

410724

16 J



Fe: 25-9-75

Int. Cl.: 608B

Nº 410.724

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un^a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: OTTO RIEDO.

RESIDENCIA: Talbächliweg, 18 8048 ZURICH (Suiza).

ENUNCIADO: DISPOSITIVO ACOPLADO AL CUERPO HUMANO,
PARA EMITIR SEÑALES ESPECIALMENTE EN
INSTALACIONES DE ALARMA.

Prioridad: Patente suiza n.º 609/72 del 17.1.72
Parcial 8483/72 7.6.72
8897/72 13.6.72
19.066/72 29.12.72

410724

- 2 -



15.3

1 Los funcionarios que atienden las ventanillas, especial-
mente en bancos y oficinas de correos, así como los em-
pleados de caja y oficinas de pagaduría en almacenes e in-
dustrias ajenas, tienen apenas la posibilidad en caso de atraco
5 de accionar un dispositivo de alarma, sin arriesgar en
ello su vida. Cualquier movimiento sospechoso puede ser-
les fatal. Asimismo, resulta difícil a los accidentados,
enfermos e impedidos en centros de hospitalización avisar
cuando lo precisan.

10

La presente invención se refiere a un dispositi-
tivo, acoplado al cuerpo humano, para emitir señales, es-
pecialmente en instalaciones de alarma. Según la inven-
ción, esto se logra mediante un dispositivo que se carac-
teriza por estar previsto un soporte que se acopla a un -
15 miembro del cuerpo humano, y en el cual hay un correspon-
diente órgano de accionamiento que responde a los movi-
mientos del cuerpo, de forma tal que, cambiando la postu-
ra del órgano y del soporte, se influye sobre el órgano
20 de accionamiento, pudiendo provocarse la alarma.

20

Resulta conveniente que el soporte sea un calzado, dentro
de una parte del cual vaya dispuesto el órgano de acciona-
miento, con su correspondiente contacto.

25

En el dibujo se han representado, a título de ejemplo, di-
versas formas de ejecución del objeto de la invención,
mostrando:

30

Fig. 1 una primera ejecución, en planta,

410724

- 3 -



- 1 Fig. 2 una sección según línea II-II de la fig.1,
en posición normal con contacto abierto,
- " 3 una sección similar, con contacto cerrado,
- " 4 una segunda forma de ejecución, con el dis-
5 positivo instalado en un zapato, visto de
lado,
- " 5 una vista en planta de una tercera forma
de ejecución, que es una plantilla con un
dispositivo de contactos, en posición abier-
10 ta,
- " 6 una sección longitudinal en detalle, según
línea VI-VI de la fig. 5, a escala mayor,
- " 7 una vista en planta de la plantilla, con el
dispositivo de contacto en posición cerrada,
- 15 " 8 una sección longitudinal en detalle, según
línea VIII-VIII de la fig. 7, a mayor es-
cala,
- " 9 una plantilla, con el dispositivo de contac-
to puesto en posición cerrada con los dedos,
- 20 " 10 el esquema de conexión de una cuarta forma
de ejecución,
- " 11 el esquema de conexión de una quinta forma
de ejecución,
- " 12 una vista en planta de una sexta forma de
25 ejecución de la plantilla, con dispositivo
de contacto en posición abierta
- " 13 una vista en planta parcial de la plantilla,
con dispositivo de contacto en posición ce-
rrada,
- 30 " 14 una vista parcial en planta, según fig. 12,

410724

- 4 -



- 1 a mayor escala,
- Fig. 15 una sección según línea IV-IV de la fig.12,
a mayor escala,
- " 16 una sección según líneas V-V de la fig. 13,
5 a mayor escala,
- " 17 una vista parcial en planta de una séptima
forma de ejecución de la plantilla, con dis-
positivo de contacto en posición abierta,
- " 18 una vista parcial en planta de una octava
10 forma de ejecución de la plantilla, con dis-
positivo de contacto en posición abierta.

15 En la forma de ejecución, según fig. 1 a 3, va fijada so-
bre una plantilla 1, en la zona de los dedos de los pies,
una superficie de contacto 2, en forma de plaquita de ma-
terial conductor, tal como cobre. Delante de la superfi-
cie de contacto 2, y con una separación 3 de unos 4-5 mm.,
va dispuesta una superficie de contacto 4, móvil respecto
a la primera, en material conductor, y deslizante sobre
20 la plantilla 1.

25 Sobre la plantilla 1, va fijada, mediante pegamento o re-
maches, la parte posterior 5' de un soporte 5 flexible,
similar a piel, y de aprox. 1 mm. de grueso, mientras que
la parte anterior 5'' apoya suelta sobre la plantilla 1.
La superficie de contacto móvil 4 va unida fijamente con
pegamento al soporte flexible 5. Curvando el dedo Z, in-
dicado de trazo y puntos (fig. 2 y 3), que apoya en el ex-
tremo anterior del soporte 5, se puede desplazar la super-
ficie de contacto 4 junto con la parte de soporte 5 unida
30

410724

- 5 -



1973

1 al mismo, formando un pliegue 6, desde la posición de la
fig. 2 hacia atrás, hasta que la parte posterior de la su-
perficie de contacto 4 quede encima de la parte delantera
de la superficie de contacto 2, según fig. 3. La planti-
5 lla 1 deberá ser más gruesa en su parte central 1', si en
ella va p.e. alojada la batería 7 y el emisor 8. Un polo
9 del emisor 8 está unido por un cable conductor 10 con la
superficie de contacto 2, mientras que el otro polo 11 de
la batería 7 está unido mediante un cable 12 con una borna
10 13 del emisor 8. La otra borna 14 está unida por medio de
un cable 15 con la superficie de contacto móvil 4.

Al unir las superficies de contacto 2, 4, según indica la
fig. 3, se cierra el hueco 3 (fig. 1 y 2) y se cierra el
15 circuito 10, 15 a través del emisor 8. Al cerrar el cir-
cuito, se pone en marcha, en forma conocida, el emisor,
generando unas señales de mando que se transmiten a un re-
ceptor remoto de un equipo de alarma convencional.

20 Para marcar los atracadores, puede servir también un me-
dio penetrante y duradero de olor o de marcado, que por
ejemplo se suelta por un spray en cuanto se tocan los con-
tactos 2,4 y se cierra el circuito eléctrico. Al cerrar
el circuito p.e. un mando electromagnético acciona la vál-
25 vula del spray, saliendo el fluido de olor o marcaje que
está a presión dentro del recipiente. Esta variante está
especialmente indicada para identificar posteriormente a
los delincuentes. El spray se puede poner en funciona-
miento solo, o en paralelo con el emisor.

30

410724

- 6 -



1 El dispositivo se acciona de forma totalmente sin llamar
la atención, y siempre queriendo, curvando los dedos Z.
Normalmente no sucede que se accione involuntariamente al
5 andar, correr, saltar, etc., ya que para estos movimientos
no se encogen los dedos Z.

La fuente de energía 7 y el emisor 8 pueden también estar
dispuestos en otro sitio, fuera de la plantilla 1, p.e.
en el cuerpo humano o en la ropa. El cable 15 es relati-
10 vamente largo, y pasa por el zapato y la ropa hasta la ba-
tería 7 remota y el emisor 8. Junto con el emisor 8, ó en
vez de éste, se puede usar también un spray.

La fig. 4 muestra una forma de ejecución en la cual el
15 soporte 5 va sobre la suela 1' del zapato 16. Las super-
ficies de contacto 2, 4 van montadas en la parte superior
del soporte 5, y unidas a la batería 7 por el cable 15,
teniendo los extremos que se enfrentan en punta o redon-
deados, para que sea más fácil deslizarlos juntos. 8 es
20 el emisor que, junto con la batería 7, va alojado en un
hueco del tacón 17. El accionamiento de la superficie
de contacto 4, la generación de la señal y el funciona-
miento son análogos a como se describió en el primer
ejemplo de ejecución. El emisor se puede sustituir por
25 aparatos que den una señal continuada, un estampido, un
silbido o por un spray.

El soporte 5 de las plaquitas de contacto 2,4 puede ser
también una banda flexible, que vaya fijo o suelto sobre
30 el piso del calzado o zapato.

410724



1 En el objeto de invención descrito, es posible poner en
marcha el equipo de alarma sin llamar la atención.

5 Según las figs. 5 a 9, una plantilla 1, que preferente-
mente será de un material convencional, como cuero, lleva
en su cara superior, en la zona de los dedos, una super-
ficie de contacto 2 consistente en una banda metálica,
y, a una pequeña distancia 3 de ésta, una segunda super-
ficie de contacto 4, también metálica. Las superficies
10 de contacto 2 y 4 van hasta los bordes de la plantilla 1,
y dobladas a la cara inferior de ésta, pasando cada una
a un lado, formando un quiebro 10', 15' y constituyendo
los conductores 10, 15 que van hasta la zona del talón
de la plantilla. Unos hilos de conexión 7', 8' pasan por
15 la parte superior del tacón 17 del zapato 16, uniendo los
conductores 10, 15 con uno de los electrodos 7' de una
fuente de energía 7, o con la borna de conexión 8' del
emisor 8. La fuente de energía 7 y el emisor 8 van alo-
jados en el tacón del zapato 17. 12 es el conductor que
20 une el otro electrodo 7'' de la fuente de energía 7 con
el emisor 8.

25 Para cerrar el circuito de corriente de la batería, a tra-
vés del emisor 8, se emplea un estribo de contacto 18
elástico, transversal al sentido longitudinal de la plan-
tilla y situado encima de ésta y sobresaliendo, hecho pre-
ferentemente de acero inoxidable. El estribo de contacto
18 apoya en la superficie de contacto 4, y sus dos extre-
mos 18' son perpendiculares a la superficie de contacto 4.
30 Las partes dobladas 18' atraviesan la plantilla 1 por unas

410724



1 ranuras 19 oblicuas al sentido longitudinal de la planti-
lla 1, estando dobladas en la cara inferior de la planti-
lla perpendicularmente a las ranuras oblicuas 19, forman-
do unos anillos 20 que apoyan planos sobre la cara infe-
5 rior de la plantilla 1, dando al estribo de contacto 18
la conducción y retención necesaria para su funcionamiento
y su apoyo plano sobre la superficie de contacto 4. Un
quiebro 21 situado en la parte media del estribo de con-
tacto 18 y en el mismo plano del estribo sirve para evitar
10 que éste quede enganchado en las superficies de contacto
2, 4. El quiebro, además, empuja durante el movimiento
de accionamiento los eventuales cuerpos extraños, tales
como hebras de calcetines o medias, mejorando el contacto.
Si no fuesen empujadas, las fibras podrían quedar debajo
15 del quiebro, en la zona de éste, levantando el estribo e
impidiendo un buen contacto.

Para accionar el dispositivo de contacto, se encogen los
dedos Z, que apoyan sobre el estribo de contacto 18, des-
20 plazándolo en parte sobre la superficie de contacto 2, al
curvarlo en dirección longitudinal de la plantilla. De
esta forma, se cierran los contactos y, a través de éstos,
el circuito de corriente de la batería con el emisor 8.
Mientras están cerrados los contactos, el emisor genera
25 señales de mando que se transmiten al receptor de una
instalación de alarma remota.

De acuerdo con la ejecución según fig. 10, vuelven a ser
1 las plantillas, que preferentemente serán de un material
30 resistente, absorbente del sudor, tal como cuero, y que

410724

- 9 -



1973

1 están metidas en los zapatos de un cajero de banco, por
ejemplo. L designa la plantilla izquierda, y R la dere-
cha. 2 y 4 son las dos superficies de contacto dispues-
tas sobre la plantilla en la zona de los dedos, y separa-
5 das entre sí la distancia 3, consistentes en bandas me-
tálicas, que están unidas a los cables de conexión 7',
8' por medio de los conductores 10, 15 situados en la ca-
ra inferior de la plantilla. El punto de conexión 7' de
ambas plantillas L, R está unido al electrodo negativo
10 de una batería no dibujada, y el punto de conexión 8' por
medio de un relé A ó B, o a través de un generador de ul-
trasonido o de alta frecuencia S₁ ó S₂ con el electrodo
positivo de la respectiva batería. 18 es un estribo de
contacto elástico de alambre de acero inoxidable, unido
15 a la superficie de contacto 4 por sus extremos, y que se
puede desplazar en parte sobre la superficie de contacto
2 al encoger los dedos del pie, cerrando así el contacto.
Al cerrar contacto en la plantilla L, se acciona el re-
lé A por medio del receptor E₁, y al cerrar el contacto
20 de la plantilla R, el relé B por medio del receptor E₂.
El relé A acciona los correspondientes interruptores a, a'
y el relé B los interruptores b, b' que le están asigna-
dos. Al cerrar los contactos de la plantilla izquierda L
y responder el relé A, se cierran los interruptores a, a',
25 con lo cual el interruptor a genera la llamada I. Al ce-
rrar los contactos de la plantilla derecha R y responder
el relé B, se cierran los interruptores b, b', y el in-
terruptor b genera la llamada II. Accionando simultánea-
mente los dispositivos de contacto de ambas plantillas
30 L y R, responden a la vez los dos relés A y B, y se cierran

410724

- 10 -



1 simultáneamente los interruptores a, a' y b, b', con lo
cual, al cerrar los interruptores a', b', responde el re-
lé C y cierra el interruptor c, pero se abren a", b". Al
5 cerrar c, se genera la llamada III. Si se suprimen los
puentes d, e, se evita que junto con la llamada III se
conecten al mismo tiempo las llamadas I y II.

La llamada I sirve para comprobar el funcionamiento del
dispositivo de la plantilla izquierda, y la llamada II el
10 de la plantilla derecha. Las dos llamadas I y II simul-
táneas generan la llamada III, provocando la alarma, si
esta llamada está destinada a ello. Simultáneamente con
las llamadas I y II, se pueden p.e. conectar aparatos
ocultos de fotografía, magnetofonos, etc.

15 En la forma de ejecución según fig. 11, los impulsos en-
viados a los receptores E₁, E₂ desde los emisores S₁, S₂
al accionar los contactos en las plantillas L, R, sirven
para activar sendos conmutadores paso a paso M₁, M₂, que
20 a través de los relés A₁, A₂, A₃ y B₁, B₂, B₃ dan lugar
a las llamadas deseadas en cada caso.

Estos conmutadores paso a paso M₁, M₂ conectados a los di-
versos relés A₁, A₂, A₃ ó B₁, B₂, B₃ y accionados por sole-
25 noides, pueden multiplicar las posibilidades de llamada o
las funciones. Se puede iniciar, p.e. la función 34 dando
con la plantilla derecha R tres impulsos (decenas) y con la
plantilla izquierda L 4 impulsos (unidades). En forma aná--
loga se han de dar para la función 63 seis impulsos desde
30 la plantilla R y 3 impulsos desde la plantilla L. Los

410724

- 11 -

17 EN



1 conmutadores paso a paso, así como los relés A y B, pueden
sustituirse por circuitos de semiconductores, ya conocidos.
En la técnica práctica, los circuitos de semiconductores
se utilizan con tanta frecuencia como los solenoides de
5 conmutadores paso a paso.

Según las fig. 12 a 16, el extremo delantero del conductor
15 está unido galvánicamente con un alambre de contacto
22 flexible, fácil de combar, y que en los puntos 22' es-
10 tá pasado por la suela 1, quedando así firmemente unido a
ella. El extremo delantero del conductor 15 en forma de
banda va unido al alambre de contacto 22 por soldadura.
23 es una placa-guía metálica fijada en la parte superior
de la plantilla 1 en la región del alambre de contacto 22,
15 y que lleva una ranura-guía 24 que atraviesa la placa y
la plantilla 1, cruzándose con el alambre de contacto 22.
18 es un estribo de contacto que va suelto en la parte
superior de la plantilla en la zona de los dedos, de alam-
bre de acero inoxidable, uno de cuyos extremos atraviesa
20 con el ángulo 27 el ojete 25 que hace de articulación y
que va unida al extremo anterior del conductor 10, de for-
ma que el estribo de contacto 18 se pueda mover como una
palanca en el plano de la plantilla. Según la vista en
planta fig. 13, el estribo de contacto 18 está curvado ha-
25 cia el talón, de modo que en la posición de contactos ce-
rrados tenga suficiente tensión elástica inicial, que la
parte deslizante 18' se mantenga alejada del alambre de
contacto 22. El otro extremo del estribo de contacto
atraviesa con la escuadra 18' que forma el elemento des-
lizante (fig. 15) la ranura-guía 24, desplazándose dentro
30

410724

- 12 -



1 de ésta. El elemento deslizante 18' termina en la cara inferior de la plantilla con un tope 18" formado por una curva en anillo, que al mismo tiempo asegura la retención en la plantilla 1.

5

10 Cuando al encoger los dedos se desplaza el estribo de contacto 18 a la posición dibujada de trazos en la fig. 14, entonces el elemento deslizante 18' con el tope 18" se oprime contra el alambre de contacto 22 del conductor 15, cerrándose el circuito de corriente a través de la batería 7 y del emisor 8. Cuando el dedo suelta el estribo 18, éste vuelve él solo más allá de la posición media m a la posición de interrupción según fig. 12 y 14, gracias a la tensión inicial. Durante este movimiento, 15 el elemento-guía 18' tropieza contra el otro extremo de la ranura-guía 24, al llegar a la posición media m . En esta posición media, el estribo 18 vence el punto de basculamiento elástico, adoptando como posición de circuito abierto una posición final cerrada hacia delante.

20

Según la fig. 17, el conductor 10 es una prolongación del estribo de contacto 18 formando una unidad con él. También el alambre de contacto 22 y el conductor 15 forman una unidad.

25

30 La ejecución según fig. 18 se distingue principalmente por que los extremos del estribo de contacto 18 penetran en dos placas-guías 23, dispuestas cerca de los bordes de la plantilla, o atraviesan sus ranuras-guías. 24. Las piezas con referencias tienen el mismo sentido que el descrito en las

410724

- 13 -

16 JUN



1. fig. 12 a 17. Cuando el estribo se desplaza desde la posición dibujada de trazo lleno, a la de trazo y puntos, al encoger los dedos, entonces se produce el contacto con los alambres 22 y se cierra el circuito de corriente. El alambre que por su curvatura ya tenía una tensión inicial, se tensa además al sobrepasar la línea media m. Al soltar los dedos, el estribo de contacto 18 salta a la posición inicial dibujada en línea llena.

10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

15 1. Dispositivo acoplado al cuerpo humano, para emitir señales, especialmente en instalaciones de alarma, caracterizado por haber previsto un soporte (1) que se acopla a un miembro (2) del cuerpo humano, y sobre el cual va dispuesto un órgano de accionamiento (4, 18) que reacciona a los movimientos de ese miembro, de forma que al modificar la posición del miembro y del soporte se actúa sobre el órgano de accionamiento, pudiendo provocar la alarma.

25 2. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de accionamiento (4, 18) es un órgano de contacto que, a través de un emisor (8) que actúa de mando remoto, controla el circuito de corriente (10, 15) que sirve para gobernar la instalación de alarma dispuesta en un emplazamiento alejado.

RS

30



- 1 3. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que el soporte (1) es una prenda de calzado (1,16), y en una parte de ésta última va dispuesto el órgano de accionamiento (4, 18) con su correspondiente contacto (2, 4), formando parte de un
- 5 circuito de corriente.
4. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el contacto (2) y un órgano de accionamiento (4, 18) están en la parte delantera del calzado, estando dispuesto el órgano de accionamiento
- 10 (4, 18) de forma móvil con relación al contacto fijo (2).
- 15 5. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el órgano de accionamiento (4, 18) es móvil con relación al contacto fijo (2), y que estas dos piezas van dispuestas sobre un soporte flexible
- 20 (5) de forma que al doblar el soporte se puede provocar el cierre del contacto.
6. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por estar dispuesto el soporte (5) en la parte anterior de una pieza de suela (1).
- 25 7. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el soporte (5) apoye suelto con su extremo delantero 5" sobre la suela (1), pero en cambio esté firmemente unido a ella por su extremo posterior (5').

Pg

410724

- 15 -



- 1 8. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por ser la pieza de suela una plantilla postiza.
- 5 9. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el contacto móvil (4) fijado a la pieza de suela (1) sea desplazable con el movimiento de los dedos de los pies y controlable, estando dispuestos los contactos (2, 4) en la suela (1), constituidos por plaquitas (2, 4) superponibles por deslizamiento.
- 10 10. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por ir alojado en el trozo de suela (1) un emisor (8) con su correspondiente fuente de energía (7).
- 15 11. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por estar previsto el emisor (8) en el tacón del calzado.
- 20 12. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por haber en el circuito de corriente del órgano de accionamiento (4, 18) y del contacto (2) una señal acústica de alarma.
- 25 13. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por haber en el circuito de corriente del órgano de accionamiento (4, 18) y del contacto (2) una señal de alarma o un fluido marcador, que actúen por rociado.
- 30 14. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por

pg

410724

- 16 -

16 JUN 1950



1

estar previstas cerca de la zona de los dedos dos superficies de contacto (2, 4) sobre una plantilla postiza (1) de un calzado (16), que forma el soporte de un dispositivo de contacto, las cuales están separadas entre sí, habiéndose dispuesto en una de ellas un cuerpo de contacto (18) elástico por muelle, que puede ser cogido con los dedos del pie (2), para ser desplazado en parte en dirección longitudinal de la suela sobre la segunda superficie de contacto, ocasionándose en la posición de contacto los cierres de circuito deseados, y que tiene tendencia a volver a la posición de origen.

5

10

15

15. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6 y 14, caracterizado por servir de cuerpo de contacto un estribo elástico (18) de alambre de acero, curvable en dirección longitudinal de la suela, y que apoye plano sobre una de las superficies de contacto (4), estando situado transversalmente a la dirección longitudinal de la suela.

20

25

16. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, 14 y 15, caracterizado por que los extremos en ángulo recto (18') del estribo (18) van guiados en unas ranuras (19) oblicuas respecto a la dirección longitudinal de la suela (1), y que en la posición de asiento plano sobre las superficies de contacto (2, 4) están asegurados mediante unos anillos (20) conformados con las piezas (18') y que asientan planos sobre la cara inferior de la plantilla (1).

30

Rg

410724

-17-



- 1 17. Dispositivo según reivindicaciones 1 a 6, 14 a 16,
caracterizado por presentar el estribo de contacto
elástico (18) en su parte central un quiebro (21) si-
tuado en el mismo plano del estribo, y con el cual
5 se evitan los enganches en las superficies de con-
tacto (2, 4), y que al mismo tiempo barré cuerpos ex-
traños durante el movimiento de trabajo, asegurando
el contacto.
- 10 18. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por
ser el soporte en el cual va colocado el órgano de ac-
cionamiento (18) para emitir los impulsos, una plan-
tilla postiza (1) que se encuentra dentro del calzado,
estando ésta conectada eléctricamente con otra se-
15 gunda plantilla (1) que también lleva órganos de ac-
cionamiento (18), de forma tal que los órganos de ac-
cionamiento de las plantillas se puedan mandar inde-
pendientemente o también en forma simultánea, con las
articulaciones de los pies.
- 20 19. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 18, caracteri-
zado por haber dos plantillas (L, R) que mediante sen-
dos emisores (S₁, S₂) y receptores (E₁, E₂) están uni-
das a interruptores (A, B) y a través de éstos con un
25 tercer interruptor (C) de forma tal que por medio de
cada plantilla o de sus órganos de accionamiento se
puedan provocar impulsos que por una parte generen
en el receptor (E₁ ó E₂) determinadas funciones (I, II),
y además con ambas plantillas se pueda provocar a tra-
30 vés de los receptores una tercera función (III), co-

Reg



- 1 nectando o desconectando simultáneamente las funciones antedichas (I, II).
- 5 20. Dispositivo según reivindicaciones 1, 17 a 19, caracterizado por haber dos plantillas (L, R) que mediante sendos emisores (S₁, S₂) y receptores (E₁, E₂) están unidos a unos conmutadores paso a paso (M₁, M₂), accionados por electroimanes, de forma tal que exista una multitud de posibilidades de llamadas o funciones,
- 10 al poderse dar con los órganos de accionamiento de una u otra de las dos plantillas (L, R) con uno de los conmutadores paso a paso (M₂) impulsos de decenas, y con el otro conmutador paso a paso (M₁) impulsos en las unidades de un equipo selector de llamadas, existiendo así la posibilidad de innumerables llamadas.
- 15 21. Dispositivo según reivindicación 1, caracterizado por que el estribo de contacto (18) atraviese por lo menos con uno de sus extremos una ranura-guía (24) situada en una placa-guía (23) fijada sobre la plantilla (1), desplazándose dentro de ésta y yendo a la vez retenido en ella.
- 20 22. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 21, caracterizado por que el estribo de contacto (18) lleve por lo menos un miembro deslizando (18') que encaje en la ranura-guía (24); formando este miembro deslizando (18') que encaje en él forma al mismo tiempo en el estribo de contacto (18) parte de un contacto eléctrico deslizando.
- 25
- 30

De



- 1 23. Dispositivo según reivindicaciones 1 y 21, caracteri-
zado por que el estribo de contacto (18) sea girable
5 en un extremo alrededor de un punto de giro (25) en
el plano de la plantilla, estando atravesada la ranu-
ra-guía por el miembro deslizante (18') formado por
un dobléz, y habiendo dispuesto debajo de la planti-
lla (1) y a continuación del miembro deslizante (18')
un tope (18"), que forme una unidad con el estribo
de contacto (18).
- 10 24. Dispositivo según reivindicaciones 1, 21 y 23, carac-
terizado por usarse como punto de giro un ojete (25)
anclado en la plantilla, dentro del cual se aloja de
modo basculable en el plano de la plantilla la parte -
15 vuelta del estribo de contacto (18).
- 20 25. Dispositivo según reivindicaciones 1, 21 y 23, carac-
terizado por ser los conductores (10, 15) y el estri-
bo de contacto (18) de una sola pieza.
- 25 26. Dispositivo según reivindicaciones 1, 21, 23 y 25,
caracterizado por haber asignado a ambos extremos del
estribo de contacto (18) sendas placas guía (23) fi-
jadas sobre la plantilla, estando atravesada cada una
de ellas por un miembro deslizante (18') de los ex-
tremos del estribo de contacto (18), actuando los miem-
bros deslizantes (18') junto con los contactos (22,26)
de los conductores (10, 15), situados en su zona de
deslizamiento.

410724

-20 -



1

27. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
DISPOSITIVO ACOPLADO AL CUERPO HUMANO, PARA EMITIR SEÑALES, ESPECIALMENTE EN INSTALACIONES DE ALARMA.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinte páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 enero 1.973

BERNARDO UNGRIA

10

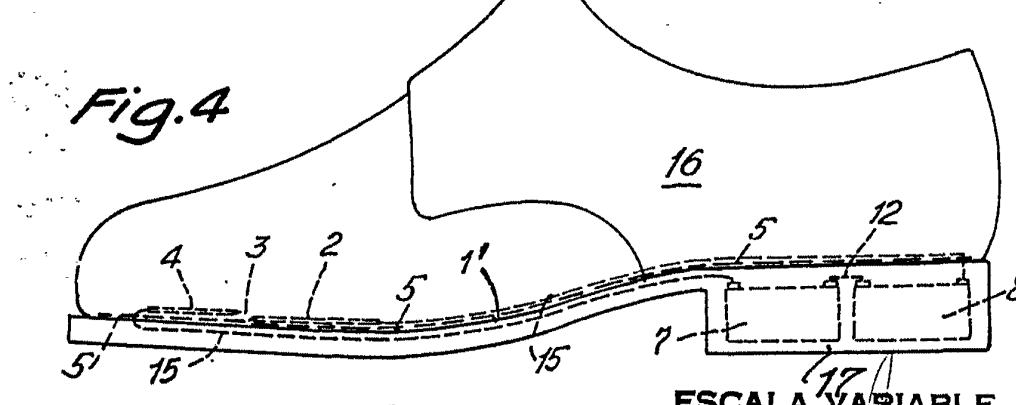
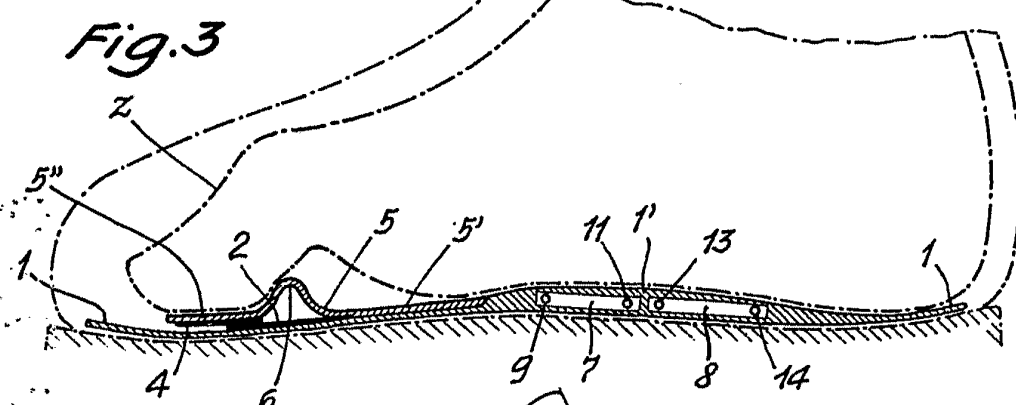
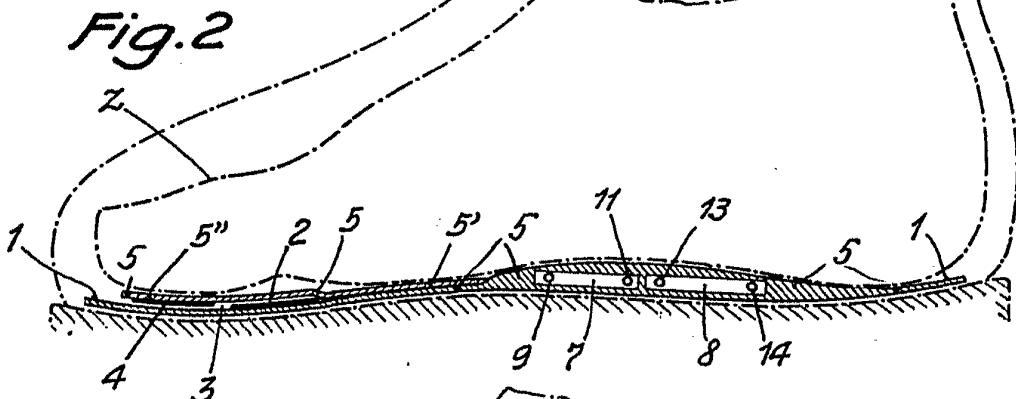
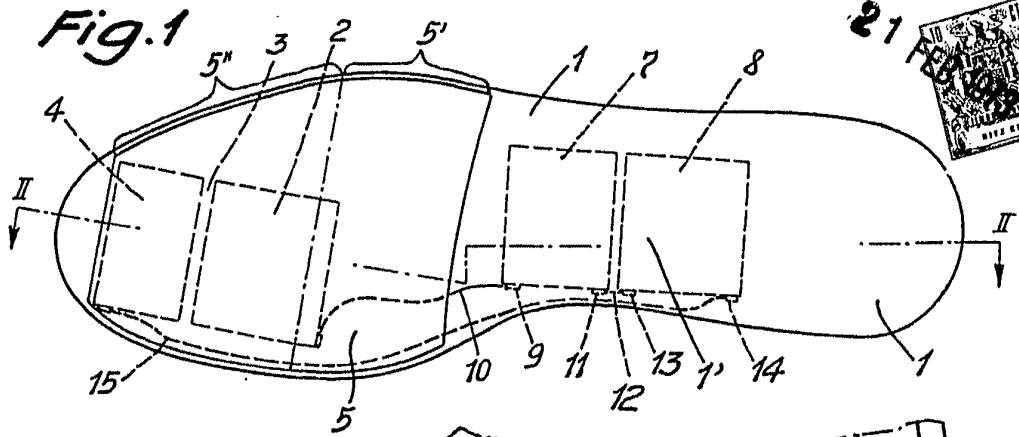
D. P.

15

20

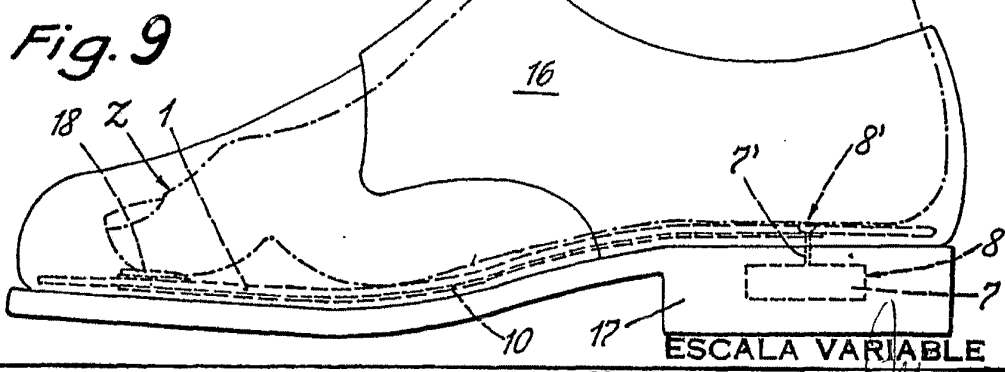
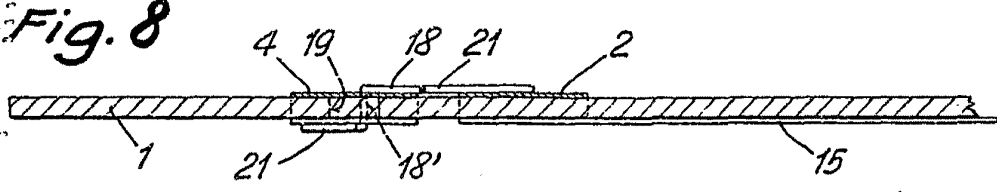
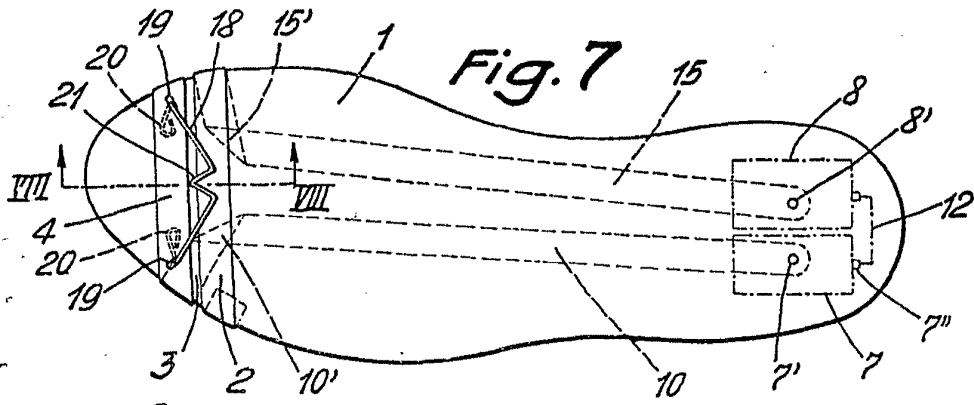
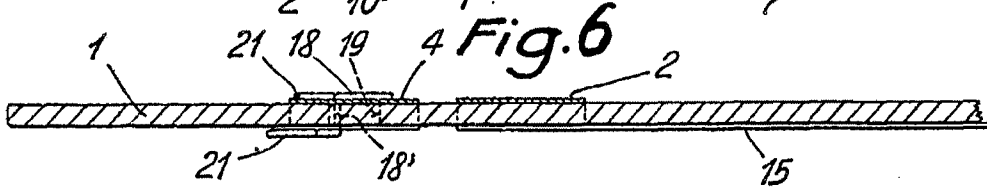
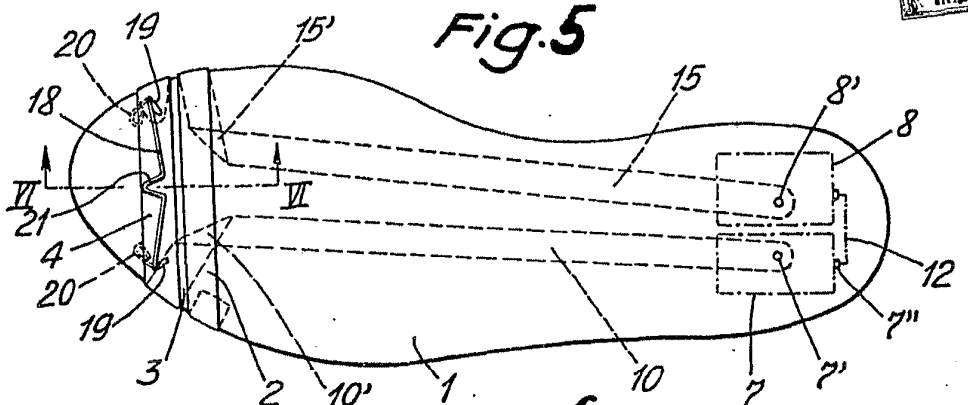
25

30



ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 DE enero DE 1973
BERNARDO VIGORIN
P. P.



ESCALA VARIABLE

410724

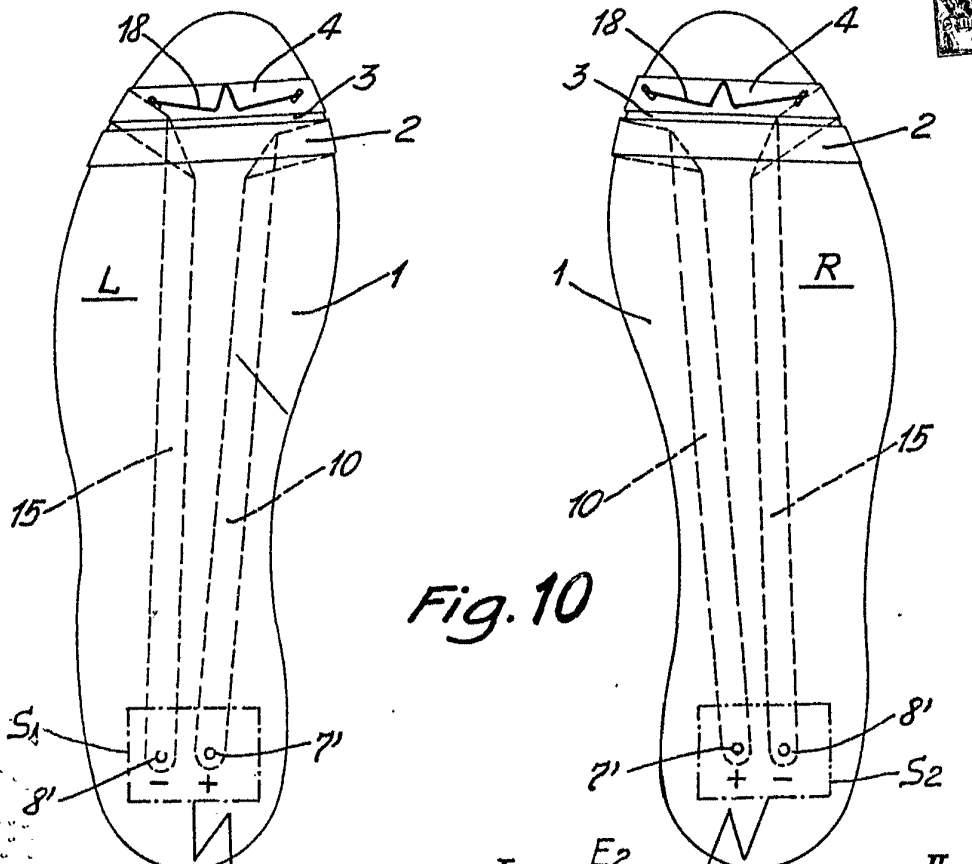
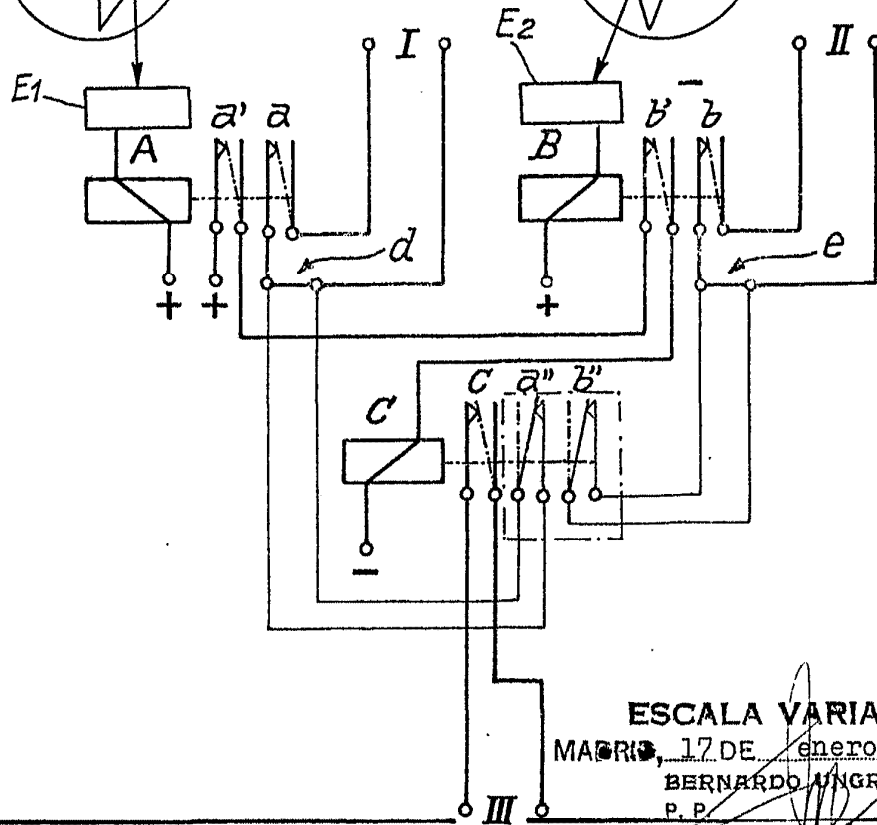
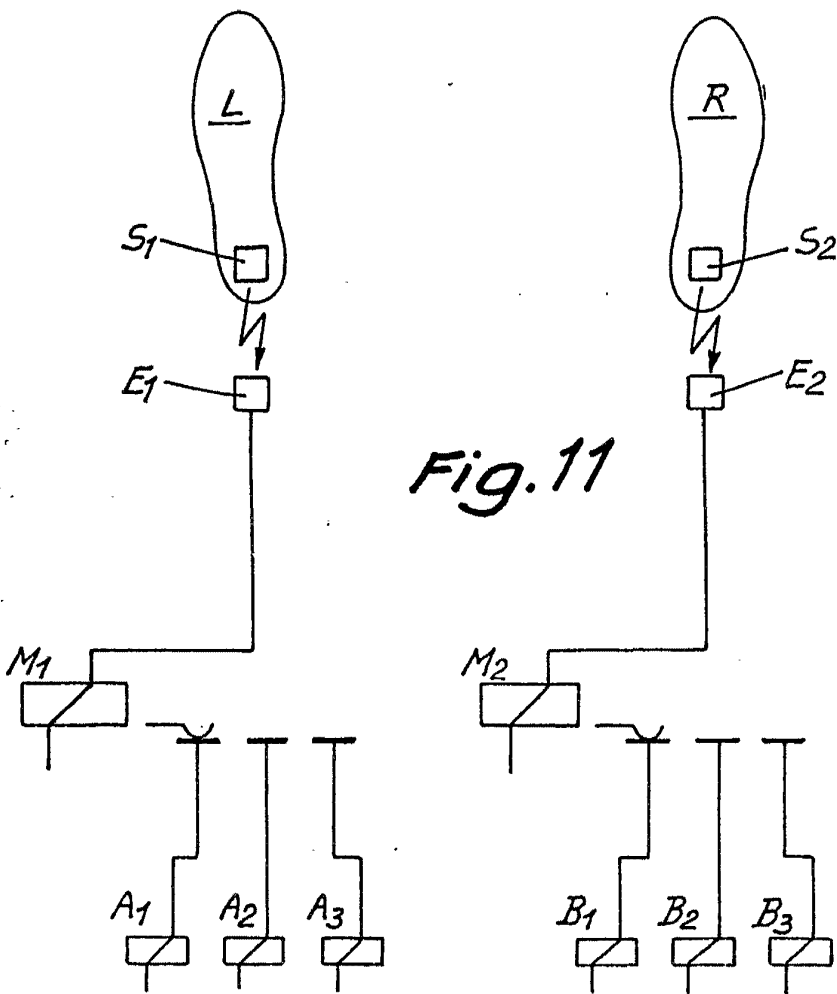


Fig. 10



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 17 DE enero DE 1923
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

410724



ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE enero DE 19 73
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

10724

21



Fig.12

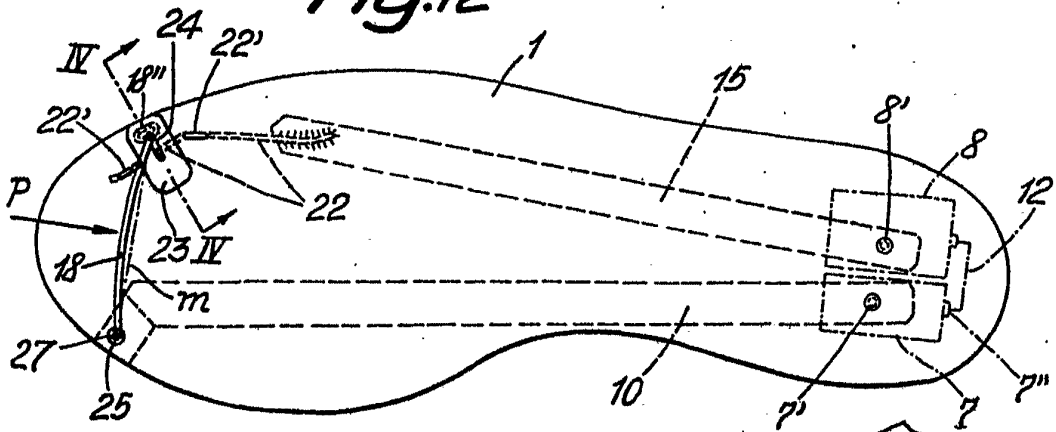


Fig.13

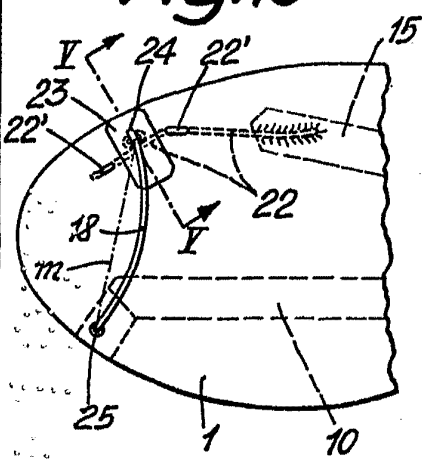


Fig.14

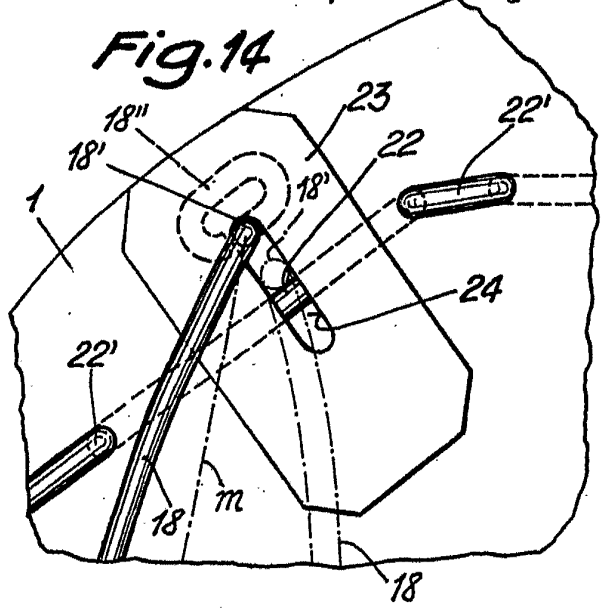


Fig.15

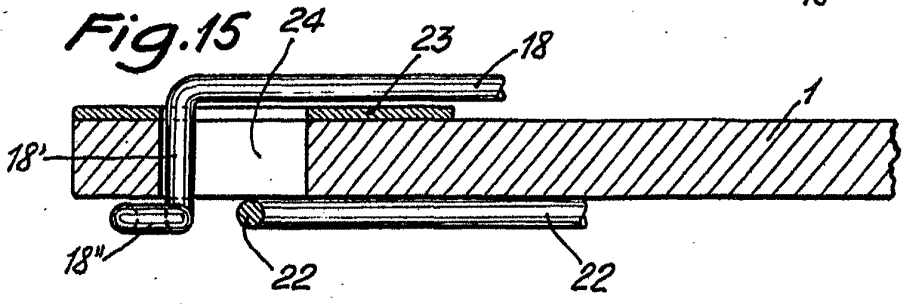
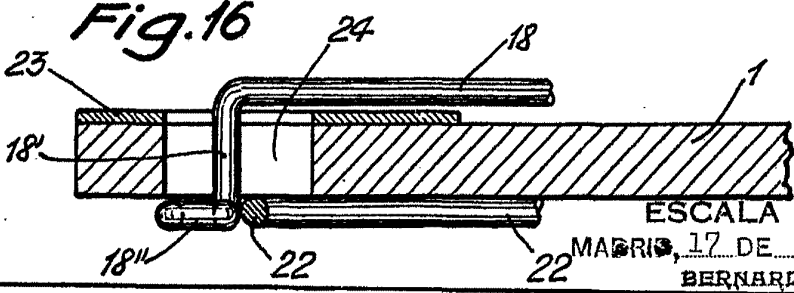


Fig.16



ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE enero DE 1976
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

410724

OTTO RIEDO

SEIS HOJAS / 6



Fig.17

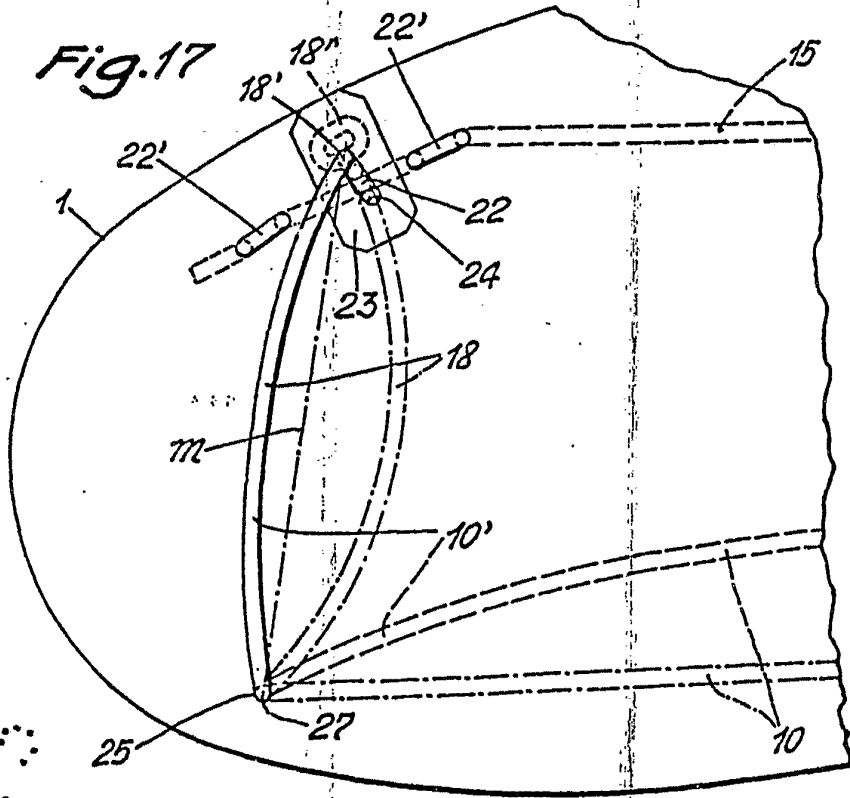
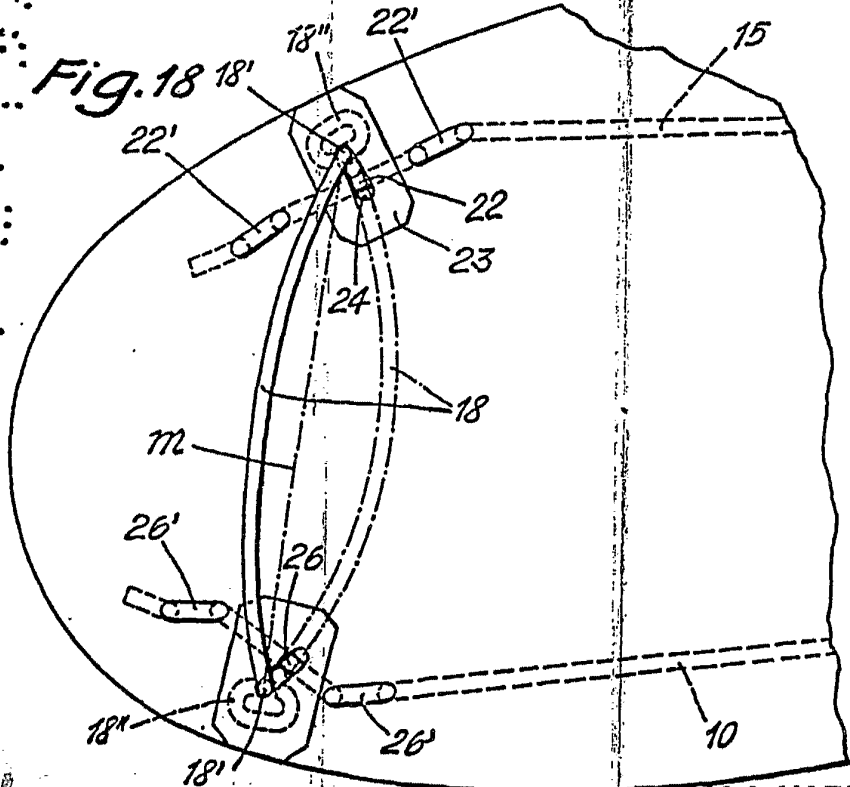


Fig.18



ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 DE enero DE 1973
BERNARDO ENRIQUE

POOR QUALITY