

REIVINDICACIONES

1. Una órtesis de mano activada por sensores electromiográficos ubicados en el antebrazo, la órtesis de mano que comprende:
 - 5 una estructura de órtesis manual (100);
 - un actuador (400);
 - un embebido (200); y
 - un dispositivo de adquisición de señal ubicados en el antebrazo;en donde la estructura de ortesis manual (100) comprende entre uno y cuatro
- 10 estructuras de falanges distales (110), ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges mediales (120), en donde las estructuras falanges mediales (120) se encuentran ensamblados a entre uno y cuatro estructuras de falanges proximales (130), en donde las estructuras de falanges proximales (130) se encuentran ensamblado a una estructura guía de los conectores (140) la cual se ubica en el metacarpo de la mano de la persona, en donde
- 15 la estructura de guía de los conectores (140) comprende unos orificios donde están adheridos unos conectores que salen de la estructura guía de los conectores (140), pasando por las estructuras de falanges proximales (130), estructuras de falanges mediales (120), estructuras de falanges distales (110) por unos orificios superiores (111,121,131) e inferiores (112,123,132) respectivamente a cada estructura de falange, en
- 20 donde los conectores son hilos, que pueden ser hilos flexores (151) e hilos extensores (152) que complementa los movimientos de extensión y flexión de los dedos de la mano de la persona con movilidad reducida;
- en donde el actuador (400) es un servomotor que está al mismo nivel de los hilos de la estructura de los conectores (140) y que a su vez los hilos están conectado a las
- 25 estructuras de las falanges (110, 120, 130), en donde el servomotor (400) ejecuta una fuerza de torque requerido para los movimientos de flexión y extensión de los dedos;
- en donde el embebido (200) recibe una señal análoga integrada de 0 a +Vs y una señal análoga en bruto (RAW) centrada a +Vs/2, en donde el embebido (200) recibe una señal análoga proveniente de los sensores (320 y 310) y genera una señal para mover el
- 30 actuador (400) que genera un torque para flexionar o extender los dedos de la persona a través de las estructuras de falanges (110, 120, 130), y sus conectores;

un dispositivo de adquisición de señal que comprende unos sensores (300) sus respectivos electrodos (310 y 320)) se ubican en los músculos flexor común de los dedos (MFCD, 310) y extensor común de los dedos (MECD, 320) del brazo con la mano con movilidad reducida y registran la señal de la sEMG que envían al embebido (200).