

관 인 생 략

출 원 번 호 통 지 서

출 원 일 자 2012.08.27
 특 기 사 항 심사청구(유) 공개신청(무)
 출 원 번 호 10-2012-0093572 (접수번호 1-1-2012-0686677-96)
 출 원 인 명 칭 전남대학교산학협력단(2-2004-036577-5)
 대 리 인 성 명 특허법인 아이엠(9-2005-100022-2)
 발 명 자 성 명 천득염 김병주
 발 명 의 명 칭 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
 ※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원인코드 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
 ※ 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서식다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
 ※ 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허마당-PCT/마드리드
 ※ 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내
 ※ 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.
 ※ 특허출원 10-2010-00000000, 상표등록출원 40-2010-00000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

【서지사항】

【서류명】 특허출원서

【출원구분】 특허출원

【출원인】

【명칭】 전남대학교산학협력단

【출원인코드】 2-2004-036577-5

【대리인】

【명칭】 특허법인 아이엠

【대리인코드】 9-2005-100022-2

【지정된변리사】 김종면, 송진영, 김미라, 성도진, 허남정

【포괄위임등록번호】 2007-006738-7

【발명의 국문명칭】 암기와 및 이를 포함하는 한식 기와

【발명의 영문명칭】 Concave roofing tile and Korean-style roofing tile including the same

【발명자】

【성명】 천득염

【성명의 영문표기】 CHEON, Deuk Youm

【주민등록번호】 530919-1XXXXXX

【우편번호】 500-890

【주소】 광주광역시 북구 용봉동 현대아이파크아파트 102-502

【국적】 KR

【발명자】

【성명】 김병주
【성명의 영문표기】 KIM, Byeong Joo
【주민등록번호】 770115-1XXXXXX
【우편번호】 717-842
【주소】 경상북도 고령군 개진면 구곡리 350번지
【국적】 KR

【심사청구】 청구

【이 발명을 지원한 국가연구개발사업】

【과제고유번호】 10첨단도시B01
【부처명】 국토해양부
【연구관리 전문기관】 한국건설교통기술평가원
【연구사업명】 첨단도시개발사업
【연구과제명】 한옥성능요소기술개발
【기여율】 1/1
【주관기관】 명지대학교산학협력단
【연구기간】 2011.07.21 ~ 2012.06.20

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 특허법인 아이엠 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】 0 면 38,000 원
【가산출원료】 22 면 0 원

【우선권주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	9	항	490,000	원
【합계】	528,000			원
【감면사유】	전담조직			
【감면후 수수료】	264,000			원

【명세서】

【발명의 명칭】

암키와 및 이를 포함하는 한식 기와 {Concave roofing tile and Korean-style roofing tile including the same}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단면이 계단형태를 이루도록 암키와 상면에 적어도 하나의 단차턱이 형성된 암키와와 상기 암키와에 연결되는 수키와를 포함하는 한식 기와에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 일반적으로, 한식 기와지붕은 기둥, 서까래, 다양한 도리 등을 포함하는 지붕구조체에 다수의 기와들을 연결하여 형성된다.

【0003】 여기서, 기와는 크게 암키와와 수키와로 나눌 수 있는데, 암키와의 위.아래로 일부분 적층하여 겹쳐지고, 상기 암키와 좌.우의 이음매에 수키와를 덮으며 다수의 암키와와 수키와들로 기와지붕을 이룬다.

【0004】 이러한 기존의 기와의 크기는 규격화되어 있으며, 대와, 중와, 소와로 나누어져 있다.

【0005】 암키와의 길이와 폭은 대와가 390x300mm, 중와는 360x300mm, 소와는 330x270mm으로 나누어지며, 수키와의 길이와 폭은 대와가 330x170mm, 중와는 300x150mm, 소와는 270x140mm로 구분된다.

【0006】 또한, 암키와의 무게는 대와가 7.21kg, 중와는 5.74kg, 소와는 3.94kg이며, 수키와의 무게는 대와가 4.87kg, 중와는 3.43kg, 소와는 2.63kg으로 구분된다.

【0007】 이중, 근래에 각광받고 있는 현대한옥 주택은 중와가 가장 많이 사용되고 있다.

【0008】 하지만, 크기에서 제한이 있으며, 중와의 암키와와 수키와를 한 쌍으로 합쳤을 때 대략 9.17kg정도의 무게를 지닌다.

【0009】 이러한 기와는 지붕의 기와 시공에 있어서 많은 수량이 필요하게 되고, 공사비용과 복잡한 시공방법, 불필요한 무게가 차지하는 비중이 상대적으로 높아 이에 따른 비경제적인 문제가 제기된다.

【0010】 또한, 이러한 종래의 기와는 적심, 보토 등의 습식시공이 요구되며, 적층방식으로서 기와를 쌓게 되는데, 기와가 지붕의 내림면을 따라 흘러내리거나 지붕에서 추락하게 되는 문제점이 있다. 이는 곧 인사사고를 불러일으킬 수 있는 문제점이 있다.

【0011】 아울러, 이에 따른 하자율이 높고 유지보수 빈도가 많아지며, 공사기간이 오래 걸리는 문제점이 있다.

【0012】 또한, 전통 한식 기와를 설치하기 위해서는 그 시공방법이 일반인들의 시공이 어렵고, 전문가들에 의한 인건비용 상승으로 비용부담이 크다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0013】 본 발명은 상기 문제점들을 해결하기 위해 창안된 것으로, 본 발명의 목적은 종래의 기와보다 적은 수량을 사용하여 불필요한 무게를 줄이며 경량화된 한식 기와를 제공하는 데 있다.

【0014】 또한, 구성을 단순화하고, 건식시공을 기반으로 복잡하고 어려운 습식시공방법으로부터 해결할 수 있는 한식 기와를 제공하는 데 있다.

【0015】 이에 따른, 재료비용 및 인건비용, 하자율, 인력소모, 공사기간 등을 줄일 수 있는 경제적인 한식 기와를 제공하는 데 있다.

【과제의 해결 수단】

【0016】 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 암키와는 기와 지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 설치되는 암키와에 있어서, 상기 암키와는 길이방향(L)으로 단면이 계단형태를 이루도록 상면에 적어도 하나의 단차턱이 형성된 것을 포함한다.

【0017】바람직한 실시예에 있어서, 상기 암키와의 폭방향(W)으로 양측, 상면 상부측, 또는 폭방향(W)으로 양측 및 상면 상부측에는 빗물의 번짐, 침입을 방지하도록 돌출된 물끊기부가 형성된 것을 포함한다.

【0018】바람직한 실시예에 있어서, 폭방향 양측에 형성되는 상기 물끊기부는 다른 암키와와 연결시 접촉되는 구간에는 형성되지 않은 것을 포함한다.

【0019】바람직한 실시예에 있어서, 상면 상부측에 형성되는 상기 물끊기부는 다른 암키와와 연결시 상호결합될 수 있도록 돌출된 걸림턱으로서 형성되고, 저면부 일측에 상기 걸림턱과 대응되는 걸림홈이 형성된 것을 포함한다.

【0020】바람직한 실시예에 있어서, 상기 암키와의 상측에는 상기 지붕구조체에 고정할 수 있도록 암키와고정홀이 형성된 것을 포함한다.

【0021】상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와는 기와지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 설치되는 암키와와 언강이 형성된 수키와를 포함하는 한식 기와에 있어서, 상기 지붕구조체의 상부에서 하부로 내림방향을 따라 다수개가 연결하여 고정되는 암키와 및 상기 암키와의 일측부를 상부에서 덮으며 상기 지붕구조체에 고정되는 수키와를 포함한다.

【0022】바람직한 실시예에 있어서, 상기 수키와의 언강 일측에는 상기 지붕구조체에 고정할 수 있도록 수키와고정홀이 형성된 것을 포함한다.

【0023】바람직한 실시예에 있어서, 기와지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 있어서,

【0024】한식 기와의 수키와 고정홀을 통하여 상기 수키와를 상기 지붕구조체에 고정할 수 있도록 상기 지붕구조체에 내림방향을 따라 배치되는 고정대를 포함한다.

【발명의 효과】

【0025】상술한 바와 같이 본 발명에 의하면, 암키와에 적어도 하나의 단차턱을 형성하여, 하나의 암키와가 복수개 연결된 암키와와 같은 역할을 하므로써, 적은 수량으로 기와지붕을 형성할 수 있는 암키와를 제공할 수 있다.

【0026】또한, 구성을 단순화하고, 체결 및 결합 등의 건식시공이 가능한 한식 기와로써, 보토 매움 등의 습식시공으로 인한 공사기간을 줄일 수 있고, 기와지붕 시공의 전문가인 와공에 의한 시공을 간소화 하고, 무거운 하중을 줄일 수 있으며, 재료를 간소화할 수 있는 효과가 있다.

【0027】아울러, 기와가 지붕의 내림면을 따라 흘러내리거나 지붕에서 추락하는 것을 방지할 수 있는 효과가 있다.

【0028】이에 따른, 공사비용, 하자율, 인력소모 등을 줄일 수 있는 경제적인 암키와 및 한식 기와를 제공할 수 있다.

【도면의 간단한 설명】

【0029】 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와의 전체 구성을 보여주는 도면,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 암키와의 구성부를 설명하기 위한 도면,

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 암키와의 측단면도,

도 4은 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와의 수키와 간의 결합관계를 보여주는 도면,

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와의 암키와와 수키와가 기와지붕을 형성하기 위한 결합관계를 보여주는 도면,

도 6는 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와의 암키와와 수키와가 기와지붕을 형성하는 것을 보여주는 도면,

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 암키와의 다른 실시예를 설명하기 위한 도면이다.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0030】 이하, 첨부된 도면에 도시된 바람직한 실시예를 참조하여 본 발명의 기술적 구성을 상세하게 설명한다.

【0031】 그러나, 본 발명은 여기서 설명되는 실시예에 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수 있다.

【0032】 명세서 전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.

【0033】 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와(10)의 전체구성을 보여주는 도면, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 암키와(100)의 요부구성을 보여주는 도면, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 암키와(100)의 측단면도이다.

【0034】 본 발명의 실시예에 따른 암키와(100)는 단차턱(110)을 포함하여 이루어진다.

【0035】 도 2 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에서 상기 단차턱(110)은 길이방향(L) 중간영역에서 상향된 단차를 두고 그 단면이 계단형태가 되도록 단차턱(110)을 형성한다. 또한, 단차턱(110)은 다수의 암키와(100)가 기와지붕을 형성하는 디자인을 그대로 표현하기 위해 도 3에 도시된 바와 같이, 단면이 수직 형태의 턱을 형성하는 것이 바람직하며, 단차턱(110)의 형태가 경사지거나 곡면으로도 형성이 가능할 수 있다. 또한, 단차턱(110)은 설치할 기와지붕의 규모, 지붕의 무게, 공사기간 등을 고려하여 복수개를 형성할 수도 있다. 예를 들어 다른 실시예에의 도 7에 도시된 바와 같이, 3개의 단차턱(110)을 형성할 수도 있으며, 그 개수는 크게 제한하지 아니한다.

【0036】 하지만, 본 발명의 실시예에 따른 한식 암키와(100)는 필요 이상의 무게를 줄일 필요가 없고, 기와지붕의 특징인 적층하여 연결되는 기와 잇기 방식을 살리어 더욱 현실화된 기와지붕의 미를 유지하기 위해서는 하나의 단차턱(110)을 형성하는 것이 바람직하다.

【0037】 한편, 본 발명의 실시예에 따른 상기 암키와(100)의 폭방향(W) 양측

에는 길이방향(L)을 따라 상향 돌출하여 일부구간 물끓기부(130)가 형성되어 있다.

【0038】 상기 물끓기부(130)는 암키와(100)의 중앙부에서 흐르는 물줄기가 좌우로 넘어가는 것을 방지하기 위한 것이다. 여기서, 다른 암키와(100)가 상부에서 적층하며 결합될 때 상향 돌출된 물끓기부(130)로 인하여 빈공간이 생길 수가 있다. 따라서, 물끓기부(130)는 길이방향(L)의 일측부 중 소정의 구간, 즉 다른 암키와(100)가 적층하여 접촉되는 구간에는 형성하지 않으므로써 다른 암키와(100)가 결합될 때 밀착하여 결합할 수 있다. 이로 인하여 암키와(100)간에 지지하며 암키와(100)가 지붕의 내림방향으로 흘러내림을 방지할 수 있는 역할과 동시에 물줄기가 암키와(100)의 폭방향(W) 좌.우로 넘어가는 것을 방지할 수 있는 역할을 할 수 있다.

【0039】 한편, 도 2 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 암키와(100)는 다른 암키와(100)가 상부에서 적층하며 연결시 상호결합되도록 상부면에 돌출된 걸림턱(152)과 상기 걸림턱(152)과 대응되는 걸림홈(151)이 저면에 형성된다.

【0040】 상기 걸림턱(152)은 상기 암키와(100)의 상부면의 일측에 폭방향(W)으로 돌출하여 형성된다. 즉, 다른 암키와(100)와 접촉되는 접촉하는 면에 폭방향(W)으로 길게 돌출되어 형성된다. 여기서, 상기 걸림턱(152)은 다른 암키와(100)와 적층하여 결합시 더욱 견고하게 밀착하여 결합할 수 있도록 하여, 암키와(100)의 흘러내림을 방지할 수 있으며, 또한 물줄기가 지붕의 오름방향으로 역류하는 것을 방지할 수 있는 역할을 할 수 있다. 또한, 상기 걸림턱(152)은 암키와

(100)의 폭방향(W)으로 길게 가로지르는 돌출된 형태일 수 있으며, 또한 일부구간 돌출된 요철형태이거나 돌기일 수도 있으나, 물이 역류하여 흐르는 것을 방지하기 위해서는 폭방향(W)으로 길게 가로지르는 돌출된 형태가 바람직하다.

【0041】 한편, 상기 암키와(100)의 저면 일측에는 상기 걸림턱(152)과 대응되는 걸림홈(151)이 형성되어 있다. 상기 걸림홈(151)은 상기 걸림턱(152)의 돌출된 두께만큼 대응하며 홈을 형성하여, 상기 암키와(100)의 상부면과 다른 암키와(100)의 저면부가 적층하여 결합시 걸림턱(152)과 걸림홈(152)에 의해 상호결합할 수 있다.

【0042】 따라서, 상기 걸림홈(151)과 걸림턱(152)이 밀착하며 견고하게 결합하여 암키와(100)가 내림면을 따라 흘러내리는 것을 방지할 수 있다.

【0043】 한편, 상기 암키와(100) 일측에는 기와지붕을 설치하기 위해 마련된 지붕구조체(1)위에 암키와(100)를 체결하여 고정할 수 있도록 암키와고정홀(111)이 형성되어 있다. 상기 암키와고정홀(111)은 암키와(100) 일측 중앙부의 상부면에서 하부면으로 향하여 관통하며 형성된 홀이다. 상기 암키와고정홀(111)의 위치나 개수는 특별히 제한하지 아니하며, 본 발명의 실시예에서 바람직하게는 암키와고정홀(111)이 미관상 보이지 않고, 중심에서 단단하게 고정할 수 있도록 다른 암키와(100)가 적층하여 접촉되는 부분의 중심부에 형성된다.

【0044】 이와 같이, 형성된 암키와고정홀(111)을 통하여 상기 지붕구조체(1)에 못, 볼트 핀 등으로 고정하게 되면 암키와(100)의 흘러내림이나 낙하 등을 미연에 방지할 수 있을 뿐만 아니라, 습식이 아닌 건식시공으로서 설치를 용이하게

할 수 있다.

【0045】 이하, 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)에 대해 상세하게 설명하면,

【0046】 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 암키와(100) 및 이를 포함하는 한식 기와(10)의 전체구성을 보여주는 도면, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)에서 수키와(200)의 구성 및 결합관계를 보여주는 도면, 도 5 및 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)의 기와 지붕을 형성하기 위해 결합관계를 설명하기 위한 요부확대 단면도 및 정면도이다.

【0047】 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)는 암키와(100), 수키와(200)를 포함하여 이루어진다. 여기서, 상기 암키와(100)는 앞서 설명된 본 발명의 실시예의 암키와(100)와 동일하므로 이에 관한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

【0048】 한편, 도 4를 참조하면, 상기 수키와(200)는 일반적인 형태인 반원 형태에 길이방향을 가지며, 일측에는 다른 수키와(200)가 적층하여 결합될 수 있도록 언강(210)을 포함한다.

【0049】 여기서, 상기 언강(210)의 일측에는 상기 지붕구조체(1)에 수키와(200)를 고정할 수 있도록 수키와고정홀(211)이 형성되어 있다. 상기 수키와고정홀(211)은 상부면에서 하부면을 향하여 관통하며 형성된 홀이다. 상기 수키와고정홀(211)의 위치나 개수는 특별히 제한하지 아니하며, 본 발명의 실시예에서 수키와(200)들 간에 결합시 수키와고정홀(211)이 미관상 보이지 않고, 중심에서 단단하게

고정될 수 있도록 언강(210)의 중심부에 형성하는 것이 바람직하다.

【0050】 한편, 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)는 상기 수키와(200)에 형성된 상기 수키와고정홀(211)을 통하여 상기 지붕구조체(1)에 더욱 단단하게 고정하기 위해 바람직하게는 상기 지붕구조체(1)의 상부면에 고정대(300)를 설치하여 이를 더 포함할 수 있다.

【0051】 도 5 및 도 6을 참조하면, 상기 고정대(300)의 재질은 특별히 제한하지 아니한다. 하지만, 이는 목재로 형성된 상기 지붕구조체(1)와 동일한 재질로써 지붕구조체(1)와의 결합이 용이하며 그 형상을 가공하기가 용이하도록 목재로 형성하는 것이 바람직하다.

【0052】 상기 고정대(300)의 형상은 상기 암키와(100)가 설치될 때 암키와(100) 사이에 개재되어 형상맞춤 되도록 단면이 삼각형상이며, 그 삼각형의 최상단부는 수키와(200)가 못, 볼트 핀 등으로 고정될 수 있도록 평편하게 형성되는 것이 바람직하다.

【0053】 여기서, 상기 고정대(300)의 형상은 제한되지 않고 상기 수키와(200)를 고정할 수 있으면 사용이 가능할 수 있다.

【0054】 따라서, 상기 고정대(300)는 상기 지붕구조체(1)의 상부면에서 내림면을 따라 길이방향을 가지며 설치되고, 고정된 고정대(300)의 양측으로 암키와(100)의 측면부가 맞닿으며 상기 암키와(100)의 측면부와 상기 고정대(300)를 함께 적층하며 놓여지게 된다.

【0055】 이때, 상기 수키와(200)의 수키와고정홀(211)을 통하여 못, 볼트 핀 등으로 관통하며 상기 수키와(200)를 고정대(300)에 고정할 수 있다.

【0056】 상기 고정대(300)를 이용하지 않고 길이가 긴 못, 볼트 등으로 고정할 수 있지만, 이는 수키와(200)를 보다 견고하게 고정할 수 없고, 또한 고정 중에 못, 볼트 등이 어긋나며 불안정할 수 있기 때문에 상기 고정대(300)를 이용하는 것이 바람직하다.

【0057】 이하, 본 발명의 실시예에 따른 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와(10)의 작용 및 효과에 대해 설명한다.

【0058】 상기 암키와(100)와 수키와(200)가 설치되는 단계를 설명하면 먼저, 기와나누기를 한다.

【0059】 기와나누기는 기와지붕을 설치하기 위해 마련된 지붕구조체(1)에 내림면을 따라 수직으로 중심선을 내리고 좌,우 대칭이 되도록 평행선을 그어 기와골의 수를 정한다.

【0060】 여기서, 기와골은 기와의 폭으로 하여 설치할 곳을 나누어 기와의 이격거리를 말하며 그 이격거리는 설치되는 기와의 규격에 따라 다를 수 있지만, 통상의 기와에서는 10mm가 적당하다.

【0061】 상기 고정대(300)는 상기 지붕구조체(1)에 내림면을 따라 수직으로 줄맞추어 설치되며, 삼각형 형태에서 양측으로 길이방향 핀, 못 등을 이용하여 단단하게 고정한다.

【0062】 다음, 기와 잇기에서 암키와(100) 잇기는 상기 암키와(100)에 형성된 걸림턱(152)과 걸림홈(151)을 이용하여 다른 암키와(100)와 상호결합하며 적층되고, 그 개수는 2장 내지 3장이 적층될 때 암키와고정홀(111)을 통하여 못, 볼트, 핀 등으로 체결하며 지붕구조체(1)에 고정하는 것이 바람직 하다.

【0063】 다음, 수키와(200) 잇기는 상기 언강부(210)에서 적층하며 잇고, 상기 암키와(100)와 동일하게 2장 내지 3장이 적층될 때 수키와고정홀(211)을 통하여 못, 볼트, 핀 등으로 체결하며 고정하여 기와지붕을 설치할 수 있다.

【0064】 따라서, 본 발명의 실시예에 따른 한식 기와(10)는 하나의 암키와(100)가 다수개 적층하여 연결된 암키와(100)와 같은 디자인 및 기능적 효과가 제공되므로, 보다 적은 수량으로 불필요한 중량을 줄이며 경량화된 한식 기와(10)를 제공할 수 있는 효과가 있다.

【0065】 또한, 구성을 단순화하고, 체결 및 결구(結構) 등의 건식시공을 기반으로 하는 시공을 대체하여 복잡하고 어려운 습식시공으로부터 해결할 수 있고, 아울러 기와가 지붕의 내림면을 따라 흘러내리거나 지붕에서 추락하는 것을 방지할 수 있는 한식 기와(10)를 제공할 수 있는 효과가 있다.

【0066】 이에 따른, 재료비용 및 인건비용, 하자율, 인력소모, 공사기간, 등을 줄일 수 있는 경제적인 한식 기와를 제공할 수 있는 우수한 효과가 있다.

【0067】 아울러, 현대 건축에서 일반인들에게 경제적이고 대중적인 보급형 한옥을 제공하여 전통한옥의 기와지붕의 우수성과 현대적인 신한옥 주거를 동시에

제공할 수 있는 우수한 효과가 있다.

【0068】 이상에서, 본 발명에 따른 한식 기와(10)는 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 진술한 실시예 외에도 암키와(100)와, 수키와(200)의 형태가 다양하게 변경될 수 있음은 물론이다.

【부호의 설명】

【0069】 1 : 지붕구조체	10 : 한식 기와
100 : 암키와	110 : 단차턱
111 : 암키와고정홀	130 : 물끊기부
151 : 걸림홈	152 : 걸림턱
200 : 수키와	210 : 언강부
211 : 수키와고정홀	300 : 고정대

【특허청구범위】

【청구항 1】

기와지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 설치되는 암키와에 있어서,

상기 암키와는,

길이방향(L)으로 단면이 계단형태를 이루도록 상면에 적어도 하나의 단차턱이 형성된 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 암키와의 폭방향(W)으로 양측, 상면 상부측, 또는 폭방향(W)으로 양측 및 상면 상부측에는 빗물의 번짐, 침입을 방지하도록 돌출된 물끊기부가 형성된 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

폭방향(W)으로 양측에 형성되는 상기 물끊기부는 다른 암키와와 연결시 접촉되는 구간에는 형성되지 않은 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 4】

제 2 항에 있어서,

상면 상부측에 형성되는 상기 물끓기부는 다른 암키와와 연결시 상호결합될 수 있도록 돌출된 걸림턱으로서 형성되고,

저면부 일측에 상기 걸림턱과 대응되는 걸림홈이 형성된 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

폭방향(W)으로 양측에 형성되는 경우에 상기 물끓기부는 다른 암키와와 연결시 접촉되는 구간에는 형성되지 않은 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 암키와의 상측에는,

상기 지붕구조체에 고정할 수 있도록 암키와고정홀이 형성된 것을 특징으로 하는 암키와.

【청구항 7】

기와지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 설치되는 암키와와 언강이 형성된 수키와를 포함하는 한식 기와에 있어서,

상기 지붕구조체의 상부에서 하부로 내림방향을 따라 다수개가 연결하여 고정되는 암키와; 및

상기 암키와의 일측부를 상부에서 덮으며 상기 지붕구조체에 고정되는 수키와;를 포함하되,

상기 암키와는 청구항 제 1 항 내지 제 5 항의 암키와인 것을 특징으로 하는 한식 기와.

【청구항 8】

제 7 항에 있어서,

상기 수키와의 언강 일측에는,

상기 지붕구조체에 고정할 수 있도록 수키와고정홀이 형성된 것을 특징으로 하는 한식 기와.

【청구항 9】

기와지붕을 형성하기 위한 지붕구조체에 있어서,

제 6 항에서 한식 기와의 수키와고정홀을 통하여 상기 수키와를 상기 지붕구

조체에 고정할 수 있도록 상기 지붕구조체에 내림방향을 따라 배치되는 고정대를 포함하는 것을 특징으로 하는 한식 기와.

【요약서】**【요약】**

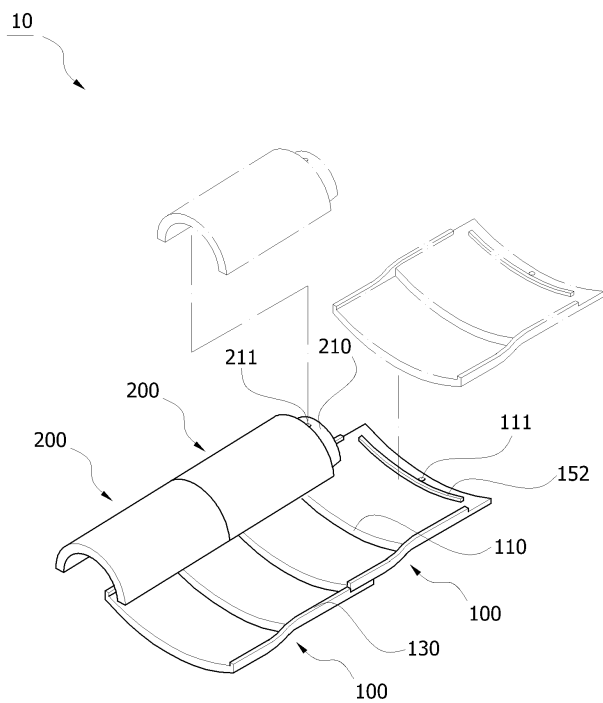
본 발명은 암키와 및 이를 포함하는 한식 기와에 관한 것으로 더욱 상세하게는 지붕구조체의 내림방향을 따라 적층하여 연결된 암키와와 언강부가 마련된 수키와에 있어서, 상기 암키와의 길이방향 일영역에는 하나의 암키와가 다수개로 적층하여 연결된 형태로 보이도록 형성된 적어도 하나의 단차턱을 포함하여 이루어진다.

【대표도】

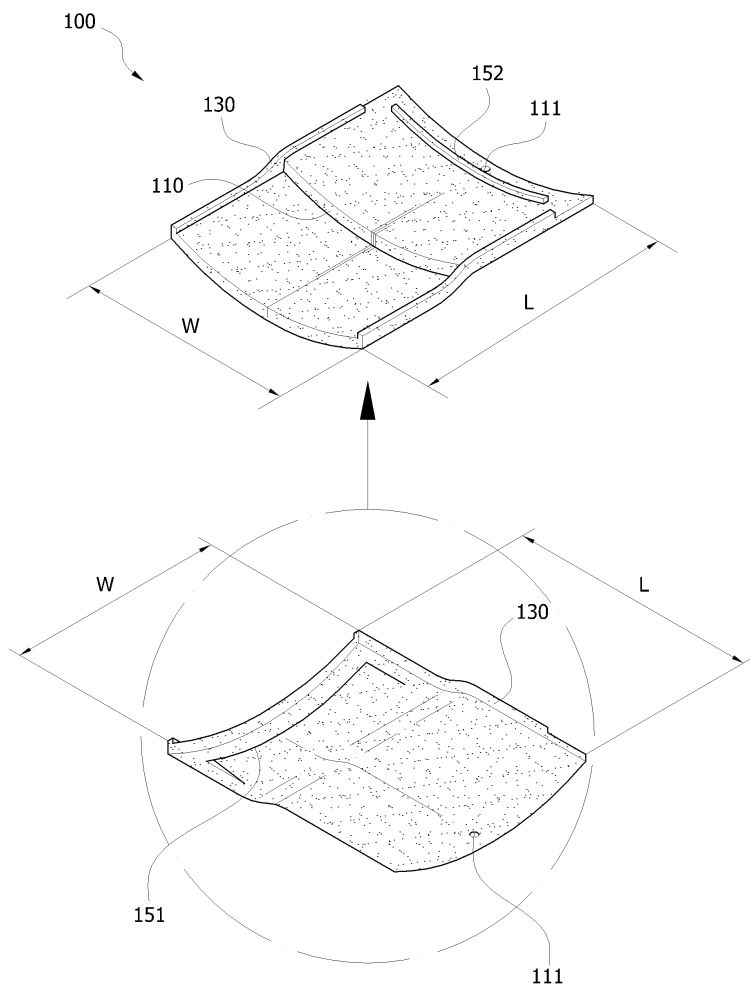
도 1

【도면】

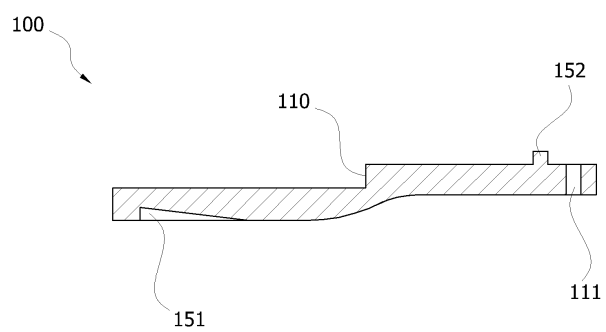
【도 1】



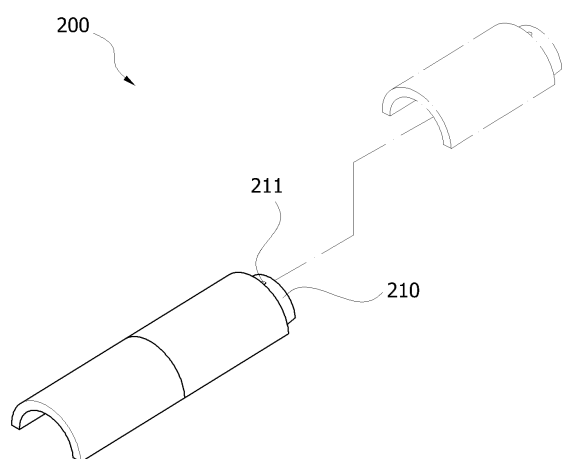
【도 2】



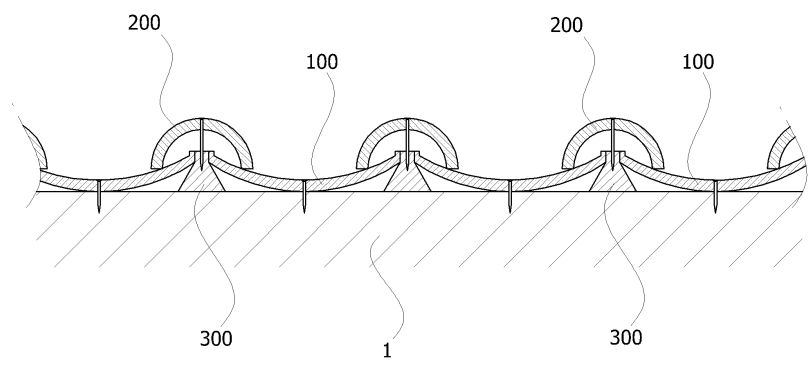
【도 3】



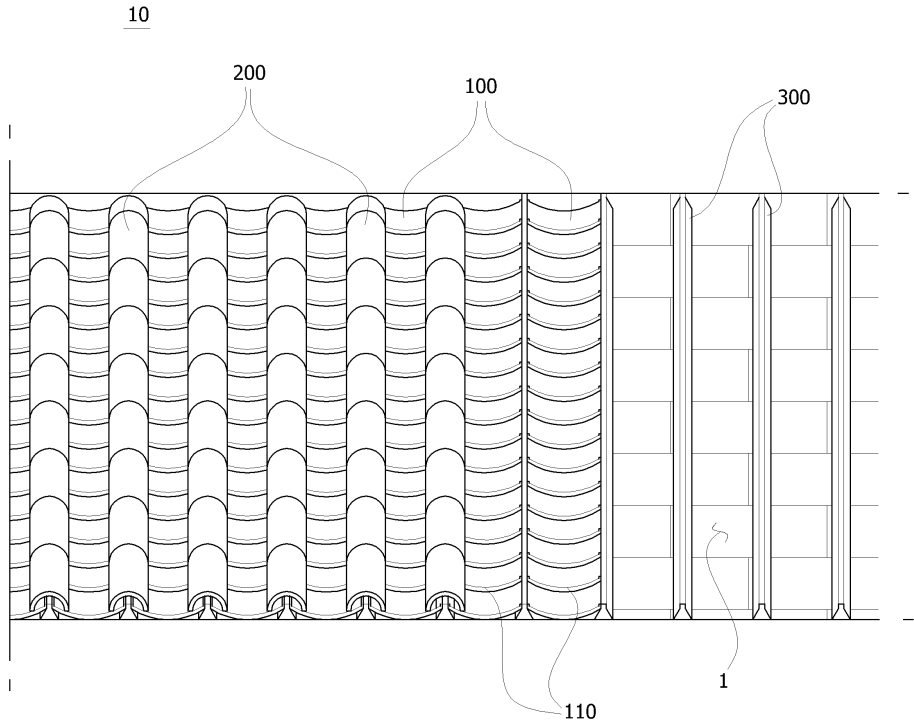
【도 4】



【도 5】



【도 6】



【도 7】

