INSTEAD

Technologies for helping people

Parque tecnológico y empresarial UMH
Avda. de la Universidad s/n
03202, Elche (Spain)
+34 965 429 905
info@instead-technologies.com

RoboTherapist3D

Parque tecnológico y empresarial UMH
Avda. de la Universidad s/n
03202, Elche (Spain)
+34 965 429 905
info@instead-technologies.com

1. Descripción del producto

RoboTherapist3D es un sistema completo diseñado para la neurorehabilitación de miembro superior. Se trata de un dispositivo modular que permite la adaptación del paciente a la terapia requerida mediante la realización de unas actividades programadas en su software.

2. Características

Simular las tareas cotidianas

RoboTherapist3D cuenta con un sistema inmersivo de realidad virtual con el que el paciente podrá reaprender tareas de la vida diaria como coger un vaso, beber, comer, peinarse, etc. Son sencillas tareas que estimulan y ayudan a la rehabilitación del paciente. Los ejercicios se pueden llevar a cabo tanto cuando el paciente está en cama como cuando se encuentra en silla de ruedas/sentado.

Actuación neumática

Está formado por dos brazos robots con actuación neumática. Un brazo agarra la mano del paciente y otro se sujeta por el brazo del mismo, al igual que hace un fisioterapeuta de forma manual. La actuación neumática permite un grado intrínseco de seguridad al paciente.

Parque tecnológico y empresarial UMH
Avda. de la Universidad s/n
03202, Elche (Spain)
+34 965 429 905
info@instead-technologies.com

Modularidad y adaptabilidad

Se trata de un modulo final intercambiable que permite el tratamiento particularizado de la rehabilitación de la mano del paciente. Cada tipo de patología en la mano necesita un efector final acoplado a uno de los brazos robots del sistema.

Existe además la posibilidad de trabajar tanto en posición sentada como en posición acostada, por tanto **RoboTherapist3D** es válido en las primeras etapas de rehabilitación (que se llevan a cabo en el hospital) y en las siguientes etapas cuando el paciente aún necesita períodos ordinarios de sesiones de terapia.

Acción controlada de la fuerza

La principal característica del sistema es la seguridad intrínseca, ya que el robot trabaja conociendo las fuerzas que en todo momento está ejerciendo sobre el paciente, gracias en parte a la actuación neumática.

Carácter innovador

Presenta una novedad en el campo de la **robótica de rehabilitación para miembro superior.**

Especificaciones técnicas

- Dimensiones (LxAnxAl): 2x0,6x2m
- Peso: 150 kg
- Alimentación eléctrica: 220V-230V/2A/50Hz (Debe de conectarse a un enchufe con toma de tierra)
- Alimentación aire comprimido: 11-12 bar.

Seguridad

- Clase de seguridad eléctrica: Clase II, Tipo B
- Protección contra contactos indirectos
- Puesta a tierra de las masas
- Interruptor diferencial (25 A, 30mA)
- Protección contra cortocircuitos
- Magnetotérmico (10 A)
- Paradas de emergencia: 2 pulsadores de Emergencia + relé de seguridad.
- Actuadores intrínsecamente seguros: módulos neumáticos.

Parque tecnológico y empresarial UMH
Avda. de la Universidad s/n
03202, Elche (Spain)
+34 965 429 905
info@instead-technologies.com

Ventajas

- Rápida rehabilitación en posición supina y/o sentados
- Mejora de la eficiencia de la terapia maximizando sus ventajas
- Amplio espacio de trabajo en 3D
- Entorno de realidad virtual para motivar a los pacientes con ejercicios en forma de juegos
- Diferentes niveles de dificultad
- Amplio informe personalizado del progreso de los pacientes

Parque tecnológico y empresarial UMH
Avda. de la Universidad s/n
03202, Elche (Spain)
+34 965 429 905
info@instead-technologies.com