

**Resumen:** La **ÓRTESIS ROBÓTICA DE LA ARTICULACIÓN DE LA MUÑECA CON APLICACIONES DE REHABILITACIÓN Y ASISTENCIA “PRO-Wix”**, consiste en una órtesis robótica para realizar rehabilitación pasiva y activa a la articulación de la muñeca; La órtesis robótica tiene una interface órtesis – piel que cuenta con un protector del antebrazo fabricado en neopreno y cuero textil, que le permite al exoesqueleto acoplarse al antebrazo, y cuenta con un soporte de mano fabricado en espuma semidura enrollada formando un cilindro y cubierta por cuero textil, que le permite al exoesqueleto acoplarse a la mano; tiene una interface órtesis pasiva que cuenta con una pieza metálica en forma de brazalete para asegurar el exoesqueleto al antebrazo, y cuenta con una pieza fija de acrílico que se ensambla a la pieza metálica conformando el soporte inmóvil del exoesqueleto, y cuenta también con una pieza móvil de acrílico que se ensambla a la pieza fija de acrílico, mediante ejes tipo remaches metálicos, que le permiten a la pieza móvil de acrílico desplazarse hacia delante y hacia atrás sobre la pieza fija de acrílico; y tiene una interface órtesis activa que cuenta con actuadores tipo servomotores pequeños de alta potencia, los cuales tienen palancas largas y pequeñas para transmitir el movimiento de su eje motriz a las estructuras móviles del exoesqueleto, y cuenta con palancas de acrílico en forma de arco, ensambladas en su extremo proximal a las palancas de los servomotores, y en su extremo distal a correas de cuero textil que se adhieren al soporte cilíndrico de la mano mediante tela velcro, y de esta forma con el movimiento de los servomotores, las correas de cuero textil desplazan el soporte de la mano hacia arriba, abajo, adentro y afuera, y por medio de software de programación se combinan los movimientos anteriores para generar los movimientos de flexión, extensión, aducción, abducción y rotación de la muñeca.



JUAN DAVID MORENO ARANGO  
CC: 75.076.197 de Manizales  
Inventor y Solicitante.



JULIAN ALBERTO MORENO ARANGO  
CC: 75.084.785 de Manizales  
Inventor y Solicitante.