

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> A43B 17/03	(45) 공고일자 1999년06월 15일
(21) 출원번호 20-1997-0017574	(11) 등록번호 20-0146192
(22) 출원일자 1997년06월27일	(24) 등록일자 1999년02월25일
(73) 실용신안권자 김남국	(65) 공개번호 실 1999-0003809
(72) 고안자 김남국	(43) 공개일자 1999년01월25일
(74) 대리인 김영옥	

심사관 : 조의영

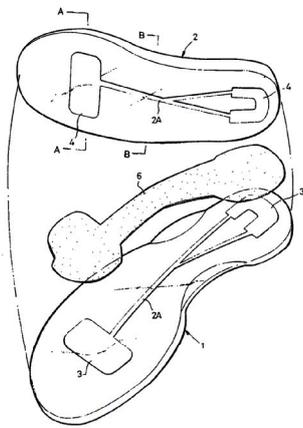
(54) 신발용 솔의 완충장치

요약

본 고안은 신발용 솔(sole)의 완충장치(cushion system)에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 제한된 치수를 갖는 아웃솔(outsole)과 미드솔(midsole)에 최대한의 완충효과를 제공코자 하는 것이다.

즉 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 연접면부에 상호 대칭형의 요입실(3,4)을 형성하고, 양자를 일체로 접착구 성함으로써 폐쇄형으로 이루어지는 에어챔버(5)가 보행시 신축되면서 완충역할을 극대화할 수 있도록 하였으며, 특히 제한된 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 치수내에서 큰 체적의 에어챔버(5)를 형성함으로써 종래의 에어챔버를 가진 솔에 비하여 월등한 완충기능을 제공받을 수 있고, 미드솔(2)의 요입실(4)면부에는 TPU시트지(6)를 삽입하여 미드솔(2) 성형시 동시 접착되도록 함으로서 TPU시트지(6)는 요입실(3,4)의 형성으로 인한 솔 전체의 뒤틀림이나 중심이탈, 내구성 저하 등과 같은 문제를 해결해 줌으로써 제품의 내구성 역시 배가할 수 있도록 한 것이다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 본 고안의 바람직한 일실시예를 보인 사시도.

제2도는 본 고안의 사용상태 단면도.

제3도는 본 고안의 A-A선 확대 절단면도.

제4도는 본 고안의 B-B선 확대 절단면도.

제5도는 본 고안의 변형실시예를 보인 사시도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 아웃솔

2 : 미드솔

3,4 : 요입실

5 : 에어챔버

**고안의 상세한 설명**

**고안의 목적**

**고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 고안은 신발용 솔(SOLE)의 완충장치에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 신발용 아웃솔과 미드솔 상간에 적용되는 완충장치를 제공코자 하는 것이다.

종래에도 신발용 솔(SOLE), 즉 아웃솔(OUTSOLE)과 미드솔(MIDSOLE)에는 보행시 발에 가해지는 충격 등을 완충코자 다양한 완충장치가 적용되고 있었다. 그러한 완충장치중 대표적인 수단이 솔에 각각 에어가 출입할 수 있는 에어챔버를 형성하여 에어가 착지시 마다 출입할 수 있도록 하여 완충을 행하거나 또는 폐쇄된 에어챔버를 별도의 튜브체로 형성하여 착지시에 튜브가 신축되면서 완충을 행하도록 한 것 등이 있었다.

그리고 아웃솔에 요입형의 에어챔버를 형성하여 미드솔과 일체로 접착성형하면 에어챔버가 폐쇄형의 에어챔버로 구성되어 완충을 행하도록 한 것 등이 있는바, 이러한 아웃솔과 미드솔 독립형의 완충장치는 제한된 치수내에서 에어챔버의 치수를 증대하는 데에는 한계가 있었고, 그로 인한 완충의 효과 역시 제한될 수 밖에 없었으며, 또한 근자에 가장 많이 적용되고 있는 별도의 독립된 에어챔버를 제작사용할 시는 이로 인한 신발의 제조원가 양등의 가장 큰 원인이 되고 있는 것이다.

**고안이 이루고자하는 기술적 과제**

이에 본 고안에서는 상술한 바와 같은 기존의 신발용 완충장치가 갖는 완충효과의 한계를 극복할 수 있도록 극히 간단한 구성의 신발용 솔의 완충장치를 제공코자 하는 것으로서, 특히 미드솔과 아웃솔 양자를 동시에 활용하는 완충장치를 제공코자 한다.

**고안의 구성 및 작용**

제1도는 본 고안에서 개시하는 신발용 솔(sole) 완충장치(cushion system)의 바람직한 일실시예를 보인 분해사시도이며, 제2도는 결합상태 단면도로서, 통상 고무 등으로 성형되는 신발용 아웃솔(1)의 상면부와 EVA스폰지 등으로 성형되는 미드솔(2)의 저면부에는 각각 대칭형의 요입실(3,4)을 형성하고, 상기 요입실(3,4)의 단부가 서로 일치하도록 아웃솔(1)과 미드솔(2)을 접착제를 사용하여 접착구성함으로써 상기 요입실(3,4)이 폐쇄형의 에어챔버(5)를 형성토록 한다. 상기 에어챔버(5)는 다양한 형상이 개시될 수 있지만 토우(tow)와 힐(hill) 부분에 적정의 체적을 갖는 에어챔버(5)를 형성하고, 이들을 연결하는 통로(2A)를 형성한 예를 도면상에서는 예시하고 있다.

한편 미드솔(2)에는 제5도와 같이 에어통로(2A)를 없애더라도 연접된 아웃솔(1)의 에어통로(2A)만으로도 본 기능을 수행하는데는 아무런 문제가 없는 것이다.

그리고 상기 미드솔(2)의 요입실(4)을 커버링할 수 있는 TPU시트지(6)는 미드솔(2) 프레스 성형시 동시에 인서트몰딩 처리로 접착되어 에어챔버(5)의 효과를 극대화하고 솔의 뒤틀림방지 및 신발의 중심설정, 견고성을 배가할 수 있도록 한 것이다.

도면중의 부호 7은 접착층을 도시한 것이다.

상기와 같이 구성될 수 있는 본 고안은 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 연접면부에 대칭형의 요입실(3,4)을 형성하고 양자를 서로 접착함으로써 상기 요입실(3,4)은 폐쇄형의 에어챔버(5)를 형성하게 되고, 이는 신발에 적용할 경우 신발 보행자가 착지시에 발에 가해지는 충격을 보다 에어챔버(5)가 신축되면서 완충을 수행하게 되어 보행감 향상과 함께 발에 가해지는 충격으로 인한 관절손상이나 발의 피로도를 대폭 줄일 수 있는 것이다.

**고안의 효과**

이상에서 상세히 살펴 본 바와 같이 본 고안은 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 연접면부에 상호 대칭형의 요입실(3,4)을 형성하고, TPU시트지(6)를 미드솔(2)성형시 동시에 인서트몰딩으로 부착하여 양자를 일체로 접착구성함으로써 폐쇄형으로 이루어지는 에어챔버(5)가 보행시 신축되면서 완충역할을 극대화할 수 있는 것이며, 특히 제한된 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 치수내에서 큰 체적의 에어챔버(5)를 형성함으로써 종래의 에어챔버를 가진 솔에 비하여 월등한 완충기능을 제공받을 수 있는 것이며, TPU시트지(6)는 요입실(3,4)의 형성으로 인한 솔 전체의 뒤틀림이나 중심이탈, 내구성저하 등과 같은 문제를 해결해 줌으로써 제품의 내구성 역시 배가할 수 있는 등 그 기대되는 효과가 다대한 고안이다.

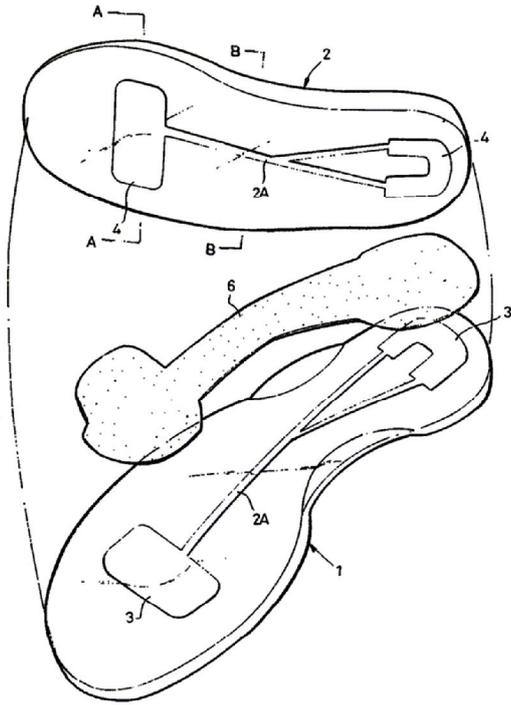
**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

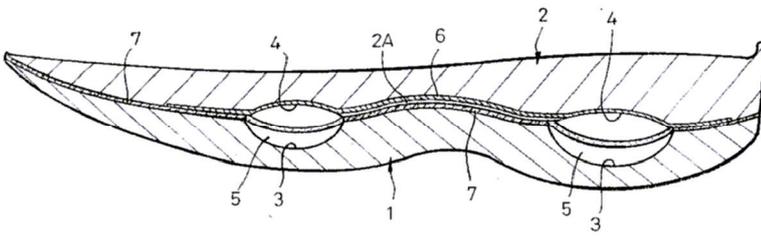
통상의 신발용 아웃솔(1)과 미드솔(2)에 있어서; 상기 아웃솔(1)과 미드솔(2)의 연접면부에는 대칭형의 요입실(3,4)을 형성하여 양자를 접착시 폐쇄형의 에어챔버(5)를 형성하며; 상기 미드솔(2)의 요입실(4)에는 TPU시트지(6)를 미드솔(2) 성형시 동시에 인서트몰딩하여 접착구성한 것을 특징으로 하는 신발용 솔의 완충장치.

도면

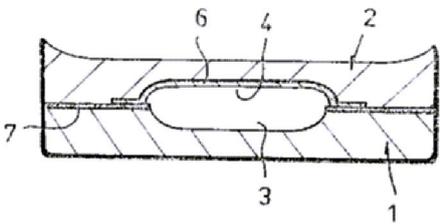
도면1



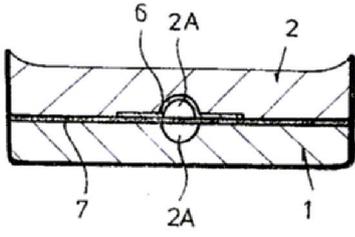
도면2



도면3



도면4



도면5

