



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A63C 5/048 (2006.01)
A63C 5/04 (2006.01)
A63C 5/00 (2006.01)
A63C 5/04 (2006.01)
A63C 5/00 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0033319
(43) 공개일자 2007년03월26일

(21) 출원번호 10-2006-7014317

(22) 출원일자 2006년07월14일

심사청구일자 없음

번역문 제출일자 2006년07월14일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2004/014245

(87) 국제공개번호 WO 2005/058433

국제출원일자 2004년12월14일

국제공개일자 2005년06월30일

(30) 우선권주장 103 59 228.8 2003년12월17일 독일(DE)

(71) 출원인 크나이슬 티롤 게엠베하
오스트리아 아-6330 쿠프슈타인 라데스트라쎄 2-10

(72) 발명자 뮐크 하랄트
오스트리아 아-6250 쿤들 아우스트라쎄 14

(74) 대리인 방해철
김용인

전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 스노우 슬라이딩 장치

(57) 요약

본 발명은 전방, 중간 및 후방 지역을 가로질러 뻗어 있고 세로 방향으로 허리가 잘록한 기본 활주면을 가진 눈을 활주하는 장치, 특히 카빙 스키에 관한 것이다. 상기 기본 활주면의 전방 지역 및/또는 후방 지역에서, 후방 지역에 기본 활주면의 부분, 특히 중앙 부분과 함께, 실질적으로 큰 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트를 구비한 제 2 활주면을 형성하는 적어도 하나의 추가 활주면 마디가 놓인다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

전방(4), 중앙(6) 및 후방(8)지역까지 뻗어있고 세로방향으로 허리가 잘록한(12) 기본 활주면(10)을 구비한 스노우 슬라이딩 장치, 특히 카빙 스키로서,

기본 활주면(10)의 전방(4)지역 및/또는 후방(8)지역에서, 후방 지역에 기본 활주면(10)의 부분, 특히 중앙 부분과 함께, 실질적으로 큰 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트(22)를 가진 제 2 활주면(20)을 형성하는 적어도 하나의 추가 활주면 마디(24, 28)가 놓이는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

전방 및/또는 후방 위에 놓인 기본 활주면(10)과 활주면 마디(24, 28)는 스노우 슬라이딩 장치, 특히 스키의 예징 각도(α)가 변함에 따라, 서로 일치하여, 기본 활주면과 상부 활주면 마디(들)에 의해 형성된 웨이스트의 활동 반경, 즉 유효 반경에 상응하는 변화가 일어나는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

예징 각도(α)가 증가함에 따라, 활동 반경이 상응하여 크게 감소되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 4.

제 2 항 또는 제 3 항에 있어서,

활동 반경은 대략 0° 의 예징 각도(α)에서 최대이고 적어도 8° 내지 12° , 특히 10° 의 예징 각도(α)에서 최소인 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 5.

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

기본 활주면(10)의 웨이스트(12) 및/또는 제 2 웨이스트(22)는 서로 구조적으로 일치하는 하나 이상의 원호로부터 실질적으로 형성되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 6.

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

기본 활주면(10)의 웨이스트(12) 및/또는 제 2 웨이스트(22)의 곡률 반경은 전방 지역(4) 및/또는 후방 지역(8)으로부터 중앙 부분(6)으로 감소하는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 7.

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

제 2 웨이스트(22)는 중앙 지역(6)에 비해 전방 지역(4) 및/또는 후방 지역(8)에 대해 실질적으로 일정한 곡률 반경을 갖는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 8.

제 1 항 내지 제 7 항 중 어느 한 항에 있어서,

스노우 슬라이딩 장치 위에 놓인 기본 활주면(10)과 활주면 마디(24, 28)는 강철 예지(17, 27, 29) 또는 필적할만한 예지에 의해 측면으로 경계가 생기고 상응하는 "사이드컷"을 형성하는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 9.

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상부 활주면 마디(들)(24, 28)는, 분리될 수 있는 방식으로, 특히 스키(1)의 상부 측면에서 작동할 수 있는 고정 나사(40)에 의해 스노우 슬라이딩 장치(1), 특히 스키의 활주면 측면(2)에 고정되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 10.

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,

전방 및/또는 후방 상부 활주면 마디(24, 28) 각각은 기본 활주면(10) 위로 각각 전방 또는 후방을 향하는 방향으로 크게 상승하는 기본 활주층(10)으로부터 바깥으로 뺀어있는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 11.

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상부 활주면 마디(들)(24, 28)는 삽입된 탄성 요소(50), 특히 충격 흡수 작용을 가진 엘라스토머층에 의해 스키에 고정되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 12.

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상부 활주면 마디(들)(24, 28)는 레일 유사 구조, 특히 기본 활주면(10)에 개별적으로 삽입된 활주면 띠(61, 62)의 형태인 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 13.

제 12 항에 있어서,

개개의 활주면 띠(61, 62)는 계단식으로 또는 연속적으로 기본 활주면(10)의 밖으로 이동할 수 있도록, 특히 이들이 대략 췌기 모양으로 기본 활주면(10)으로부터 바깥으로 각각 전방과 후방을 향해 뻗어가는 방식으로 배열되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 14.

제 12 항 또는 제 13 항에 있어서,

스노우 슬라이딩 장치의 전방 지역의 전방 활주면 띠(61, 62)와 후방 지역의 후방 활주면 띠는 스노우 슬라이딩 장치의 상부면에서 작동가능한 조절 나사(63)에 의해 기본 활주면(10) 위로 더 크거나 적은 정도로 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 15.

제 12 항 내지 제 14 항 중 어느 한 항에 있어서,

개개의 활주면 띠(61, 62)는 0mm부터 최대 대략 3.0mm까지, 특히 대략 2.5mm까지 기본 활주면(10) 위로 이동할 수 있는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

청구항 16.

제 12 항 내지 제 15 항 중 어느 한 항에 있어서,

각각 전방 및/또는 후방에, 서로 대략 평행하게 뻗어 있고 활주면 띠를 함께 또는 개별적으로 조절할 수 있는 두 개의 개별 레일 유사 활주면 띠(61, 62)가 배열되는 것을 특징으로 하는 스노우 슬라이딩 장치.

명세서

기술분야

본 발명은 전방, 중간 및 후방 지역까지 뻗어있고, 세로 방향으로 허리가 잘록한 기본 활주면을 구비한 스노우 슬라이딩 장치, 특히 카빙 스키에 관한 것이다.

배경기술

이런 스노우 슬라이딩 장치는, 예를 들어, 알파인 스키잉으로 알려져 있다. 세로방향으로 뚜렷한 웨이스트를 구비한 직선 배열을 특징으로 하는 소위 카빙 스키는 알파인 스키잉에서 그동안 성공을 거뒀다. 웨이스트 스키(waisted ski)의 장점은, 스키가 에지에 놓일 때, 웨이스트에 의해 형성되는 활동 반경을 따라 커브를 그린다는 것이다. 스키가 허리가 더 잘록할수록, 이론상으로는 이동할 수 있는 커브는 더 급해진다. 따라서, 더욱 뚜렷한 웨이스트를 가진 스키들은 조종성이 매우 좋은 반면에, 직선을 이동할 때, 매우 불안정하고 불규칙적이게 되는 경향이 있다. 반대로, 허리가 매우 잘록하지 않은 스키는 직선을 이동할 때 방향 안정성이 있지만 조종성이 현저하게 떨어져서, 결과적으로 곡선을 이동할 때 제어가 더욱 어렵다.

비록 통상적인 스키, 특히 카빙 스키는 웨이스트 때문에 알파인 스키잉에서 곡선 이동에 혁명을 일으켰지만, 다른 반경의 커브의 변화는 노련한 스키어들에게만 가능하다는 단점을 가진다. 특히 현저한 웨이스트를 가진 스키들의 경우에, 스키를 약간만 전진해도 커브를 일으킨다. 미숙한 스키어들에게는, 방향의 급격한 변화는 심각한 결과를 빈번히 초래할 수 있다는 것은 명확하다.

상기한 문제들을 해결하려는 많은 논문들은 종래기술로부터 알려져 있다.

예를 들어, 독일 의장 DE 296 05 583 U1호는 소위 멀티-에지 스키를 개시한다. 이 스키는 활주면이 하나 이상의 스텝으로 구성되는 것을 특징으로 하며, 강철 에지는 스텝들 사이의 각 변화점에 부착될 수 있다. 상기 멀티-에지 스키의 최대 장점은 복수의 금속-에지 길이가 복수의 금속-에지를 갖는 스키의 길이와 통합될 수 있다는 것이다. 또한, 스키의 각 스텝의 다양한 웨이스팅에 의해 조종성을 향상시키고 코스를 유지하는 능력을 향상시킬 수 있다. 예를 들어, DE'583은 가장 낮은 스텝을 약간 웨이스팅하는 것을 개시하는데, 이를 통해 우수하고 방향성이 안정한 직선 이동을 할 수 있고 상부 스텝의 허리를 크게 잘록하게 하면, 에징하는 동안 눈과 더욱 접촉하게 되어, 허리가 잘록해진 상태에서 보면, 스키의 조종성을 더 좋게 한다. 이런 배열의 단점은 다른 웨이스트를 가진 다른 에지들이 스키의 전체 길이에 걸쳐 연장된다는 것이다. 이것이 중량을 증가시키고, 곡선에서 이동할 때뿐만 아니라 직선에서 이동할 때 저항력을 증가시키고, 특히 2 스텝 구조의 스키인 경우, 방향이 급격하게 변화하는 문제를 일으킨다. 에징에 따라서, 다른 에지가 방향 유도 장치로 작동하기 때문에, 에징에 따른 다른 이동 반경을 갖게 하는 배열에 형성된 스텝 프리(step-free) 중간 영역이 없다.

독일 공개공보 DE 101 07 905 A1호는 마찬가지로 상기한 문제점들을 해결하기 위해서, 외부 에지들이 스키의 세로축의 중앙과 평행한 상승된 활주면이 주어진 카빙 스키를 개시한다. 이 신규하고, 추가된 활주면은 원래의 활주면의 웨이스트보다 약간 더 좁다. 상기 공보에 기술된 스키는 멀티 스텝 구조와 유사하며 따라서 DE '583으로부터 명백히 알 수 있는 동일한 장점들을 가진다. 따라서 이 발명은 상기한 단점들을 가진다.

본 발명에 내재하는 문제는 우수한 조종성을 가지며, 고속에서도 제어가 쉬운 직선 이동성을 가진 방식의 스노우 슬라이딩 장치, 특히 카빙 스키를 새로 개발하는 것이다. 본 발명의 다른 문제는 실질적으로 스텝 프리 방식으로 변할 수 있는 곡률 반경을 만들 수 있는 방식으로, 스노우 슬라이딩 장치, 특히 카빙 스키를 개발하는 것이다.

발명의 상세한 설명

상기한 문제는 본 발명의 특허 청구항 1에 따른 스노우 슬라이딩 장치에 의해 해결된다.

따라서 이 문제는 전방, 중간 및 후방 지역을 가로질러 뻗어 있고 세로 방향으로 허리가 잘록한 기본 활주면을 가진 눈을 활주하는 장치, 특히 카빙 스키에 의해 해결되며, 상기 기본 활주면의 전방 지역 및/또는 후방 지역에서, 후방 지역에 기본 활주면의 부분, 특히 중앙 부분과 함께, 실질적으로 큰 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트를 구비한 제 2 활주면을 형성하는 적어도 하나의 추가 활주면 마디가 놓인다.

실질적으로 더 큰 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트는 기본 활주면의 부분 및 적어도 하나의 추가 활주면 마디에 의해 형성된다는 사실 때문에, 각각 제한된 반경을 형성하는 두 개의 웨이스트를 가진 스키를 얻는다. 멀티-스텝 스키 구조를 가진 처음에 언급한 공개공보와 비교해 볼 때, 본 명세서에 제안된 스노우 슬라이딩 장치는 약간 더 가볍다. 또한, 스노우 슬라이딩 장치의 중앙 부분에 공통으로 사용되는 기본 활주면을 사용하면 최적의 활주면을 얻을 수 있는데, 이는 에지 또는 스텝 배열이 방해하는 방식으로 활주와 충돌하지 않기 때문이다. 기본 활주면의 웨이스트 - 이후에서 기본 웨이스트로 부름 - 와 비교하여 실질적으로 더 큰 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트를 형성하면, 스키가 에지에 놓이지 않을 때에도, 현저하게 향상된 직선 이동성을 가진 스키를 얻게 된다. 스키가 에지에 놓임에 따라, 제 2 웨이스트가 현저하게 맞물리고, 그 지점에 혼합된 영역이 형성된다. 스키가 에지에 놓이는 각에 따라, 스키의 활동 반경, 즉, 유효 반경을 만드는 활동 에지가 형성된다. 따라서, 본 실시예의 경우에, 고정된 측면 형태에 의해 제한되지 않고, 짧거나 긴 곡선에 대해 더 크거나 적은 정도로 적합하나, 에징 각도에 따라 스텝 프리 방식으로 변화할 수 있는 반경을 그릴 수 있는 스노우 슬라이딩 장치, 특히 스키 또는 카빙 스키를 얻는다. 긴 곡선뿐만 아니라 짧은 곡선의 에지로 이동하는 카빙이 결과적으로 가능하다. 스키가 에지에 놓인 각도에 따라 - 제 2 웨이스트로부터 기본 웨이스트로의 연속적인 변화에 의해 - 스키의 스티어링과 제어 동작에 대해 "서보 효과(servo effect)"가 발생한다. 스키가 에지에 놓일 때, 결과는 방향의 급격한 변화가 아니고 기본 웨이스트에 의해 제한되는 최대 곡률 반경에 대한 신중한 접근이다. 이런 스노우 슬라이딩 장치로, 갑자기 에지에 놓이는 것은 더 이상 위험한 순간이 아닌데, 이는 방향의 변화가 점진적으로 일어나고 스키가 에지에 놓이는 것과 같이 급격하게 일어나지 않기 때문이다.

에징 각도가 증가함에 따라, 활동 반경은 상응하여 더 작아지기 때문에, 사용자가 연속적으로 곡률 반경을 바꿀 수 있다. 보통 대략 0°의 에징 각도에서 활동 반경이 최대이고 적어도 대략 8-12°, 특히 10°의 에징 각도에서 최소라는 것을 추측할 수 있다. 또한, 예를 들어, 최소 및 최대 반경이 다운힐 스키의 반경보다 낮으며, 주로 큰 곡률 반경을 필요로 하는 슬라롬 스키를 정의하기 위해서 사용 분야에 따라 스키 모델의 등급을 정하는 것이 가능하다.

본 발명에 따른 스키의 곡선 동작 또는 직선 이동은 실질적으로 다른 웨이스트의 형성에 의해 정해진다. 서로에 대해 구조상으로 일치하는 하나 이상의 원호로부터 실질적으로 웨이스트를 형성하는 것이 바람직하다. 실험상의 경험은 이것이 스노우 슬라이딩 장치의 활주 특성들을 제어하는 적절한 수단인 것을 보여주었다. 일정한 곡선 반경의 사용은 특히 상승적인 스키 특성들을 초래하는 웨이스트를 제조하는 하나의 가능성이다. 곡률 반경이 스노우 슬라이딩 장치의 전방 지역 및/또는 후방 지역으로부터 중앙 부분으로 감소하는 방식으로 기본 웨이스트 및/또는 제 2 웨이스트를 형성하면 현저한 "카버" 특성을 가진 스키를 얻게 된다. 이런 스키는 정확하게 에지에 놓일 때 웨이스트를 따라간다. 따라서 기본 웨이스트와 제 2 웨이스트의 조합은 최대 곡선 반경과 최소 곡선 반경에 의해 제한되는 카빙 스키를 생산하며, 최대 곡선 반경과 최소 곡선 반경 사이에 거의 모든 임의의 원하는 곡선 반경을 그릴 수 있게 하는 혼합된 영역이 형성된다.

실질적으로 일정한 곡률 반경을 가진 제 2 웨이스트를 형성하면 스키 - 에지에 놓이지 않을 때 - 는 정확하게 직선으로 이동하여, 스키가 교차하는 위험이 최소화된다. 알파인 스키잉에서, 이런 배열의 형태는 통상적인 알파인 스키와 카빙 스키의 조합을 나타내는데, 이는 카버의 조종성은 통상적인 알파인 스키의 정확하고 신뢰할 수 있는 직선 이동과 관련되기 때문이다. 또한 복수의 하나 위에 다른 것이 놓인 활주면 마디를 사용하는 것도 가능하며, 그 결과 셋, 넷 등의 추가 웨이스트들은 곡선을 이동할 때 에지 그립을 추가로 향상시킬 수 있다고 할 수 있다.

곡선을 정확하게 이동하기 위해서, 기본 활주면과 이 위에 놓인 활주면 마디가 강철 에지 또는 유사한 에지에 의해 측면으로 결합하는 것이 적합하며, 그 결과 상기 에지들은 상응하는 "사이드컷"을 형성한다. 필요한 활주 특성 또는 스키의 사용 분야에 따라, 다른 에지 형태와 재료를 사용하는 것을 당연히 생각할 수 있다. 전적으로 기본 활주면이 강철 에지에 의해 결합하며 상부 활주면 마디가 플라스틱 경계들에 의해서만 강화되게 하는 것이 유리할 수 있다. 또한, 당연히 당업계에서 공지된 것과 같은 트랙 그루브들의 배열은 스키의 활주 특성에 영향을 주기 위해서 사용될 수 있다고 할 수 있다.

스노우 슬라이딩 장치의 다양한 용도의 가능성은 분리할 수 있는 방식으로 스노우 슬라이딩 장치의 활주면 측면에 고정되게 형성되는 상부 활주면 마디에 의해 제공된다. 이런 고정은 스키의 상부 표면에서 작동할 수 있는 고정 나사, 빠른-동작 라킹 클립 또는 텅-앤-그루브 구조에 의해 일어날 수 있다. 분리할 수 있는 고정의 장점은 필요에 따라 상부 활주면 마디를 교환하는 능력에 있다. 따라서, 예를 들어, 스키에 더욱 뚜렷한 제 2 웨이스트에 제공하는 활주면 마디를 스키에 고정하는 것을 생각할 수 있다. 이것이 스키를 특히 조종성이 좋게 하며 매우 과도한 최소 반경을 만들게 할 수 있다. 반면에, 만일 특히 안정한 직선 이동성을 가진 스키가 바람직하면, 그런 관점에서의 적용은 상부 활주면 마디를 교환함으로써 일어날 수 있다. 스키를 위해 덜 뚜렷한 제 2 웨이스트를 형성하는 활주면 마디를 사용하면 안정한 직선 이동을 유도한다. 또한 활주면 마디를 스스로 변하는 눈 상태에 적응시키는 것뿐만 아니라, 닦았을 때, 새로운 활주면 마디로 간단히 교환되는 활주면 마디를 제공하는 것이 당연히 가능하다.

바람직한 다른 개발은 전방 또는 후방을 향하는 방향으로 각각 뺀어 있고, 기본 활주면으로부터 크게 상승하는 활주면 마디의 형성이다. 스키는 상승의 크기에 따라, 에지에 대해 변화된 반응 동작을 가진다. 상승을 조절할 수 있는 방식으로 상부 활주면 마디가 형성되게 하는 것이 당연히 가능하다. 상부 활주면 마디를 스키의 바디에 고정하는 것과 관련하여 상기한 대로, 스키의 상부에서 작동할 수 있는 나사를 조절함으로써 효과를 낼 수 있다. 당연히, 사용자가 필요에 따라 스노우 슬라이딩 장치, 특히 스키에 고정하는 관점에서 다르게 형성된 활주면 마디를 제공하는 것을 고려할 수 있다.

결과적으로 삽입된 탄성 요소, 특히 충격-흡수 작용을 가진 특히 엘라스토머층으로 상부 활주면 마디를 스키에 고정하는 것이 유리하다. 이런 탄성 제공 배열은 스키에 충격 흡수를 제공하여 제어성과 활주감을 증가시킨다. 또한 이런 중간층이 탄성 중간층으로 형성되는 것뿐만 아니라 주위 온도에 따라 스키의 변화된 강성을 일으키는 열가소성 요소들에 의해 보충되는 것도 가능하다.

본 발명의 다른 실시예들은 종속항으로부터 명백히 알 수 있다.

다음에서, 본 발명은 도면을 참조하여 상세하게 설명된 실시예로 기술된다.

실시예

다음 설명에서, 동일한 참조 번호는 동일하고 동일하게 작동하는 부분에 사용된다.

도 1은 본 발명에 따른 스노우 슬라이딩 장치, 즉, 스키의 저면도이다. 스키(1)는 전방 지역(4), 중앙 지역(6) 및 후방 지역(8)을 포함한다. 기본 활주면(10)은 상기 세 부분(4,6,8)을 가로질러 뻗어 있다. 도 1에 도시된 스키(1)는 뚜렷한 기본 웨이스트(12)를 구비한 전형적인 카빙 스키이다. 이런 웨이스트(12)는 스키를 세로축 주위로 예정함으로써 소정의 곡률 반경

이 만들어지게 한다. 곡선을 이동하는 동안 지면과 세로방향 조타와의 필요한 접착력을 잃지 않도록, 당업계로부터 공지된 대로, 스키는 강철 예지(17,17')를 가진다. 또한, 당업계로부터 공지된 대로, 스키(1)는 전방 지역(4)에 서블(5)을 포함한다(도 2 참조). 본 발명에 따라, 도시된 스키(1)는, 전방 지역(4)과 후방 지역(8)에 각각의 경우에, 추가의 상부 활주면 마디(24 및 28)를 포함한다. 본 예(도 2 참조)에서, 활주면 마디는 고정 수단, 나사를 사용하여 활주면 측면(2)으로 스키(1)의 기본 활주면에 고정된다. 상기 상부 활주면 마디(24, 28)는 기본 활주면(10)보다 더 좁다는 것은 도 1에서 명확해진다. 또한, 상기 활주면 마디(24, 28)의 곡률 반경은 상응하는 지역에서 기본 활주면(10)의 기본 웨이스트의 곡률 반경보다 더 작다. 우수한 활주 특성을 확보하기 위해서, 상기 상부 활주면 마디(24, 28)가 형성되어 접선 변화가 스키의 중앙 부분(6)의 기본 활주면(10)과 상부 활주면 마디(24, 28) 사이에 존재한다.

도 2에서 볼 수 있듯이, 상부 활주면 마디(24, 28)는 전방 지역(4)과 후방 지역(8)에서 기본 활주면(10)으로부터 상승한다. 상기 언덕(26, 26')은 스키(1)의 반응 동작을 적응시킨다. 언덕(26, 26')이 크면 클수록, 강철 예지(17, 27, 29 및 17', 27', 29')가 스티어링 예지, 즉, 활동 예지로 작동하도록 스키는 더욱 예지되어야 한다. 상기 예지들의 스티어링 동작에 관한 보다 상세한 내용과 소위 활동 예지는 도 3 내지 5에 주어진다.

도 2에 도시된 고정 요소(40, 40')는 분리할 수 있도록 상부 활주면 마디(24, 28)를 스키(1)에 고정한다. 따라서 상부 활주면 마디(24, 28)를 스키의 원하는 동작 또는 주변 상태, 즉, 직선 이동, 조종성, 온도 상태 등에 따라 다른 것과 교환하고 대체하는 것이 가능하다. 또한 원한다면, 단지 전방 지역(4)에만 스키(1)에 상부 활주면 마디(24)를 제공하는 것도 당연히 가능하고, 이 마디(24)에 적어도 하나의 다른 마디가 놓이는 것도 가능하다. 후방 지역(8)에도 동일하게 적용된다. 기본 활주면(10)을 변환 지역(34 또는 38)(도 1에 도시)에서 마디들로 나누는 것도 고려할 수 있고, 그 결과, 기본 활주면(10)은 중앙 지역(6)에서 분리할 수 있도록 스키(1)에 고정될 수 있다. 이것이 변화된 눈 상태에 스키를 적응시키거나 면을 재작업하기 위해서 기본 활주면을 교환할 수 있게 한다.

도 3 내지 5는 스키(1)의 본 발명에 따른 예지 배열 또는 활주면 배열의 작업 모드를 도시한다. 0°의 예징 각도(α)에서, 스키(1)의 제 2 웨이스트(22)는 스티어링 수단으로 작동한다. 도 3에서 볼 수 있듯이, 제 2 웨이스트(22)는 스키(1)의 중앙 지역(6)의 기본 웨이스트(12) 및 상부 활주면 마디(24, 28)의 제 2 웨이스트(22)로 이루어진다. 예를 들어, 0°의 예징 각도에서, 제 2 웨이스트(22)는 스키의 스티어링 수단으로 작동하고, 매우 적은 곡률 때문에, 안정적인 직선 이동성을 가져온다.

도 4와 5에서 볼 수 있듯이, 만일 예징 각도(α)가 증가한다면, 즉, 스키어가 스키를 세로축 위로 기울일 때, 활동 예지의 변화가 일어난다. 대략 0°의 예징 각도에서, 활동 예지는 웨이스트(2)에 의해 형성된다. 예를 들어, 10°이상의 예징 각도에서, 기본 웨이스트(12)는 활동 예지를 형성한다. 도 3 및 5에서 볼 수 있듯이, 기본 웨이스트(12)의 중앙 지역(6) 및 전방 지역(4)과 후방 지역(8)에서 상부 활주면 마디(24, 28)의 웨이스트의 지역에 의해 형성된 도 3의 활동 예지는 기본 웨이스트(12)에 의해서만 형성된 도 5의 활동 예지보다 훨씬 더 작은 곡률 반경을 가진다. 이것의 결과는, 적어도 10°의 예징 각도에서, 최소 반경을 이동할 수 있고 따라서 스키는 곡선을 지향하게 된다는 것이다.

따라서, 혼합 지역, 즉, 0°와 10°사이의 예징 각도를 갖는 지역은 도 4에 도식적으로 나타난다. 여기서 활동 예지는 예징 각도(α)에 따라 변하는 것을 볼 수 있다. 만일 예징 각도(α)가 더 커지면, 전방과 후방 지역(4,8)에서 활동 예지는 기본 웨이스트에 의해 크게 형성된다. 만일 예징 각도가 더 작아지면, 상기 지역의 상부 활주면 마디(24, 28)의 예지는 스티어링 수단의 역할을 한다. 결과적으로, 본 발명에 따른 스키(1)는, 당업계에 공지된 것과 같이, 필수적으로 단지 하나의 고정된 곡률 반경을 갖지 않으나, 도 3에 도시된 기본 웨이스트(12) 및 혼합된 제 2 웨이스트(22)에 의해 형성되는 제한된 반경 내에서 곡률 반경의 거의 스텝-프리 변화(step-free transition)가 가능하게 한다. 본 발명에 따른 스키는 이의 새로운 "3차원" 활주면 형성 때문에, 실질적으로 더욱 변덕스럽고, 사용하기 쉽고 제어하기 쉬운 스노우 슬라이딩 장치이다.

상기한 구조와 무관한 본 발명에 중요하다고 주장한 특히 바람직한 실시예에서, 상부 활주면 마디(24, 28)는 특히 기본 활주면에 개별적으로 삽입된 활주면 띠(61, 62) 형태의 레일-유사 구조이다. 이런 방식으로 형성된 스키의 전방 지역은 도 6 및 7에 도시된다. 상기 개개의 활주면 띠(61, 62)는, 다른 실시예에서, 대략 전방(전방 활주면 띠에 적용)과 후방(후방 활주면 띠에 적용)을 향하는 썸머 형태로 기본 활주면(10)으로부터 바깥으로 뻗어가는 방식으로 계단식으로 또는 연속적으로 기본 활주면(10)의 밖으로 이동할 수 있도록 배열된다.

이 목적을 위해서, 활주면 띠(61, 62)가 기본 활주면 위로 더 크거나 더 작은 정도로 바깥으로 이동하여 활주면 띠 조절 나사(63)와 결합할 수 있다. 이런 배열에서 개개의 조절 나사는 개개의 활주면 띠와 결합할 수 있어서, 개개의 활주면 띠들은 사용자에 의해 원하는 대로 기본 활주면으로부터 더 크거나 또는 더 작은 정도로 개별적으로 "나사가 풀릴 수 있다". 그러나, 바람직하게는, 조인트 조절 나사는 각각의 경우에 전방 및 후방 활주면 띠와 결합한다. 도 6 및 7의 각각에 상응하는 것은 전방(후방에도 동일하게 적용)에 배열되고, 서로 평행하게 뻗어 있고 개별적으로 또는 함께 조절할 수 있는 2개의 개별 활주면 띠(61, 62)이다.

시승 검사는 개별 활주면 띠(61, 62)는 기본 활주면(10) 위로 0mm 내지 최대 대략 3.0mm, 특히 대략 2.5mm 사이에서 이동할 수 있다는 것을 나타내었다. 당연히, 상부 활주면 마디(61, 62)의 "사이드 컷"은 조절 가능성에 의해 변형되지 않는다. 단지 소위 "에징 각도"는 상기한 조절 나사(63), 즉, 활주면 띠(61, 62)의 외부 에지(29 또는 29')가 작동하는 각도에 의해 영향을 받을 수 있다. 활주면 띠(61, 62)를 개별 조절하는 경우에, 에징 각도는 내부와 외부에서 다르게 조절될 수 있다.

특히, 최종 실시예는 활주면 띠가 기본면과 수평으로 마무리되는 방식으로 기본면 속에 활주면 띠가 되돌아오게 한다. 따라서, 통상적인 활주층은 사용자에게 의해 고정될 수 있다.

도 7에서, 기본 활주면(10)에 대해 추가로 삽입된 레일 유사 활주면 띠(61, 62)를 조절하는 가능성은 이중 화살표(64, 65)에 의해 나타난다. 이 목적을 위해서, 조절 나사(63)는 이중 나사(66)에 따라 왼쪽 또는 오른쪽으로 돌려질 필요가 있다. 제 1 실시예에 상응하는, 추가로 삽입된 레일 유사 활주면 띠(61, 62) 각각은 외부에 강철 에지(29, 29')를 가진다(도 6 참조). 도 6에서, 스키의 상부에서 조절할 수 있는 조절 나사(63)를 기본 활주면 띠(61, 62)의 스키 내면에 대해 지지하는 것은 참조 번호(67)로 각 띠에 나타내어진다.

이점에서 상기한 모든 부분, 단독 또는 임의의 조합으로, 특히 도면에서 도시한 상세내용은 본 발명에서 중요한 것으로 주장한다. 이의 변형은 당업자에게 잘 알려져 있다.

산업상 이용 가능성

본 발명의 내용 중에 포함되어 있음

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 스노우 슬라이딩 장치의 실시예의 저면도이다.

도 2는 도 1에 따른 실시예의 측면도이다.

도 3 내지 5는 에징 각도의 기능으로서, 도 1에 따른 실시예에 대한, 활동 에지의 형성을 저면에서 도식적으로 나타낸다.

도 6은 레일-유사 활주층 삽입물을 구비한 본 발명에 따라 구성된 스키의 제 2 실시예의 활주층의 전면으로부터의 투시도이다.

도 7은 도 6에 따른 실시예의 일부의 측면-경사 투시도이다.

* 도면의 주요 부호에 대한 설명 *

1 스노우 슬라이딩 장치, 또는 스키

2 활주면 측면

3 상부 측면

4 전방 지역

5 셔플

6 중앙 지역

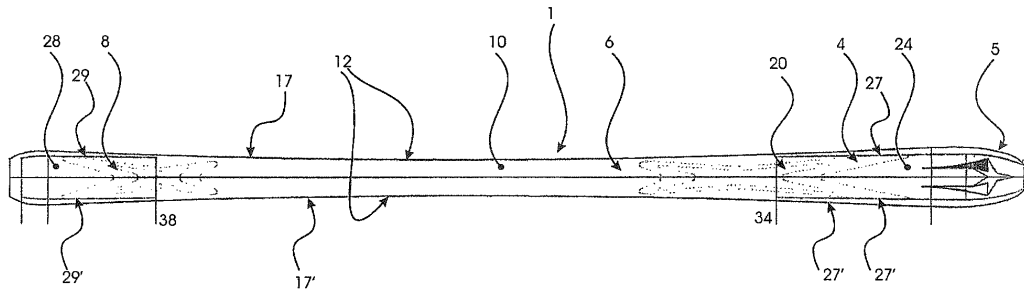
8 후방 지역

10 기본 활주면

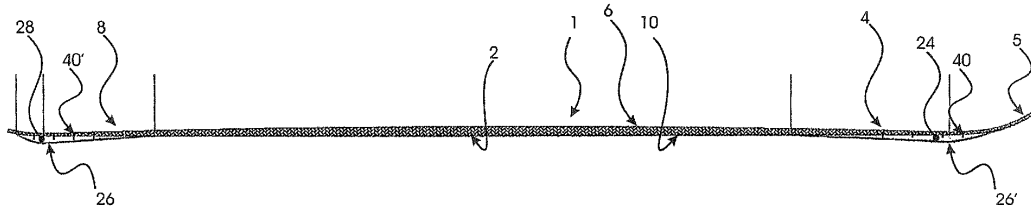
- 12 기본 웨이스트
- 17, 17' 강철 에지
- 20 제 2 활주면
- 22 제 2 웨이스트
- 24 상부 활주면 마디
- 26, 26' 언덕
- 27, 27' 강철 에지
- 28 상부 활주면 마디
- 29, 29' 강철 에지
- 34 변환 지역
- 38 변환 지역
- 40 고정 수단 또는 나사
- 50 탄성 요소
- 60 활동 에지
- α 에지 각도
- 61 레일 유사 활주면 띠
- 62 레일 유사 활주면 띠
- 63 조절 나사
- 64 이중 화살표
- 65 이중 화살표
- 66 이중 화살표
- 67 조절 나사용 지지면(63)

도면

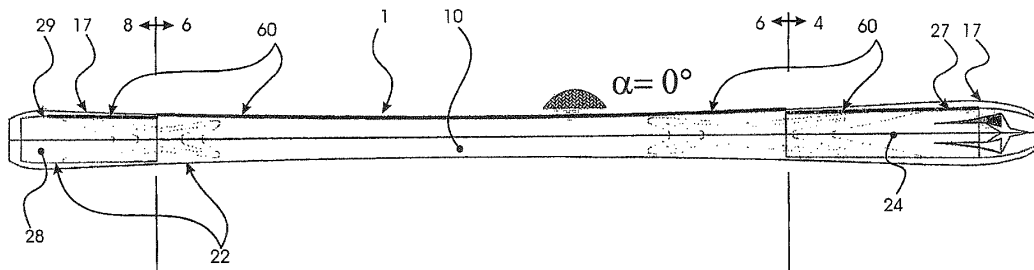
도면1



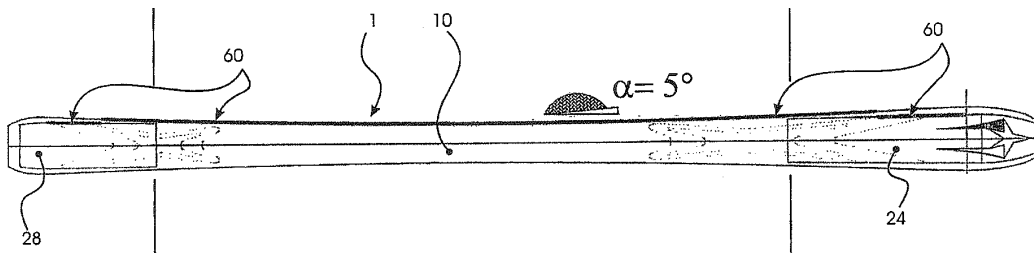
도면2



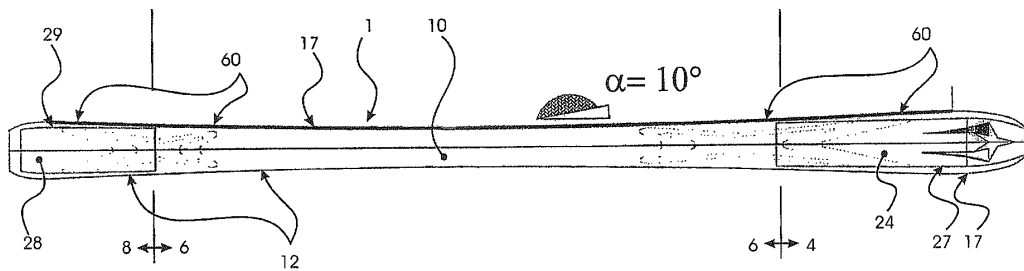
도면3



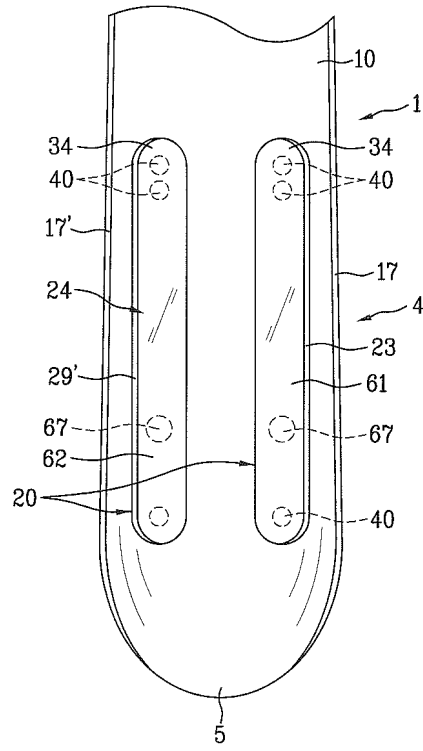
도면4



도면5



도면6



도면7

