



ESPAÑA

20 JUL. 1978

ES

11

21

22

NUMERO

465.586

FECHA DE PRESENTACION

29-12-77

A1

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B60B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "ORGANO DE RODADURA SIN CENTROS CON MEDIOS FIJOS DE ROTACION PERI FERICOS".

71 SOLICITANTE (S) DON JOSE LUIS ALVAREZ VOCES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE PASAJES ANCHO(San Sebastian), C/ Buenavista, 30
--

72 INVENTOR (ES) el propio solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el invento a unos perfeccionamientos en los órganos de rodadura sin centros o exentos de equicentros de pivotamiento y más concretamente en los órganos de rodadura objeto de la patente de invención nº 456.129 del propio inventor.

La característica fundamental según el arte anterior aludido, viene determinada al haberse logrado una rueda fuera o al margen de lo común o de pivotamiento según un eje o buje equicéntrico. Esta posibilidad venía dada al conseguir un área de rotación para el aro o rueda propiamente dicho según un montaje periférico, preferentemente parcial e in distintamente en cualquier sector de su circunferencia, arriba o abajo, según su posición de trabajo, pero sin limitación en lo que respecta a su zona de fricción o rozamiento.

Una de las condiciones que se preveían dentro de las amplias posibilidades de tal disposición, es que el montaje periférico venía dado por un soporte parcial o total con dos paredes paralelas o guardabarros entre las cuales quedan montados los elementos complementarios de giro o rotación.

Sin embargo ensayos posteriores han demostrado que un solo soporte y, con preferencia, un soporte plano que comportará la disposición de los elemen-

tos complementarios de rotación permitían, según un perfil adecuado de la rueda, un montaje y un resultado más ventajoso.

5 Otro detalle de los perfeccionamientos cuya aportación se ha visto en el párrafo anterior, de muestra que, no necesariamente, se requieren órganos complementarios de rotación, giratorios o locos, sino que estos pueden ser fijos siempre que las condiciones de las partes en contacto, rueda y co-
10 jinete estén fabricados en un material autodeslizante entre sí, es decir recomendablemente, materiales plásticos duros y espejados o metales pulidos.

Otra de las características del invento es que
15 la distribución de estos puntos de rozamiento o fricción deben estar localizados o dispuestos, preferentemente, en un arco de 180° y no necesariamente equidistantes o regularmente distribuidos.

Otra de las características es que dichos pun-
20 tos pueden estar distribuidos dentro de un radio como el antedicho, pero dentro del diámetro interior del aro de la rueda que a los efectos estará especialmente previsto o acondicionado a tal fin.

Otro detalle es que al menos uno de ellos tie-
25 ne una tolerancia de juego algo superior para otor-

gar al juego general, una holgura que impida cualquier rotación.

Otro detalle es que la rueda en cuestión contará con una ranura periférica prevista sobre uno
5 de sus planos formando dos bordes o cantos paralelos a modo de guías hembras a través de las cuales deslizará guiada sobre dichos elementos fijos. Esta rueda, por el plano opuesto, queda radialmente unida por finos radios a un núcleo concéntrico que indistintamente puede resultar tapada o cubierta quedando dicho que, con ello, forman una rueda completamente armada.
10

Otro aspecto es que los cojinetes fijos de rotación presentan montados por medios facultativos, topes formados por pequeñas piezas planas de cualquier configuración que al menos tiene una longitud superior al ancho de la ranura que sirve de pista de deslizamiento a la rueda.
15

Otra de las ventajas de este soporte es que por una de sus caras puede ir organizada la rueda y, por la opuesta, convenientemente acoplados, sendos órganos de suspensión.
20

La superficie de dicho soporte, como es lógico, puede resultar total o parcial, con preferencia calada para un aligeramiento y ahorro de material y
25

ventajosamente parcial, según que casos o efectos de realización.

Otro detalle es que dicho soporte por la misma cara donde va incorporada la rueda, consta de
5 pequeños topes o apéndices que actúan de distanciadores de forma que la superficie total de la rueda no entre nunca en contacto con el plano general del soporte.

Otro detalle del invento es que el soporte va
10 directamente dotado de medios propios para su montaje en el vehículo u objeto donde se pretenda incorporar.

Una idea más amplia de las características del invento la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se
15 acompaña en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos del invento.

En los dibujos:

20 La figura 1.- es una vista en alzado frontal del soporte de rotación de la rueda.

La figura 2.- es una vista de perfil de la figura anterior, convenientemente seccionada.

La figura 3.- es una vista en alzado frontal de
25 una rueda sin centros según un ejemplo de realiza-

ción.

La figura 4.- es una vista verticalmente seccionada.

5 La figura 5.- es una vista de dicho soporte con los topes incorporados y verticalmente seccionada.

La figura 6.- es una vista igual a la anterior con una rueda montada.

10 Las figuras 7 y 8.- son sendas vistas, en alzado transversal y verticalmente seccionada de un soporte según otra realización del invento.

Las figuras 9 y 10.- es una vista en alzado posterior transversal y verticalmente seccionada según otra realización del invento.

15 Aludiendo a las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos comprobaremos los diferentes detalles relativos a los perfeccionamientos preconizados. El soporte en este caso, señalado con el número -1-, va preferentemente calado y tiene una superficie dotada de todos los medios para recibir y permitir la rotación de la rueda -11- (figs. 3 y 4) exenta de equicentros.

20

La superficie opuesta estará equipada solidaria o independientemente de un juego de suspensión, dotado a su vez, si se quiere, de los propios medios

25

de recepción o montaje al vehículo o en cualquier otro cuerpo donde sea aplicable.

5 Los medios para recibir la rueda vienen integrados por órganos fijos de rotación, por ejemplo: tetones o resaltes -3-, -4- y -5-, estratégicamente repartidos o distribuidos, principalmente, dentro de un arco de 180°, todos estos tendrán un diámetro o longitud ligeramente inferior al paso de ranura que, para su rotación, cuenta la mentada rueda -11-.

10 Cada órgano de rotación fijo, cuenta con medios -3a-, -4a- y -5a- para recibir unos topes o distanciadores que guían la rotación o giro de la rueda -11-. Uno al menos de dichos órganos fijos -3-, -4- y -5-, aunque no resulte apreciable en la ilustración, presentará una tolerancia de juego superior a la de
15 sus homólogos a fin de garantizar una holgura calculada entre éste y la ranura periférica de la rueda evitándose con ello cualquier freno o retención en el giro.

20 La superficie del soporte -1- que recibe la rueda -11- y en este caso representados junto al borde del calado -2-, está dotada e indistintamente repartidos, aunque con preferencia regularmente, de pequeños resaltes anticontacto -6-, -7-, -8- y -9-, para
25 evitar que el plano en contacto de dicha rueda roce

directamente con la superficie de soporte -1-, acumulando esfuerzos al efecto libre del giro.

5 La mentada rueda -11- (figs. 3 y 4) es absolutamente colada, presenta una ranura periférica -12- que forma dos cantos o bordes paralelos entre sí -13- y -14- para delimitar el carril o guía de dicha rueda sobre los órganos fijos de rotación, los cuales quedan comprendidos en el hueco -15- o canal de la rueda -11- que está armada entre el núcleo cen-
10 tral y su contorno por pluralidad de radios -16- formando una celosía aunque indistintamente ésta superficie puede ser un plano cerrado uniforme, total o parcial o incluso cubrirse por un plano auxiliar mon-
table y desmontable.

15 El borde o canto -14- relativos a la ranura -12-, presentará con preferencia, una sección o grueso superior formando un asiento más seguro para los órganos de rozamiento.

20 Estos órganos de rozamiento -3-, -4- y -5-, dotados de medios -3a-, -4a- y -5a- recibirán por medio de tirafondos u otros -18-, topes o distanciadores -17- que al menos tendrán una longitud superior al ancho de la ranura -12- de modo que, al quedar incorporada la rueda -11- (figura 6), impidan cualquier posible tendencia al descarrilamiento o des-
25 viación.

Un uso apropiado de los materiales en rozamien
to permitirá un giro regular y fácil, evitándose con
ello la incorporación en la superficie de soporte
-1- de órganos de rodadura inicialmente previstos
5 en la primera patente del interesado y que antes he
mos mencionado.

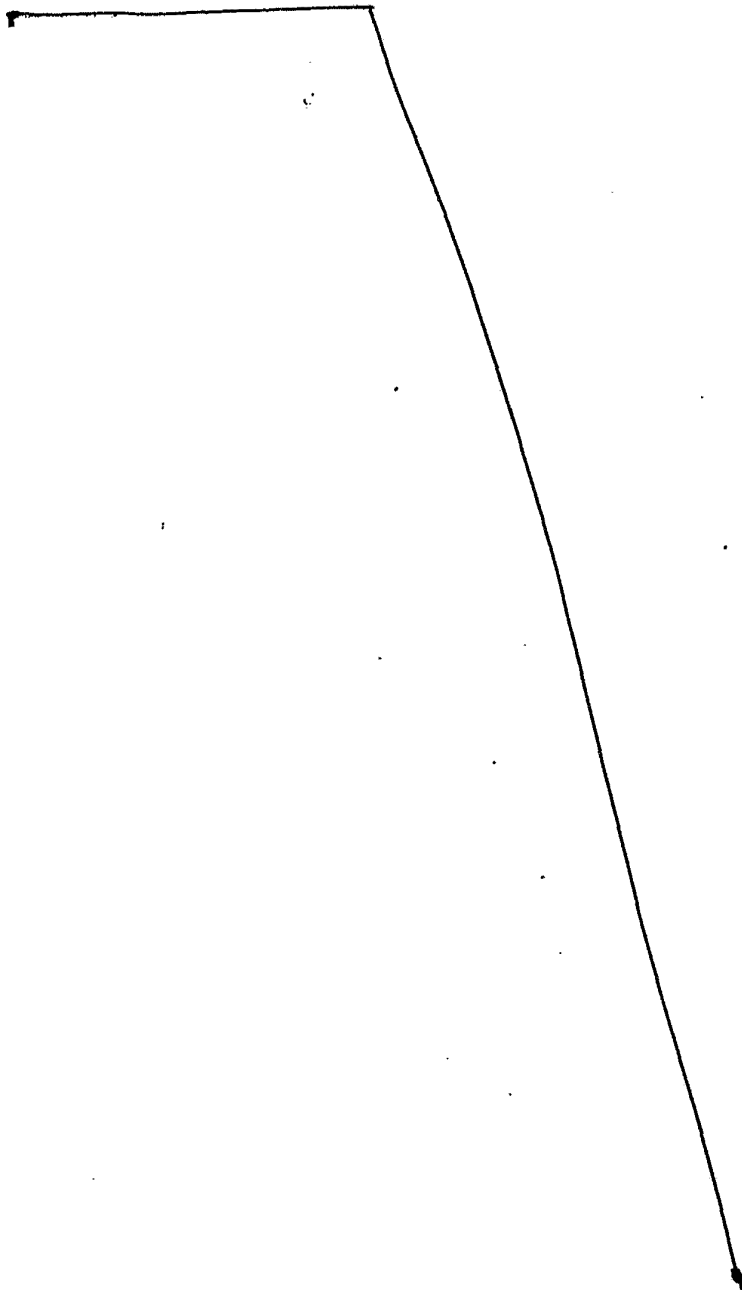
El empleo de materiales plásticos, permite ob-
tener las piezas por moldeo. De esta manera se ga-
rantiza una obtención estandarizada de todas sus
10 partes.

Las figuras 7 y 8 nos ofrecen una variante de
realización del soporte -1-, referenciado con -la-
que en este caso está dotado de medios axiales -19-
para montarse por cualquier combinación mecánica en
15 el vehículo.

Las figuras 9 y 10, nos ofrecen otra variante
de realización de un soporte -1b- dotado, por la
superficie opuesta al montaje de la rueda, de aca-
naladuras -20- de la que se proyectan pluralidad
20 de tetones -21- tubulares o no para recibir por
cualquier medio de fijación el cuerpo del vehículo
o donde se instale.

Una vez descrita convenientemente la natura-
leza del invento se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles
25 exactos de esta exposición sino que por el contra-

rio en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.



REIVINDICACIONES

1.- Organó de rodadura sin centros con medios
fijos de rotación periféricos, del tipo constituí-
do por un aro o anillo facultativamente calado y
dotado periféricamente de una ranura que se carac-
5 teriza porque delimita dos bordes anulares comple-
tos, inscrito uno en el otro y preferentemente uni-
dos entre sí por finos radios que son, opcionalmen-
te, cubiertos por embellecedor o tapacubos; la ra-
nura va guiada sobre órganos fijos de rotación so-
10 lidarios o fijados a una superficie plana de sopor-
te, cerrada o calada de forma que, al menos, las par-
tes en contacto resultan resbaladizas entre sí para
garantizar los efectos de giro.

2.- Organó de rodadura sin centros con medios
15 fijos de rotación periféricos en el que los menta-
dos órganos de rotación fijos, se caracterizan por
que son preferentemente tres distribuidos o compren-
didos dentro de un arco de 180°.

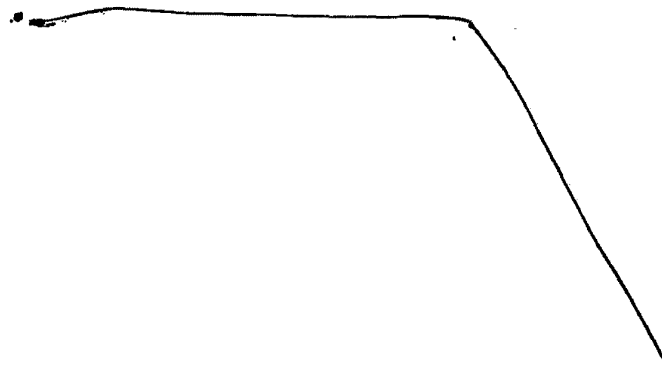
3.- Organó de rodadura sin centros con medios
20 fijos de rotación periféricos, conforme la reivin-
dicación anterior, uno de dichos órganos fijos de
rotación tiene una tolerancia de juego superior a
los demás entre su perímetro y la canal de fricción
de la rueda, a fin de facilitar el equilibrio del
25 giro.

4.- Organos de rodadura sin centros con medios
fijos de rotación periféricos, conforme la reivin-
dicación 1, la cara del soporte en contacto con la
rueda se caracteriza porque consta de distanciados
5 res estratégicamente distribuidos en forma de peque-
ños resaltes, rodamientos locos incrustados u otros
para evitar la fricción directa de la rueda contra
el soporte.

5.- Organos de rodadura sin centros con medios
10 fijos de rotación periféricos, conforme la reivin-
dicación 1ª y 2ª los órganos fijos de rotación se
caracterizan porque llevan montados unos topes para
evitar el cabecero de la rueda guiándola sobre los
mencionados órganos de rotación.

15 6.- Organos de rodadura sin centros con medios
fijos de rotación periféricos, conforme la reivin-
dicación anterior, dichos topes se caracterizan por
que, por dentro, pueden ir dotados de otros medios
antifricción complementarios.

20 7.- "ORGANO DE RODADURA SIN CENTROS CON MEDIOS
FIJOS DE ROTACION PERIFERICOS".



Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid,

29 DIC. 1977

JOSE LUIS ALVAREZ VOCES

p.a.

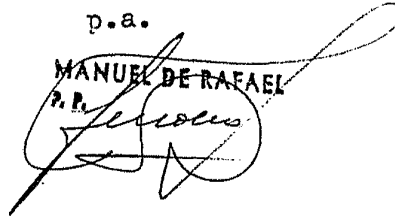
MANUEL DE RAFAEL
P. A.


Fig.-2

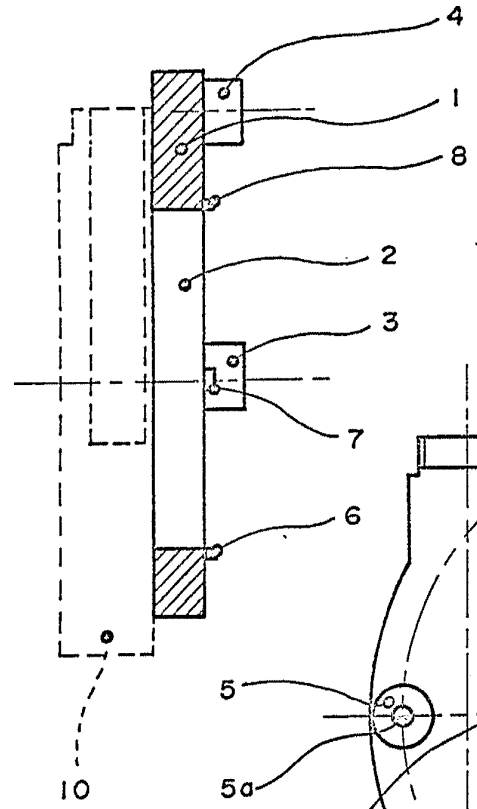
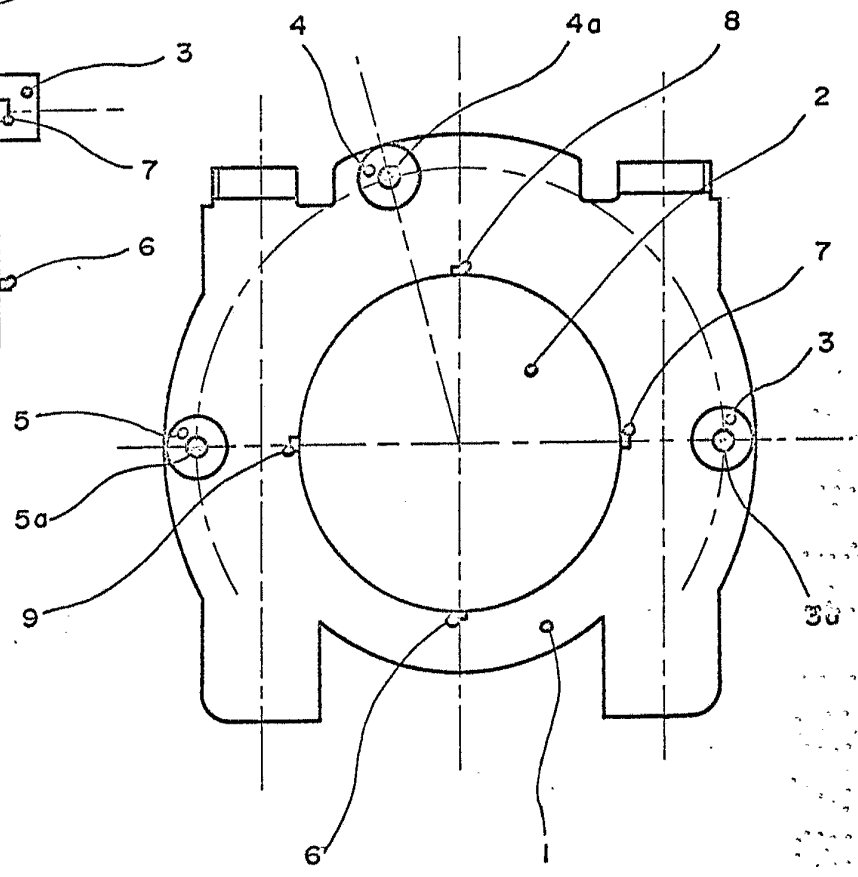


Fig.-1



MADRID 29 DIC. 1977

MANUEL DE RAFAEL
P. P.
[Signature]

Escala variable

Fig.- 3

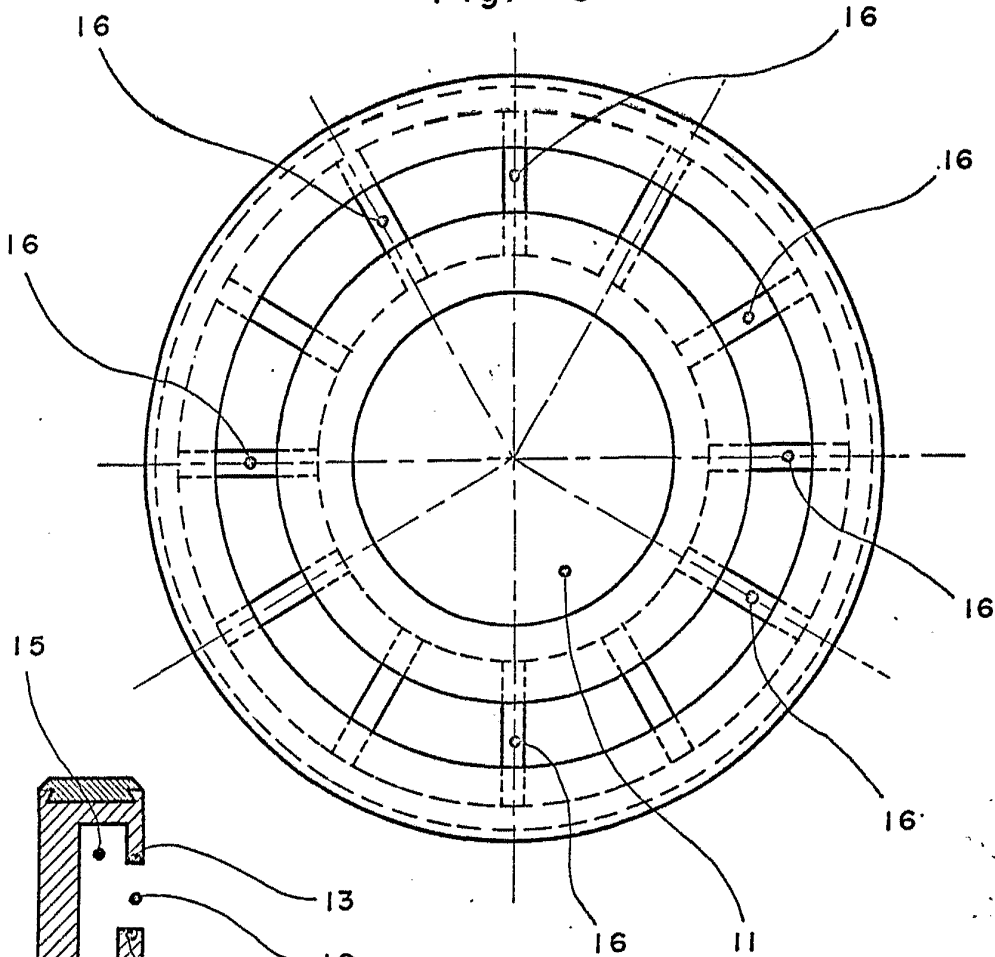
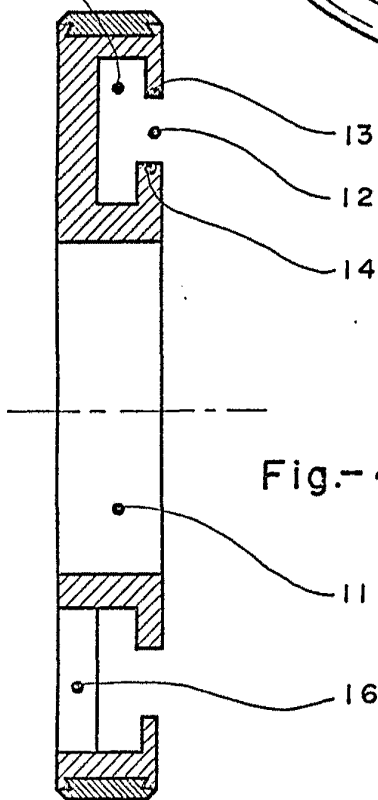


Fig.- 4



Escala variable

MADRID 29 DIC. 1977

MANUEL DE RAFAEL

Alvarez

Fig.-5

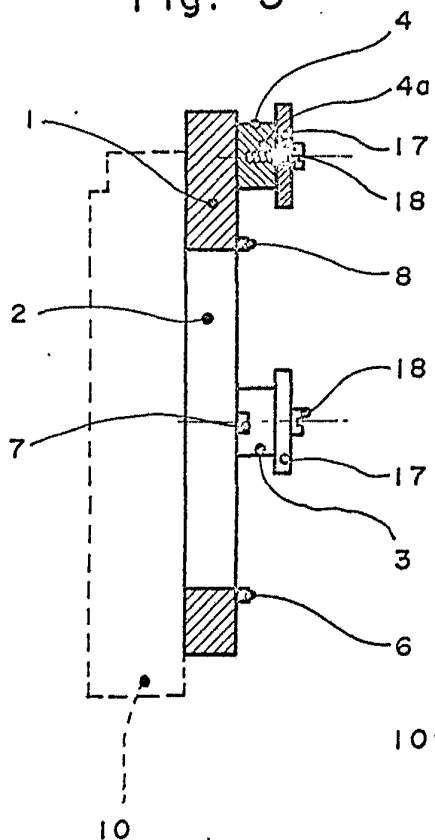
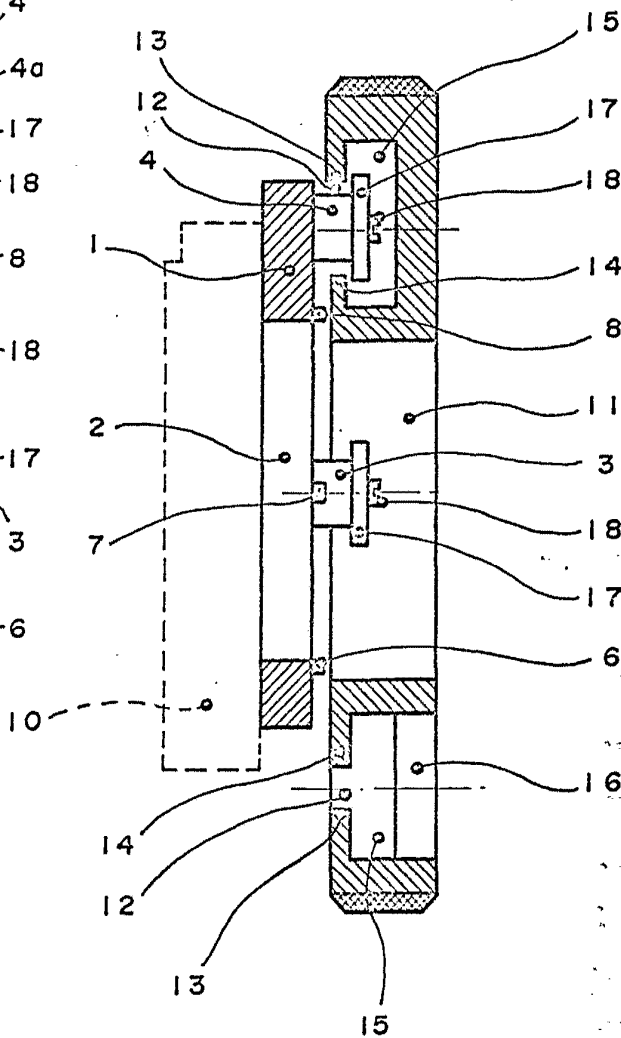


Fig.-6



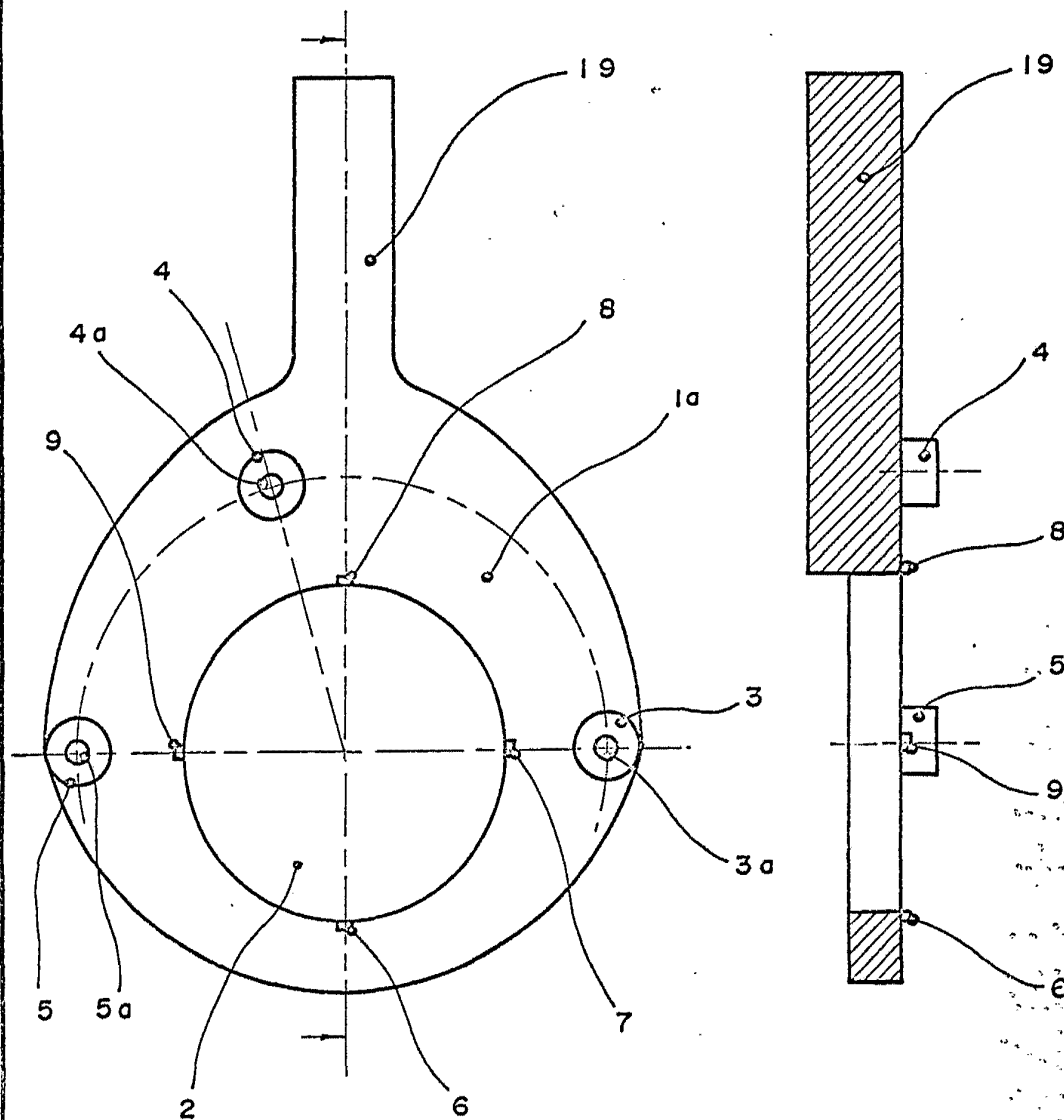
MADRID 29 DIC. 1977
MANUEL DE RAFAEL

[Handwritten signature]

Escala variable

Fig.- 7

Fig.- 8



MADRID 29 DIC. 1977

MANUEL DE RAFAEL

P. P. *Alvarez*

Escala variable

Fig.- 9

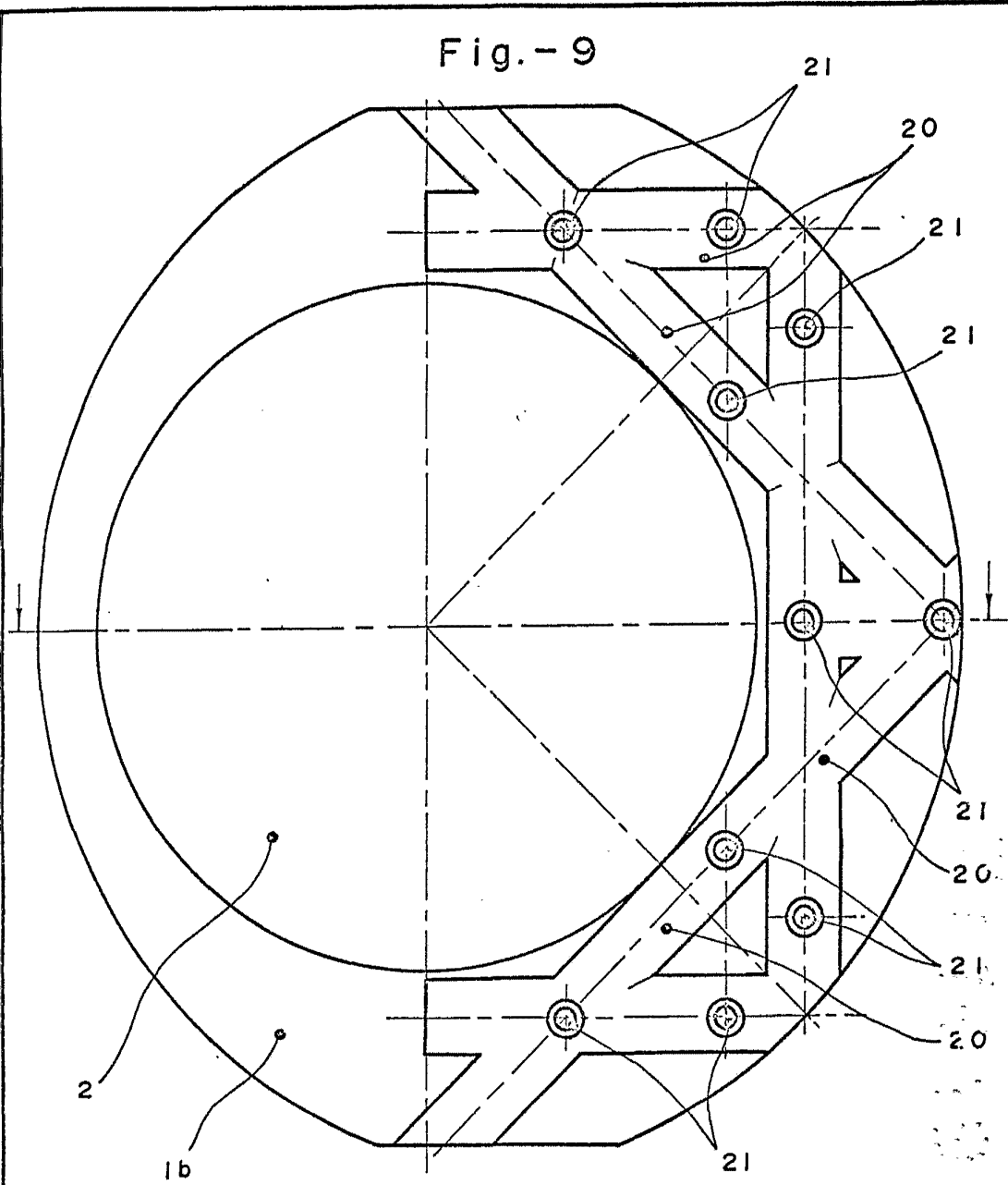
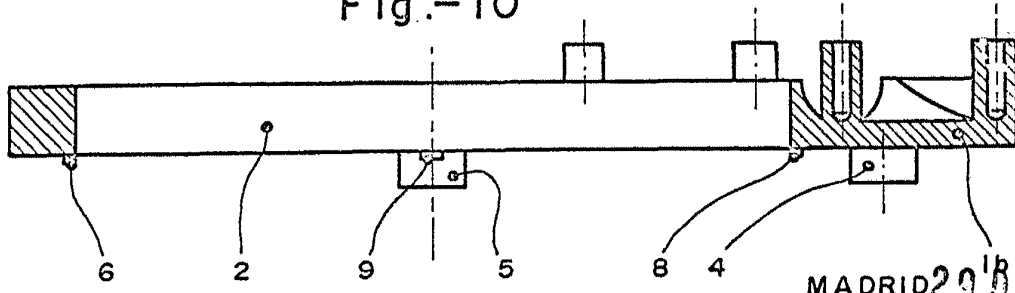


Fig.- 10



Escala variable

MADRID 29 DIC. 1977

OFICINA DE RAFAEL
P. P. *[Signature]*