

316903

28 AG



PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

TALLERES VERNET, S.A.

entidad española con residencia en calle 27 de Enero nº 124 de Sabadell provincia de Barcelona,

por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE TRANSPORTADORES"

316903

28 AGO.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente hace referencias, de acuerdo con su enunciado, a unas mejoras introducidas en la construcción de dispositivos transportadores para usos industriales, principalmente los destinados a trasladar piezas no muy pesadas por sobre los puntos de trabajo en las series o cadenas de montaje, con las que dadas sus singulares características se reduce el coste de fabricación y de montaje, y queda permitido no solo seguir una ruta no recta, sino incluso ascendente y descendente, permitiendo también establecer puntos de paro en el transporte sin que sea necesario parar todo el sistema, todo lo cual representa un mejoramiento sobre los sistemas conocidos y una economía sensible.

Son conocidos ahora muchos medios transportadores destinados a trasladar piezas o partes por sobre la cadena de montaje para que el operario tome la pieza o efectue alguna operación en ella, quedando formados, por lo general, por un carril que soporta a carretones más o menos grandes, los cuales son arrastrados por medio de cables o similar que a su vez son accionados por un mecanismo motor adecuado, pero estos sistemas resultan a elevado



25 precio y no permiten establecer puntos de parada,
resultando aptos nada más que para el transporte
de piezas grandes, para así compensar su elevado
coste.

También se conocen otros sistemas que consisten
30 en cintas más o menos flexibles que discurren
por sobre un sistema de rodaduras por rodillos; pero
estos también resultan caros y tal vez más complicados
de montaje que los de carril con transportadores
o carretones suspendidos.

35 Estos inconvenientes han sido subsanados en
otros países gracias a las mejoras a que se refiere
esta Patente, las cuales permiten fabricar y
montar con toda facilidad, un sistema completo de
transporte por suspensión, cuyo trayecto o ruta
40 puede seguir indistintamente líneas rectas, curvas,
ascensos, descensos y establecer paradas en cualquier
punto deseado, lo que amplía el campo de posible
aplicación a industrias de importancia económica
media, y en especial a las que deben manipular
45 piezas no muy pesadas.

Estas mejoras se caracterizan principalmente
en constituir el medio transportador por una barra
o tubo cilíndrico, sobre el que se instala una va-

316903

28



50 rilla arrollada en hélice con sus extremos solidamente soldados a dicho tubo, disponiéndose tantos arrollamientos en hélice como sean necesarios pero siempre enlazados sin solución de continuidad, para que el citado tubo o conjunto de tubos quede cubierto de extremo a extremo por dicha hélice, enlazándose el propio tubo con una unidad moto-reductora, preferentemente con inversión de marcha al objeto de poder controlar la velocidad y sentido de giro de dicha barra o tubo con sus arrollamientos en hélice, disponiéndose a tramos regulares, unos
55 medios de soporte sobre los que queda apoyada dicha barra sin impedir su normal giro.
60

Es otra característica de las mismas mejoras que el tubo se enlaza con otro u otros similares mediante un complemento que se aloja dentro de los
65 dos extremos a unir cuando el conjunto debe ser recto, y mediante un doble o múltiple arrollamiento de varillas delgadas en hélices encontradas cuando el acoplamiento se efectúa para producir curvas en el trayecto, dotándose también a estos medios acopladores flexibles, de una varilla fijada a ellos
70 según una hélice que se enlaza sin solución de continuidad con las de los tramos rectos que la preceden.

316903



75

de y que la sigue, todo ello de tal manera realiza-
do que el conjunto puede instalarse incluso forman-
do cada tubo rígido un ángulo de noventa grados con
el antiguo, y que el giro de que está animado el
primer tubo se transmite al segundo y así sucesiva-
mente hasta el último, disponiéndose los medios de
apoyo en la posición adecuada para que no pierda
el conjunto la forma y trayectoria adecuadas.

80

Es asimismo característica de las mismas me-
joras que los medios de apoyo se constituyen por
sendas piezas alargadas de plancha metálica curva-
das en sentido longitudinal para abrazar parcialmen-
te al conjunto transportador por solo su parte in-
ferior y sin que la zona abrazada o de apoyo tenga
una amplitud angular menor de los noventa grados ni
alcance a los ciento ochenta grados, fijándose cada
pieza por su cara inferior uno o dos brazos, los
cuales brazos son después doblados para al final
ser suspendidos por sus extremos superiores en cual-
quier lugar sin que tomen contacto con el conjunto
transportador ni entorpezcan su normal giro.

85

90

95

Es otra característica de las mismas mejoras
que sobre el conjunto transportador se instalan una
pluralidad de ganchos abiertos en cuyo extremo

316903₂₈



inferior se suspende la pieza a transportar, los
cuales se realizan en varilla metálica suficiente-
mente rígida y resistente, pero con grueso menor
100 que el paso de arrollamiento en hélice de que va
dotado el transportador.

Es tambien característica de las mismas mejo-
ras que el arrollamiento en hélice sobre el tubo
transportador, se interrumpe o suprime en los lu-
105 gares del trayecto en que deba producirse una pa-
rada, para lo que los extremos de la varilla que
han sido cortados por la parte suprimida, se suel-
dan o fijan sobre dicho tubo, todo ello de tal ma-
nera realizado y dimensionado, que al llegar un gan-
110 cho a un lugar del transportador sin hélice, el fi-
nal del arrollamiento en hélice que le precede lo
situa en la parte del tubo del que se ha suprimido
dicha hélice sin que el nuevo principio del arro-
llamiento en hélice que le sigue pueda engancharse
115 en el y arrastrarlo.

Fácil será comprender las ventajas que repre-
sentan estas mejoras, toda vez que dada esta origi-
nal constitución, la fabricación es muy sencilla y
asimismo no presenta dificultad alguna la modifi-
120 cación, reducción o ampliación del trayecto a cu-

28 AG



316003

brir con el transportador.

125

No obstante y solo para que se puedan comprender mejor las características enumeradas se describen seguidamente las figuras a la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado varias vistas relacionadas con uno de los más sencillos casos de posible realización, el cual, debe ser considerado solo a titulo de ejemplo ilustrativo sin caracter limitativo.

130

La figura primera muestra en vista lateral un fragmento del transportador; la segunda representa al dispositivo moto-reductor con el extremo del transportador acoplado; la tercera representa visto en perspectiva al transportador sobre los puntos de apoyo; la cuarta es similar a la primera pero mostrando a un gancho o soporte acoplado al transportador; la quinta representa al transportador en el sitio correspondiente a un lugar de parada, y la sexta muestra la manera de acoplar dos unidades transportadoras formando ángulo. En estas figuras se ha señalado por (1) el tubo rigido sobre el que se fija la varilla (2) arrollada en hélice, soldandose el extremo (3) de esta varilla sobre el extremo (4) del tubo (1), el cual se fija

135

140

316903²⁸ AG



145 en el collarín (5) que pertenece al eje de salida
del reductor de velocidad (6) que esta accionado
por el electro-motor (7).

Tal como se muestra en la figura tercera, el
transportador formado por el tubo (1) con el arro-
150 llamiento en hélice (2), se apoya a intervalos re-
gulares, en las placas (8) por cuya cara inferior
van soldadas a los brazos (9) que se doblan por
(10) para que el extremo recto (11) no tome contac-
to con el transportador (1), finalizando despues
155 otra vez doblado por (12) para por sus extremos
(13) ser fijados en la vigueta (14) mediante las
tuercas (15), quedando el extremo superior (13) a-
lineado con el inferior (9) y asimismo con el eje
(1) para que el transportador quede bien soportado
160 y equilibrado.

Tal como se muestra en la figura cuarta, sobre
el tubo (1) se acopla el gancho (16) que prosigue
recto hacia abajo por (17) para terminar en el ex-
tremo inferior (18) que queda alineado con el eje
165 del transportador (1) según su vertical, dotandose
a este extremo inferior de un medio pinzante o sus-
pensor, de tipo conocido, según la clase de pieza
u objeto que deba ser transportado, y al estar gi-

316903 28 AG



170 rando el tubo (1), su arrollamiento en hélice (2)
hace que el gancho (16) se desplace longitudinal-
mente en una u otra dirección según el sentido de
giro de (1) sin que los apoyos (8) entorpezcan es-
te desplazamiento longitudinal del gancho (16) pues-
to que queda apoyado por la parte superior y el
175 transportador se apoya en (8) solo por la parte
inferior. Para establecer puntos de parada basta
con suprimir el arrollamiento en hélice (2), tal
como se representa en la figura quinta, quedando
así la zona (19) exenta de tal arrollamiento, por
180 lo que a pesar de que el tubo (1) sigue girando,
el gancho (16) no es ya arrastrado y quedará para-
do, bastando desplazarlo manualmente en su mismo
sentido de marcha, para que al alcanzar de nuevo
el arrollamiento (2) sea otra vez arrastrado por
185 el, para lo que los extremos (20) y (21) del arro-
llamiento en hélice se fijan por soldadura al tubo
(1). Cuando el transportador deba, seguir una tra-
yectoria no totalmente recta, en el extremo (22)
del tubo (1) correspondiente, se acopla un conjun-
190 to cilindrico formado por dos o más capas de va-
rillas arrolladas en hélice muy apretadas (23) que
resulta flexible y permite el giro, y así el otro

316903

28



195 extremo (24) de tal conjunto flexible se acopla en
el extremo (25) del otro tubo rígido (1), con la
particularidad de que el arrollamiento en hélice
de (2) no se interrumpe y comprende también a di-
cho conjunto flexible. De esta manera al alcanzar
el gancho (16) a dicha parte curvada, lo sobrepasa
con la misma facilidad que si fuera recta al ser
200 arrastrada por (2).

Descritas suficientemente las características
fundamentales de las mejoras a que se refiere esta
Patente, se hace constar que en las mismas se po-
drán introducir todas aquellas modificaciones que
205 la experiencia, la práctica y la técnica pudieran
aconsejar, siempre que con ellas no se altere o mo-
difique su idea fundamental que es la que se resume
y concreta en la siguiente:

NOTA

210 Se declaran de novedad y propiedad para todo
el territorio nacional, las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras en la fabricación de transporta-
dores que se caracterizan en constituir el medio
215 transportador por una barra o tubo cilíndrico sobre
el que se instala una varilla arrollada en hélice



220 solidamente soldada a dicho tubo al menos por sus
extremos, disponiendose uno a continuación de otro,
tantos arrollamientos en hélice como sean necesari-
rios para que el citado tubo o conjunto de tubos
quede cubierto de extremo a extremo por tal arro-
llamiento en hélice que queda sin solución de con-
tinuidad enlazandose el propio tubo con una unidad
moto-reductora, preferentemente con inversión de
225 marcha, que permita controlar la velocidad y sen-
tido de giro de dicha barra o tubo con sus arro-
llamientos en hélice, disponiendose a tramos regu-
lares, unos medios de soporte sobre los que que-
da apoyada dicha barra.

230 2ª.- Mejoras en la fabricación de transpor-
tadores según la nota anterior que se caracterizan
tambien en que cada tubo se enlaza con otro u o-
tros similares mediante un complemento que se alo-
ja dentro de los dos extremos a unir cuando el con-
235 junto debe ser recto, y mediante un conjunto forma-
do por varios arrollamientos apretados en hélices
encontradas realizados en alambre, cuando el aco-
plamiento se efectua para producir curvas en el
trayecto, dotandose tambien a estos medios acopla-
240 dores flexibles, de una varilla fijada a ellos se-

316903

28



245 gún una hélice que se enlaza sin solución de con-
tinuidad con la de los dos tramos rectos, todo ello
de tal manera realizado que el giro de que está
animado el primer tubo se trasmite al segundo y a-
si sucesivamente hasta el último, disponiendose los
medios de apoyo en los lugares adecuados para que no
pierda el conjunto de forma y trayectoria, previs-
tas.

250 3ª.- Mejoras en la fabricación de transpor-
tadores según las notas anteriores que se caracte-
rizan también en que los medios de apoyo se consti-
tuyen por sendas piezas alargadas de plancha metá-
lica curvadas en forma tal que abrazan parcialmen-
te al conjunto transportador por solo su parte infe-
255 rior y sin que la zona abrazada o de apoyo tenga
una amplitud angular menor de los noventa grados
ni alcance a los ciento ochenta grados, fijandose
en cada una de dichas placas uno a dos brazos que
se sueldan en su cara , los cuales brazos son des-
260 pues doblados para ser suspendidos por sus extremos
superiores en cualquier lugar, sin que nunca tomen
contacto con el conjunto transportador ni entorpez-
can su normal giro.

4ª.- Mejoras en la fabricación de transpor-

316903

28 AG



265 tadores según las notas anteriores que se caracte-
rizan también en que sobre el conjunto transporta-
dor, se instalan una pluralidad de ganchos abiertos
en cuyo extremo inferior se suspende la pieza a
transportar, los cuales ganchos se realizan en va-
270 rilla metálica suficientemente rígida y resistente,
pero con grueso menor que el paso de arrollamiento
en hélice de que va dotado el transportador.

5^a.- Mejoras en la fabricación de transpor-
tadores según las notas anteriores que se caracte-
275 rizan también en que el arrollamiento en hélice so-
bre el tubo transportador, se interrumpe o suprime
en los lugares del trayecto en que deba producirse
alguna parada de los medios o ganchos suspendidos,
para lo que los extremos producidos por la parte cor-
280 tada de la varilla en hélice se sueldan o fijan por
cualquier procedimiento sobre dicho tubo, todo ello
de tal manera realizado y dimensionado, que al lle-
gar un gancho a una parada, el final del arrolla-
miento en hélice que le precede lo situa en la par-
285 te del tubo exento de hélice sin que el nuevo prin-
cipio del arrollamiento en hélice que le sigue pue-
da engancharse en el y arrastrarlo, salvo despla-
zando tal gancho en su sentido normal de marcha.

316903 28 AGO



29o

6ª.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE TRANS-
PORTADORES".

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de 14 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 28 de Agosto de 1.965.

PASCUAL CIVANTO

P.F.

Firmado: Gregorio del Peso.

Fig. 1ª 316903

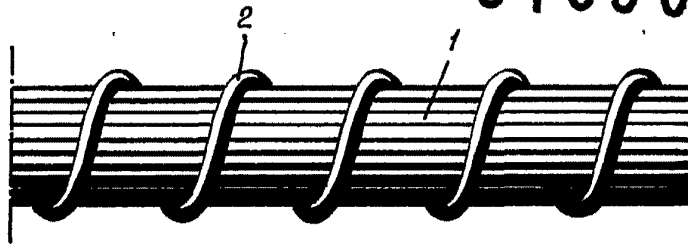


Fig. 2ª

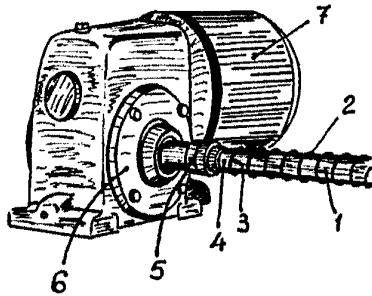


Fig. 3ª

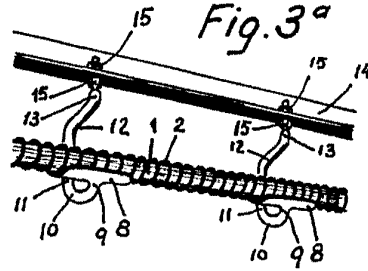


Fig. 4ª

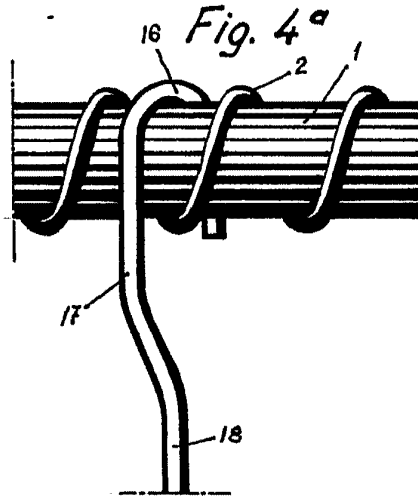


Fig. 5ª

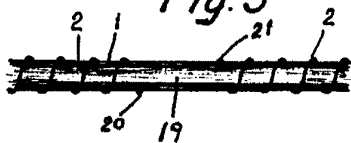
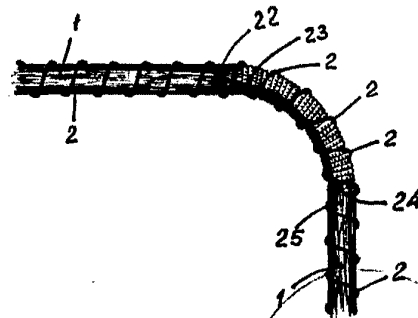


Fig. 6ª



Escola variable

Madrid, 28 de Agosto de 1.965
PASCUAL CIVANTO
P.P.

Firmado: Gregorio del Paso