



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 592**

51 Int. Cl.:  
**A61G 1/013** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09171027 .7**

96 Fecha de presentación : **22.09.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2165689**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.2010**

54 Título: **Camilla articulada no traumática.**

30 Prioridad: **23.09.2008 IT PR08A0056**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.04.2011**

73 Titular/es: **ME.BER. S.R.L.**  
**Strada Langhirano, 270 Frazione Fontanini**  
**43010 Parma, IT**

72 Inventor/es: **Bertozzi, Andrea**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 356 592 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCION

La presente invención tiene por objeto una camilla articulada no traumática, en particular para utilizar en el sector de emergencia médica.

5 Como es bien conocido, existen varios tipos de camillas, diferenciadas en base a su utilización. Por ejemplo, las llamadas camillas "de pala" son típicamente utilizadas en operaciones de primeros auxilios para la recogida no traumática de pacientes. Tales camillas tampoco constituyen un dispositivo de inmovilización una vez que la recogida ha sido efectuada, a diferencia de las camillas de tipo "espinal", que constituyen un dispositivo para la recogida e inmovilización. También existen camillas auto cargables, camillas pediátricas y camillas de silla plegables y no plegables.

10 Las camillas disponibles en el mercado tienen un área para alojar al paciente en una posición extendida, y medios para el movimiento, véase por ejemplo el documento GB-A-2 122 501. Por ejemplo, las camillas de pala son conocidas con un bastidor de aluminio o de aleaciones de aluminio, y una longitud ajustable de acuerdo con la altura del usuario. Tales camillas tienen simetría longitudinal, con asas dispuestas perimetralmente a la propia camilla.

15 La principal desventaja de las soluciones actuales está relacionada con la dificultad de utilizarlas en situaciones incómodas, particularmente en espacios estrechos o donde las superficies de soporte no son planas. Otra desventaja de las camillas conocidas radica en la inestabilidad de la camilla durante el transporte del paciente en situaciones particularmente difíciles.

20 Una desventaja adicional de las camillas en relación a aspectos de mercado es el elevado coste y tiempo que necesitan para la reparación. A menudo, además, en el caso de daño a ciertas partes, es necesario reemplazar la camilla completamente.

Otra desventaja de la técnica conocida es la pérdida de comodidad de las camillas. El paciente, de hecho, se tumba directamente extendido en el bastidor, que está hecho de metal y por tanto es rígido, y como resultado es duro e incómodo.

25 Una desventaja adicional de las camillas en el mercado radica en la dificultad de la gestión lógica de las propias camillas.

En este contexto, el objetivo técnico en base a la presente invención es proponer una camilla articulada no traumática que supere las desventajas de la técnica conocida mencionada anteriormente.

30 En particular, es un objeto de la presente invención como está reivindicada, hacer disponible una camilla articulada no traumática que sea fácil de adaptar para utilizar en situaciones incómodas, particularmente en espacios estrechos o en donde las superficies de soporte no sean planas.

Un objeto más de la presente invención es proponer una camilla articulada no traumática con un elevado grado de estabilidad mientras el paciente está siendo transportado en situaciones particularmente difíciles.

Otro objeto de la presente invención es proponer una camilla articulada no traumática, en la que en caso de daño se pueda reparar en un corto intervalo de tiempo y con un coste moderado.

35 Un objeto más de la presente invención es proporcionar una camilla articulada no traumática que sea ergonómica tanto para el usuario como la para el personal sanitario.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar una camilla articulada no traumática que sea fácil de manejar desde un punto de vista logístico.

40 Una tarea técnica declara y los objetos más específicos se consiguen sustancialmente mediante una camilla articulada no traumática que comprende las características técnicas mencionadas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

Otras características y ventajas de la presente invención se aclararán de la descripción indicativa y por lo tanto, no limitativa de una realización preferida pero no exclusiva de una camilla articulada no traumática, como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

45 - la Figura 1 ilustra una camilla articulada, no traumática, de acuerdo con la presente invención, en una vista en perspectiva;

- la Figura 2 ilustra la camilla de la Figura 1, en una vista superior;

- la Figura 3 ilustra la camilla de la figura 1, en una vista lateral

- las Figuras 4, 5 y 6 ilustran detalles de la camilla de la figura 1, en una vista en tres dimensiones.

Con referencia a las Figuras, la Figura 1 muestra una camilla articulada, no traumática, en particular para utilizar en el sector de la emergencias médica. Por ejemplo, tal camilla 1 es utilizada para la recogida de un usuario en operaciones de primeros auxilios y como un dispositivo de inmovilización. Alternativamente, la camilla 1 puede ser de tipo "espinal". La camilla 1 comprende una sección una sección 2 para alojar al usuario a lo largo de un eje longitudinal 3. En particular, el usuario se tumba extendido a lo largo de este eje longitudinal 3. La camilla 1 está además provista de medios de activación 4 situados en dos extremos opuestos 5 de la sección de alojamiento 2.

De manera original, los medios de activación 4 comprenden medios de articulación 6 para la camilla 1. De manera ventajosa, estos medios de activación 6 son operativamente activos en la sección de alojamiento 2 para modificar la conformación de funcionamiento para soportar a un usuario estirado variando la orientación mutua de dos partes 7 (o medias valvas) de la sección de alojamiento 2 conectadas por los medios de articulación 6. Preferiblemente, tales partes 7 de la sección de alojamiento 2 son simétricas con respecto al eje longitudinal 3 y tiene extensión plana. En particular, los planos identificados por dichas partes 7 intersecan en los ejes longitudinales 3 y de este modo forman un ángulo. Los medios de articulación 6 permiten que el ángulo varíe de tal manera que la camilla 1 se adapta a diversas situaciones de recogida.

De manera ventajosa, la sección de alojamiento 2 está hecha de una pluralidad de módulos centrales idénticos 8 y de otros dos módulos 9 que, también, son idénticos. En particular, estos otros módulos 9 alojan los medios de activación 4. Preferiblemente, existen dos de los módulos centrales 8, cada uno formado por dos submódulos centrales 25, de tal manera que alojan respectivamente las áreas lumbar y dorsal. Los módulos estremos 9, compuesto cada uno por dos submódulos 26, alojan respectivamente el áreas cervical y los pies.

De manera original, los medios de articulación 6 de la camilla comprenden un primer elemento articulado 10a y un segundo elemento articulado 10b para inclinar mutuamente las dos partes 7 de la sección de alojamiento 2 en una configuración deseada. En particular, esta configuración deseada corresponde a un valor predeterminado para el ángulo formado por los planos que comprenden las partes 7. De manera original, los medios de articulación 6 de la camilla 1 comprenden también un primer elemento de bloqueo 11a y un segundo elemento de bloqueo 11b con el fin de bloquear las partes 7 en la configuración deseada. En particular, dichas partes 7 están bloqueada de tal manera que el valor predeterminado para el ángulo formado por los planos que comprende las partes 7 se mantiene.

De manera original, los medios de articulación 6 están descentrados con respecto al eje longitudinal 3 con el fin de facilitar la recogida del usuario. De manera ventajosa, el primer elemento articulado 10a y el primer elemento de bloqueo 11a están son antisimétricos con relación al segundo elemento articulado 10b y el segundo elemento de bloqueo 11b con respecto al eje longitudinal 3.

Preferiblemente, los medios de activación 4 para la camilla 1 comprenden al menos dos áreas de agarre 12 para agarrar la camilla 1. Preferiblemente, las dos áreas de agarre 12 están fabricadas de material plástico blando para facilitar el agarre de la camilla 1. Preferiblemente, los dos medios de agarre 12 están respectivamente interpuestos entre el primer elemento articulado 10a y el primer elemento de bloqueo 11a, y entre el segundo elemento articulado 10b y el segundo elemento de bloqueo 11b. Preferiblemente, la camilla 1 comprende medios de agarre auxiliares 27 situados perimetralmente a la camilla 1 y paralelos al eje longitudinal 3.

La camilla 1 tiene un bastidor 18, fabricado preferiblemente de metal. Más preferiblemente, el bastidor 18 está fabricado de un material metálico no magnético, por ejemplo de aluminio o de aleación de aluminio. Por ejemplo, el bastidor 18 está compuesto de secciones tubulares 19 de tipo conocido.

De manera original, al bastidor 18 hay aplicada una primera capa de material plástico para estructuralmente dar la forma a la camilla 1. Preferiblemente, la primera capa está fabricada de material resistente al calor. Más preferiblemente, esta capa está fabricada de un polímero termoplástico, por ejemplo POLIFOR.

De manera original, la primera capa tiene aplicada una segunda capa de material plástico de manera que aumenta el confort del usuario soportado sobre la camilla. Preferiblemente, la segunda capa está hecha de material resistente al calor. Más preferiblemente, esta segunda capa está hecha de elastómero termoplástico, por ejemplo FORPRENO. Preferiblemente, las dos áreas de agarre 12 y las áreas de agarre auxiliares 27 están situadas en la segunda capa. De manera ventajosa, la camilla 1 está provista de un dispositivo de identificación de radio frecuencia (comúnmente conocido con el acrónimo RFID, del inglés "Radio Frequency Identification"). Preferiblemente, el dispositivo de identificación de radio frecuencia es un circuito electrónico pasivo. En particular, el dispositivo de identificación de radiofrecuencia se utiliza para la comunicación de parámetros de identificación de la camilla 1. Por ejemplo, estos parámetros de identificación comprenden las horas y las fechas de entrada y salida de la camilla de los departamentos del hospital, el lote al que pertenece y la fecha de suministro de la camilla y la fecha especificada para el siguiente mantenimiento de la propia camilla.

Preferiblemente, la camilla 1 tiene un espesor de aproximadamente 5 cm, una anchura de aproximadamente 43 cm y una longitud ajustable de manera conocida desde un mínimo de aproximadamente 165 cm a un máximo de 201 cm dependiendo de la altura del usuario. El peso de la camilla 1 es de aproximadamente 11 kg y su capacidad de carga es de aproximadamente 150 kg. Preferiblemente, la camilla se puede plegar, y en la configuración plegada tiene una longitud de 120 cm y un grosor de 9 cm.

Preferiblemente, se preñden aplicar a la camilla 1 elementos de identificación. Por ejemplo, estos elementos de identificación consisten en etiquetas adhesivas pegadas en áreas inferiores de la camilla 1. En particular, estas etiquetas adhesivas llevan la marca registrada del fabricante y el nombre bajo el cual se vendió la camilla 1. Alternativa o adicionalmente, estas etiquetas adhesivas llevan la marca de la institución sanitaria a la que pertenece la camilla 1. Alternativa o adicionalmente, estas etiquetas adhesivas llevan información de advertencia, por ejemplo para productos farmacéuticos. Alternativa o adicionalmente, las etiquetas adhesivas pueden llevar los nombres de las personas individuales o de las organizaciones que donaron la camilla 1.

Preferiblemente, la primera capa y la segunda capa tienen colores que se pueden personalizar que facilitan más la identificación de la camilla 1. Por ejemplo, diferentes colores pueden indicar diferentes departamentos de la misma institución sanitaria a la que la camilla pertenece.

El usuario está sujeto a la camilla 1 por medio de cintas de sujeción de tipo conocido.

El funcionamiento de la camilla articulada no traumática de acuerdo con la presente invención, se describe a continuación. En operaciones para la recogida del usuario, por ejemplo en primeros auxilios, se utiliza por ejemplo, una camilla 1 por ejemplo de tipo "pala". La camilla 1 es levantada y transportada en zonas próximas con el usuario, agarrando las áreas de agarre 12 y las áreas de agarre auxiliares 27. La longitud de la camilla 1 se ajusta de acuerdo con la altura del usuario que va a ser recogido.

Para adaptarse a diferentes situaciones de recogida, (espacios estrechos, forma de la superficie de soporte, etc.) un operador actúa en el primer elemento articulado 10a y en el segundo elemento articulado 10b, de manera que inclina las partes 7 en la configuración deseada. El peso del paciente en la sección de alojamiento 2 activa el primer elemento de bloqueo 11a y el segundo elemento de bloqueo 11b de tal manera que las partes 7 permanecen bloqueadas en la configuración deseada. De esta manera, el usuario puede ser transportado de una manera no traumática a la institución sanitaria, y el camilla 1 puede funcionar también como un dispositivo de inmovilización después de la administración de dicho primer auxilio. Las características de la camilla articulada no traumática de acuerdo con la presente invención son claras a partir de la descripción dada anteriormente, como también lo son las ventajas.

En particular, gracias a la presencia de los medios de articulación que permiten variar la orientación manual de las dos partes de la sección de alojamiento, la camilla es fácilmente adaptable para utilizar en situaciones confortables, particularmente en espacios estrechos o en donde las superficies de soporte no son planas, De esta manera, los movimientos de la columna vertebral se reducen al mínimo.

Además, debido a que los medios de articulación están descentrados con respecto al eje longitudinal, la camilla mantiene la estabilidad incluso en la recuperación y transporte del usuario en situaciones particularmente difíciles. Esta ventaja es incrementada por la configuración antisimétrica del primer elemento articulado y el primer elemento de bloqueo con relación al segundo elemento articulado y al segundo elemento de bloqueo.

Además, en el caso de daño, la camilla es fácilmente reparable. Realmente es posible sustituir sólo los módulos dañados (central o externo) reduciendo de este modo el coste y el tiempo empelado en comparación con las camillas actuales del mercado.

Además de esto, la camilla está compuesta de materiales rígidos que hacen que el tiempo que el usuario está en la camilla sea mas confortable. Esta estructura laminada de la camilla permite también que sea utilizada como un dispositivo de inmovilización así como un dispositivo de recogida, asegurando las buenas características ergonómicas para el usuario.

Además, debido a que las áreas de agarre están hechas de material blando, la camilla es ergonómica para el personal sanitario también.

Finalmente, la presencia del dispositivo de identificación de radio frecuencia y la personalización de los colores de la primer ay segunda capas facilitan la gestión logística de la camilla.

**REIVINDICACIONES**

1. Una camilla articulada no traumática (1) que comprende:

una sección (2) para alojar a un usuario a lo largo de un eje longitudinal (3);

medios (4) para activar la camilla (1) situados en los extremos propuestos (5) de la sección de alojamiento (2),

5 comprendiendo dichos medios de activación (4) medios de articulación (6) para activar la camilla (1) operativamente en la sección de alojamiento (2) para modificar su conformación operativa para soportar un usuario extendido variando la orientación mutua de dos partes (7) de la sección de alojamiento (2) conectadas por los medios de articulación (6),

10 dichas partes (7) son simétricas con respecto al eje longitudinal (3) y tienen extensión plana, intersectando los planos identificados por dichas partes (7) en el eje longitudinal (3) formando un ángulo, permitiendo dichos medios de articulación ser modificados de tal manera que adapten la camilla (1) a las distintas situaciones de recogida, caracterizada porque dichos medios de articulación (6) están descentrados con respecto al eje longitudinal (3) para facilitar la recogida del usuario.

15 2. La camilla (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los medios de activación (4) para la camilla (1) comprenden además al menos dos áreas de agarre (12) para agarrar la camilla (1).

3. La camilla (1) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que dichos medios de articulación (6) para la camilla (1) comprenden un primer elemento articulado (10a) y un segundo elemento articulado (10b) para inclinar mutuamente las dos partes (7) de la sección de alojamiento (2) en una configuración deseada, y un primer elemento de bloqueo (11a) y un segundo elemento de bloqueo (11b) para retener dichas partes (7) en dicha configuración deseada.

20 4. Una camilla (1) de acuerdo con la reivindicación 3, en la que el primer elemento articulado (10a) y el primer elemento de bloqueo (11a) son antisimétricos con relación al segundo elemento articulado (10b) y el segundo elemento de bloqueo (11b) con respecto al eje longitudinal (3).

25 5. La camilla (1) de acuerdo con la reivindicación 3 ó 4, en la que dichas al menos dos áreas de agarre (12) están respectivamente interpuestas entre el primer elemento articulado (10a) y el primer elemento de bloqueo (11a) y entre el segundo elemento articulado (10b) y el segundo elemento de bloqueo (11b).

6. La camilla (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la sección de alojamiento (2) está compuesta de una pluralidad de módulos centrales idénticos (8) y dos módulos exteriores (9) que alojan los medios de activación (4).

30 7. La camilla (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que la camilla (1) comprende un bastidor (18) fabricado de material metálico sobre el que se aplica una primera capa de material rígido plástico sobre la cual a su vez se aplica una segunda capa de material plástico para favorecer el confort del usuario estirado.

8. La camilla (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende un dispositivo de identificación de radio frecuencia para comunicar parámetros de identificación de la camilla (1).

35 9. La camilla (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que las partes (7) de la sección de alojamiento (2) tienen extensión plana.

10. La camilla (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, en la que dichas áreas de agarre (12) están fabricadas de material plástico blando para favorecer el agarre de la camilla (1).

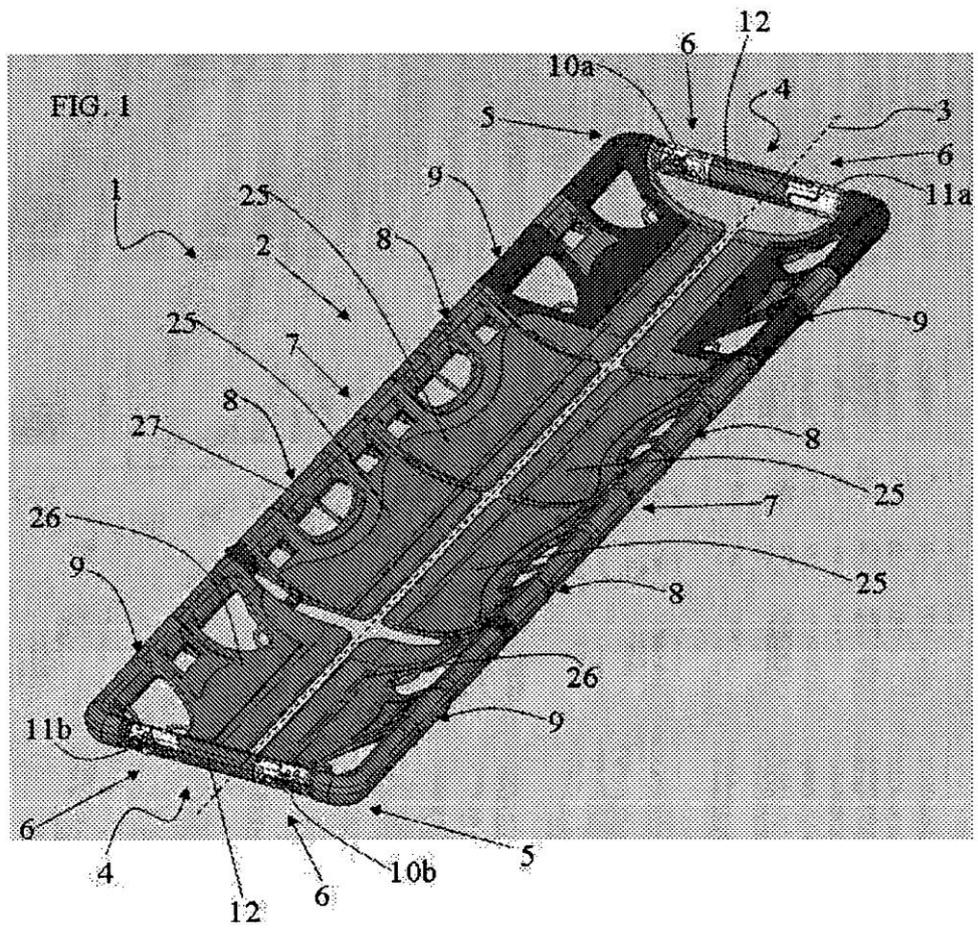


FIG. 2

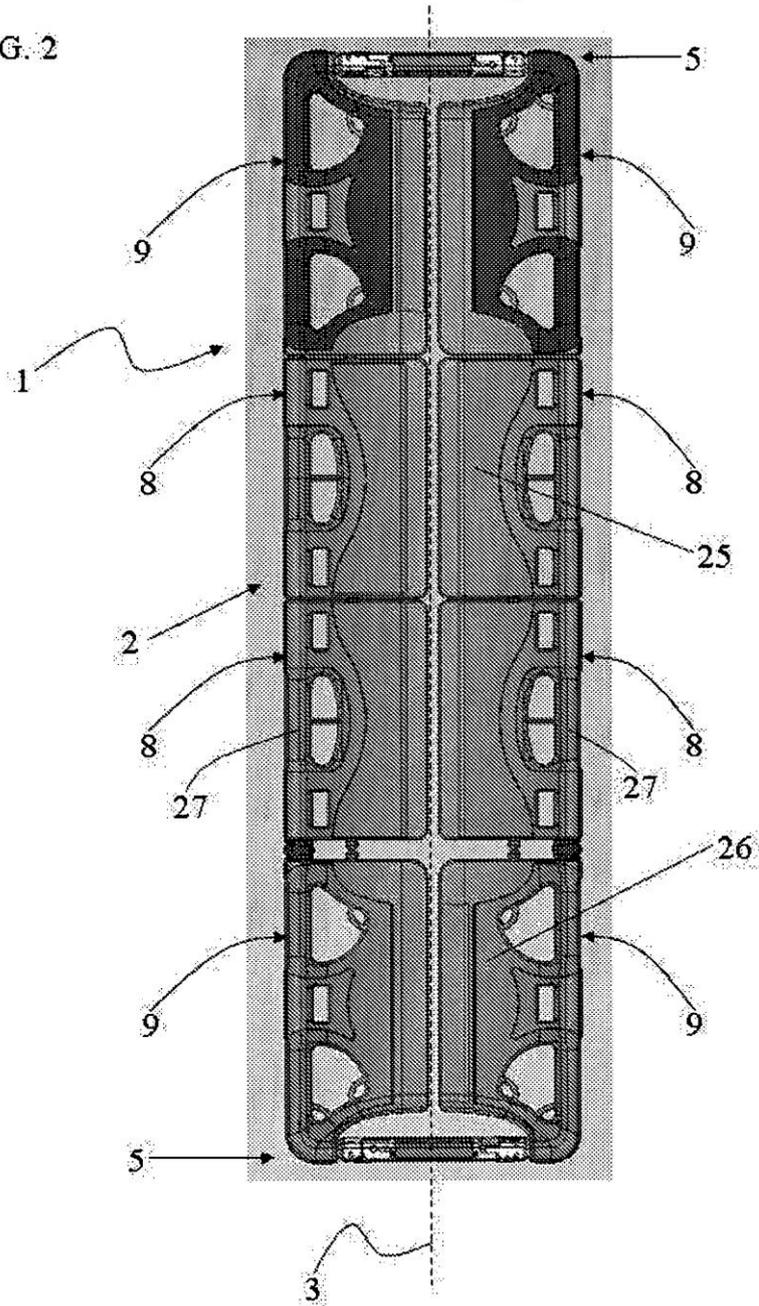


FIG. 3

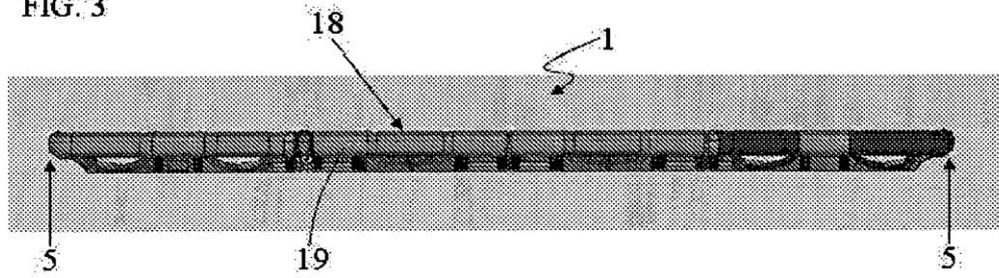


FIG. 4

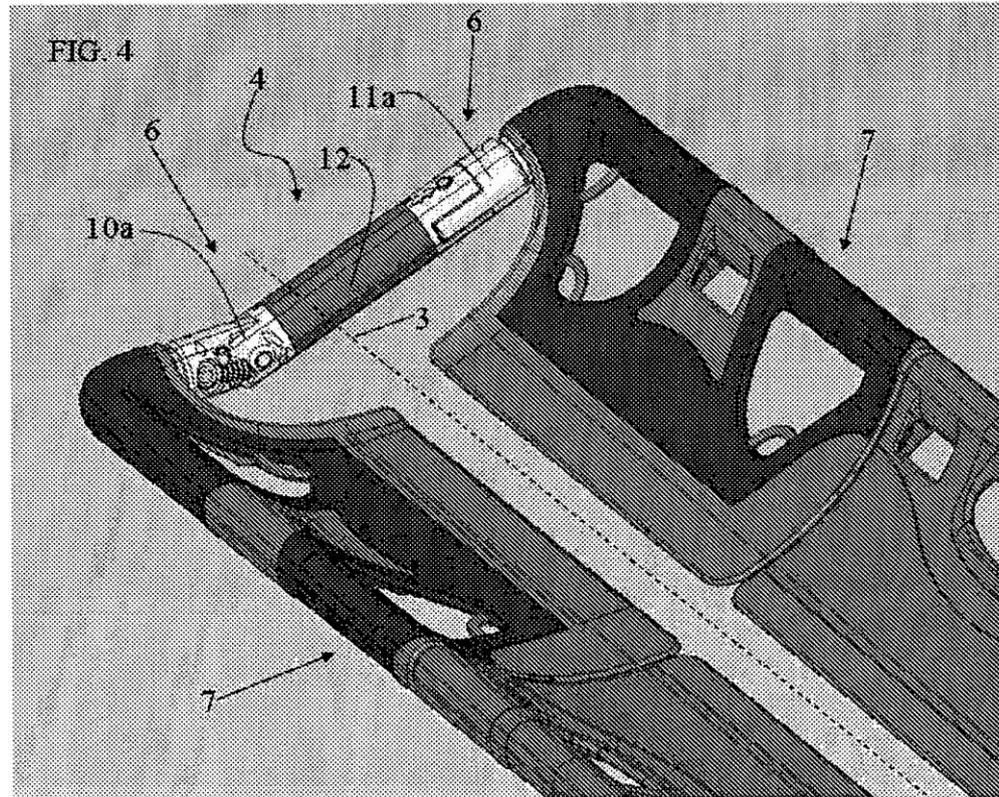


FIG. 5

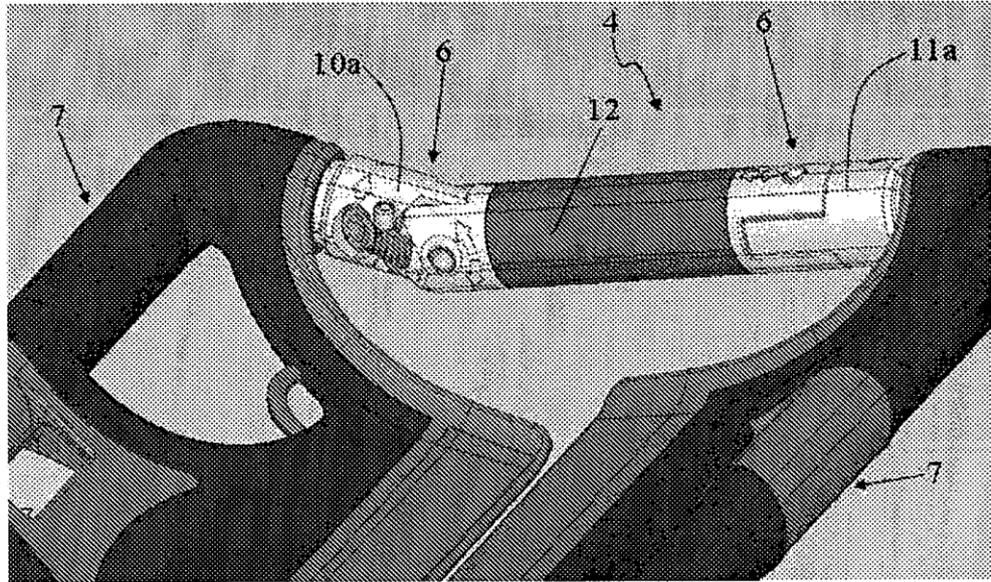


FIG. 6

