

18 ES 11 21 22	NUMERO 271760	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 ABR. 1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F16 S 3/06</i>
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "CABEZA PERFECCIONADA, PARA UNION DE ESTRUCTURAS METALICAS ESPACIALES"

71 SOLICITANTE (S) D. JOSE M ^a JAVIER GALAN INCHAURBE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Estrada de Mazustegui, 2 y 4 - BILBAO - 2
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D ^a TERESA BORDEHORE SANTIN, Agente Oficial de la Propiedad Industrial 319/0

MR/gg JG-74

1 Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad en exclusiva
para España, que por "CABEZA PERFECCIONADA, PARA UNION DE ESTRUCTURAS METALICAS ES-
PACIALES" se solicita por veinte años a favor de D. JOSE M^a JAVIER GALAN INCHAURBE -
de acuerdo con las Leyes vigentes sobre Propiedad Industrial, pudiéndose de acuerdo
5 con los Convenios Internacionales sobre la materia extender esta solicitud a otros
países reivindicando la misma prioridad.

De un tiempo a esta parte son profusamente utilizadas las
estructuras metálicas, constituyéndose con ellas entramados reticulares espaciales
que son la base-armazón de cubiertas, aleros o similares.

10 Un importante problema que se plantea en la materializa-
ción espacial de estas estructuras es, precisamente, la unión entre ellas ya que:

- el amarrre "insitu" resulta de difícil ejecución con un
grado aceptable de calidad
- una unión soldada previamente resulta imposible de apli-
15 car a grandes estructuras.
- en cualquier caso se requiere excesiva mano de obra y
gran lentitud de realización.

La presente invención preconiza una cabeza de unión perfec-
cionada, para estructuras metálicas espaciales, mediante la cual, las barras de esta
20 estructura son relacionadas entre sí espacialmente y de forma sencilla, con un mínimo
de mano de obra ya que atacan ortogonalmente en cada cabeza de unión, que es consti-
tuida por enfrentamiento de sendas piezas base.

En efecto, según la invención la cabeza de unión perfeccio-
nada para estructruas metálicas espaciales se materializa en dos piezas base, dife-
25 rentes entre sí en configuración, pero provistas de unos orificios o conformaciones
de enganche que permiten el acoplamiento de elementos resistentes incidiendo orto-
gonalmente en la cabeza de unión así formada y formando entre sí dichos elementos -
resistentes disposiciones alineadas, oblicuas y/o perpendiculares tanto planarias -
como espaciales.

30 Según una característica de la invención, estas piezas base

de configuración asimétrica, presentan cada una, una configuración en casquete esférico, de polo plano o aplanado.

Según otra característica de la invención, la mayor de estas piezas base presenta la zona perimétrica doblada sobre sí misma.

35 Según otra característica de la invención, la mayor de las citadas piezas-base prevee en la zona del casquete próxima a la de mayor perímetro unos orificios pasantes, roscados y equidistantes entre sí.

40 Según otra característica de la invención, la otra pieza base define su zona de mayor diámetro ensanchada y provista de unos orificios pasantes que quedan enfrentados posicionalmente a los orificios pasantes roscados de la pieza base mayor; de modo que enfrentadas ambas semi-partes, la porción ensanchada de la semi-parte menor abraza la porción extrema de la semi-parte mayor, y pueden solidarizarse entre sí por inclusión de un juego de tornillos que, atravesando los citados orificios pasantes de las cajeras de la pieza base menor roscar en los orificios roscados previstos en la pieza base mayor.

45 Según otra característica de la invención, la pieza-base menor va provista de una pluralidad de cajeados, que parten de su mayor diámetro y van enfrentados a los orificios que constituyen las conformaciones de enganche, de modo que el perímetro de estos cajeados circunda en parte o en su totalidad al correspondiente extremo del elemento resistente acoplado.

50 Según otra característica de la invención, los polos planos de las dos piezas base se relacionan por el interior del nudo así constituido por una porción alargada, hueca interiormente y que, topando contra ambas piezas base por el interior, permite la inclusión a su través de un juego de tornillo tuerca que comprime ambas semipartes asegurando la constitución del nudo.

Para comprender mejor el objeto de la presente invención se representa en los planos una forma preferente de realización práctica susceptible de cambios accesorios que no desvirtuen su fundamento.

60 La figura 1 representa una vista en alzado de una cabeza de unión para estructuras metálicas espaciales, según la invención.

La figura 2 representa una vista en planta correspondiente a la figura 1.

La figura 3 representa una sección según indicación A:A - de la figura 1.

65 En esta figura se ha indicado, a trazo y punto, una preferente forma de acoplar los elementos resistentes (6).

La figura 4 representa una vista en alzado similar a la - representación de la figura 1, pero girada 45° y donde los cajeados (21) presentan menor altura.

70 La figura 5 representa una vista en planta, correspondiente a la figura 4.

La figura 6 representa una sección, según indicación B:B - de la figura 5.

75 La presente invención trata de una cabeza perfeccionada para unión de estructuras metálicas espaciales.

De acuerdo con la realización representa, esta cabeza se constituye por dos piezas base (1) (2) asimétricas, que presentando cada una configuración en casquete esférico de polos planos, son enfrentadas y unidas entre sí formando la cabeza de unión propiamente dicha.

80 Una de las piezas base (1), que es un cuerpo monopiéza de configuración en casquete esférico con su polo (11) plano, presenta una pluralidad de orificios (3) equidistantes entre sí una distancia angular α tanto planaria como espacialmente.

85 La distancia angular α es variable para cada cabeza y función del número de orificios (3) existentes.

Esta pieza base (1) presenta su zona perimétrica (12) doblada sobre sí misma yendo provista también de unos orificios pasantes (13), preferentemente roscados y ubicados en el cuerpo del casquete esférico, antes del inicio de su zona de doblado, o en esta zona de doblado.

90 Estos orificios pasantes roscados (13) equidistan entre sí

una distancia angular (α_2) variable en función del número de orificios existentes.

La otra pieza base (2) que presenta así mismo polo (22) plano lleva también una pluralidad de orificios (3) equidistantes entre sí y de -
95 los orificios (3) de la otra semiparte (1) una distancia angular α_1 .

Esta semi-parte (2) lleva su zona mayor diámetro (21) ensanchada respecto al resto.

Esta zona ensanchada (21) lleva practicados unos orificios pasantes (24), equidistantes entre sí una distancia angular (α_2) variable en -
100 función del número de orificios existentes e igual a la distancia entre orificios roscados (13) de la semi-parte (1), de modo que en la constitución de la cabeza por enfrentamiento de las semi-partes(1)(2) los orificios (13), (24) quedan enfrentados permitiendo el alojamiento de un tornillo (5), que efectúa la solidarización entre las semi-partes (1) (2).

Además esta semiparte (2) presenta unos cajeados (21) -
105 que quedan enfrentados a algunos los orificios (3) de la pieza base (1).

Estos cajeados(21) son practicados en la pieza base (2) a una distancia angular (α_1) así mismo variable en función de cajeras existentes e idéntica a la distancia (α_1) entre orificios(3)

La cabeza de la invención se completa con una porción alargada (7) que ataca por el interior en las piezas base (1) (2) a la altura de sus polos (11) (22). Esta porción alargada (7) va provista de un orificio pasante (71) ubicable en correlación con los orificios pasantes practicados en los polos -
110 (11) (22) de las piezas base (1) (2) de modo que permite la inclusión de un juego de tornillo tuerca (4) pasante, que contribuye a comprimir entre sí las semipartes
115 (1) (2) de la cabeza de unión así constituida.

Con esta estructuración, la constitución de la cabeza para unión de estructuras metálicas tiene lugar enfrentando a ambas piezas base (1) (2) de forma que el ensanchamiento (21) de la semi-parte (2) abraza por el exterior a la pieza base (1) y sus orificios (13) (24) quedan enfrentados. Con el juego -
120

REIVINDICACIONES.-

125 1.- Cabeza perfeccionada, para unión de estructuras metálicas
espaciales, caracterizada porque es constituida por enfrentamiento y encaje de dos
piezas-base asimétricas de polos planos, y una pluralidad de orificios pasantes -
equidistantes angularmente entre sí tanto planaria como espacialmente y que permi-
ten el acople de los elementos resistentes; porque la pieza-base mayor presenta su
130 zona perimétrica doblada sobre sí misma y va provista en la superficie exterior del
casquete de unos orificios roscados pasantes, en tanto que la pieza base menor que
encaja exteriormente en la anterior, presenta su zona extrema ensanchada y provista
de unos orificios pasantes enfrentados a los orificios roscados pasantes de la pie-
za-base mayor y en un plano paralelo a los polos planos.

135 2.- Cabeza perfeccionada, para unión de estructuras metálicas
espaciales, según reivindicación primera, caracterizada porque cada pieza-base lle-
va en su polo plano, un orificio pasante, a la vez que existe una porción alargada
hueca interiormente que ataca por el interior de ambas semi-partes en los dos po-
los planos de aquellas; de modo que insertando un juego de tornillo-tuerca en los
140 orificios pasantes de los polos planos, y por el interior de la porción hueca, se
asegura la unión entre semi-partes para constituir la cabeza de unión y dar la me-
dida final.

145 3.- Cabeza perfeccionada, para unión de estructuras metálicas
espaciales, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque la pieza-base menor
lleva practicados en relación con su diámetro mayor, unos cajeados que quedan en-
frentados a algunos de los orificios o conformaciones de enganche de los elementos
resistentes, a cuyos extremos escoltan lateralmente.

150 4.- Cabeza perfeccionada, para unión de estructuras metálicas
espaciales, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los orificios rpsca-
dos pasantes son practicados en la zona de doblado de la pieza-base mayor en tanto
que los orificios de la pieza base menor son practicados enfrentadamente al inicio
de la zona ensanchada, de modo que cada tornillo insertado queda contenido en un -
plano oblicuo al de los polos planos.

155

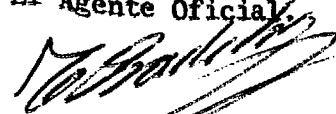
5.- Cabeza perfeccionada para unión de estructuras metálicas espaciales, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la zona de ca da pieza-base en la que inciden los elementos resistentes es una porción en casque te esférico.

160

6.- CABEZA PERFECCIONADA, PARA UNION DE ESTRUCTURAS METALICAS ESPACIALES.

Tal como se describe en la presente memoria de ocho hojas y - sus planos anexos.

Madrid, 27 ABR. 1983
El Agente Oficial



TE. WESA BORDERORE SANTEN

Fig. 2

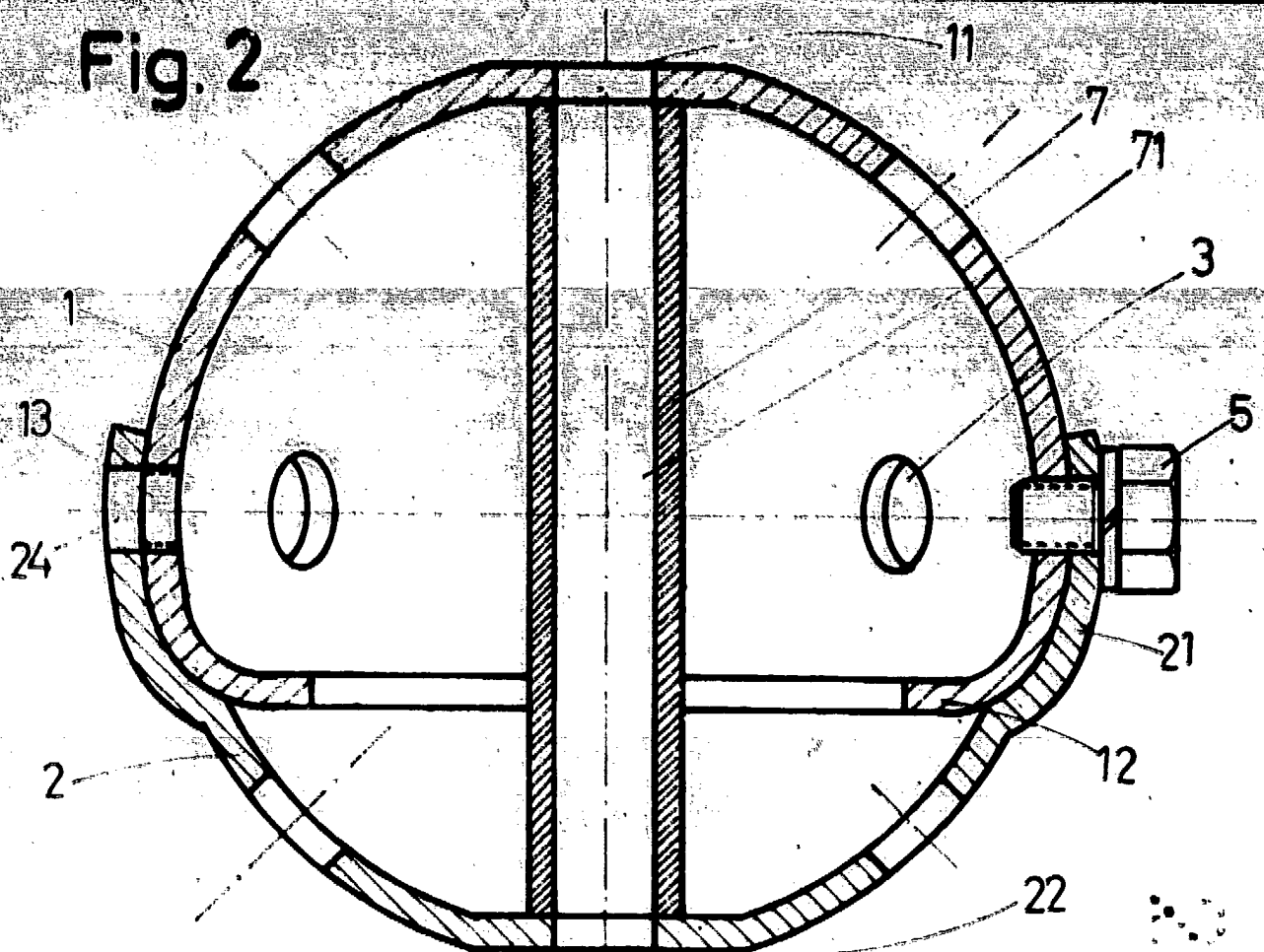


Fig. 3

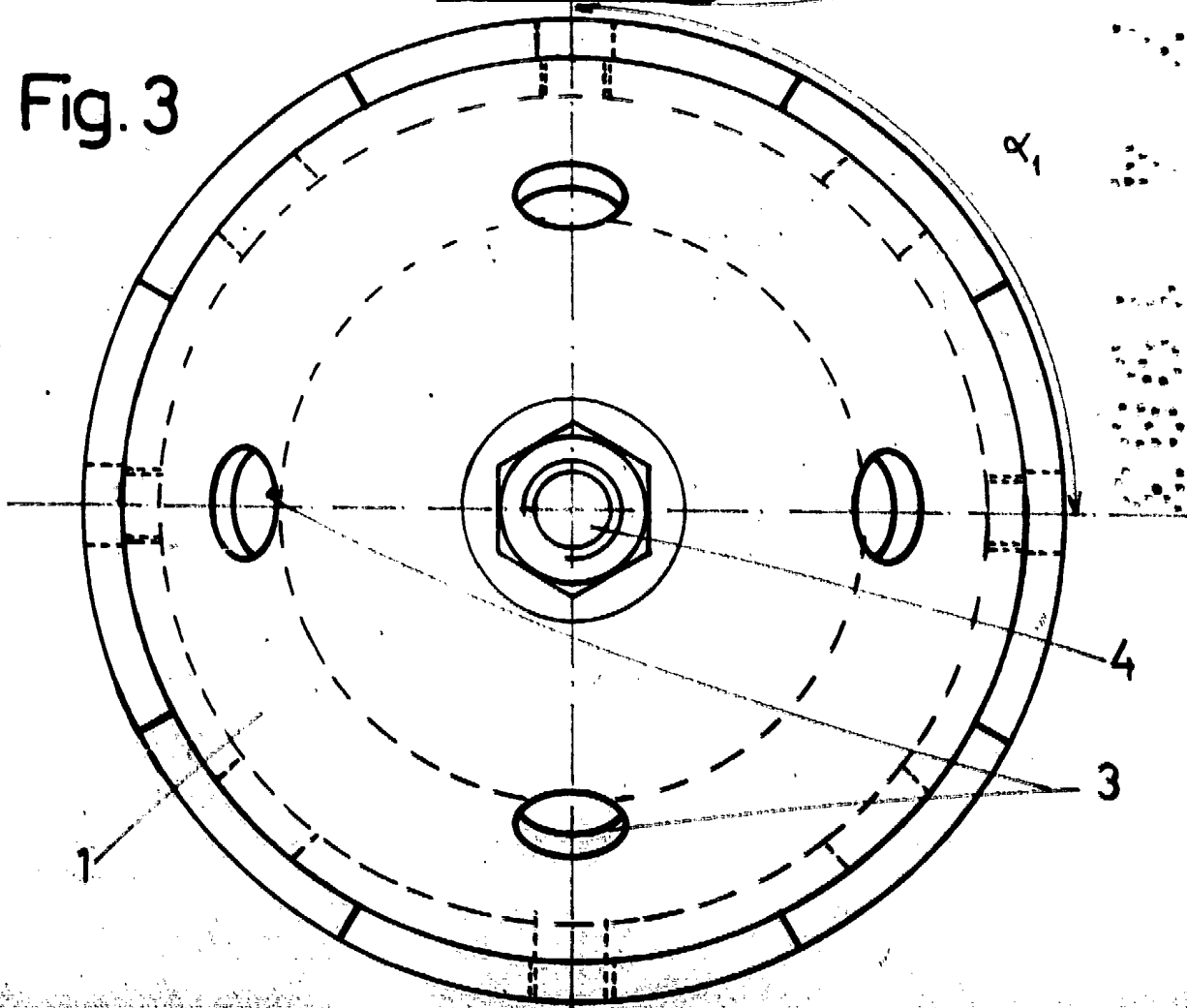


Fig. 1

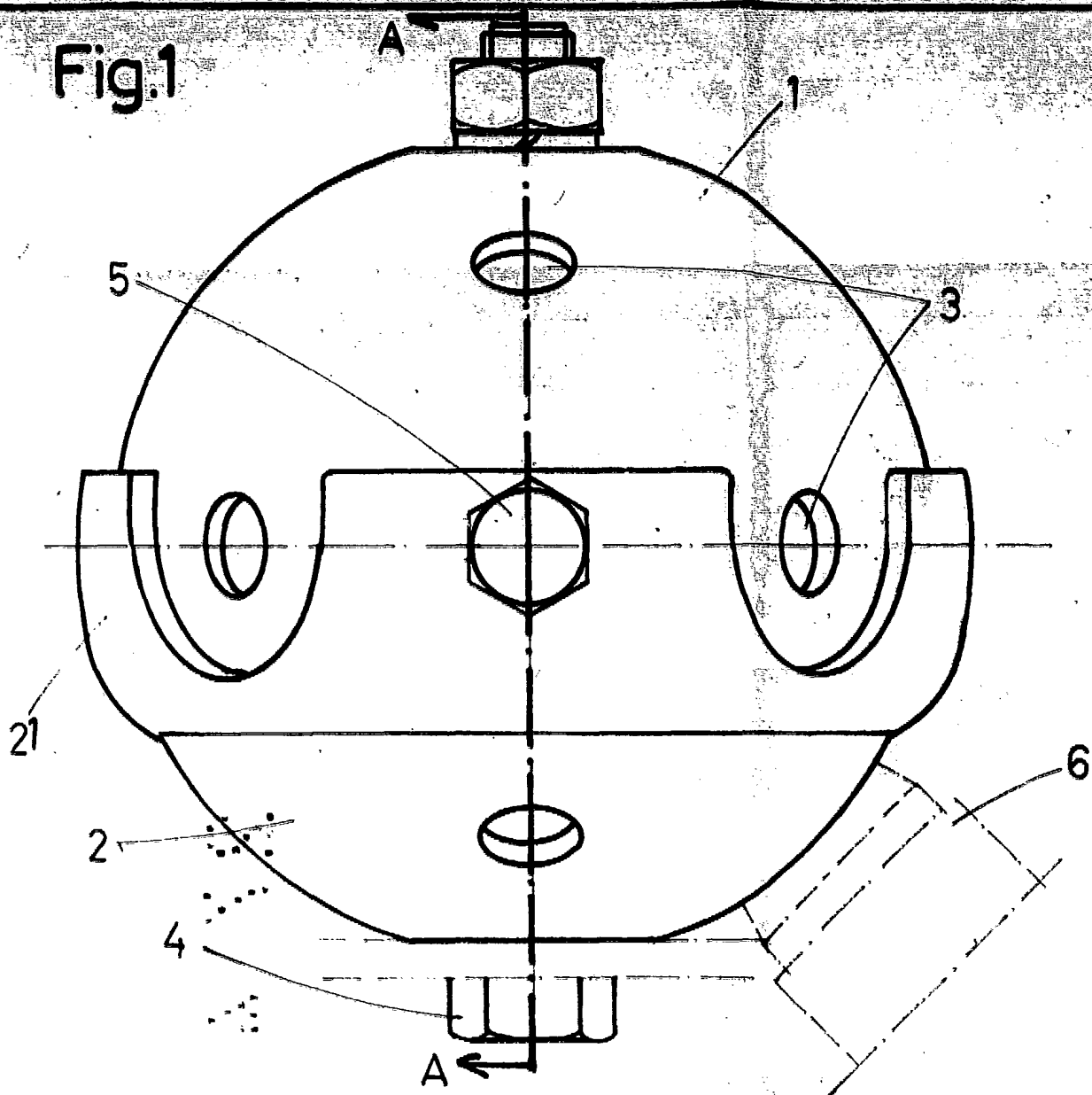


Fig. 6

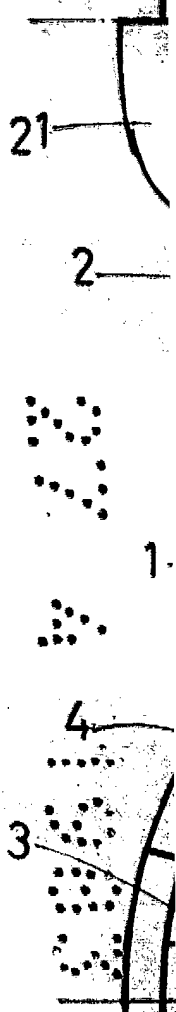
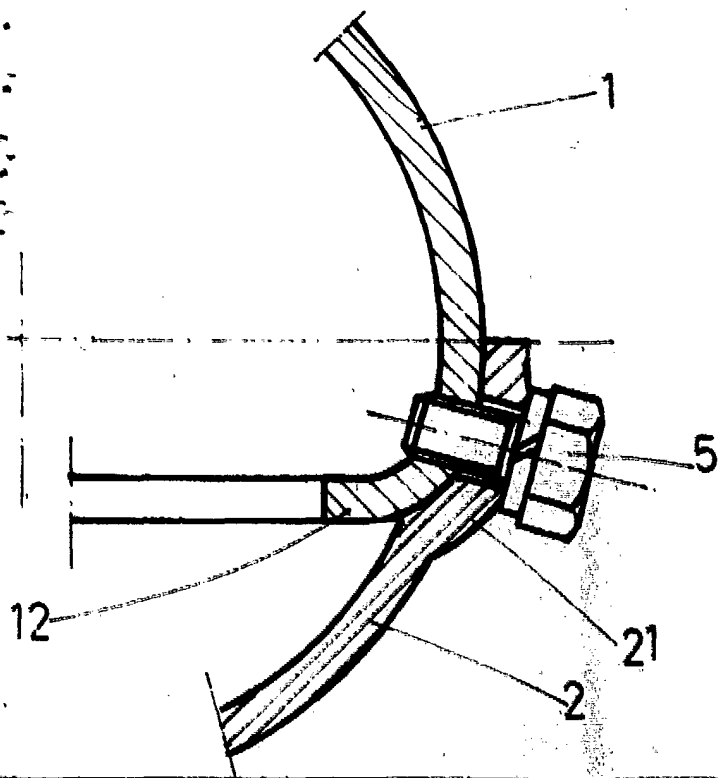


Fig. 4

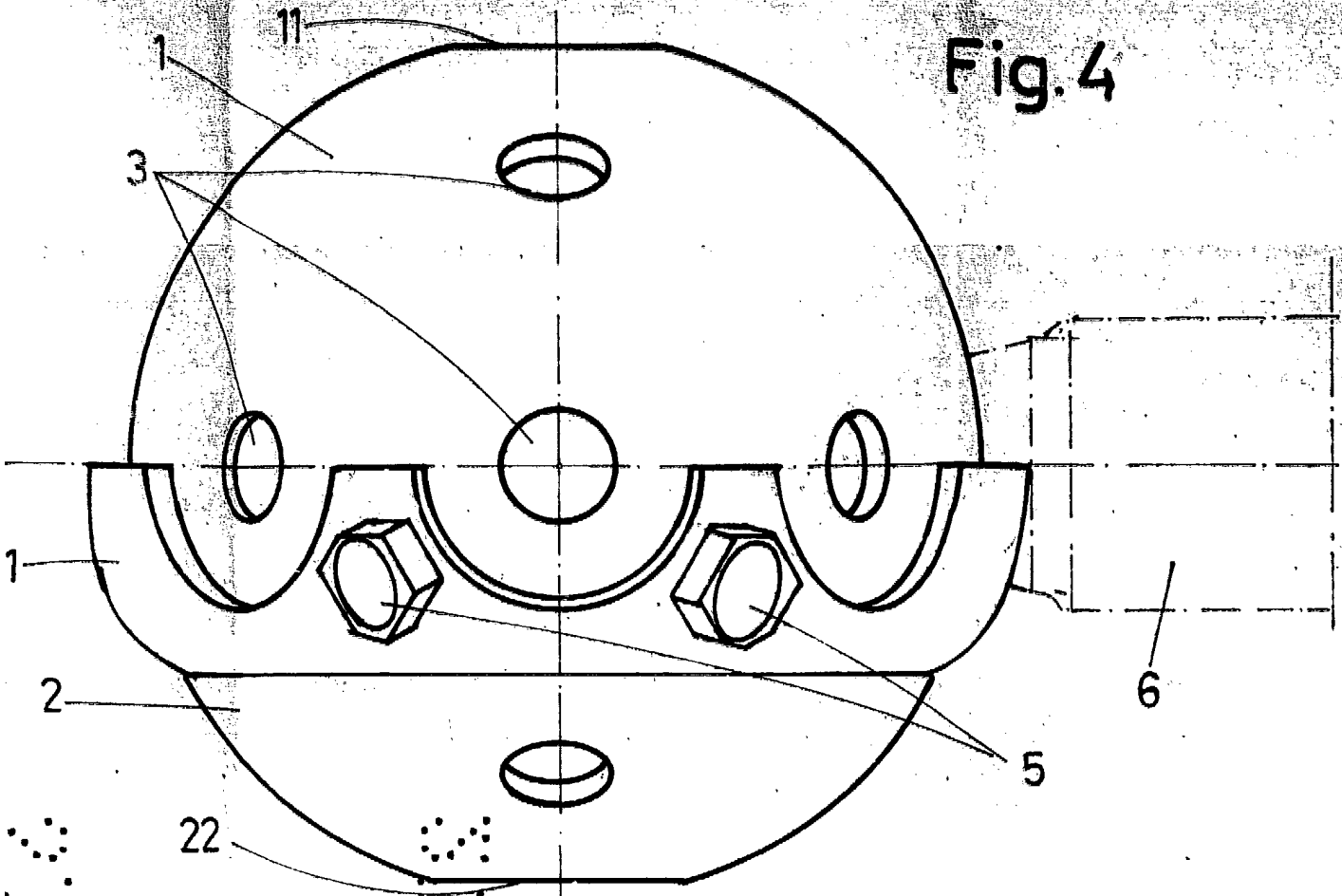
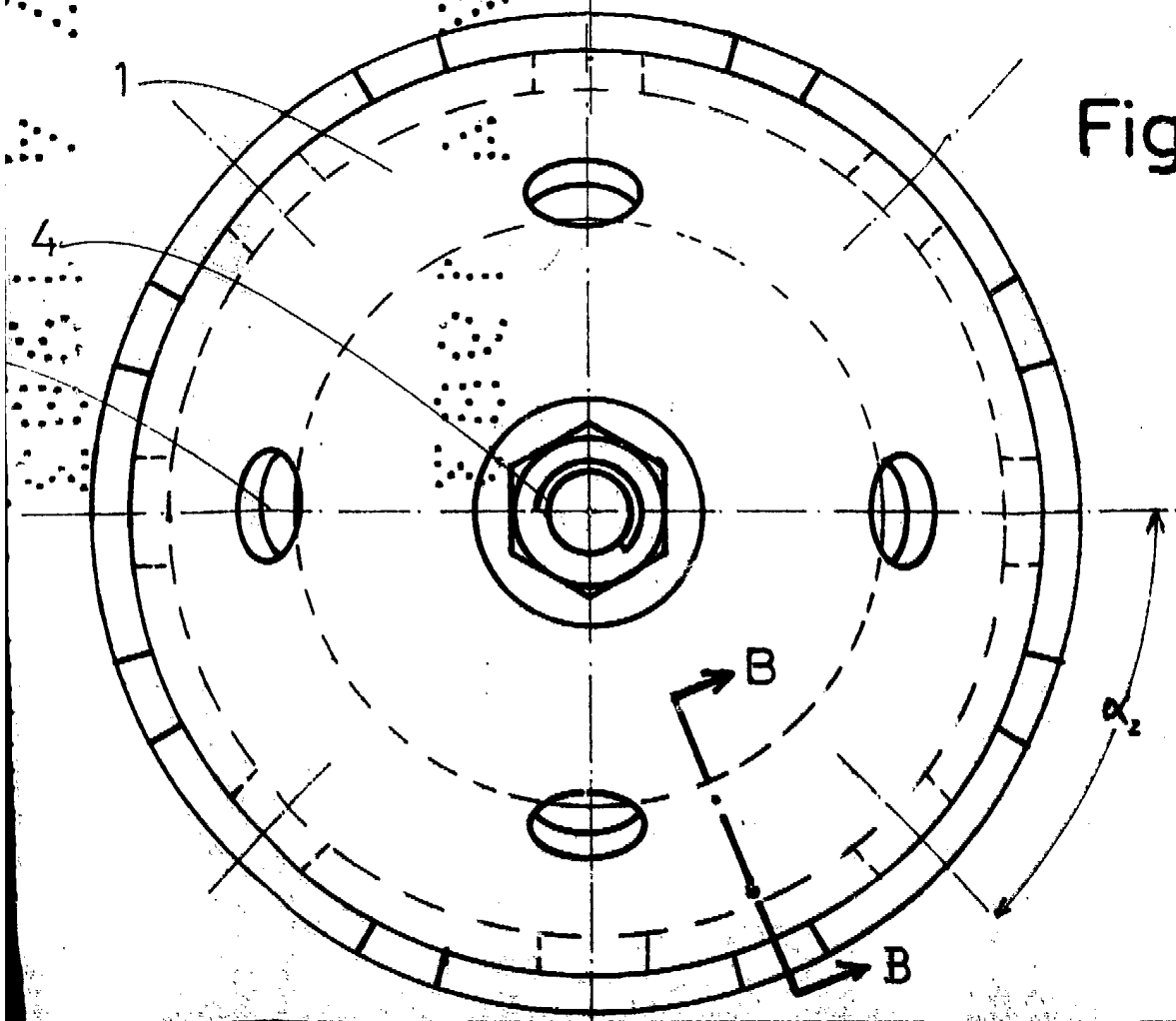


Fig. 5



Escala variable

Madrid 27 ABR, 1983

T. Bordenore
T Bordenore