

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년03월15일
<i>E04B 1/90</i> (2006.01)	(11) 등록번호	20-0411474
<i>E04B 1/80</i> (2006.01)	(24) 등록일자	2006년03월08일

(21) 출원번호	20-2005-0036181
(22) 출원일자	2005년12월23일

(73) 실용신안권자 (주)웰토피아
서울 금천구 시흥동 산 139-2 여성기업창업보육센터 303호

(72) 고안자 윤희정
서울 금천구 독산동 1075-37

(74) 대리인 김복수
한기형

기초적요건 심사관 : 이원재

(54)전자파 차단 흡음단열재 스티로폼

요약

본 고안은 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 건축물의 천장 및 벽체 등의 마감 시공시 흡음 및 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼에 향균 및 전자파 차단을 겸비한 전도성 접착제가 고르게 도포되어 형성되는 전도성코팅층이 구성되어 벽체 내부 및 천장, 바닥에서 발생하는 인체의 유해한 전자파를 효과적으로 차단하며 아울러, 향균작용을 통해 건물에 거주하는 재실자(在室子)에게 쾌적한 주거 및 사무 환경을 제공할 수 있는 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼에 관한 것이다.

본 고안의 구성은, 건축물의 천장 및 벽체, 바닥 등의 마감 시공시 흡음 및 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼에 있어서, 상기 스티로폼의 일면에는 향균 및 전자파 차단을 겸비한 전도성 접착제가 고르게 도포되어 형성되는 전도성코팅층; 이 구성되는 것을 특징으로 하는 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼을 제공한다.

대표도

도 2

색인어

전도성코팅층, 전자파, 스티로폼, 향균

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 흡음단열재 스티로폼을 나타낸 사시도,

도 2는 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼의 일실시예를 나타낸 사시도,

도 3은 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼의 다른 실시예를 나타낸 사시도,

도 4는 도 2의 단면도,

도 5는 도 3의 단면도,

도 6은 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼이 손상될 시 나타나는 상태를 도시한 단면도.

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 >

100 : 스티로폼 110 : 전도성코팅층

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼에 관한 것으로, 건축물의 천장 및 벽체, 바닥 등의 마감 시공시 흡음 및 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼의 일면 또는 양면에 전도성 물질 및 항균 기능이 포함된 전도성코팅층이 구성되어 벽체 내부 및 천장, 바닥에서 발생하는 인체의 유해한 전자파를 효과적으로 차단하며 아울러, 항균작용을 통해 건물에 거주하는 재실자에게 쾌적한 주거 및 사무 환경을 제공할 수 있는 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼에 관한 것이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 흡음단열재 스티로폼(100)은 건축물의 벽체 및 천장, 바닥에 설치하여 건축물의 보온성을 개선하기 위하여 시공되는 데, 이때, 상기 스티로폼(100)이 보온재 역할을 하므로 건축물의 보온효과가 뛰어나게 된다.

하지만, 상기 스티로폼(100)은 건축물의 단열효과를 높이지만 건축물에서 발생하는 인체에 유해한 전자파와 각종 병균을 제거할 수 없는 문제점이 있었다.

또한, 재실자에게 새집 증후군과 같은 병을 발생시킬 수 있는 문제점이 있었다.

이러한 전자파와 병균을 효과적으로 제거할 수 있는 종래 기술로 대한민국 특허등록번호 제10-0429511호 "전기장 차단 및 항곰팡이 수용성 접착제 및 제조방법"이 제안되었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하고자 안출된 것으로, 건축물의 천장 및 벽체, 바닥 등의 마감 시공시 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼의 일면 또는 양면에 전도성 물질 및 항균 기능이 포함된 전도성코팅층이 구성되어 벽체 내부 및 천장, 바닥에서 발생하는 인체의 유해한 전자파를 효과적으로 차단하며 아울러, 항균작용을 통해 건물에 거주하는 재실자에게 쾌적한 주거 및 사무 환경을 제공할 수 있는 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼을 제공하는 데 그 목적이 있다.

본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼은, 건축물의 천장 및 벽체, 바닥 등의 마감 시공시 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼에 있어서, 상기 스티로폼의 일면에는 항균 및 전자파 차단을 겸비한 전도성 접착제가 고르게 도포되어 형성되는 전도성코팅층; 이 구성되는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조로 본 고안의 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼의 일실시예를 나타낸 사시도이며, 도 3은 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼의 다른 실시예를 나타낸 사시도이고, 도 4는 도 2의 단면도이며, 도 5는 도 3의 단면도이고, 도 6은 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼이 손상될 시 나타나는 상태를 도시한 단면도이다.

도 2 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 본 고안에 따른 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼은, 스티로폼(100)의 일면에는 전자파 차단과 항균 기능을 겸비한 전도성 접착제가 상기 스티로폼(100) 양면에 고르게 도포되어 형성되는 전도성코팅층(110); 이 구성된다.

여기서, 상기 스티로폼(100)의 일면에만 전도성코팅층(110)을 형성하였으나, 이는 양면에도 전도성코팅층(110)을 형성할 수 있는 것이다.

상기와 같은 구성으로 본 고안의 스티로폼(100)의 일면 또는 양면에 전도성코팅층(110)이 도포되는 상태를 살펴보면, 처음으로 전자파 차단과 항균기능을 겸비한 수용성 접착제를 제작하게 되는 데, 이는 종래의 대한민국 특허등록번호 제10-0429511호 "전기장 차단 및 항곰팡이 수용성 접착제 및 제조방법"에 의해 제안된 제조방법에 따라 제조하게 된다.

다음으로, 제조되어진 전도성코팅층(110)을 상기 스티로폼(100)에 도포하는 과정을 거치게 된다.

이때, 스티로폼(100)의 일면 또는 양면에 고르게 도포되어진 전도성코팅층(110)이 상기 스티로폼(100)에서 탈리(脫離)되지 않도록 고주파를 이용하여 상기 스티로폼(100)의 일면 또는 양면에 전도성코팅층(110)을 흡착시키게 된다.

또한, 스티로폼(100)에 고르게 도포되어진 전도성코팅층(110)을 고주파로 이용하지 아니하고, 상기 전도성코팅층(110)에 포함된 수용성접착제를 이용하여 상기 스티로폼(100)의 일면 또는 양면에 접착시켜 사용할 수 있게 된다.

이상, 본 고안을 구체적인 실시예를 통하여 상세하게 설명하였으나, 본 고안은 상기한 실시예에 한정되지 않고, 본 고안의 기술적 사상범위 내에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이 가능하다. 따라서 본 고안의 진정한 기술적 보호범위는 첨부한 실용신안등록청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

고안의 효과

이상에서 상술한 본 고안에 따르면, 건축물의 흡음단열재 스티로폼의 일면 또는 양면에 항균 및 전자파 차단을 갖는 전도성코팅층이 구성되어 벽체 내부 및 천장, 바닥에서 발생하는 인체의 유해한 전자파를 효과적으로 차단하며 아울러, 항균작용을 통해 건물에 거주하는 재실자에게 쾌적한 주거 및 사무 환경을 제공할 수 있는 효과가 있다.

또한, 시공작업시 스티로폼의 강도가 낮아 상기 스티로폼의 손상이 자주 발생하였으나, 전도성코팅층이 스티로폼의 강도를 증가시켜 스티로폼의 손상되는 현상을 현저히 줄일 수 있으며, 시공도중 스티로폼이 손상되더라도 전자파코팅층이 흡착 또는 접착되어 있으므로 스티로폼이 시공현장 바닥으로 바로 떨어지지 않아 작업을 중단하지 않고 손상된 스티로폼만을 교체하여 연속적으로 작업을 시행하므로 공기(工期)를 단축할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

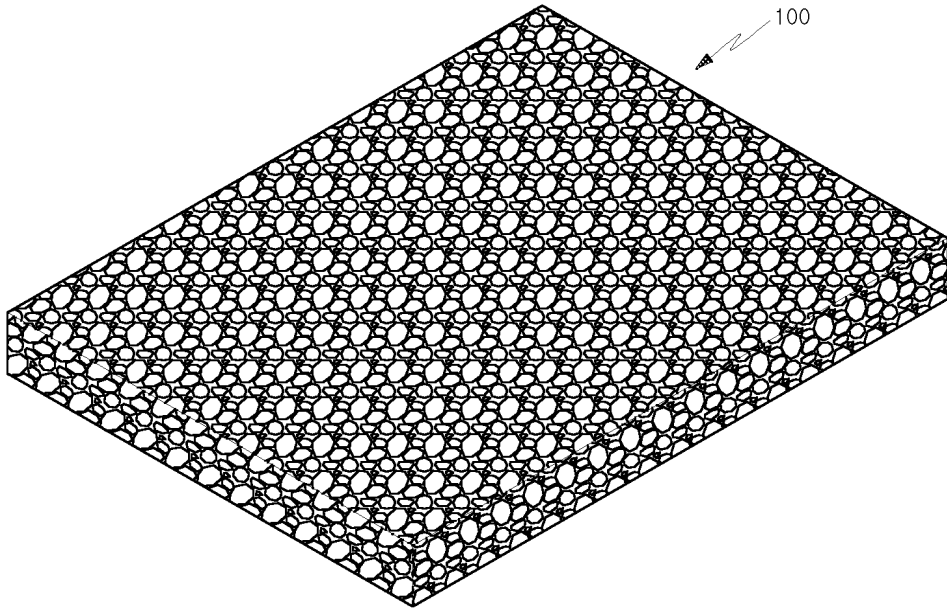
청구항 1.

건축물의 천장 및 벽체, 바닥 등의 마감 시공시 보온을 위한 단열재료로 사용되는 흡음단열재 스티로폼에 있어서,

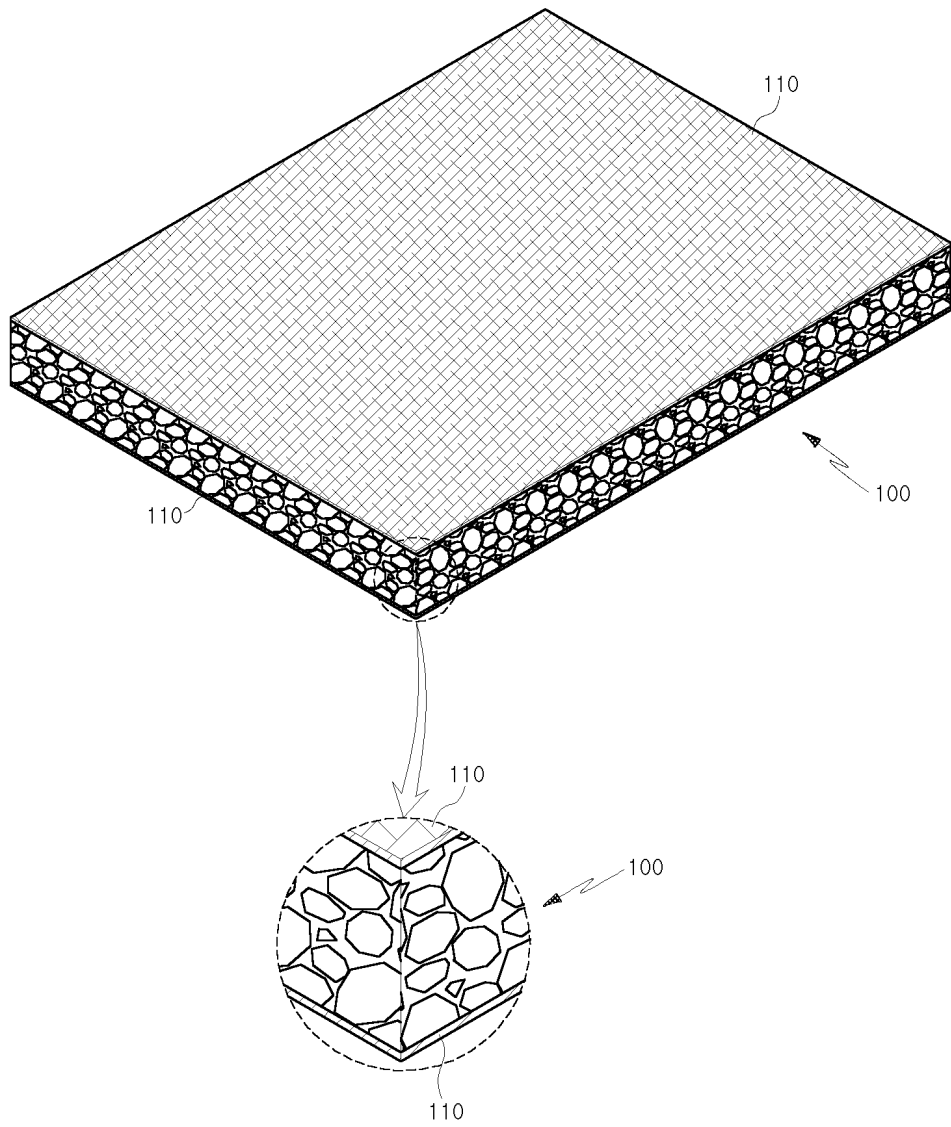
상기 스티로폼의 일면에는 항균 및 전자파 차단을 겸비한 전도성 접착제가 고르게 도포되어 형성되는 전도성코팅층; 이 구성되는 것을 특징으로 하는 전자파 차단 흡음단열재 스티로폼.

도면

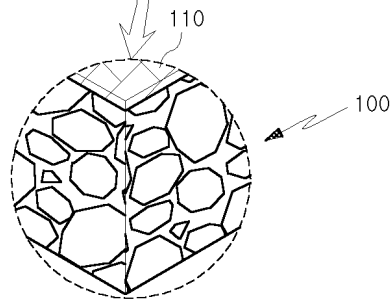
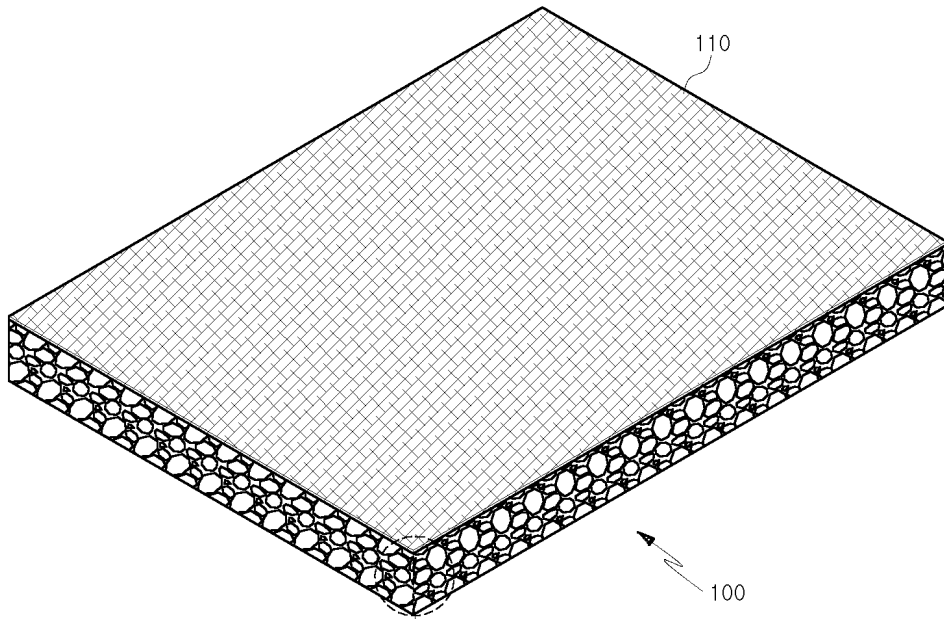
도면1



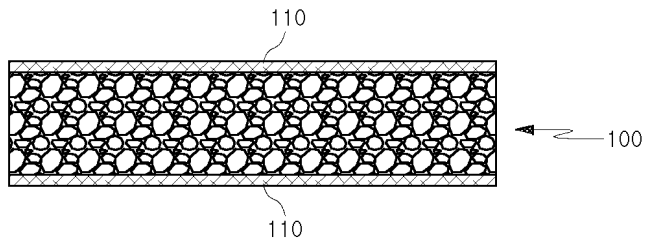
도면2



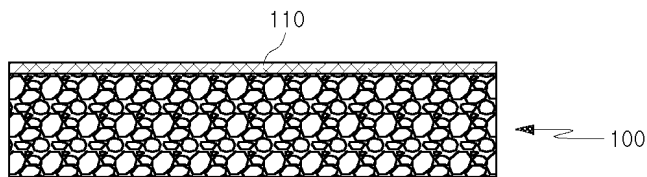
도면3



도면4



도면5



도면6

