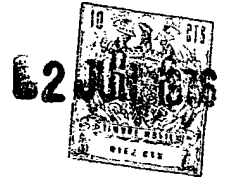




ESPAÑA

19	ES	11	221423	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			2 de junio 1976		

MODELO DE UTILIDAD



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A 61 H

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"JUEGO DE ELECTRODOS PARA MONITORIZACIÓN CARDIACA CON CONECTOR DE POSICIÓN ÚNICA".

71	SOLICITANTE (S)
	Don Jaime IGLESIAS VAAMONDE

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Barcelona, calle San Elías, 40

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don Ignacio PONTI GRAU



En las técnicas de monitorización de enfermos car  
diacos, es necesario conectar las diversas entradas de se-  
ñal de los equipos a puntos determinados del cuerpo del en-  
fermo. Ello se realiza generalmente por medio de electrodos  
5 en forma de láminas metálicas que son fijadas en tales pun-  
tos mediante cintas adhesivas o similares y de los que par-  
ten respectivos conductores flexibles que llegan hasta las  
entradas del monitor o cardiografo que, aunque adyacente al  
enfermo, ha de estar situado a una distancia conveniente pa-  
10 ra dejar espacio para el personal médico encargado.

Esta forma de proceder tiene diversos inconvenien-  
tes graves. En primer lugar, la colocación de estos electro-  
dos en las adecuadas relaciones de posición requiere un cui-  
dado que a veces puede ser distraído por los apresuramien-  
15 tos relacionados con un caso urgente. Por otra parte, cada  
uno de los conductores ha de ser conectada a una entrada  
precisa de los aparatos, lo que constituye una nueva fuente  
de errores, ya que por lo general se trata de hilos relativa-  
mente delgados, poco manejables y que es necesario conducir  
20 por tacto; se corre igualmente el riesgo de que alguno de  
los hilos sea roto, o arrancado de su conector de entrada o  
del electrodo, accidentalmente.

La presente invención trata de eliminar estos pro-  
blemas conocidos, proporcionando un juego de electrodos de  
25 la clase indicada, el cual es de colocación y empleo extre-  
madamente sencillos y fáciles.

Para ello el juego de electrodos de acuerdo con la  
invención presenta la particularidad de estar formado por



una almohadilla blanda, en una de cuyas caras, destinada a entrar en contacto con el paciente, se encuentran fijadas, en las adecuadas relaciones posicionales para la monitorización, una pluralidad de delgadas láminas flexibles, metálicas o metalizadas, de las que parten sendos conductores, que se unen formando un cable múltiple de conexión al instrumento de monitorización, terminado en un elemento de conector de posición de acoplamiento única, estando el conjunto de la almohadilla provista de zonas dotadas de capas autoadhesivas, por las cuales dicho conjunto es fijado sobre la piel del enfermo.

En una forma preferida de la invención, los electrodos están formados por delgados folios metálicos, cada uno de los cuales se halla aplicado sobre una de las caras de la almohadilla, y es fijada a ella mediante una hoja autoadhesiva por ambas caras, de mayores dimensiones que el electrodo y provista de un orificio central, una de cuyas caras se adhiere simultáneamente a la almohadilla y al electrodo, fijando este último en posición, en tanto que la otra sirve de soporte provisional para un disco no adhesivo protector. Este último puede estar dotado de un orificio central, correspondiente al de la hoja adhesiva, para dejar expuesto el electrodo.

De acuerdo con otra característica, la almohadilla está formada por dos delgadas láminas de material esponjoso y elástico, una de las cuales lleva el juego de electrodos en una de sus caras y está unida a la otra por la cara opuesta, estando los conductores de dichos electrodos



dispuestos a través de orificios pasantes de la primera lámina y en la juntura formada entre ambas láminas unidas.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista frontal de un juego de cuatro electrodos de acuerdo con la invención, con partes seccionadas, y la figura 2 es una sección transversal, a mayor escala y parcial, del juego de electrodos aplicado en su punto de empleo.

El dispositivo representado está formado por dos láminas -1- y -2- de un material celular sintético, por ejemplo espuma de polivinilo o de poliuretano, adecuadamente blando para permitir su adaptación sobre la piel del enfermo sujeto de la monitorización. Ambas láminas se hallan unidas mediante un adhesivo idóneo por una de sus caras mayores, de manera que entre ambas se forma una junta -3-.

La lámina -1- tiene fijados cuatro electrodos indicados con la referencia general -4-, distribuidos en la forma representada en la figura 1. Cada uno de los electrodos comprende un delgado disco metálico -5-, el cual es sujetado en posición mediante una arandela de folio de plástico -6-, provista de recubrimientos autoadhesivos en sus dos caras, indicados por las referencias -7- y -8-, de un orificio central -9- que deja al descubierto una zona correspondiente del disco electrodo, y de bordes salientes del contorno de este último, de forma que en la posición de monta-



je, el adhesivo , -7- se adhiere simultáneamente a las caras  
externas del disco -5- y de la lámina -1-, fijando el prime  
ro sobre la segunda. El revestimiento autoadhesivo exterior  
-8- sirve para retener provisionalmente un disco de protec  
5 ción -10- que, al ser arrancado, permite adherir el conjun  
to de electrodos sobre el lugar de aplicación. Conveniente  
mente, este disco protector tiene un orificio central -11-,  
que deja al descubierto una parte del electrodo, de manera  
que permite efectuar tanteos antes de fijar definitivamente  
10 el juego sobre la piel del enfermo.

Como se aprecia en la figura 2, la lámina exterior  
-1- tiene cortes u orificios -12-, situados detrás de los e  
lectrodos -4- y por los que pasan a la junta -3- los conduc  
tores -12a- que parten de cada uno de los discos metálicos  
15 o electrodos propiamente dichos -5-. Los cuatro conductores  
indicados se reúnen formando un cable plano -13- de la lon  
gitud adecuada para llegar al equipo de monitorización, y pa  
ra facilitar su conexión sin lugar a errores, este cable se  
halla rematado por un elemento de conector -14-, de cual  
20 quier tipo convencional que tenga una sola posición de aco  
plamiento con el correspondiente elemento o zócalo comple  
mentario, a fin de que los cuatro conductores queden unidos  
a las entradas de señal adecuadas.

El uso del juego de electrodos descrito se deduce  
25 claramente de cuanto antecede. Asimismo es evidente que su  
colocación es extremadamente sencilla y automática una vez  
determinado el punto más favorable para su aplicación, a di  
ferencia de lo que ocurre con los sistemas de electrodos u-



tilizados actualmente.

Serán independientes del objeto de la presente in  
vención los detalles accesorios y demás características  
constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en prácca  
5 tica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro  
del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -



## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Juego de electrodos para monitorización cardiaca con conector de posición única, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una almohadilla blanda, en una de cuyas caras, destinada a entrar en contacto con el paciente, se encuentran fijadas, en las adecuadas relaciones posicionales para la monitorización, una pluralidad de delgadas láminas flexibles, metálicas o metalizadas, de las que parten sendos conductores que se unen formando un cable múltiple de conexión al instrumento de monitorización, terminado en un elemento conector de posición de acoplamiento única, para evitar errores de conexión, estando el conjunto de la almohadilla dotado de zonas provistas de capas autoadhesivas, por las cuales el conjunto es fijado sobre la piel del enfermo.

2. Juego de electrodos para monitorización cardiaca con conector de posición única, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que los electrodos están formados por delgados folios metálicos, cada uno de los cuales se halla aplicado sobre una de las caras de la almohadilla y es fijado a ella mediante una hoja autoadhesiva por ambas caras, de mayores dimensiones que el electrodo y provista de un orificio central, una de cuyas caras se adhiere simultáneamente a la almohadilla y al referido electrodo fijando este último en posición, en tanto que la otra sirve de soporte provisional para un disco protector.



3. Juego de electrodos para monitorización cardiaca con conector de posición única, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el disco protector está dotado de un orificio central, correspondiente al de la hoja adhesiva, para dejar expuesto el electrodo antes de retirar dicho disco.

4. Juego de electrodos para monitorización cardiaca con conector de posición única, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la almohadilla está formada por dos láminas de material esponjoso y elástico, una de las cuales lleva el juego de electrodos en una de sus caras y está unida a la otra por la cara opuesta, estando los conductores de dichos electrodos dispuestos a través de orificios pasantes de la primera y que sobresalen del juego a través de la junta formada entre ambas láminas unidas.

5. Juego de electrodos para monitorización cardiaca con conector de posición única.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 2 de junio de 1976

Jaime IGLESIAS VAAMONDE

P.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink that loops around the typed name and the 'P.a.' text.

FIG. 1

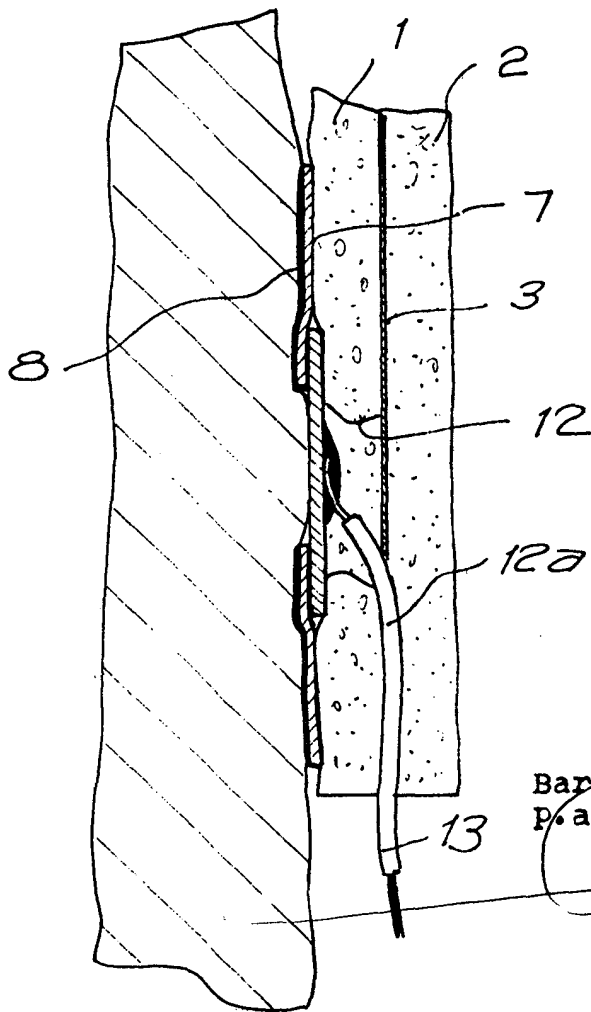
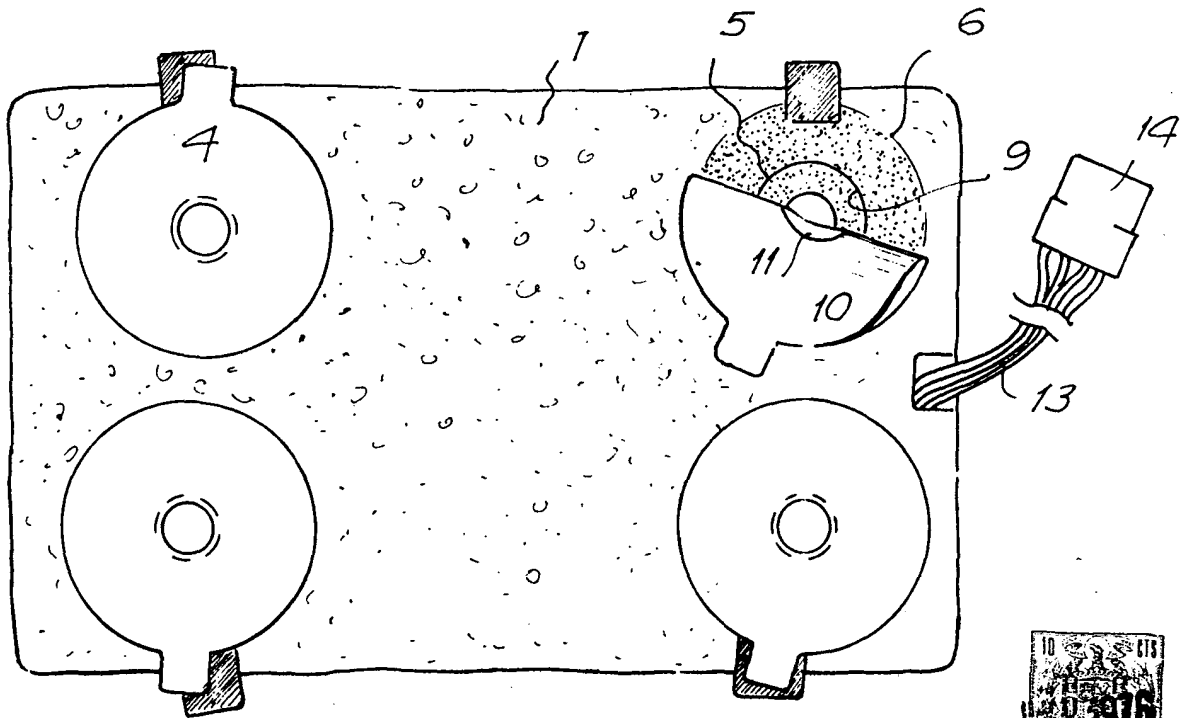


FIG. 2

Barcelona, 2 de junio de 1976  
P.a.

*[Handwritten signature]*

26766/1