

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. E04F 13/02 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년03월08일 20-0410775 2006년03월02일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	20-2005-0036828(이중출원)		
(22) 출원일자	2005년12월29일		
(62) 원출원	특허10-2005-0133016		
	원출원일자 : 2005년12월29일	심사청구일자	2005년12월29일

(73) 실용신안권자 조 성옥
 부산 동구 수정3동 708-31

(72) 고안자 조 성옥
 부산 동구 수정3동 708-31

(74) 대리인 이중섭

기초적요건 심사관 : 유제준

(54)바닥 또는 벽체에 시공되는 카본 페이퍼를 이용한 마감재

요약

본 고안은 바닥 또는 벽체에 마감재를 시공할 때 순수한 탄소(숯)로 구성되어 있는 카본 페이퍼를 접착시켜 시공함으로써, 콘크리트 및 시멘트 모르타르에서 발생하는 포름알데히드와 라돈 및 휘발성 유기화합물 등의 각종 유해물질을 억제하면서 열전도율을 높일 수 있도록 하며, 또한 습도를 조절하고, 흡음, 방음, 단열 및 항균 효과를 구현할 수 있다.

대표도

도 1

색인어

카본 페이퍼, 바닥, 벽체, 마감재.

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 바람직한 일 실시 예에 따른 바닥면에 시공된 카본 페이퍼를 이용한 마감재의 구성을 보이고 있는 도면.

도 2는 본 고안의 다른 실시 예에 따른 바닥면에 시공된 카본 페이퍼를 이용한 마감재의 구성을 보이고 있는 도면.

도 3은 본 고안의 또 다른 실시 예에 따른 벽체에 시공된 카본 페이퍼를 이용한 마감재의 구성을 보이고 있는 도면.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

10, 50: 카본 페이퍼 20: 바닥재

30a, 30b, 70a, 70b: 접착제 60: 마감벽지

100a, 100b, 100c: 카본 페이퍼로 이루어진 마감재

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 바닥 또는 벽체 또는 천장에 시공되는 마감재에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 열전도율을 높이고, 원적외선 및 음이온을 방출하며, 습도를 일정하게 유지하고, 향균, 탈취, 항 곰팡이 기능을 가지는 카본 페이퍼를 이용한 마감재에 관한 것이다.

통상적으로, 아파트나 주택 또는 각종 건축물의 바닥(또는 벽체) 시공시에는 콘크리트층 위에 시멘트 모르타르를 40~50mm 두께로 미장한 후 장판이나 나무 바닥재 등의 마감재를 사용(통상, 벽체에는 마감벽지를 사용)함으로써 바닥(또는 벽체) 시공이 완료된다. 이와 같이 바닥이나 벽체를 시공할 때는 시멘트를 주원료로 사용하고 여기에 모래나 자갈을 일정 비율로 배합하여 사용하고 있다.

그러나 상기한 바와 같이 시공된 바닥이나 벽체에는 휘발성 유기화합물, 포름알데히드, 라돈 등의 인체에 해로운 각종 유해물질이 포함되어 있기 때문에 새집 증후군으로 널리 알려진 두통, 아토피성 피부염, 천식 등을 일으키는 단점이 있었다.

또한, 시멘트로 이루어진 바닥면은 열 전도성이 매우 낮기 때문에 난방 배관의 열이 방바닥에 빠르게 전달되지 않아 방바닥 전체를 데우기 위해서는 긴 시간을 필요로 할 뿐만 아니라 배관 주위의 바닥면만 따듯해지는 열 단락 현상을 초래하여 방바닥의 온도를 균일하게 유지하지 못하였다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 고안의 목적은 포름알데히드와 라돈 및 휘발성 유기화합물 등의 각종 유해성분을 억제할 수 있는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 제공함에 있다.

본 고안의 다른 목적은 열전도에 있어서 종래보다 2배 이상 빠르게 바닥면을 데울 수 있는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 제공함에 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 습도를 항상 일정하게 유지할 수 있는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 제공함에 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 향균, 항 곰팡이, 탈취효과를 구현할 수 있는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 제공함에 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 흡음, 방음, 단열 효과를 구현할 수 있는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 제공함에 있다.

상기한 바를 달성하기 위한, 본 고안은 바닥이나 벽체 또는 천장에 마감재를 시공할 때 순수한 탄소로 이루어진 카본 페이퍼(carbon paper)를 접착시켜 시공된 마감재를 제안한다.

고안의 구성 및 작용

이하 본 고안의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 후술 될 상세한 설명에서는 상술한 기술적 과제를 이루기 위해 본 고안에 따른 다양한 실시 예를 제시할 것이다.

본 고안에서는 콘크리트 및 시멘트 모르타르에서 발생하는 포름알데히드와 라돈 및 휘발성 유기화합물 등의 각종 유해물질을 억제하면서 열전도율을 높일 수 있도록 하며, 또한 습도를 조절하고, 흡음, 방음, 단열 및 항균 효과를 구현하기 위한 바닥 또는 벽체에 시공되는 카본 페이퍼를 이용한 마감재를 구현하고자 한다.

이를 위해서는 바닥 또는 벽체에 마감재를 시공할 때 순수한 탄소(숯)로 구성되어 있는 카본 페이퍼를 접착시켜 시공을 해야 하며, 이는 하기의 실시 예 의해 상세히 설명할 것이다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시 예에 의거 상세히 설명하겠는 바, 상기 본 고안이 실시 예에 의해 한정되는 것은 아니다.

{실시예 1}

도 1에 도시한 바와 같이, 콘크리트층과 시멘트 모르타르층으로 구성된 바닥면(A)에 접착제(30a)가 도포된 카본 페이퍼(10)가 접착되며, 상기 카본 페이퍼(10)의 위에는 접착제(30b)가 도포되고, 그 위에 바닥재(20)(예를 들어, 장판이나 나무 바닥재 등)가 접착되어 있다.

{실시예 2}

도 2에 도시한 바와 같이, 바닥면(A) 위에는 카본 페이퍼(10)가 놓여져 있으며, 그 위에는 접착제(30b)가 도포된 바닥재(20)가 접착되어 있다.

{실시예 3}

도 3에 도시한 바와 같이, 콘크리트 또는 시멘트로 이루어진 벽체(B)의 정면에는 접착제(70a)가 도포된 카본 페이퍼(50)가 접착되며, 상기 카본 페이퍼(50)에는 역시 접착제(70b)가 도포된 마감벽지(60)(예를 들어, 무늬목 또는 시트지 등)가 접착되어 있다.

한편, 전술한 실시예 1 내지 실시예 3에서 사용된 접착제는 일반적으로 사용되고 있는 접착제이며, 또한 본 고안에서는 바닥이나 벽체에 시공하는 방법을 제시하였지만, 천장에 마감재를 시공할 때 카본 페이퍼를 접착시켜 시공할 수 있다.

고안의 효과

이상으로 살펴본 바와 같이, 본 고안은 순수한 탄소로 이루어진 친환경 소재를 사용함으로써 포름알데히드와 라돈 및 휘발성 유기화합물 등의 인체에 유해한 성분을 억제하고, 열전도에 있어 기존보다 2배 이상 빠르며, 또한 에너지 효율이 약 30~40% 정도 상승되고, 항균, 탈취, 항 곰팡이, 방음, 흡음, 단열 효과 및 습도를 항상 일정하게 유지할 수 있는 장점이 있다. 뿐만 아니라 탄소가 발생하는 음이온을 반영구적으로 제공할 수 있고, 또한 원적외선 방출로 인해 혈액순환 및 신진대사를 촉진하고, 세포기능을 활성화하고, 산소가 풍부하여 공기를 맑게하는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

바닥에 시공되는 마감재에 있어서,

상기 바닥면에는 카본 페이퍼가 접착되고, 상기 카본 페이퍼 위에는 바닥재가 접착됨을 특징으로 하는 상기 마감재.

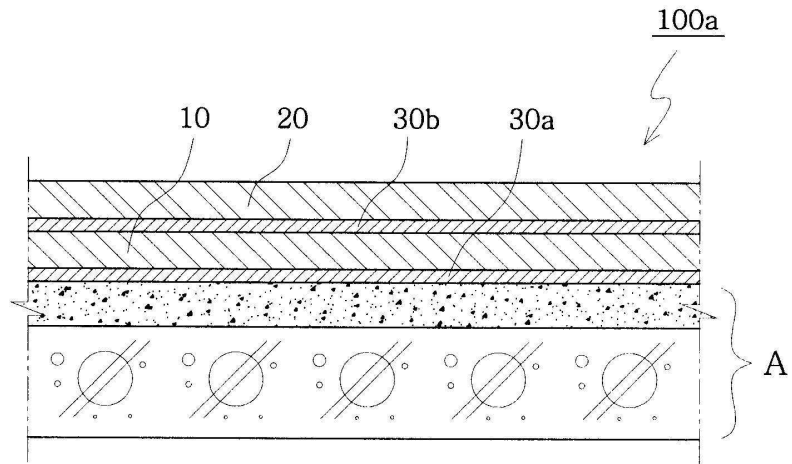
청구항 2.

벽체 또는 천장에 시공되는 마감재에 있어서,

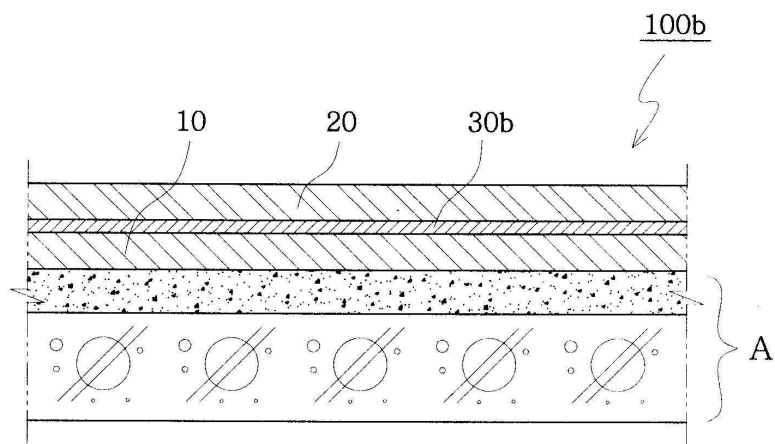
상기 벽체 또는 천장에는 카본 페이퍼가 접착되고, 상기 카본 페이퍼에는 마감벽지가 접착됨을 특징으로 하는 상기 마감재.

도면

도면1



도면2



도면3

