

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 286297	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 24 ABR. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 2090/84	(32) FECHA 27 Abril 1.984	(33) PAIS SUIZA
---	------------------------------	--------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. ⁴ AG1C 13/263
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE PROTESIS DENTARIAS"	(Braille)
---	-----------

(71) SOLICITANTE (SI) ELGARDEN AKTIENGESELLSCHAFT	(Braille)
--	-----------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 9490 VADUZ (Liechtenstein)	(Braille)
---	-----------

(72) INVENTOR (ES) Jozef Jansen, ingeniero	(Braille)
---	-----------

(73) TITULAR (ES)	(Braille)
-------------------	-----------

(74) REPRESENTANTE D. JUAN JOSE ALONSO YAGÜE (203-8)	(Braille)
---	-----------

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención afecta a un dispositivo para la fijación de prótesis dentarias, con un, como mínimo, elemento de anclaje, el cual presenta
5 dos, como mínimo, aberturas, destinadas a servir de alojamiento a las espigas que han de encajarse en las piezas dentarias o apoyos existentes, así como a la espiga que ha de utilizarse con el dispositivo.

La memoria de la patente Suiza 619 856 dió ya
10 a conocer un dispositivo para la fijación de prótesis dentarias, dispositivo que comprende elementos de anclaje con dos espigas, encajables, éstas últimas, en los dientes que limitan el hueco dejado por la pieza o piezas que faltan. Este dispositivo presenta el
15 inconveniente de que las dos espigas están fijas en la placa de soporte, por lo que, al taladrar los correspondientes agujeros en los dientes limítrofes, los dos taladros paralelos han de efectuarse con una gran precisión, exigencia que, en la práctica, presenta
20 grandes dificultades para ser satisfecha.

Por lo tanto, la presente invención se propone crear un dispositivo para la fijación de prótesis dentarias, que se halle exento de los inconvenientes citados. De acuerdo con los conceptos de la presente
25 invención, este objetivo se logra con un dispositivo

de las características citadas en un principio, en el que una, por lo menos, de las espigas, se aloje en disposición giratoria en la abertura destinada para ella, y en el que una, por lo menos, de las aberturas sea completamente pasante.

El dispositivo desarrollado de acuerdo con los conceptos de la presente invención ofrece la ventaja de que los agujeros a practicar en las piezas dentarias que han de servir de apoyo a la prótesis y que son necesarios para alojamiento de las espigas, pueden taladrarse en diferentes direcciones y no requieren que exista paralelismo entre las dos perforaciones en la misma pieza. Por otra parte, y diferenciándose del dispositivo ya conocido, el que aquí se propone no precisa de plantillas para el taladrado.

La configuración pasante de una de las aberturas presenta la ventaja de que el elemento de anclaje puede montarse fijando con cemento en la pieza una primera espiga. A continuación, y haciendo pasar la broca a través de la abertura pasante, se taladra en el diente el segundo agujero para alojamiento de la segunda espiga.

Se han previsto dos realizaciones preferentes, una de las cuales está destinada a utilizarse en la zona de la arcada dentaria donde se hallan los dientes

incisivos, en tanto que la segunda de ellas se emplea en la zona de las piezas molares. En la primera de ellas, o sea en la que se monta en la zona de los incisivos, la parte exterior del elemento de anclaje del dispositivo para la fijación de las prótesis dentales es de forma cilíndrica, al menos en una parte de su altura, y presenta una configuración plana en el sector correspondiente a la salida de las espigas.

La realización para ser aplicada en la zona de las piezas molares es de configuración cónica, al objeto de poder hacer mayor la superficie portante del elemento de anclaje, puesto que los esfuerzos a soportar en esa zona son de mayor magnitud. En el sector correspondiente a la salida de las espigas, el dispositivo también presenta preferentemente una configuración plana.

La configuración plana en el sector por donde salen las espigas tiene la ventaja de que el elemento de anclaje se apoya directamente en la pieza dentaria, eliminando la posibilidad de que en esa zona de contacto puedan quedar retenidos restos de los productos masticados, cuya fermentación puede ser causa de la temida caries. Otra de las consecuencias beneficiosas del apoyo directo sobre el diente o muela es la de que no se produce el efecto de palanca, que tanto

perjudica a la pieza dentaria natural en su asiento sobre el alveolo maxilar.

Otras formas de ejecución preferentes se desprenden de las correspondientes reivindicaciones.

5 A continuación, y con la ayuda que constituyen los dibujos adjuntos, se describen con mayor detalle algunos ejemplos de ejecución, así como la utilización de cada uno de ellos. En los dibujos aparecen:

10 Fig. 1 = una representación esquemática en la que se aprecia la forma en que actúa el dispositivo para la fijación de prótesis dentarias.

Fig. 2 = una vista en alzado lateral del dispositivo según la presente invención, para la zona de dientes incisivos.

15 Fig. 3 = una vista en planta del dispositivo al que corresponde la Fig. 2.

Fig. 4 = una vista en alzado frontal del dispositivo al que corresponden las figs. 2 y 3,

20 Fig. 5 = una vista en perspectiva por la parte inferior del citado dispositivo,

Fig. 6 = el dispositivo según la presente invención, en alzado lateral, por la zona de piezas molares,

Fig. 7 = una vista en planta de dicho dispositivo,

25 Fig. 8 = una vista en alzado frontal del mismo

dispositivo, y

Fig. 9 = una representación en perspectiva del elemento de anclaje perteneciente a este último dispositivo.

5 En la Fig. 1 se expone, de manera esquemática, la forma en que se efectúa la fijación de las prótesis dentarias por medio del dispositivo propuesto por la presente invención, Tres piezas dentarias naturales, 1,-2-y-3, delimitan dos espacios o huecos, en los que
10 se colocan las prótesis -4- y -5-. En las piezas dentarias naturales, -1-, -2- y -3-, se han fijado los elementos de anclaje -6-, mediante las espigas -7- y
-8-, para lo cual estas espigas, se han empotrado en el cemento con que se rellenan los taladros -9- y -10-,
15 practicados en las piezas dentarias naturales.

Las prótesis -4- y -5- se fijan sobre los elementos de anclaje, -6-, los cuales se fabrican preferentemente con titanio, así como las espigas, -7- y -8-.

20 En la Fig. 2 se muestra una vista lateral del dispositivo en el caso de utilizarse para la zona de los dientes incisivos. Este dispositivo para la fijación de prótesis dentarias comprende un elemento de anclaje, -6-, y dos espigas, -7- y -8-, destinadas a empotrarse
25 en las piezas dentarias naturales existentes, espigas

que se unen al elemento de anclaje en disposición giratoria y basculable. El elemento de anclaje, -6-, presenta una abertura inferior, -11-, ciega o sin salida, y una abertura superior, -12-, pasante a través del elemento. La abertura inferior, -11-, presenta un fondo cónico, -14-. En el cuerpo cilíndrico, -15-, se han previsto tres resaltes interiores, -16-, -17- y -18-, que impiden la caída fortuita de la espiga -7-. La abertura superior, -12-, consta de dos zonas cilíndricas, -19- y -20-, unidas entre sí por la transición -21-. Las dos espigas, -7- y -8-, son idénticas y cada una de ellas está compuesta por una parte cilíndrica, -22-, y una parte esférica, -23-, que sirve de rótula en el alojamiento que el elemento de anclaje ofrece a cada espiga. La espiga inferior -7-, queda retenida en la abertura inferior, -11-, en disposición giratoria y basculante, por medio de los resaltes -16-, -17- y -18-. La espiga superior, -8-, se introduce, por su parte cilíndrica -22-, a través de la abertura cilíndrica de mayor diámetro, -19-, tras la cual pasa a través de la segunda abertura cilíndrica, -20-, de diámetro menor, para quedar apoyada, por su parte esférica, -23-, sobre la zona de transición -21-, con lo que su alojamiento en la abertura superior -12-, presenta la misma disposición giratoria y basculante

En el plano vertical, la espiga -7- puede bascular formando el ángulo α , mientras que la espiga -8- lo hace formando el ángulo β . La espiga inferior -7-, puede bascular hacia abajo según el semiángulo α_2 (30°), y hacia arriba según el semiángulo α_1 (15°). La espiga superior, -8-, puede bascular, hacia abajo y hacia arriba, según los semiángulos iguales, β_1 y β_2 (15°).

En la figura 3 se representa una vista en planta del ejemplo de ejecución al que corresponde la Fig. 2. La configuración de la parte exterior del elemento de anclaje, -6-, es de forma cilíndrica en la zona -24-, la que sirve para la colocación de la prótesis, en tanto que la zona -25-, por donde sobresalen del elemento las partes cilíndricas de las espigas, o sea la orientada hacia la pieza dentaria que actúa de apoyo, es perfectamente plana. Las espigas, -7- y -8-, están dotadas de gargantas o ranuras -26-. En el plano horizontal, la espiga superior, -8-, es basculante en ambos sentidos según el ángulo γ (30°), repartido en dos semiángulos iguales, γ_1 y γ_2 (15°).

En la Fig. 4 se representa una vista frontal de este dispositivo, apreciándose el extremo de la parte cilíndrica de las espigas que sobresale del elemento de anclaje. En la zona correspondiente a la

espiga inferior, -7-, existen los ensanchamientos laterales -27- y -28-, previstos para que la basculación de la espiga -7- en el plano horizontal pueda realizarse con un ángulo mayor que el de la espiga superior -8-.

La Fig. 5 ofrece una perspectiva del elemento de anclaje, visto por su parte inferior, y en ella se aprecian los tres resaltes, -16- a -18-, obtenidos por incisiones practicadas en la pared del cilindro o tubo que forma en esa zona el elemento de anclaje, y que aparecen un poco doblados hacia el interior, al objeto de servir de retención y apoyo a la parte esférica de la espiga en su alojamiento en la abertura -11-.

La Fig. 6 corresponde a una vista lateral del dispositivo desarrollado por la presente invención, para el caso de utilizarse en la zona de las piezas molares.

En la zona -30-, por donde sobresalen las partes cilíndricas de las espigas, rebasando el ámbito de la prótesis para poder introducirse en los taladros practicados en la pieza dentaria que sirve de apoyo, el elemento de anclaje tiene una forma plana, forma que también aparece en la superficie opuesta, la que constituye la cara -31-. La abertura inferior, no

visible en el dibujo, también es de tipo ciego, con lo que la retención y apoyo de la espiga -32- se efectúan igual que en caso representado en las Figs. 2 à 5. La abertura superior, -33-, presenta dos zonas cilíndricas, -34- y -35-, de diferente diámetro una a la otra, y es de tipo pasante. La parte esférica, -36-, de la espiga superior, -37-, se apoya en la zona de transición, -38-, que une las dos zonas cilíndricas, -34- y -35-. El extremo superior -39- del elemento de anclaje está redondeado, en forma de casquete.

En la Fig. 7 se representa, en vista en planta por su parte superior, esta segunda realización que corresponde a la Fig. 6. Las dos superficies, -40- y -41-, que unen las caras planas, -30- y -31-, del elemento de anclaje -29-, adoptan la forma cónica.

La Fig. 8 ofrece una vista de la realización, según se representa en la Fig. 6, pero desprovista de las espigas.

Preferentemente, la fijación del elemento de anclaje, -6- ó -29-, se efectúa inmovilizando con cemento la espiga inferior, -7- ó -32-, en el agujero que ya se habrá practicado previamente en la pieza dentaria natural y que habrá de ser el agujero inferior de los dos necesarios. Siguiendo el proce-

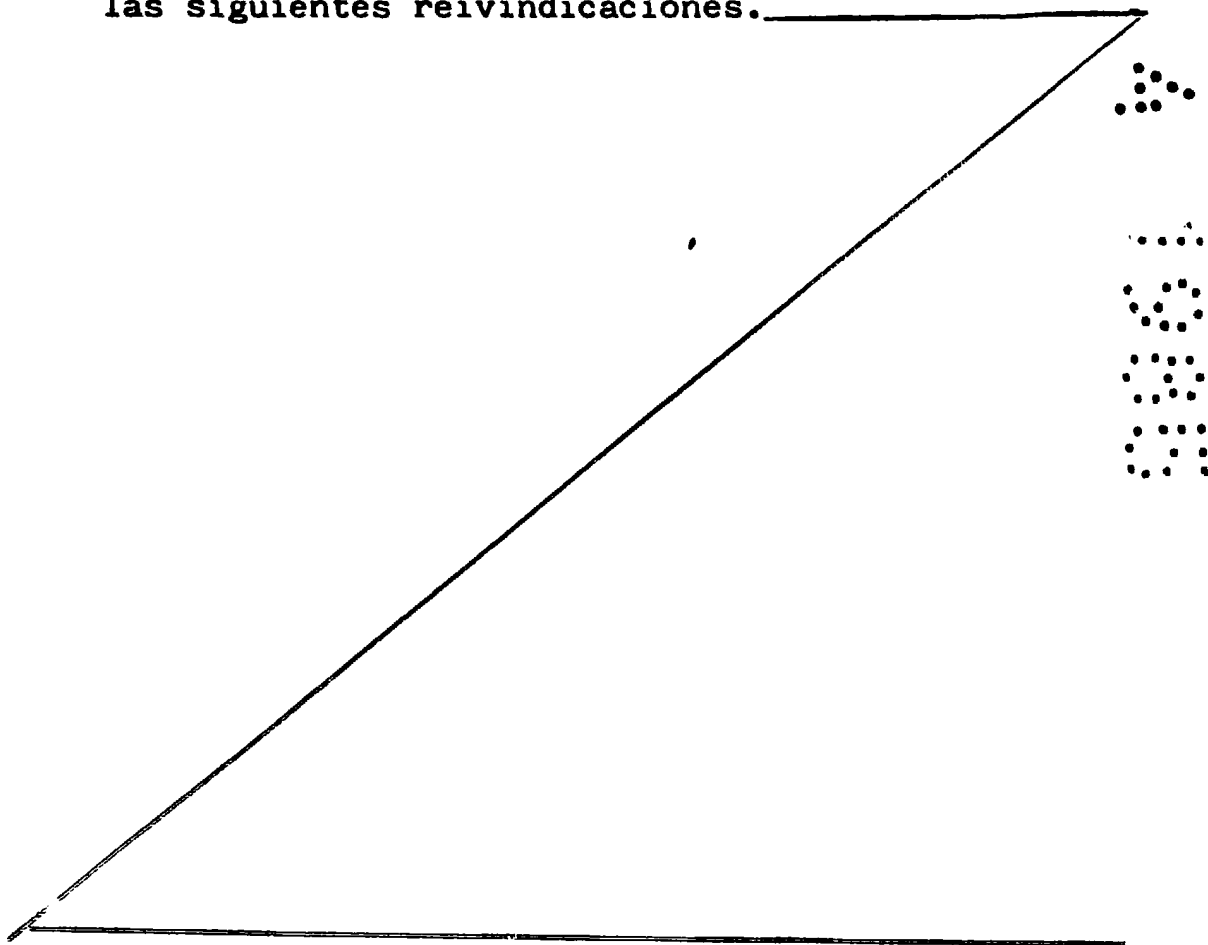
dimiento que se considera preferente, a continuación se practica, en la pieza dentaria natural, el segundo agujero, destinado a servir de alojamiento a la espiga superior, -8- ó -37-, introduciendo la broca a través de la abertura pasante, -12- ó -33-, del elemento de anclaje, cuya posición admite las variaciones que le proporciona el margen de basculación sobre la espiga inferior, ya fijada con el cemento. Gracias a la posibilidad y margen de basculación que tiene como complemento la espiga superior, no es necesario que exista paralelismo entre los dos taladros practicados en la pieza dentaria, siempre que su desviación no sea superior a los límites de basculación de las espigas.

Mediante los dispositivos para fijación de prótesis dentarias que quedan descritos, se ha eliminado también la necesidad de rebajar las piezas dentarias sanas, como ocurre hasta ahora, por ejemplo para la colocación de puentes.

Una vez colocados los elementos de anclaje, el odontólogo puede proceder inmediatamente a la obtención del molde negativo para la elaboración de los puentes. No se requiere la utilización de fundas auxiliares. El estrecho contacto de los elementos de anclaje con la pieza dentaria impide también que el producto

empleado para la obtención del molde pueda deslizarse entre la pieza y el elemento de anclaje.

El modelo, dentro de su esencialidad puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicación únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este dispositivo para la fijación de prótesis dentarias, en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad, haciendo constar que a todos los efectos pertinentes se invoca la prioridad del 27 de Abril
5 de 1.984 correspondiente a la patente Suiza nº 2090/84:

1. - Dispositivo para la fijación de prótesis dentarias, con un, como mínimo, elemento de anclaje, el cual presenta dos, como mínimo, aberturas destinadas a servir de alojamiento a las espigas que han
10 de encajarse en las piezas dentarias o apoyos existentes, caracterizado porque al menos una de las espigas se halla, en la abertura que le está asignada como alojamiento, en disposición giratoria y al menos una de las aberturas es completamente pasante.

15 2. - Dispositivo, según reivindicación 1, caracterizado porque una de las aberturas está provista de órganos para la retención de la espiga.

3. - Dispositivo, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento
20 de anclaje presenta una configuración plana en la zona por donde sobresalen las espigas.

4. - Dispositivo, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie exterior que sirve de límite al elemento de anclaje
25 está configurada en forma cilíndrica, al menos en

una parte de su altura y de su perímetro.

5.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el elemento de anclaje está configurado en forma cónica.

5 6.- Dispositivo, según reivindicación 5, caracterizado porque la superficie exterior que sirve de límite al elemento de anclaje está configurada en forma cónica, al menos en parte de su altura y de su perímetro.

10 7.- Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la espiga utilizada presenta una parte cilíndrica y una parte esférica:

15 8.- Dispositivo, según reivindicación 7, caracterizado porque la espiga presenta su parte cilíndrica dotada con gargantas.

9.- DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE PROTESIS DENTARIAS.

20 Consta la presente memoria descriptiva de catorce hojas mecanografiadas y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 24 ABR. 1985

ELGARDEN AKTIENGESELLSCHAFT
p.a.

J. J. ALONSO YAGÜE
P.D.

M. Pastells Teixidó

FIG. 1

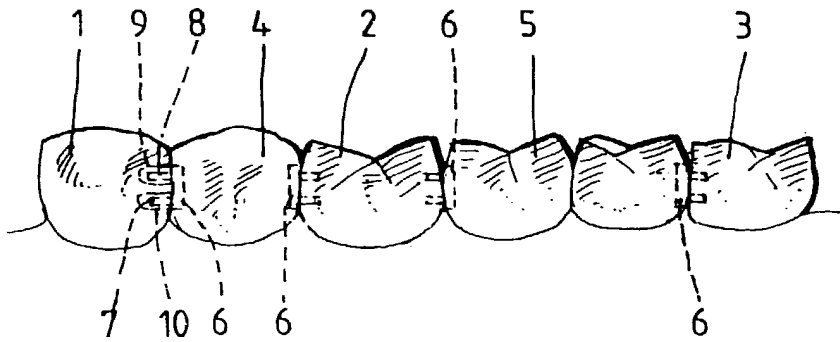


FIG. 4

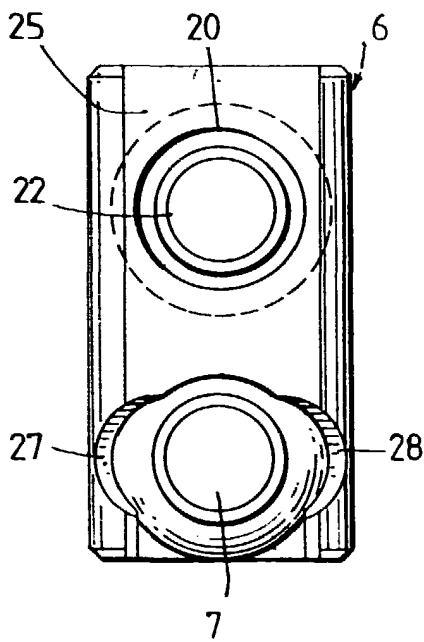


FIG. 2

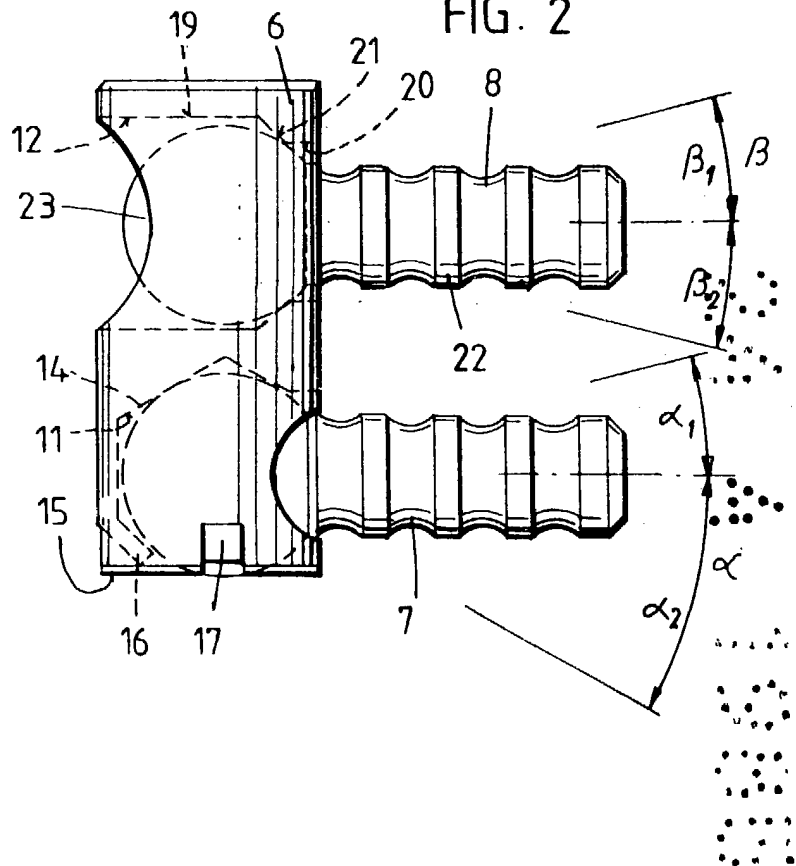


FIG. 5

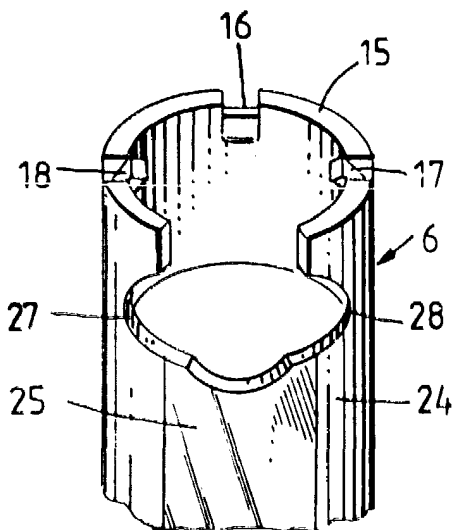
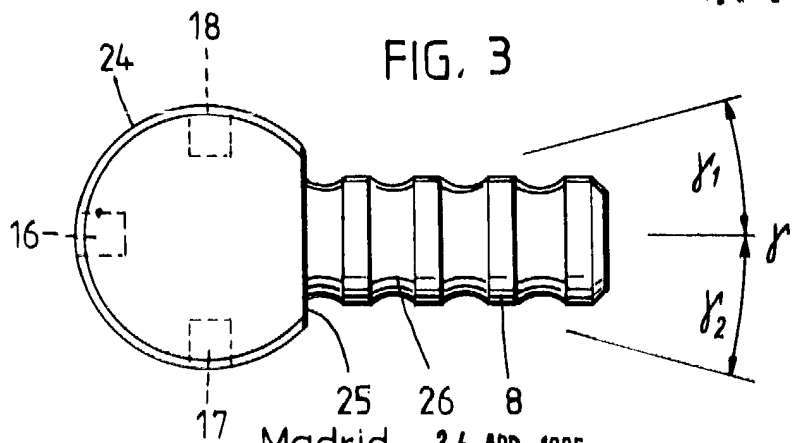


FIG. 3



Madrid, 24 ABR. 1985

J. J. ALONSO YAGÜE
P.P.

Escala variable.

M. Pastells Teixidó

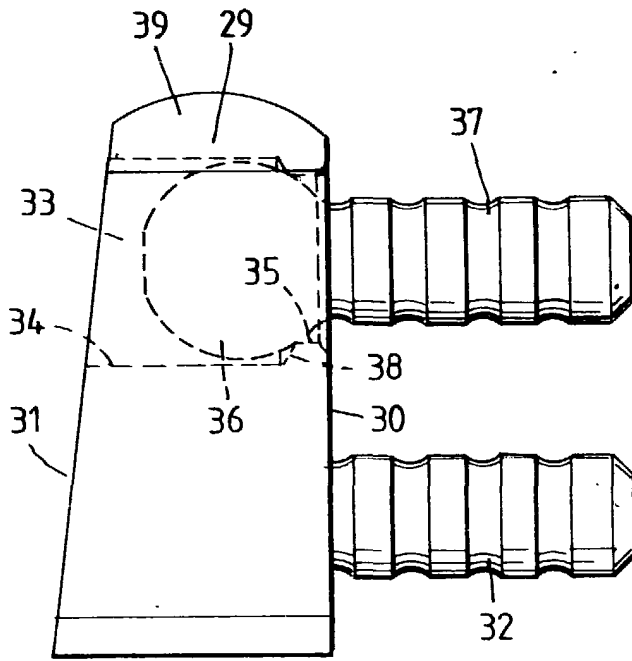


FIG. 6

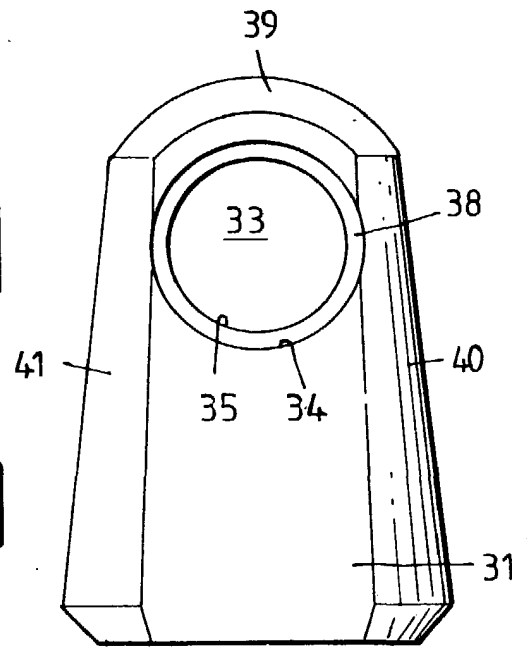


FIG. 8

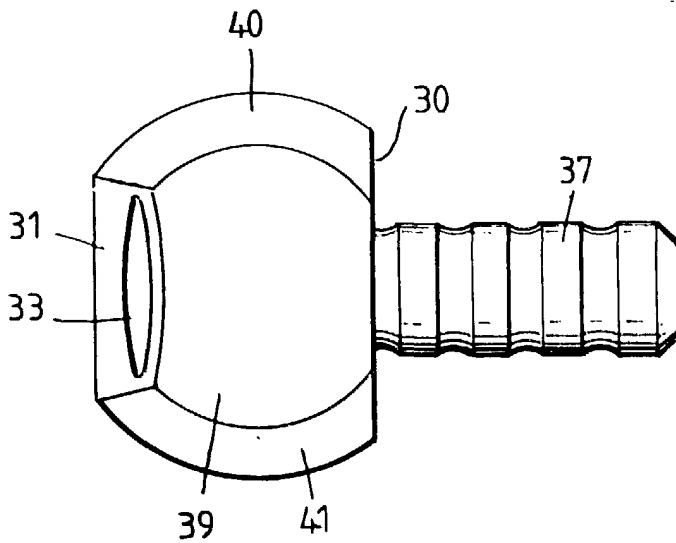


FIG. 7

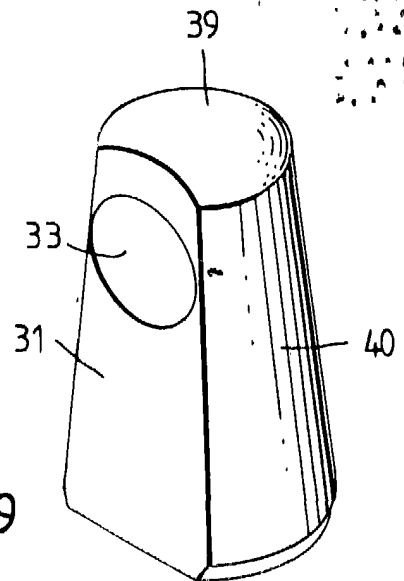


FIG. 9

Madrid, 24 ABR. 1985

J. M. FERRAS YRUBEN
P.T.

M. FERRAS FELIXDO

Escala variable.