



(21)申請案號：103138569

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 11 月 06 日

(51)Int. Cl. : C09D5/32 (2006.01)

C09D7/12 (2006.01)

(71)申請人：張仁鴻(中華民國) CHANG, JIN HONG (TW)

臺南市新營區復興路 1131 之 1 號

(72)發明人：張仁鴻 CHANG, JIN HONG (TW)

(74)代理人：陳豐裕

(56)參考文獻：

TW 200628645A

TW 200947466A

審查人員：黃振東

申請專利範圍項數：20 項 圖式數：5 共 22 頁

(54)名稱

消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料

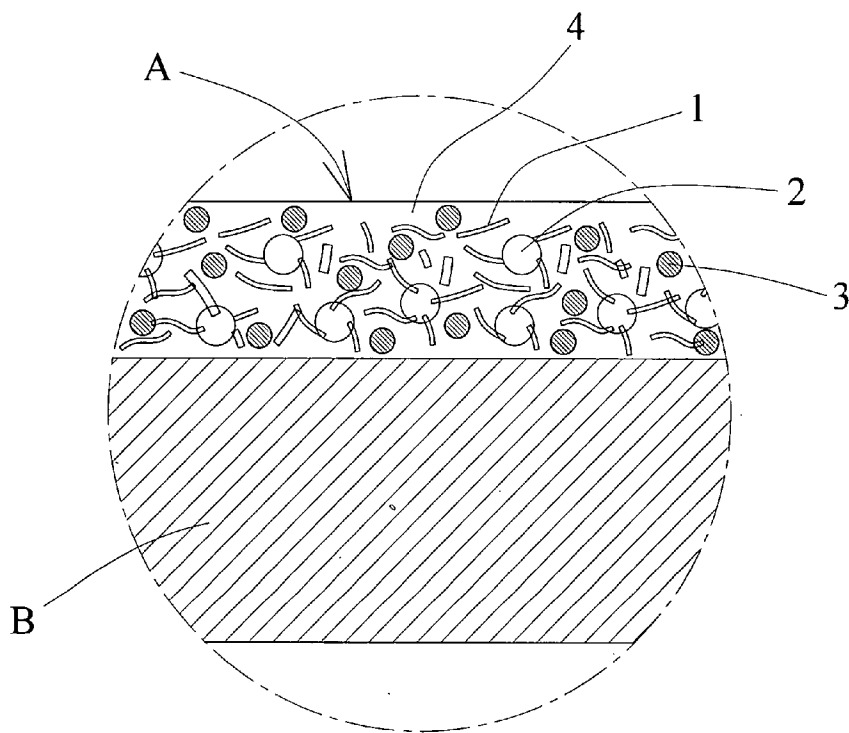
COATING HAVING FUNCTION OF ELIMINATING ELECTROMAGNETIC WAVES AND CONVERTING THE ELECTROMAGNETIC WAVES INTO FAR-INFRARED RAYS

(57)摘要

本發明係有關於一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要將複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體與黏著劑均勻混合製成塗料，以塗佈於電器產品外殼、建築物牆面、墊體、衣物等物件上，利用其不規則形狀導電體將電磁波攔阻與遮蔽後，再由微粒電磁波吸收體將攔阻之電磁波其電能吸收，並轉換為熱能能量後，繼激發遠紅外線粉體發出對人體有益之遠紅外線能量，且依此形成良好散熱功能，據此，俾達到將對人體有害電磁波，轉換成助益人體之遠紅外線能量之保健效果者。

The invention relates to a coating having a function of eliminating electromagnetic waves and converting the electromagnetic waves into far-infrared rays. Primarily, a plurality of irregular shaped conductors, electromagnetic wave absorbing particles, far-infrared powder and adhesive are evenly mixed to prepare a coating to coat on objects such as a housing of an electrical product, a building wall, a mat body and clothing. The electromagnetic waves can be blocked and shielded by the interconnected irregular shaped conductors. Furthermore, electrical energy of the blocked electromagnetic waves can be absorbed by the electromagnetic wave absorbing particles and converted into heat energy. Continuously, far-infrared powder is stimulated to emit far-infrared energy beneficial to human bodies and to have a good heat dissipation function. Accordingly, it can achieve the effect of health care by converting electromagnetic waves harmful to human bodies into far-infrared energy useful to human bodies.

指定代表圖：



符號簡單說明：

(1) . . . 不規則形狀
導電體

(2) . . . 微粒電磁波
吸收體

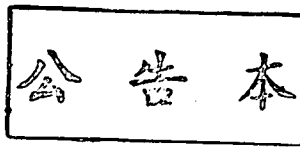
(3) . . . 遠紅外線粉
體

(4) . . . 黏著劑

(A) . . . 塗料

(B) . . . 物件

第三圖



申請日: 103.11.6 本

IPC分類: C09D 5/52
C09D 7/12

【發明摘要】

【中文發明名稱】

消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料

【英文發明名稱】

COATING HAVING FUNCTION OF ELIMINATING ELECTROMAGNETIC WAVES
AND CONVERTING THE ELECTROMAGNETIC WAVES INTO FAR-INFRARED
RAYS

【中文】

本發明係有關於一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要將複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體與黏著劑均勻混合製成塗料，以塗佈於電器產品外殼、建築物牆面、墊體、衣物等物件上，利用其不規則形狀導電體將電磁波攔阻與遮蔽後，再由微粒電磁波吸收體將攔阻之電磁波其電能吸收，並轉換為熱能能量後，繼激發遠紅外線粉體發出對人體有益之遠紅外線能量，且依此形成良好散熱功能，據此，俾達到將對人體有害電磁波，轉換成助益人體之遠紅外線能量之保健效果者。

【英文】

The invention relates to a coating having a function of eliminating electromagnetic waves and converting the electromagnetic waves into far-infrared rays. Primarily, a plurality of irregular shaped conductors, electromagnetic wave absorbing particles, far-infrared powder and adhesive are evenly mixed to prepare a coating to coat on objects such as a housing of an electrical product, a building wall, a mat body and clothing. The

electromagnetic waves can be blocked and shielded by the interconnected irregular shaped conductors. Furthermore, electrical energy of the blocked electromagnetic waves can be absorbed by the electromagnetic wave absorbing particles and converted into heat energy. Continuously, far-infrared powder is stimulated to emit far-infrared energy beneficial to human bodies and to have a good heat dissipation function. Accordingly, it can achieve the effect of health care by converting electromagnetic waves harmful to human bodies into far-infrared energy useful to human bodies.

【指定代表圖】第(三)圖

【代表圖之符號簡單說明】

(1) 不規則形狀導電體

(2) 微粒電磁波吸收體

(3) 遠紅外線粉體

(4) 黏著劑

(A) 塗料

(B) 物件

【發明說明書】

【中文發明名稱】

消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料

【英文發明名稱】

COATING HAVING FUNCTION OF ELIMINATING ELECTROMAGNETIC WAVES AND CONVERTING THE ELECTROMAGNETIC WAVES INTO FAR-INFRARED RAYS

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，尤指一種可便利塗佈於電器產品外殼、建築物牆面、墊體、衣物等物件，將對人體有害電磁波，有效轉換成助益人體之遠紅外線能量之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料者。

【先前技術】

【0002】 按，隨著科技蓬勃發展，電腦、行動電話等電子產品，廣泛深入現代人日常生活中，帶給人們生活相當多便利性。然，電子產品在使用同時大多會產生對人體有害的電磁波，依據醫學報告，長期暴露在高於電磁波標準值者，係容易感到身體疲勞、眼睛疲倦、肩痛、頭痛等，更甚者還會造成免疫機能下降、白血病、腫瘤…等疾病，因此，如何阻隔電磁波，降低電磁波對人體的傷害，已是現代人生活中重要課題。

【0003】 電磁波種類相當多，如：靜電輻射之電磁波、 χ 射線、 γ 射線及基地台電磁波、高壓電塔電磁波等皆會對人體組織細胞造成不同程度傷害，現有常見的電磁波防護方法主要為遮蔽及吸收電磁波，其實施方式主要係利用高導電性金屬材料製成殼體或片體狀，藉由金屬反射

特性來遮蔽電磁波；然，其成本昂貴，且僅具有遮蔽電磁波功能，而無法吸收、消除電磁波，於是，另有業者研發以電磁波吸收微粒材料吸收消除電磁波，但電磁波吸收微粒材料不具遮蔽電磁波穿透功效，故實施上必須搭配金屬殼體或片體一併使用，因此，仍有成本昂貴缺失，且該金屬殼體或片體製成之抗電磁波產品缺乏柔軟性及輕巧性，故無法廣泛實施於衣物、墊體、窗簾…等生活用品上，以致現代人於日常生活上仍曝露在高度電磁波傷害的環境中，此外，該金屬殼體或片體製成之抗電磁波產品即便能遮蔽及吸收電磁波，但仍無法進一步將電磁波轉換成對人體有益能量型態。

【0004】 緣是，本發明人有鑑於現代人生活中充斥電磁波，卻無可廣泛實施日常生活用品，且可將電磁波轉換成對人體有益能量之抗電磁波產品，乃藉其多年於相關領域的製造及設計經驗和知識的輔佐，並經多方巧思，而研創出本發明。

【發明內容】

【0005】 本發明係有關於一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其主要目的係為了提供一種可便利塗佈於電器產品外殼、建築物牆面、墊體、衣物等物件，將對人體有害電磁波，有效轉換成助益人體之遠紅外線能量之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料者。

【0006】 為了達到上述實施目的，本發明人乃以其先前申請之公告第I401701號之「抗電磁波微粒材料」及公告第I446933號之「保健材料於製備用以防治心血管疾病及生技保養上之藥物的用途」專利案為基礎，研擬如下消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要包含有複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體及黏著劑，該不規則形狀導電體係主要呈管狀或纖維狀，且使該不規則形狀導電體

彼此頭尾相互連結，以形成交織網狀結構，該不規則形狀導電體係主要為碳系材料及導電系材料其中之一或其組合，該微粒電磁波吸收體則主要為金屬氧化物粉體、磁性粉體及天然礦物材料其中之一或其組合，該遠紅外線粉體係為平均粒徑為微米至奈米間之粉體，該遠紅外線粉體主要為共價礦石及共價礦石燒結成氧化物其中之一或其組合，該黏著劑則為天然樹脂及合成樹脂其中之一，乃將該複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體與該黏著劑均勻混合製成塗料。

【0007】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該不規則形狀導電體其材料係選自石墨、奈米碳管、奈米碳球、碳纖維、奈米碳屑、備長炭、活性碳、竹炭及導電金屬絲其中之一或其組合。

【0008】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料係進一步包含有複數微粒導電體，該微粒導電體係主要為碳系材料及導電系材料其中之一或其組合，以與該不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體及遠紅外線粉體，與該黏著劑均勻混合製成塗料。

【0009】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自各式導電碳、石墨、活性碳、備長炭、碳六十及竹炭之碳系材料其中之一或其組合。

【0010】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自金、銀、銅、鐵、生鐵、鋁、鎳、錫、純矽及矽鐵之導電性金屬材料其中之一或其組合。

【0011】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自各式導電碳、石墨、活性碳、備長炭、碳六十及竹

炭之碳系材料其中之一或其組合，以及與金、銀、銅、鐵、生鐵、鋁、鎳、錫、純矽及矽鐵之導電性金屬材料其中之一或其組合。

【0012】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自氧化鋁、氧化鋅、二氧化鈦、光觸媒材料及鐵氧化物之金屬氧化物材料其中之一或其組合。

【0013】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自具磁性之金屬材料及具磁性之金屬氧化物材料其中之一或其組合。

【0014】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自水泥、陶土、黏土，碳酸鈣及金屬礦石之天然礦物材料其中之一或其組合。

【0015】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體其材料係選自於自然界共價礦石及該自然界共價礦石經燒結成之氧化物其中之一或其組合。

【0016】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體之平均粒徑係介於微米至奈米間。

【0017】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體其波長係介於8~12微米，另其放射率則介於0.81~0.99。

【0018】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自含鋇礦石、含矽礦石及含鈣礦石其中之一或其組合。

【0019】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自生物化石、麥飯石、黑曜岩、砵石、水晶、石英、鑽石、瑪瑙、珍珠、生物貝殼、電氣石、竹炭及導電碳其中之一或其組合。

- 【0020】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自包含有微量元素及常量元素共價之礦石及將該微量元素及常量元素共價之礦石經燒結成之氧化物其中之一或其組合。
- 【0021】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微量元素係選自銦(Sr)、鋇(Ba)、釷(Sc)、鈷(Co)、鋅(Zn)、鉻(Cr)、鐵(Fe)、溴(Br)、銀(Ag)、鈦(Hf)、錳(Mn)、鈾(Th)、銫(Cs)、銩(Rh)、硒(Se)、鈉(Na)、銅(Cu)、鉀(K)、金(Au)、鎢(W)、鐳(Ld)、鈦(Ti)及鍺(Ge)其中之一或其組合。
- 【0022】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該黏著劑係選自天然樹脂及合成樹脂其中之一。
- 【0023】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該天然樹脂選用材料為松香、大漆及蟲膠其中之一。
- 【0024】 如上所述之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該合成樹脂選用材料為聚醇樹脂、酚樹脂、聚氯乙烯樹脂、三聚氰胺樹脂、環氧樹脂、矽樹脂及聚氨基甲酸酯樹脂其中之一。
- 【0025】 藉此，當使用實施時，即可將本發明之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料塗料，塗佈於電器產品外殼、建築物牆面、墊體、衣物等物件上，利用該不規則形狀導電體相互連結形成之網狀構造，即可將電磁波有效攔阻與遮蔽，再由微粒電磁波吸收體將攔阻之電磁波其電能吸收，並轉換為熱能能量後，繼激發遠紅外線粉體發出對人體有益之遠紅外線能量，且依此形成良好散熱功能，據此，俾達到將對人體有害電磁波，轉換成助益人體之遠紅外線能量之保健效果者。

【圖式簡單說明】

- 【0026】 第一圖：本發明之立體分解圖

第 5 頁，共 10 頁(發明說明書)

- 【0027】 第二圖：本發明之立體圖
- 【0028】 第三圖：本發明之局部放大剖視圖
- 【0029】 第四圖：本發明之次一實施例局部放大剖視圖
- 【0030】 第五圖：本發明之另一實施例局部放大剖視圖

【實施方式】

【0031】 而為令本發明之技術手段及其所能達成之效果，能夠有更完整且清楚的揭露，茲詳細說明如下，請一併參閱揭露之圖式及圖號：

【0032】 首先，請參閱第一～三圖所示，為本發明之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要將複數不規則形狀導電體（1）、微粒電磁波吸收體（2）、遠紅外線粉體（3）及黏著劑（4）混合製成塗料（A）；其中：

【0033】 該不規則形狀導電體（1），係主要呈管狀或纖維狀等態樣，且使該不規則形狀導電體（1）彼此頭尾相互連結，以形成交織網狀結構，以增加導電通路、提高其導電性，及攔阻、遮蔽電磁波等特性，而該不規則形狀導電體（1）選用材料可為碳系材料，如：石墨、奈米碳管、奈米碳球、碳纖維材料及纖維狀之奈米碳屑、備長炭、活性炭及竹炭其中之一，或導電金屬絲等各式導電系材料其中之一或其組合；

【0034】 該微粒電磁波吸收體（2），係為具有高度之電磁波反射損失率之介質，其主要係為將電磁波吸收，並使得電磁波穿梭其間時，產生阻抗、磁性、共振、介電損失等現象，而使得電磁波能量轉換為熱能，該微粒電磁波吸收體（2）選用材料可為金屬氧化物粉體，例如：氧化鋁、氧化鋅、氧化銅、二氧化鈦、四氧化三鐵、光觸媒材料或鐵氧化物等金屬氧化物材料，或是磁性粉體，例如：具磁性之金屬粉體(如：

第 6 頁，共 10 頁(發明說明書)

鈹、鋇系合金等)，及具磁性之金屬氧化物材料(如：鐵氧磁體)，或是天然礦物材料，例如：水泥粉體、陶土、黏土、碳酸鈣，或內含矽、鐵、鋁、鎳、碳、鎂、錳、鉻礦物等物質之金屬礦石（如電氣石、麥飯石、石英、水晶、雲母等）等其中之一或其組合；

【0035】 該遠紅外線粉體（3），係為平均粒徑為微米至奈米間之粉體形態，其平均粒徑較佳係小於100奈米，並於該遠紅外線粉體（3）中儲存有遠紅外線(Far Infrared Rays)能量，且使該遠紅外線能量波長介於5~30微米，以模擬人體波長，尤其更佳者係介於8~12微米，該遠紅外線粉體（3）選用材料可為含鋳礦石、含矽礦石及含鈣礦石等自然界共價礦石等其中之一或其組合，或為生物化石、麥飯石、黑曜岩、砗磲石、水晶、石英、鑽石、瑪瑙、珍珠、生物貝殼、電氣石、竹炭、導電碳等其中之一或其組合，或為上述含鋳礦石、含矽礦石或含鈣礦石等自然界共價礦石及生物化石、麥飯石、黑曜岩、砗磲石、水晶、石英、鑽石、瑪瑙、珍珠、生物貝殼、電氣石、導電碳等其中之一或其組合經燒結形成之氧化物，而其儲存之遠紅外線放射率係介於0.81~0.99(81%~99%)之間，另該遠紅外線粉體（3）亦可選用包含有微量元素或常量元素，以及包含微量元素及常量元素共價兩者共價之礦石或將該微量元素及常量元素共價之礦石經燒結成之氧化物，而其微量元素係包含鋇(Sr)、鋇(Ba)、釷(Sc)、鈷(Co)、鋅(Zn)、鉻(Cr)、鐵(Fe)、溴(Br)、銀(Ag)、鈦(Hf)、錳(Mn)、釷(Th)、銫(Cs)、銩(Rh)、硒(Se)、鈉(Na)、銅(Cu)、鉀(K)、金(Au)、鎢(W)、鐳(Ld)、鈦(Ti)及鋳(Ge)等其中之一或其組合；

【0036】 該黏著劑（4），係選自天然樹脂或及合成樹脂其中之一，以使該不規則形狀導電體（1）、微粒電磁波吸收體（2）及遠紅外線粉

第 7 頁，共 10 頁(發明說明書)

體（3）均勻混合於該黏著劑（4）中，其天然樹脂選用材料可為松香、大漆及蟲膠等其中之一，另其合成樹脂選用材料可為聚醇樹脂、酚樹脂、聚氯乙烯樹脂、三聚氰胺樹脂、環氧樹脂、矽樹脂、聚氨基甲酸酯樹脂等其中之一。

【0037】 據此，當使用實施時，係可將本發明由複數不規則形狀導電體（1）、微粒電磁波吸收體（2）、遠紅外線粉體（3）及黏著劑（4）均勻混合製成之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料（A）塗佈於電器產品外殼，或塗佈於門窗，或塗佈於建築物牆面，或塗佈於滑鼠墊、座墊等墊體，或塗佈於衣物、窗簾等織品，或塗佈於紙張、管材、…等物件（B）上，於此，當電磁波傳遞至塗佈有本發明之物件（B）時，利用本發明其不規則形狀導電體（1）相互連結交織而成之綿密不規則網狀導電通道，即可產生良好的攔阻與遮蔽電磁波功效，以防止電磁波穿透而出，續之，受到攔阻與遮蔽電磁波便會於不規則形狀導電體（1）形成網狀導電通道間產生反射、繞射及爬行等現象，繼混合於該交織成網狀不規則形狀導電體（1）間之微粒電磁波吸收體（2），即會將於不規則形狀導電體（1）形成網狀導電通道間反射、繞射及爬行之電磁波予以吸收，而藉由該微粒電磁波吸收體（2）具有高度電磁波反射損失率特性，使得電磁波穿梭於該微粒電磁波吸收體（2）時，產生阻抗、磁性、共振、介電損失等現象，而將電磁波能量消耗轉換為熱能，以將電磁波消除，隨之，該電磁波能量消耗產生之熱能係傳導作用於遠紅外線粉體（3），以激發該遠紅外線粉體（3）發出8~12微米遠紅外線能量，該發射出之遠紅外線能量即可為人體所吸收，並與人體內微量元素與常量元素釋放出之遠紅外線能量波長相互振盪，而產生強熱共振效應，進而達到活化組織細胞、促進血

液循環、活化末梢神經、幫助新陳代謝、排除體內毒素、舒緩神經緊繃、與改善肌肉酸痛等功效。

【0038】 又請一併參閱第四圖所示，為本發明之次一實施例，本發明亦可於由不規則形狀導電體（1）、微粒電磁波吸收體（2）、遠紅外線粉體（3）及黏著劑（4）中進一步添加入複數微粒導電體（5），以製成消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料（A），該數微粒導電體（5）係為呈不同直徑顆粒，而該微粒導電體（5）可選用碳系材料，例如：各式導電碳、石墨、活性碳、備長炭、碳六十、竹炭、奈米碳管、碳纖維及奈米碳球等碳系材料其中之一或其組合，乃將含有碳元素材料經由高溫反應後使其具有導電性，再研磨成為超微細微粒，而成為具有導電性之顆粒狀構造，又或者可選用導電金屬材料，例如：金、銀、銅、鋁、鐵、生鐵、鎳、錫、純矽及矽鐵等導電性金屬其中之一或其組合製成之顆粒狀構造，藉此，將該微粒導電體（5）與不規則形狀導電體（1）相互摻混連結交織構造，即可更進一步達到增加導電性與遮蔽電磁波的效果。

【0039】 另請一併參閱第五圖所示，為本發明之另一實施例，本發明亦可直接以微粒導電體（5）取代該不規則形狀導電體（1），利用微粒導電體（5）呈不同直徑顆粒構造，即能夠遮蔽不同波長之電磁波，以與同呈微粒狀之微粒電磁波吸收體（2）達到有效阻隔與吸收不同波長電磁波功效，於此，凡所屬技術領域中具有通常知識者所為之適當變化或修飾，皆應視為不脫離本發明之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料專利範疇。

【0040】 由上述結構及實施方式可知，本發明係具有如下優點：

【0041】 1.本發明之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料係於其內包含有不規則形狀導電體或微粒導電體以將電磁波攔阻與遮蔽後，再由微粒電磁波吸收體將受攔阻之電磁波予以吸收，並將電磁波能量消耗轉換為熱能後激發遠紅外線粉體發出對人體有益之遠紅外線能量，並依此形成良好散熱功能，而達到將對人體有害電磁波，轉換成助益人體之保健效果者。

【0042】 2.本發明之消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料係可塗佈於電器產品外殼、門窗、建築物牆面、墊體、衣物、紙張等上，以廣泛應用於各種日常生活用品，而達到有效防範日常生活中電磁波之功效者。

【0043】 綜上所述，本發明之實施例確能達到所預期功效，又其所揭露之具體構造，不僅未曾見諸於同類產品中，亦未曾公開於申請前，誠已完全符合專利法之規定與要求，爰依法提出發明專利之申請，懇請惠予審查，並賜准專利，則實感德便。

【符號說明】

【0044】 (1) 不規則形狀導電體

【0045】 (2) 微粒電磁波吸收體

【0046】 (3) 遠紅外線粉體

【0047】 (4) 黏著劑

【0048】 (5) 微粒導電體

【0049】 (A) 塗料

【0050】 (B) 物件

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要包含有複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體及黏著劑，該不規則形狀導電體係主要呈管狀或纖維狀，且使該不規則形狀導電體彼此頭尾相互連結，以形成交織網狀結構，該不規則形狀導電體係主要為碳系材料及導電系材料其中之一或其組合，該微粒電磁波吸收體則主要為金屬氧化物粉體、磁性粉體及天然礦物材料其中之一或其組合，該遠紅外線粉體係為平均粒徑為微米至奈米間之粉體，該遠紅外線粉體主要為共價礦石及共價礦石燒結成氧化物其中之一或其組合，該黏著劑則為天然樹脂及合成樹脂其中之一，乃將該複數不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體與該黏著劑均勻混合製成塗料。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該不規則形狀導電體其材料係選自石墨、奈米碳管、奈米碳球、碳纖維、奈米碳屑、備長炭、活性碳、竹炭及導電金屬絲其中之一或其組合。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料係進一步包含有複數微粒導電體，該微粒導電體係主要為碳系材料及導電系材料其中之一或其組合，以與該不規則形狀導電體、微粒電磁波吸收體及遠紅外線粉體，與該黏著劑均勻混合製成塗料。

【第4項】一種消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，係主要包含有複數微粒導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體及黏著劑，該微粒導電體係主要為碳系材料及導電系材料其中之一或其組合，該微粒電磁波吸收體

則主要為金屬氧化物粉體、磁性粉體及天然礦物材料其中之一或其組合，該遠紅外線粉體係為平均粒徑為微米至奈米間之粉體，該遠紅外線粉體主要為共價礦石及共價礦石燒結成氧化物其中之一或其組合，該黏著劑則為天然樹脂及合成樹脂其中之一，乃將該複數微粒導電體、微粒電磁波吸收體、遠紅外線粉體與該黏著劑均勻混合製成塗料。

【第5項】如申請專利範圍第3或4項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自各式導電碳、石墨、活性碳、備長炭、碳六十及竹炭之碳系材料其中之一或其組合。

【第6項】如申請專利範圍第3或4項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自金、銀、銅、鐵、生鐵、鋁、鎳、錫、純矽及矽鐵之導電性金屬材料其中之一或其組合。

【第7項】如申請專利範圍第3或4項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒導電體其材料係選自各式導電碳、石墨、活性碳、備長炭、碳六十及竹炭之碳系材料其中之一或其組合，以及與金、銀、銅、鐵、生鐵、鋁、鎳、錫、純矽及矽鐵之導電性金屬材料其中之一或其組合。

【第8項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自氧化鋁、氧化鋅、二氧化鈦、光觸媒材料及鐵氧化物之金屬氧化物材料其中之一或其組合。

【第9項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自具磁性之金屬材料及具磁性之金屬氧化物材料其中之一或其組合。

- 【第10項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微粒電磁波吸收體其材料係選自水泥、陶土、黏土，碳酸鈣及金屬礦石之天然礦物材料其中之一或其組合。
- 【第11項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體其材料係選自於自然界共價礦石及該自然界共價礦石經燒結成之氧化物其中之一或其組合。
- 【第12項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體之平均粒徑係介於微米至奈米間。
- 【第13項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體其波長係介於8~12微米，另其放射率則介於0.81~0.99。
- 【第14項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自含鋇礦石、含矽礦石及含鈣礦石其中之一或其組合。
- 【第15項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自生物化石、麥飯石、黑曜岩、砭石、水晶、石英、鑽石、瑪瑙、珍珠、生物貝殼、電氣石、竹炭及導電碳其中之一或其組合。
- 【第16項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該遠紅外線粉體係選自包含有微量元素及常量元素共價之礦石及將該微量元素及常量元素共價之礦石經燒結成之氧化物其中之一或其組合。
- 【第17項】如申請專利範圍第16項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗料，其中，該微量元素係選自銦(Sr)、鋇(Ba)、釷(Sc)、鈷(Co)、鋅(Zn)、

鉻(Cr)、鐵(Fe)、溴(Br)、銀(Ag)、鈪(Hf)、錳(Mn)、釷(Th)、銫(Cs)、銠(Rh)、
硒(Se)、鈉(Na)、銅(Cu)、鉀(K)、金(Au)、鎢(W)、鐳(Ld)、鈦(Ti)及鍺(Ge)
其中之一或其組合。

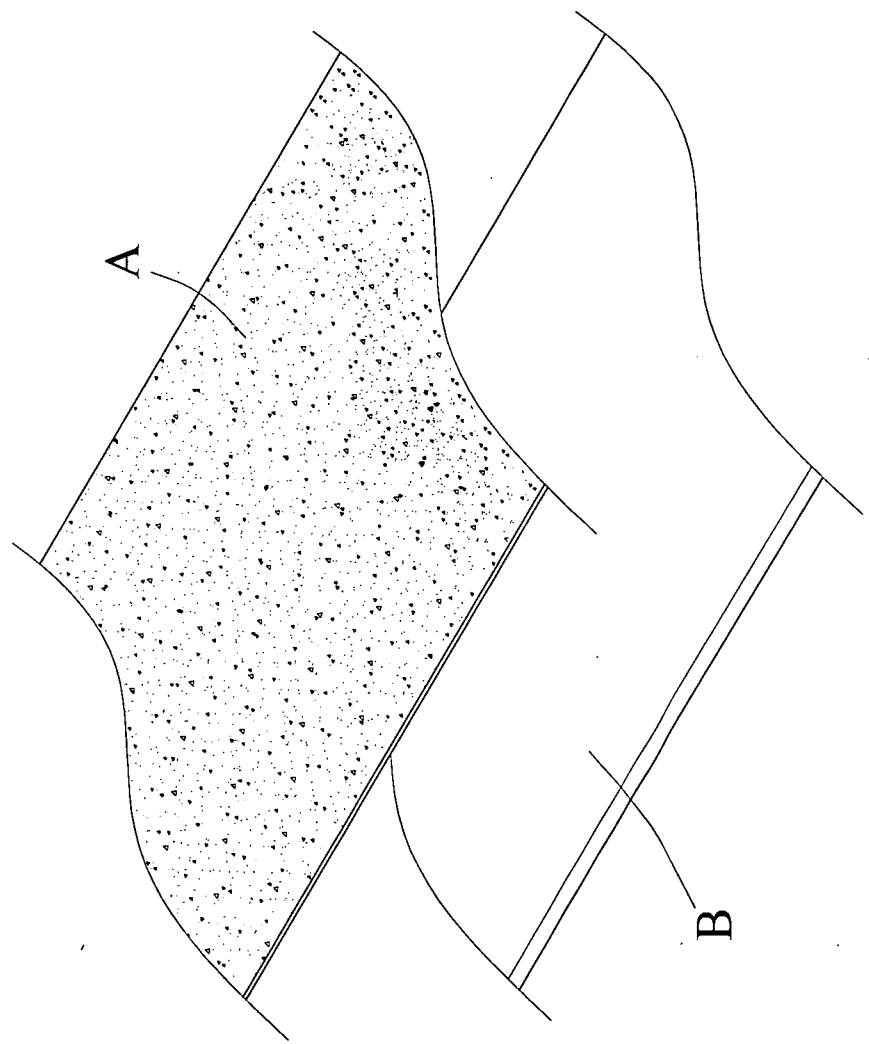
【第18項】如申請專利範圍第1至4項中任一項所述消除電磁波轉換成遠紅
外線之塗料，其中，該黏著劑係選自天然樹脂及合成樹脂其中之一。

【第19項】如申請專利範圍第18項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗
料，其中，該天然樹脂選用材料為松香、大漆及蟲膠其中之一。

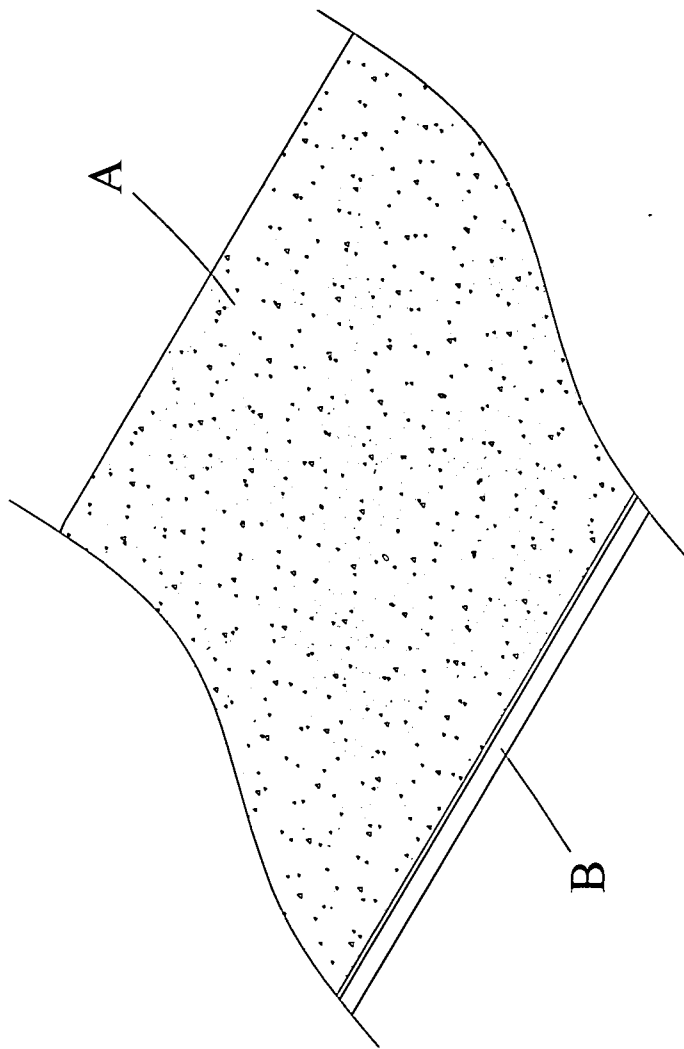
【第20項】如申請專利範圍第18項所述消除電磁波轉換成遠紅外線之塗
料，其中，該合成樹脂選用材料為聚醇樹脂、酚樹脂、聚氯乙烯樹脂、
三聚氰胺樹脂、環氧樹脂、矽樹脂及聚氨基甲酸酯樹脂其中之一。

【發明圖式】

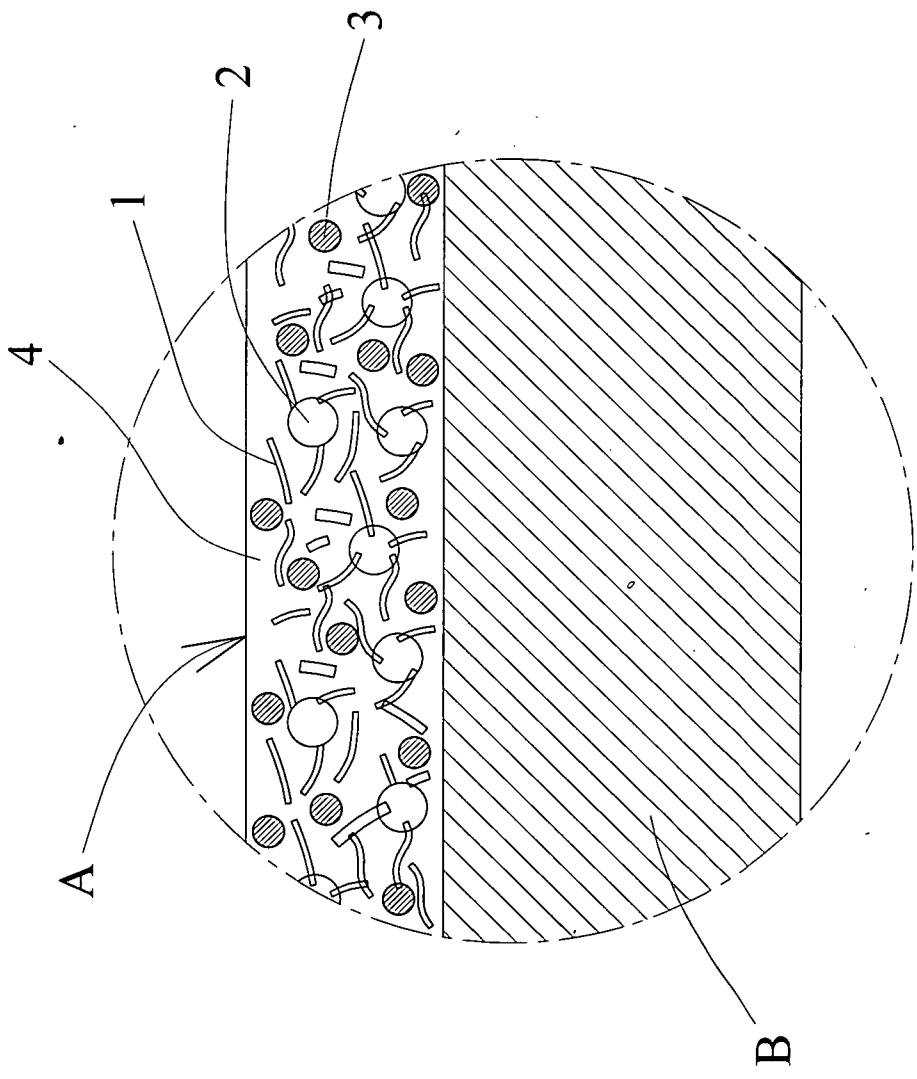
本



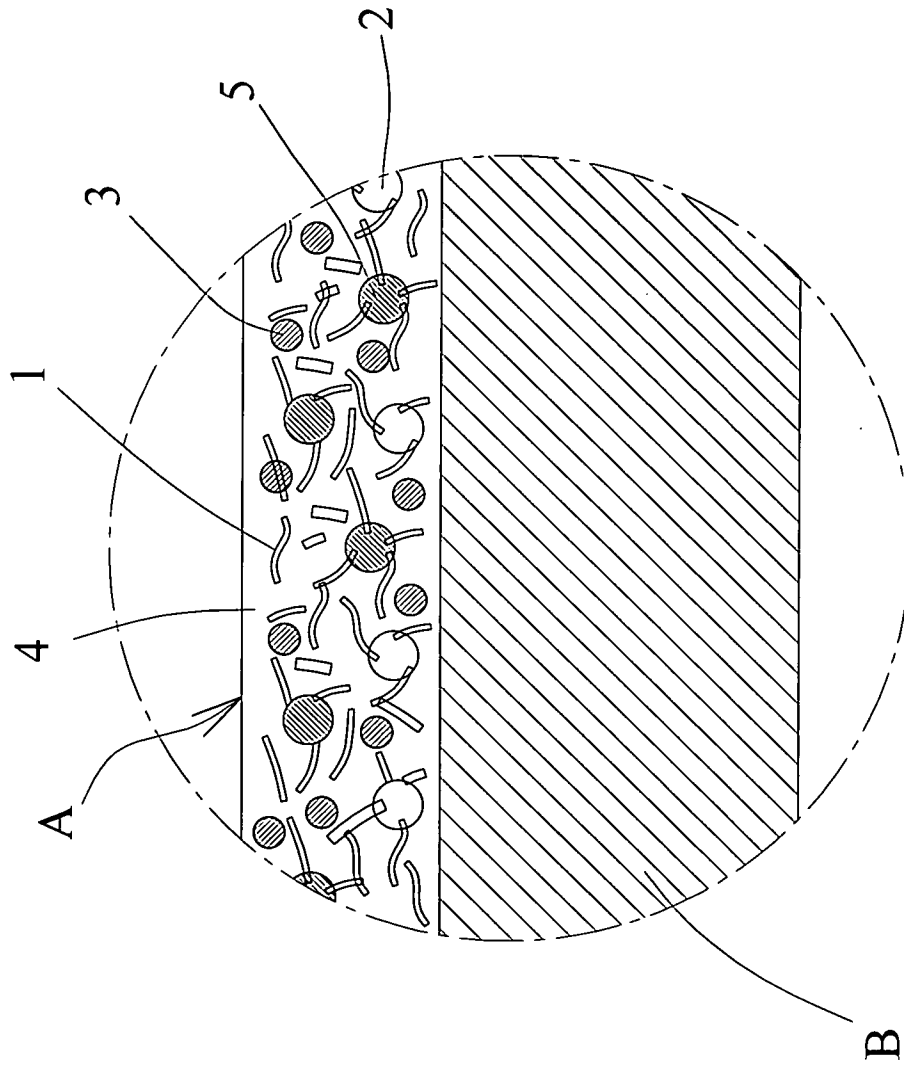
第一圖



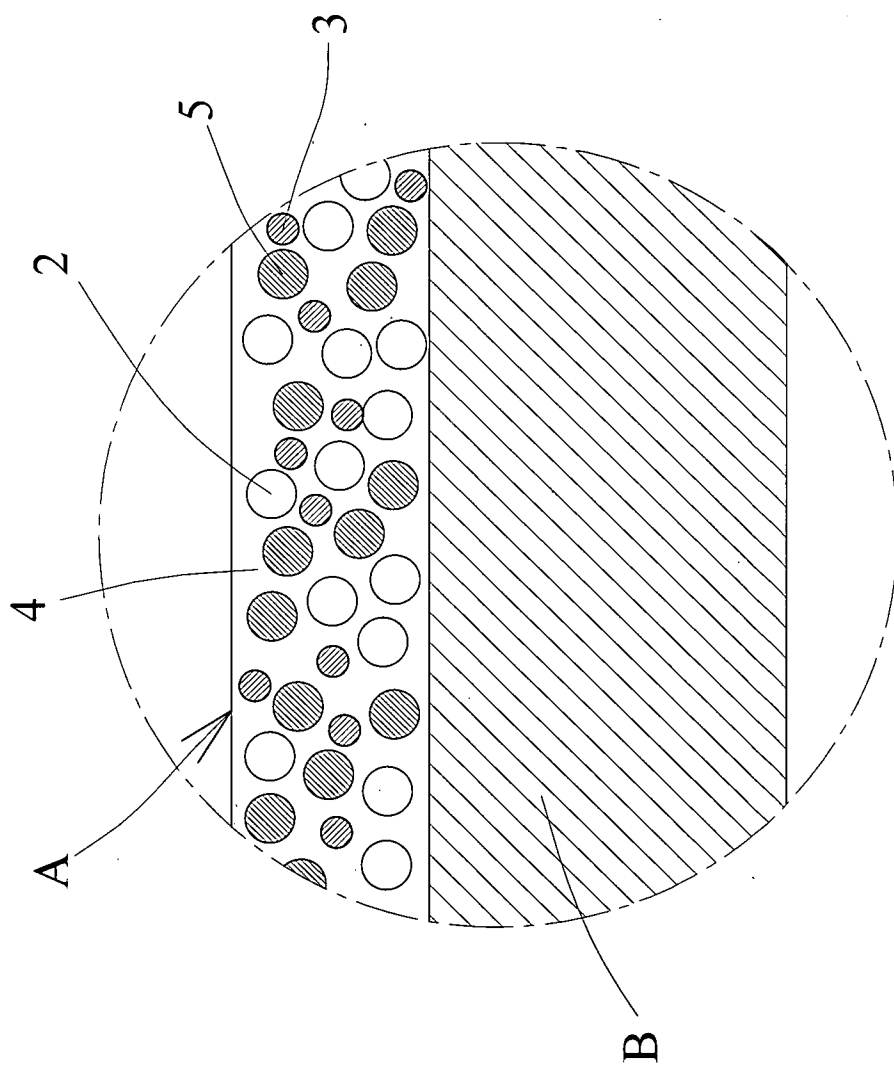
第二圖



第三圖



第四圖



第五圖