

306450



PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. RAFAEL GONZALEZ DIAZ, de nacionalidad
española, domiciliado en VALENCIA, Calle de Embajador Vich, 11

p o r

====="PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS ARMADURAS METALICAS
PARA LA CONSTRUCCION"====

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

En la presente Memoria Descriptiva se detallan las circuns-  
tancias que caracterizan a unos importantes perfeccionamientos  
introducidos en las armaduras metálicas para la construcción,

Nos vamos a referir a las armaduras metálicas empleadas en  
5 las construcciones realizadas con hormigón armado, en las cuales  
las armaduras metálicas están integradas por una pluralidad de  
varillas metálicas, de longitud variable, que se disponen en el



encofrado para la construcción de vigas, jácenas, cielo raso, etc. y que posteriormente quedan recubiertas por la masa de hormigón que, una vez seco, se encuentra notablemente reforzado.

Es evidente que las varillas de hierro no solamente constituyen el esqueleto de la construcción capaz de resistir cualquier tensión que se someta a la masa del hormigón, sino que el fraguado de éste sobre las varillas crea unas tensiones de muy variada naturaleza, que prestan a la obra fraguada una resistencia y una solidez bastante superiores a las que tendría cada uno de los dos materiales considerándolos separadamente.

Ahora bien, las varillas metálicas en su forma redonda, suelen presentar normalmente una superficie de revolución lisa, en la que el hormigón no suele prender, por cuya razón, aún dentro de la resistencia y solidez antes citados, es evidente que no se verifica la íntima unión del cemento sobre el hierro, en toda la superficie exterior de la varilla, pudiéndose producir por ello líneas de posible fractura en sentido longitudinal, a lo largo de estas varillas, que comprometerían la solidez de la obra construída.

Precisamente con el fin de eliminar el inconveniente apuntado, y dotar a las armaduras integradas por estas varillas metálicas, de los elementos necesarios que produzcan una unión total entre los dos materiales de construcción antes citados, es por lo que se han introducido en aquellas los importantes perfeccionamientos que más adelante se describen.

Es evidente que si el defecto antes apuntado, se deriva de la naturaleza lisa de la superficie de las varillas, precisamente había que quebrar, modificar, alterar por completo esta lisa estructura, y ello sin detrimento de las condiciones intrínsecas necesarias.

Con el fin de conseguir una varilla de hierro dotada de estas características, se ha procedido por los medios mecánicos apropiados, a dotar a las varillas de hierro de estructura normal y co-

306450

26



- 3 -

40 rriente, de unos fileteados o resaltes exteriores en número y  
forma variable, que se extienden en sentido longitudinal a lo  
largo de las varillas, tras lo cual se procede en una nueva ope-  
ración mecánica a imprimir a la varilla provista de estos resaltes  
longitudinales, una torsión helicoidal de caracter permanente, con  
45 cuya torsión los fileteados antes obtenidos describirán sendas  
líneas helicoidales, creando este conjunto de accidentes unas  
anfractuosidades externas en las varillas metálicas, que podrían  
ser o no alteradas por pequeñas interrupciones, más o menos fre-  
cuentemente dispuestas, con el fin de que estas anfractuosidades  
50 o irregularidades creen una pluralidad de puntos de contacto con  
el hormigón que amplía extraordinariamente la superficie total de  
la primitiva varilla, con lo cual no sólo existe una mayor super-  
ficie de contacto entre el cemento y la varilla, sino que estas  
irregularidades constituyen unos magníficos puntos de anclaje de  
55 la masa, que una vez fraguadas adquiere una resistencia, consisten-  
cia y solidez extraordinarias y además prácticamente elimina el  
riesgo de desprendimiento del hormigón de su armadura.

Los fileteados que mecánicamente se originen en la superfi-  
cie externa y de forma longitudinal en las varillas, podrán tomar  
60 aquella forma que resulte más conveniente para colaborar en la  
función que antes hemos descrito, pudiendo en su sección adoptar  
formas más o menos regulares, ser todas ellas iguales o no, pero  
siempre con estos fileteados que, como antes hemos dicho, seguirán  
trayectorias helicoidales, de acuerdo con el torsionado helicoidal  
65 a que se someterá a la varilla.

Los perfeccionamientos descritos podrán realizarse utilizando  
do aquellos medios mecánicos más apropiados para conseguir los  
resultados descritos, siendo intrascendente el medio mecánico ele-  
gido, así como las circunstancias de las varillas empleadas, en

306450

26



- 4 -

70           cuanto a su diámetro, longitud, y fin a que se destinen dentro  
de la construcción, que podrá variar en cada caso, siempre y  
cuando estas variaciones no afecten a la esencialidad del objeto  
de esta Patente que se describe en la siguiente

N O T A  
= = = =

75           Los puntos que se reivindican en la presente Patente de  
Invención, son:

1º.-Perfeccionamientos introducidos en las armaduras metá-  
licas para la construcción, consistentes en que mediante los me-  
dios mecánicos adecuados, las varillas de hierro quedan sometidas  
80 a un torsionado de carácter helicoidal que imprime a las mismas  
el estado permanente helicoidal habiéndolas dotado previamente, de  
unos fileteados longitudinales que siguen la superficie de revo-  
lución de la varilla en forma y número conveniente, para conse-  
guir unas anfractuosidades o irregularidades que aumentan sensible-  
85 mente la superficie externa de la varilla y con ello la superficie  
de contacto con la masa de cemento, a la vez que se consigue una  
pluralidad considerable de puntos de retención de la masa, que  
se traduce en una íntima unión de ésta con la armadura metálica,  
tendente a dotar a la construcción de una mayor resistencia y so-  
90 lidez. Y

2º.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS ARMADURAS ME-  
TÁLICAS PARA LA CONSTRUCCION", de conformidad en un todo en lo  
esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memo-  
ria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos  
95 para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de CUATRO hojas escritas o mecanogra-  
fiadas por una sola cara a doble espacio en 95 líneas.

Valencia, 24 Noviembre 1964

Por autorización del interesado.

*Juan López*