



200504

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN APARATO TRANSPORTADOR", a favor de Don ANGEL VALIVE MORERA, de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avda. General Sanjurjo, nº 30, y cuyo inventor es el propio solicitante.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente invento se refiere, como su nombre indica, a un aparato para el transporte de materiales. Como se verá, a medida que se avance en la presente descripción, el nuevo aparato disfruta de muchas ventajas sobre los otros dispositivos hasta ahora empleados para el transporte de materiales. En especial resulta ventajoso por ser sencillo de construcción, por ser fácilmente desmontable y por resultar de precio de coste reducidísimo.



200504

A fin de facilitar su descripción, se adjuntan a la presente memoria unos planos esquemáticos que se dan tan solo a título enunciativo pero no limitativo, debido a que se refiere únicamente a uno de los posibles modos constructivos del aparato.

La figura 1 es una vista general y esquemática del aparato.

La figura 2 representa la disposición del motor respecto las poleas motrices.

Y la figura 3 representa el circuito que forman las correas trapezoidales y las poleas sobre las que estas últimas se apoyan, habiendo dibujado la polea 18 de mayor diámetro que la 17, aunque son iguales, para mayor facilidad de comprensión.

El aparato consta esencialmente de un soporte prismático 11 dispuesto en forma tal que una de sus caras laterales forma la base del mismo. El soporte 11 puede ser de madera, de hierro tubular o angulares, de fundición y puede tener la forma más adecuada a cada utilización. La base rectangular del soporte se apoya sobre cuatro ruedas 12 que facilitan su desplazamiento.

En la arista superior 20 del soporte 11 se apoyan dos o más pares de brazos, de los cuales se extienden unos a la derecha (13) y otros a la izquierda (14) del soporte.

Estos brazos son fácilmente desmontables. Una de las disposiciones más sencillas de los mismos es la que se indica en la figura 1, en la que los brazos terminan en forma de horquilla 38. La horquilla se apoya sobre la



200504

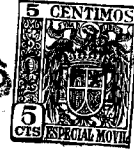
arista 20 y se impide que ésta pueda soltarse mediante un pasador 39.

5 Los brazos 13, que han de apoyarse en el suelo, terminan en unos hierros doblados en ángulo 36, o en unos dispositivos similares, con objeto de que los mismos brazos queden un tanto separados del suelo y no se entorpezca el movimiento de las correas cuyo recorrido se describirá a continuación.

10 Sobre los brazos 13 y 14, mediante turriones laterales o disposiciones parecidas, se apoyan de trecho en trecho y a distancia conveniente, una serie de poleas 15 con garganta adaptada para engranar con unas correas trapezoidales 21. Toda esta serie de poleas son iguales excepto las extremas 16 y 16' que son de 15 un mayor diámetro, el preciso para que las correas puedan engranar con otras poleas 17 y 18, montadas sobre la arista 20 del soporte 11; su objeto es, por lo tanto, el de facilitar la transmisión del movimiento.

20 Sobre las ya citadas poleas 15 y 16 montadas sobre cada par de brazos 13 y 14, y sobre las 17 y 18 correspondientes se adaptan las correas trapezoidales 21 que engranan también, para obtener el movimiento deseado, con unas poleas colgantes 19. Con ésta disposición de 25 las poleas, un punto cualquiera 37, por ejemplo, de la correa trapezoidal 21 efectúa el recorrido siguiente, (véase figura 3). De la polea 16 pasa a la 17, de ésta ~~va~~ a la 19, de ésta a la 18, de ésta a 16' y de ésta vuelve a la 16'.

Las poleas 19 están unidas entre sí por un eje mo-



200504

tor 22. Sobre este eje motor 22 se apoyan además dos
cojinetes 23, sobre los que se monta el motor 24. El pi-
ñón de este motor engrana con la corona 26 montada so-
bre el mismo eje 22. Se comprende perfectamente que al
5 girar el piñón 25 se mueve la corona 26 y con ella el
eje 22, el cual transmite el movimiento a las poleas
colgantes 19, las cuales desplazan las correas trape-
zoidales 21. Mediante esta disposición del motor, se
consigue tener constantemente tensadas las correas; y
10 si el motor tiene suficiente peso no hay posibilidad
de que el mismo se levante engranando con la rueda 26
a causa de la resistencia que pudiera ofrecer la mis-
ma al movimiento de giro.

La disposición de las correas 21 es adecuada para
15 lograr que las partes superiores de la misma, a ambos
lados del soporte 11, se muevan siempre en una misma
dirección. Puede verse fácilmente que si las poleas 19
giran en el sentido indicado por la flecha 27 (figs.
1 y 3) las partes superiores de las correas se moverán
20 en el sentido indicado por las flechas 28 y 29, o sea
ambas en un mismo sentido.

Se comprende que, con el presente dispositivo, se
podrán cargar una gran variedad de materiales, apoyán-
dolos sobre ambas correas y que dichos materiales po-
drán ser transportados del extremo derecho de los bra-
25 zos 13 a los extremos izquierdos de los brazos 14 (fig.
1).

También se puede graduar en este aparato la altura
a que se desea elevar los materiales transportados. Pa-



200504

ra ello, dispone el mismo de un par de ejes transversales 30 y 31 uniendo los brazos 14 y 13 respectivamente.

5 Normalmente a los ejes 30 y 31 y en su punto medio, se apoyan o sueldan unos brazos 32 y 33, los cuales pueden moverse verticalmente mediante cualquier dispositivo apropiado. Una manera de conseguirlo es, por ejemplo, permitiendo que los brazos 32 y 33 puedan introducirse en unos tubos o cilindros verticales con soporte 34 y 35 agujereados de trecho en trecho transversalmente de parte a parte al igual que los brazos 32 y 33. Se fijan estos brazos a la altura deseada mediante la introducción de un pasador por los agujeros que se hacen coincidir practicados en los mismos y en los tubos cilindros 34 y 35.

10 El aparato objeto de la presente patente podría construirse empleando cualquier otro elemento de transmisión que fuera distinto de las correas y poleas trapezoidales. Sería posible substituir las poleas por ruedas catalinas y hacer lo propio con las correas trapezoidales que serían, en este caso, unas cadenas, las cuales engranarían con las ruedas catalinas.

20 Se comprende que podrán introducirse cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere la esencialidad de la presente patente, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don ANGEL VALLVE MORERA, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

25
NOTA REIVINDICATORIA

200504

26



1ª - UN APARATO TRANSPORTADOR - para aplicar al transporte de cualquier tipo de materiales - caracterizado porque comprende esencialmente: un soporte, base o similar susceptible de apoyarse sobre el suelo; varios largueros, brazos o similares que están montados sobre el soporte o base anterior, siendo ajustables en cuanto a su posición o inclinación respecto al suelo; unos elementos de transporte, tales como unas correas ordinarias o trapezoidales, unas cadenas o similares que se apoyan y se desplazan indirectamente montadas sobre los largueros o brazos anteriores; unos medios reductores y accionadores para los elementos de transporte; un dispositivo tensor para los elementos de transporte; un mecanismo motor para provocar el movimiento de los elementos de transporte anteriores; y finalmente unos órganos de ajuste para uno cualquiera, parte o la totalidad de las piezas principales del aparato.

2ª - Un aparato transportador - para aplicar al transporte de cualquier tipo de materiales - caracterizado porque comprende esencialmente: un soporte o base sobre el que está montado un eje de articulación, barra, perfil, unos puntos de articulación, unas varillas o similares; dos pares de largueros, brazos o similares que son sensiblemente paralelos entre sí y que están respectivamente dispuestos, dos a dos, a cada uno de los lados del eje de articulación anterior, de manera que uno de los pares de largueros está situado a uno de los lados del eje de articulación en sentido aproximadamente perpendicular a este eje, mientras el otro

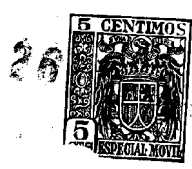


200504

par de largueros está dispuesto por el lado opuesto del eje de articulación y en posición idéntica o simétrica al primer par; unas poleas, ruedas dentadas, piñones u otros medios conductores y accionadores de tipo similar, los cuales están dispuestos sobre los largueros del aparato; unas correas ordinarias, trapezoidales, cadenas u otros elementos similares y flexibles de transporte, los cuales son conducidos por las poleas, ruedas dentadas o piñones anteriores, discurren, parte de ellos, aproximadamente paralelos a la dirección longitudinal de los largueros; un dispositivo tensor para las correas ordinarias, trapezoidales, las cadenas o similares, estando constituido dicho dispositivo tensor por unos medios mecánicos suspendidos de los elementos flexibles de transporte para que al mismo tiempo que estos medios mecánicos actúan como mecanismo motor de los elementos de transporte, ocasionen, debido a su peso propio, el tensado automático de los elementos de transporte; unos órganos de ajuste para uno cualquiera, parte o la totalidad de las piezas principales del aparato.

3ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las dos anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada uno de los largueros, brazos o similares del aparato está montado por uno de sus extremos sobre un elemento mecánico de articulación, tal como un eje de articulación, una barra, una varilla, un eje, un perfil, una articulación o similar, estando montado cada uno de estos elementos mecánicos sobre el soporte o

200504



base del aparato, de tal manera que cada uno de los largueros o brazos tenga, gracias a su existencia, una posición o inclinación variable respecto al suelo sobre el que se apoya el soporte base del aparato.

5 4ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada larguero o brazo está articulado por uno de sus extremos sobre el soporte o base del aparato, mientras su otro extremo, al girar sobre este punto de articulación, conduce a la variación de la inclinación de dicho larguero con respecto a la base del aparato, así como con respecto a la superficie sobre la cual se apoya esta base.

10

15 5ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los elementos de transporte están formados por unas cintas sin fin constituidas por correas planas o trapezoidales, por cadenas o por elementos flexibles de tipo similar que se mueven en un determinado sentido impulsados por el mecanismo motor y que son conducidos por los medios conductores y que se desplazan de manera que una parte de cada elemento de transporte se mueve en el sentido longitudinal de los largueros o brazos.

20

25 6ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende, por lo menos, dos líneas de transporte, cada una de las cuales está formada por una correa ordinaria o trapezoidal dispuesta como una cinta sin fin, siendo paralelas estas dos líneas y estando dispuestas sobre

200504



los largueros, en sentido longitudinal a estos últimos.

5

7ª - Un aparato transportador, según la anterior reivindicación, caracterizado porque cada línea de transporte consta de dos secciones que se hallan situadas a cada uno de los lados del soporte o base del aparato, viniendo accionada cada línea por el mecanismo motor que actúa sobre la correa o similar de la línea a través de una polea adecuada.

10

8ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque alguno, algunos o todos los medios conductores están montados giratorios sobre los largueros o brazos del aparato.

15

9ª - Un aparato transportador, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo tensor está formado por el propio mecanismo motor que viene sostenido por los elementos de transporte al pasar estos últimos por unas poleas o ruedas que son solidarias del eje motor.

20

25

10ª - Un aparato transportador - para aplicar al transporte de cualquier tipo de materiales - caracterizado porque comprende esencialmente: un soporte o base (11) de tipo prismático, paralelepípedo o similar; un eje de articulación (20) que se apoya por sus extremos sobre el soporte (11) anterior; cuatro largueros o brazos (13-13, 14-14) dispuestos por pares (13-14) a ambos lados del eje de articulación (20) anterior, siendo los mismos aproximadamente paralelos y estando individualmente articulados por uno de sus extremos (38) so-



200504

bre el eje de articulación (20); unos órganos de ajuste (33-35, 32-34) de la posición angular de cada par de largueros o brazos (13-14); unos elementos de transporte, tales como unas correas ordinarias o trapezoidales (21), cadenas o similares que se apoyan por su parte superior sobre unas poleas conductoras, engranajes, piñones o similares (15-16-16'-18); unos medios conductores o accionadores, tales como unas poleas, ruedas dentadas, piñones, ruedas catalinas (15, 16, 18, 19) o similares que conducen o accionan las correas 21 o cadenas anteriores; un dispositivo tensor para los elementos de transporte (21) estando formado este dispositivo tensor por un mecanismo motor que está suspendido de los elementos de transporte (21) en una región cercana al soporte o base del aparato; un mecanismo motor para proporcionar movimiento a los elementos de transporte, estando formado dicho mecanismo por un motor (24) que hace girar, a través de una serie de engranajes (25-26), un eje auxiliar (22) en cuyos extremos van montadas dos poleas trapezoidales (19-19), piñones u otros elementos mecánicos similares que, al propio tiempo que están suspendidos de los elementos de transporte (21), proporcionan el movimiento a estos últimos elementos.

11^a - Un aparato transportador, según la anterior reivindicación, caracterizado porque comprende: dos líneas de transporte, cada una de las cuales está formada por una correa ordinaria o trapezoidal (21) dispuesta como una cinta sin fin y porque estas dos líneas son sensiblemente paralelas entre sí, estando individualmente dis-



1954

200504

puestas sobre los largueros (13-14) de tal manera que cada correa sin fin, está formada por un elemento flexible que va dispuesto sobre unas poleas (16-16', 17-18, 15 y 19) algunas de las cuales (16-16') son las extremas, mientras otras (17-18) son las centrales, otras (15) son conductoras del ramal superior de cada línea de transporte (21) y las restantes (19) son al propio tiempo tensoras y motoras, ya que forman parte del dispositivo tensor y del mecanismo motor del aparato.

5

10

12ª - UN APARATO TRANSPORTADOR.

Tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y un plano que la ilustra.

MADRID, 26 DE MARZO DE 1954

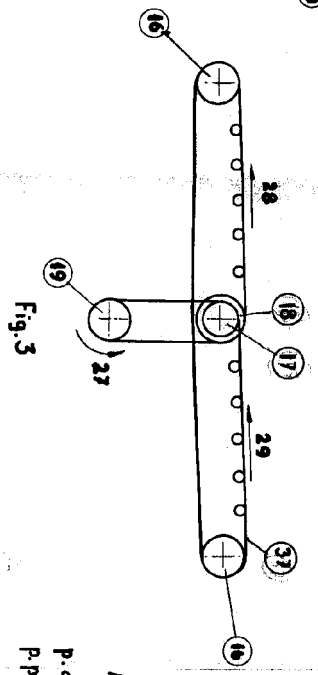
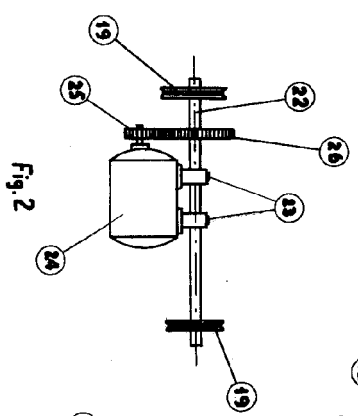
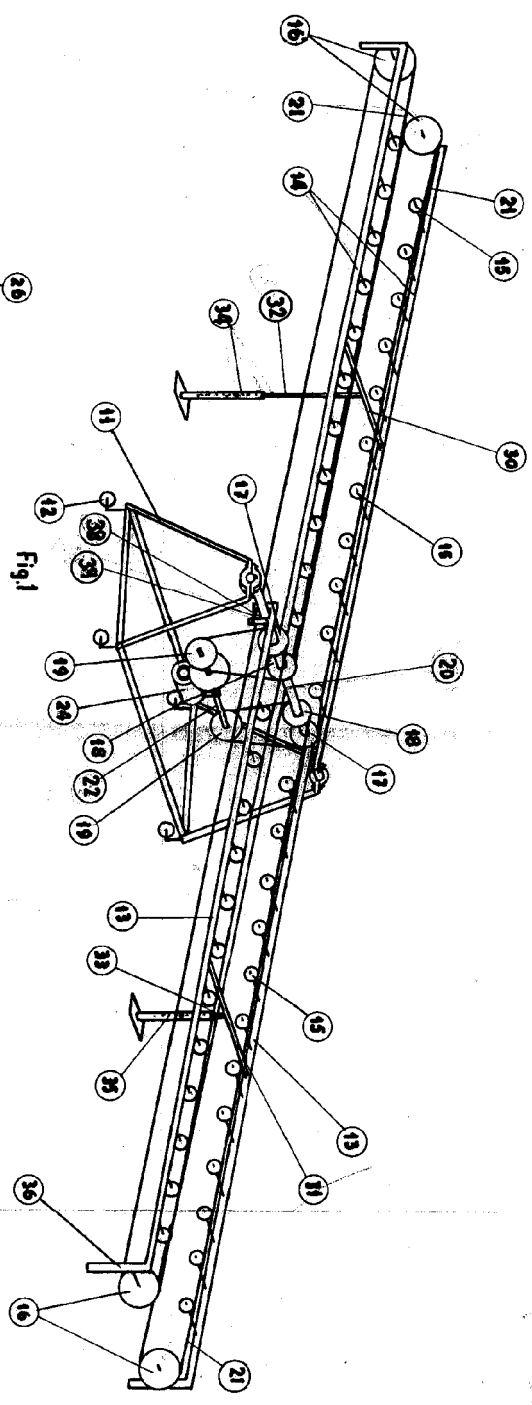
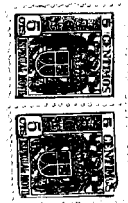
ANGEL VALLVE MORERA

P.A.

Morgades

200504

200504 HOJA UNICA



Madrid

P. a. J. J. Morgades Graner
P. P.

Angel Valle

200504

Escala variable