

162300



162360

E 04 C

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: José Ma Thomas Casajuana

RESIDENCIA: Avda. Generalísimo Franco, 329

Barcelona

ENUNCIADO: "CERCHA METALICA PERFECCIONADA"

Prioridad: Patente

n.º

del

162360 13



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 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  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que tambien 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  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

16236015



1  
  
  
  
5  
  
  
  
10  
  
  
  
15  
  
  
  
20  
  
  
  
25  
  
  
  
30

Existen diversos medios para constituir cerchas, en unos se emplea el hormigón, en otros madera, otras veces hierro e incluso mixtos entre hormigón y hierro o hierro y madera.

Sea cuál fuere el medio utilizado, siempre se tienen en cuenta dos condicionantes: a- resistencia, b- peso.

La resistencia mecánica es indispensable para cumplir con las especificaciones de la obra, y el peso, aparte de las consideraciones económicas, intrínsecas a la cercha, afectan a sobrecargas en elementos de apoyo, columnas y fundación, que al sobredimensionarse, requieren mayor inversión de materiales.

Por otra parte, los elementos de maniobra son sensiblemente influenciados por el peso del material a llevar, y ello afecta notablemente el tiempo empleado en el montaje en obra de cada cercha.

Uno de los materiales más frecuentemente utilizados en la fabricación de cerchas es el hierro, y más concretamente utilizando este a partir de perfil laminado comercial. Estos perfiles de hierro, gracias a su elevada resistencia permiten con un mínimo de peso soportar fuertes cargas.

Las cerchas constituidas mediante perfiles comerciales, de dimensiones calculadas y dispuestos de manera apropiada, tal y como hemos apuntado, reúnen una cualidad importante: poco peso, pero en contra absorben mucha mano de obra especializada, circunstancia ésta que repercute desfavorablemente en el costo total de la cercha.

Idealmente, una cercha, debe partir de perfil comercial para aprovechar las posibilidades resistentes del

162360



1

mismo, así como para garantizar una fuente de aprovisionamiento homogénea en cualquier punto de adquisición. Al mismo tiempo debe estar planificada su construcción de manera que se obtenga con simples operaciones mecánicas eliminando toda mano de obra superflua.

5

El objeto del presente registro trata de una cercha la cual reúne las siguientes particularidades:

10

a.- Parte de perfil comercial, circunstancia que abarata su procedencia y garantiza homogeneidad de fabricación y facilita su adquisición en cualquier punto reduciendo considerablemente los stocks almacenados y la inmovilización de capital.

15

b.- Utiliza perfil en doble T, lo cual aumenta el coeficiente de resistencia de la cercha.

20

c.- Transforma mediante sencillas operaciones corte y soldadura, el perfil comercial en una cercha sin pérdidas ni añadidos de material manteniendo su sección en doble T

25

La cercha está constituida por dos cuerpos de perfil en doble T, los cuales, en su alma, sufren un corte longitudinal inclinado, que divide cada cuerpo en dos partes de sección en T, cada una de ellas complementaria de la otra

30

Cada una de estas partes, es girada 180° y superpuesta sobre la parte complementaria, de manera que coincidan sus extremos mas altos, uniendo a tope sus almas, y obteniendo dos cuerpos de perfil en doble T de alas convergentes divergentes con mayor sección de alma en un extremo que en el otro.

Estos cuerpos así constituidos, se enfrentan por sus extremos más altos, y previo rectificado de sus frentes



1623601

1 con un ángulo menor de 90° según el ala inferior, se unen a  
testa, obteniéndose un cuerpo sensiblemente alargado, simé-  
trico, de alas convergentes hacia los extremos y dotado de  
5 doble flecha, con la particularidad principal de ser de sec-  
ción en doble T, y de que su flecha inferior es menor que la  
superior.

Estas operaciones, están encaminadas solamente a  
disponer en la cercha, los gruesos, o secciones más adecua-  
das a los repartos de cargas, pero manteniendo siempre la  
10 sección del perfil primitivo, es decir, en doble T.

En la hoja de dibujos que se acompaña, se expresa  
gráficamente cuanto antecede.

Naturalmente es necesario significar que los ángu-  
los, dimensiones, cortes y otras particularidades mecánicas  
15 que acompañan a esta transformación, pueden variar siempre y  
de hecho así lo hacen de acuerdo con las cargas que han de  
sostener y de acuerdo con las dimensiones que han de abarcar  
pero siempre la transformación, orden operacional y la cons-  
titución final de la cercha estarán de acuerdo con lo que he-  
20 mos descrito y totalmente identificado con los dibujos que  
a continuación referimos.

En la fig. 1 se ha representado en perspectiva, dos  
cuerpos de perfil en doble T uno en línea con respecto del  
otro. En cada uno de los cuerpos se distingue una línea de  
25 trazos y puntos que está dispuesta en sentido diagonal en el  
alma del perfil de cada uno de los cuerpos; esta línea de  
puntos marca el corte que por el procedimiento mecánico más  
idóneo deberá efectuarse posteriormente en cada uno de los  
cuerpos representados.

30 En la fig. 2 aparece también de modo esquemático



16236013 OCT. 1976

1 una perspectiva de uno de los cuerpos con sus partes separadas por el corte.

5 En la fig. 3, aparece la parte inferior de la misma posición que la representada en la fig. 2 pero la parte superior girada sobre un supuesto eje central en un plano horizontal con un ángulo de  $180^\circ$  con lo que los dos extremos de frente mayor se encuentran en la misma disposición.

10 En la fig. 4, aparece un cuerpo constituido por la soldadura de las dos partes, la superior y la inferior, soldadura que se ha efectuado a testa con las almas perfectamente enfrentadas en un mismo plano, en la misma figura observamos el cuerpo constituido por un perfil de alas en doble T y una línea de puntos en el eje longitudinal que representa las costuras de unión entre partes.

15 En la fig. 5, hemos representado un perfil y una sección de cada una de las partes constituidas, observamos que en el extremo más alto se ha representado una línea de trazos gruesa que indica la línea de rectificado, y un ángulo alfa señala la posición del rectificado con respecto al ala inferior.

20 En la fig. 6 se ha representado un perfil de la cercha constituida por dos partes terminadas según lo descrito en la figura 5, estas dos partes de que consta la cercha, iguales entre sí y simétricas están unidas por un procedimiento de soldadura precisamente en donde se indica con una línea de trazos.

25 Los ángulos alfa indican la flecha que presenta el ala inferior con respecto al plano horizontal, flecha esta que a simple vista se valora de menor altura que la que se ha formado en el ángulo diedro constituido por las alas

30

162360



13 00 1970

1

superiores.

5

10

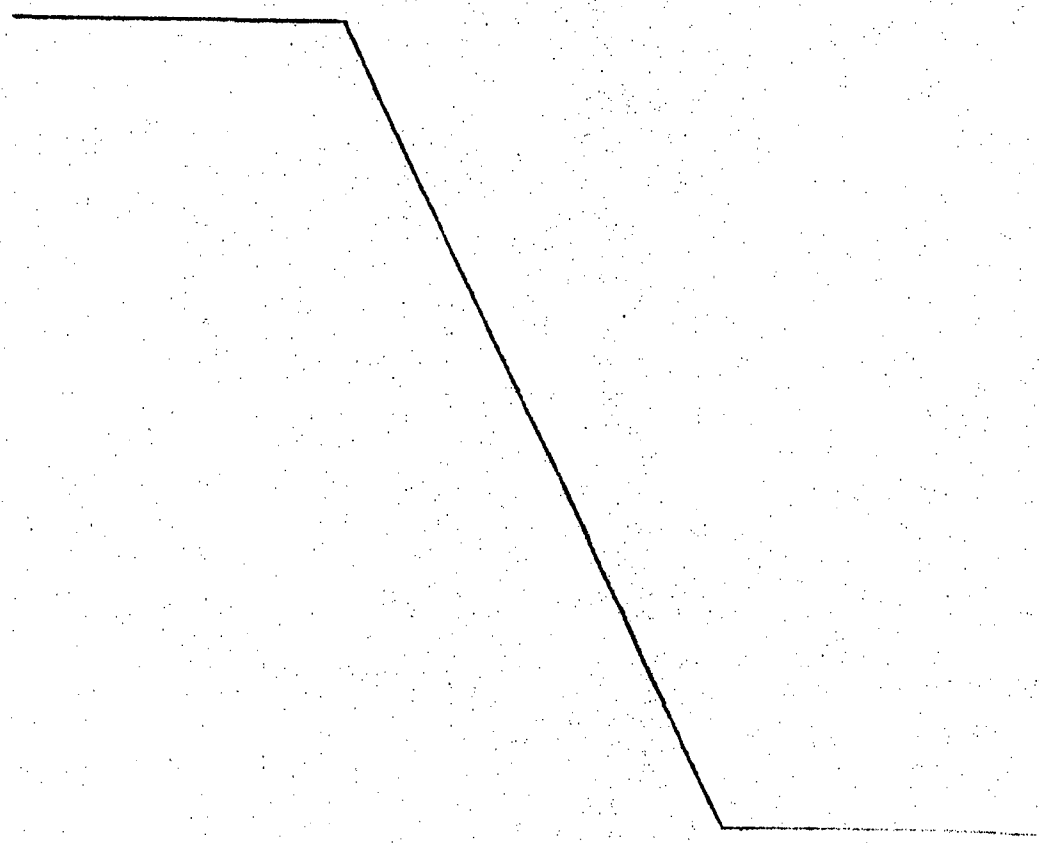
15

20

25

30

La constitución de la cercha que nos ocupa ha quedado perfectamente establecida con las referencias y dibujos anteriormente mencionados por lo que no es necesario hacer más comentarios al respecto. Las ventajas que la constitución de esta cercha aporta son de todo orden en cuanto a peso y condiciones mecánicas pero acaso lo más importante sea el hecho de que la mano de obra, operaciones mecánicas y elementos necesarios para la consecución de esta cercha perfeccionada son totalmente racionales sin desperdicio de material ni operaciones complicadas de mano de obra especializada con lo que el producto terminado se beneficia de unos costos realizados que en definitiva sitúan favorablemente en el mercado un producto de altas cualidades y costo reducido.



162360



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 des-  
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-  
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-  
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-  
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-  
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido  
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-  
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en  
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-  
15 caciones, presentarla 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 de 1954,  
20 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-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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



162360 J 307. 1970

1

1ª.- "CERCHA METALICA PERFECCIONADA", caracterizada esencialmente por estar constituida mediante cuatro partes de perfil en T cuyas almas, están cortadas según una línea inclinada, uniéndose dichas almas entre sí dos a dos y a testa, previo rectificado frontal de sus testas de unión en un plano menor de 90º con respecto al ala inferior, para dar como resultado una cercha de sección en doble T dotada de dos flechas en cada uno de los diedros formados por sus alas, siendo menor la flecha inferior que la superior.

5

10

2ª.- "CERCHA METALICA PERFECCIONADA", caracterizada esencialmente porque ventajosamente cada dos partes de perfil en T, están constituidas por el corte en diagonal del alma de una vigueta en doble T de manera que esta viga obtenida presenta los planos de sus alas sensiblemente convergentes.

15

3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "CERCHA METALICA PERFECCIONADA".

20

Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 de Octubre 1.970

BERNARDO UNGRIA

p.p.

25

30

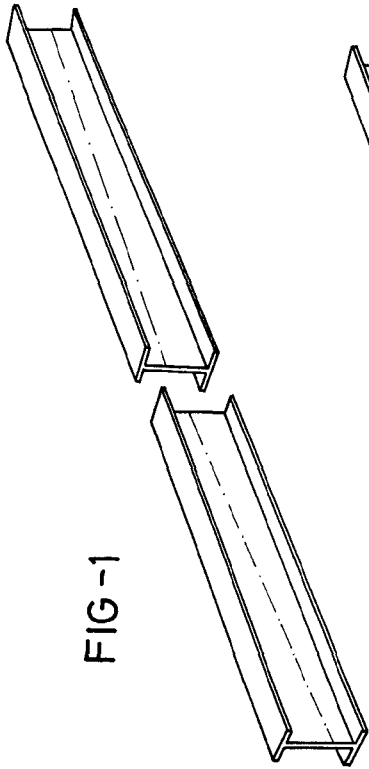


FIG - 1

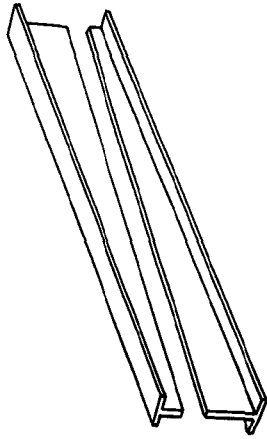


FIG - 2

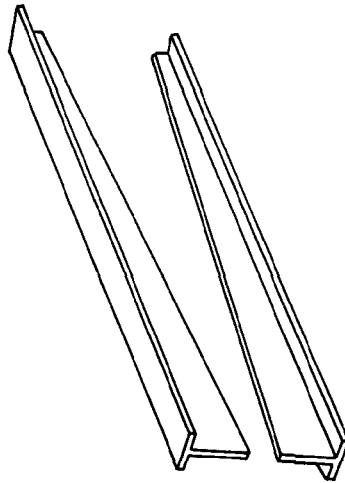


FIG - 3

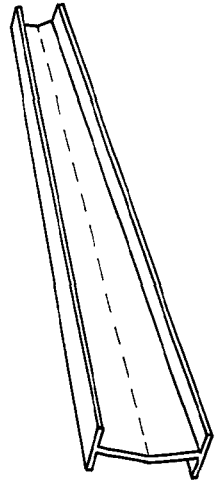


FIG - 4

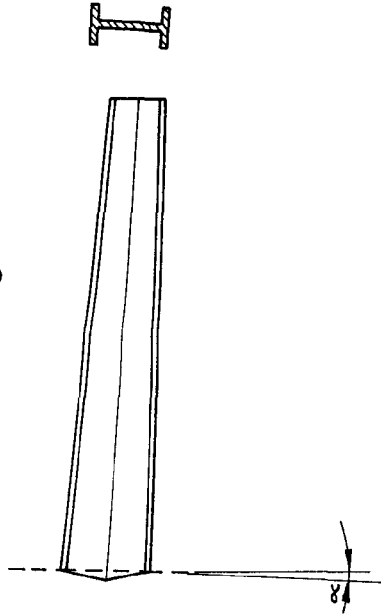
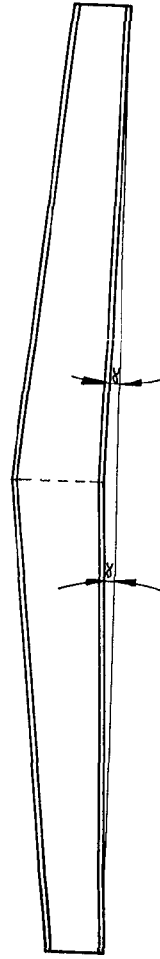


FIG - 5

FIG - 6



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 13 de Octubre de 1970  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.