



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0079466
(43) 공개일자 2020년07월03일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47C 21/04 (2006.01) A47C 27/12 (2006.01)
A47C 31/00 (2006.01) B32B 5/02 (2020.01)
B32B 5/18 (2006.01) B32B 5/24 (2006.01)
B32B 5/26 (2006.01) H05B 3/14 (2006.01)
H05B 3/56 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A47C 21/048 (2013.01)
A47C 27/121 (2018.08)
- (21) 출원번호 10-2020-0078131(분할)
(22) 출원일자 2020년06월26일
심사청구일자 없음
- (62) 원출원 특허 10-2017-0080977
원출원일자 2017년06월27일
심사청구일자 2018년02월05일
- (71) 출원인
김동숙
서울특별시 관악구 낙성대로15길 66, 103동 616호
(봉천동, 인현아파트)
- (72) 발명자
김동숙
서울특별시 관악구 낙성대로15길 66, 103동 616호
(봉천동, 인현아파트)
- (74) 대리인
신영두

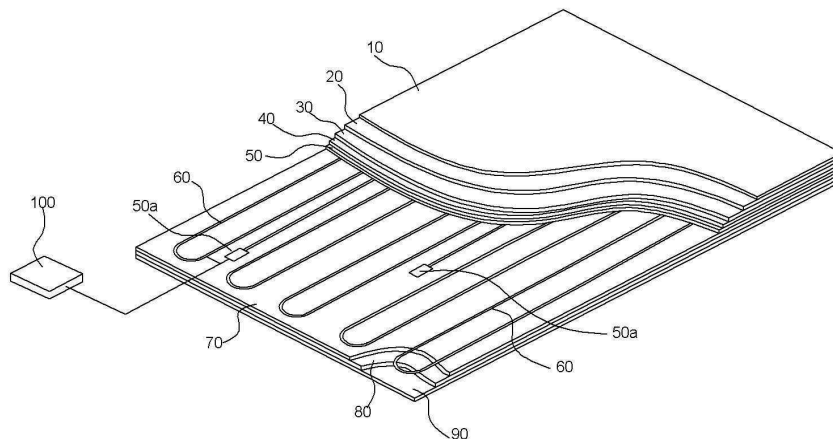
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 온열매트의 적층구조

(57) 요약

본 발명은 온열매트를 수맥과 및 전자파를 차폐하는 제1,2,3직물지, 제1,2난연성부직포, 스폰지재, 겔로 및 습기를 차단하는 단열재, 수맥과 및 전자파를 차폐하는 카본열선, 세라믹코팅부직포로 이루어져서, 온열매트에 구성된 제1,2,3직물지 및 카본열선에 의해 수맥과 및 전자파를 차단하여 인체에 수맥과 및 전자파로 인한 인체에 유해함을 차단하고, 제1,2난연성부직포로 온열매트에 발화에 대한 대응력을 부각시키며, 온열매트에 구성된 단열재의 겔로 및 습기를 차단하여 온열매트의 보온성 및 열효율을 증대하는 동시에 온열매트에 구성된 세라믹코팅부직포에 의해 다량의 원적외선을 방사하도록하여 인체의 혈액순환 및 신진대사를 증대하도록한 온열매트의 적층구조에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47C 31/004 (2013.01)

B32B 5/022 (2013.01)

B32B 5/18 (2013.01)

B32B 5/245 (2013.01)

B32B 5/26 (2013.01)

H05B 3/145 (2013.01)

H05B 3/56 (2013.01)

B32B 2307/212 (2013.01)

B32B 2471/04 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

온열매트의 적층구조는

수맥과 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제1직물지(10)와;

상기 제1직물지(10)의 상부면에 접착된 제1난연성부직포(20)와;

상기 제1난연성부직포(20)의 상부면에 접착된 스폰지재(30)와;

상기 스폰지재(30)의 상부면에 접착된 제2난연성부직포(40)와;

상기 제2난연성부직포(40)의 상부면에 접착된 단열재(50)와;

상기 단열재(50)의 상부면에 고정설치된 카본열선(60)과;

상기 카본열선(60)의 상부면에 접착되고 수맥과 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제2직물지(70)와;

상기 제2직물지(70)의 상부면에 접착된 세라믹코팅부직포(80)와;

상기 세라믹코팅부직포(80)의 상부면에 접착되고, 수맥과 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제3직물지(90)가 순차적으로 적층되는 구성으로,

상기 공지된 기술인 제1직물지(10), 제1난연성부직포(20), 스폰지재(30), 제2난연성부직포(40), 단열재(50), 카본열선(60), 제2직물지(70), 세라믹코팅부직포(80), 제3직물지(90)으로 형성되는 온열매트의 적층구조에 있어서,

상기 카본열선(60)의 외피부재는 장식, 낙석, 도석을 로속에 넣고 1차 가열후 이를 분말화하고, 이 분말과 물을 혼합한 다음, 발효조에 넣고, 갈근, 쑥 또는 게르마늄의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 첨가후 제1숙성시킨 다음, 이 숙성물에 견운토, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석, 운모의 혼합분말을 혼합하여 제2숙성시킨 다음, 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되는 것을 특징으로 하는 온열매트의 적층구조.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 온열매트의 적층구조에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 온열매트를 수맥과 및 전자파를 차폐하는 제1,2,3직물지, 제1,2난연성부직포, 스폰지재, 결로 및 습기를 차단하는 단열재, 수맥과 및 전자파를 차폐하는 카본열선, 세라믹코팅부직포로 이루어져서, 온열매트에 구성된 제1,2,3직물지 및 카본열선에 의해 수맥과 및 전자파를 차단하여 인체에 수맥과 및 전자파로 인한 인체에 유해함을 차단하고, 제1,2난연성부직포로 온열매트에 발화에 대한 대응력을 부각시키며, 온열매트에 구성된 단열재의 결로 및 습기를 차단하여 온열매트의 보온성 및 열효율을 증대하는 동시에 온열매트에 구성된 세라믹코팅부직포에 의해 다량의 원적외선을 방사하도록하여 인체의 혈액순환 및 신진대사를 증대하도록한 온열매트의 적층구조에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지하는 바와 같이, 우리가 보온 기능을 위해 통상적으로 사용하는 각종 형태의 온열매트는 와이어 형태나 판형 및 관형의 전기저항체 선로에 전류가 흐를 때 발생하는 열에너지를 난방의 열원으로 사용한다. 이러한 기기에 전기를 인가하면 선로에 전류가 흐르면서 그 주위에 전기장과 자기장이 발생하게 되는데, 특히 교류전류가 흐를 경우에는 교류전기장과 교류자기장을 수반하는 전자파가 발생함은 주지된 사실이다.

[0003] 이러한 전자파는 일반적으로 전기기기, 전기부품, 전기열선, 전력선으로부터 다량 방출되는바, 이로 인해 이웃 회로나 부품의 정상적인 작동을 방해하거나 오작동을 유도하기도 하며, 인체에 영향을 줄 수도 있는 것으로 알

려져있다.

[0004] 또한, 수맥파는 수맥이 흐르는 곳에서 나오는 파장을 일컫는 말로서, 수맥이 볼록렌즈의 초점 역할을 하여 지구 내부에서 방사되는 유해파가 강하게 증폭되어 수직 또는 45도까지 기울어져 반사되는 중파 성격의 지질병인성에너지(geopathic energy)로서, 이는 마치 야외에 갔을 때 불이 없이도 투명한 비닐 조각과 물과 햇빛이 있으면 비닐조각에 볼록하게 담긴 물이 볼록렌즈의 초점역할을 하여 불을 피울 수 있는 것과 같은 이치이다.

[0005] 따라서 수맥이 지나는 곳에서 잠을 자면 뇌파가 수맥파에 의해 방해를 받아 숙면상태로 내려가지 못하고 가수면상태로 머무르게 되어 완전한 수면을 할 수 없다.

[0006] 상기한 바와 같은 전자파 및 수맥파는 제거하는 것은 용이하지 않아서 전자파가 발생하는 온열매트를 사용하는 사용자의 인체에 전자파로 인한 눈에 보이지않는 막대한 유해함을 주어 인체의 건강에 대한 적신호를 주는 많은 문제점이 있었고, 수맥파로 인해 인체의 유해함이 증대되는 많은 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해서, 본 발명은 온열매트를 수맥파 및 전자파를 차폐하는 제1,2,3직물지, 제1,2난연성부직포, 스폰지재, 겔로 및 습기를 차단하는 단열재, 수맥파 및 전자파를 차폐하는 카본열선, 세라믹코팅부직포로 이루어져서, 온열매트에 구성된 제1,2,3직물지 및 카본열선에 의해 수맥파 및 전자파를 차단하여 인체에 수맥파 및 전자파로 인한 인체에 유해함을 차단하고, 제1,2난연성부직포로 온열매트에 발화에 대한 대응력을 부각시키며, 온열매트에 구성된 단열재의 겔로 및 습기를 차단하여 온열매트의 보온성 및 열효율을 증대하는 동시에 온열매트에 구성된 세라믹코팅부직포에 의해 다량의 원적외선 및 음이온을 효과적으로 방사하도록하여 인체의 혈액순환 및 신진대사를 증대하도록한 새로운 온열매트의 적층구조를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 이와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 온열매트의 적층구조에 있어서, 수맥파 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제1직물지와; 상기 제1직물지의 상부면에 접착된 제1난연성부직포와; 상기 제1난연성부직포의 상부면에 접착된 스폰지재와; 상기 스폰지재의 상부면에 접착된 제2난연성부직포와; 상기 제2난연성부직포의 상부면에 접착된 단열재와; 상기 단열재의 상부면에 고정설치된 카본열선과; 상기 카본열선의 상부면에 접착되고 수맥파 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제2직물지와; 상기 제2직물지의 상부면에 접착된 세라믹코팅부직포와; 상기 세라믹코팅부직포의 상부면에 접착되고, 수맥파 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제3직물지가 순차적으로 적층되어 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0009] 또한, 상기 제1,2직물지는 장석, 낙석, 도석, 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석 및 운모를 로속에 넣고 가열후 이를 분말화하고, 이 분말과 물을 혼합한 다음, 발효조에 넣고, 갈근, 쑥 또는 게르마늄의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 첨가후 제1숙성시킨 다음, 이 숙성물에 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석, 운모의 혼합분말을 혼합하여 제2숙성시킨 다음, 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되는 것을 특징으로 한다.

[0010] 또한, 상기 단열재는 겔로 및 습기를 흡수할 수 있도록 구비된 부직포와, 상기 부직포의 양면에 부착되며, 상기 부직포에서 흡수된 습기가 내측으로 전달되지 않도록 구비된 방습필름과, 상기 방습필름에 각각 부착되어 열의 전달을 차단하는 PE폼과, 상기 PE폼에 각각 부착되어 PE폼을 보호하고, 복사열을 차단하는 외측필름을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 상기 제1직물지는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제1난연성부직포는 10mm의 두께로 형성되며, 상기 스폰지재는 15mm의 두께로 형성되고, 상기 제2난연성부직포는 0.7mm의 두께로 형성되며, 상기 단열재는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제2직물지는 1mm의 두께로 형성되며, 상기 세라믹코팅부직포는 7mm의 두께로 형성되고, 상기 제3직물지는 1mm의 두께로 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 상기 카본열선의 외피부재는 장석, 낙석, 도석을 로속에 넣고 1차 가열후 이를 분말화하고, 이 분말과 물을 혼합한 다음, 발효조에 넣고, 갈근, 쑥 또는 게르마늄의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 첨가후 제1숙성시킨 다음, 이 숙성물에 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석, 운모의 혼합분말을 혼합하여 제2숙성시킨 다음, 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 온열매트를 수맥과 및 전자파를 차폐하는 제1,2,3직물지, 제1,2난연성부직포, 스폰지재, 겔로 및 습기를 차단하는 단열재, 수맥과 및 전자파를 차폐하는 카본열선, 세라믹코팅부직포로 이루어져서, 온열매트에 구성된 제1,2,3직물지 및 카본열선에 의해 수맥과 및 전자파를 차단하여 인체에 수맥과 및 전자파로 인한 인체에 유해함을 차단하고, 제1,2난연성부직포로 온열매트에 발화에 대한 대응력을 부각시키며, 온열매트에 구성된 단열재의 겔로 및 습기를 차단하여 온열매트의 보온성 및 열효율을 증대하는 동시에 온열매트에 구성된 세라믹코팅부직포에 의해 다량의 원적외선 및 음이온을 효과적으로 방사하도록하여 인체의 혈액순환 및 신진대사를 증대하는 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1 및 도 2는 본 발명에 따른 개략단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다.

[0016] 본 발명의 실시예는 여러가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가

[0017] 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안된다.

[0018] 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 안전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이다.

[0019] 따라서 도면에서의 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어 표현될 수 있다. 각 도면에

[0020] 서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 도시한 경우가 있음을 유의하여야 한다.

[0020] 도 1 및 도 2는 본 발명에 따른 개략단면도이다.

[0021] 본 발명에 따른 온열매트의 적층구조는 도 1 및 도 2에 도시하는 것을 참고하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0022] 본 발명에 따른 온열매트의 적층구조는 제1직물지(10)와, 제1난연성부직포(20)와, 스폰지재(30)와, 제2난연성부직포(40)와, 단열재(50)와, 카본열선(60)과, 제2직물지(70)와, 세라믹코팅부직포(80)와, 제3직물지(90)로 구성된다.

[0023] 상기 제1직물지(10)는 수맥과 및 전자파를 차폐하도록 구성된다.

[0024] 이러한 상기 제1직물지(10)는 장석, 낙석, 도석, 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석 및 운모로 이루어진 전체 원석들의 총 중량기준으로, 장석5중량%, 낙석 3중량% 및 도석 5중량%를 로속에 넣고 1200~1300℃로 가열하여준다.

[0025] 상기와 같이 가열된 원석들을 파쇄분말하여 파쇄분말화된 원석들을 250메쉬로 분말화하여준다.

[0026] 전기한 파쇄분말하여 얻어진 분말 30중량%와 물 70중량%로 혼합하고, 그 혼합물의 전체중량대비 30중량%의 게르마늄, 갈근 또는 쑥의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 투입하는 1차 혼합하여 준다.

[0027] 전기한 혼합물을 35~37℃에서 7~9일간 1차로 숙성하여 준다.

[0028] 1차로 숙성된 1차 숙성물에 상기 전체 원석들의 총 중량 기준으로 견운모 60중량%, 점토 5중량%, 고령토 7중량%, 백납석 4중량%, 황토 3중량%, 규석 5중량%, 운모 3중량%의 혼합분말을 혼합하는 2차로 혼합하여 준다.

[0029] 상기와 같이 2차로 혼합된 2차 혼합물을 35℃에서 13~16일간 숙성시키는 2차로 숙성하여준다.

[0030] 2차로 숙성되어 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되어진다.

[0031] 상기와 같이 제조된 상기 제1직물지(10)는 수맥과 및 전자파를 차폐할 수 있는 것이다.

[0032] 상기 제1직물지(10)의 상부면에 접촉된 제1난연성부직포(20)로 구성된다.

[0033] 상기 제1난연성부직포(20)는 부직포에 화원에서 연소되지않고 화원을 제거하면서 연소가 정지되도록하는 난연성을 갖도록 구성된다.

- [0034] 상기 제1난연성부직포(20)는 후술되는 상기 카본열선(60)의 과열로 인한 화상 및 화재를 예방하기 위함이다.
- [0035] 상기 제1난연성부직포(20)의 상부면에 접착된 스폰지재(30)로 구성된다.
- [0036] 상기 스폰지재(30)는 온열매트에 쿠션력을 증가시키도록 구성된다.
- [0037] 상기 스폰지재(30)의 상부면에 접착된 제2난연성부직포(40)로 구성된다.
- [0038] 상기 제2난연성부직포(40)는 부직포에 화원에서 연소되지않고 화원을 제거하면서 연소가 정지되도록하는 난연성을 갖도록 구성된다.
- [0039] 상기 제2난연성부직포(40)는 후술되는 상기 카본열선(60)의 과열로 인한 화상 및 화재를 예방하기 위함이다.
- [0040] 상기 제2난연성부직포(40)의 상부면에 접착된 단열재(50)로 구성된다.
- [0041] 상기 단열재(50)는 결로 및 습기를 흡수할 수 있도록 구비된 부직포로 구성된다.
- [0042] 상기 부직포의 양면에 부착되며, 상기 부직포에서 흡수된 습기가 내측으로 전달되지 않도록 구비된 방습필름으로 구성된다.
- [0043] 상기 방습필름에 각각 부착되어 열의 전달을 차단하는 PE폼으로 구성된다.
- [0044] 상기 PE폼에 각각 부착되어 PE폼을 보호하고, 복사열을 차단하는 외측필름으로 구성된다.
- [0045] 또한, 상기 단열재(50)상에는 과열을 감지하여 전원을 차단하는 바이메탈이 설치되어 구성된다.
- [0046] 그리고 상기 단열재(50)는 후술되는 카본열선(60)에서 방출되는 열을 하부로 전달되는 것을 방지하도록 구성된다.
- [0047] 상기 단열재(50)의 상부면에 고정설치된 카본열선(60)으로 구성된다.
- [0048] 상기 카본열선(60)은 콘트롤러(100)와 연결되어 상기 카본열선(60)의 온 및 오프와 상기 카본열선(60)의 온도를 제어하도록 구성된다.
- [0049] 상기 콘트롤러(100)에는 온도조절기(미도시)가 구비되어 상기 카본열선(60)에 설치된 온도센서(미도시)와 연결된 상기 온도제어기(미도시)로 상기 카본열선(60)의 온도의 상승 및 하강을 제어할 수 있다.
- [0050] 또한, 상기 콘트롤러(100)에는 스위치(미도시)가 구비되어 상기 카본열선(60)에 전원을 온 및 오프하도록 구성된다.
- [0051] 상기 단열재(50) 상에는 전원의 공급에 의해 발열되는 카본열선(60)이 지그재그(zigzag) 형태로 일정간격 이격되어 배치됨에 따라 온열매트의 전반에 골고루 열이 퍼질 수 있도록 마련된다.
- [0052] 이러한 카본열선(60)과 함께 단열재(50)상에 바이메탈(90)이 설치되는데, 상기 바이메탈(50a)은 카본열선(60)에 의해 방출되는 열이 일정온도 이상으로 과열될 경우 이를 감지하여 카본열선(30)에 공급되는 전원을 차단하기 위해 마련된다.
- [0053] 한편, 상기 카본열선(60)이 외피부재는 장석, 낙석, 도석, 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석 및 운모로 이루어진 전체 원석들의 총 중량기준으로, 장석5중량%, 낙석 3중량% 및 도석 5중량%를 로속에 넣고 1200~1300℃로 가열하여준다.
- [0054] 상기와 같이 가열된 원석들을 파쇄분말하여 파쇄분말화된 원석들을 250메쉬로 분말화하여준다.
- [0055] 전기한 파쇄분말하여 얻어진 분말 30중량%와 물 70중량%로 혼합하고, 그 혼합물의 전체중량대비 30중량%의 게르마늄, 갈근 또는 쑥의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 투입하는 1차 혼합하여 준다.
- [0056] 전기한 혼합물을 35~37℃에서 7~9일간 1차로 숙성하여 준다.
- [0057] 1차로 숙성된 1차 숙성물에 상기 전체 원석들의 총 중량 기준으로 견운모 60중량%, 점토 5중량%, 고령토 7중량%, 백납석 4중량%, 황토 3중량%, 규석 5중량%, 운모 3중량%의 혼합분말을 혼합하는 2차로 혼합하여 준다.
- [0058] 상기와 같이 2차로 혼합된 2차 혼합물을 35℃에서 13~16일간 숙성시키는 2차로 숙성하여준다.
- [0059] 2차로 숙성되어 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되어진다.

- [0060] 상기와 같이 제조된 상기 카본열선(60)에서 발생하는 수맥과 및 전자파를 차폐할 수 있는 것이다.
- [0061] 상기 카본열선(60)의 상부면에 접착되고 수맥과 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제2직물지(70)로 구성된다.
- [0062] 상기 제2직물지(70)는 부직포를 사용하고 접착제로 금가루를 도포하여 사용한다.
- [0063] 상기 제2직물지(70)에 금가루를 도포하여 수맥과 및 전자파를 차폐할 수 있는 것이다.
- [0064] 상기 제2직물지(70)의 상부면에 접착된 세라믹코팅부직포(80)로 구성된다.
- [0065] 상기 세라믹코팅부직포(80)는 세라믹분말이 접착제로 코팅되어 세라믹에서 발생하는 원적외선이 다량이 방사되어 인체의 생체리듬과 혈액순환, 신진대사를 촉진시키는 역할하도록 구성된다.
- [0066] 상기 세라믹코팅부직포(80)의 상부면에 접착되고, 수맥과 및 전자파를 차폐하도록 제조된 제3직물지(90)가 순차적으로 적층되어 이루어지도록 구성된다.
- [0067] 상기 제3직물지(90)는 장석, 낙석, 도석, 견운모, 점토, 고령토, 백납석, 황토, 규석 및 운모로 이루어진 전체 원석들의 총 중량기준으로, 장석5중량%, 낙석 3중량% 및 도석 5중량%를 로속에 넣고 1200~1300℃로 가열하여준다.
- [0068] 상기와 같이 가열된 원석들을 파쇄분말하여 파쇄분말화된 원석들을 250메쉬로 분말화하여준다.
- [0069] 전기한 파쇄분말하여 얻어진 분말 30중량%와 물 70중량%로 혼합하고, 그 혼합물의 전체중량대비 30중량%의 게르마늄, 갈근 또는 쑥의 분말로부터 선택된 1종 또는 2종 이상의 혼합분말을 투입하는 1차 혼합하여 준다.
- [0070] 전기한 혼합물을 35~37℃에서 7~9일간 1차로 숙성하여 준다.
- [0071] 1차로 숙성된 1차 숙성물에 상기 전체 원석들의 총 중량 기준으로 견운모 60중량%, 점토 5중량%, 고령토 7중량%, 백납석 4중량%, 황토 3중량%, 규석 5중량%, 운모 3중량%의 혼합분말을 혼합하는 2차로 혼합하여 준다.
- [0072] 상기와 같이 2차로 혼합된 2차 혼합물을 35℃에서 13~16일간 숙성시키는 2차로 숙성하여준다.
- [0073] 2차로 숙성되어 얻어진 혼합물을 분말화하여 합성수지에 혼합하여 수지성형되어진다.
- [0074] 상기와 같이 제조된 상기 제3직물지(90)는 수맥과 및 전자파를 차폐할 수 있는 것이다.
- [0075] 한편, 상기 제1직물지(10)는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제1난연성부직포(20)는 10mm의 두께로 형성되며, 상기 스폰지재(30)는 15mm의 두께로 형성되고, 상기 제2난연성부직포(40)는 0.7mm의 두께로 형성되며, 상기 단열재(50)는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제2직물지(70)는 1mm의 두께로 형성되며, 상기 세라믹코팅부직포(80)는 7mm의 두께로 형성되고, 와; 상기 제3직물지(90)는 1mm의 두께로 형성되어 구성된다.
- [0076] 상기와 같이, 상기 제1직물지(10)는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제1난연성부직포(20)는 10mm의 두께로 형성되며, 상기 스폰지재(30)는 15mm의 두께로 형성되고, 상기 제2난연성부직포(40)는 0.7mm의 두께로 형성되며, 상기 단열재(50)는 1mm의 두께로 형성되고, 상기 제2직물지(70)는 1mm의 두께로 형성되며, 상기 세라믹코팅부직포(80)는 7mm의 두께로 형성되고, 와; 상기 제3직물지(90)는 1mm의 두께로 형성되어 구성하는 것은,
- [0077] 최적의 온열매트의 두께를 이루게 하여 온열매트에서 상기 카본열선(60)에서 발생하는 열의 효율을 높이고, 상기 카본열선(60)에서 발생하는 전자파를 최적의 두께로 형성된 상기 제1,2직물지(10,90)로 효과적으로 차폐하고, 최적두께로 형성된 상기 스폰지재(30)로 인한 온열매트의 쿠션력을 증대시키며, 최적두께로 형성된 단열재(50)로 결로 및 습기를 차단하고 최적의 두께로 형성된 상기 세라믹코팅부직포(80)에서 효율적인 원적외선을 방사하도록 하기 위함이다.
- [0078] 또한, 온열매트를 상기와 같은 두께의 구성으로 최적의 무게로 구성하여 이동 및 보관을 용이하게 하기 위함이다.
- [0079] 상술하는 본 발명은 온열매트를 수맥과 및 전자파를 차폐하는 상기 제1,2직물지(10,90), 상기 제1,2난연성부직포(20,40), 상기 스폰지재(30), 결로 및 습기를 차단하는 상기 단열재(50), 수맥과 및 전자파를 차폐하는 상기 카본열선(60), 상기 세라믹코팅부직포(80)로 이루어져서, 온열매트에 구성된 상기 제1,2직물지(10,90) 및 상기 카본열선(60)에 의해 수맥과 및 전자파를 차단하여 인체에 수맥과 및 전자파로 인한 인체에 유해함을 차단하고, 상기 제1,2난연성부직포(20,40)로 온열매트에 발화에 대한 대응력을 부각시키며, 온열매트에 구성된 단열재의 결로 및 습기를 차단하여 온열매트의 보온성 및 열효율을 증대하는 동시에 온열매트에 구성된 상기 세라믹코팅부직포(80)에 의해 다량의 원적외선을 방사하도록하여 인체의 혈액순환 및 신진대사를 증대하도록 하기 위함이다.

다.

[0080] 이상에서 설명된 본 발명에 따른 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다.

[0081] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

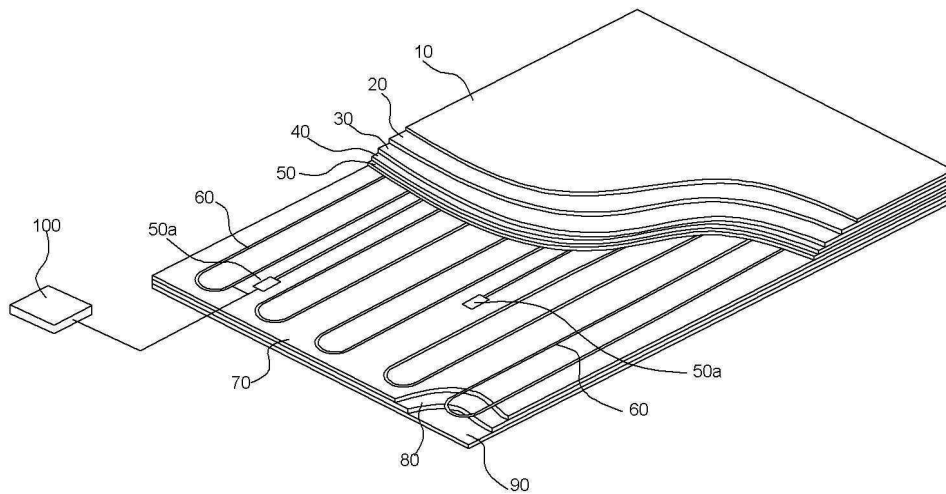
부호의 설명

[0082]

10 : 제1직물지	20 : 제1난연성부직포
30 : 스폰지재	40 : 제2난연성부직포
50 : 단열재	60 : 카본열선
70 : 제2직물지	80 : 세라믹코팅부직포
90 : 제3직물지	

도면

도면1



도면2

