

Mão biônica permite movimentos similares aos humanos

Cientistas e pesquisadores da empresa líder mundial em próteses desenvolvem mão biônica de alta tecnologia que garante aos deficientes físicos uma nova realidade em termos de acessibilidade



A multinacional alemã, Otto Bock, empresa líder do setor que, desde 1919, pesquisa tecnologias vinculadas à fisiologia humana, acaba de desenvolver uma prótese de membro superior que simboliza mais um passo em busca da técnica perfeita. A mão biônica Michelangelo é capaz de imitar a naturalidade dos movimentos da mão humana por meio das técnicas mais avançadas do mundo.

Martin Wehrle, paciente da Otto Bock que nasceu sem uma mão por um problema congênito, foi o primeiro a utilizar o equipamento e pôde, aos 28 anos, experimentar a sensação de possuir duas mãos que realizam atividades de movimento e força similares às fisiológicas. Durante o Congresso Orto Pro Care España 2008, em Madri, Wehrle mostrou as capacidades do Michelangelo, desde segurar objetos pequenos e grandes, escovar os dentes, até teclar.

A partir de 2010, a Michelangelo, que ainda não tem preço estimado, estará disponível no mercado nacional e internacional. Conseqüência de mais de dez anos de pesquisas e desenvolvimento da Otto Bock, a Michelangelo permite aos usuários de próteses de membro superior realizar atividades que exigem maior precisão e ampliar suas possibilidades de movimentação, aproximando-se da anatomia impressa no DNA humano.

Mais do que pensar em termos estéticos, a mão parece humana, não só por sua forma, mas pela capacidade de movimento e força. A prótese é controlada através de dois eletrodos de contato cutâneo, colocados nos músculos tensor e extensor que, quando contraídos, enviam um potencial de ação de 1 milionésimo de volts, capturado em centésimos de segundo e enviados à placa processadora. Esta tecnologia, assim como o método de processamento utilizado, é significativamente superior, se comparada às tecnologias analógicas atualmente empregadas.

Seu projeto tem base na imitação dos movimentos naturais e da funcionalidade das mãos humanas de até segurar objetos de tamanhos variados. Internamente, a mão é construída de aço e duralumínio de alta resistência, que substituem a estrutura endoesquelética dos ossos e das articulações humanas. Externamente, está recoberta por macios elastômeros de silicone, assim como outros plásticos de alta tecnologia que pláguem os músculos e os tendões.

Também, o polegar e o pulso dispõem de dois eixos de circulação cada um, que permitem forças e velocidades distintas, geradas através de seus motores independentes. Estas características garantem flexibilidade e confiabilidade no uso diário do equipamento. Mesmo com todas estas tecnologias integradas, a mão biônica pesa somente 400 gramas e é resistente à água.



Sobre a Otto Bock

Líder mundial na comercialização de próteses ortopédicas, a Otto Bock é comprometida com a reabilitação e reintegração social de deficientes físicos. A companhia está presente nos cinco continentes e possui 30 filiais.

Desde a sua fundação, em 1919, a Otto Bock desenvolve, em parceria com cientistas e institutos de pesquisas internacionais, produtos e sistemas inovadores, funcionais, com alta tecnologia, para pessoas com limitações físicas. Além disso, a empresa contribui no processo de adaptação e inclusão social dos protetizados e promove treinamentos contínuos para o aperfeiçoamento dos profissionais da área.

É a primeira empresa de ortopedia técnica no mundo a receber o certificado de Qualidade Total, segundo critérios da Norma ISO 9001. Desta maneira, a Otto Bock é reconhecida mundialmente por definir padrões de alta qualidade e colaborar para a constante melhoria e desenvolvimento da mobilidade humana.

Informações para imprensa:

ADS Assessoria de Comunicações – www.adsbrasil.com.br

Contatos: Marcia Amorim e Lina Garrido

Tel.: 11. 5090-3033 / 5090-3011 Fax: 11. 5090.3010

E-mail: marciaa@adsbrasil.com.br e linag@adsbrasil.com.br