



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	226104	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	2.2.77	

MODELO DE UTILIDAD



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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47K
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN " CABEZA DE DUCHA "
--

71 SOLICITANTE (S) Don Eduardo SANCHEZ GRACIA
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ZARAGOZA, Carretera de Logroño Km.6,700 - Poligono del Portazgo, Bloque B, número 1.-
---

72 INVENTOR (ES)
------------------

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

74 REPRESENTANTE Sr. FELIU MAÑA
------------------------------------



Este Modelo de Utilidad tiene por finalidad garantizar el privilegio de explotación exclusiva, tanto industrial como comercial, en todo el territorio de soberanía española y durante el plazo señalado en la legislación vigente en materia de propiedad industrial, de una nueva cabeza de ducha, cuyas características, totalmente nuevas en el mercado nacional, suponen un beneficio respecto de lo conocido hasta el momento presente según se deducirá de la descripción detallada seguidamente en esta memoria.

Frente a lo conocido, esta cabeza de ducha ofrece el beneficio y efecto nuevo de determinar una acción pulsante destinada a proporcionar un efecto relajante de los músculos y tensiones psico-físicas. Asimismo, esta actuación pulsante produce una benéfica reacción estimulante en el cuerpo humano ya que activa la circulación sanguínea al propio tiempo que aplaca los nervios, por lo que la ducha en cuestión puede ser utilizada con gran eficacia en masajes terapéuticos y con fines médicos en todo el cuerpo.

Su especial disposición constructiva, según se detalla más adelante en esta memoria, posibilita disponer la cabeza para ser empleada como ducha normal, en combinación de ducha y masaje, y como masaje; siendo posible además incrementar el vigor de la pulsación regulando el caudal del torrente de agua.

Para mayor claridad y facilitar la com-



5 prensión de esta memoria, se acompaña la misma a -  
título complementario de tres hojas de planos en las  
que se ilustra uno de los posibles casos de realiza-  
ción en la práctica del objeto reivindicado, el cual  
deberá ser interpretado en consecuencia como ejemplo,  
con el caracter de mera enunciación y sin limitación  
en cuanto a la posibilidad de variación que sus deta-  
lles de naturaleza accesoria podrán revestir en cada  
caso de aplicación concreta.

10 Haciendo referencia a la numeración con  
que se identifican las partes y elementos componen-  
tes de dicho objeto, seguidamente serán expuestas -  
las características constructivas del mismo en orden  
a los siguientes diseños:

15 Hoja primera de planos:

Figura 1.- Sección vertical de una cabeza de ducha -  
construida de acuerdo con lo reivindicado.

Hoja segunda de planos:

20 Figura 2.- Planta de la pieza que imprime dirección  
al torrente de agua.

Figura 3.- Sección vertical de la misma pieza y deta-  
lle de las ventanas y planos inclinados direccionales  
del torrente de agua.

25 Figura 4.- Vista superior de una planta correspondien-  
te a la turbina.

Figura 5.- Sección vertical de la turbina.

Figura 6.- Planta inferior de la misma.

Figura 7.- Vista de una planta del anillo situado en-



cima de la turbina y debajo del plato difusor.

Figura 8.- Sección vertical del mismo anillo por el plano A-A de la figura 7.

Figura 9.- Sección según un plano B-B de la misma figura.

5

Hoja tercera de planos:

Figura 10.- Vista frontal del plato difusor, observado por su cara externa.

Figura 11.- Sección transversal del mismo plato.

10

Figura 12.- Vista frontal de su cara interna.

Figura 13.- Cara exterior del plato selector de posiciones según una vista frontal semicircular del mismo.

Figura 14.- Sección transversal del plato selector.

15

Figura 15.- Cara interior del mismo plato.

Figura 16.- Sección del mando selector de posiciones.

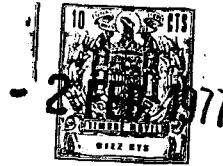
Figura 17.- Vista frontal del mando observada su cara interior.

20

Figura 18.- Detalle frontal y en sección de la arandela de presión alojada en el mando del plato selector de posiciones.

25

Esta cabeza de ducha está constituida por una carcasa exterior -1- de naturaleza preferentemente termoplástica cuyo apéndice dorsal está roscado para montaje de una tuerca -2- retentora de una rótula perforada -3- que permite el paso del agua y el acoplamiento del conjunto a la tube-



ría de suministro con orientación en varias posiciones (figura 1).

5 En la embocadura interior de la carcasa va montada, con junta de estanqueidad -4-, una pieza igualmente termoplástica -5- de forma de cilindro abierto por una de sus bases, el cual presenta una rosca exterior -6- para su fijación en dicha carcasa, y unos rebajos -7- situados en su cara externa, dotados de plano inclinado y ventana  
10 en el borde de éste (figuras 2 y 3 y detalle intermedio) por donde sale el agua a presión a fin de ser lanzada con el grado de inclinación apropiado para impulsar movimiento de rotación a una turbina -8- (figuras 4, 5 y 6) montada en un apéndice cilíndrico -9- que sobresale en el centro de dicha  
15 cara externa de la pieza -4-.

La turbina -8- está constituida por otra pieza termoplástica compuesta por un cuerpo cilíndrico central y varios álabes planos dispuestos radialmente, cuya anchura es aproximadamente  
20 la mitad de la altura del cilindro, presentando dicha turbina en su parte exterior un sector de corona circular de 180° (figuras 4, 5 y 6). Dentro del citado cuerpo cilíndrico central penetra el apéndice -9- ajustadamente pero con suficiente holgura para el libre giro de la turbina.  
25

El apéndice -9- presenta externamente y en la proximidad de su borde exterior tres mues-



cas -10- para encaje de correspondientes dientes -  
-11- de una arandela -12- (figuras 7, 8 y 9) que -  
va superpuesta en la turbina con intervención de -  
otra delgada arandela antifricción de material plás  
tico -13-.

5

La arandela -12- es plana en su cara -  
interior mientras que en la opuesta presenta dos -  
sectores circulares rebajados alternados con otros  
dos de mayor altura, continuados entre sí mediante  
planos inclinados (figuras 8 y 9).

10

La embocadura de la pieza -5- queda -  
tapada con un plato difusor -14- cuya circunferen  
cia es de diámetro ligeramente menor que el de di  
cha embocadura de modo que el plato queda encajado  
dentro de la misma y su cara exterior a nivel de -  
sus bordes (figura 1). Este plato está provisto de  
varios conjuntos de pequeños agujeros pasantes - -  
-15-, presentando en su cara exterior dos apéndi  
ces cilíndricos -16- y -17- en su centro, los cua  
les quedan unidos entre sí mediante una m<sup>a</sup>seta dis  
puesta en forma de cuerda geométrica respecto del  
cilindro exterior y tangente al interior (figura  
10). En el centro de su cara interior presenta un  
resalto cilíndrico macizo -18- y otros dos peque  
ños resaltos diédricos -19- dispuestos en uno de  
los diámetros del plato, situados a corta distan  
cia del resalto central -18-.

15

20

Encima del plato difusor -14- queda -  
superpuesto otro plato -20- en cuya cara interna

25



ha sido arbitrado un canal circular en la proximidad de sus bordes para alojamiento de una junta de estanqueidad -21- (figura 15) y otro segundo canal -22- cuyo fondo queda atravesado por una serie circular de pequeños agujeros, así como tres ventanas -23- y un orificio circular -24- (figura 14). En su cara exterior, presenta: una zona circular de mayor grosor -25- que es atravesada por la mencionada serie circular de pequeños agujeros (figura 13), una zona rebajada intermedia en la que se encuentran dispuestas las ventanas -23-, y un cilindro central -26- con disminución de diámetro interior. En su borde lateral, este plato -20- tiene una muesca destinada a dar entrada a un diente previsto en el borde de la embocadura de la pieza -5-, mediante cuya previsión se impide girar al plato selector -20-.

Dentro del cilindro central -26- del plato -20- entra el apéndice -27- (figuras 16 y 17) igualmente cilíndrico, perteneciente a un mando selector de posiciones -28- con el que se maneja el aparato. Este apéndice -27- es hueco interiormente y presenta una zona maciza -29- de forma de sector circular destinada a encajar en la zona vacía que al efecto presentan los apéndices -16- y -17- del plato difusor -14-, mediante lo cual quedan relacionados ambos elementos.

Como quiera que los apéndices -16- y



5 -17- atraviesan el agujero circular central del -  
plato selector -20-, sobresaliendo respecto de la  
cara exterior de éste, el mando -28- actua directa  
mente sobre el plato -14- pudiéndose hacer girar -  
a éste al propio tiempo que se hace describir el -  
mismo giro a dicho mando, cuyo giro queda limita-  
do por topes previstos en la cara exterior de la -  
superficie lateral de la carcasa -1-.

10 Dicho giro tiene por finalidad hacer -  
coincidir o no a los agujeros -15- del plato difu-  
sor -14- con las ventanas -23- del plato selector  
-20- pudiéndose graduar de esta forma el agua que  
sale por tales agujeros.

15 Merced a la intervención de la turbina  
que, como queda dicho, gira en virtud de la impul-  
sión producida por los chorros inclinados que sa-  
len a través de las ventanas y planos inclinados -  
-7- de la pieza -5-, y merced a la intervención -  
del sector en forma de corona circular de la men-  
20 cionada turbina, los chorros de caudal controlado  
que salen a través de los agujeros -15- son inter-  
mitentes, produciéndose la acción pulsante en for-  
ma de sacudidas de agua repetidas y de intensidad  
variable muy aptas para ser utilizada la ducha co-  
25 mo medio de masaje, cuando se hace coincidir todos  
los agujeros -15- con las citadas ventanas -23- o  
parte de ellos con estas últimas.

Por el contrario, cuando se desea uti



5 lizar el aparato como ducha normal, se hace girar  
el mando -28- en sentido opuesto y con él al plato  
difusor -14- de modo que los agujeros -15- queden  
obstruidos por los sectores macizos del plato se-  
lector -20-, siendo entonces el agua obligada a -  
salir a través de la serie circular de pequeños -  
agujeros situada en la zona -25- de este último -  
plato, para lo cual los resaltos situados en la -  
cara interior del plato -20- junto a los contornos  
10 de las ventanas -23-, obligan al agua a seguir su  
curso hacia los mencionados agujeros, produciéndose  
se su salida en forma de ducha normal.

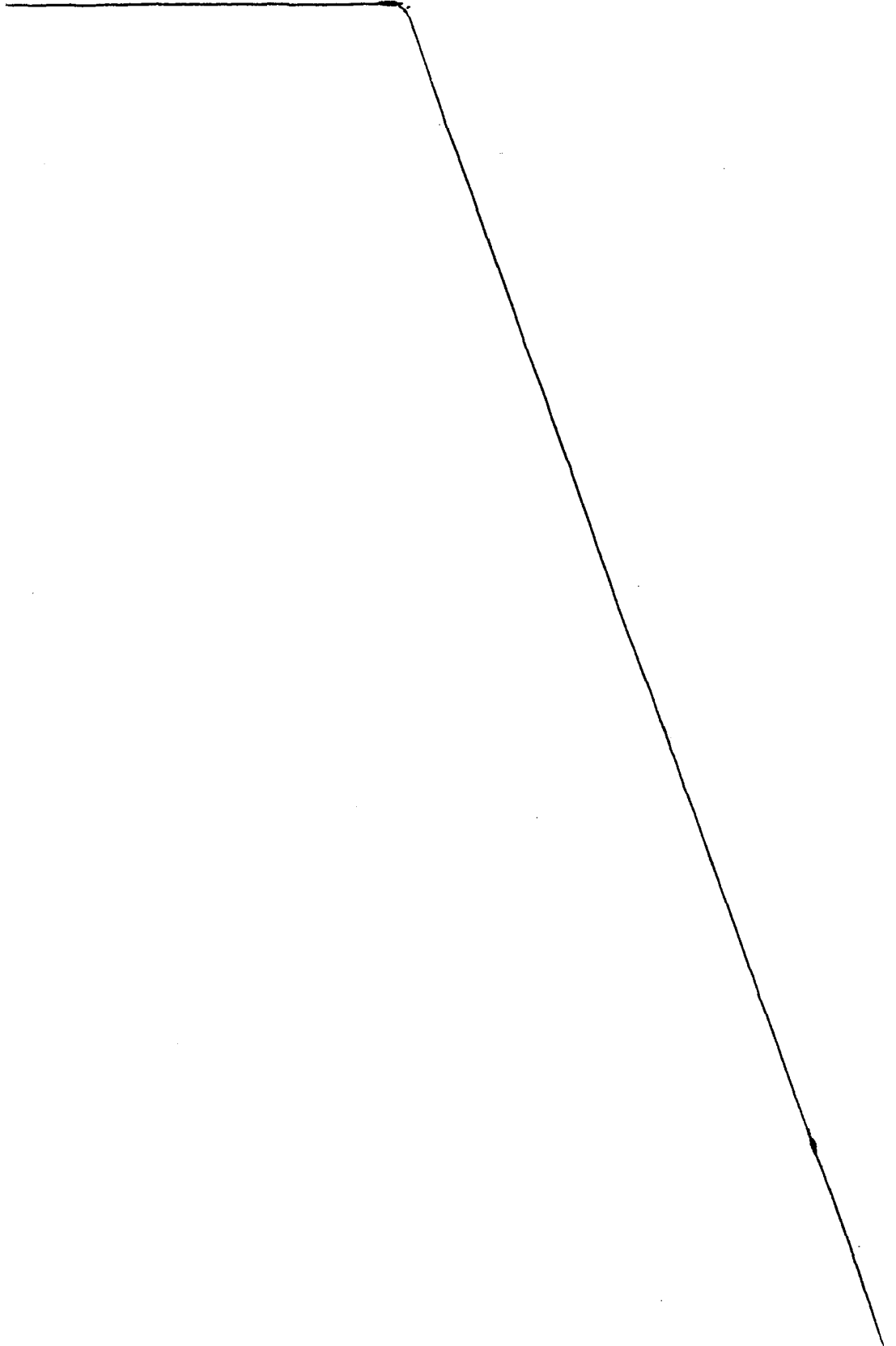
15 Una posición intermedia de los agujeros  
-15- respecto de las ventanas -23- producirá  
la posibilidad de utilizar el aparato en combina-  
ción de ducha y masaje, según se puede deducir de -  
cuanto acaba de quedar expuesto.

20 Finalmente, el plato -20- queda reteni-  
do merced a un anillo de cierre -30- que rosca en  
la zona superior de la cámara cilíndrica -5-.

25 Una vez descritas las características -  
constructivas y funcionales del objeto industrial -  
de este Modelo de Utilidad, con amplitud y clari-  
dad suficientes para su puesta en práctica, se de-  
clara como no practicado en el mercado español, ha  
ciéndose la salvedad de que los detalles accidenta-  
les, tanto del conjunto como de sus componentes, -  
podrán ser modificados respecto de lo descrito y -



'representado a título de ejemplo en esta memoria',  
dentro de la inalterada esencialidad que queda re-  
sumida en las siguientes:



REIVINDICACIONES

1ª.- "CABEZA DE DUCHA", caracterizada por la previsión de una carcasa multiorientable respecto de una rótula acoplable a la toma o suministro de la red general, en cuya embocadura delantera -  
5 va roscada una pieza o cámara cilíndrica dotada - de una sola base en la que existen varios rebajos con fondo en plano inclinado y una ventana por las que sale agua a presión inclinadamente para inci-  
10 dir sobre los álabes de una turbina a la que de - este modo se hace girar sobre un apéndice cilíndrico sobresaliente desde el centro de la citada base; continuando el paso del agua a través de - grupos de agujeros previstos en un plato difusor  
15 móvil que completa el espacio interior de la mencionada cámara dentro de la que gira la turbina; yendo montado sobre dicho plato móvil otro plato fijo dotado de una serie circular de agujeros y - de unas ventanas, de modo que al hacerse girar dicho plato difusor, al ser accionado un mando exterior y hacerse coincidir la posición de sus agujeros con las ventanas del segundo plato, se produce la salida de agua en forma pulsante para masaje a  
20 base de chorros intermitentes en virtud de la intervención de la mencionada turbina, mientras que por el contrario, si tales agujeros se encuentran cerrados por los sectores ciegos del segundo plato, el agua sale a través de la serie circular de - -



agujeros de este último en forma de ducha normal; pudiéndose conseguir un tercer efecto de ducha - combinada con masaje, merced a las posiciones intermedias en que pueden quedar situados recíprocamente los citados elementos de ambos platos.

5

2ª.- "CABEZA DE DUCHA", según la reivindicación anterior, caracterizada porque la turbina está constituida por una pieza termoplástica compuesta por un cilindro abierto provisto en su superficie de revolución de álabes radiales de anchura inferior a la altura del cilindro; presentando dicha turbina, en su parte exterior, un sector de corona circular de 180°.

10

3ª.- "CABEZA DE DUCHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el apéndice cilíndrico de la citada cámara según la reivindicación primera presenta en su extremo tres muescas de registro para encaje de una arandela - con tres dientes que queda superpuesta en la turbina, siendo plana la cara inferior de esta arandela mientras que la opuesta presenta dos sectores rebajados alternados con otros dos de mayor altura continuados entre sí con planos inclinados intermedios.

15

20

4ª.- "CABEZA DE DUCHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el citado plato difusor es una pieza circular cuyo diámetro es ligeramente menor que el de la emboca-

25



5 dura de la cámara que va alojada dentro de la car-  
casa según la reivindicación primera, quedando si-  
tuada la superficie exterior de dicho plato a ni-  
vel de los bordes de la cámara; encontrándose es-  
te plato provisto de varios conjuntos de pequeños  
10 agujeros pasantes y presentando en su cara exte-  
rior dos apéndices cilíndricos concéntricos uni-  
dos entre sí con una meseta dispuesta a modo de -  
cuerda geométrica respecto del cilindro exterior  
y tangente al interior; ofreciendo finalmente la  
cara interior de dicho plato un resalto cilíndri-  
co macizo y otros dos pequeños resaltos diédricos  
situados en uno de los diámetros del plato a cor-  
ta distancia de dicho resalto central.

15 5a.- "CABEZA DE DUCHA", según las rei-  
vindicações anteriores, caracterizada porque el  
citado plato fijo que va superpuesto encima del -  
plato difusor móvil, presenta en su cara interior  
un canal circular próximo a sus bordes destinados  
20 a recibir una junta de estanqueidad y otro segun-  
do canal en cuyo fondo ha sido arbitrada una serie  
circular de pequeños agujeros; mientras que en su  
cara exterior ofrece una zona circular de mayor -  
grosor que es atravesada por la mencionada serie  
25 circular de agujeros y una zona rebajada interme-  
dia en la que se encuentran dispuestas tres venta-  
nas y un orificio cilíndrico central que es atrave-  
sado por los dos apéndices del plato difusor, en -



5

los que engrana un mando manual selector de posiciones, mediante el cual se puede hacer girar el plato difusor respecto del fijo, cuyo giro tiene por finalidad hacer coincidir, o no, a los agujeros del primero con las ventanas del segundo a fin de graduar la salida de agua a través de dichos agujeros.

10

6ª.- "CABEZA DE DUCHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mencionado plato fijo está provisto en su borde lateral de una muesca destinada a dar entrada a un diente arbitrado en el borde de la embocadura de la cámara cilíndrica roscada en la carcasa, mediante cuya previsión dicho plato queda impedido para efectuar giros axiales.

15

7ª.- "CABEZA DE DUCHA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el citado plato fijo queda retenido mediante un anillo de cierre roscado en la embocadura de la cámara cilíndrica alojada dentro de la carcasa general del aparato.

20

8ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección del presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España.

25

p o r

"CABEZA DE DUCHA"

Todo conforme queda expresado en la -



presente memoria descriptiva que consta de quin-  
ce folios mecanografiados por una sola cara y -  
tres hojas de planos que se acompañan.

Madrid, 2 FEB. 1977

P. A.,

PEDRO FELIU MAÑA  
P. P.

5

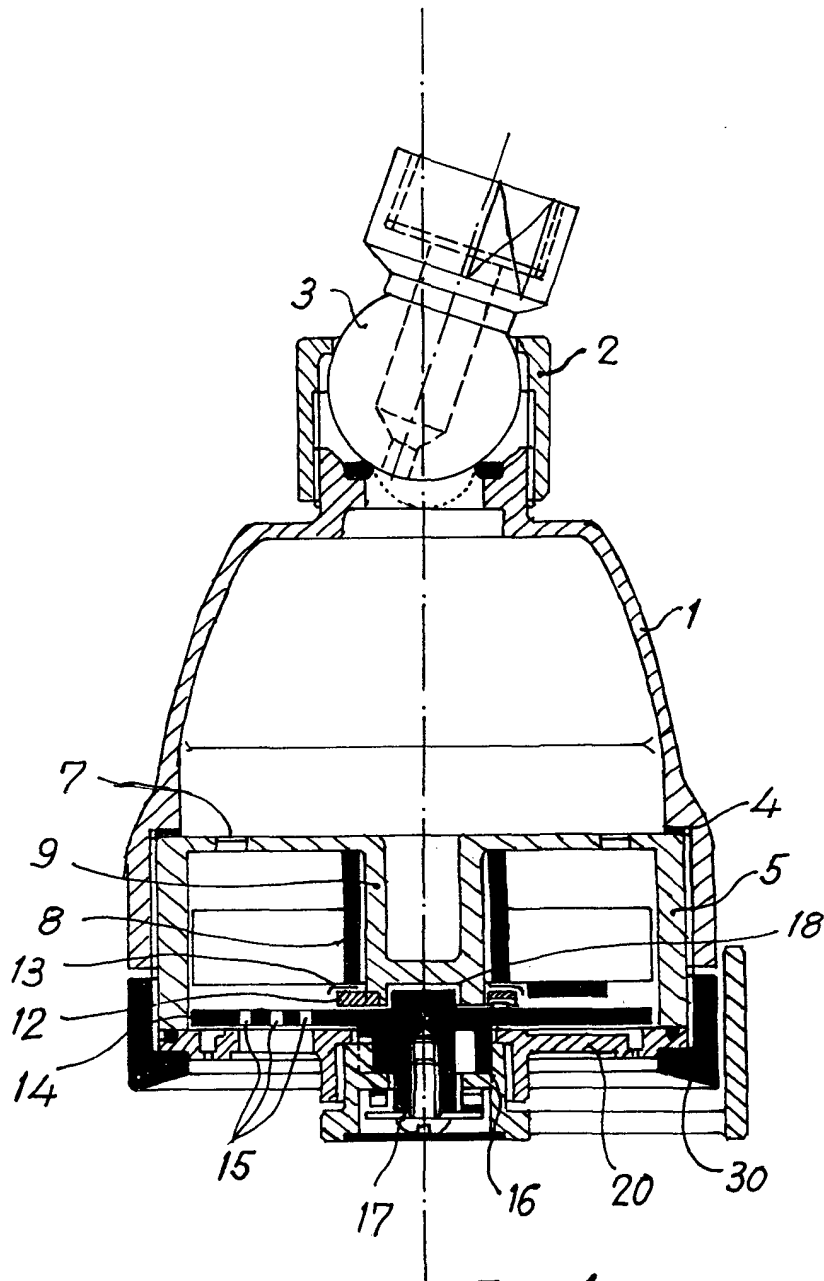


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

MADRID.

P.A. y P. de INGENIERIA

1927

*[Handwritten signature]*



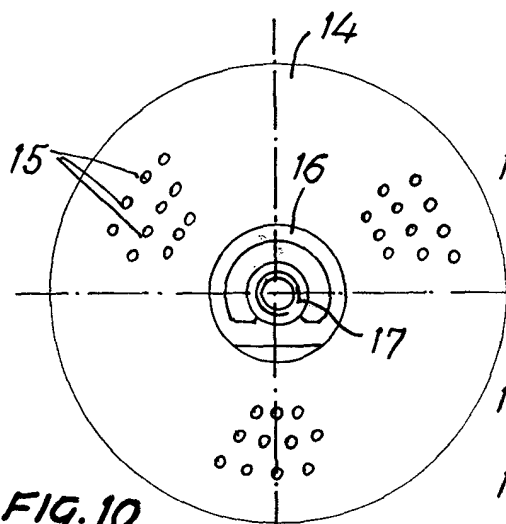


FIG. 10

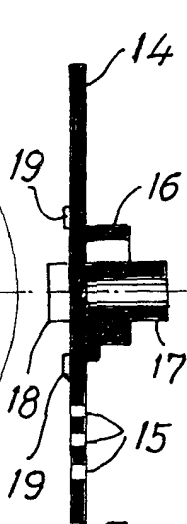


FIG. 11

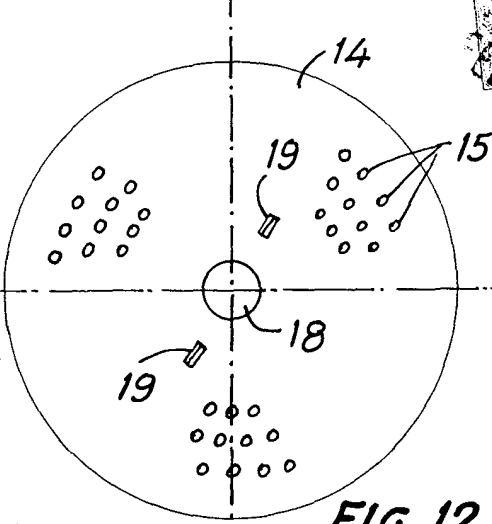


FIG. 12

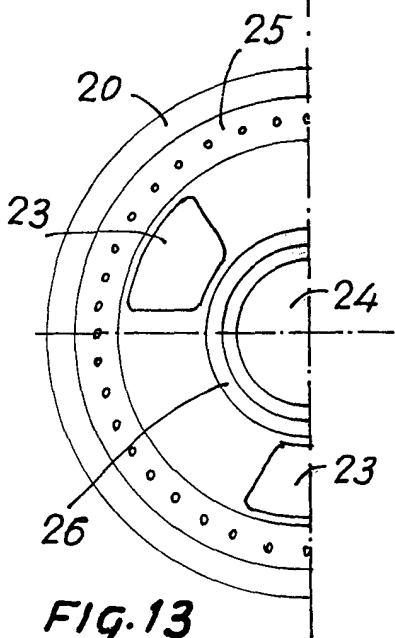


FIG. 13

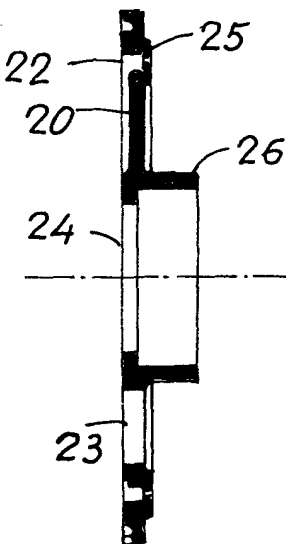


FIG. 14

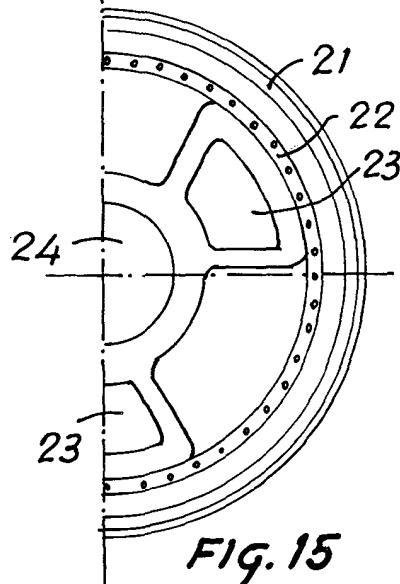


FIG. 15

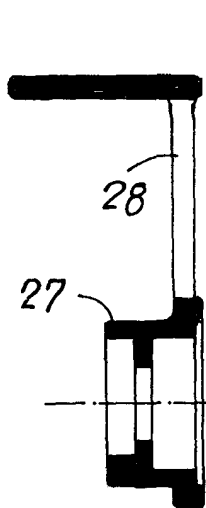


FIG. 16

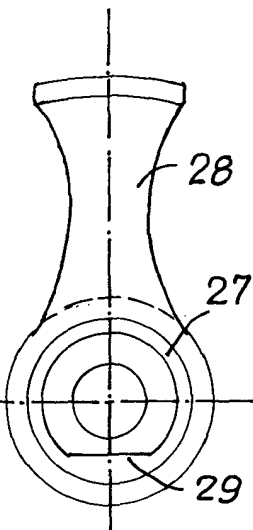


FIG. 17

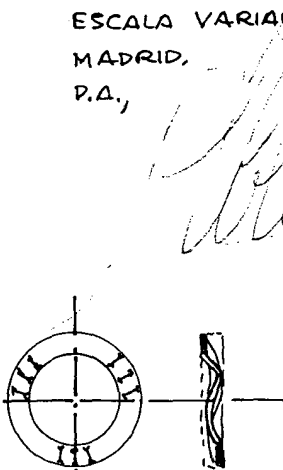


FIG. 18

ESCALA VARIABLE  
MADRID,  
P.A.,