

182544



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 16</u>
SUBCLASE <u>S</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a un Modelo de Utilidad que por un periodo de veinte años, para toda España, se solicita a favor de D. Teodoro HUSILLOS SANCHEZ, de nacionalidad Española, residente en Murcia, C/. Floridablanca, 59, por:

"PIEZAS ESFERICAS PERFORADAS PARA FORMACION DE ESTRUCTURAS A BASE DE BARRAS CILINDRICAS TUBULARES".

5 El Modelo de Utilidad al que corresponde esta memoria -
descriptiva y para el que se solicita privilegio de explotación industrial en exclusiva en todo el territorio nacional, al amparo del derecho que reconoce el artículo 171 del vigente Estatuto Ley de Propiedad Industrial trata, de acuerdo con lo que se indica en el enunciado, de unas piezas esféricas perforadas, destinadas a la unión de barras cilíndricas tubulares, para la formación de entramados estructurales para construcciones civiles e industriales, así como de otros elementos decorativos.

10
15 La pieza esférica a que se contrae la solicitud, construida en cualquier material adecuado, adopta una forma geométrica que se engendra por la rotación de una corona semicircular alrededor de su diámetro, siendo variables el espesor y el radio, y se caracteriza fundamentalmente por estar perforada, bien parcial o totalmente, cualquiera que sea



la forma, número o dimensión de estas perforaciones.

20

La aplicación de este pieza esférica se orienta esencialmente a la formación de estructuras reticulares, ya sean en un sólo plano o espaciales, ejecutadas con materiales que responden a una forma cilíndrica tubular.

25

Como es sabido este tipo de estructuras están constituidas por conjuntos de barras unidas entre sí a través de nudos que constituyen los puntos de localización de las cargas, dependiendo por tanto de la rigidez de estos nudos, más que de la forma de la retícula, la estabilidad de las estructuras.

30

La pieza de la solicitud está destinada a constituir el nudo de unión de las barras que componen la retícula de la estructura.

35

Las uniones en los nudos de las barras presentan inconvenientes en el reparto de tensiones por una parte, y por la otra problemas y dificultades de ejecución. Cuando el entramado está constituido por barras cilíndricas tubulares, las uniones exigen costosos trabajos de preparación en el encuentro de un tubo con otro y mayor aun cuando se encuentran varias barras en el mismo nudo. La esfera resuelve este problema siendo suficiente que los extremos de los tubos se corten en máquinas normales como sierras o tronzadoras. Por otra parte permite el acoplamiento de un mayor número de barras sobre un mismo nudo, circunstancia que es inevitable en las modernas técnicas de cálculo espacial de estructuras.

40

45

Las esferas de constitución normal que no presentan perforación alguna, exigen un elevado número de barras troceadas que encarecen el costo de fabricación, mientras las perforadas objeto de esta solicitud, reducen considerablemente el número de barras para el mismo número de nudos.

50

Por otra parte la esfera perforada facilita el trabajo de las barras sometidas a esfuerzos de tracción, atenuando las tensiones en la soldadura o sistemas de unión dando por otra parte un elevado grado de hiperestaticidad.

En resumen: pueden resaltarse como ventajas utilitarias más acusadas de la esfera de la solicitud, las siguientes:

Economía de fabricación.

55

Mayor trabajo en los sistemas de unión.

Mayor equilibrio de tensiones.

Mayor grado de hiperestaticidad.

60

La descripción de este objeto será hecha con referencia a la hoja de dibujos adjunta, en la que se ha representado un ejemplo de ejecución preferido, que no tiene carácter limitativo alguno, sino simplemente ilustrativo y que debe por tanto ser interpretado en su más amplio aspecto, toda vez que será posible introducir en el mismo todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren esencialmente su propia finalidad característica.

65



En el plano:

FIGURA 1ª, muestra una vista de conjunto y sección parcial de una esfera perforada de las características del de la solitud.

70 FIGURA 2ª, es la propia esfera de la figura 1ª, en sección longitudinal.

75 Haciendo referencia constante al ejemplo de ejecución representado en los dibujos, la pieza que es objeto de esta solitud adopta la forma de un cuerpo geométrico que se genera por el giro de una corona circular alrededor de su diámetro siendo variables tanto el espesor -2- de la pared de cobertura como el radio de la pieza.

80 La citada pieza ha sido provista de una pluralidad de perforaciones, alguna de ellas total -3-, que la atraviesa axialmente y otras parciales -4- que afectan a su superficie externa y mueren en su interior, pudiendo variar la forma, número y dimensión de éstas perforaciones, así como su localización.

85 La pieza esférica actúa como nudo de unión entre las barras -5- tubulares y cilíndricas que forman la retícula a cuyo efecto será posible que dichas barras se inserten en las correspondientes perforaciones de la esfera, bien sobresaliendo por ambos lados -3- o permaneciendo su extremidad embutida -4- en el interior de la pieza.

90 Descrito suficientemente el objeto de esta solitud, sólo resta añadir que en su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren su esencialidad, pudiendo afectar a cambios de forma, materia, dimensiones, proporciones, etc., y en general a todas las accesorias o secundarias que deben quedar incluidas en la protección que se recaba.

REIVINDICACIONES

100 1ª.- PIEZAS ESFERICAS PERFORADAS PARA FORMACION DE ESTRUCTURAS A BASE DE BARRAS CILINDRICAS TUBULARES, caracterizadas por adoptar la forma geométrica correspondiente a una corona semicircular que gira alrededor de su diámetro, pudiendo ser variables el espesor y radio y habiendo sido provistas de unas perforaciones axiles que atraviesan la pieza de lado a lado y otras parciales, penetrantes en su interior, localizadas en puntos convenientes.

105 2ª.- PIEZAS ESFERICAS PERFORADAS PARA FORMACION DE ESTRUCTURAS A BASE DE BARRAS CILINDRICAS TUBULARES, de conformidad con la reivindicación 1ª, caracterizado porque las perforaciones prácticas, tanto parciales como totales, son susceptibles de recibir en embutición las correspondientes barras tubulares y 110 cilíndricas que forman la retícula, actuando como nudo de unión de las mismas.

3ª.- PIEZAS ESFERICAS PERFORADAS PARA FORMACION DE ESTRUCTURAS A BASE DE BARRAS CILINDRICAS TUBULARES.

77777777

344



Tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y del plano que unido a la misma se acompaña:

Madrid, 20 de Julio de 1.972

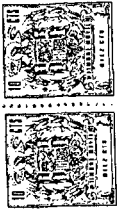


FIG. 1

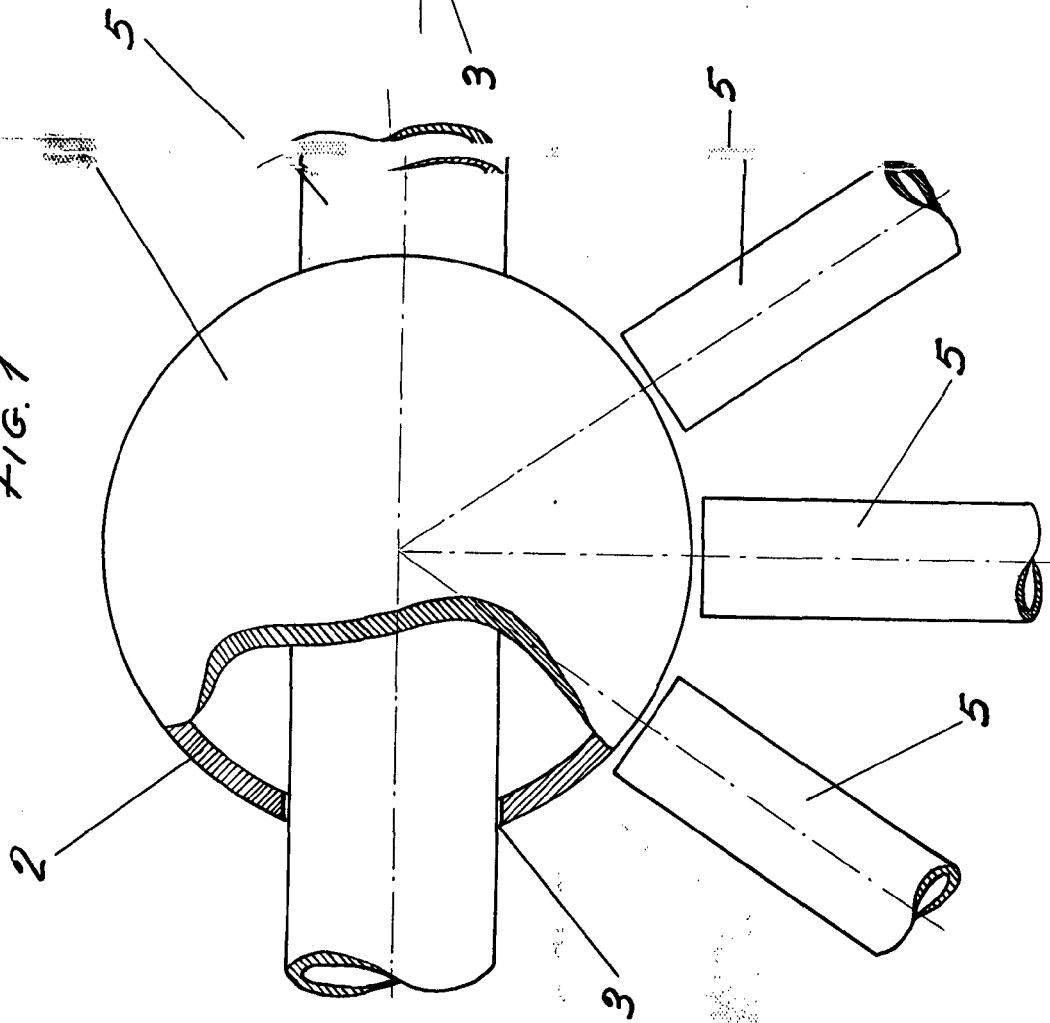
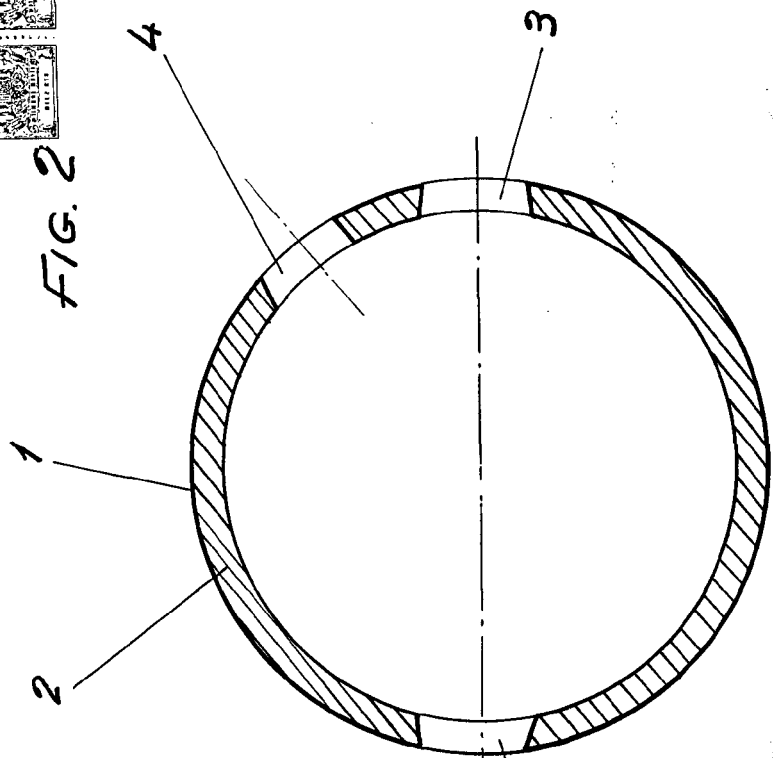


FIG. 2



Escala variable
Madrid: 20 de Julio de 1.912