

31



S/Ref. 14.478sp.

N/Ref. O.G. 27.952 / mc.

Int. Cl.:	G09B

MODELO DE UTILIDAD

198265



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e:

"DISPOSITIVO PARA USO EN LA ENSEÑANZA DE PRIMEROS AUXILIOS"

- - - - -

Solicitante: D. ASMUND S. LAERDAL, de nacionalidad noruega,
domiciliado en: STAVANGER (Noruega).

- - - - -



Esta invención se relaciona con un dispositivo -- para uso en la enseñanza de primeros auxilios.

- En el pasado sólo se ha dispuesto de dos posibilidades para la instrucción sobre primeros auxilios, aparte de practicar sobre un sujeto vivo. En primer lugar, hay una serie de reproducciones tridimensionales relativamente complejas del cuerpo humano o de partes del mismo, en las que pueden practicarse tales primeros auxilios. Aunque estos dispositivos o reproducciones conocidos permiten una práctica realista de las necesarias medidas, son comparativamente costosos y voluminosos, de manera que su uso queda limitado a muy pocas ocasiones. Más particularmente, la persona objeto de adiestramiento no cuenta con la oportunidad de una práctica regular de las necesarias medidas. En segundo lugar, la instrucción puede efectuarse con el uso de ilustraciones y descripciones y con la exhibición de películas. De esta manera las medidas sobre primeros auxilios pueden explicarse teóricamente con detalle, pero no pueden ponerse activamente en práctica. Por consiguiente, es dudoso el que personas que -- han sido instruidas de este modo puedan realizar correctamente dichos auxilios cuando sean necesarios.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

Es por lo tanto el objeto de la invención poner a disposición un aparato destinado a enseñar las medidas sobre primeros auxilios, que pueda producirse a un costo comparativamente bajo, no ocupe mucho espacio y sin embargo ofrezca la posibilidad de una práctica repetida de las necesarias manipulaciones.

25.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que incluye una serie de elementos configurados de --

30.



5. acuerdo con el perfil de partes del cuerpo humano y sostenidos sobre un panel, siendo desplazable por lo menos uno de los elementos respecto al panel de modo análogo al movimiento de la parte del cuerpo humano que representa, durante la aplicación de los primeros auxilios.

10. Los elementos serán preferiblemente planos, pueden superponerse, pueden ser paralelos al panel y desplazables paralelamente al mismo y pueden interconectarse elementos móviles de manera que el movimiento de uno produzca el de otro.

15. Más particularmente, la invención proporciona un dispositivo para uso en la enseñanza de la respiración artificial, que incluye un panel, un primer elemento plano configurado de acuerdo con una vista lateral de la cabeza humana a excepción del labio inferior y marcado para ilustrar la lengua y que es articulable sobre el panel y paralelo al mismo, un segundo elemento plano configurado de acuerdo con un cuello asociado y el labio inferior y que está marcado para ilustrar el tubo respiratorio, siendo articulable sobre el panel y paralelo a él, superponiéndose uno de dichos elementos por lo menos parcialmente al otro y siendo en parte por lo menos transparente, estando interconectados dichos elementos y pudiendo articularse entre una primera posición, en la que la boca aparezca cerrada y el tubo respiratorio bloqueado por la lengua, y una segunda posición, en la que la boca y dicho tubo aparezcan abiertos.

20. Según otro aspecto particularm la invención proporciona un dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que incluye un panel y un primer elemento plano articulado al panel alrededor de un eje paralelo a éste último

25.

30.



- o situado en el plano del mismo, configurándose e ilustrándose el primer elemento de acuerdo con una vista lateral de todo el cuerpo humano prácticamente, cuyo cuerpo se ilustra en diferentes posiciones por los dos lados del primer elemento, y siendo articulable el panel de manera que cualquiera de tales lados pueda establecer contacto con él, incluyéndose otros elementos situados junto al eje de articulación para ser selectivamente revelados cuando se articula el primer elemento, y configurados e ilustrados para representar el --
5. resto del cuerpo.
- 10.

Un dispositivo de acuerdo con la invención ofrece a la persona objeto de enseñanza la posibilidad de practicar, al menos en principio, por medio de los elementos movibles respecto al panel, varias manipulaciones de primeros auxilios.

15. El dispositivo puede ser producido en una variedad de tamaños de acuerdo con las necesidades. El diseño puede ser tal que los elementos puedan hacerse entrar siempre en contacto con el panel, en cuyo caso el dispositivo puede almacenarse sin dificultad. Además, el dispositivo de la invención puede
20. construirse discrecionalmente, a un costo muy bajo, de papel, de cartón o de un material análogamente efectivo, por ejemplo un material plástico.

- Cuando el dispositivo de la invención se emplea -- para demostrar y practicar la respiración artificial, por --
25. ejemplo, es conveniente que los elementos se dispongan paralelamente al panel y sean desplazables también paralelamente a él. Puede resultar ventajoso disponer una serie de elementos planos parcialmente superpuestos que representen partes individuales del cuerpo. En un dispositivo destinado a enseñar la respiración artificial, estas partes pueden ser por
30. ejemplo el maxilar inferior con la lengua y el resto de la --



cabeza. En este caso, se propone que los elementos planos - estén de tal modo interconectados que el movimiento de uno de ellos cause el de otro.

5. Otra posibilidad de acuerdo con la invención es la de montar los elementos de manera que sean por lo menos parcialmente plegables alrededor de un eje situado en el plano del panel o paralelamente al mismo. Esta disposición puede adoptarse cuando por ejemplo se trate de demostrar la correcta colocación de una persona herida. En esta versión, los --
10. elementos pueden presentar adecuadamente a uno y otro lado - unas reproducciones del cuerpo o de partes de él en diferentes posiciones y proyectadas en diferentes planos.

15. Para mostrar con mayor detalle la relación de las partes movidas del cuerpo representadas por elementos plegables, el dispositivo puede incluir otros elementos fijados - en el panel para representar otras partes del cuerpo proyectadas en el mismo plano.

20. La invención proporciona también un aparato para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que comprende una serie de tales dispositivos encuadrados en forma de folleto o libro.

25. A fin de que la invención pueda entenderse más claramente, se ofrece la siguiente descripción, simplemente a modo de ejemplo, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

Las figuras 1a y 1b muestran vistas en planta de un dispositivo de acuerdo con la invención, provisto de elementos movibles que representan partes de la cabeza y en dos diferentes posiciones; y

30. Las figuras 2a & 2c muestran un segundo dispositivo



de acuerdo con la invención, en el que se ilustra un elemento articulable que representa el cuerpo de una persona herida, en tres posiciones diferentes.

5. Las figuras la y lb muestran un dispositivo de acuerdo con la invención, que sirve para ilustrar y representar las manipulaciones requeridas antes de la respiración artificial y la correspondiente posición o actitud necesaria de la cabeza. El dispositivo tiene una superficie de soporte 1 a modo de panel, que puede ser una página, por ejemplo de material reforzado, de un libro o folleto para la enseñanza de varias medidas relacionadas con los primeros auxilios.

10. En una superficie del panel 1 se disponen dos elementos planos 2 y 3 situados paralelamente al panel y desplazables también paralelamente al mismo. Los dos elementos planos 2 y 3 comprenden conjuntamente una representación de una cabeza humana 4 proyectada en su plano medio. El elemento 2 está configurado para representar casi toda la cabeza e incluye una nariz 5 y un mentón 6; la boca 7, que se muestra abierta en la figura lb, está definida por unas zonas de color más oscuro 8 y 9 del elemento plano 2, que por lo demás es transparente. La cavidad nasal 11 se indica en el elemento 2 por el área 10. La zona más oscura 8 representa también parte de la lengua 12 en la figura la.

15. Tal como se muestra en la figura la, el perfil superior de la lengua y la boca, en particular el labio inferior, está formado por la línea 15 en el elemento inferior 3, que se observa a través del elemento superior.

20. El elemento plano 3 está ocultado por el elemento 2, como se indica por las líneas discontinuas, a excepción de la porción de cuello 13. El elemento 3 tiene unas marca-

30.

198265

- 7 -



5. ciones 14 que indican el tubo respiratorio y el esófago, así como una marcación 15 cuyo perfil corresponde sensiblemente en su forma a la marcación 16 del elemento 2 y, como queda dicho, representa el perfil superior de la lengua y del labio inferior.

10. El elemento 2 está giratoriamente montado en el panel 1 por medio de un pasador 17 que atraviesa una ranura 18 del elemento 3. El elemento 2 tiene también un pasador 19 acoplado en un correspondiente hueco del elemento 3, pero que no pasa a través del panel. Hay una ranura arqueadamente extendida en la zona 20 del panel 1, a través de la cual se extiende una sección o proyección de la porción 13 del elemento plano 3 (no mostrándose la sección o proyección en el dibujo) que sirve para montar adicionalmente el elemento 3.

15. Así, el elemento 2 se articula sobre el panel y en el elemento 3 (en 19), mientras que el movimiento de este elemento 3 respecto al elemento 2 está limitado por la ranura 18, estando también limitado el movimiento del elemento 3 respecto al panel. Así, cuando el elemento 2 es movido por rotación -
20. alrededor del pasador 17, el elemento 3 es simultáneamente puesto en rotación por la acción del pasador 19. Las figuras 1a y 1b muestran los dos elementos en sus dos posiciones terminales de movimiento rotatorio.

25. Dentro del círculo 21 de la figura 1a se muestra una ilustración separada de una cabeza humana, en la que aparece ésta en posición normal, con la boca cerrada, con el paso 22 dirigido al tubo respiratorio cerrado por la lengua 12. Esto corresponde a la situación representada por el dispositivo en esta figura. Con la cabeza en esta posición, no sería
30. posible una respiración artificial de boca a boca ni de boca



a nariz. Puede observarse que debido al coloreado más oscuro de la zona 8' del elemento 3 por debajo de la línea 15, la línea marginal 16 no es discernible en la figura la y la lengua y el labio inferior aparecen unidos por la línea 15.

5. Las manos se ilustran en 23 y cuando se aplica -- presión al elemento 2, como mediante tales manos, los elementos se desplazan a la posición mostrada en la figura lb. En la práctica, tal es la presión que debe aplicarse a la cabeza cuando se prepara para efectuar la respiración artificial.
10. La dirección de la presión correctamente aplicada es la que se muestra en la ilustración dentro del círculo de la figura lb mediante las flechas 24. Así, los elementos se mueven como una mano humana, por ellos representada, se movería. En la posición de la figura lb, el mentón 6 está movido hacia adelante, de manera que la lengua 12 libera el paso 22 y resulta posible la respiración artificial. La línea 15, que representa la lengua y el labio inferior del elemento 3, coincide en esta posición con la línea 16 del elemento 2. Así, se crea la adecuada impresión óptica de una boca abierta, no apareciendo la lengua y el labio inferior unidos por la línea 16.
- 15.
- 20.

Se comprende fácilmente que el dispositivo anteriormente descrito permite a cualquiera practicar fácil y repetidamente sobre el mismo las manipulaciones necesarias en la -- preparación de la respiración artificial y memorizar la correcta posición de la cabeza.

- 25.
30. En las figuras 2a a 2c se muestra una segunda versión ejemplificativa. Este dispositivo es útil para enseñar la correcta colocación de una persona herida. Se ofrece una representación de una vista lateral de prácticamente todo el



- cuerpo humano sobre su espalda en un lado de un elemento plano 25 sobre un panel 1', que también puede ser una página de un libro. El elemento 25 puede articularse alrededor del eje 26, que está en el plano del panel. En el otro lado del elemento 25 hay una representación del mismo cuerpo vuelto sobre su lado (véase figura 2c). El resto del cuerpo se muestra en 34 y 35 en las figuras 2a y 2c respectivamente. El elemento puede girarse desde una posición en la que uno de sus lados establezca contacto con el panel 1' (en la figura 2a); a través de una posición en la que se halle sensiblemente perpendicular al panel 1' (en la figura 2b), a una posición en la que se encuentre con su otro lado sobre el panel. Las figuras 2a y 2c muestran que en las diferentes superficies del elemento 25 el cuerpo se ilustra en diferentes posiciones. La figura 2a ilustra el cuerpo herido en la posición dorsal convencional desde la que ha de pasarse a la posición lateral estable. Tal como se muestra, la pierna 27 ha sido colocada ya en posición angular, lo que, según se indica por el número 1, es la primera operación que debe hacerse. Asimismo, el brazo 28 más próximo a la persona que presta los primeros auxilios está ya colocado longitudinalmente al lado del cuerpo 29, de acuerdo con la segunda medida a adoptar (número 2). Además, el otro brazo 30 está elevado, según la tercera operación (número 3). Este brazo se mantiene normalmente hacia arriba por la persona que presta los primeros auxilios, mientras el cuerpo se apoya sobre la espalda. Como esto es difícil de ilustrar en el dibujo, una zona 31 se conecta al brazo 30 del elemento 25, sobre cuya zona se han incluido adecuadas instrucciones escritas. En el recuadro 33 de la figura 2a se muestra la operación de doblar angularmente la pierna 27 de manera correcta, para ayudar al que practica.



5. En la figura 2a, el elemento 25 está en una posición en la que forma contacto con el panel 1' en una área situada sensiblemente por encima del eje de articulación 26. Las porciones 34 de la representación del paciente que están debajo del eje de articulación 26 no son móviles. La figura 2b muestra al elemento 25 en una posición en la que el paciente ha sido ligeramente girado, aunque no en 90°, el ángulo a través del cual se articula el elemento 25. Debe destacarse que cuando se encuentra en la posición de la figura 10. 2b, el dispositivo debe observarse desde el lado, en lugar de desde arriba. La parte 34 de la figura 2a, que muestra en particular parte del brazo 28, no puede verse ya.

15. La figura 2c muestra el elemento 25 después de una rotación de 180° alrededor del eje 26, es decir, en la posición en que entra de nuevo en contacto con la superficie del panel 1', pero por debajo del eje 26. Esto representa un giro de 90° del cuerpo desde su dorso a su lado. Las porciones 20. 35 de la representación del cuerpo que están por encima del eje 26 pueden verse ahora y están fijadas al panel 1'. Las porciones 34 y 35 son selectivamente ocultadas por el elemento 25; así, en la posición de la figura 2a, la porción 35, y en la posición de la figura 2c, la porción 34, están cubiertas por la reproducción 25.

25. En la figura 2c, el brazo 30, tal como se mostraba en las figuras 2a y 2b, se ilustra sólo con líneas discontinuas. Se muestra con línea continua en 30'. Este brazo debe colocarse de manera que la mano 36 se extienda bajo la cabeza 37 del paciente. Un perfil de este brazo en la posición 30' aparece también en la figura 2a, pero en la práctica las partes incluidas dentro de este perfil se harán de modo que no 30.



5. contrasten en color con el panel 1', para que no destaquen, análogamente el brazo que se muestra punteado en 30 en la figura 2c deberá ser del mismo color que el panel 1'. En 4 (figura 2c) se dan instrucciones para poner el brazo en la posición 30', en el reverso del área 31, aunque ello no es esencial.

10. Se comprenderá que con ayuda del dispositivo de -- las figuras 2a a 2c cualquiera puede aprender con relativa -- rapidez las operaciones requeridas para colocar una persona herida y repetir las y practicarlas discrecionalmente. Estas operaciones consisten en doblar la pierna 27, enderezar el -- brazo 28 longitudinalmente al lado del cuerpo, elevar el brazo 30, girar el cuerpo sobre su lado y doblar el brazo 30 a la posición 30'.

15. Los paneles 1 y 1' pueden formar parte de un libro o folleto que, aunque no se muestra, puede dotarse de una -- bolsa. Esta puede emplearse para guardar diversos artículos, por ejemplo la documentación del coche o importantes números telefónicos. Sin embargo, será particularmente útil para guardar instrucciones sobre primeros auxilios, por ejemplo en --

20. forma de tablas, mostrando las diversas operaciones en la -- prestación de primeros auxilios con la secuencia correcta. -- Las representaciones de estas operaciones puede disponerse en el mismo orden en dispositivos tales como los anteriormente -- descritos y otros que empleen los mismos principios para ilustrar otras operaciones de primeros auxilios.

25.

N O T A

30. El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España. de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO PARA USO EN LA ENSEÑANZA DE PRIMEROS AUXILIOS", según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que comprende un panel, una serie de elementos configurados de acuerdo con el perfil de partes del cuerpo humano y sostenidos sobre dicho panel, siendo desplazable uno -- por lo menos de dichos elementos respecto al citado panel -- de manera análoga al movimiento de las partes del cuerpo humano que representan, durante la aplicación de medidas relativas a primeros auxilios.
10. 2ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 1, en el que dichos elementos son planos.
15. 3ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 2, en el que los citados elementos se disponen paralelamente al referido panel y el -- mencionado elemento desplazable lo es paralelamente a tal panel.
20. 4ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 2, en el que dicho elemento desplazable lo es para superponerse por lo menos a otro elemento.
25. 5ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 1, que comprende por lo menos dos elementos desplazables, interconectados de tal manera que el movimiento de uno de ellos cause el de otro.
30. 6ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 5, que incluye medios -- que interconectan los citados elementos desplazables y que conectan estos al referido panel, comprendiendo tales medios -- unos pasadores acoplables a unos taladros y otros pasadores -- acoplables a ranuras.



7^a.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 1, que incluye medios de articulación con los cuales el referido elemento desplazable, por lo menos, se monta articuladamente sobre el citado panel y es articulable alrededor de un eje dispuesto en este panel o paralelamente al mismo.

8^a.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 7, en el que dicho elemento desplazable, por lo menos, tiene lados opuestos y representaciones de partes del cuerpo en diferentes posiciones sobre tales lados opuestos.

9^a.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 7, provisto de elementos asegurados al citado panel adyacentemente a los referidos medios de articulación para su exposición selectiva al articularse dicho elemento desplazable.

10^a.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, tales como la respiración artificial, que incluye un panel, un primer elemento plano configurado de acuerdo con una vista lateral de una cabeza humana a excepción del labio inferior y marcado para ilustrar la lengua, siendo articulable sobre el panel y paralelamente al mismo, un segundo elemento plano configurado de acuerdo con un cuello asociado y el labio inferior y que está marcado para ilustrar el tubo respiratorio, siendo articulable sobre el panel y paralelamente al mismo, superponiéndose uno de dichos elementos por lo menos parcialmente al otro y siendo en parte por lo menos transparente, estando interconectados dichos elementos y siendo relativamente articulables entre una primera posición, en la que la boca aparece cerrada y el tubo respiratorio está -



bloqueado por la lengua, y una segunda posición, en la que la boca y el tubo respiratorio aparecen abiertos.

5. 11ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que incluye un panel, un primero elemento plano dotado de dos lados y articulado en dicho panel alrededor de un eje paralelo al mismo, estando configurado e ilustrado el primer elemento de acuerdo con una vista lateral de prácticamente todo el cuerpo humano, ilustrándose el cuerpo en diferentes posiciones en los dos lados del primer elemento y siendo articulable el panel de manera que cualquiera de dichos lados pueda establecer contacto con él, incluyendo además otros elementos situados junto al eje de articulación para ser selectivamente mostrados al articularse el primer elemento, configurándose e ilustrándose de modo que representen el resto del cuerpo.
10. 12ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, que comprende un libro en el que se incluye una serie de dispositivos, cada uno de los cuales comprende un panel, una serie de elementos configurados de acuerdo con el perfil de partes del cuerpo humano y sostenidos sobre dicho panel, siendo desplazable por lo menos uno de tales elementos respecto al referido panel de manera análoga al movimiento de las partes del cuerpo humano representadas por ellos, durante la aplicación de las medidas relativas a primeros auxilios.
15. 13ª.- Dispositivo para uso en la enseñanza de primeros auxilios, según la reivindicación 12, que incluye además medios que definen una bolsa en el referido libro.

20. 14ª.- "DISPOSITIVO PARA USO EN LA ENSEÑANZA DE PRIMEROS AUXILIOS".

25. Según queda sustancialmente descrito en la presente

- 30.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

198265

- 15 -

1976

31



Memoria que consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 31 DIC. 1973

D. ASMUND S. LAERDAE

P.P.

5.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

31

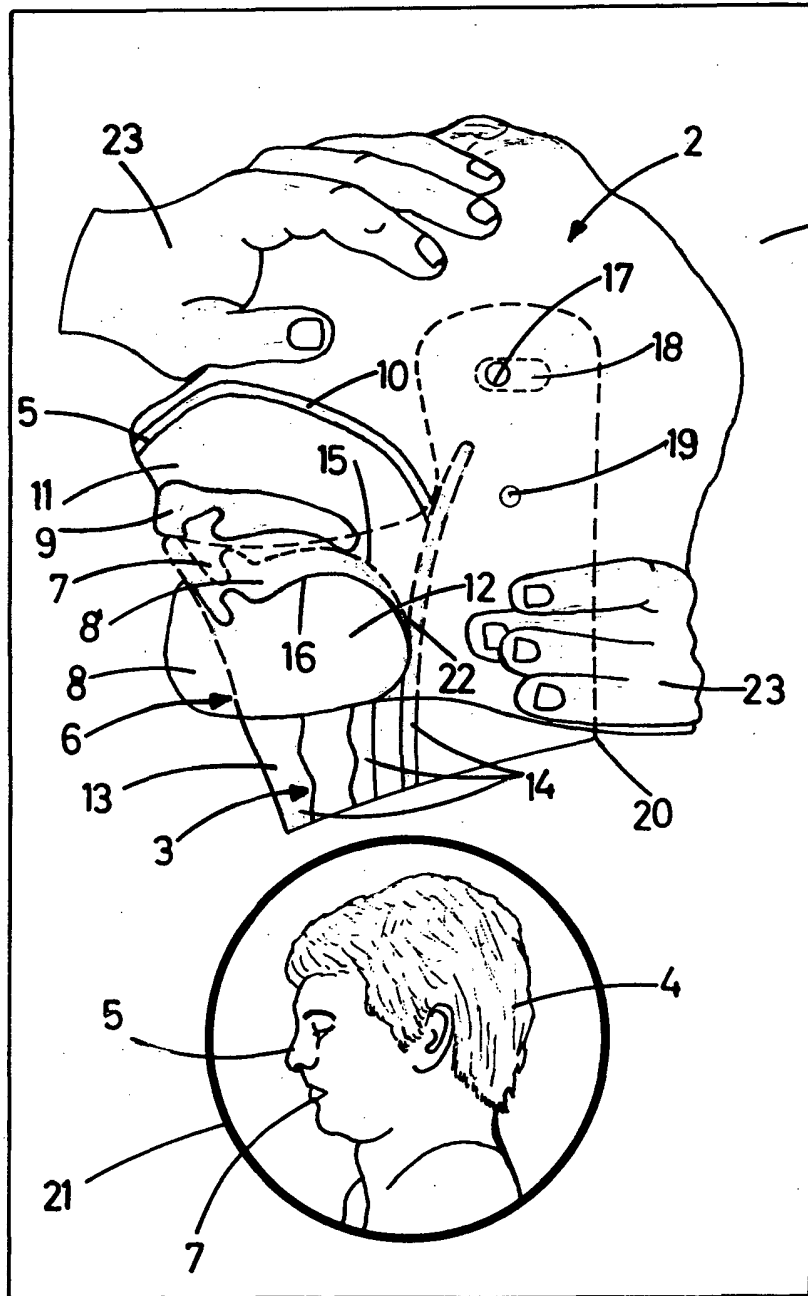


Fig. 1a

Madrid, 31 DIC. 1973
ASMUND S. LAERDAL
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Escala variable

19 8 : 2 6 5 : 7 0

ASMUND S. LAERDAL

5 HOJAS. Hoja 2

310

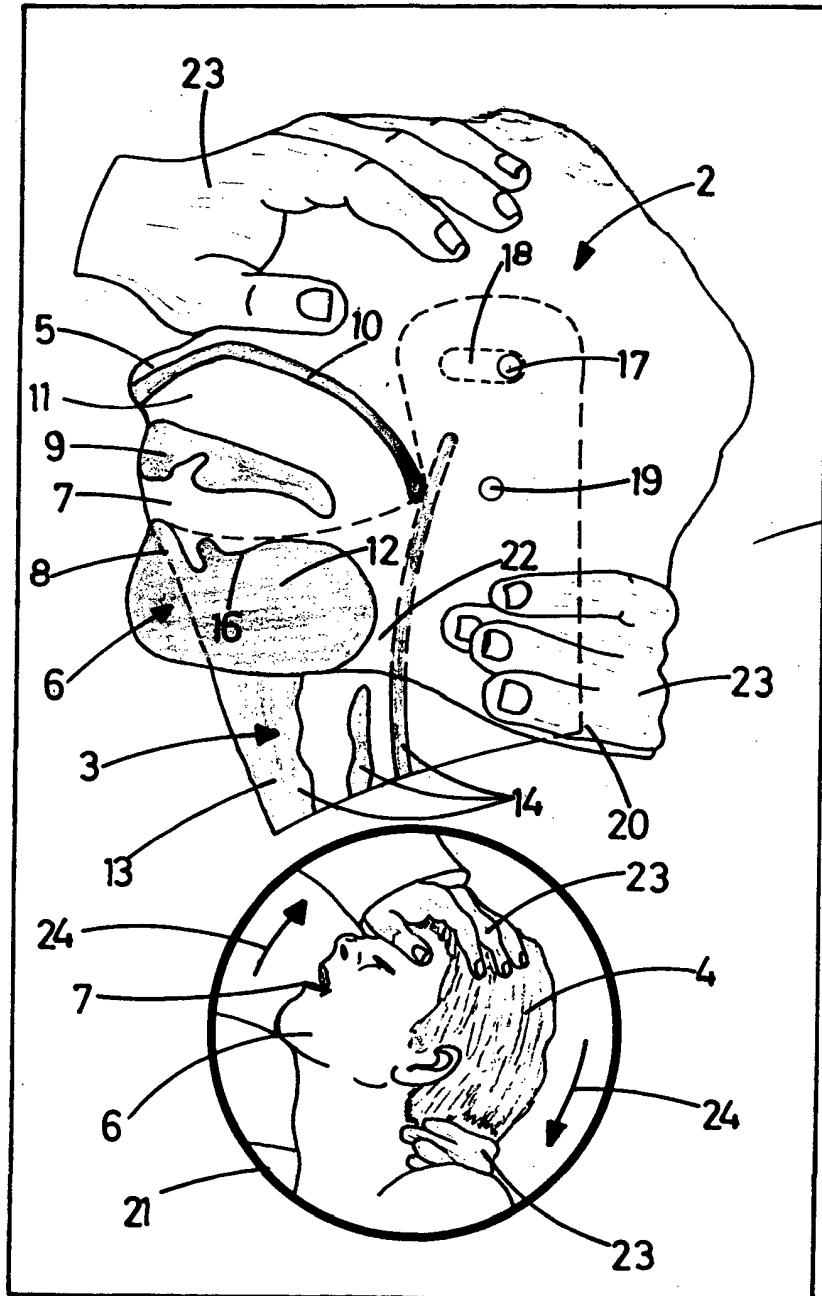


Fig. 1b

Madrid 31 DIC. 1973

ASMUND S. LAERDAL

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.ª Dolores Torquera

Escala variable

198265

31

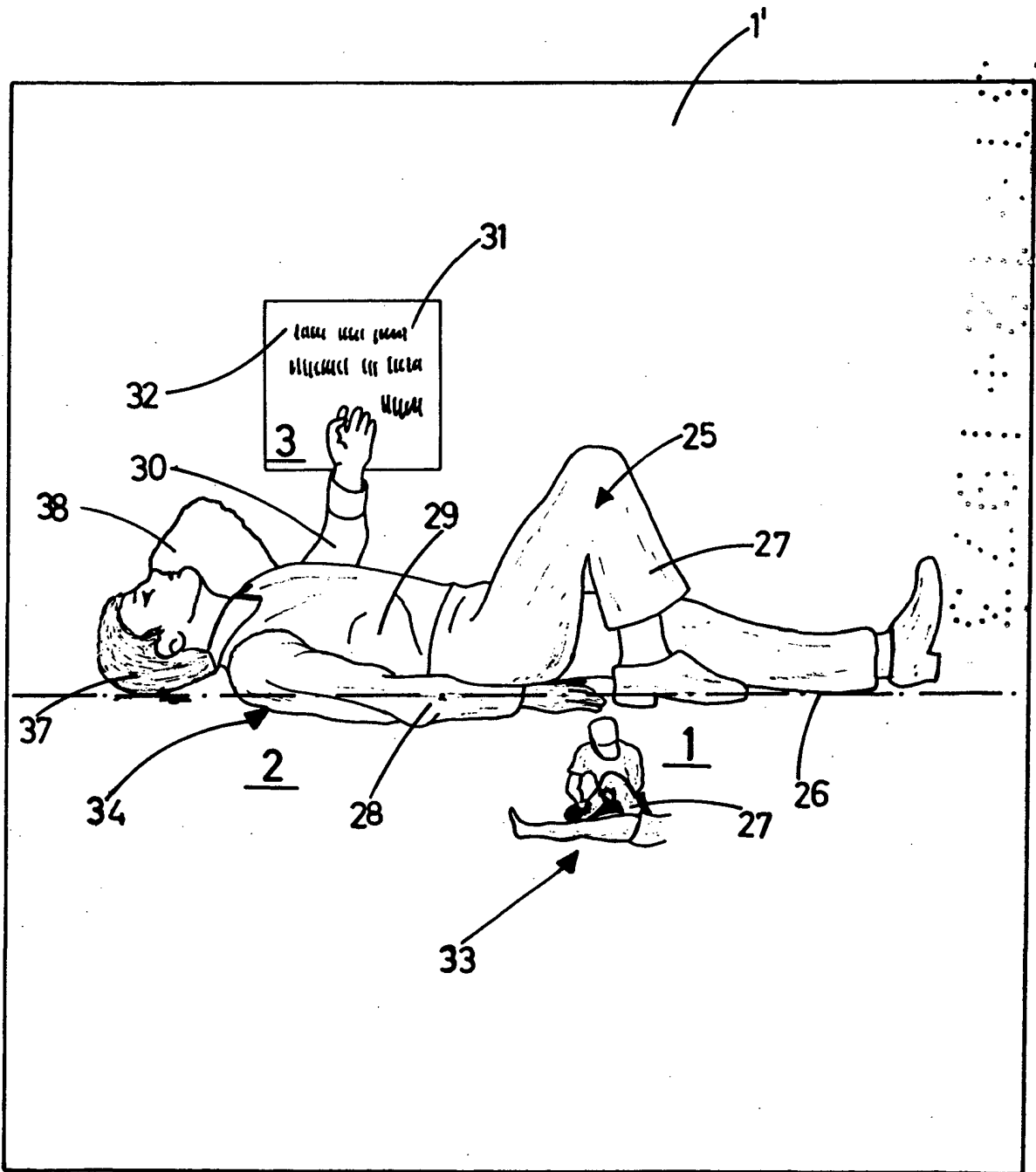
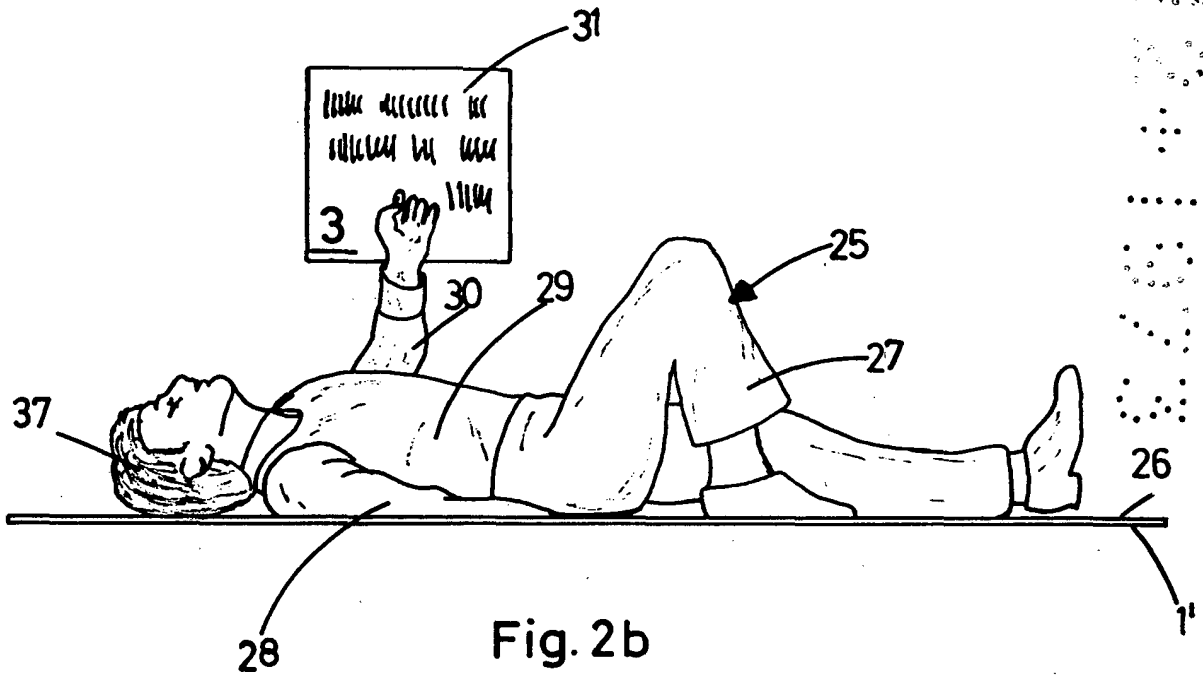


Fig. 2a

Madrid, 31 DIC. 1973
 ASMUND S. LAERDAL
 P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.

Escala variable

198265



Madrid, 31 DIC. 1973
 ASMUND S. LAERDAL
 P. P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
 P. P.

Firmado en el D.º de la J.º de la J.º

Escala variable

198265

31

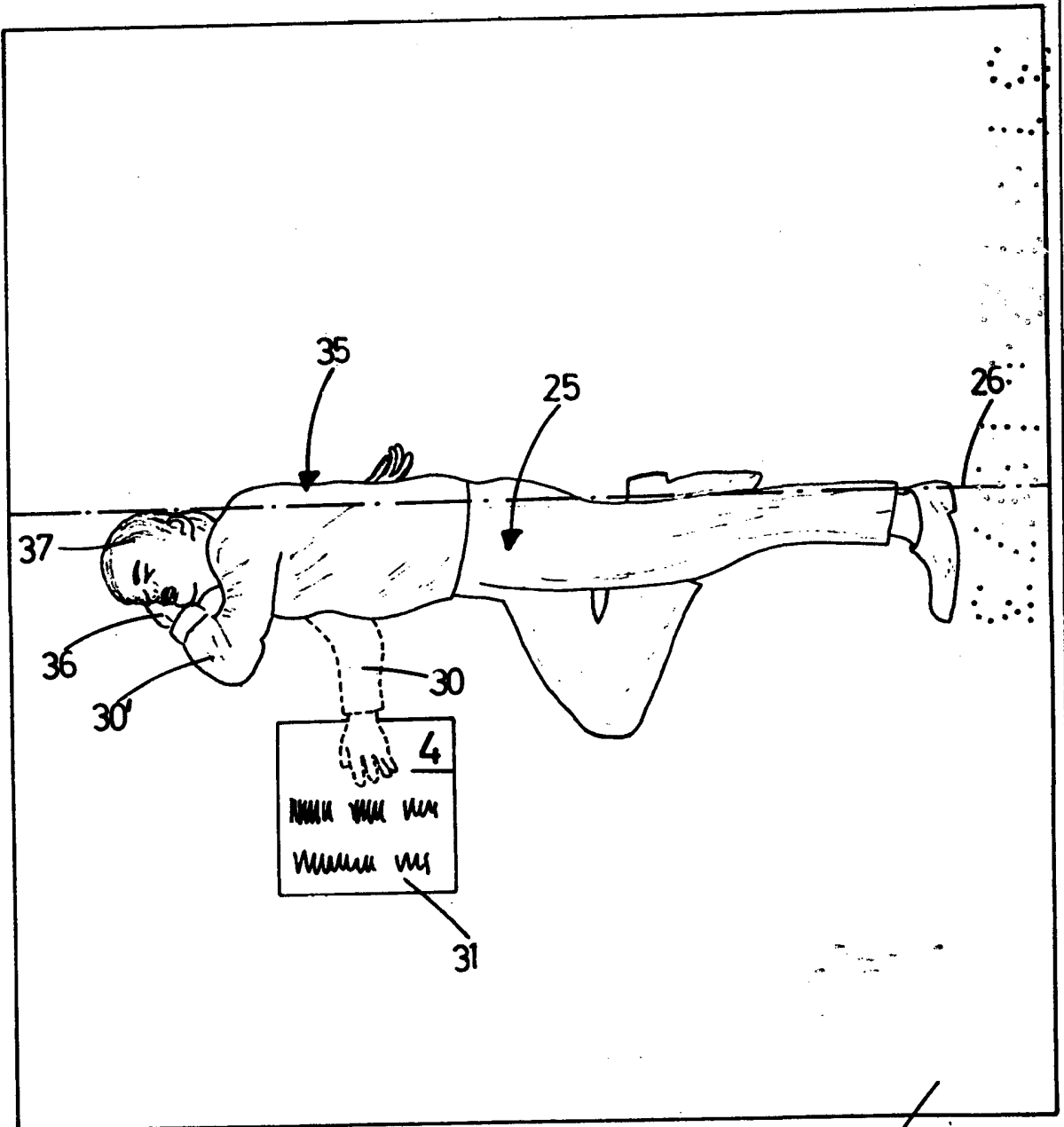


Fig. 2c

Madrid, 31 DIC. 1973
ASMUND S. LAERDAL
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

[Handwritten signature]
Firmado: ... Delgado Torquero

Escala variable