

23 JUN



•67146

PATENTE

DE

REGISTRO DE MODELO DE UTILIDAD

por "Una mano artificial" - - - - -

a favor de Don Juan Antonio GUSI VIDAL, de nacionalidad española domiciliado en BARCELONA, Casanova, nº 158 bis.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los materiales plásticos que la industria suministra permiten la construcción de prótesis en las cuales se puede imitar aceptablemente el aspecto de la piel humana, lo cual es especialmente importante cuando se trata de manos artificiales. Las prótesis hasta ahora destinada a tal finalidad no están provistas de movimiento de los dedos, lo cual además de constituir un notable defecto, que debe ser subsanado, obliga a que la configuración dada inicialmente a la mano fabricada no pueda ser en cuanto a la posición mutua de los dedos convenientemente variada.

El modelo de utilidad que se registra está constituido precisamente por una mano artificial que resuelve el problema gracias a que está estructurada de manera que presenta encerrado en una envolvente perfectamente imitadora del ór-



gano protesicamente suplido un mecanismo que permite no solo la variación de la posición de los dedos sino incluso valerse de los mismos para realizar acciones prensiles.

5 Está caracterizada esencialmente la mano artificial que constituye el modelo, por tener un mecanismo interno constituido por una biela receptora de la acción del mufión cinematizado para transmitirlo a una palanca acodada giratoria alrededor de un eje y constituyente de la armadura del dedo pulgar, así como a una segunda biela que acciona conjuntamente 10 las armaduras de los dedos índice y medio, quedando todo ello montado en un armazón asimismo dispuesto en el interior de la mano que sostiene la armadura de los dedos anular y meñique recubierto todo ello por una envolvente formada por una substancia esponjosa, que, debidamente moldeada imita la forma de la mano que queda a su vez recubierta por un 15 guante o funda elástica imitadora de la piel humana.

La descripción de un caso de ejecución práctica del modelo representado a título de ejemplo solamente en el dibujo adjunto permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructura 20 de una mano artificial constituida según tal modelo así como de la precisión que presenta su funcionamiento.

Como se ve claramente en el dibujo, la mano artificial, que se ha representado con porciones vistas externamente y porciones suprimidas para dejar visible el mecanismo, está 25 constituida, esencialmente, por una envolvente 1 que presenta la configuración general de la mano, formada de materia plástica esponjosa 2 recubierta por la funda o guante 3 también de material plástico, de aspecto perfectamente imitador de la



piel humana y de las uñas correspondientes. En el interior de tal envolvente está situado el mecanismo de accionado de la prótesis constituido por la biela 4 relacionada con el muñón cinematizado o con medios mecánicos accionables por adecuadas partes del cuerpo del amputado, que está articulada en 5 al extremo del brazo corto 6' una palanca accionada 6 de brazos desiguales articulada a su vez en 7 a la armazón general 8 del mecanismo y cuya rama larga 6" constituye la armadura del dedo pulgar. La biela 4 está articulada, por su extremo doblado 4', al apéndice 9' formado por dobladura de una pieza 9 fijada a otra 10 provista de un eje de giro 11 articulado a la armazón general 8. Esta pieza 10 está configurada de modo que presente dos porciones 10' y 10'' de armadura de los dedos índice y medio. Otra pieza 12, semejante a la 10 asimismo articulada a la armadura 8 sirve para armar los dedos anular y meñique dejándolos articulados de una manera pasiva fuera de la acción de la biela 4.

El funcionamiento de la mano artificial es el que se desprende claramente del examen de su constitución. Al accionar el muñón cinematizado la biela 4 esta produce el movimiento simultáneo de los dedos pulgar, índice y medio acercándolos o separándolos lo requerido para que efectuen la prensión entre ellos de un objeto o lo suelten si lo tenían prendido.

Como se comprende, independientemente de la realización de la acción utilitaria del aparato para efectuar la prensión y manejo de útiles u objetos de diversas formas,

• 67146



- 4 -

ofrece el mismo la ventaja de poder variar reiteradamente la posición de los dedos por el amputado de modo que la movilidad de los mismos aleje la impresión de la artificialidad de la mano.

5 Como se comprende las manos artificiales que se fabriquen de acuerdo con el modelo podrán tener formas y dimensiones variables tanto en su aspecto exterior, que deberá ajustarse al de la otra mano natural, si existe, como en la configuración de los elementos mecánicos encerrados en la misma. También podrán variar los materiales que se empleen para formar el cuerpo de la mano y los citados mecanismos internos, así como los medios manuales o mecánicos que se utilicen para moldearlos, configurarlos o articularlos en la forma definida como esencial.

10

15 Podrán asimismo variar los acabados que se den a las manos para lograr la mejor perfección en su función imitadora de un órgano humano natural, y cuantas otras circunstancias puedan concurrir tanto en la ejecución como en la utilización del aparato protésico que se constituya siempre que no produzcan al presentarse alteración sensible de la esencialidad del modelo por ser de condición secundaria, accidental o accesoría respecto a la misma.

20

N O T A

Por la patente de registro de modelo de utilidad a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una mano artificial esencialmente caracterizada



per tener un mecanismo interno constituido por una biela
receptora de la acción del muñón cinematizado para trans-
mitirle a una palanca acodada giratoria alrededor de un eje
5 y constituyente de la armadura del dedo pulgar, así como
a una segunda biela que acciona conjuntamente las armaduras
de los dedos índice y medio, quedando todo ello montado en
una arazón, asimismo dispuesta en el interior de la mano,
que sostiene la armadura de los dedos anular y meñique re-
cubierto todo ello por una envolvente formada por una subs-
10 tancia esponjosa, que, debidamente moldeada imita la forma
de la mano, que queda a su vez recubierta por un guante o
funda elástica imitadora de la piel humana.

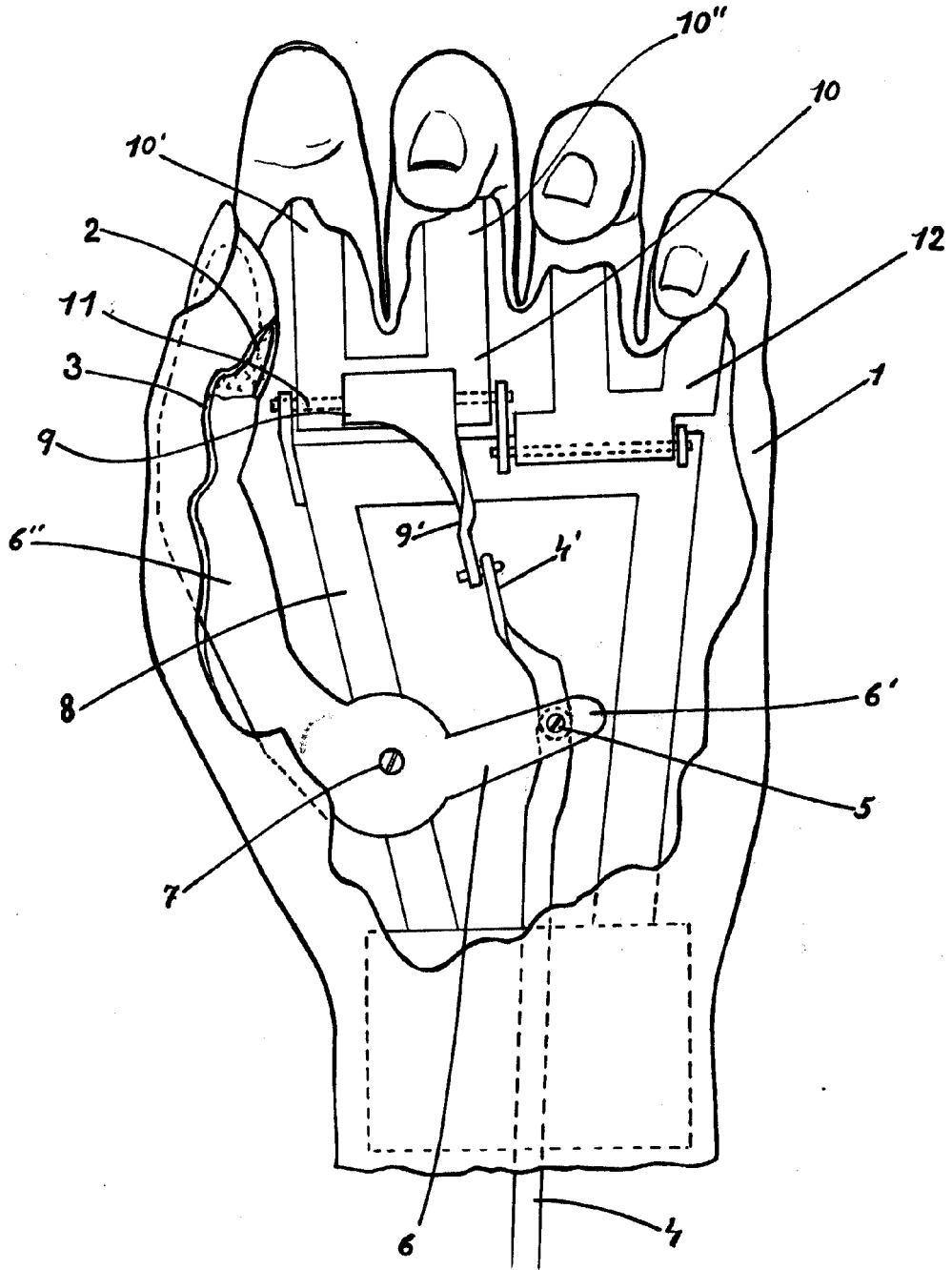
2.- "Una mano artificial".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, es-
critas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Junio de 1958.

P. p. de Don Juan Antonio CUSI VIDAL,

67148



BSCN VARIANTE
Barraluz 21 JUN. 1958