

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION Nº

404657

Int. Cl.: B29D

CONCEDIDO

21 JUN. 1977

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL Nº 397.008, POR: "MAQUINA PERFECCIONA
DA PARA LA FABRICACION CONTINUA DE ELEMENTOS --
HUECOS".

Solicitante: D. Julio de Castro Nuñez, con domicilio en
C/ Arrieta nº 7 - MADRID-13.

Inventor: EL SOLICITANTE.

El Certificado de Adición a que se refiere la --
presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y
la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, -
de unas mejoras aplicadas al objeto de la Patente princi--
5. pal nº 397.008, por MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICA-
CION CONTINUA DE ELEMENTOS HUECOS.

La citada máquina realiza el moldeo de un elemento
huevo por medio de un molde dotado de medios rotativos
en su periferia que imprimen a una banda continua, apoyada
10. sobre dichos medios, un movimiento helicoidal que impulsa-
a la capa de elemento huevo así formada sobre la superfi--
cie a un desplazamiento longitudinal-rotativo continuo que
sigue dicho movimiento.

Los medios rotativos son rodillos guiados por soportes
intermedios, fijos a una armadura tubular central -
15. de modo que los dichos rodillos queden situados con una --
cierta inclinación con respecto al plano axial del conjun-
to, a fin de que los mismos resulten sensiblemente perpendi-
culares a una banda sin-fin de fleje de acero u otro mate-
20. rial idóneo que va enrollada sobre el conjunto de rodillos.
Esta banda es continua y se mueve helicoidalmente impulsa-
da por los rodillos que le sirven de soporte cuando estos
giran simultáneamente, retornando desde el extremo de salida
al de entrada por el interior de la armadura soporte --
25. hueca antes citada.

El resultado de la disposición es que la dicha -
banda sin-fin crea una superficie cerrada que se desplaza
axial y helicoidalmente, lo que permite moldear en conti-
nuo sobre ella y conseguir la formación de un elemento - -
30. huevo al mismo tiempo que un desplazamiento continuo de la

superficie moldeada que, ya solidificada, alcanza el extremo de retorno de la banda en cuyo momento y lugar se produce automáticamente el desmoldeo continuo.

5. En términos generales, la fabricación de los elementos huecos se realiza aplicando sobre la superficie en movimiento determinada por la banda sin-fin, series de tiras longitudinales y bandas enrolladas helicoidalmente de una fibra adecuada, siguiendo ambas aplicaciones el movimiento del molde, sobre el que se moldea la capa de poliéster en continuo.

10. Con los elementos comprendidos en la máquina de la Patente principal se consigue la fabricación en continuo de un tubo que, dado el movimiento rotativo de la superficie de moldeo (banda sin-fin) puede ser perfectamente reforzado en sentido radial pero muy difícilmente en el sentido longitudinal de la pieza, dado el caso de que, por causa del citado movimiento, las aplicaciones de las tiras longitudinales no sitúan a éstas perfectamente paralelas al eje de giro sino adoptando una posición helicoidal con respecto al mismo, lo cual reduce considerablemente la resistencia a la tracción del elemento hueco o tubo confeccionado.

25. El objeto del presente Certificado se refiere a un dispositivo que permite incorporar al elemento hueco o tubo fabricado una serie en número variable de tirantes longitudinales resistentes que resultan aplicados sobre la superficie del mismo, convenientemente repartidos en su periferia y con un perfecto paralelismo entre ellos y con respecto al eje geométrico de giro del conjunto.

30. El citado dispositivo se coloca inmediatamente --

- después de la salida de la máquina de moldear y comprende una corona dentada por el interior de la cual se hace pasar al tubo fabricado, la cual corona está animada de una velocidad angular exactamente igual a la del citado tubo, lo --
5. cual se consigue por medio de un conjunto moto-reductor-variador acoplado a ella directamente. Dicha corona posee -- los adecuados medios de montaje para una serie variable de carretes que llevan enrollado el hilo o cable que ha de -- constituir los tirantes resistentes, y también sirve de so-
10. porte a un guía-hilos circular que gira conjuntamente con ella y que posee un diámetro interior que resulta muy próximo al diámetro exterior del elemento hueco o tubo que se desea reforzar longitudinalmente. La igualdad de las velocidades angulares del tubo y de la corona dentada tiene co-
15. mo resultado el adosamiento superficial al tubo de tirantes longitudinales resistentes que son cedidos por los carretes a solicitud del desplazamiento axial del referido tubo, único a considerar ya que el movimiento giratorio tiene el -- mismo valor angular en el tubo y en el conjunto formado --
20. por la corona dentada y el guía-hilos.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

- La figura 1, representa la vista frontal del dispositivo para aplicación de tirantes longitudinales resis-
25. tentes a que nos hemos referido.

La figura 2, representa la vista lateral del dispositivo de la figura 1.

- En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos integrantes del conjunto y sus partes principales han sido designados con referencias numéri-
- 30.

cas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- 1.- Elemento hueco o tubo.
- 2.- Corona dentada.
- 3.- Bastidor fijo.
5. 4.- Carretes.
- 5.- Brazos oblicuos-radiales.
- 6.- Guia-hilos anular.
- 7.- Conjunto moto-reductor-variador.
- 8.- Piñón motriz.
10. 9.- Piñón intermedio.

Con referencia a las citadas ilustraciones, podemos ver que el elemento hueco -1- a la salida de la máquina de moldear está animado de un movimiento giratorio combinado con uno de avance longitudinal según flecha "F" que componen un movimiento de avance helicoidal según flecha "H",

El dicho elemento hueco o tubo -1- discurre coaxialmente por el interior de una corona dentada -2- soportada en giro por medios adscritos a un bastidor fijo -3- y sirviendo de soporte, a su vez, a un número variable de carretes -4- que se reparten en su circunferencia y a un juego de brazos oblicuos-radiales -5- que sitúan en posición más adelantada a un guía-hilos anular -6- cuyo diámetro interior queda concéntrico y muy próximo a la superficie exterior del tubo -1-.

El bastidor fijo -3- lleva solidaria una placa horizontal sobre la que va dispuesto el conjunto moto-reductor-variador -7- cuyo eje de salida pasa a la parte delantera y lleva adscrito un piñón motriz -8- que, bien directamente, bien con interposición de un piñón intermedio -9-, engrana con la antes citada corona dentada -2-, haciéndola girar a una velocidad angular que, después de las necesarias correc-

ciones, debe ser igual a la velocidad angular que anima al elemento hueco o tubo -1- para conseguir que éste, con respecto al conjunto de carretes -4- y guía-hilos -6-, se desplace solo en sentido axial según flecha "F".

5. Los tirantes resistentes que, procedentes de los carretes -4-, aplica el guía-hilos anular -6- sobre la superficie exterior del elemento hueco o tubo -1-, son equidistantes y paralelos entre sí y con respecto al eje geométrico - del tubo, según el fin propuesto.
10. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual --
15. deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

- El Primer Certificado de Adición que se solicita - para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá -
20. recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 397.008, POR: "MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACION CONTINUA DE ELEMENTOS HUECOS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 397.008, por: "Máquina perfeccionada para la fabricación continua de elementos huecos", que comprenden un dispositivo que permite incorporar al elemento hueco o tubo fabricado una serie en número variable de tirantes longitudinales resistentes paralelos entre sí y con respecto al -
- 30.

- eje de giro del dicho elemento hueco, caracterizadas porque el dicho dispositivo se coloca inmediatamente después de la salida de la máquina de moldear de manera que el referido elemento hueco discorra coaxialmente por el interior de una
5. corona dentada que va soportada en giro por medios adscritos a un bastidor fijo y que, a su vez, sirve de soporte a un número variable de carretes que llevan enrollado el hilo o cable constitutivo de los tirantes longitudinales resistentes, que se reparten en la circunferencia, y a un juego de brazos
 10. oblicuo-radiales, que sitúan en posición más adelantada a un guía-hilos anular cuyo diámetro interior queda concéntrico y muy próximo a la superficie exterior del tubo moldeado.

- 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 397.008, por: "Máquina perfeccionada para
15. la fabricación continua de elementos huecos", según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque el bastidor fijo lleva solidaria una placa horizontal sobre la que va fijado un conjunto moto-reductor-variador cuyo eje de salida pasa a la parte delantera y lleva adscrito un piñón motriz que, bien directamente, bien a través de un piñón intermedio, engrana con la
 20. corona dentada haciéndola girar a una velocidad angular que debe ser igual a la velocidad angular que anima al elemento hueco o tubo para conseguir que éste, con respecto al conjunto de carretes y guía-hilos, se desplace solamente en el sentido axial que determina el arrastre de los tirantes resistentes en la situación paralela antes citada.

3ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 397.008, POR: "MAQUINA PERFECCIONADA PARA LA FABRICACION CONTINUA DE ELEMENTOS HUECOS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 16 JUN. 1977

5.

D. JULIO DE CASTRO NUÑEZ

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

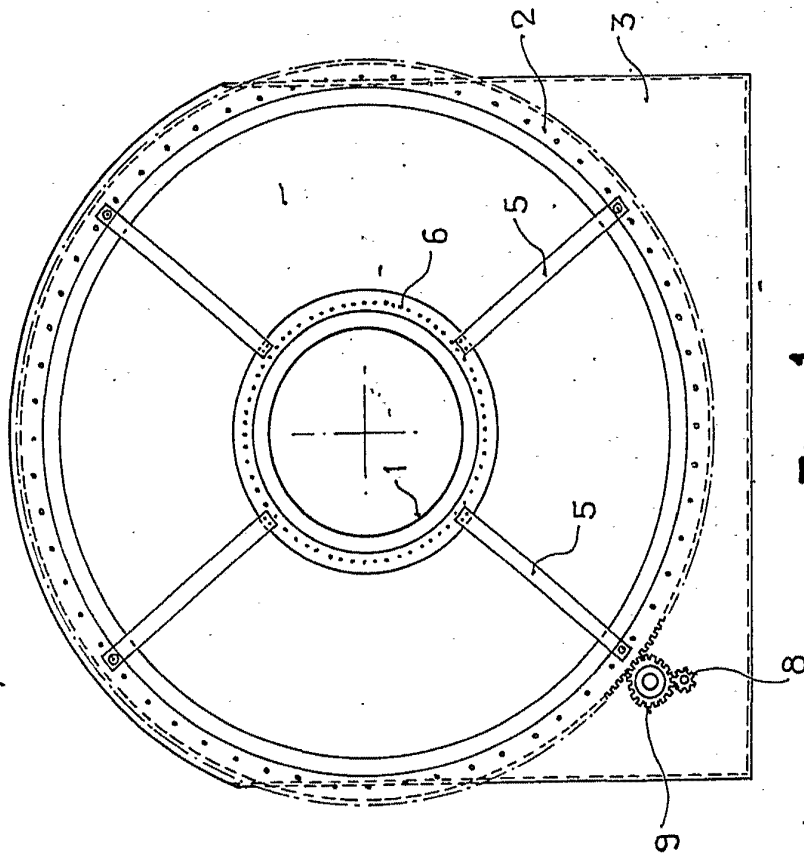


Fig. 1

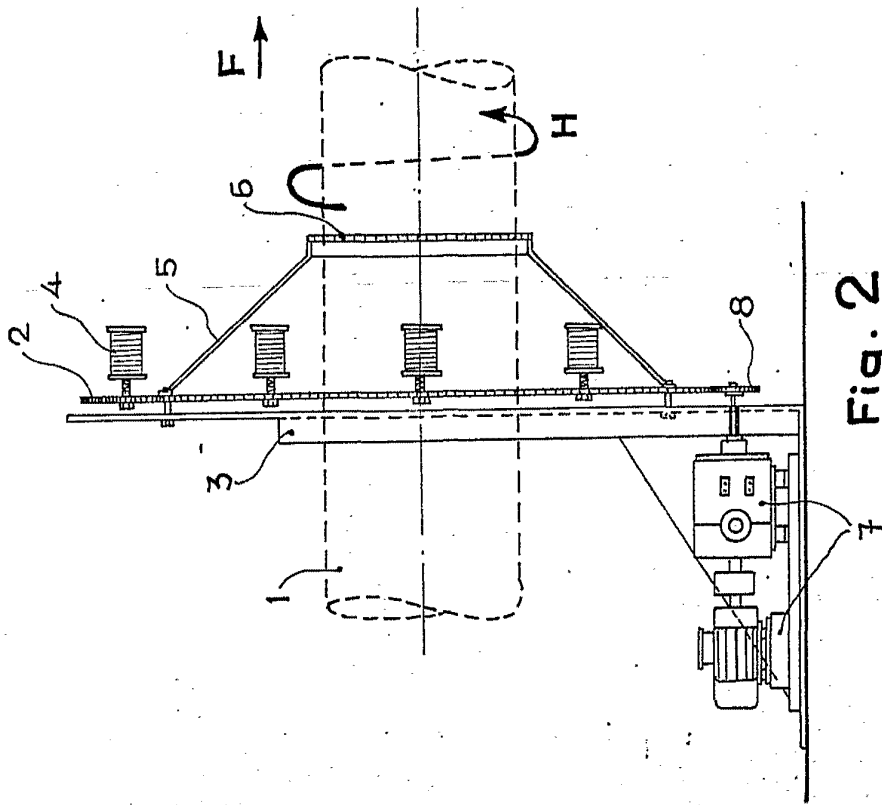


Fig. 2

Madrid, - 7 JUL. 1972
 JULIO DE CASTRO NUÑEZ
 P. R.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
 P. R.
[Signature]
 Firmado: H. del Santo Abad

Escala variable

POOR QUALITY

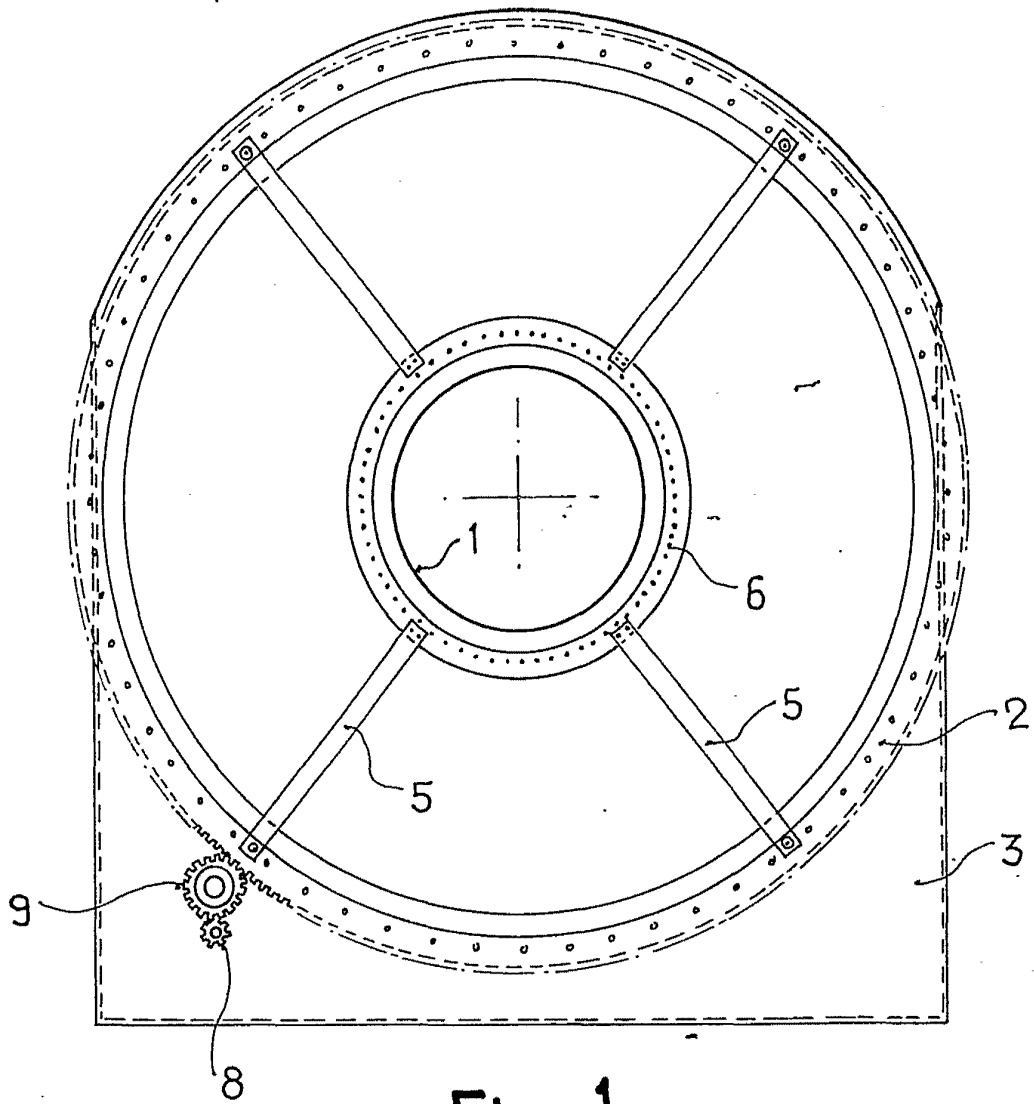
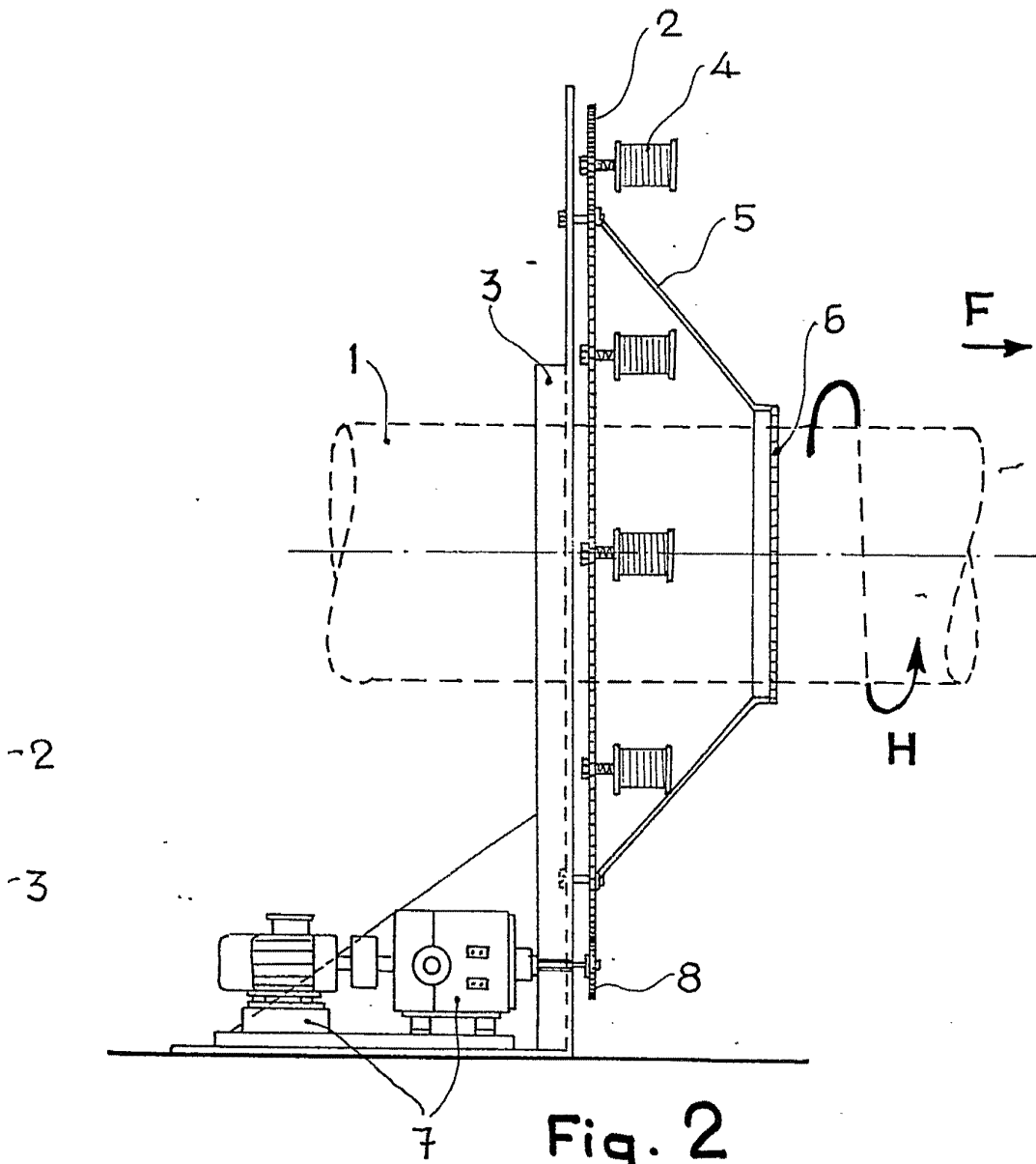


Fig. 1

Escala variable



-2

-3

Fig. 2

Madrid, - 7 JUL. 1972
JULIO DE CASTRO NUÑEZ
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: N. del Santo Abril