명 세 서

청구범위

청구항 1

반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체(A)를 포함하되,

상기 헬멧본체(A)의 전면부는 후방을 향해 함입형성된 바람수용부(100)와, 상기 바람수용부(100)와 연통되는 공기유로(210)가 하방으로 형성된 에어커튼형성부(200)를 포함하여,

상기 바람수용부(100)로 들어온 맞바람이 상기 공기유로(210)를 따라 하방으로 이동하여 사용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 형성하고,

상기 바람수용부(100)는 좌우방향으로 길게 형성된 복수개의 유입로구획판(110)이 일정한 간격으로 구비되며,

상기 공기유로(210)는 하측에 위치하는 유출구가 상측에 위치하는 유입구보다 좁게 형성되고, 콘 형태를 이루면서 하부로 갈수록 전방을 향해 굽어지게끔 형성되는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 헬멧본체(A)의 전면부는 바람수용부(100)를 개폐하는 커버(300)를 더 포함하되,

상기 커버(300)는 상단이 힌지결합되어 상측을 향해 소정의 각도를 이루도록 열리는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 에어커튼형성부(200)의 하단에는 공기유로(210)의 전방에 하방으로 돌출된 다수의 저지돌기(220)가 형성되어, 상기 저지돌기(220)는 에어커튼형성부(200)와 인접한 하방에서 불어 들어오는 맞바람의 세기를 감소시켜 공기유로(210)를 통해 형성되는 에어커튼의 세기가 약해지는 것을 방지하는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 자전거나 오토바이를 탈 때 착용하는 헬멧에 관한 것으로서, 특히 맞바람에 따른 영향을 최소화하여 사용자를 보호할 수 있는 에어커튼이 형성되는 헬멧에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 헬멧은 머리를 충격으로부터 보호하기 위하여 쓰는 용구를 의미하며, 자전거나 오토바이를 탈 경우, 암벽이나 빙벽을 등반하는 경우, 공사장에서 작업하는 경우 등 여러 상황에서 사용자의 머리를 보호하기 위해 사용되고 있다.

[0003] 특히, 자전거나 오토바이를 탈 때 쓰는 헬멧은 머리와 안면 전체를 감싸는 형태인 플페이스 헬멧과, 안면부가 노출되는 오픈페이스 헬멧, 안면부위를 열 수 있으면서도 얼굴 전체를 감싸는 시스템 헬멧, 반모라고 불리우며

머리 부분만을 덮는 하프페이스 헬멧으로 구분된다.

[0004] 이 중 하프페이스 헬멧은 스쿠터 바이크와 같이 다른 종류의 오토바이에 비해 상대적으로 저속으로 운행되는 오토바이를 탈 때 사용되거나, 자전거를 탈 때 주로 사용되고 있는 실정이다. 이러한 하프페이스 헬멧은 자전거나 오토보이를 탈 때 사용자의 얼굴로 부는 맞바람을 막기 위한 구성이 존재하지 않으므로, 눈에 바람이 직접 맞닿게 되어 눈물을 흘리거나, 먼지나 벌레 등이 눈으로 들어가거나 얼굴에 부딪히는 문제가 발생되고 있다.

[0005] 이를 방지하고자 고글 등을 사용하기도 하지만, 고글을 착용시 충분한 시야를 확보함에 어려움이 따를 수 있으며, 고글 착용에 불편을 느끼는 사용자도 존재하는바, 해당 문제점을 해결하기 위한 근본적인 대책이 되지 못한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록실용신안 제20-0218845호 '오토바이 안전모'

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서 자전거나 오토바이를 탈 때 눈이나 얼굴을 보호하기 위한 별도의 보호도구를 사용하지 않고 필수적으로 착용하여야 하는 헬멧을 착용하는 것만으로 맞바람에 따른 피해로부터 사용자를 보호할 수 있는 에어커튼이 형성되는 헬멧을 제공함에 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명인 에어커튼이 형성되는 헬멧은, 반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체를 포함하되, 상기 헬멧본체의 전면부는 후방을 향해 함입형성된 바람수용부와, 상기 바람수용부와 연통되는 공기유로가 하방으로 형성된 에어커튼형성부를 포함한다.

[0009] 또한, 상기 공기유로는 하측에 위치하는 유출구가 상측에 위치하는 유입구보다 좁게 형성될 수 있다.

[0010] 또한, 상기 공기유로는 콘 형태를 이루면서 하부로 갈수록 전방을 향해 굽어지게끔 형성될 수 있다.

[0011] 또한, 상기 헬멧본체의 전면부는 바람수용부를 개폐하는 커버를 더 포함하되, 상기 커버는 상단이 힌지결합되어 상측을 향해 소정의 각도를 이루도록 열릴 수 있다.

[0012] 또한, 상기 에어커튼형성부의 하단에는 공기유로의 전방에 하방으로 돌출된 다수의 저지돌기가 형성될 수 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따르면, 바람수용부로 들어온 맞바람이 공기유로를 따라 하방으로 이동하여 사용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 형성하므로, 자전거나 오토바이를 탈 때 눈이나 얼굴을 보호하기 위한 별도의 보호도구를 사용하지 않고도 맞바람에 따른 피해로부터 사용자를 보호할 수 있으며, 특히, 맞바람에 실려오는 먼지, 벌레 등이 사용자의 눈으로 들어가는 것을 효과적으로 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 사용자가 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧을 착용한 상태로 자전거를 타는 것을 나타내는 예시도,

도 2는 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧의 전면부 구조를 보여주는 부분확대도,

도 3은 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용된 일 실시예에 따른 커버가 닫힌 상태에서의 전면부 구조를 보여주는 부분확대도,

도 4는 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용된 일 실시예에 따른 커버가 열린 상태에서 맞바람에 의해 에어커튼이 형성되는 것을 보여주는 부분확대도,

도 5는 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용된 바람수용부에 유입로구획판이 구비된 상태를 보여주는 부분확대도,

도 6은 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용된 다른 실시예에 따른 커버가 열리는 상태를 보여주는 부분확대도,

도 7은 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 저지돌기가 형성된 구조를 보여주는 부분확대도,

도 8은 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용되는 저지돌기의 실시예를 보여주는 사시도,

도 9 및 도 10은 본 발명에 의한 에어커튼이 형성되는 헬멧에 적용되는 복수 개의 저지돌기가 배열된 상태를 보여주는 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 발명에서는 자전거나 오토바이를 탈 때 눈이나 얼굴을 보호하기 위한 별도의 보호도구를 사용하지 않고 필수적으로 착용하여야 하는 헬멧을 착용하는 것만으로 맞바람에 따른 피해로부터 사용자를 보호할 수 있도록, 반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체를 포함하되, 상기 헬멧본체의 전면부는 후방을 향해 함입형성된 바람수용부와, 상기 바람수용부와 연통되는 공기유로가 하방으로 형성된 에어커튼형성부를 포함하여. 상기 바람수용부로 들어온 맞바람이 상기 공기유로를 따라 하방으로 이동하여 사용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 형성하는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧을 제안한다.

[0016] 본 발명의 권리범위는 이하에서 설명하는 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있다.

[0017] 이하, 본 발명인 에어커튼이 형성되는 헬멧은 첨부된 도 1 내지 도 10을 참고로 상세하게 설명한다.

[0019] 본 발명인 에어커튼이 형성되는 헬멧은 도 1에 도시된 바와 같이 자전거를 타거나 오토바이를 탈 때 사용자의 머리에 착용하는 것으로, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체(A)를 포함한다. 다만, 헬멧본체(A)는 반모 형태를 이루는 것으로 도면에 도시되어 있기는 하나, 반모 형태를 이루면서 사용자의 뒷머리를 모두 덮을 수 있도록 후측이 하방으로 더 연장형성된 형태로 이루어질 수도 있다.

[0020] 헬멧본체(A)의 전면부는 도 2에 도시된 바와 같이 바람수용부(100)와 에어커튼형성부(200)를 포함한다. 바람수용부(100)는 후방을 향해 함입형성되어, 사용자가 본 발명을 착용하고 자전거나 오토바이를 탈 때 사용자에게 불어오는 맞바람을 수용하는 공간이 내측에 형성된다. 이때, 바람수용부(100)는 내측으로 들어온 맞바람이 내측면을 따라 하방으로 용이하게 이동할 수 있도록, 내측면이 후방을 향해 볼록한 형태를 이루도록 형성됨이 바람직하다.

[0021] 에어커튼형성부(200)는 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이 바람수용부(100)의 하측에 형성되며, 에어커튼형성부(200)에는 바람수용부(100)와 연통되는 공기유로(210)가 하방으로 형성된다. 즉, 공기유로(210)의 유입구는 바람수용부(100)와 인접하게 형성되며, 공기유로(210)의 유출구는 헬멧본체(A)의 하단에 형성되며, 상기 유출구는 사용자의 얼굴 전방 측에 위치되게끔 형성된다.

[0022] 따라서, 사용자가 헬멧본체(A)를 머리에 착용하고 자전거나 오토바이를 타게 되면, 바람수용부(100)로 맞바람이 들어온 후 공기유로(210)를 따라 하방으로 이동하여 외부로 빠져나가면서 사용자의 얼굴 전방에 에어커튼을 형성한다. 이에 따라, 잔저거나 오토바이를 탈 때 고글이나 마스크 등과 같이 눈이나 얼굴을 보호하기 위한 별도의 보호도구를 사용하지 않더라도 먼지, 벌레 등이 사용자의 눈으로 들어가는 등 맞바람에 따른 피해로부터 사용자를 보호할 수 있다. 또한, 본 발명은 사용자의 이동속도가 빨라질수록 맞바람의 속도가 빨라지므로, 형성되는 에어커튼의 세기도 세지게 되므로 사용자를 효과적으로 보호할 수 있다.

[0023] 구체적으로, 공기유로(210)는 하측에 위치하는 유출구가 상측에 위치하는 유입구보다 좁게 형성됨이 바람직하다. 즉, 바람수용부(100)로 들어온 공기는 상대적으로 너비가 넓은 유입구로부터 상대적으로 너비가 좁은 유출구로 이동하며 이동속도가 빨라지게 되어, 용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 보다 효과적으로 형성하므로 직접적으로 사용자의 얼굴을 향해 불어들어오는 맞바람을 충분히 저지하게 된다.

[0024] 이러한 공기유로(210)는 일 예로 상측으로 갈수록 직경이 커지는 콘 형태로 이루어질 수 있다. 이때, 공기유로(210)를 빠져나와 형성된 에어커튼이 사용자의 안면부 각도를 고려하지 않아도 될 정도로 헬멧본체(A)의 전면부

가 통상의 헬멧보다 전방으로 돌출되도록 형성될 수 있으나, 이 경우 헬멧본체(A)의 전면부의 무게가 과하게 증가됨에 따라 전방으로 헬멧본체(A)가 흘러내리는 등 문제가 발생될 수 있는바, 헬멧본체(A)의 전면부가 통상의 헬멧과 최대한 유사하면서도 사용자의 얼굴 전방에 에어커튼을 형성할 수 있도록, 상기 에어커튼은 사용자의 안면부 각도를 고려하여 사선 형태로 형성됨이 바람직하다.

[0025] 따라서, 콘 형태를 이루는 공기유로(210)는 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이 하부로 갈수록 전방을 향해 굽어지게끔(굴곡지게끔) 형성됨이 바람직하다. 이러한 공기유로(210)를 통해 형성되는 에어커튼은 사용자의 눈과 코의 전방으로 사선 형태를 이루며 형성된다.

[0026] 그리고 바람수용부(100)는 도 4에 도시된 바와 같이 맞바람이 들어옴에 있어 단일의 경로로 들어오도록 형성될 수 있음은 물론, 도 5에 도시된 바와 같이 복수의 경로로 들어오도록 형성될 수 있다. 이때, 바람수용부(100)에는 좌우방향으로 길게 형성된 판 형태인 유입로구획판(110)이 구비될 수 있다.

[0027] 유입로구획판(110)은 그 종단면이 다양한 형태로 형성될 수 있으나, 용이하게 공기의 유입이 일어날 수 있도록 비행기 날개와 같이 아래쪽은 대체로 평평하면서 위쪽은 볼록한 곡선을 이루게끔 형성됨이 바람직하다. 또한, 유입로구획판(110)은 복수 개가 구비될 수 있으며, 이때 각 유입로구획판(110)은 상호 소정의 간격으로 이격되도록 구비된다. 그리고 맞바람이 직접 맞닿는 바람수용부(100)의 내측면과 유입로구획판(110)이 이격되도록 하여, 유입로구획판(110)을 기준으로 상하로 유입된 공기가 유립로구획판(110)의 후방에 형성된 유로를 따라 하방으로 내려가 공기유로(210)로 진입된다.

[0028] 한편, 헬멧본체(A)의 전면부는 바람수용부(100)를 개폐하는 커버(300)를 더 포함할 수 있으며, 이로 인해 사용자는 선택적으로 에어커튼을 형성할 수 있다. 커버(300)는 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 일 예로, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 상단이 바람수용부(100)의 상측에 힌지결합되어 전방 상측으로 열림이 가능하도록 구성될 수 있다. 이때, 커버(300)는 도 4에 도시된 바와 같이 상측을 향해 소정의 각도를 이루도록 열리게끔 구성되어, 열려진 커버(300)의 내측면을 따라 맞바람이 바람수용부(100)로 유입될 수 있도록 할 수 있다. 다른 일 예로, 커버(300)는 도 6에 도시된 바와 같이 상측 또는 하측으로 슬라이딩 이동되면서 바람수용부(100)를 개폐하도록 구성될 수 있으며, 이 경우 커버(300)로 인한 저항이 발생되지 않는다는 장점이 있다.

[0029] 그리고 도 7에 도시된 바와 같이, 에어커튼형성부(200)의 하단에는 공기유로(210)의 전방에 하방으로 돌출된 다수의 저지돌기(220)가 형성될 수 있다. 저지돌기(220)는 에어커튼형성부(200)와 인접한 하방에서 불어 들어오는 맞바람의 세기를 감소시키게 되므로, 공기유로(210)를 통해 형성되는 에어커튼의 세기가 사용자의 전면부를 향해 직접적으로 불어오는 맞바람과의 충돌로 인해 약해지는 것을 방지할 수 있다.

[0030] 저지돌기(220)는 일 예로 도 8에 도시된 바와 같이 횡단면이 원형인 제1 저지돌기(221), 횡단면이 U자형인 제2 저지돌기(222), 횡단면이 V자형인 제3 저지돌기(223)를 포함할 수 있다. 다수의 저지돌기(220)는 모두 동일한 횡단면을 가지는 저지돌기(220)로 구성될 수 있을 뿐만 아니라, 상이한 횡단면을 가지는 저지돌기(220)를 포함하게끔 구성될 수 있다.

[0031] 도 9 및 도 10은 에어커튼형성부(200)의 하단에 좌우방향으로 형성된 저지돌기(220)의 배열을 나타낸 것이다. 도 9에 도시된 바와 같이 일 예로 모두 원형인 횡단면을 가지는 제1 저지돌기(221)가 하나의 열 또는 복수의 열을 이루도록 배치될 수 있으며, 복수의 열을 이루도록 배치될 경우, 인접한 열과 엇갈리도록 배치되어 맞바람이 효과적으로 저지되도록 함이 바람직하다. 또한, 도 10에 도시된 바와 같이 다른 일 예로 각 열마다 상이한 횡단면을 가지는 제1 저지돌기(221), 제2 저지돌기(222), 제3 저지돌기(223)가 복수의 열로 배치될 수도 있다.

부호의 설명

[0032] A : 헬멧본체

100 : 바람수용부 110 : 유입로구획판

200 : 에어커튼형성부 210 : 공기유로

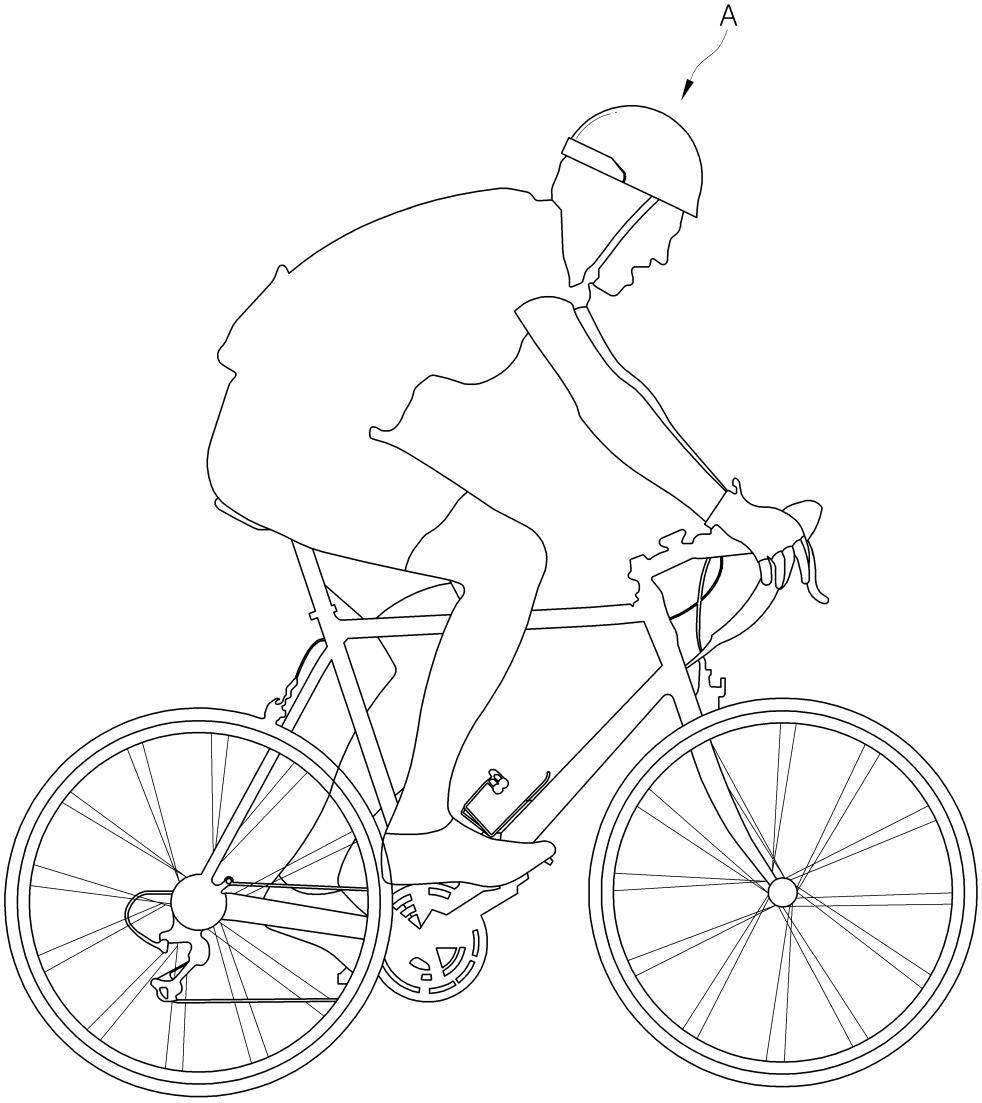
220 : 저지돌기 221 : 제1 저지돌기

222 : 제2 저지돌기 223 : 제3 저지돌기

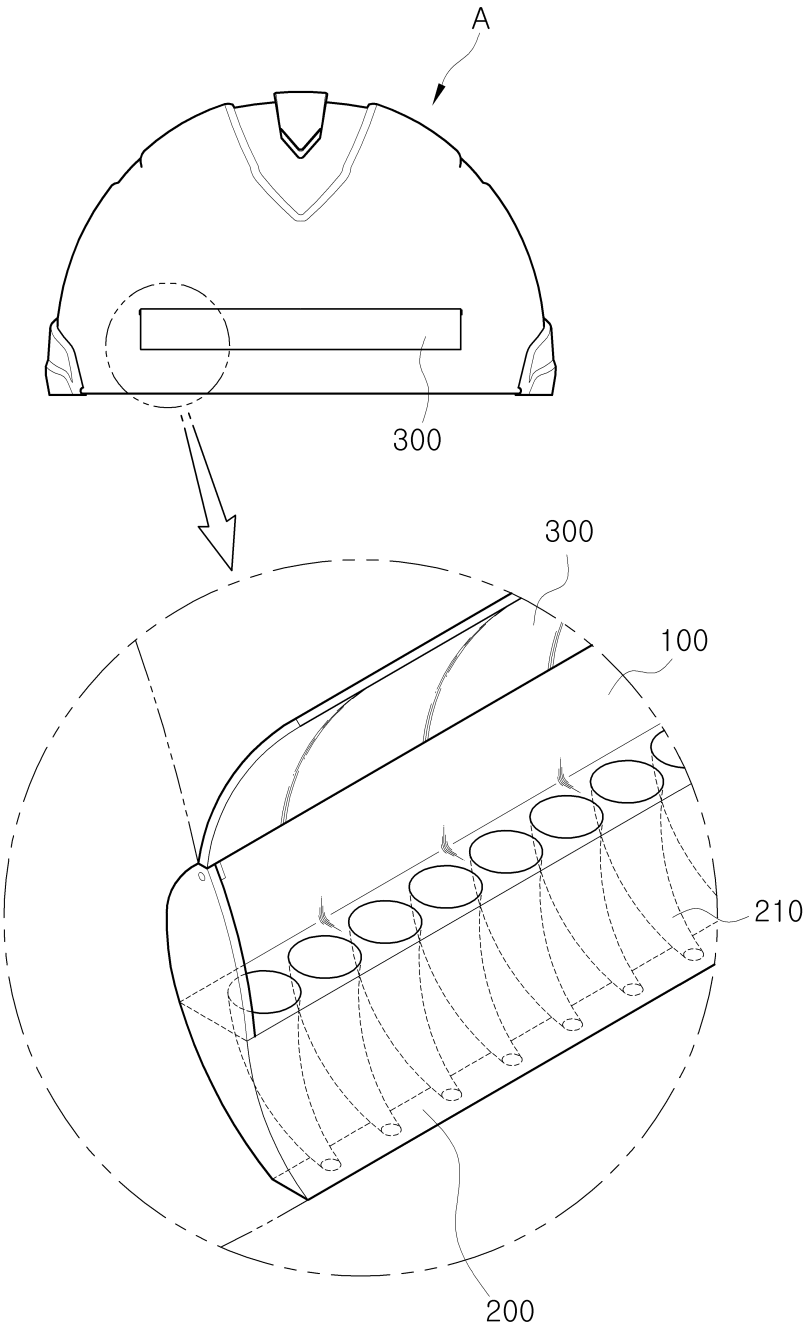
300 : 커버

도면

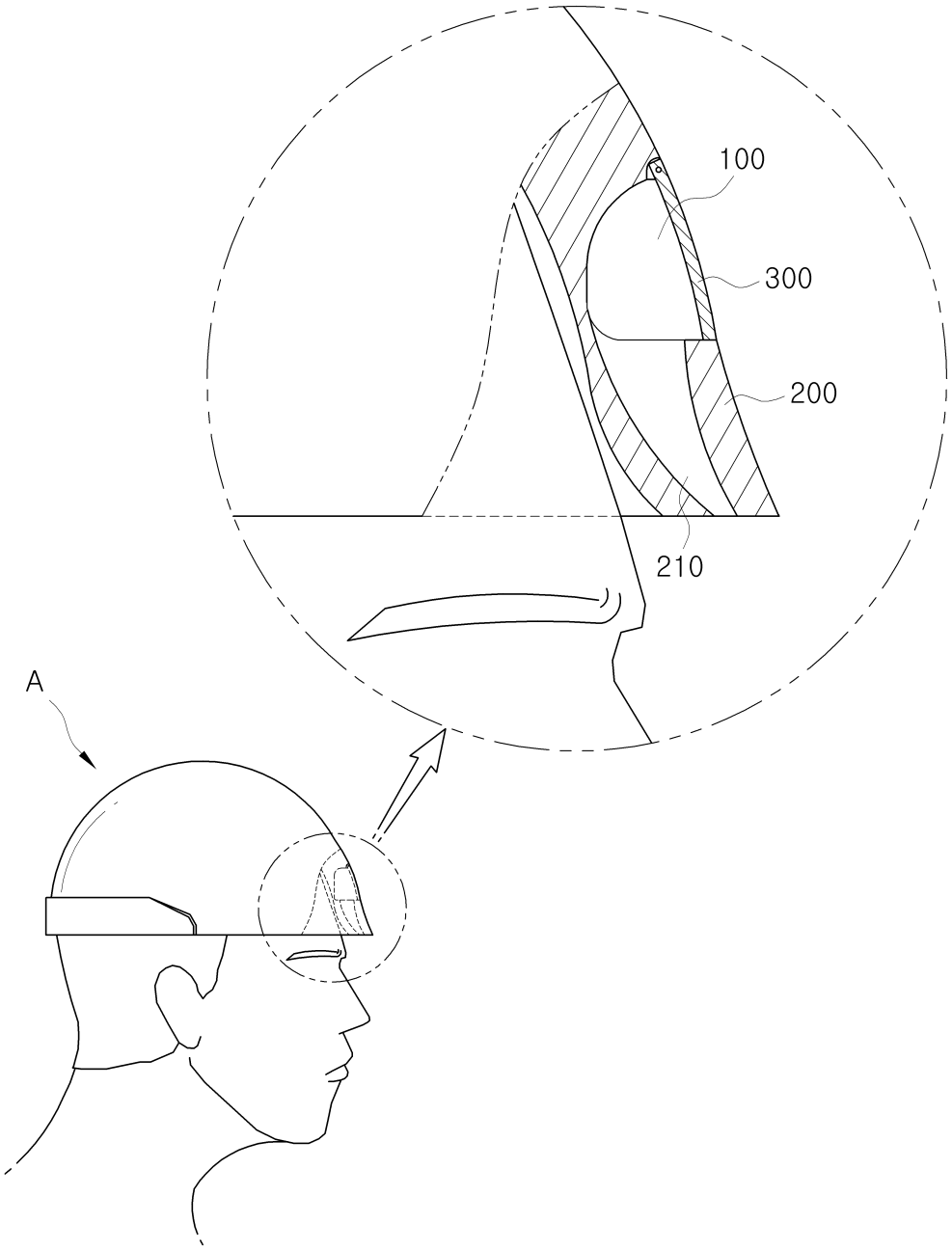
도면1



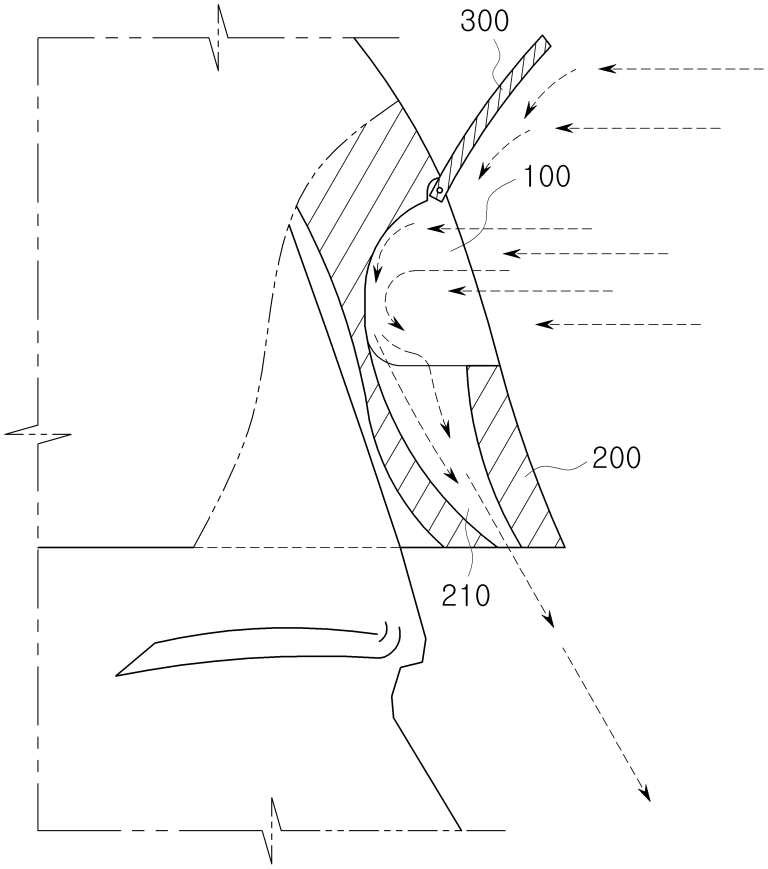
도면2



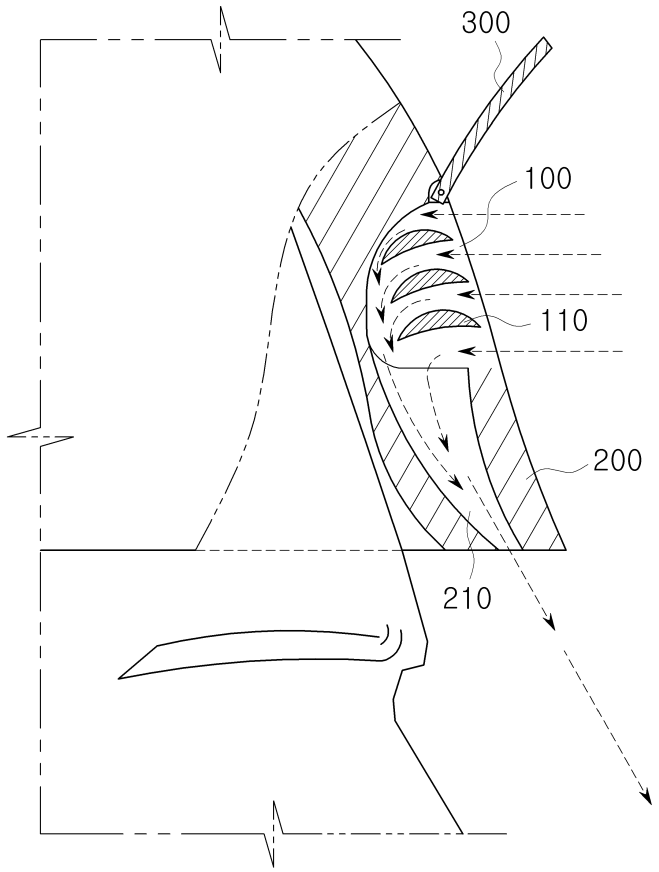
도면3



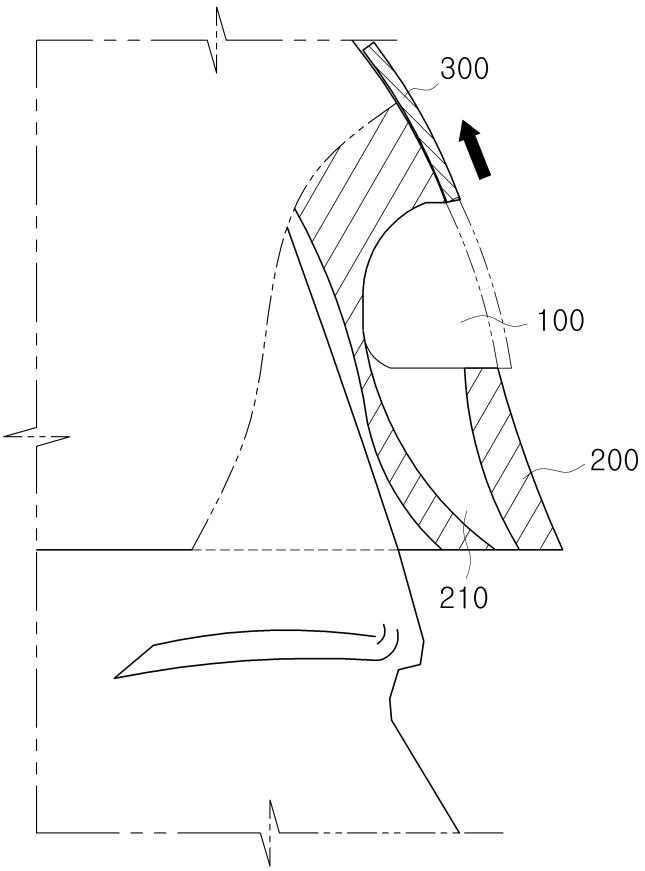
도면4



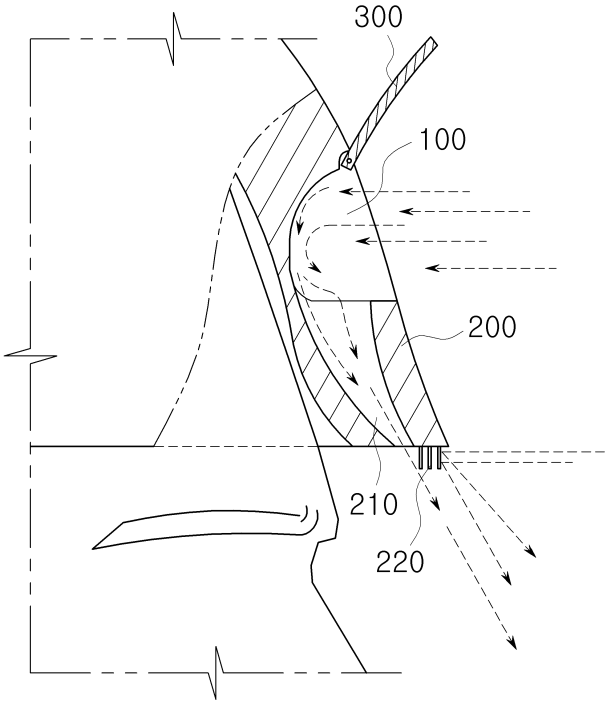
도면5



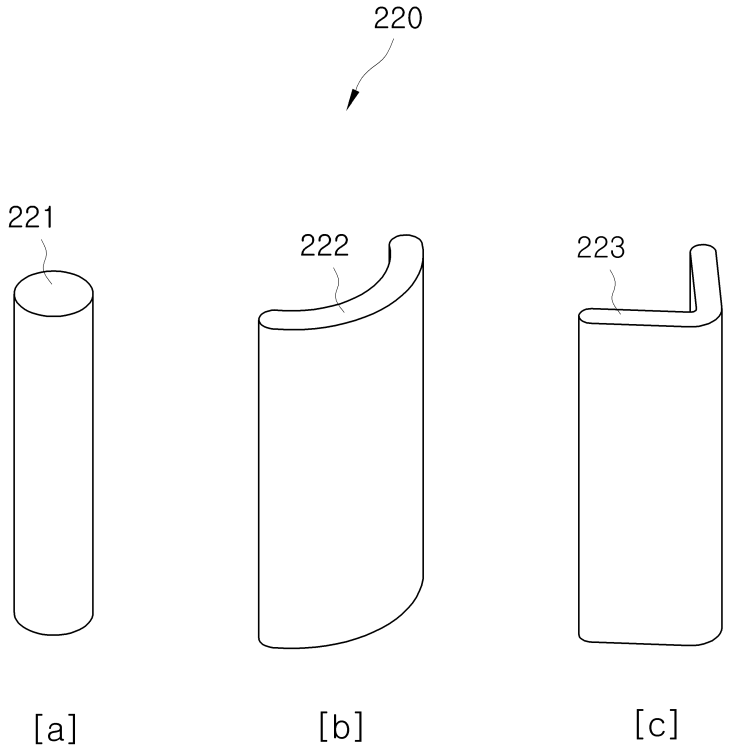
도면6



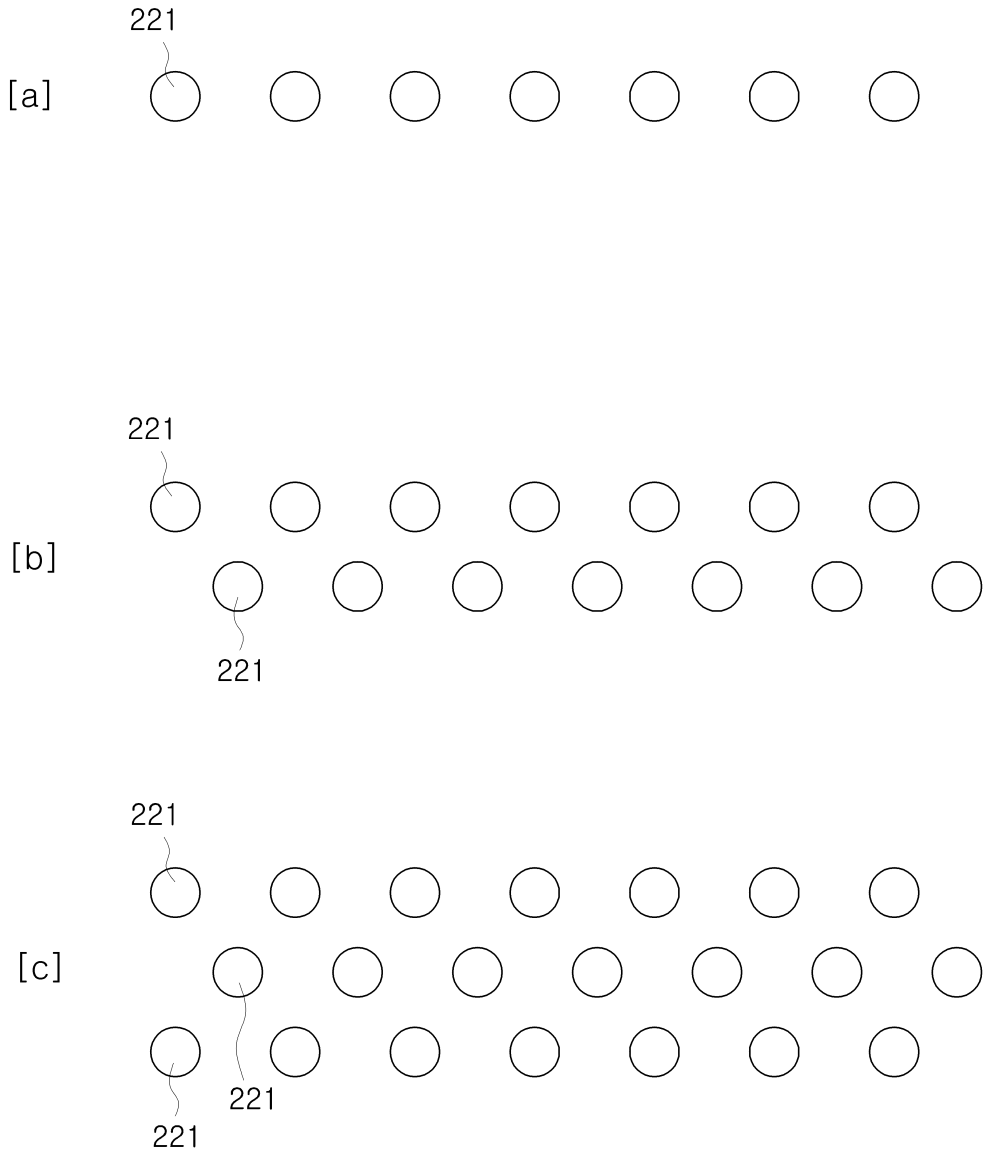
도면7



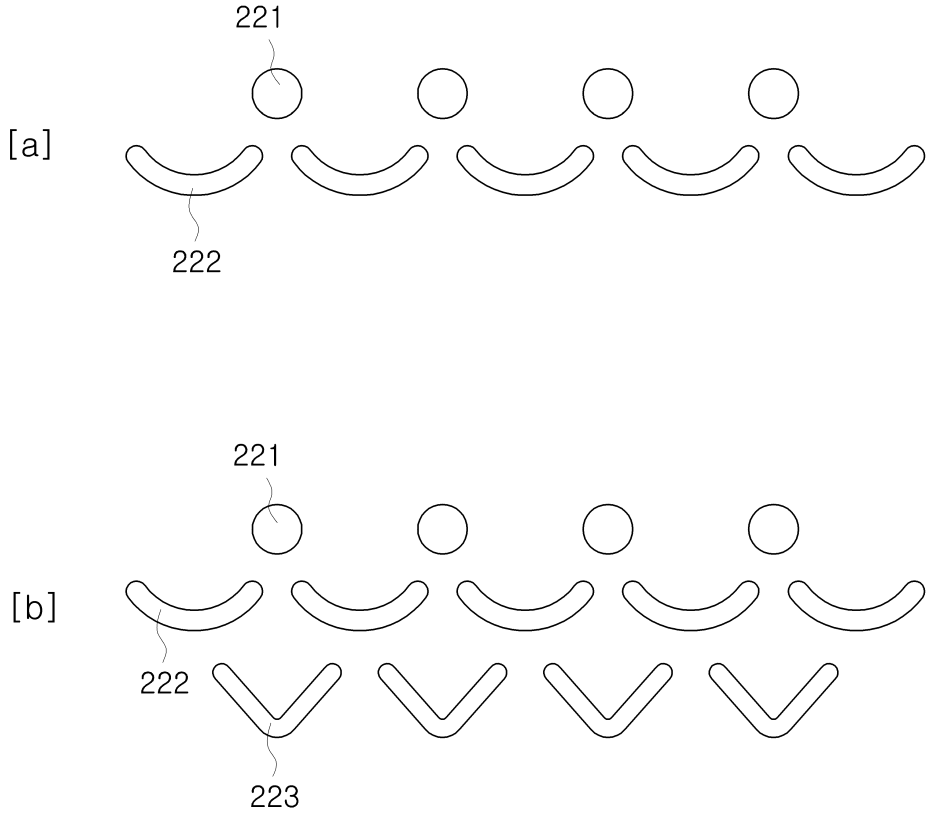
도면8



도면9



도면10



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체(A)를 포함하되,

상기 헬멧본체(A)의 전면부는 후방을 향해 함입형성된 바람수용부(100)와, 상기 바람수용부(100)와 연통되는 공기유로(210)가 하방으로 형성된 에어커튼형성부(200)를 포함하여.

상기 바람수용부(100)로 들어온 맞바람이 상기 공기유로(210)를 따라 하방으로 이동하여 사용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 형성하고,

상기 바람수용부(100)는 좌우방향으로 길게 형성된 복수개의 유입로구획판(110)이 일정한 간격으로 구비되며,

상기 공기유로(210)는 하측에 위치하는 유출구가 상측에 위치하는 유입구보다 좁게 형성되고, 콘 형태를 이루면서 하부로 갈수록 전방을 향해 굽어지게끔 형성되는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧.

【변경후】

반모 형태를 이루어 사용자의 머리에 씌워지는 헬멧본체(A)를 포함하되,

상기 헬멧본체(A)의 전면부는 후방을 향해 함입형성된 바람수용부(100)와, 상기 바람수용부(100)와 연통되는 공기유로(210)가 하방으로 형성된 에어커튼형성부(200)를 포함하여,

상기 바람수용부(100)로 들어온 맞바람이 상기 공기유로(210)를 따라 하방으로 이동하여 사용자의 얼굴 전방으로 에어커튼을 형성하고,

상기 바람수용부(100)는 좌우방향으로 길게 형성된 복수개의 유입로구획판(110)이 일정한 간격으로 구비되며,

상기 공기유로(210)는 하측에 위치하는 유출구가 상측에 위치하는 유입구보다 좁게 형성되고, 콘 형태를 이루면서 하부로 갈수록 전방을 향해 굽어지게끔 형성되는 것을 특징으로 하는 에어커튼이 형성되는 헬멧.