

8 0 1 7 3



173823

SECCION	
CLASIFICACION	
CLASE	E 04
SUBCLASE	G

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DON JULIO MALLADA VELASCO

RESIDENCIA: Uria, 44 - GIJON (Asturias)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE AR

MADURAS DE HORMIGON ARMADO"

Prioridad: Patente n.º del



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
30 con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
18 de Noviembre de 1.935).

173823-3-73



1 Entre los componentes del hormigón armado destaca por su importancia la armadura; refiriéndonos al costo del m³ de hormigón armado solo este componente representa mas - del 50% de su valor unitario.

5 Desglosando el costo de la armadura, es importante el valor de la mano de obra, inferior al de los materiales, pero siempre en alza, y que hace fluctuar el precio del m³. del hormigón armado con los inconvenientes que ello implica.

10 Son muchos los intentos de simplificar y de prefabricación de armaduras para el hormigón armado y que podemos resumir en dos grupos:

 Los procedimientos que parten de mallazos y los sistemas que prefabrican módulos tipo y que se complementan posteriormente con las armaduras necesarias.

15 El inconveniente de los primeros es partir de un material base de elevado costo y el de los segundos el limitar la libertad del proyectista obligándolo a encauzar su diseño a los módulos existentes en el mercado.

20 Mediante el objeto de la invención, se sigue un procedimiento que puede incluirse en este último grupo, pero - con la gran ventaja de su gran versatilidad, ya que permite al calculista "proyectar" el módulo mediante el cambio de una pieza de la máquina que fabrica la armadura. Así puede
25 fabricarse cualquier tipo de armaduras longitudinales cosidas por un estribo unitario continuo y helicoidal adaptable a la construcción de cualquier clase de viguetas, cerchas, vigas, pilares, columnas de alumbrado, tubos, etc. simplificando y perfeccionando considerablemente los actuales procedimientos manuales o prefabricados convencionales, obteniéndose
30 se gran variedad de tipos y formas algunas de las cuales se

17382304777



-2 NOV 1977

1 indican en el dibujo adjunto, figuras 1, 2 y 3, que como complemento de esta memoria se acompaña.

5 Tiene además la gran ventaja de producir en las piezas el beneficioso efecto de zunchado, mejorándose con ello las características de los hormigones a emplear.

10 La invención consiste pues, fundamentalmente, en la prefabricación, mediante una máquina, de armaduras a base de barras longitudinales de cualquier tipo, material y sección, cosidas entre si por otra barra o barras en forma de línea quebrada helicoidal de cualquier tipo, paso y sección prismática poligonal cualquiera.

15 La disposición relativa de ambas armaduras longitudinal y helicoidal puede ser interior, exterior o mixta con el fin de lograr un perfecto aprovechamiento de las características mecánicas de los distintos elementos de la armadura de acuerdo con las exigencias del trabajo a realizar en el elemento de obra a que van destinadas.

20 La máquina objeto de la invención está compuesta de los siguientes elementos que pueden verse en el alzado que muestra la figura 4a:

1.- Núcleo - Matriz intercambiable de cualquier - sección poligonal para la guía de las barras longitudinales y conformación de la armadura helicoidal.

25 2.- Camisa intercambiable con canal helicoidal de distintos diámetros y pasos de hélice.

2'.- Canal helicoidal.

3.- Buje principal de la máquina.

4.- Base cabezal de la máquina.

30 5.- Cojinetes de rodaje del buje.

6.- Corona motriz.



17382305777

1 7.- Devanadora principal de la varilla de la armadura helicoidal.

 8.- Rodillos para el guiado y correcto tensado uniforme de la varilla.

5 9.- Cremallera, cadena, cable o banda sinfín transportadora de las armaduras.

 10.- Armadura longitudinal.

 11.- Armadura helicoidal.

 El funcionamiento puede resumirse como sigue: Las armaduras longitudinales (10) pasan a través del núcleo - matriz (1) arrastrados por la cremallera, cadena, cable o banda sinfín (9), pudiéndose partir de rollos o barras previamente enderezadas y cortadas.

 La armadura helicoidal (12) es alimentada directamente desde la devanadora principal (7) o bien a través de ésta a partir de otra devanadora auxiliar y conformada alrededor del núcleo a través de una camisa (2) de canal helicoidal (2') movido por el buje (3), que por unos cojinetes (5) gira arrastrado por una corona motriz (6).

 A la salida de la máquina se unen ambas armaduras longitudinal (10) y helicoidal (11) por medio de ataduras, grapas o cualquier tipo de soldadura ya sea normal, continúa por puntos o automática, pudiéndose disponer de un elemento de corte si las barras longitudinales proceden de un rollo.

25 Descrita la máquina y su funcionamiento solo nos queda resumir las ventajas del procedimiento y que podemos resumir en:

 Elección por el proyectista del módulo base mas corriente.

30 Versatilidad de la máquina para su fabricación.

173823⁶

2 NOV 1912



1

Bajo costo de dicha máquina.

Ahorro de mano de obra.

Beneficioso efecto de zunchado en los hormigones.

Rigidez de las armaduras fabricadas.

5

Posibilidad de fabricar armaduras para gran cantidad de elementos (vigas, pilares, viguetas, tubos, etc.)

10

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se desea patentar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse. Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

15

20

25

30



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

173823⁸



1
5
10
15
20
25
30

1.- DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE ARMADURAS DE HORMIGON ARMADO, del tipo en que la armadura se constituye mediante barras longitudinales unidas entre si por una varilla generalmente denominada estribo, cuya posición relativa puede ser interior, exterior o mixta, caracterizado porque comprende un núcleo matriz para soporte o guiado de las barras longitudinales, que seran arrastradas por una cremallera, cadena, cable, o banda sin fin, al tiempo que alrededor de tales barras es conformada la hélice del estribo, por medio de una camisa concéntrica al núcleo matriz, y provista de un canal helicoidal, cuya camisa gira arrastrada por un tambor o buje envolvente del conjunto, que apoyado en cojinetes al efecto, rota por efecto de una corona motriz, fija al mismo.

2.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DISPOSITIVO PARA LA CONFECCION DE ARMADURAS DE HORMIGON ARMADO"

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 2 de Noviembre de 1.971

BERNARDO UNGRIA
p.p.

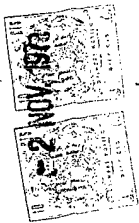
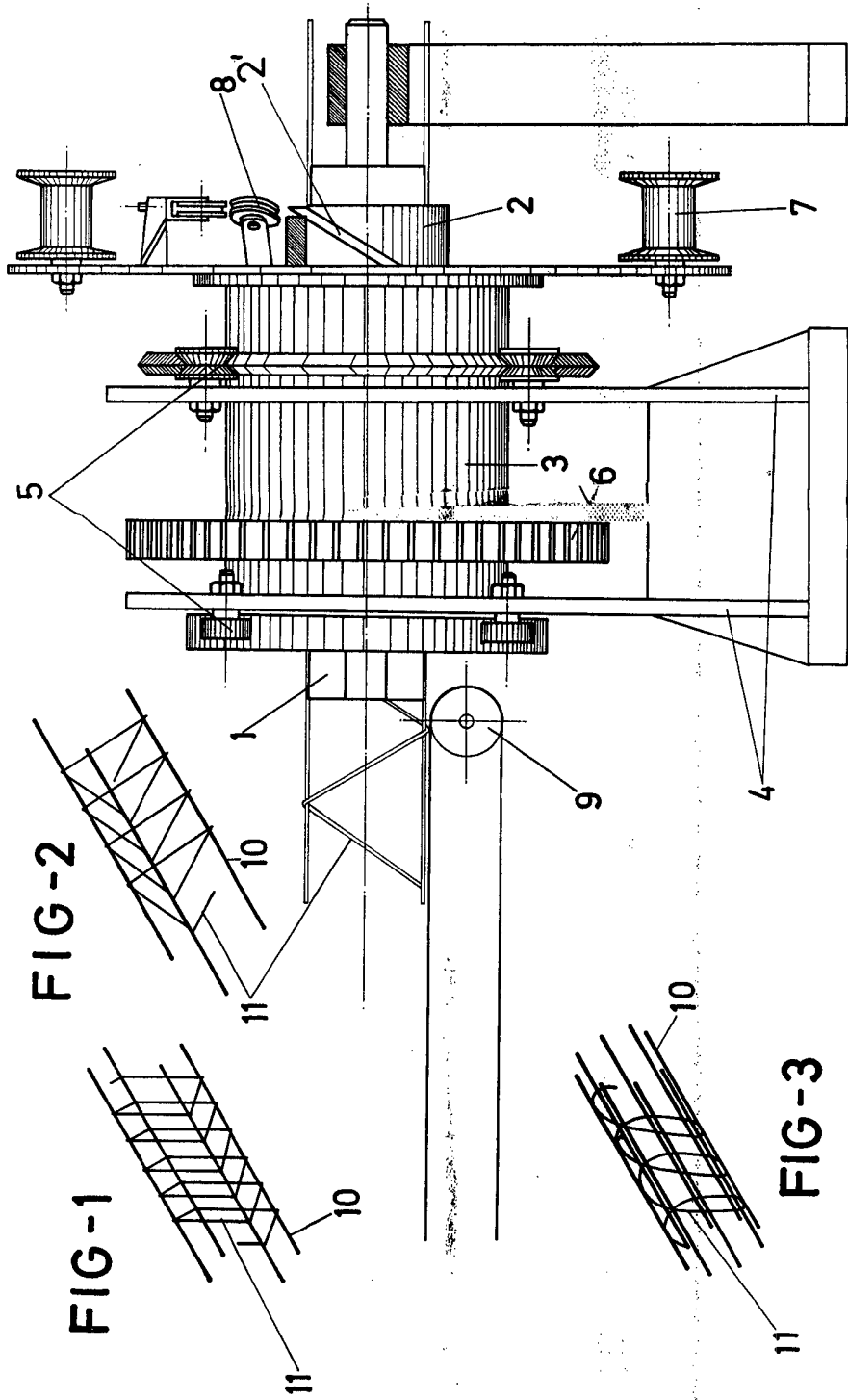


FIG-2

FIG-1

FIG-3

FIG-4



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 2 de Noviembre de 1971
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.