la cadena, o puede extenderse en ambos lados del recorrido.- La rueda catalina puede ser de cualquier dimensión.-



200

REIVINDICACIONES

205

1ª.-"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" que se caracteriza por comprender una cadena o correa sin fin, un tambor o rueda catalina en ambos extremos del recorrido de la cadena o correa, recipientes o cargadores adosados a la misma para ser movidos solidariamente y dispositivos para el montaje, mediante pasadores, de los recipientes, en relación con la cadena o correa sin fin, a cierta distancia separados de la cadena o correa, de modo que los puntos de suspensión viajen, de un recorrido recto a otro, en torno a un arco de mayor radio que el arco de trayectoria de los eslabones de la cade-

210

113121

na, y en forma que los puntos de suspensión se distancien cuando pasen los erizos o tambores.-

215

2ª.-"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que se provee una guía, para mantener los eslabones de la cadena en alineación en los recorridos rectos y para reaccionar contra la presión lateral, causada por el peso de los recipientes sobre los eslabones de la cadena, evitándose así los esfuerzos o efectos de torsión.-

220

3ª.- "UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el montaje de pivote, para los recipientes o cargadores, es soportado por el eslabón de una cadena.-



4ª.-"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el montaje de pivote esté formado mediante brazos de dos eslabones de la cadena, siendo tales brazos montados sobre pasadores, en los respectivos eslabones.-

230

5ª.-"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que los recipientes o cargadores están montados mediante pivotes sobre eslabones alternados de la cadena, y en el que cada recipiente pasa, de un recorrido recto al otro, en cada media rotación del erizo o rueda catalina, sobre la cual gira la cadena.-

235

6ª.-"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO", según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el erizo de cadena, o rueda catalina, tiene unos dientes que pueden desplazarse montados sobre la misma rueda, habiéndose previsto un dispositivo para la expansión automática de los dientes, a fin de que engranen en una cadena sin fin o en un elemento similar, así como para retirar y desengranar dichos dientes.-

240

173721

245 7^a.—"UN TRANSPORTADOR ELEVADOR PERFECCIONADO" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

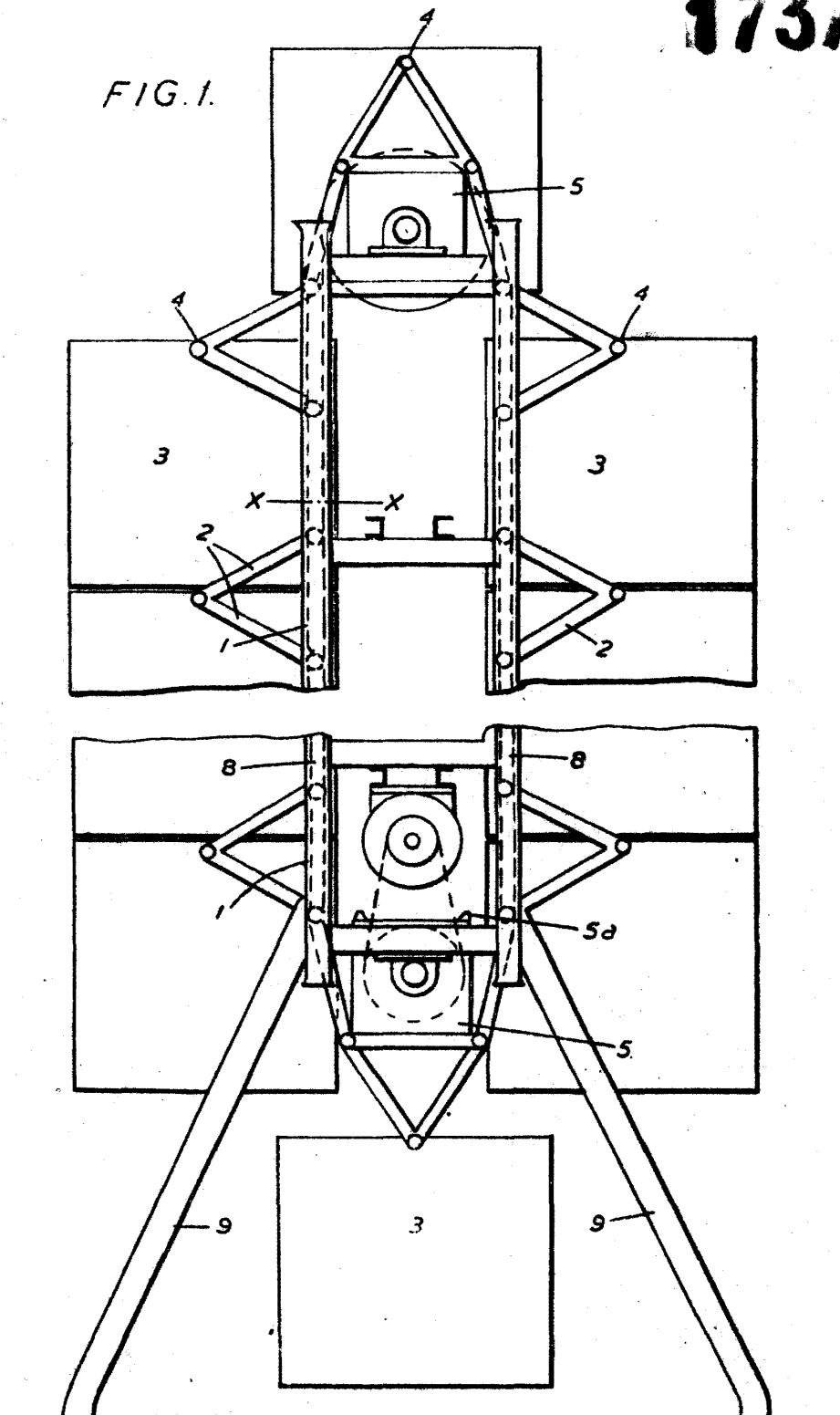
Barcelona a 14 de Mayo de 1946

Juan B. Renter
JUAN B. RENTER RIDAURA



173721

FIG. 1.

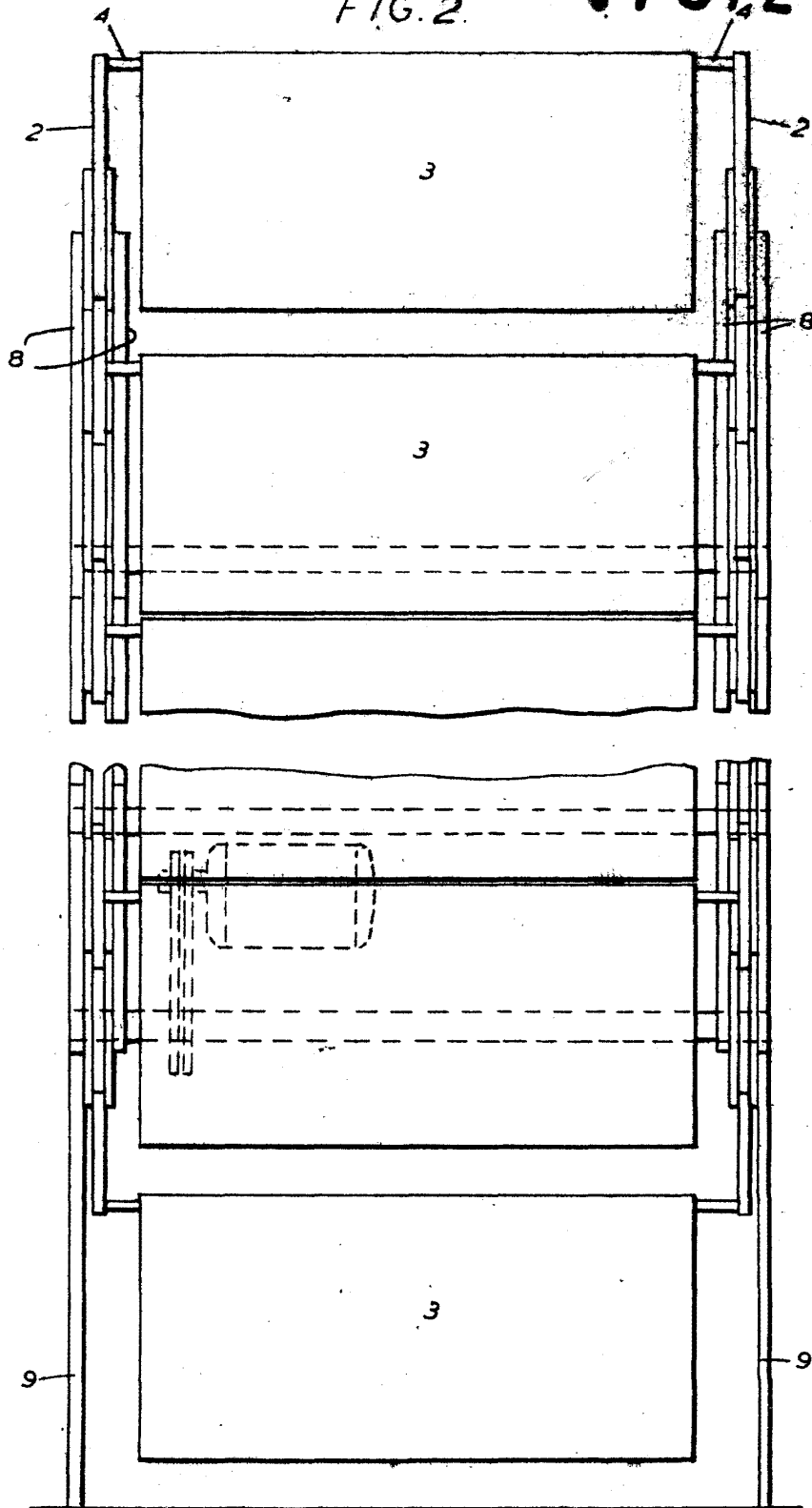


Escala Variable

Barcelona H. N. 46
P.A. *Juan de Ruyter*

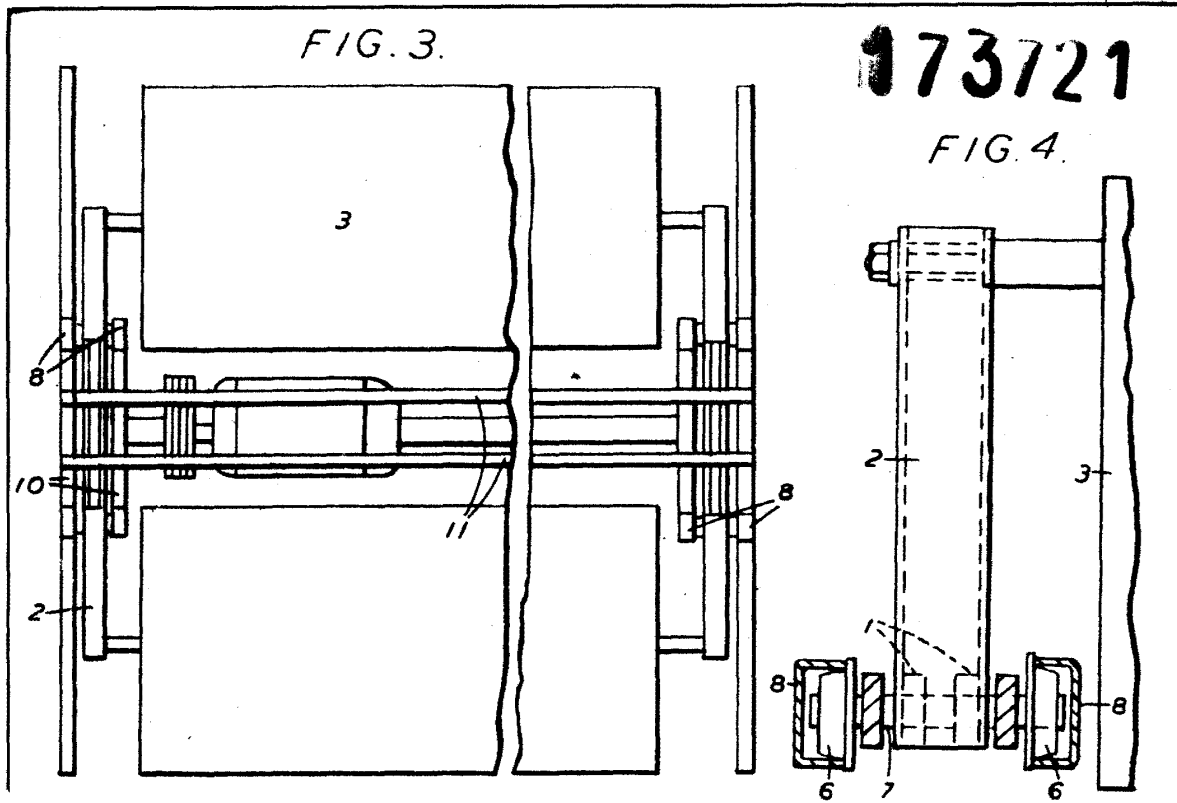
173121

FIG. 2.



Escala Variable

Barcelona *H. V. H.*
P. A. *Juan (S. A.) Rector*



173721

FIG. 4.



FIG. 10.

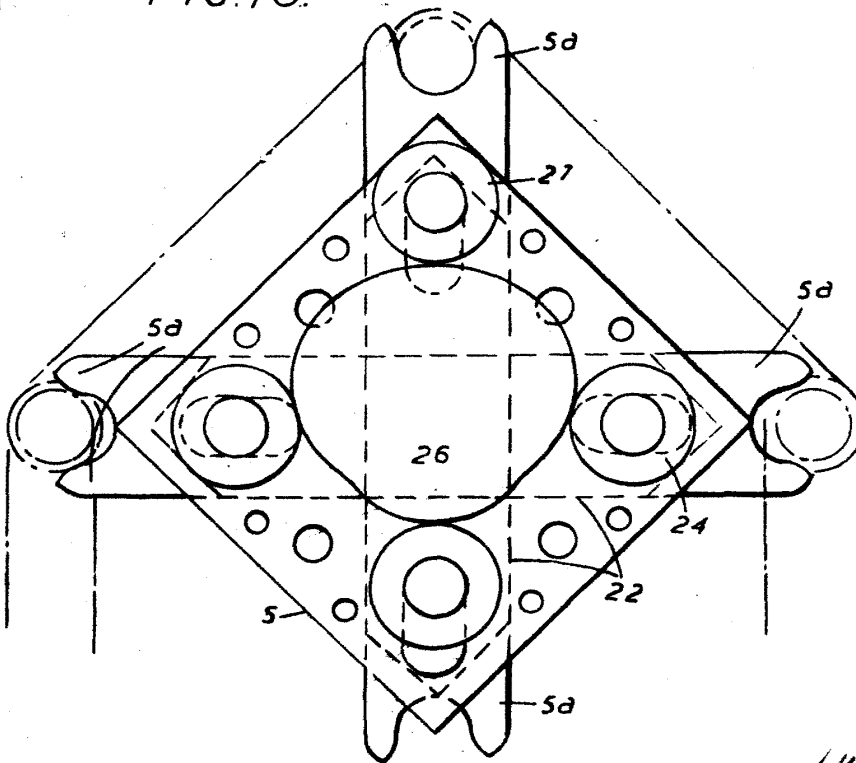
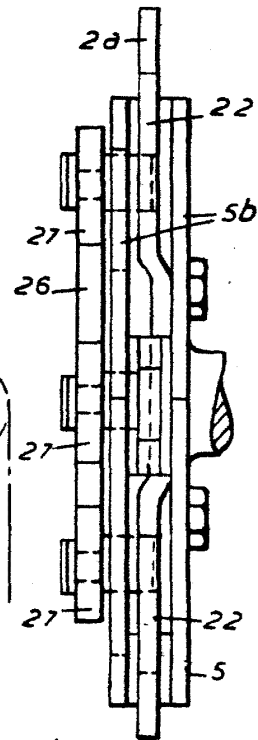


FIG. 11.



Escala Variable

Barcelona, 14-V-46
P. A. Juan Esteban

173721

FIG. 5.

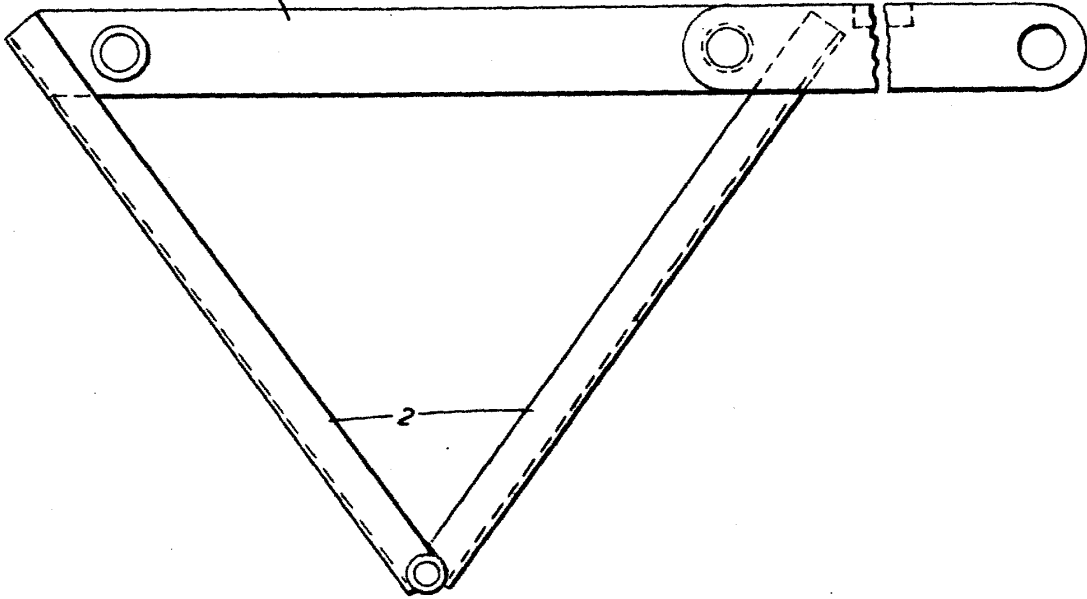


FIG. 6.

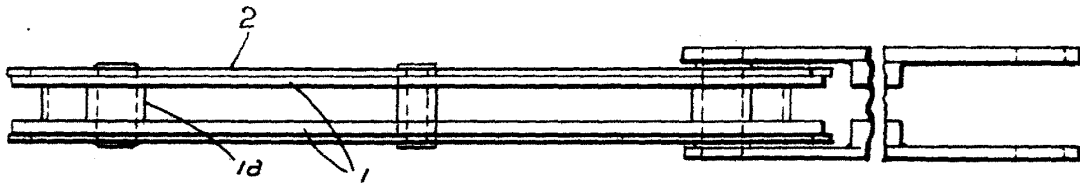
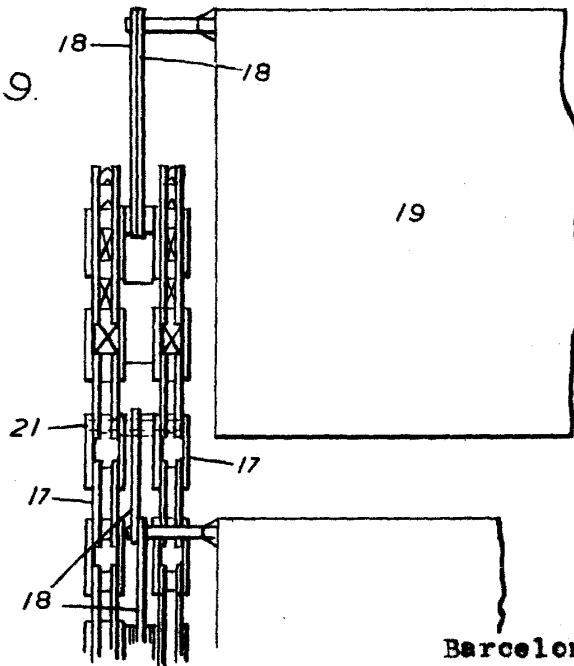


FIG. 9.



Escala Variable

Barcelona H-V-46
P. A.

Mano de [Signature]



173721

FIG. 7.

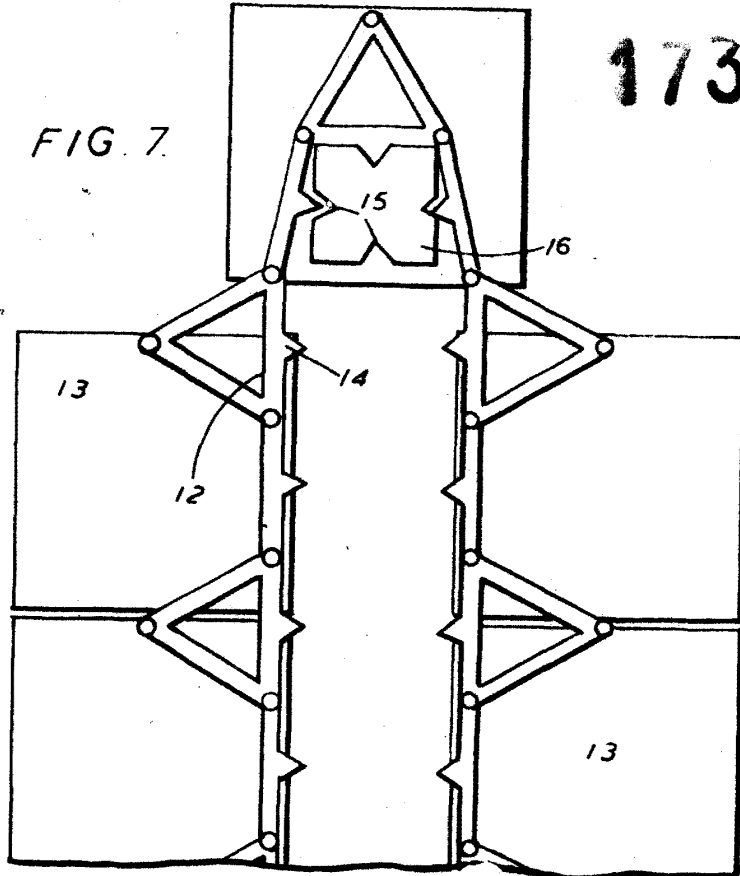
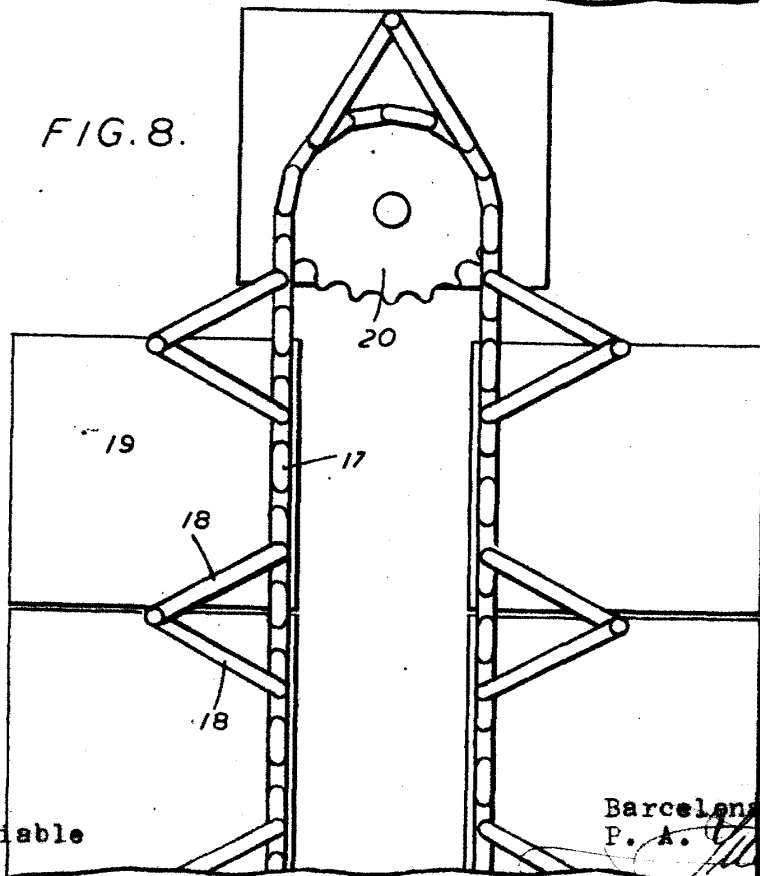


FIG. 8.



Escala Variable

Barcelona
P. A.

14-4-46
H. G.
P. A. [Signature]

