

특허등록번호

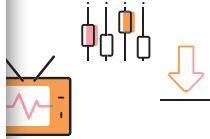
10-1540591

특허명

근력측정유닛, 측정방법 및 근력측정
유닛을 포함하는 하체운동장치

대표발명자

이정태



건강증진과 부상방지에 도움이 되는 하체운동장치



건강증진 및 운동선수 경기력 향상을 도울 수 있는 하체운동장치

2018평창동계올림픽에서 국가를 위해 열정을 보여주는 선수들을 보고 많은 감동을 얻었을 것입니다. 선수들의 노력을 도와 운동능력을 향상시켜 주는 KRISS의 신기술이 있습니다.

'근력측정유닛, 측정방법 및 근력측정유닛을 포함하는 하체운동장치'는 운동선수의 좌·우 하지 힘을 측정하는 기술입니다. 하지의 협응을 통해 발현되는 두 발의 미는 힘을 측정, 분석하여 하지 밸런스를 도출하는 장치에 대한 기술입니다.

이 기술을 이용하면 운동선수의 경기력 향상은 물론이고, 상해예방에 큰 도움을 줍니다. 제2의 김연아, 김동성을 꿈꾸는 많은 선수를 발굴할 수 있을 뿐만 아니라 상해를 입은 선수들의 치료를 도울 수도 있습니다.

근력측정유닛, 측정방법 및 근력측정유닛을 포함하는 하체운동장치

Muscular Power measuring unit, Measurement method thereof and the Lower part of the body exercise apparatus using same



기술개요

- 본 기술은 운동선수의 좌·우 하지 힘을 측정하는 것으로 하지의 협응을 통해 발현되는 좌·우 발의 미는 힘을 스트레인지지를 통해 측정, 분석하는 일련의 과정을 거쳐 하지 밸런스를 도출하는 장치에 대한 것이다.

기술특징

- 하지의 협응을 통해 발 바깥쪽 측면에서 발현되는 미는 힘의 측정을 위해 힘이 집중해 작용되는 부위를 돌출시켜 센서에 미치는 힘의 집중도를 높이고, PC와 연동해 데이터의 저장과 분석을 용이하게 함. 본 기술이 성공리에 개발 될 경우 종목별 운동선수들의 경기력 향상에 일조 할 수 있을 것이며, 특히 국내·외에서 관심이 집중되고 있는 2018년 평창 동계올림픽 종목 중 스케이팅 선수들에게 큰 피드백을 제공할 수 있을 것이다. 또한 스포츠 과학 분야에서 선진국에 비해 약세를 보이며 각종 스포츠관련 장비를 수입해오던 국내의 수요는 물론 세계로 수출할 수 있는 발판이 될 것으로 예상된다. 본 기술이 성공리에 완성되면 운동선수의 경기력 향상은 물론 상해예방에 큰 도움을 줄 수 있을 것이다. 그러므로 이를 통해 제 2, 제 3의 김연아, 김동성을 꿈꾸는 많은 선수들에게 큰 도움이 될 것이며, 하지 밸런스의 균형을 잡아 줌으로서 운동선수의 상해예방에 일조하고 상해 시 훈련의 부재를 극복하고 치료를 위한 경제적 손실을 감소 할 수 있을 것으로 판단된다.

응용분야

- 각분야 운동종목

키워드

- 근력측정유닛, 하체운동장치

시장전망

- 해외** 의료용 레이저 기기란 인체 조직에 열이나 운동에너지 등을 인위적으로 조직의 변화를 유도하는 장비를 말하며 에스테틱 산업을 이끄는 핵심 분야로 주목받고 있음
- 일반적으로 레이저는 피부 치료와 수술 등에 주로 활용되고 IPL은 피부 치료, 고주파는 피부와 지방 제거 등에 많이 활용되고 있음
- 의료용 레이저 기기의 전체 시장 규모는 1000억 원 정도로 추산된다. 병원과 환자를 막론하고 고가의 수입 장비를 선호하는 경향이 아직 완전히 사라지지는 않았다
- 국내** 최근 들어 국내 의료용 기기 산업이 꾸준히 발전하면서 자체 경쟁력을 키우고 있으며 대표적인 분야로 피부 미용 등과 관련된 '에스테틱', 그 중에서도 '레이저기기' 산업이 각광받고 있음
- 2007년 이후로 몇몇 국내 업체가 세계적 수준의 기술과 장비를 선보이면서 국산 제품의 인지도가 환자와 병원들 사이에서 인정받고 있음
- 의료용 레이저 기기의 시장점유율은 2007년 이후 해마다 5%씩 줄어들고 있지만, 이러한 추세로 국산 장비의 기술력과 가격 경쟁력이 확대될수록 더욱 가속화 될 전망이다

<표> 국내외 의료용 레이저 장비 시장전망

구분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	CAGR ('09~'15)
국내 (억원)	895	1,000	1,105	1,221	1,349	1,491	1,647	10.5%
세계 (억달러)	17.6	19.7	22.0	24.3	26.9	29.7	32.8	10.5%

[출처] 국내 : 한국경제매거진, 2010

세계 : BCC research, global markets and technologies for medical lasers, 2012

개발단계



- 01 아이디어 단계
- 02 분석/실험을 통한 검증
- 03 연구실 환경 모델 제작
- 04 연구개발 완료 ✓
- 05 시제품 제작
- 06 실현성 검증완료

기술이전 형식

구분	국가	관련번호	특허명칭
출원	KR	10-2013-0030930 (2013.03.22)	근력측정유닛, 측정방법 및 근력측정유닛을 포함하는 하체운동장치

주요도면

