

278 601



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre una

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años en España, a favor de Don Esteban MESTRE  
MARTINEZ; de nacionalidad española, residente en Madrid,  
calle Gonzalo de Córdoba, 4-3º, por:  
"MICROFONO CON RECEPTORES PARA GRABACION Y AUDICION AM-  
PLIFICADA"

ooOoo

5 La presente invención tiene por objeto conseguir una fidelidad en la reproducción de sonido dentro de sus frecuencias audibles a base de iman permanente y bobinas móviles que unidas a un cono de alta sensibilidad permiten una fiel reproducción del mismo, todo ello aplicado a magnetofones principalmente por ser necesario en los mismos esta sensibilidad y fidelidad de sonido para su mejor rendimiento a que estan destinados.



10 Para dar una idea más completa del invento, se acompaña  
a la presente memoria tres hojas de planos dobles, en los  
cuales y únicamente a título de ejemplo no limitativo, se  
exponen las piezas de que consta, así como su aplicación  
y acoplamiento de las mismas unas a otras.

15 En la primera de ellas, se aprecian las siguientes piezas o figuras:

- 1.-Tapa del receptor independiente con dos orificios 1 practicados para la introducción de dos tornillos de sujeción a la pieza que compone el receptor, señalada con el número 8-9.
- 20 2.-Dicha tapa vista de canto, en la cual se aprecian dos acanaladuras 2, a fin de que las mismas sirvan de guías a los carriles 55 del casco (Fig. 29). Dicha tapa como es encajada dentro de la pieza 4, llevará un reborde interior 3.
- 3.-La misma tapa anterior vista por su lado contrario, en la cual se aprecia los orificios 1, para el paso de los tornillos, las acanaladuras 2, el reborde 3 y cuatro orificios ciegos que hacen las veces de ventosas para el encaje perfecto en la pieza 4 .
- 25 4.-Pieza intermedia como ya se ha dicho entre la tapa 1 y la pieza 7-8-9- o receptor propiamente dicho. Tiene dos orificios o taladros 5 para el pase de los mencionados tornillos de sujeción. Un reborde 6 que permite el encaje de la misma en la tapa 3. Acanaladuras 7 para el pase de las guías 55 del casco y un orificio ciego 8 en su centro para su mejor ajuste.
- 30 5.-La pieza anterior vista de canto, en la que se aprecia las acanaladuras 7, un saliente 9 que sirve para el encaje de la pieza 7-8-9 receptora y un reborde 10 que sirve igualmente para su encaje en dicha pieza receptora 7-8-9.
- 35 6.-Pieza anterior vista por su otro lado, en la cual se aprecia como anteriormente se indica los orificios 5 para el pase de los tornillos, el reborde 10 y los salientes 9 con acanala-
- 40



duras 7.

7.-Pieza receptora como ya hemos dicho, la cual consta de unos orificios roscados 11 en los cuales quedarán fijos los tornillos que vienen de la tapa. Un reborde 12 que en el interior del mismo queda encajada la pieza 4-5-6. Los cables de contacto y unos cortes 14 practicados en el reborde 12 para que en los mismos sean encajados los salientes 9 de la pieza anteriormente descrita.

8.-Pieza receptora vista de canto, en la cual se aprecia el contorno exterior roscado 15 para que pueda unirse el pabellón 13-14. Se aprecia asimismo los cortes 14 anteriormente ya descritos.

9.-Pieza receptora vista por su otro lado, la cual llevará un reborde exterior 16 para permitir encajar dentro de él un disco o tapa (Fig.12), así como una arandela de cartón 17 y otra de baquelita que sirven de base para el acoplamiento del disco anterior (Fig.12). El receptor está formado por una membrana 19 o cono en plástico unida a la bobina móvil 20 e imán permanente 21, todo ello montado en el interior de dicha pieza 7-8-9, permitiendo su conexión y unión a la banda de cabeza o casco por medio de los contactos 13 a las señaladas en las figuras 10 y 11.

10.- Pieza conectora que al producirse la unión de sus contactos 22 y 23 con los de la pieza receptora 13, produce la conexión de sonido. Dicha pieza (Fig. 10) tiene igualmente dos orificios 24 para que por ellos pasen los tornillos de sujeción, así como también los cables 25 que van a los contactos 22 y 23 procedentes del cable del enchufe.

11.- La misma pieza que la anterior vista por su otra cara, en la cual podrá observarse con más detalle el cable 25 que vé a unirse a los contactos 22 y 23. Asimismo se observa los ori-



272601

- 75 ficios 24 para el pase de los tornillos de sujeción. Sobre la base de dicha cara (Fig.11) llevará un aislante de cartón que tapa la parte electrica igual a la señalada en la Fig.23, observandose en dicha tapa aislante los orificios practicados para el pase de los tornillos de sujeción del aparato receptor.
- 80 12.-Disco anteriormente descrito en la pieza receptora que vá como ya hemos dicho encajado en el reborde 16 y deberá ir perforado en su centro 26 para permitir a través de los orificios el sonido del receptor, siendo su parte 27 en forma de cono hacia dentro para que al llegar a la parte 26 ésta tome forma abombada al igual que lo tiene la base receptora en el interior de la pieza 7-8-9.
- 85 13.-Pabellón de plastico que será la base de roce con el oído del usuario, cuyo centro 28 estará taladrado para dar paso de salida receptora al sonido.
- 14.-El mismo pabellón visto de canto, en el que se observa rosca interior 29 a fin de que el mismo pueda ser sujeto a la parte 15 de la pieza receptora 8.
- 90 15.-Brazo del microfono visto por uno de sus lados, el cual presenta una abrazadera 30 para que la misma pueda unirse entre las piezas receptoras de que consta el otro auricular, identico al ya descrito menos en la pieza 21 a 28 que ya describiremos, todas ellas formadas conjuntamente con el microfono para su incorporación a él. Dicho brazo por su otro extremo
- 95 forma o tiene una cabeza 31, cuya parte 32 está taladrada a fin de que por la misma pueda transmitirse el sonido por el micro-altavoz instalado en su interior.
- 100 16.-La cabeza anteriormente indicada 31, vista por su interior la cual como ya se ha dicho vá taladrada en su centro. Llevará también una pieza 33 que ajusta al micro (Fig. 17) en el centro 32 y sirve también por medio de su rebaje 34 para suje-



- 105 tar una tuerca de la tapa 35 con tornillo de sujeción 36, al conjunto de mecanismos instalados en el interior de la cabeza 31 del citado brazo 15-16.
- 110 17.-Microfono propiamente dicho que estará formado por un iman permanente al igual que los receptores, semejante al de los ya indicados con bobina movil 38 y su micro 37. Dicha bobina 38 se une a una membrana vibrante para incidir bandas sonoras del habla, todo ello montado en una caja cilindrica 40 o capsula microfónica que permite adaptarla a presión en la parte taladrada 32 de la cabeza del brazo 15-16. Por las ranuras 39 entran los cables de conexión al micro y para sujetar el iman permanente 37 lleva la caja cilindrica o cápsula microfónica 40 unas
- 115 pestañas 41.
- 120 18.-La misma caja o capsula microfónica anteriormente descrita vista por su otra base, la cual como se observa en su parte central llevará un botón, membrana y bobina móvil 42.
- 120 19.-Red metálica que vá montada en el fondo de la cabeza 31 y taponeando el orificio 32 para después colocar una arandela esponjosa, otra red metálica y un filtro que preservará de la humedad al aparato microfónico.
- 125 20.-Brazo del microfono visto por su otra cara en la que se observa en la abrazadera 30 dos pibotes 43 para permitir el giro del mismo en distintas direcciones, existiendo dichos pibotes para que el giro no sea completo, pero si lo suficiente para su adaptación a la altura de la boca del usuario. También llevará una acanaladura  $\phi 4$  para que por la misma vaya oculto interiormente el cable 45 que vá al microfono.
- 130 21.-Pieza de conexión que siendo idéntica al del otro receptor ya descrito tiene la particularidad de unir en paralelo a los dos receptores y conexional enchufe. Esta pieza vá dentro de la base del brazo del microfono 24-25-26. Se aprecia pués los



- 135 contactos 45 que irán a juntarse con los contactos del receptor 46. También se observa los orificios 47 para la sujeción de la pieza a la del receptor por medio de los tornillos ya descritos en principio.
22. Dicha pieza conectora vista por su otra cara en la que se observan los cables 48 para formar los contactos 45 y los orificios 47 para el pase de los tornillos.
- 140 23.-Pieza aislante que vá tapando la parte electrica de la pieza 22 y la de la pieza 28.
- 24.-Pieza receptora en la que se observa las acanalduras 49 para que pueda guiarse en los carriles 55 del casco. También se observa la tapa 50, que al igual que la del primer receptor lleva orificios 51 para introducir en los mismos los tornillos y sujetar el conjunto de piezas intermedias del receptor y quedar roscados en los orificios 11 de cada receptor.
- 145 25.-La misma pieza receptora vista sin la tapa superpuesta, en la que se observa dichas acanalduras 49, otras 52 para guiar el receptor por el casco y los orificios de sujeción 53 por medio de tornillos.
- 150 26.-La misma pieza vista de frente observandose dos orificios de entrada uno que viene del enchufe y otro 55 que viene del microfono. Se observa también las acanaladuras 52 para guiar dicho receptor por el casco y la otra acanaladura 49 para el giro del microfono.
- 155 27.-Tapa 50 anteriormente ya descrita en la pieza 24 con sus tornillos de sujeción.
- 160 28.-Vista dicha tapa por su otra cara en el que se observa las acanalduras 49, orificio de salida de cables 54, contactos 46 y orificios de ajuste 53.
- 29.-Conjunto general en el que se aprecia el brazo del microfono 15-20, su cabeza 31, la red metálica, los receptores, uno inde-



165 pendiente descrito primeramente y otro unido al microfono,  
así como el casco que recoge a los dos receptores con el  
micro incorporado para su adaptación a la cabeza del usua-  
rio por medio de las guias deslizantes 55 que desplazan con-  
venientemente a los receptores, así como la adaptación del  
170 micro a la altura de la boca por medio del giro adecuado  
para ello que se realiza dentro de uno de los receptores.

El casco es de material adecuado y flexible, el cual  
irá forrado de plastico o material similar, cuyas extremida-  
des van formando guias 55 para que por las mismas puedan des-  
175 plazarse los receptores. Dichas guias o carrilles 55 terminan  
con tope 56 para que los receptores no puedan salirse de las  
mismas. En su otro extremo llevarán igualmente unos trrminales  
o topes 57 con el mismo fin.

30.- Enchufe de cinco clavijas, el cual llevará una tuerca  
180 de cierre 58 para que éste una vez enchufado no pueda salirse  
y quede herméticamente cerrado.

31.-El mismo enchufe visto de frente, en el que se observa  
las clavijas 59 y la tuerca de cierre hermético.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza del  
185 invento y su forma de realización práctica se hace constar que  
las ventajas son numerosas, puesto que con este aparato apli-  
cado a los magnetofones, se reproduce fielmente y con una gran  
sensibilidad la grabación y la audición, empleandose como pie-  
za intermedia entre el magnetofon y el aparato microfónico-re-  
190 ceptor un amplificador o preamplificador para mayor seguridad  
en su fidelidad de sonido y grabación.

Son pués ventajas muy importantes el conjunto de este  
aparato, cuyo microfono es de una alta fidelidad y con objeto  
de conseguir los niveles de señales necesarias en la grabación,

27 75 01



195 lleva un preamplificador que permite conseguir los niveles  
técnicos, por medio de las bobinas móviles e imanes perma-  
nentes.

La bobina esta unida a una membrana vibrante que se  
desplaza con las ondas sonoras que inciden en ella.

200 El desplazamiento de esta bobina dentro del campo  
magnético produce una variación de flujo naciendo en ella  
una corriente variable, que previamente amplificada en el  
preamplificador del equipo hasta limites correctos permiten una  
alta fidelidad.

205 Igualmente en los receptores y con objeto de conseguir  
una fidelidad en la reproducción dentro de las frecuencias  
audibles se ha empleado el sistema de iman permanente y bobina  
móvil que unida aún cono de alta sensibilidad nos permite  
una fiel reproducción al sonido.

210 Por todo lo expuesto, este microfono con receptores pa-  
ra grabación y audición amplificada, es de una alta fidelidad  
permitiendo con ello como ya se ha dicho un resultado ventajo-  
so y práctico en el campo industrial.

NOTA

215 Por último y una vez descrita suficientemente la natu-  
raleza del invento y su forma de realización práctica, se ha-  
ce constar que el mismo podrá fabricarse en cualquier clase de  
material, tamaños y medidas, siendo por tanto lo que se soli-  
cita una Patente de Introducción por diez años en España, la  
220 cual procede de la Casa austriaca AKG, queda recogida en las  
siguientes

REIVINDICACIONES

1ª.-Microfono con receptores para grabación y audición ampli-  
ficada, caracterizándose porque el mismo y en cuanto a sus re-  
225 ceptores estarán formados por una tapa circular taladrada pa-



ra el pase de dos tornillos de sujeción y con dos acanaladuras interiores para que sirvan de guía a los carriles del casco.

230

2ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según la anterior reivindicación caracterizándose porque dicha tapa constará asimismo de un reborde interior para su encaje a presión en la pieza complementaria a la misma.

235

3ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la pieza complementaria a la misma llevará igualmente las dos acanaladuras para que sirvan de guía a los carriles del casco, llevando igualmente los dos orificios o taladros para el pase de los tornillos de sujeción.

240

4ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque llevará igualmente un reborde exterior para que pueda encajarse tanto por uno como por otro de sus lados, llevando unos salientes en el borde y en los espacios comprendidos entre las acanaladuras ya reivindicadas.

245

5ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la pieza complementaria a la ya reivindicada, corresponde a un recogedor de contactos, los cuales se transmiten al receptor que irá montado sobre esta pieza aislante y que irá provista de tapas para que dichos contactos no se produzcan nada más que en sus puntos conectores.

250

6ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque la pieza receptoraserá la encargada de recoger los contactos anteriores, tornillos de sujeción, pabe-

255

270311



llón audible y disco sincronizador.

260 7ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque en el interior del receptor propiamente dicho, irán montados un imán permanente, bobina móvil, membrana vibrante y cono receptor con arandelas y contactos precisos para su audición.

265 8ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque dicha pieza receptora llevará en su circulo exterior una rosca para que en la misma quede fijo el pabellón o base de contacto con el oído.

270 9ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el disco exterior del receptor irá encajado en el reborde anterior que dicha pieza receptora presenta en su base exterior, y el cual llevará su parte central con diversos orificios de salida para el sonido.

275 10ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el otro receptor será de las mismas características que el reivindicado con excepción de sus piezas conectoras, ya que ésta recogerá no solo la conexión del otro receptor, sino la del microfono y enchufe del aparato.

280 11ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque otra de las piezas receptoras diferente al anterior será la de su base, que llevará un reborde exterior para que en el mismo quede encajada la abrazadera del brazo microfónico.

285 12ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el brazo microfónico llevará en su abrazadera de unión al



278601

- 290 receptor dos pibotes para que los mismos impidan realizar un giro completo sobre su eje, pero que le permita su adaptación normal a la altura de la boca del usuario.
- 295 13ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque dicho brazo en su otro extremo llevará una cabeza dentro de la cual irá el microfono propiamente dicho.
- 300 14ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el mismo vá montado en una capsula dentro de la cual irá un iman permanente, bobina móvil, membrana vibrante y cables de contacto.
- 305 15ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el brazo guizador del cable al microfono llevará una acanadura interna, por la cual irá oculto el cable conector.
- 310 16ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque para encajar la capsula microfónica dentro de la cabeza del brazo irá una pieza interior, la cual llevará asimismo una rosca oculta para que por medio del tornillo quede cerrado con la tapa el microfono o cabeza indicada.
- 315 17ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque entre la capsula microfónica y salida o boca de la cabeza irá una tela metálica y filtro preservador de la humedad al microfono del exterior.
- 18ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque dicho conjunto irá montado en un casco adaptable a



320 la cabeza y con guías o carriles en sus extremos a fin de que por las mismas puedan desplazarse los receptores para su adaptación a los oídos del usuario.

19ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el mismo constará igualmente de un enchufe de cinco clavijas y cierre adaptado hermeticamente al enchufe del amplificador.

20ª.-Microfono con receptores para grabación y audición amplificada, según las anteriores reivindicaciones, caracterizándose porque el cierre hermético será por medio de una arandela circular y provista de dos pibotes, la cual al quedar enchufado el mismo, ésta se introduce a rosca en la correspondiente del amplificador y queda encajada por medio de los dos pibotes antedichos.

335 21ª.-MICROFONO CON RECEPTORES PARA GRABACION Y AUDICION AMPLIFICADA, todo tal y como queda descrito en la presente memoria que consta de 12 hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se representa en las tres de dibujos adjuntas.

Madrid, 23 de Junio de 1.962

F. SANCHEZ VALLADARES  
P. P.

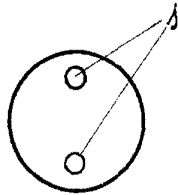


Fig. 1

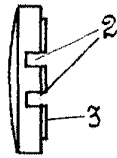


Fig. 2

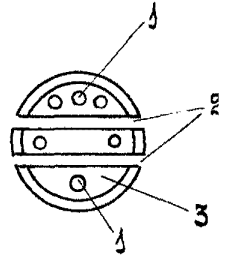


Fig. 3

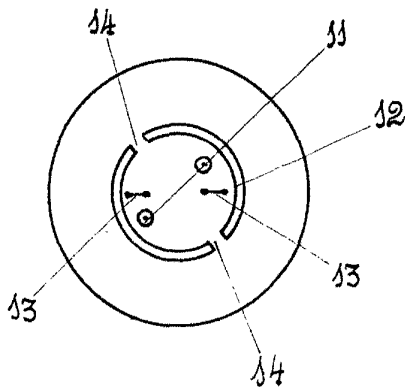


Fig. 7



Fig. 8

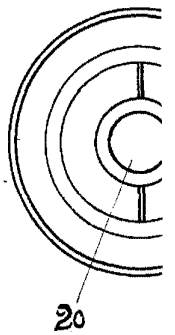


Fig. 9

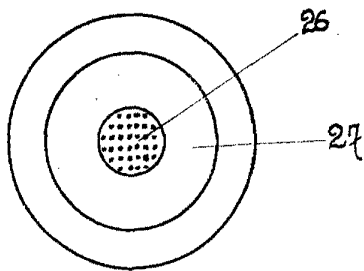


Fig. 12

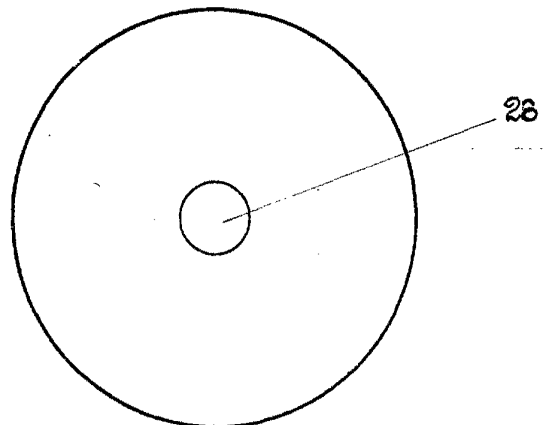


Fig. 13

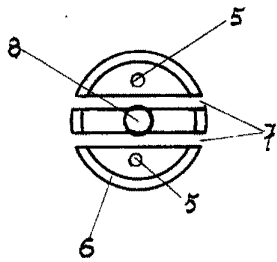


Fig. 4

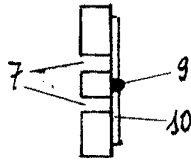


Fig. 5

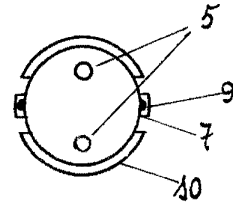


Fig. 6

278601

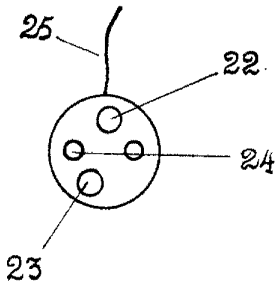
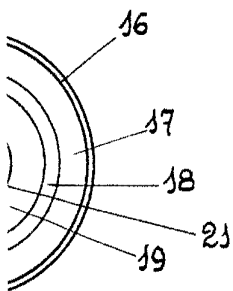


Fig. 10

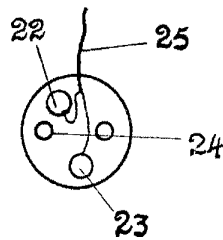


Fig. 11

# ESCALA VARIABLE

Madrid, junio de 1962.

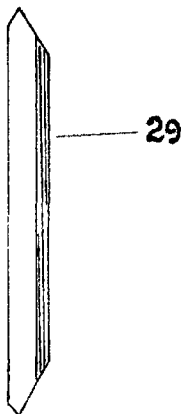
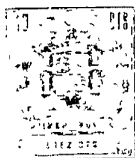


Fig. 14.



*[Faint, illegible text or signature]*

# Esteban Mestre Martínez

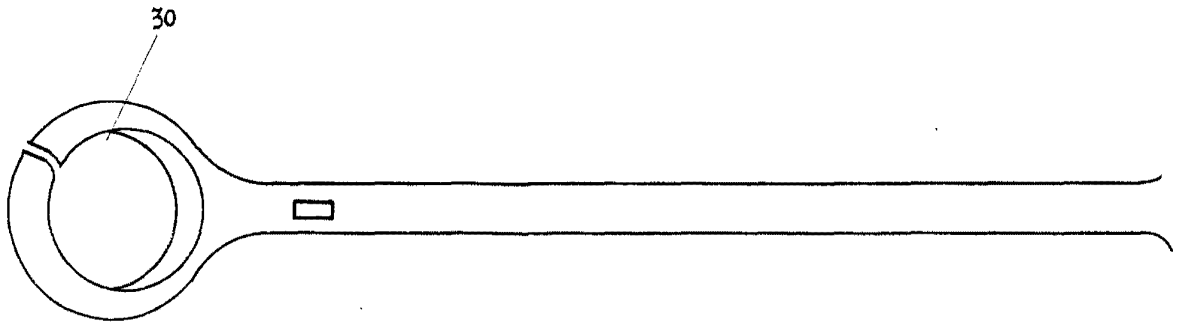


Fig. 15

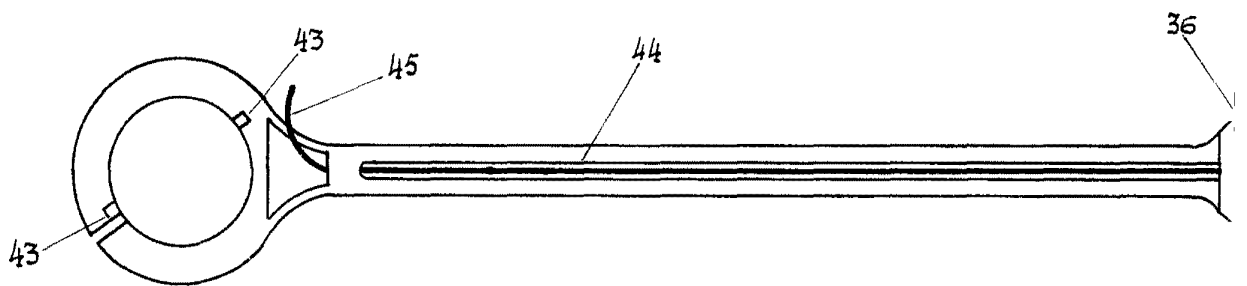


Fig. 20

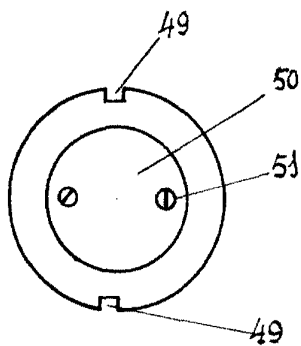


Fig. 24

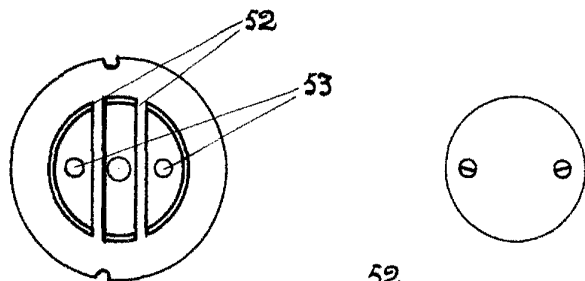


Fig. 25

Fig. 27

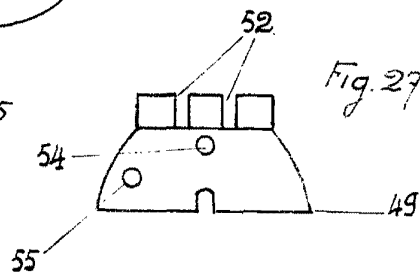


Fig. 26

273301

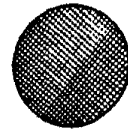
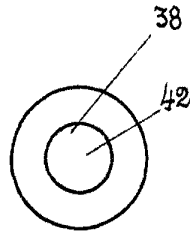
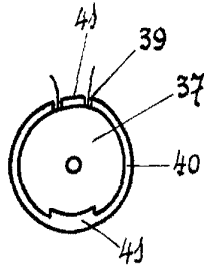
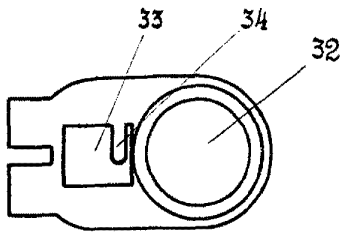
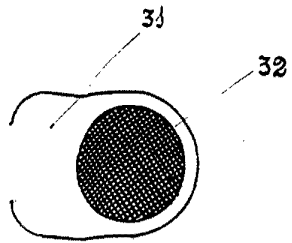


Fig. 15

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

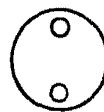
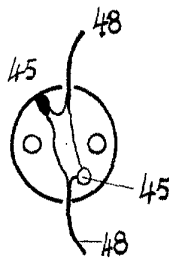
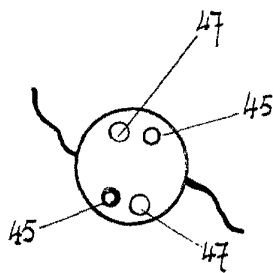
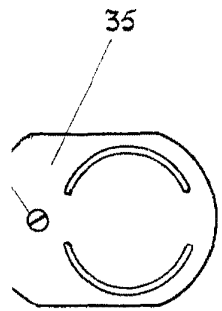


Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

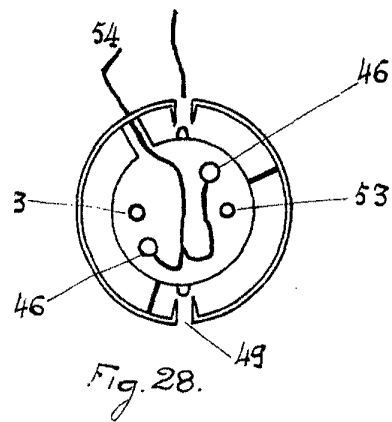
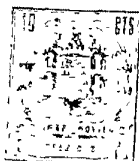


Fig. 28.



# ESCALA VARIABLE

Madrid, junio de 1962.

R. RANCHED VALLADARES

Esteban Mestre Martinez

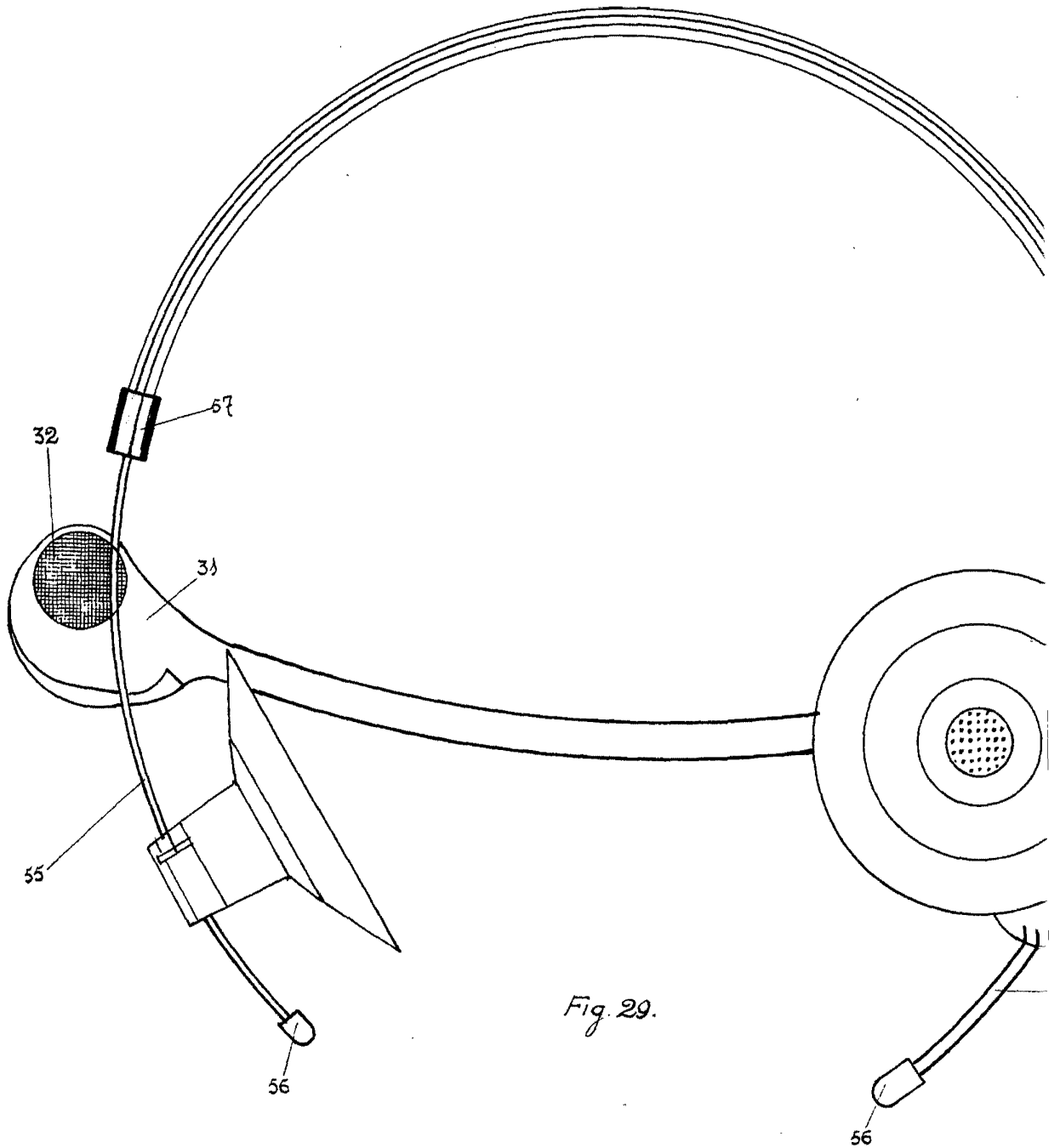


Fig. 29.

278601

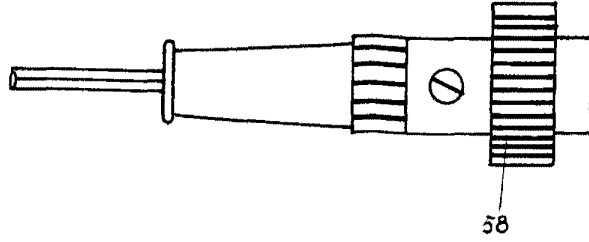


Fig. 30

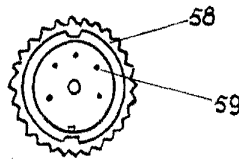


Fig. 31

# ESCALA VARIABLE

Madrid, junio 1962.

F. LANCHEZ VALLADARES

