



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0098420
(43) 공개일자 2008년11월07일

(51) Int. Cl.

A63B 53/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7022236

(22) 출원일자 2008년09월11일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2008년09월11일

(86) 국제출원번호 PCT/NO2007/000047

국제출원일자 2007년02월13일

(87) 국제공개번호 WO 2007/094679

국제공개일자 2007년08월23일

(30) 우선권주장

60/773,334 2006년02월15일 미국(US)

(71) 출원인

스텔란더, 베른트

노르웨이 스콜렌보르크 스콜렌보르크베이엔 64 (우:3619)

(72) 발명자

스텔란더, 베른트

노르웨이 스콜렌보르크 스콜렌보르크베이엔 64 (우:3619)

(74) 대리인

남상선

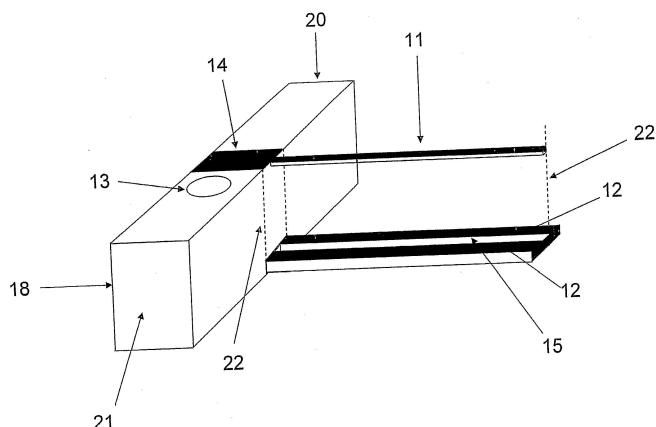
전체 청구항 수 : 총 8 항

(54) 정렬수단을 구비한 퍼터

(57) 요 약

본 발명에 따른 퍼터는 전방을 향하는 타격 표면, 힐, 토우, 상부 표면 및 후방 정렬 셙션을 포함한다. 후방 정렬 셙션은 균일한 폭으로 된 하나 또는 그보다 많은 긴 지시기 바아를 포함하며, 상기 지시기 바아는 후방으로 돌출하며 제 1 상부 레벨에서 상기 타격 표면과 수직으로 배치된다. 제 2 하부 레벨에는 대조 색상의 대응하는 개수의 긴 경계 스트립이 배치되며, 각각의 경계 스트립은 대응하는 긴 지시기 바아와 거의 동일한 폭을 갖고 지시기 바아와 수직 정렬되어 배치된다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

전방을 향하는 평면 타격 표면, 토우 섹션, 힐 섹션, 상부 표면 및 후방으로 돌출하는 테일 섹션을 구비하는 골프 퍼터용 퍼터 헤드에 있어서, 상기 테일 섹션이

- a. 제 1 상부 레벨에 배치되는 상기 타격 표면과 수직 정렬되는, 균일한 폭 및 색상의 하나 또는 그보다 많은 긴 지시기 바아, 및
- b. 각각이 각각의 상기 지시기 바아와 거의 동일한 폭을 각각 갖고 제 2 하부 레벨에 각각의 상기 지시기 바아와 수직 정렬되어 배치되는, 대조 색상으로 된 동일한 개수의 대응하는 긴 경계 스트립을 포함하는 것을 특징으로 하는

골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

- a. 상기 지시기 바아 또는 바아들과 동일한 색상을 갖고 균일한 폭으로 된 하나 또는 그보다 많은 긴 스트립이 상기 경계 스트립 또는 스트립들에 인접하는 하부 레벨에 배치되고,
- b. 상기 상부 표면이, 상기 지시기 바아 또는 바아들과 동일한 색상을 갖고 상기 지시기 바아 또는 바아들과 중심이 맞춰지며, 상기 하부 레벨의 긴 스트립 및 상기 경계 스트립의 결합된 폭과 거의 동일한 폭을 갖는, 직사각형 마킹을 구비하는 것을 특징으로 하는

골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

하나의 지시기 바아가 상기 제 1 상부 레벨에 배치되고, 하나의 경계 스트립이 2개의 인접하는 긴 스트립 중간의 상기 제 2 하부 레벨에 배치되는 것을 특징으로 하는

골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

2개의 지시기 바아가 상기 제 1 상부 레벨에 배치되고, 상기 2개의 지시기 바아가 그 폭과 거의 동일한 간격으로 이격되며, 2개의 경계 스트립이 상기 제 2 하부 레벨에 배치되고, 하나의 긴 스트립이 상기 2개의 경계 스트립 중간에 배치되는 것을 특징으로 하는

골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 5

제 3 항 또는 제 4 항에 있어서,

상기 긴 스트립 또는 스트립들이 팽창된 단면 프로파일을 갖는 긴 부재 또는 부재들의 상부 표면을 나타내고, 상기 경계 스트립 또는 스트립들이 홈 또는 골의 상부 표면을 나타내는 것을 특징으로 하는

골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 테일 섹션이 전방 프레임부, 후방 프레임부, 상부 프레임부 및 바닥 프레임부를 갖는 수직 배향된 원도우 부재를 포함하고, 상기 긴 지시기 바아가 상기 원도우 부재의 상기 상부 프레임부의 상부 표면을 나타내고, 상

기 경계 스트립이 상기 원도우 부재의 상기 바닥 프레임부의 상부 표면을 나타내는 것을 특징으로 하는
골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 7

제 6 항에 있어서,
상기 바닥 프레임부의 상부 표면이 오목한
골프 퍼터용 퍼터 헤드.

청구항 8

제 6 항에 있어서,
골프공의 폭보다 다소 작은 간격으로 이격되어 있는 2개의 평행한 원도우 부재를 포함하는
골프 퍼터용 퍼터 헤드.

명세서

기술 분야

<1> 본 발명은 골프 클럽, 보다 상세하게는 준비 및 스트로크 중에 시각적 피드백을 제공하는 정렬수단을 구비하는 퍼터에 관한 것이다.

배경기술

<2> 퍼터는 그린으로 불리는 골프 코스의 단거리에 사용되는 골프 클럽이다. 퍼터는 "퍼트(putt)"로 알려진 골프 샷을 할 때 그린의 표면을 따라 홀 안으로 공을 치는데 사용된다.

<3> 올바른 퍼트를 실행하는 데는 2가지 중요한 단계가 있다. 정확하게 퍼팅하기 위해서, 선수는 (a) 올바른 스템스(stance)와 준비 및 (b) 스트로크를 올바르게 실행하는 것을 필요로 한다.

<4> 퍼팅을 위한 올바른 스템스/준비는 다음을 포함한다.

<5> 1) 선수는 자신의 발과 몸을 조준/퍼팅선에 평행하게 위치시킨다. 이러한 가상의 직선은 편평한 수평면상에서 홀의 중심으로부터 공의 중심까지 이른다. 기복이 있는 그린에서 이러한 직선은 홀의 측면을 향해 조준된다.

<6> 2) 스트로크를 실행하기 전에, 퍼터는 표면이 조준/퍼팅선에 직각/수직이 되도록 공의 후방을 향해 위치되어야 한다. 그 후, 퍼터의 중심선은 조준/퍼팅선과 정렬된다. 퍼터의 중심선은 퍼터를 전방/외면으로부터 후면까지 2개의 동일한 절반으로 분할하는 가상의 선이다.

<7> 3) 퍼터는 공이 퍼터/면의 중심 상에 위치되도록 공의 이면에 배치되어야 한다.

<8> 4) 선수가 스트로크를 실행하기 위한 적소(준비 위치)에 있을 때, 선수의 눈은 퍼터의 중심선 위에 수직으로 중심선과 평행하게 위치되어야 한다.

<9> 알맞은 스템스가 달성되면, 스트로크가 실행되어야 한다. 진자형 퍼터를 사용할 때 정확한/최적의 스트로크는 클럽 헤드의 "스트레이트 백 스트레이트 스루(straight back-straight through)" 운동이다. 스트로크 중에 선수의 머리는 움직이지 않아야 한다.

<10> 퍼팅의 엄격한 특성으로 인해, 퍼팅 정확도를 개선하는데 도움이 되는 정렬 시스템을 갖춘 퍼터를 설계하려는 여러 가지 노력이 있었다. 이러한 퍼터의 예는 U.S.특허 번호 5,720,668; 6,200,227; 6,261,190; 및 6,663,496을 포함한다. 이를 특허는 선수가 올바른 스템스를 달성하도록 돋는 정렬 시스템을 나타내며, 선수가 준비중에 자신의 머리가 퍼터의 바로 위에 있음을 확인하도록 돋는 시각적 수단을 포함한다. 이를 퍼터 및 다른 공지된 퍼터는 선수가 자신을 공 바로 위에 위치시키도록 돋는데 다소 효과적일 수 있지만, 이를 퍼터는 어느 것도 스트로크 자체 중에 적절한 시각적 피드백을 제공하지 않는다. 또한, 이들은 어느 것도 시각적 피드백에 대한 선수의 우세안(dominant eye)의 영향을 고려하지 않는다. 또한, 이를 퍼터 중 다수는 주변 시야가 부정합을 검출할 수 있을 만큼 충분한 차이를 나타내지 않는다. 선수는 준비시 자신의 눈의 위치를 검사하기 위해 지시기로 자신의 초점을 이동시켜야 한다. 따라서, 이를 중요한 단계를 모두에서 선수를 돋고, 선수가 목표

선의 수직 평면을 따라 클립 헤드 상에서 평행한 눈으로 준비를 취하는 것을 돋는 퍼터에 대한 요구가 존재한다.

발명의 상세한 설명

- <11> 본 발명은 스트로크 자체 중에 사용자의 주변 시야를 통해 시각적 피드백을 제공할 뿐 아니라, 주변 시야에서 찾을 수 있는 적합한 준비 위치를 얻기 위한 기준 마킹을 제공하는 정렬 시스템이다. 퍼터의 기준 마킹은, 공이 퍼터 헤드의 앞에서 중심에 정확히 배치될 때, 사용자가 자신의 머리를 공과 클립 헤드의 중심의 바로 위에 위치시키는 것을 돋고 퍼터의 타격 표면에 공의 중심을 맞추는 것을 돋는다. 또한, 마킹은 준비시로부터 스트로크 시까지 선수가 퍼터의 중심선을 조준/페팅선과 평행하게 유지시키는 것을 돋는다.
- <12> 본 발명에 따른 퍼터는 전방을 향하는 타격 표면, 힐, 토우, 상부 표면 및 후방 정렬 섹션을 갖는 퍼터 헤드를 포함한다. 후방 정렬 섹션은 후방으로 돌출하고 제 1 상부 레벨에서 상기 타격 표면에 수직으로 정렬되는 균일한 폭의 하나 또는 그보다 많은 긴 지시기 바아를 포함한다. 제 2 하부 레벨에는 대조적인 색상으로 된 대응하는 개수의 긴 경계 스트립이 배치되며, 각각의 경계 스트립은 그 대응하는 긴 지시기 바아와 거의 동일한 폭을 갖고 지시기 바아와 수직 정렬되어 배치된다.
- <13> 3가지 대안적인 실시예가 본 명세서에서 설명된다.
- <14> 본 발명의 일 양태에 따르면, 하나의 지시기 바아가 상부 레벨에 위치되며, 하나의 경계 스트립이 하부 레벨 상에 위치된다. 바람직한 실시예에서, 경계 스트립은 지시기 바아와 동일한 색상을 갖는 2개의 긴 스트립 사이에 중간 영역으로서 형성된다. 따라서 직상부로부터 볼 때, 중간 영역은 지시기 바아에 의해 가려질 것이다. 이 바람직한 실시예에서 퍼터 헤드의 상부 표면상에는 직사각형 마킹이 제공되며, 상기 마킹은 지시기 바아와 동일한 색상을 갖고 지시기 바아와 중심이 맞춰진다. 마킹의 폭은 하부 레벨 상의 2개의 긴 스트립의 외측 에지 사이의 거리와 거의 동일하여서, 직상부로부터 볼 때, 지시기 스트립은 경계 스트립 및 직사각형 마킹을 가리며, 지시기 바아 및 2개의 긴 스트립은 중실의 직사각형을 형성하도록 시각적으로 결합된다. 대안적으로, 지시기 바아는 하부 레벨 상의 2개의 긴 스트립보다 다소 길 수 있어서, 지시기 바아의 일부분은 전술한 직사각형의 후방 측면을 지나 연장된다. 이해될 수 있는 바와 같이, 시각적 경계는 사용자가 퍼터 상에 똑바로 정렬되지 않을 때 나타날 것인데, 이는 부정합이 경계 스트립을 눈에 보이게 하고 감지된 사각형을 해체되게 할 것이기 때문이다.
- <15> 제 2 실시예는 본질적으로 상부 레벨 상에 2개의 지시기 바아 및 하부 레벨 상에 2개의 경계 스트립을 구비하는 제 1 실시예와 반대이다. 이 실시예에서, 하부 레벨 상의 경계 스트립들 사이의 영역은 지시기 바아와 동일한 색상을 가질 것이다. 따라서, 2개의 지시기 바아 사이의 공간은 상부로부터 볼 때 경계 스트립들 사이의 영역에 의해 시각적으로 채워질 슬롯을 형성할 것이다. 이 실시예에서, 퍼터의 상부 표면상의 직사각형 마킹은 2개의 지시기 바아의 외측 에지 사이의 거리와 동일한 폭을 가질 것이며, 따라서 제 1 실시예에서와 동일한 방식으로 상부로부터 볼 때 중실형 직사각형의 시각적 이미지를 형성할 것이다.
- <16> 제 3 실시예는 상부 레벨 상의 단일한 지시기 바아 및 윈도우 부재의 하부 레벨 상의 단일한 경계 스트립을 포함한다. 이 실시예에서, 경계 스트립은 바람직하게 오목한 곡선형 표면이지만, 편평한 표면일 수도 있다. 이 실시예에서, 경계 스트립은 중실형 직사각형의 효과를 나타내는 상부로부터 볼 때 지시기 바아에 의해 가려질 것이다. 그러나 부정합될 때, 경계 스트립은 가시적이 될 것이다. 오목한 굴곡은 부정합의 측면 상에 나타나는 곡선형 팽창부를 가시적으로 보이게 할 것이다. 편평한 표면이 사용되는 경우, 경계 스트립의 에지가 보일 것이다.
- <17> 모든 실시예에서, 사용자의 정확한 정렬로 인해 경계 색상 또는 간격이 나타나지 않은 상태에서 하나의 단일하고 중실형인 직사각형 정렬 마킹의 이미지로 보이는 본 발명의 정렬 시스템을 얻는다. 같은 레벨의 클립 헤드로 인해, 본 발명의 정렬 시스템은 목표선 및 공 중심을 통과하는 수직 평면상에서 수직한 클립 헤드 상의 이상적인 눈의 위치를 지시한다.
- <18> 퍼터의 지시기 경로는 스트로크 자체 중에 개선된 시각적인 피드백을 또한 제공한다. 사용자가 스트레이트 백 스트레이트 스루(즉, 페팅/목표선에 평행하게) 퍼터를 이동시킴으로써 페팅 스트로크를 올바르게 실행할 때, 중실형 경로의 평행한 형태는 스트로크 중에 클립 헤드의 동작의 우수한 시각적 피드백을 제공한다. 그러나 스트로크가 페팅/목표선으로부터 편향되는 경우, 사용자는 즉각적인 시각적 피드백을 수용할 것이다. 사용자의 주변 시야는 간격을 드러내고 경계 색상을 나타내는 중실형 경로의 분리를 검출할 것이다. 시각적 인식이 직선 및 평행한 관계로부터의 편향에 매우 민감하기 때문에, 사용자는 다른 공지된 퍼터보다 더 페팅 스트로크의 오

차를 검출할 수 있을 것이다. 이는, 전방으로부터 후방까지 이르는 중심 평면을 따라 조준선에 평행하게 정렬되며 공의 후방에 있는 눈의 초점 바로 뒤에 경로가 위치될 때에도 더 우수하다. 지시기가 눈의 초점(공의 후방)에 더 가까울수록, 정확하게 중실형 경로와 같이, 또는 간격 및 경계 색상을 분리시키고 나타내는 경로와 같이 지시기를 검출하는 것이 더 용이해진다. 이는 눈의 초점에 더 가까워질수록 주변 시야에서 이미지를 검출하는 것이 더 용이해지는 기본 시각 현상이다.

실시예

- <30> 본 발명은 퍼팅 정확도를 개선하는데 도움이 될 퍼터용 정렬수단을 제공한다. 하기의 상세한 설명은 당업자에 의해 호젤(hose1; 미도시)이 적절한 위치에 제공될 것인 오른손잡이 선수용으로 설계된 퍼터에 대한 것이지만; 본 발명은 당업자가 호젤의 대안적인 위치를 제공함으로써 왼손잡이 선수용으로 구성될 수도 있다.
- <31> 도 1에 도시된 바람직한 실시예는 전방을 향하는 타격 표면(18), 토우 섹션(toe section; 20), (호젤이 샤프트의 부착을 위해 제공될) 힐 섹션(21) 및 퍼터의 상부 표면상에 위치된 직사각형 마킹(14)을 포함한다. 퍼터는 제 1 상부 레벨에 위치되는 하나의 지시기 바아(11) 및 제 2 하부 레벨 상의 2개의 평행하며 긴 스트립(12)을 구비하고, 이들 3가지가 모두 균일한 폭을 갖고 타격 표면과 수직 정렬되어 후방으로 돌출하는, 후방 정렬 섹션을 더 포함한다. 긴 스트립(12)은 서로 이격되어서 긴 경계 스트립(15)을 한정하는 중간 영역을 형성한다. 경계 스트립(15)은 지시기 바아(11)와 거의 동일한 폭이며 수직으로 정렬된다. 바람직하게 긴 스트립(12)은 지시기 바아(11)와 동일한 색상을 가지며, 바람직하게 경계 스트립(15)은 대조적인 색상을 갖는다. 도 3A에 도시된 바와 같이, 직사각형 마킹(14)의 폭은 긴 스트립(12)의 외부 에지 사이의 거리와 거의 동일하다. 직사각형 마킹(14)은 지시기 바아(11)를 중심에 두어서, 상부로부터 똑바로 볼 때, 마킹(14), 지시기 바아(11), 및 긴 스트립(12)은 중실의(solid) 직사각형의 시각적 이미지를 형성하도록 결합할 것이다. 도시된 바와 같이, 지시기 바아(11)는, 지시기 바아(11)의 일부분이 직사각형을 지나 연장되도록, 긴 스트립(12)보다 다소 길 수 있다. 바람직하게 지시기 바아(11), 긴 스트립(12) 및 경계 스트립(15)의 폭은 서로 거의 동일하며, 바람직하게는 각각 2mm 내지 7mm이어서, 시각적 직사각형은 6mm 내지 21mm의 전체 폭을 가질 것이다.
- <32> 도 6에 도시된 대안적인 실시예는, 상부 레벨 상에 위치되며 서로 이격되어 슬롯(31)을 형성하는 2개의 평행한 지시기 바아(33) 및 하부 레벨 상에 위치되는 2개의 평행한 경계 스트립(32,35)을 포함한다. 경계 스트립(32,35)은 서로 이격되어 긴 스트립(34)을 형성한다. 긴 스트립(34)은 슬롯(31)과 거의 동일한 폭을 갖는다. 제 1 실시예에서와 같이, 지시기 바아(33), 경계 스트립(32,35), 및 긴 스트립(34)의 폭은 모두 거의 동일하며, 지시기 스트립 및 경계 스트립은 서로 수직 정렬된다. 도 9A에 도시된 바와 같이, 직사각형 마킹(14)의 폭은 지시기 바아(33)의 외부 에지 사이의 거리와 거의 동일하다.
- <33> 도 2에 도시된 바와 같이, 지시기 바아 및 긴 스트립은 반원형 또는 직사각형 단면을 갖는 긴 부재의 상부 표면을 나타낼 수 있으며, 경계 스트립은 홈 또는 골로 된 하부 표면을 나타낼 수 있다.
- <34> 도 3은 클럽 헤드에 대한 눈의 위치에 따른 3가지 상이한 시각적 이미지를 도시하는, 제 1 실시예로부터의 본 발명의 작동을 도시한다. 도 3A는 클럽 헤드의 중심 상의 이상적인 위치를 도시한다. 도 3B는 클럽 헤드의 중심 수직 평면 내측으로 시야가 부정합될 때, 전방으로부터 후방으로 이르는 이미지를 도시한다. 도 3C는 클럽 헤드 중심 수직 평면의 외측으로 시야가 부정합될 때의 이미지를 도시한다. 도 3B와 3C 모두에서 부정합될 때에 나타나는 2개의 간격(17)을 볼 수 있으며, 또한 경계 스트립(15)이 나타나는 것을 볼 수 있다.
- <35> 도 4A는 시야가 올바르게 정렬될 때의 제 1 실시예의 도식을 도시한다. 도 B1는 내측으로 다소 부정합될 때의 이미지이며, 도 B2는 추가의 또는 증가된 부정합이 발생할 때의 이미지이다. 도 B1은 2개의 간격(17) 및 경계 색상(15)이 나타나는 것을 도시한다. 도 B2는 내부 간격(17)이 증가하는 것을 도시하며, 전체 이미지는 다소 부정합된 도 B1보다 더 분리된다. 부정합이 증가할 때 증가하는 이미지 변형은 시스템을 공지된 정렬 시스템보다 더 민감하게 하는데, 이는 이러한 증가된 변형이 시야 및 주변 시야 내에서 부정합을 검출할 가능성을 증가시킬 것이기 때문이다.
- <36> 도 5A는 시야가 적절하게 정렬될 때의 제 1 실시예의 도식을 나타낸다. 도 5B는 전방으로부터 후방으로 이르는 클럽 헤드의 중심 수직 평면의 외측을 향할 때의 이미지를 도시한다. 이때, 도 4와 같지만 반대인 동일한 이미지 변형이 나타난다.
- <37> 도 7은 지시기 바아 및 긴 스트립이 직사각형 단면을 갖는 긴 본체의 상부 표면을 나타낼 수 있고 경계 스트립이 홈 또는 골의 바닥 표면을 나타낼 수 있음을 도시하는, 제 2 실시예의 후방 단면도를 도시한다. 도시된 단

면은 예시일 뿐이며, 다른 단면도 가능하다.

<38> 도 8은 제 2 실시예의 클럽 헤드에 대한 상이한 위치의 시야의 시각적 이미지를 도시한다. 도 8A는 눈이 클럽 헤드 중심 평면 위에 이상적으로 있을 때의 이미지를 도시한다. 도 B1은 우측면 상에 경계 스트립(32)을 나타내는 평면의 내면에 대해 시야가 다소 부정합될 때의 이미지를 도시한다. 하부의 긴 스트립(34)은 좌측 상부의 지시기 바아(33) 아래에 가려진다. 도 C1은 좌측면 상에 경계 스트립(35)을 나타내는 수직 평면의 외부로 눈이 향할 때의 이미지를 도시한다. 하부의 긴 스트립(34)은 우측 상부의 지시기 바아(33) 아래에 가려진다.

<39> 도 9는 도 8의 도 B1 및 도 C1보다 더 부정합될 때의 이미지를 도시한다. 도 B2는 하부의 긴 스트립(34)이 내측으로 드러나고 경계 스트립(32)이 좌측 상부의 지시기 바아(33) 아래로 가려지기 시작할 때의 이미지를 도시한다. 경계 스트립(32,35)의 외측 에지(36)가 드러나게 된다. 도 C2는 하부의 긴 스트립(34)이 외측으로 드러나고 경계 스트립(32,35)이 우측 상부의 지시기 바아(33) 아래로 가려지기 시작하는 이미지를 도시한다. 좌측 하부의 경계 스트립(35)의 외측 에지(37)가 드러나게 된다. 도 B2 및 도 C2의 두 경우 모두에서 간격(17)은 부정합에 대한 모든 시각 단서가 되는 것으로 나타난다.

<40> 도 10은 본 발명에 따른 정렬 시스템의 제 3 실시예를 나타낸다. 이러한 "윈도우" 방안은 전방 프레임부(45), 후방 프레임부(48), 바닥 프레임부(47), 지시기 바아(42)를 형성하는 상부 프레임부(41), 및 윈도우 개구(43)를 구비하는 윈도우 부재의 하부상에 경계 스트립(44)을 포함한다. 경계 스트립(44)은 바닥부(47)의 오목한 표면이며, 지시기 바아(42)와 폭이 동일하다. 이러한 실시예는 하나씩 사용될 수 있거나, 이러한 2개의 윈도우가 골프공의 폭보다 다소 작은 간격으로 이격되어 있는 퍼터의 정렬 섹션 상에 배치될 수 있다.

<41> 도 11은 도 B1의 중심 평면의 내부로 다소 부정합된 직후, 경계 스트립(44)이 나타나는 것을 도시한다. 도 B2에서와 같이 추가로 부정합 될 때, 더 많은 경계 스트립(44)이 나타난다. 수직 평면의 다른 측면으로 부정합될 때, 경계 색상이 동일한 측면 상에 나타난다. 경계 스트립(44)의 곡선형 표면으로 인해, 지시기 바아(42)의 측면에 대한 팽창부로서 부정합이 나타날 것이다.

<42> 정렬 시스템이 제조될 수 있는 방법

<43> 정렬 지시기는 적합한 재료, 바람직하게는 강 또는 알루미늄으로 밀링 또는 주조될 수 있다. 그러나 정렬 지시기는 일부 플라스틱 또는 폴리카보네이트 재료로 별도의 부품으로 제조될 수도 있다. 이에 따라, 시스템은 매우 가볍고, 장식용 클럽 헤드 디자인의 주변으로 중량이 분산되며, (공이 클럽페이스(clubface)의 중심에서 벗어날 때의 뒤틀림에 저항하는) 증가된 면제(increased forgiveness)를 위한 관성 모멘트(MOI)를 증가시킬 것이다. 그 후, 분리된 부분인 정렬수단은, 전방으로부터 후방으로 이르는 클럽 헤드 중심선을 따라 중심이 맞춰질 수 있도록 장식용 디자인 상에 정렬수단을 위한 간격이 존재하는, 정확한 위치에 이를 접착시킴으로써 클럽 헤드 상에 조립될 수 있다.

<44> 정렬 지시기 부품은, 클럽 헤드가 조립될 때 골프 규칙에 적합하게 될 수 있도록, 골프 장비의 방식에 따라 조립될 것이다.

도면의 간단한 설명

<19> 도 1은 제 1 실시예의 퍼터의 전방 부분 및 지시기의 정렬 시스템의 측면 투시도이고,

<20> 도 2는 지시기 부분, 정렬 시스템의 부분을 구성하는 2가지 상이한 방식을 도시하는 제 1 실시예의 배면도이며,

<21> 도 3은 제 1 실시예의 시스템의 클럽 헤드의 (A) 이상적인 정렬, (B) 내측의 시야, 및 (C) 외측의 시야를 도시하며,

<22> 도 4는 클럽 헤드의 (A) 이상적인 정렬 및 증가된 부정합의 이미지를 도시하는 (B1) 내지 (B2)에 대한 상이한 눈의 위치에서의 평단면도이며,

<23> 도 5는 도 4와 동일하지만 퍼터의 외부에서 볼 때 반대쪽으로 부정합된 도면이며,

<24> 도 6은 제 2 실시예의 정렬 시스템의 측면 투시도이며,

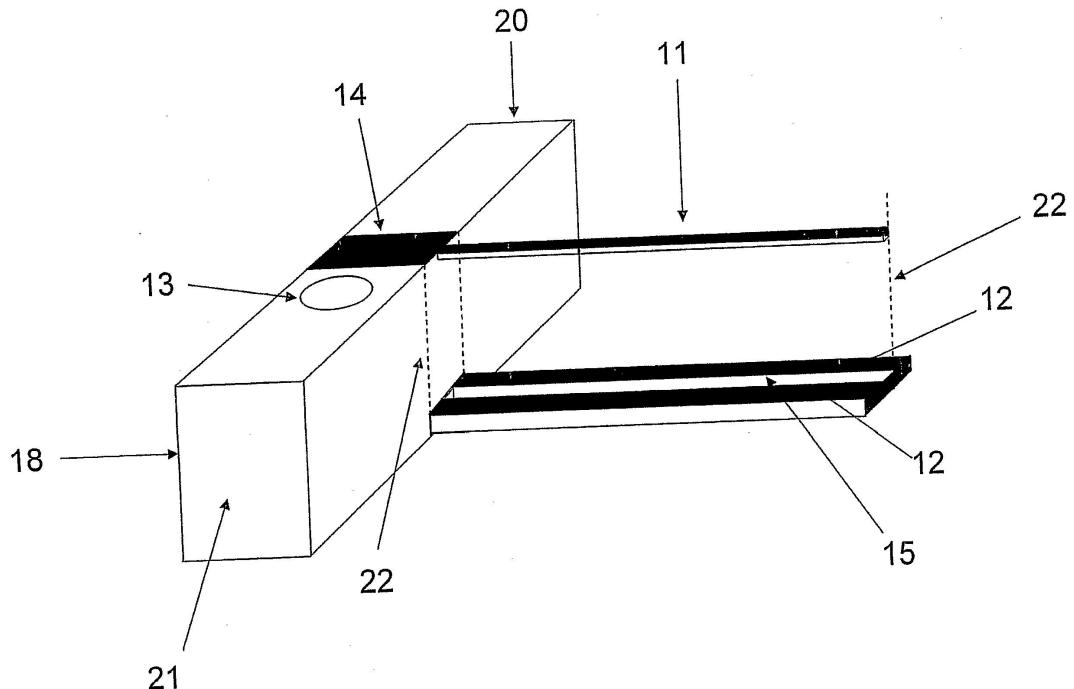
<25> 도 7은 후방으로부터 본 제 2 실시예의 시스템을 도시하며,

<26> 도 8은 퍼터 헤드의 (B1) 내측의 시야 및 퍼터 헤드의 (C1) 외측으로의 시야가 다른 쪽으로 다소 부정합된 제 2 실시예의 정렬 시스템의 평단면도이며,

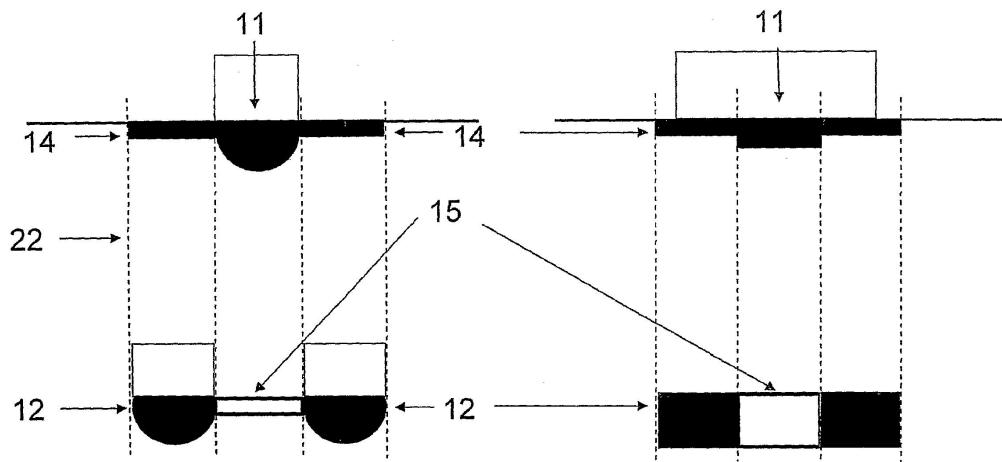
- <27> 도 9는 도 8과 같은 퍼터 헤드의 평면도이지만 다른 쪽으로 증가된 부정합을 도시하는 도면이며,
- <28> 도 10은 벽의 "윈도우"를 포함하며 전방으로부터 후방까지 이르는 중심 벽을 나타내는 제 3 실시예의 정렬 시스템의 측면 투시도이며,
- <29> 도 11은 정확한 정렬(A)이 도시되고, 모두 퍼터 내부에 눈이 있는 - (B1) 경계 색상을 포함하는 윈도우 바닥의 내부에 부정합이 있을 때 나타나기 시작할 때 및 (B2) 증가된 부정합이 도시되는, 중심 벽 및 그 정렬 구조의 제 3 실시예의 상부로부터 본 단면도이다.

도면

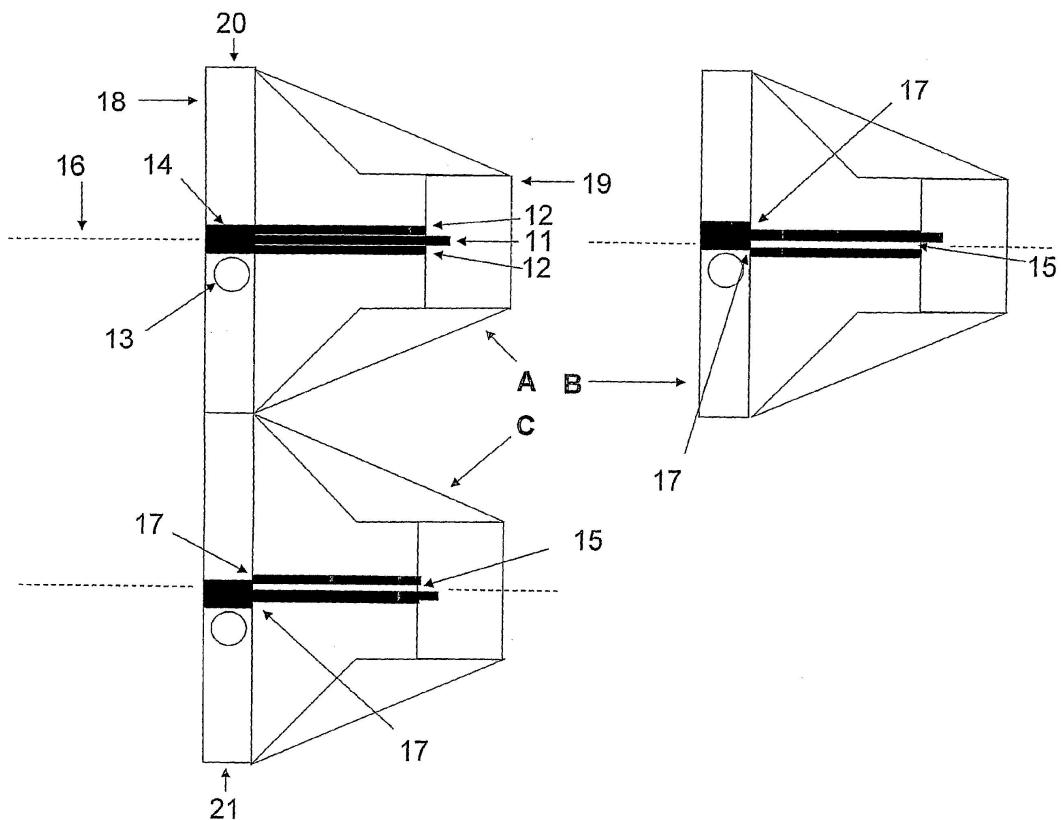
도면1



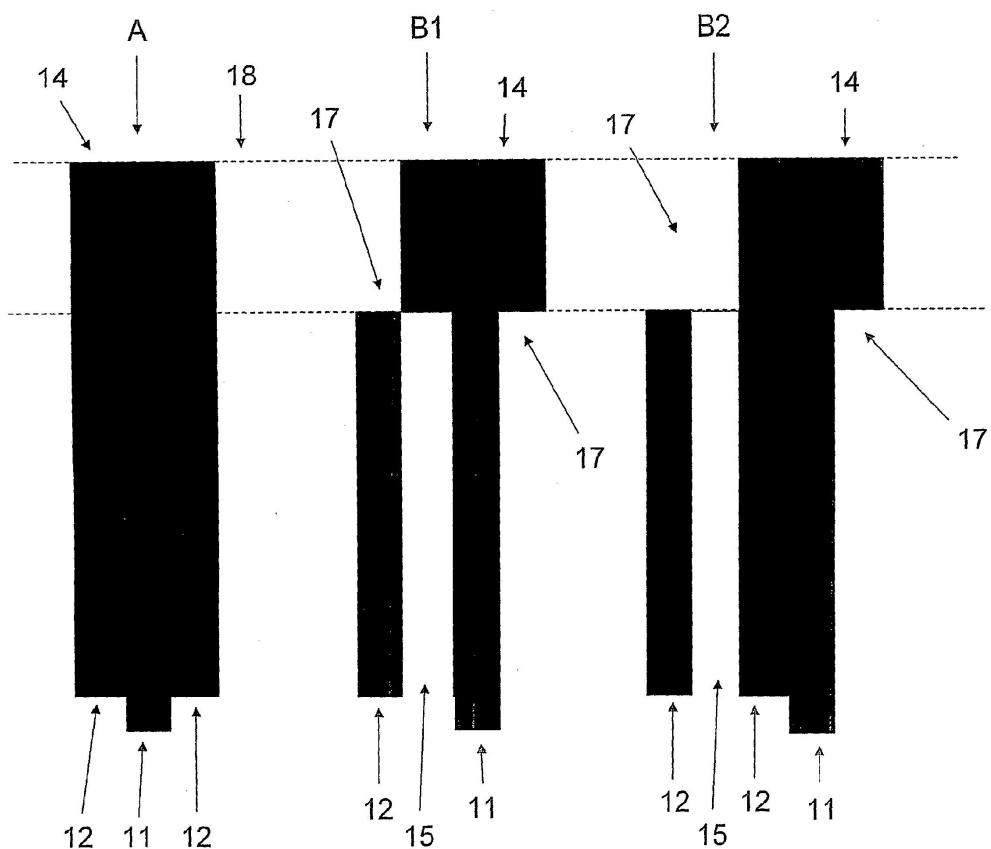
도면2



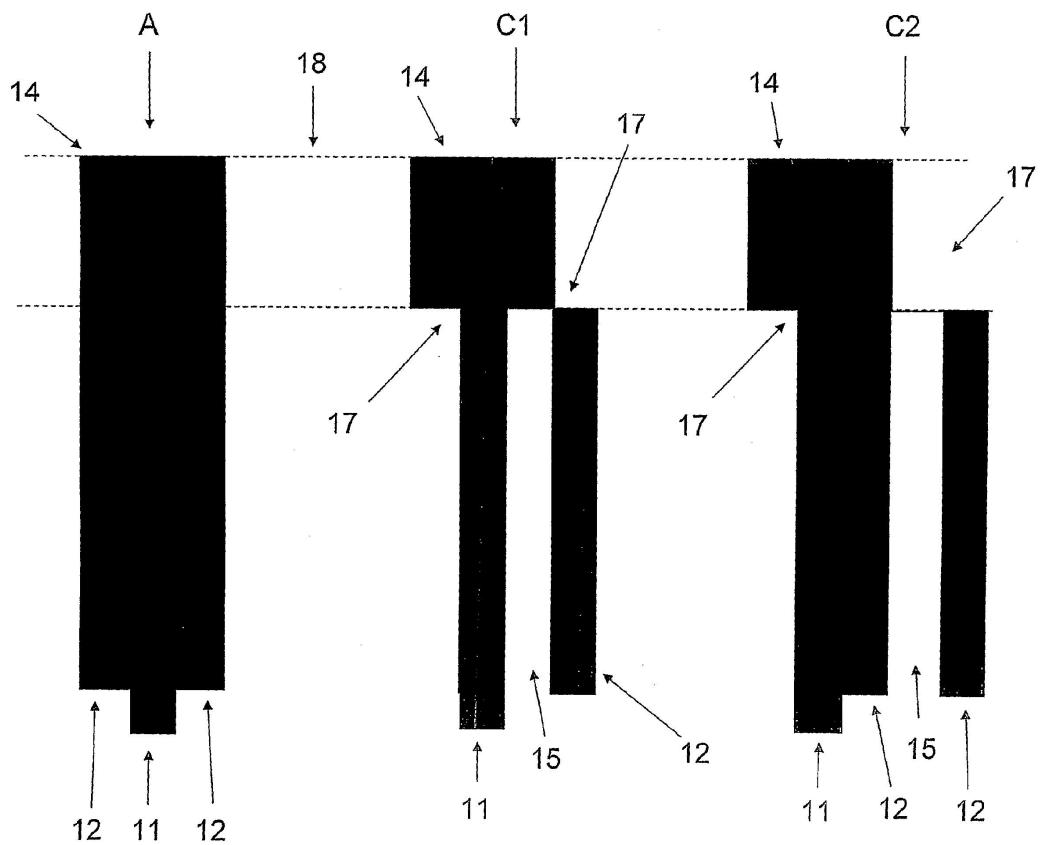
도면3



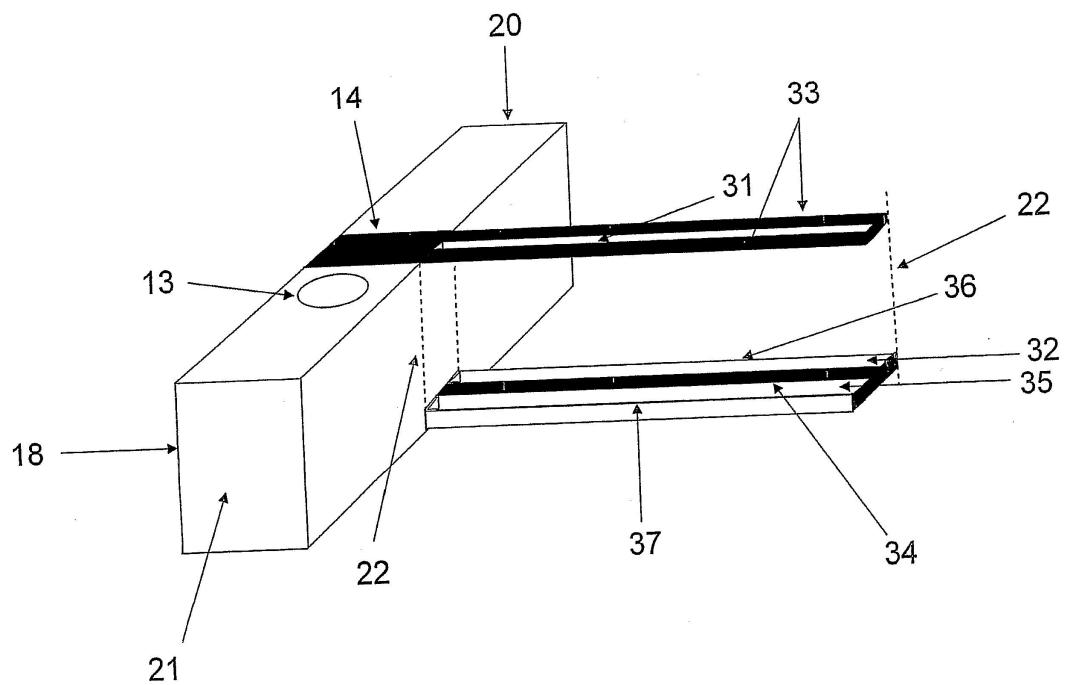
도면4



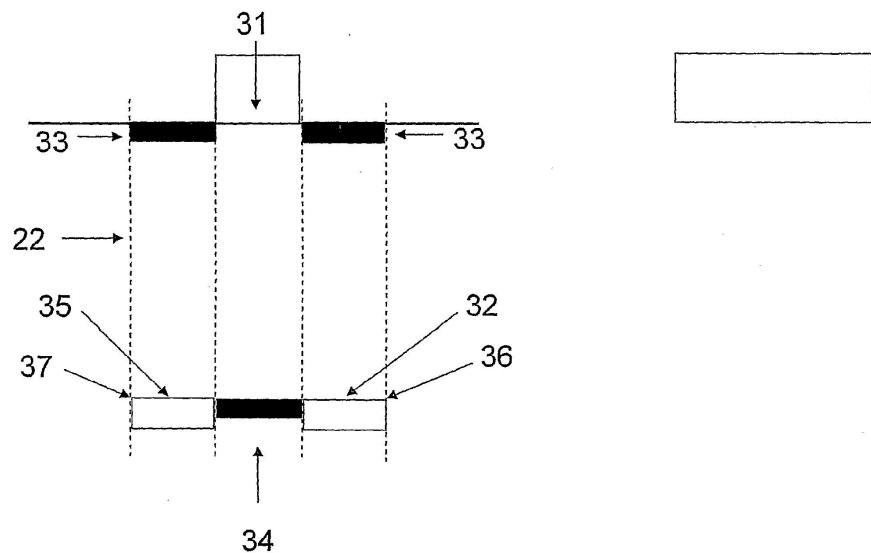
도면5



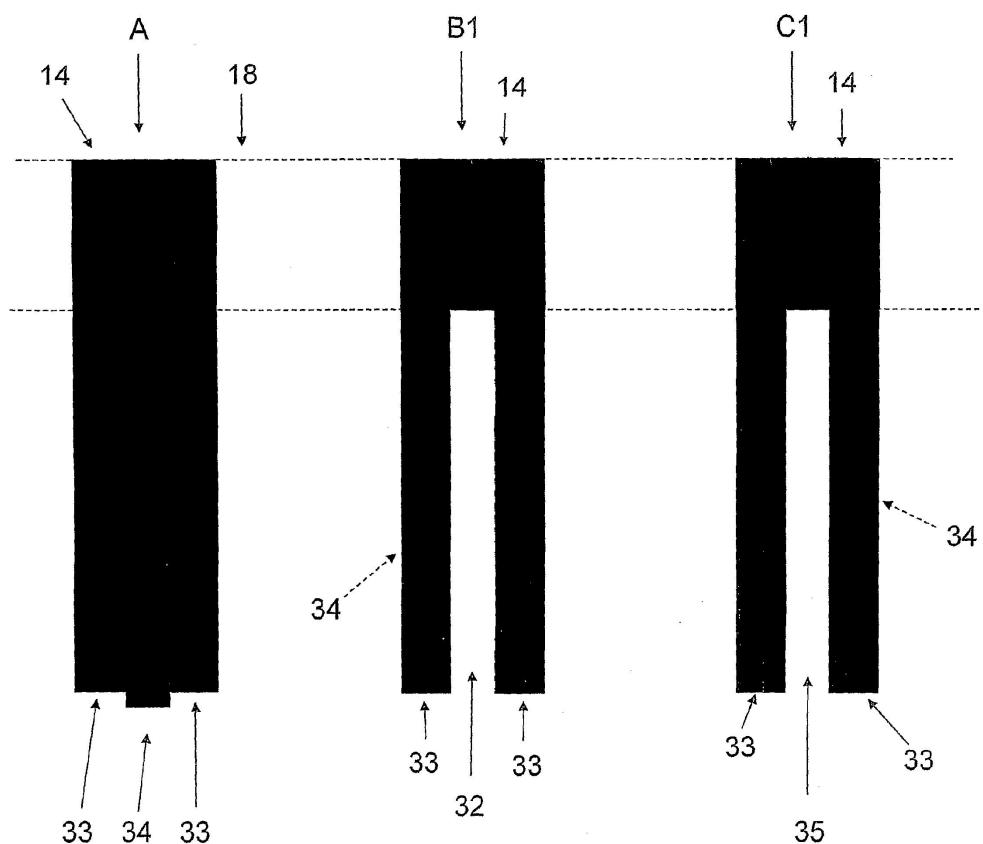
도면6



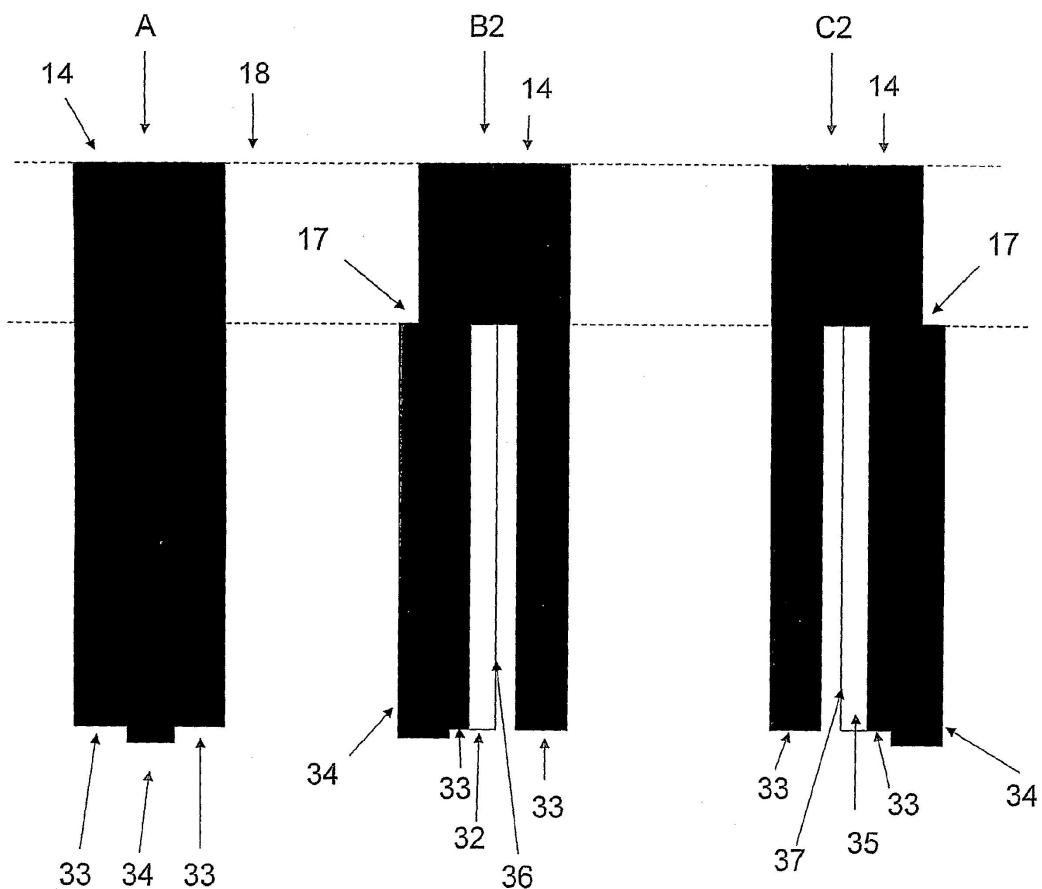
도면7



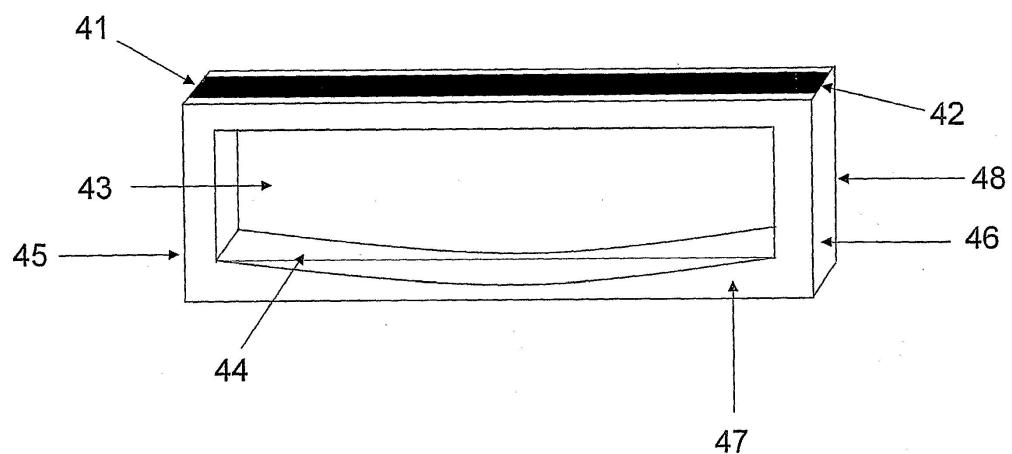
도면8



도면9



도면10



도면11

