



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년11월21일
 (11) 등록번호 10-0869593
 (24) 등록일자 2008년11월13일

(51) Int. Cl.
A43B 13/20 (2006.01) *A43B 13/18* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2008-0083527
 (22) 출원일자 2008년08월26일
 심사청구일자 2008년08월26일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200439740 Y1
 KR1020060027547 A
 KR2019910001210 Y1

(73) 특허권자
김영석
 경상남도 밀양시 삼문동 15-1 유성청구타운 203-807
 (72) 발명자
김영석
 경상남도 밀양시 삼문동 15-1 유성청구타운 203-807
 (74) 대리인
김성환

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 이강영

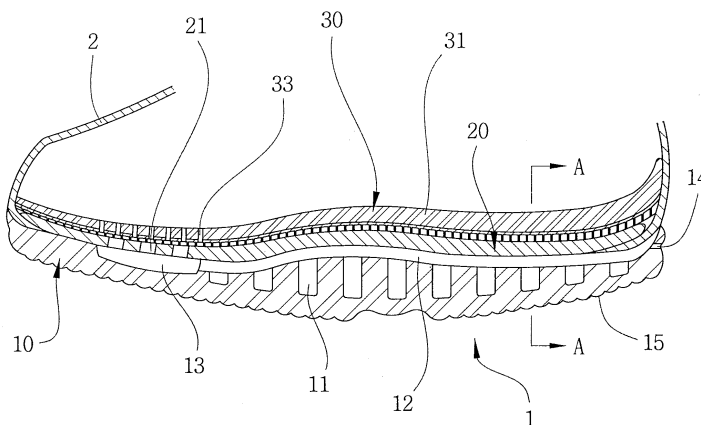
(54) 쿠션신발창

(57) 요약

본 발명은 쿠션신발창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 신발창본체의 내측에 다수개의 에어포켓홀과 에어가 유입되어 모이는 에어통로를 구비한 에어챔버를 형성하고, 신발창본체의 상면에는 다수개의 에어포켓홀과 에어통로를 막아서 각각의 에어포켓홀에서 에어쿠션작용을 하게 함과 아울러 에어챔버로 모여지는 에어를 신발의 안쪽으로 공급하게 하는 통기구멍을 구비한 경질중창을 설치하며, 경질중창의 상면에는 에어챔버에 모여진 에어가 신발의 안쪽으로 유입되게 하며 저면 전체면에 하니콤파션재를 형성한 안창을 설치함으로써, 가볍고 쿠션력이 우수하며 신발 안쪽으로 원활하게 공급하는 신발창을 간단한 구조로 형성할 수 있도록 하기 위한 것이다.

본 발명은 신발창본체(10)의 상면 전체면에 관형 경질중창(20)이 설치되고, 경질중창(20)의 상면에 안창(30)이 착탈가능하게 설치되는 신발창에 있어서, 상기 신발창본체(10)는 저면에 논슬립요철부(15)와 삽입홈(16)이 일체로 형성되며, 삽입홈(16)에 미끄럼방지구(17)가 삽입 설치되며, 상기 신발창본체(10)의 전방측 상면에 후방측 에어유입구(14)와 통하는 에어통로(12)가 연결되는 에어챔버(13)가 형성되고, 에어챔버(13) 후방측의 에어통로(12) 바닥면과 신발창본체(10)의 상측 바닥면에 상측이 개방된 다수개의 에어포켓홀(11)이 형성되며, 전방측에 에어챔버(13)와 통하는 다수의 통기구멍(21)이 형성된 경질중창(20)이 신발창본체(10)의 상면에 덮어 씌워지게 설치되며, 상기 안창(30)은 안창본체(31)의 전방측에 경질중창(20)의 통기구멍(21)과 통하는 다수개의 통기구멍(33)이 형성되고, 이 안창본체(31)의 저면에는 하니콤파션재(32)가 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

신발창본체(10)의 상면 전체면에 관형 경질중창(20)이 설치되고, 경질중창(20)의 상면에 안창(30)이 착탈가능하게 설치되는 신발창에 있어서,

상기 신발창본체(10)는 저면에 논슬립요철부(15)가 일체로 형성되며, 신발창본체(10)의 저면에 형성되는 삽입홈(16)에 미끄럼방지구(17)가 삽입 설치되며,

상기 신발창본체(10)의 전방측 상면에 상측이 개방된 에어챔버(13)가 형성되고, 에어챔버(13)의 후방과 후방측 테두리부(18)에 외향 형성된 에어유입구(14)의 사이에는 상부가 개방된 에어통로(12)가 연결되게 형성되며, 에어챔버(13) 후방측의 에어통로(12) 바닥면과 신발창본체(10)의 상측 바닥면에는 상측이 개방된 다수개의 에어포켓홀(11)이 형성되며,

상기 경질중창(20)은 전방측에 에어챔버(13)와 통하는 다수의 통기구멍(21)이 형성되고, 이 경질중창(20)은 에어통로(12)의 상부와 에어통로(12)의 외측 상부에 형성된 다수의 에어포켓홀(11)의 상부를 막을 수 있도록 신발창본체(10)의 상면에 덮어 씌워지게 설치되며,

상기 안창(30)은 안창본체(31)의 전방측에 경질중창(20)의 통기구멍(21)과 통하는 다수개의 통기구멍(33)이 형성되고, 이 안창본체(31)의 저면에는 하측이 개방된 다수의 육각홈(34)이 반복적으로 연결 형성된 하니콕쿠션재(32)가 형성된 것을 특징으로 하는 쿠션신발창.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

<1> 본 발명은 쿠션신발창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 신발창본체의 내측에 다수개의 에어포켓홀과 에어가 유입되어 모이는 에어통로를 구비한 에어챔버를 형성하고, 신발창본체의 상면에는 다수개의 에어포켓홀과 에어통로를 막아서 각각의 에어포켓홀에서 에어쿠션작용을 하게 함과 아울러 에어챔버로 모여지는 에어를 신발의 안쪽으로 공급하게 하는 통기구멍을 구비한 경질중창을 설치하며, 경질중창의 상면에는 에어챔버에 모여진 에어가 신발의 안쪽으로 유입되게 하며 저면 전체면에 하니콕쿠션재를 형성한 안창을 설치함으로써, 가볍고 쿠션력이 우수하며 신발 안쪽으로 원활하게 공급하는 신발창을 간단한 구조로 형성할 수 있도록 하기 위한 것이다.

배경기술

<2> 종래의 쿠션신발창 중에서 신발의 안쪽으로 에어가 유입되어 발을 쾌적하게 하고 신발창 자체에서 쿠션을 제공하게 하는 쿠션신발창이 다수가 존재하고 있으나, 그 중에서 한 가지를 선택하여 종래기술에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

<3> 종래의 에어가 유입되는 쿠션신발창은 특허등록 제835733호가 존재하는데, 이 종래의 발명은 상하부창이 수평방향으로 분리되게 형성되어 상하부창을 접촉제로 접촉하여 한 개의 신발창을 형성하고, 상하부창이 결합되는 접합부에는 수개의 터널형 쿠션부가 수평방향으로 관통되게 형성하며, 터널형 쿠션부 측의 상부창에는 통공이 상하로 관통되게 형성되어 있다.

<4> 따라서 종래의 신발창은 보행시에 상하부창으로 이루어진 신발창이 수개의 터널형 쿠션부에 의해 압축과 팽창을 하면서 쿠션작용을 하게 하고, 상기 신발창이 쿠션작용을 하는 과정에서 터널형 쿠션부와 통하는 통공을 통하여 상부창 상측의 신발 내측으로 에어가 공급되어 신발을 착용한 발을 쾌적하게 하였다.

<5> 그러나, 이는 수개의 터널형 쿠션부가 신발창의 하측에서 수평방향으로 관통되어 있음에 따라 빗물이나 물이 있는 곳을 보행할 때, 제일 먼저 터널형 쿠션부로 물이 유입되게 되고, 뒤이어 상부창에 상하로 관통 형성된 통공을 물이 올라와 발을 젖게 하는 문제점이 있었다.

<6> 또 다른 예로 신발창에 쿠션을 부여하는 수단으로는 신발창의 내부에 에어백을 설치하거나 또는 스프링을 설치하는 것이 있는데, 이들은 에어백과 스프링에 의해 우수한 쿠션을 제공하는 효과는 있었으나, 에어백과 스프링을 별도로 제작하여 신발창의 내부에 설치해야 하므로 부품수와 제조공정이 추가되어 제조원가가 상승되는 문제

와, 신발창의 무게가 무거워지는 문제가 있었다.

<7> 또한, 상기 스프링을 설치하는 경우에는 금속으로 제작된 스프링에 의해 통상적으로 고무발포재나 우레탄발포재로 제작하여 스프링강 보다 취약한 신발창이 찢어지는 문제와, 보행시 삐걱거리는 소음이 발생하는 또 다른 문제를 안고 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

<8> 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 신발창본체의 내측에 다수개의 에어포켓홀과 에어가 유입되어 모이는 에어통로를 구비한 에어챔버를 형성하고, 신발창본체의 상면에는 다수개의 에어포켓홀과 에어통로를 경질중창으로 막을 수 있도록 하며, 에어챔버로 모여지는 에어가 경질중창과 안창을 통하여 신발의 안쪽으로 공급하게 함으로서, 신발창본체와 경질중창의 사이에서 다수개의 에어포켓홀과 에어챔버에 의해 양호한 쿠션작용과 펌핑작용을 하게 하며, 다수의 에어포켓홀과 에어챔버에 의해 신발창의 부피가 줄어들게 되고 그로 인하여 신발창의 무게가 가벼워지도록 하고, 양호한 쿠션작용과 펌핑작용을 하는 신발창의 구조가 간단해져서 제조원가를 절감시킬 수 있도록 하는 것을 기술적 과제로 한다.

과제 해결수단

<9> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 신발창본체의 상면 전체면에 판형 경질중창이 설치되고, 경질중창의 상면에 안창이 착탈가능하게 설치되는 신발창에 있어서, 상기 신발창본체는 저면에 논슬립요철부와 삽입홈이 일체로 형성되며, 삽입홈에 미끄럼방지구가 삽입 설치되며, 상기 신발창본체의 전방측 상면에 후방측 에어유입구와 통하는 에어통로가 연결되는 에어챔버가 형성되고, 에어챔버 후방측의 에어통로 바닥면과 신발창본체의 상측 바닥면에 상측이 개방된 다수개의 에어포켓홀이 형성되며, 전방측에 에어챔버와 통하는 다수의 통기구멍이 형성된 경질중창이 신발창본체의 상면에 덮어 씌워지게 설치되며, 상기 안창은 안창본체의 전방측에 경질중창의 통기구멍과 통하는 다수개의 통기구멍이 형성되고, 이 안창본체의 저면에는 하니콕쿠션재가 형성된 것을 특징으로 한다.

효과

<10> 이상에서 살펴본 바와 같은 본 발명의 쿠션신발창은, 신발창본체의 내측에 다수개의 에어포켓홀과 에어가 유입되어 모이는 에어통로를 구비한 에어챔버를 형성하고, 신발창본체의 상면에는 다수개의 에어포켓홀과 에어통로를 경질중창으로 막을 수 있도록 하며, 에어챔버로 모여지는 에어가 경질중창과 안창을 통하여 신발의 안쪽으로 공급하게 함으로서, 신발창의 부피가 줄어들어 신발창의 무게가 가벼워지는 효과가 있으면서 그와 아울러 양호한 쿠션작용과 펌핑작용으로 우수한 완충작용과 신발 안쪽의 발을 편한하게 하는 효과가 있으며, 위와 같이 신발창이 경량화되고 양호한 쿠션작용과 펌핑작용을 하게 하는 신발창의 구조가 간단해져서 제조원가를 절감시킬 수 있는 효과가 있는 것이다.

<11> 또한, 신발창본체를 가수분해가 일어나지 않는 고무발포재로 형성하여 신발창의 손상을 최소화하며, 신발창본체 저면에 논슬립요철부를 일체로 형성하여 쿠션신발창의 구조가 더욱 더 간단해지게 되는 효과가 있고, 신발창본체의 저면에는 미끄럼방지구를 설치함에 따라 미끄러짐을 최소화할 수 있는 효과를 아울러 지니고 있는 것이다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<12> 이하, 본 발명에 따른 쿠션신발창에 대하여 첨부된 도면 도 1 내지 도 7을 참고하여 설명하면 다음과 같다.

<13> 본 발명은 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 저면에 전체적으로 등근 호형으로 형성된 신발창본체(10)의 상면 전체면에 판형 경질중창(20)이 설치되고, 경질중창(20)의 상면에는 발바닥과 직접적으로 접촉하는 부드러운 소재로 된 안창(30)이 착탈가능하게 삽입 설치된다.

<14> 상기 신발창본체(10)는 가수분해가 일어나지 않는 고무재를 발포시켜 형성하되, 저면에 논슬립요철부(15)가 일체로 형성되며, 도 4 및 도 7에서 보는 바와같이 신발창본체(10)의 저면에 소정위치에 삽입홈(16)을 형성하고, 그 삽입홈(16)에는 미끄럼방지구(17)가 삽입식으로 부착 설치되어 있다.

<15> 상기 미끄럼방지구(17)는 연질 합성수지재 또는 합성고무재에 모래와 같은 연마재를 혼합하여 성형한 공지된 것이나, 질긴 생고무로 제작한 것을 사용할 수 있다.

- <16> 상기 신발창본체(10)의 상면에는 도 1 내지 도 3에서 보는 바와같이 전방측 상면에 상측이 개방된 에어챔버(13)가 형성되고, 에어챔버(13) 후방부터 후방측 테두리부(18) 까지 길이방향으로 에어챔버(13)와 통하여 상부가 개방된 에어통로(12)가 연결 형성되며, 후방측 테두리부(18)에는 에어통로(12)와 통하는 에어유입구(14)가 외부와 통하게 형성되어 있다.
- <17> 그리고, 에어챔버(13) 후방측의 신발창본체(10) 상면에는 에어통로(12) 바닥을 포함한 신발창본체(10)의 상측 바닥면에 다수개의 에어포켓홀(11)이 상측이 개방된 상태로 형성되어 있다.
- <18> 상기 경질중창(20)은 전방측에 에어챔버(13)와 통하는 다수의 통기구멍(21)이 형성되고, 이 경질중창(20)은 신발창본체(10)의 상면 전체를 덮도록 설치된다.
- <19> 이때, 경질중창(20)의 저면은 에어챔버(13)와 에어통로(12) 뿐만아니라, 다수의 에어포켓홀(11)의 상부를 막게 되는데, 여기에서 에어통로(12) 내의 바닥면에 형성된 에어포켓홀(11)은 낮은 위치에 있으므로 경질중창(20)의 저면이 막지 못하고, 에어통로(12) 외측 상부에 형성된 에어포켓홀(11)의 상면을 막아 그 에어포켓홀(11)의 내부에 에어가 차 있게 된다.
- <20> 그리고, 안창(30)은 도 1, 2 및 도 5, 6에서 보는 바와같이 부드러운 재질로 형성되는 안창본체(31)의 전방측에 경질중창(20)의 통기구멍(21)과 통하는 다수개의 통기구멍(33)이 형성되고, 이 안창본체(31)의 저면에는 연결합성수지재로서 벌집모양의 육각홈(34)을 반복적으로 연결되게 형성한 하니콤쿠션재(32)가 형성되어 있다.
- <21> 이때, 상기 하니콤쿠션재(32)는 다수의 육각홈(34)이 하측이 개방되게 형성되며, 후방 발뒤굽치쪽으로 갈수록 육각홈(34)의 깊이를 깊게 형성하였는데, 그 이유는 발뒤축이 지면을 딛을 때 충격하중이 가장 크게 작용하기 때문이다.
- <22> 도면 부호중 미설명부호 "2"는 갑피이고, "19"는 쿠션신발창(1)의 저면 형상을 미려하게 하는 로고장식부이다.
- <23> 상기와 같이 구성되어 있는 본 발명의 작용관계를 도 1 내지 도 7을 참고하여 설명하면 다음과 같다.
- <24> 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 쿠션신발창(1)에 갑피(2)가 설치되어 신발을 제작하고, 신발의 안쪽에 안창(30)을 삽입 설치한 상태에서 그 신발을 착용하고 보행을 하게 되면, 신발창본체(10)가 압축 및 팽창을 반복하면서 완충작용과 더불어 펌핑작용을 하게 된다.
- <25> 상기 완충작용과 펌핑작용은 신발창본체(10)의 내측에 다수개의 에어포켓홀(11)이 형성되어 있고, 그 상면에 경질판 형태로 형성된 경질중창(20)이 덮히게 설치되어서 에어통로(12)에 형성된 에어포켓홀(11)을 제외한 신발창본체(10) 상측 바닥면에 형성된 다수개의 에어포켓홀(11) 상부를 경질중창(20)로서 막아서 각각의 에어포켓홀(11)의 내부에는 에어가 갇히게 되어 각각이 에어포켓, 또는 다른 표현으로 에어백 형태의 에어쿠션작용을 하게 된다.
- <26> 또한, 신발창본체(10)의 상면에 상기와 같이 다수개의 에어포켓홀(11)이 형성되어 있음에 따라 소재자체가 쿠션을 지니고 있는 상태에서 에어포켓홀(11)이 살빼기 작용을 하여 그 만큼 신발창본체(10) 자체가 쿠션작용을 하게 되어 더욱 더 우수한 쿠션작용을 하게 하는 것이다.
- <27> 이러한 상황에서 보행을 위하여 지면을 딛을 때에 고무를 발포시키고 각각의 에어포켓홀(11)에 의해 쿠션력이 양호한 신발창본체(10)가 압축되게 되나, 각각의 에어포켓홀(11)에 갇혀진 에어가 에어포켓홀(11) 공간내에서 압축되면서 에어쿠션작용을 하게 되어 우수한 쿠션력을 발휘한다.
- <28> 이렇게 지면을 디더서 신발창본체(10)가 압축될 때, 에어통로(12)의 하측에 형성된 다수개의 에어포켓홀(11)과, 에어통로(12), 에어챔버(13)의 내부공간에 차 있던 에어도 압축되면서 압력이 낮은 쪽을 빠져나가게 되는데, 에어통로(12)의 후방에 형성된 에어유입구(14)는 작은 구멍 1개이고, 에어챔버(13)와 대응되는 상측에 형성된 통기구멍(21)은 다수개가 뚫려 있으며, 그 다수개의 통기구멍(21)을 합친 크기가 에어유입구(14) 보다 대폭 크므로 상기 압축되는 에어포켓홀(11)과, 에어통로(12), 에어챔버(13)의 내부공간에 차 있던 에어는 경질중창(20) 전방의 통기구멍(21)으로 빠져나간다.
- <29> 이때, 경질중창(20)의 통기구멍(21) 상측에는 안창(30)의 통기구멍(33)이 대응되게 형성되어 있음에 따라 경질중창(20)의 통기구멍(21)으로 올라오는 에어는 안창(30)의 통기구멍(33)을 통하여 신발 안쪽으로 유입되어 신발 안쪽의 발을 시원하고 쾌적하게 해준다.
- <30> 위와 같이 신발창본체(10)가 눌리면서 압축되다가 발을 들게 되면, 압축력이 해제되게 되고 그와 동시에 각각의 에어포켓홀(11)의 에어쿠션작용과 신발창본체(10)의 자체 탄성복원력에 의해 압축되었던 신발창본체(10)가 팽창

하게 된다.

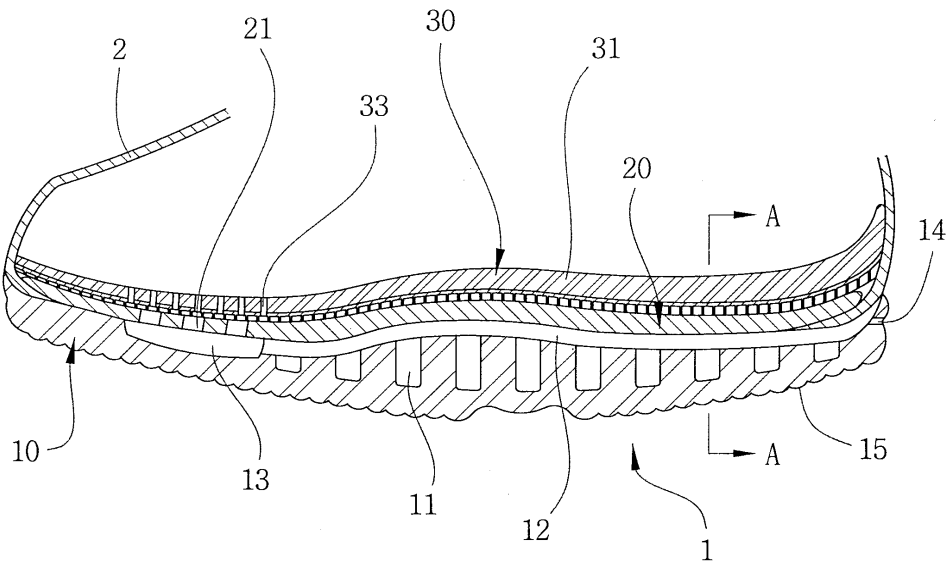
- <31> 이렇게 신발창본체(10)가 팽창하게 되면 에어유입구(14)을 통하여 외부공기가 에어통로(12)로 유입되고, 그렇게 유입되는 에어가 에어통로(12)의 하측에 형성된 다수개의 에어포켓홀(11)과 에어챔버(13)에 채워지게 된다.
- <32> 위와 같은 보행에 의해 신발창본체(10)가 압축과 팽창을 반복하면서 완충작용과 에어를 펌핑하는 펌핑작용을 반복하게 되는 것이며, 이 과정에서 안창(30)의 저면에는 도 1, 2 및 도 5, 6에서 보는 바와 같이 쿠션을 양호하게 하는 하니콤쿠션재(32)가 형성되었음에 따라 그 하니콤쿠션재(32)에 의해 발바닥과 직접적으로 접촉하는 안창(30)에서 우수한 쿠션을 제공하게 되는 것이다.
- <33> 상기 하니콤쿠션재(32)는 별집모양으로 다수개의 육각홈(34)이 반복적으로 하향 형성한 것임에 따라 육각홈(34)의 개방된 하부가 경질중창(20)의 상면에 막혀서 각각의 육각홈(34)은 에어포켓 역할을 하게 되어 우수한 에어쿠션작용을 하게 되며, 다수개의 육각홈(34)이 반복적으로 균일하게 형성되어 있음에 따라 발바닥에 의해 디더질 때의 압축하중을 고르게 탄력적으로 분산 지지하여 발바닥에 균일한 쿠션을 제공하게 되는 것이다.
- <34> 그리고, 신발창본체(10)의 저면에는 논슬립요철부(15)가 신발창본체(10)와 동일한 재료로서 일체형으로 형성됨에 따라 종래의 일반적인 신발창에 별도의 논슬립창을 부착할 때 별도로 부착한 논슬립창이 떨어질 염려가 있었던 문제와, 별도의 부착공정이 필요치 않아 제조공정이 단축되고 불량발생요인을 제거하는 효과가 있으며, 신발창본체(10)를 고무를 발포시킨 재질로서 형성함에 따라 가수분해가 일어나지 않게 된다.
- <35> 상기 신발창본체(10)의 저면에 형성되는 논슬립요철부(15)와 도 4 및 도 7에서 보는 바와 같이 신발창본체(10)의 저면에 부착 설치된 미끄럼방지구(17)에 의해 보행시 미끄러짐을 최소화할 수 있게 되는 것이다.
- <36> 상기 미끄럼방지구(17)는 삽입홈(16)의 내측에 삽입된 상태로 접착제에 의해 부착 설치됨에 따라 삽입홈(16)에서 미끄럼방지구(17)가 이탈되는 것을 최소화할 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

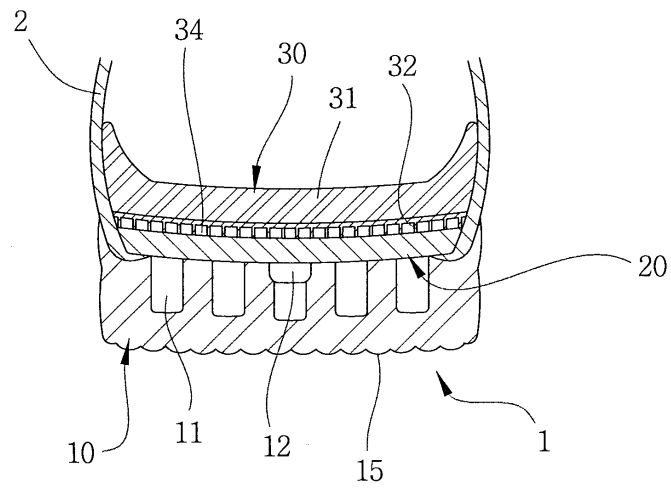
- <37> 도 1은 본 발명의 쿠션신발창을 나타내는 종단면도.
- <38> 도 2는 도 1의 A-A선 단면도.
- <39> 도 3은 본 발명에 설치되는 신발창본체의 평면도.
- <40> 도 4는 본 발명에 설치되는 신발창본체의 저면도.
- <41> 도 5는 본 발명에 설치되는 안창의 저면도.
- <42> 도 6은 도 5에 도시된 안창의 후방을 확대도시한 저면 사시도.
- <43> 도 7은 도 4에 도시된 "B"부와 "C"부를 나타내는 부분단면도.
- <44> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>
- <45> 1 : 쿠션신발창 2 : 갑피 10 : 신발창본체
- <46> 11 : 에어포켓홀 12 : 에어통로 13 : 에어챔버
- <47> 14 : 에어유입구 15 : 논슬립요철부 16 : 삽입홈
- <48> 17 : 미끄럼방지구 18 : 테두리부 19 : 로고장식부
- <49> 20 : 경질중창 21 : 통기구멍 30 : 안창
- <50> 31 : 안창본체 32 : 하니콤쿠션재 33 : 통기구멍
- <51> 34 : 육각홈

도면

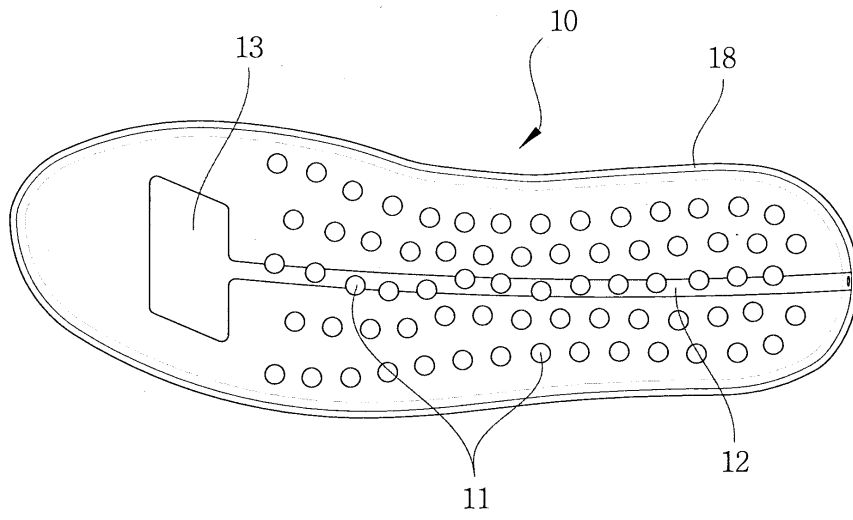
도면1



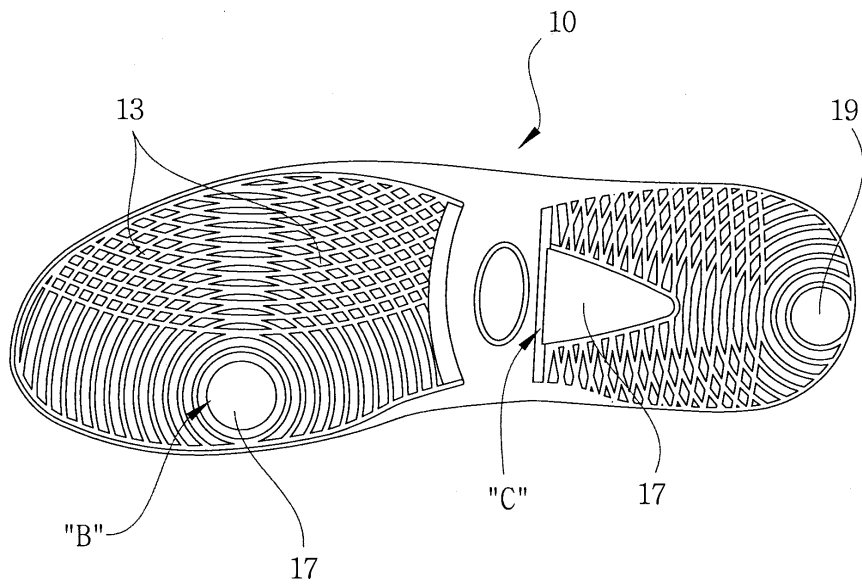
도면2



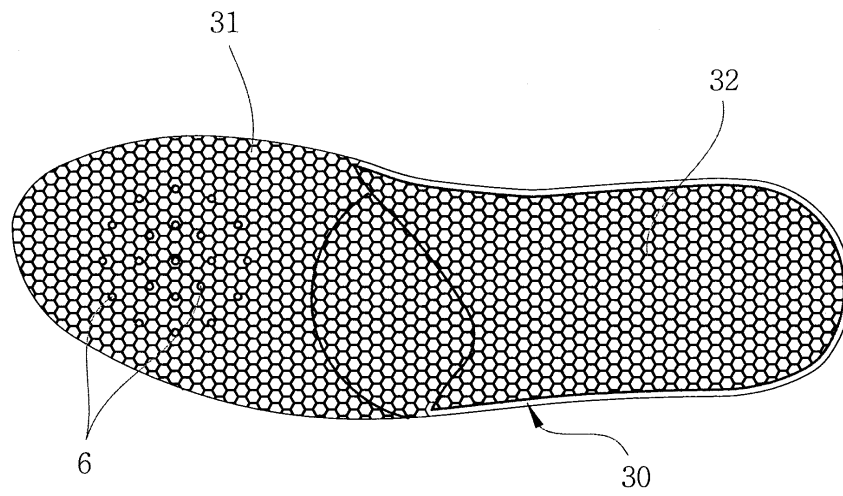
도면3



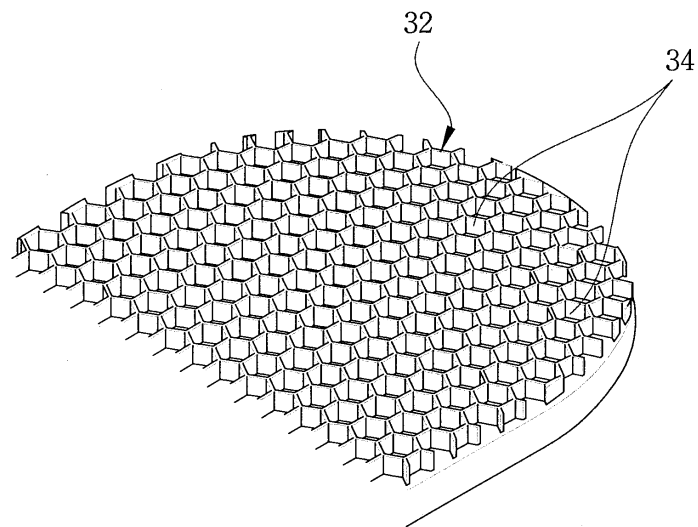
도면4



도면5



도면6



도면7

