

MINISTERIO DE INDUSTRIA

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(11) NUMERO	467915	(10) A1
(21)		
(22) FECHA DE PRESENTACION	16 MAR. 1978	

- 5 OCT. 1978

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
4316/77	5 DE ABRIL DE 1.977	SUIZA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A61C	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"IMPLANTACION ENDOSEA INDIVIDUAL PERFECCIONADA PARA ODONTOESTOMATOLOGIA (CIRUGIA DE LA BOCA) Y PROCEDIMIENTO PARA SU APLICACION AL PACIENTE".

(71) SOLICITANTE (ES)
EBAUCHES SA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
2001 NEUCHÂTEL (Suiza), 1, Faubourg de l'Hôpital.

(72) INVENTOR (ES)
Don Imre HERSKOVITS.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	(P. 3.738, A-R).
Julio de Pablos Arribas.	(Ref. 698pv).

Son conocidas las notables dificultades para realizar una implantación endósea individual por odontoestomatología (cirugía de la boca) para sustituciones individuales, parciales y totales de los dientes, que satisfaga los múltiples requisitos de la técnica actual.

5.-

La Patente norteamericana nº. 3.577.853, la Patente francesa nº. 2.133.656, la Patente alemana DOS 1.959.055, se refieren a implantaciones endóseas que requieren se practique en el hueso maxilar una gran fisura (de espesor de unos 3-4 mm) para la inserción en la implantación, fisura que se cierra en un tiempo importante (más de 15 días) y que puede dar lugar a serias complicaciones.

10.-

Es objeto de la presente invención una implantación endósea individual para odontoestomatología (cirugía de la boca) así como también un procedimiento para su rápida y perfecta aplicación al paciente, que no ofrecen ninguna dificultad de realización y de aplicación al paciente y permiten la cicatrización en 5-6 días, evitando con ello cualquier infección o complicación.

15.-

La implantación en cuestión está caracterizada por una o, respectivamente, por dos láminas paralelas, introducidas en fisuras correspondientes semicirculares practicadas en el arco dental, lámina(s) que presenta(n) en la parte saliente dental, además de, al menos, una plaquita supra-cortical de asiento, al menos un porta-espiga apto para re-

25.-

cibir y retener una espiga sobre la cual se fija un diente artificial o, todavía, un puente; presentando dicha implantación ranuras o aberturas inferiores en correspondencia con la lámina o láminas para el anclaje por medio del paso de los osteoblastos de la parte ósea, respectivamente esponjosa, del hueso, hendiduras o agujeros o aberturas intermedios para el anclaje por medio del paso de los osteoclastos de la cortical y hendiduras, agujeros o aberturas superiores, practicados en dicha o dichas plaquitas supercorticales de asiento para permitir la reconstitución de las fibras de la mucosa.

También constituye objeto del presente invento, como se ha dicho más arriba, el procedimiento para la rápida y perfecta aplicación al paciente de la implantación arriba especificada, que está caracterizado porque, con un equipo constituido por una, respectivamente por dos, fresas de disco paralelas giratorias y que tienen el diámetro ligeramente superior al del perfil semicircular, o derivado del semicircular, de la lámina o láminas, de la implantación, un espesor inferior en 2-3 centésimas de milímetro al de la lámina o láminas de la implantación, se practican una o dos hendiduras semicirculares paralelas en la zona del arco dental en el cual debe insertarse la implantación y se inserta la implantación suturando luego la encía de modo que la implantación con el porta-espiga permanezca completamente encerrada dentro de la encía, evitando cualquier comunicación con la cavidad bucal, después de lo cual se descubre el porta-espiga (si el espesor de la encía cubre totalmente la implantación) y se fija al mismo la espiga, siguiendo las operaciones finales de adaptación, escuadrado o iso-

dromía (paralelismo) una vez realizado el roscado total.

Los dibujos adjuntos representan algunas formas preferidas, no limitativas, de realizaciones de la implantación endósea individual según el presente invento.

5.- La figura 1 muestra en vista frontal y a escala muy agrandada respecto a la normal, escala 10:1, una implantación con dos láminas paralelas con un solo porta-espiga.

La figura 2 representa la vista en planta desde arriba.

10.- La figura 3 representa una variante de la misma implantación con dos láminas paralelas, vista en planta desde arriba, y con las dos láminas no replegadas todavía, es decir en su posición extendida.

15.- La figura 4 muestra la implantación de la figura 3 en vista lateral con las dos láminas replegadas y, por tanto, paralelas, y con la correspondiente espiga en la posición más alta, antes de atornillar sobre el porta-espiga fileteado.

20.- La figura 5 representa la sección transversal del hueso maxilar en el cual ha sido insertada la implantación de dos láminas según el presente invento.

La figura 6 representa en vista frontal una implantación con dos láminas con dos porta-espigas, adecuado para fijar un puente.

25.- La figura 7 representa la correspondiente vista en planta desde arriba.

La figura 8 representa en vista frontal una implantación según el invento con una sola lámina insertada en la correspondiente fisura practicada en el hueso maxilar.

30.- La figura 9 representa la correspondiente vista en planta desde arriba.

Con referencia a las figuras 1 y 2, la implantación comprende dos láminas paralelas, 1 y 1', que tienen inferiormente el perfil aproximadamente semicircular, con hendiduras o aberturas inferiores 4, 5, 6, para el anclaje por medio del paso de los osteoblastos de la parte ósea 9 (figura 5) neoformada, esto es, de las células del tejido que engloban a la implantación, después de algunos días de la aplicación; aberturas intermedias 7, 8 (figura 1) para el anclaje, por medio del paso de los osteoclastos de la cortical 11 (figura 5); y aberturas o agujeros superiores 13, 14, 15, 16 (figura 2), practicados en la plaquita supercortical de asiento 17, para permitir la reconstitución de las fibras de la mucosa (encía) 12 (figura 5).

La plaquita superior 17 es solidaria del porta-espiga 18 superiormente fileteado en 19 para recibir por roscado en el agujero 21 a la espiga 20.

El agujero fileteado 22 de la espiga sirve para retener, mediante tornillos, la cápsula o el puente, permitiendo la inspección de la implantación.

Las dos láminas 1 y 1' paralelas están dispuestas a una distancia "d" escogida sobre la base de la conformación ósea de la boca del paciente, en la zona en que debe efectuarse la implantación, y de otras características funcionales.

En vez de un solo porta-espiga 18, 19, pueden emplearse dos, como se ha ilustrado en las figuras 6 y 7.

En la figura 3 se ha representado una variante en la forma y en el número de las aberturas intermedias indicadas con 7 y 8 en la figura 1.

En las figuras 8 y 9 se ha ilustrado una segunda forma

de realización en la cual la implantación está adaptada para la inserción en un arco dental con cresta alveolar muy sutil y está constituida por una sola lámina 1 en vista frontal.

5.- También en este caso la lámina 1 presenta las hendiduras inferiores 4, 5, 6 para el anclaje, por medio de la reconstitución de los osteoblastos de la parte esponjosa del hueso, indicada con 10 en la figura 5, las hendiduras intermedias para el anclaje, por medio de la reconstitución

10.- de la cortical, y las aberturas o agujeros 13, 14, 15, 16 practicados en la plaquita de retención 17 para permitir la reconstitución de la mucosa 12.

La lámina 1 es solidaria de la plaquita 17 y ésta del porta-espiga 18 fileteado en 19 para recibir la espiga 20
15.- (figura 4).

En la figura 8 se ha indicado con 25 el fondo de la hendidura semicircular practicada para recoger las láminas 1 y 1' (figuras 1 y 2) o la lámina 1 (figuras 8 y 9), hendidura practicada con fresas finísimas.

20.- A título puramente indicativo y en modo alguno limitativo, se citan los siguientes valores de las medidas adoptadas para la implantación y para las fresas.

En el caso de las figuras 1 y 2, las láminas 1 y 1' tienen el espesor de 0,5 mm y están hechas de tantalio es-
25.- pectro-gráficamente puro (pureza igual al 999,999 por mil) y pasivado, por ejemplo por oxidación anódica, de modo que que se evite por completo el rechazo, es decir, que se garantice la biocompatibilidad.

La distancia "d" entre las dos láminas puede variar de
30.- 2 a 3 mm, según el espesor del arco dental.

La altura de la base 18 del porta-espiga puede ser de 1,5 mm; la altura de la parte fileteada 19 puede ser de 2,5 mm; la altura de la parte fileteada 19 puede ser de 2,5 mm; la altura total del porta-espiga puede ser de 4,5 mm pero
5.- puede reducirse también a 1/3 para permitir, después de la sutura del borde de la mucosa, que toda la implantación permanezca completamente encerrada bajo la encía hasta curación completa, evitandá la comunicación con la cavidad bucal.

10.- El porta-espiga está con preferencia construido en tres alturas diversas: de 2-3 mm a 4-4,5 mm. Si lo desea, el cirujano puede adaptar la encía a una sola altura. Dada la construcción de la implantación y la biocompatibilidad del material usado (tantalio pasivado) se puede saturar y dejar sobresalir el tornillo para la espiga, porque el exiguo diámetro del tornillo (2 mm) y la rápida curación de las hendiduras ósea impiden la infiltración.
15.-

El hecho de que las dos láminas 1, 1' sean delgadísimas y estén hechas de tantalio espectrográficamente puro y pasivo, es necesario para permitir la reconstitución rapidísima, como ya se ha dicho, a través de las hendiduras inferiores 4, 5, 6, intermedias 7, 8 y superiores 13, 14, 15, 16, del tejido óseo y fibroso.
20.-

En el caso de una sola lámina 1 (figuras 8 y 9) y con vistas a una suficiente resistencia mecánica, el espesor de la lámina puede llegar a 0,8 mm.
25.-

El radio R1 de la fresa que practicada cada hendidura en el arco dental para recibir la correspondiente lámina puede ser, por ejemplo, del orden de magnitud de 9 mm.

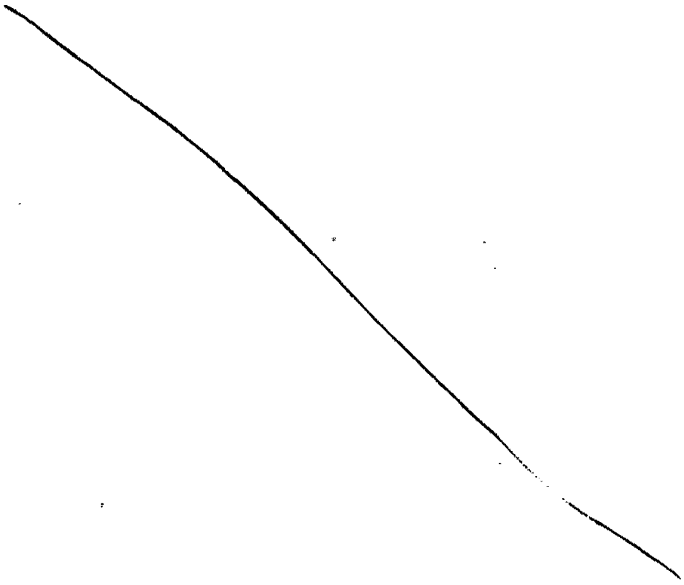
30.- Se cuidará de que dicho radio sea unos 0,25 mm. mayor

al R2 de la lámina, para favorecer su introducción en la hendidura y, recíprocamente, el espesor de la fresa será tal que produzca una hendidura con espesor menor en 2-3% de mm respecto al de la lámina, de modo que la introducción
5.- de la lámina se haga con ligero rozamiento aprovechando la elasticidad propia del arco dental, lo que permitirá la estabilidad inicial.

La implantación con dos láminas, como la de una sola lámina, con su plaquita 17 supercortical de asiento y su
10.- porta-espiga 18, 19, podrán realizarse ventajosamente por estampación en una sola pieza, en tantalio pasivado, como se ha descrito.

El porta-espiga 18, 19 podrá ser ortogonal o también inclinado hasta 9° respecto a la plaquita 17 para permitir
15.- una perfecta oclusión.

La forma y las dimensiones de las diversas partes componentes de la implantación podrán variar, evidentemente, sin salirse del ámbito de protección del invento.



N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presenten para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 5.- 1º.- Implantación endósea individual perfeccionada para odontoestomatología (cirujía de la boca), caracterizada por una o, respectivamente, dos láminas paralelas, introducibles en correspondientes hendiduras semicirculares practicadas en el arco dental, lámina o láminas que presentan
- 10.- en la parte saliente del arco dental, además de, al menos, una plaquita supercortical de asiento, al menos un porta-espiga apto para recibir y retener una espiga sobre la cual se fija un diente artificial o bien un puente; presentando dicha implantación hendiduras o aberturas inferiores, en
- 15.- correspondencia con la lámina o láminas, para el anclaje, por medio del paso de los osteoblastos de la parte ósea, respectivamente esponjosa del hueso; hendiduras, agujeros o aberturas intermedios para el anclaje, por medio del paso de los osteoclastos de la cortical; y hendiduras, agujeros o
- 20.- aberturas superiores practicados en dicha o dichas placas supercorticales de asiento, para permitir la reconstitución de las fibras de la mucosa.
- 25.- 2º.- Procedimiento para la rápida y perfecta aplicación al paciente de la implantación según el punto 1º, caracterizado porque, con equipo constituido por una o, respectivamente, por dos fresas de disco paralelas, giratorias, y con diámetro ligeramente superior al del perfil semicircular, o que se deriva del semicircular, de la lámina o láminas, de la implantación, y espesor inferior en
- 30.- 2-3 centésimas de milímetro al de la lámina o láminas de la

implantación, se practican una o dos hendiduras semicirculares paralelas en la zona del arco dental en la cual debe insertarse la implantación, y se inserta ésta suturando luego la encía de modo que la implantación con el porta-espiga

- 5.- permanezca por completo encerrada dentro de la encía, evitando cualquier comunicación con la cavidad bucal, después de lo cual se descubre el porta-espiga y se fija a él la espiga, siguiendo las operaciones finales de adaptación, escuadrado o isodromía (paralelismo) una vez obtenido el
- 10.- atornillado final.

3^a.- Implantación según el punto 1^o, caracterizada porque dicho porta-espiga está fileteado en su extremidad para recibir por roscado a la espiga.

- 4^a.- Implantación según el punto 1^o, y el 3^o, caracterizada porque está hecha por estampación en una sola pieza con dicho porta-espiga.
- 15.-

- 5^a.- Implantación según el punto 1^o, caracterizada porque dicha lámina o láminas son semicirculares y la distancia entre las dos láminas paralelas es establecida sobre la base del espesor de la parte ósea del arco dental.
- 20.-

6^a.- Implantación según el punto 1^o, caracterizada porque dicho o dichos porta-espigas son ortogonales respecto a la placa o placas de asiento.

- 7^a.- Implantación según el punto 1^o, caracterizada porque dicho porta-espiga o porta-espigas están inclinados respecto a la placa o placas de asiento.
- 25.-

- 8^a.- Implantación según el punto 1^o, caracterizada porque dicha espiga presenta en su extremidad libre un agujero fileteado para retener, por medio de un tornillo de inspección, la cápsula o el puente.
- 30.-

9^a.- Implantación según los puntos 1^a, 3^a, 6^a y 7^a,
caracterizada porque la altura de dichos porta-espigas y
de la parte fileteada de los mismos se elige sobre la base
del espesor de la encía, de modo que, saturado el borde de
5.- la mucosa, la implantación, con el o los porta-espigas, per-
manezca perfectamente encerrada dentro de la encía, evitan-
do cualquier comunicación con la cavidad bucal.

10^a.- Implantación según el punto 1^a y los puntos 3^a
a 9^a, caracterizada porque está realizada en tantalio es-
10.- pectrográficamente puro y pasivado.

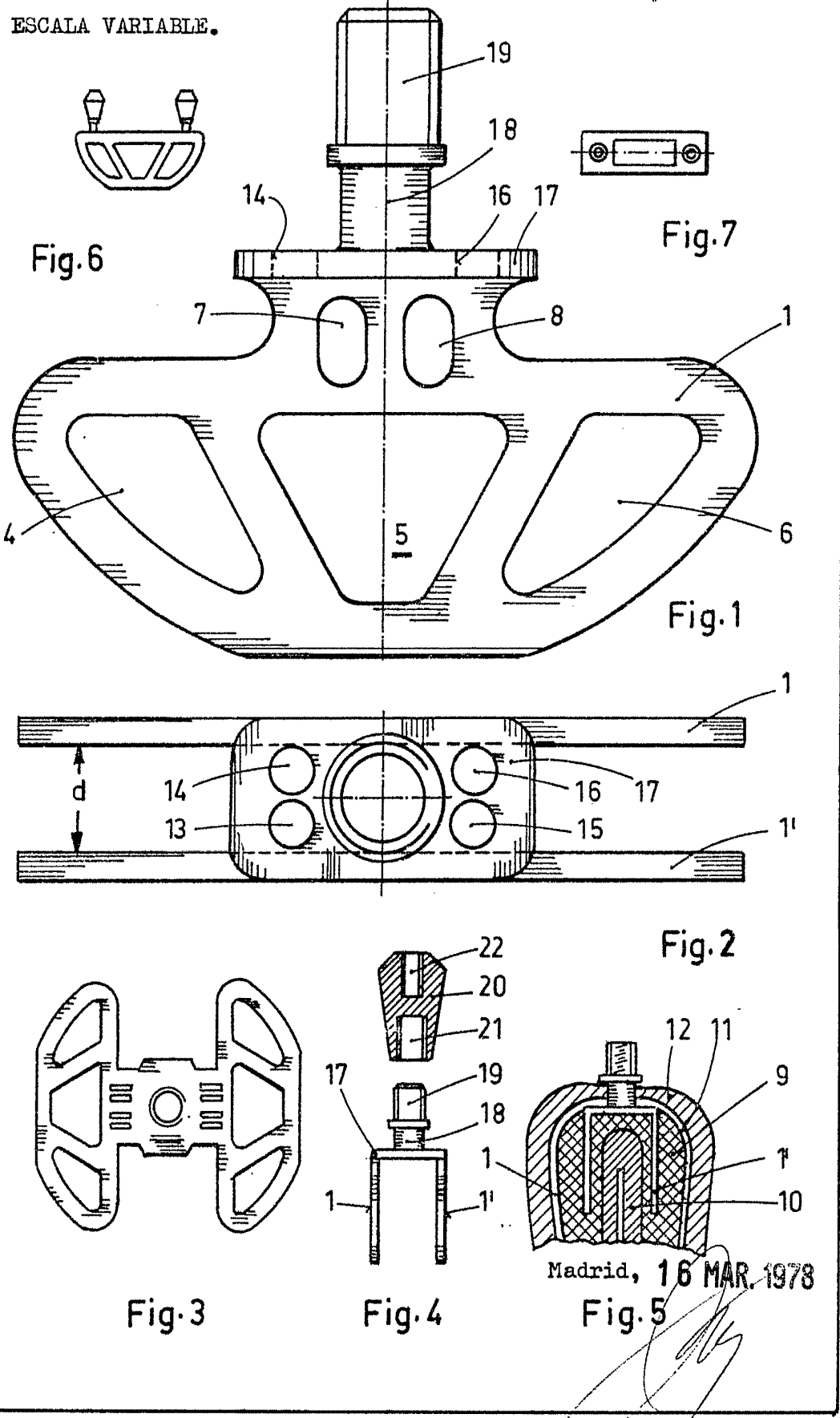
11^a.- Implantación según el punto 10^a, caracterizada
porque para la biocompatibilidad, dicha pasivación se ob-
tiene por oxidación anódica.

12^a.- "IMPLANTACION ENDOSEA INDIVIDUAL PERFECCIONADA
15.- PARA ADONTOESTOMATOLOGIA (CIRUGIA DE LA BOCA) Y PROCEDI-
MIENTO PARA SU APLICACION AL PACIENTE", todo tal y conforme
se describe en la presente Memoria la cual consta de once
folios mecanografiados por una sola cara.

Madrid, 16 MAR. 1978



ESCALA VARIABLE.



ESCALA VARIABLE.

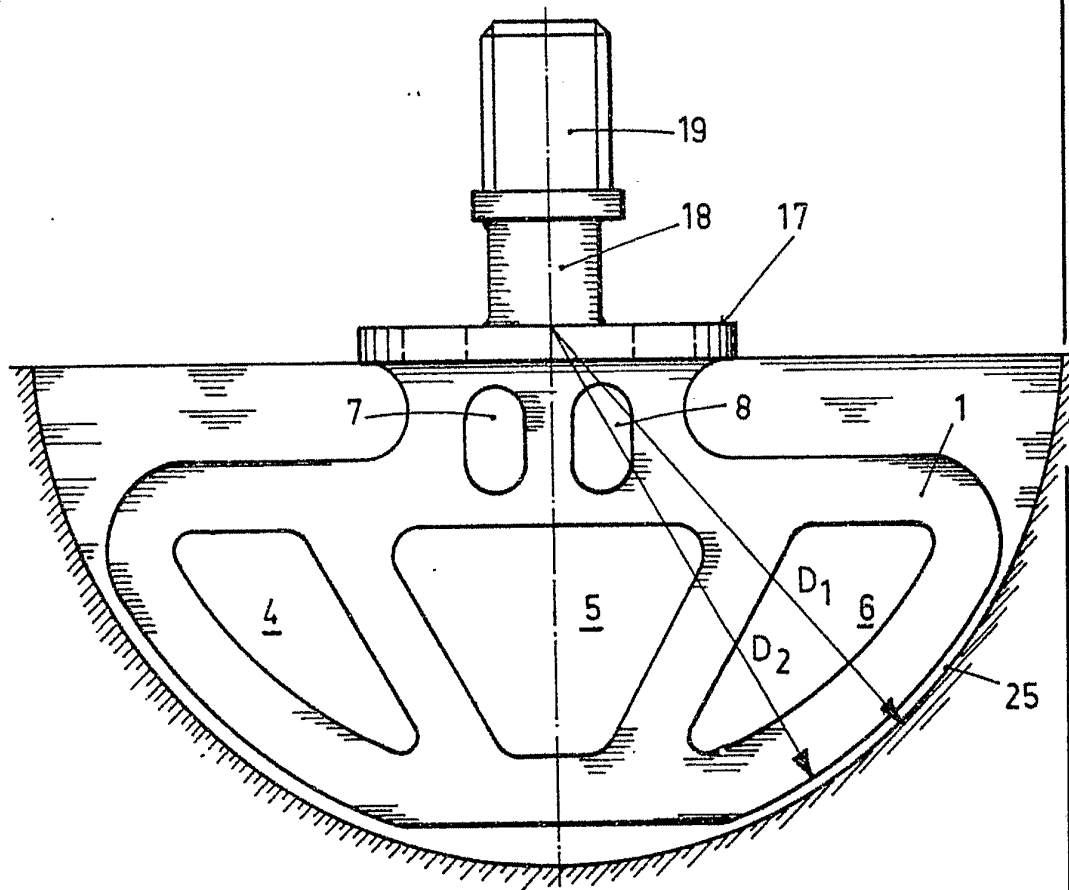


Fig. 8

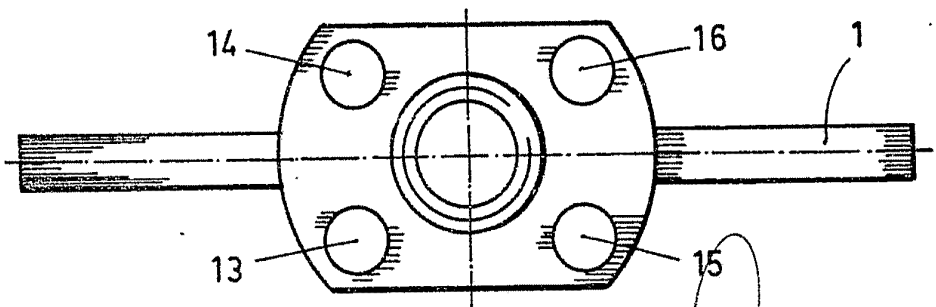


Fig. 9

Madrid, 16 MAR. 1978