

AÑO

Expediente núm.



239443

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

Don Enrique CLEMENTE URMENETA, de nacionalidad

española domiciliado en Barcelona

calle de Balcells núm. 35

por:

" UNA NORIA DE MOVIMIENTO CONTINUO Y FUERZA UTIL "

Nº 5231

Agente Sr.



239443

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:
"UNA NORIA DE MOVIMIENTO CONTINUO"

Cuyo registro en España y sus Posesiones se solicita, por VEINTE AÑOS, a nombre y favor de Don Enrique CLEMENTE URMENETA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Balcells núm, 35.-

La patente de invención a que se refiere la presente Memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad, construcción y explotación, de una noria de cámaras de aire en sumersión, por medio de la cual se obtiene el movimiento continuo con producción de fuerza utilizable, que fundamentalmente está formada según a continuación se describe:

Las cámaras de aire (1) (Fig 1) elemento esencial de la noria, están unidas unas a otras en cadena sin fin por medio de tirantes de materia resistente y flexible (2) con la conveniente separación entre ellas, pasando en su constante movimiento de rotación por entre dos ruedas flotantes paralelas (3.4) (Fig 2) en las que se apoyan por medio de cuatro brazos a modo de perihuelas (5.6.7.8.) cuyas ruedas están unidas por un eje tambien flotante (9) (Fig 2) que las atraviesa, saliendo al exterior del depósito de líquido que las contiene por sus dos extremos y a través de cajas prensa-estopas (10) apoyándose finalmente en cojinetes de bolas o rodillos (11). Este eje tiene calada una polea o rueda dentada (12) para transmitir la fuerza que desarrolla la noria de la cual es colectora.

El volumen de las ruedas flotantes con su eje, representa el peso muerto total de los elementos que inte-

239443



25

gran la noria y del que se deduce de los movimientos independientes de cada una de las cámaras, con lo que quedan suprimidos o compensados todos los rozamientos a los efectos útiles de dicha noria.

30

En el extremo opuesto de esta cadena de cámaras de aire, hay dos ruedas más complementarias libres (13) (Fig.1) con la sola dirección del movimiento, unidas entre si por medio de un eje que se apoya en soportes cerrados con casquillo interior de madera, situados en el interior del depósito de líquido (14). El diámetro de estas ruedas es exactamente igual a las potenciales, con su misma separación interior y con una flotación total que solo represente su propio peso, con lo que tambien se suprime o compensa su rozamiento. Los brazos de las cámaras que en las ruedas potenciales sirven de sostén y de elementos de transmisión en las complementarias hacen de tensores y reguladores del movimiento de la noria.

35

40

Cada una de estas cámaras de aire tiene por base un armazón que queda dentro de ella, formado por varios aros o anillos en número proporcional a su longitud y unidos entre si por medio del mayor número posible de láminas de acero flexible y resistentes, que van situados en su circunferencia exterior (15.16 y sucesivos) (Fig 3).

45

50

Estas láminas de acero tienen articulación de charnela, con una parte de ella fija en los aros y la otra formada en si mismas (17.18) (Fig.5) enlazando las dos por medio de un pasador , lo que las permite extenderse hasta adquirir sin aristas ni ondulaciones la posición totalmente plana (19) (Fig 4) y encogerse hasta colocarse en la posición mínima de semi-circunferencia, prolongada por ambos extremos de ella, en la longitud recta conveniente (20) (Fig. 1) y (21) (Fig 4).

55

Cuando las cámaras están completamente extendidas, la presión del líquido sobre su superficie lateral (cualquiera que esta sea) no puede constreñirlas, por impedirlo unas piezas metálicas de resistencia adecuada, colocadas debajo de cada lámina de acero del armazón con las que toma contacto

239443

27 M



60

por medio de unos resaltes de que va provista una de dichas piezas metálicas, resbalando la pieza que sale de uno de los aros (22) (Fig 4) en forma convergente o divergente alternativo, por el interior de un tubo que sale del aro opuesto (23) y según sea el movimiento de las cámaras. En estos movimientos alternativos de las láminas de acero, que es simultáneo en todas ellas, arrastran tras si a todos los aros, menos al de cabeza que va unido a la caperuza que sirve de base a su acción.

65

70

Dicha caperuza de chapa de hierro inoxidable (24) (Fig 1) es en forma de cuya de base circular, que es atravesada en dirección de la arista que forman sus lados, por un tubo de una longitud algo mayor que su diámetro por sus dos extremos.

75

De esta caperuza y unida sólidamente a ella a través de las prolongaciones laterales del tubo de que va provista, sale una lámina de hierro inoxidable doblada a escuadra por la parte opuesta formando estribo (25) en cuya base y por su parte exterior lleva soldado un tubo en toda su longitud (26). Los dos lados paralelos de este estribo van provistos de una ranura de dirección vertical, y de longitud igual al recorrido que tienen que hacer las cámaras sobre si mismas (27)

80

85

El armazón formado como queda dicho, está cubierto de una materia elástica é impermeable con elasticidad limitada a la amplitud que adquieren las láminas al encogerse lo que aumenta su diámetro disminuyendo su longitud (20) (Fig 1) quedando la parte superior de la bolsa formada con dicha materia elástica cerrada y fijada en el aro de cabeza por su parte exterior, por prolongación de la superficie lateral de dicha bolsa-cámara. El resto de la cámara queda unida a los demás tambien por la parte exterior y a las mismas distancias que tienen dichos aros entre si cuando el armazón está extendido totalmente (0) (Fig 4).

90

En el aro final por su parte exterior y a través



239443

95 de la bolsa-cámara, va sujeto ~~un peso~~ ^{de su} mismo diámetro
que corresponde con exceso al líquido que desaloja la cámara
de aire cuando está extendida en toda su longitud (28)
cuyo peso tiene un orificio en su centro de todo su diámetro,
en dirección a las ranuras de que van provistos los
brazos del estribo de que se ha hecho mención. (29) (Fig 1)
100 Por este orificio pasa una barra metálica fijada en él en
forma desmontable y de longitud suficiente para que pueda
atravesar sus extremos tales ranuras, sirviendo de sostén
y guía de las cámaras en sus independientes movimientos (30)
(Fig 2).

105 Por el tubo que tiene la caperuza y por el que
tiene la base del estribo, pasa una barra metálica de longitud
suficiente para que pueda abarcar las ruedas de la
noria en toda la anchura de sus llantas, cuyas barras constituyen
los brazos de las cámaras (5.6.7.8.) (Fig 2) con
los cuales se apoyan en las ruedas y las hacen girar sobre
110 si mismas, al engranar con unos resaltes situados en sus
llantas. (31.32.33.34.) (Fig 2).

115 Cada cámara de aire sólo tiene una comunicación
con el exterior de ella, por medio de un tubo fijado en la
llanta de uno de los aros con una longitud algo mayor que
el diámetro que adquieren las cámaras al encogerse (35) (Fig
1) donde se bifurca en dos ramas horizontales de opuesta
dirección que resultan perpendicular a él (36.37).

120 Cada una de estas dos bocas se comunican respectivamente,
con las situadas en las cámaras anterior y posterior por medio
de tubos de goma elástica unidos a ellas, estableciéndose un
circuito de aire entre todas las cámaras cualquiera que sea la
posición que adquirieran estas, aunque se interrumpe la
comunicación con una o con un grupo de ellas, como sucede
125 con las que sucesivamente van descendiendo con el movimiento
de rotación de la noria.

La presión del líquido sobre la superficie lateral de las cámaras
contribuye a que cada una de ellas se extienda con facilidad al
llegar a la posición en que el



239443

130

el peso, que imprime sus movimientos, queda en su extremo inferior (39) (Fig 1) puesto que dicha presión se ejerce sobre las láminas de acero que por su posición circular cuando están encogidas tienden dada su flexibilidad a separar sus extremos; pero como por otra parte esa presión no se realiza en una sola dirección sino en semi-círculo con prolongación recta en sus extremos, la presión lateral que recibe en sus lados se opone a ello, estableciéndose un cierto equilibrio que se rompe aumentando el peso de que van provistas las cámaras, ya que como se ha dicho no crea rozamientos, puesto que estos se compensan aumentando el volumen de las ruedas en la misma proporción. Cualquiera que sea el peso que se aplique por igual a todas las cámaras, queda compensado por su opuesta dirección dos a dos.

135

140

145

Al iniciar el movimiento de descenso (38) (Fig 1) no existe presión de líquido apreciable, por lo tanto las cámaras se encogen con toda facilidad por efecto del peso de ellas que queda encima, sin que ya pueda elevarse ni aún con la presión variable del líquido en su recorrido, hasta cambiar nuevamente de posición, por la razón inversa que se ha expuesto cuando las cámaras inician el ascenso.

150

155

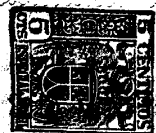
Cuando el exceso de peso es mucho los movimientos de las cámaras se producen bruscamente, lo que se evita reduciendo el diámetro de los tubos de goma del circuito con lo que se entorpece la expulsión o aspiración del aire, permitiendo con ello graduar la velocidad de los movimientos de dichas cámaras.

160

En el punto de partida y sin líquido, ya queda establecida la diferencia de posición de las cámaras por el propio peso de sus elementos, una vez colocados en el recipiente que ha de contenerlos, pero en equilibrio estático por faltar el medio. (Fig 1).

El movimiento se inicia en forma automática, para continuarlo indefinidamente, salvo interrupciones de orden material, una vez llenado de líquido el pozo que contiene

239443



165

170

175

180

185

190

200

la noria. En este momento se establece una diferencia de peso en movimiento entre las dos mitades de la cadena de cámaras, en razón de que una parte de ellas tiene encima el peso de que van provistas y las comprime en sentido longitudinal, una a una y sucesivamente, expulsando parte de aire que contienen, quedando reducido su volumen con un consiguiente exceso de peso que no le corresponde, (38) (Fig 1) mientras en la parte opuesta, el peso queda debajo y extiende las cámaras aumentando su volumen al aspirar el aire que expulsan su opuesta, también de una a una, con lo que pierden su peso (39) (Fig 1) estableciéndose así y entre unas y otras la diferencia que constituye la potencia de la noria, ya que esta acción se repite constante y sucesivamente en todas y cada una de las cámaras, buscando un equilibrio imposible.

NOTA.-- Deberá recaer la patente a que se refiere la presente Memoria descriptiva sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

PRIMERA.-- "Una noria de movimiento continuo" caracterizada, por estar formada por una cadena sin fin de cámaras de aire en sumersión, unidas entre si con la separación conveniente por medio de tirantes de material y resistencia adecuada.

SEGUNDA.-- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicación primera caracterizada por realizar la cadena de cámaras su movimiento de rotación, apoyada en dos ruedas paralelas con la debida separación entre ellas, unidas por un eje común, que sale al exterior del pozo de líquido que las contiene por sus dos extremos y através de cajas prensa-estopas.

TERCERA.-- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizada por ser flotantes las dos ruedas y el eje que transmite la potencia, con volumen igual a su propio peso mas el que representa la cadena de cámaras con todos los elementos que la componen.

CUARTA.-- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, porque las dos rue-



205

das complementarias del movimiento con su eje y soportes situados en el interior del depósito o pozo, se corresponden verticalmente con las potenciales y están en equilibrio hidrostático.

210

QUINTA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada por estar formado el armazón que sirve de base a las cámaras, por varios aros en proporción a su longitud, unidos entre si por medio de láminas de acero flexible resistente situados en el perímetro de dichos aros.

215

SEXTA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por ser la unión de aros y láminas con articulación de charnela.

220

SEPTIMA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada por tener entre cada dos aros y debajo de las láminas de acero flexible, dos piezas de materia resistente apoyadas en dichos aros con dirección opuesta, resbalando una dentro de la otra en forma convergente o divergente y sirviendo de límite al movimiento de las láminas.

225

OCTAVA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por tener el armazón unida a él una pieza metálica formando estribo, provista en sus dos lados de unas ranuras verticales que sirven de guía y sostén a las cámaras en sus movimientos independientes.

230

NOVENA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por aplicarse al extremo libre de las cámaras un peso que representa como mínimo su equilibrio hidrostático.

235

DECIMA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por tener el peso exterior de las cámaras un orificio por el que pasa una barra cuyos extremos penetran en las ranuras del estribo sirviendo de apoyo y guía a las cámaras en sus movimientos.

240

UNDECIMA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por tener el armazón de las cámaras en la parte superior de él y en la ba-

239443



se del estribo una barra, que forman los cuatro brazos con que se apoyan las cámaras en las ruedas motrices flotantes y sirven de guía en las complementarias.

245

DUODECIMA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, porque las cámaras de aire se pliegan en fluelle durante el descenso en su movimiento de rotación por la presión del peso que llevan en su extremo inferior y se extienden en el ascenso por la acción del mismo peso.

250

DECIMOTERCERA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, porque el aire de cada cámaras tiene su única salida al expulsarle y aspirarle por medio de un tubo fijado en uno de sus aros, con bifurcación en su extremo libre en dos direcciones de opuesta dirección.

255

DECIMOCUARTA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por comunicarse los tubos de salida del aire, unos con otros, por medio de tubos de goma elástica aplicados a sus respectivas bocas, estableciéndose con ello un circuito de aire de toda la cadena de cámaras.

260

DECIMOQUINTA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por su movimiento de rotación, producido por diferencia de peso constante que se establece entre la mitad de las cámaras de aire ascendentes y su otra mitad descendente.

265

DECIMOSEXTA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por la supresión total de rozamientos, por flotación compensadora de los organos sustentadores y complementarios de los elementos potenciales.

270

DECIMOSEPTIMA.- "Una noria de movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores caracterizada, por el equilibrio hidrostático de la noria con todos los elementos que la forman.

275

DECIMOCTAVA.- "Una noria de movimiento continuo"

239443²⁷



280

caracterizada por estar formadas las cámaras de aire en su máxima longitud por una materia elástica e impermeable que cubre el armazón y le sirve de juego y sostén.

DECIMONONA.- "Una noria de movimiento continuo"

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.

285

Consta la presente Memoria descriptiva de nueve hojas foliadas escritas por una sola cara y una hoja adjunta con cinco dibujos de los principales elementos que integran la noria objeto de esta patente.

Barcelona, 30 de diciembre de 1957

Carlo J. J. J.



Escala 1: 150

230443

Fig 1

Fig 2

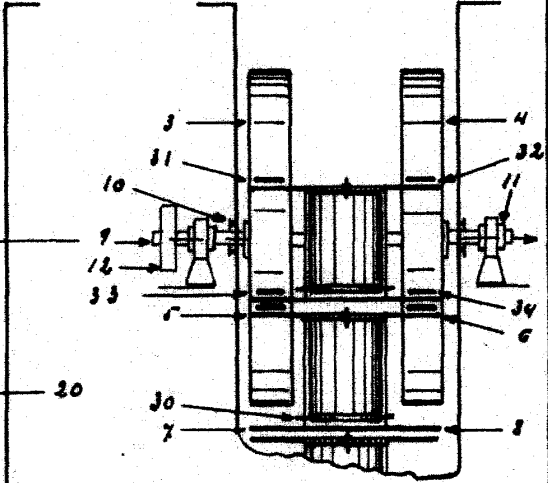
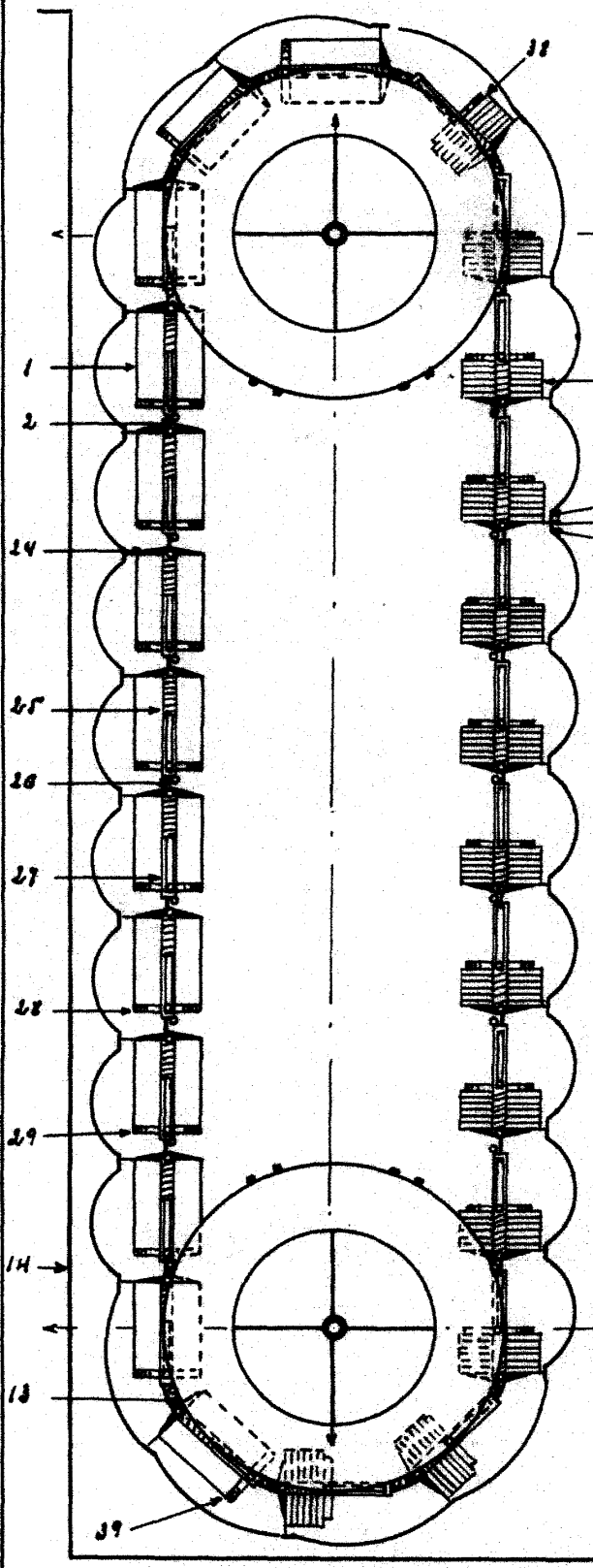


Fig 3 - Escala 1:40

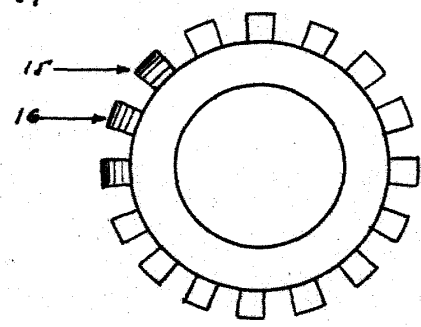


Fig 4 - Escala 1:5

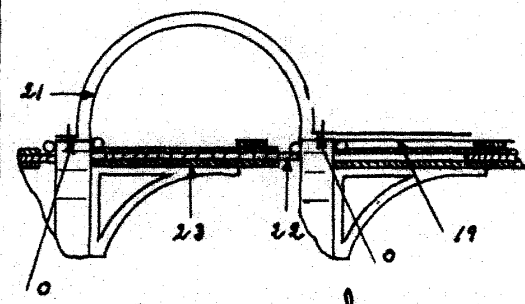
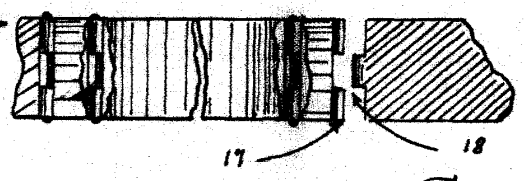


Fig 5 - Escala 1: 10



E. Clemente Urmeneta