

十. 圖式

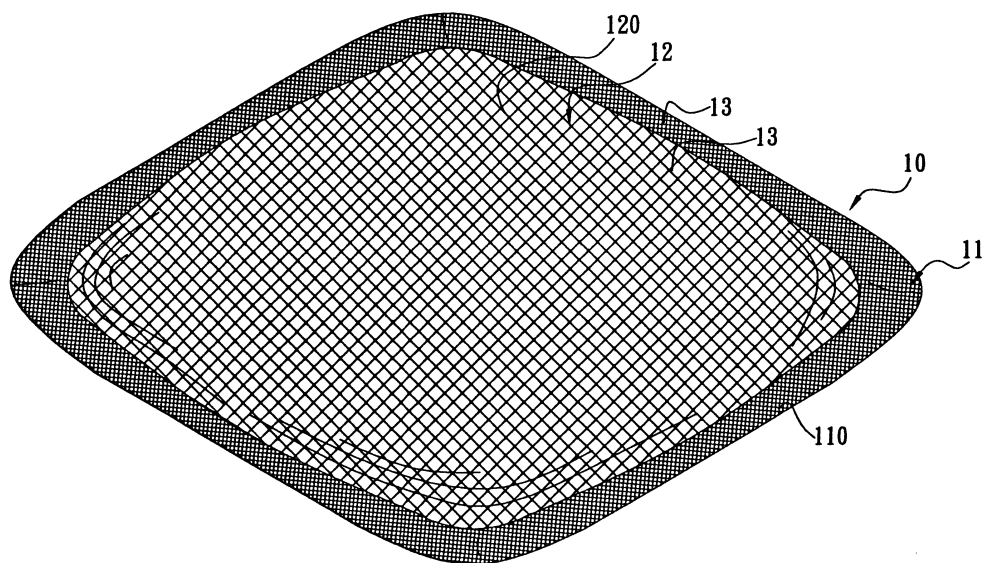


圖1

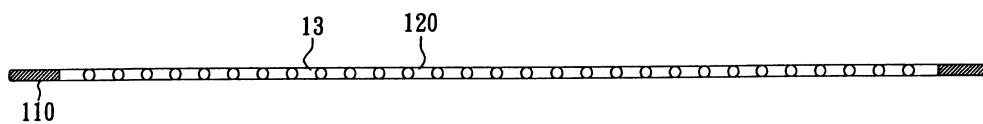


圖2

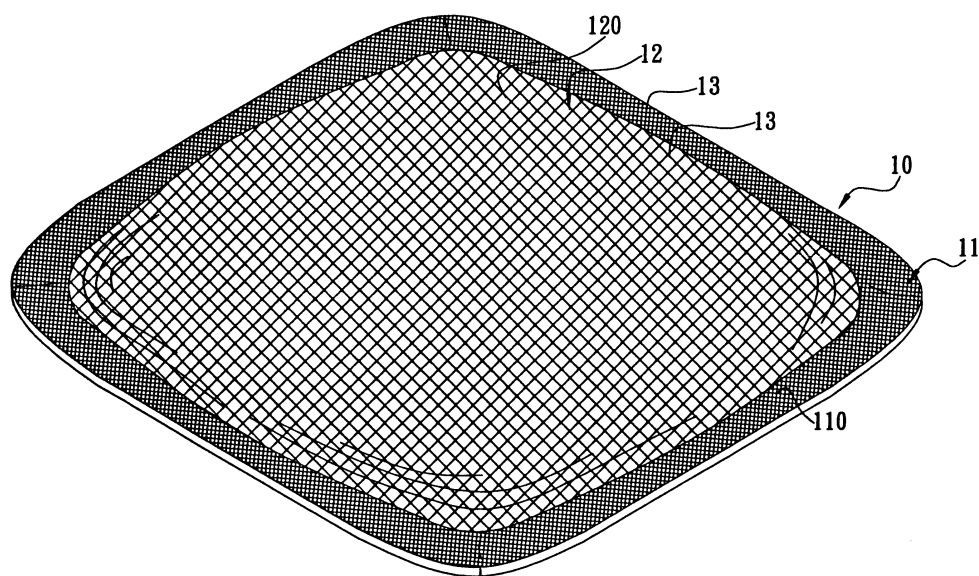


圖3

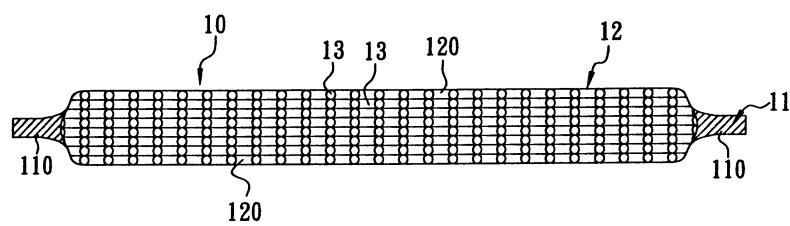


圖4

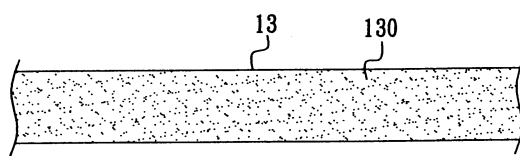


圖5

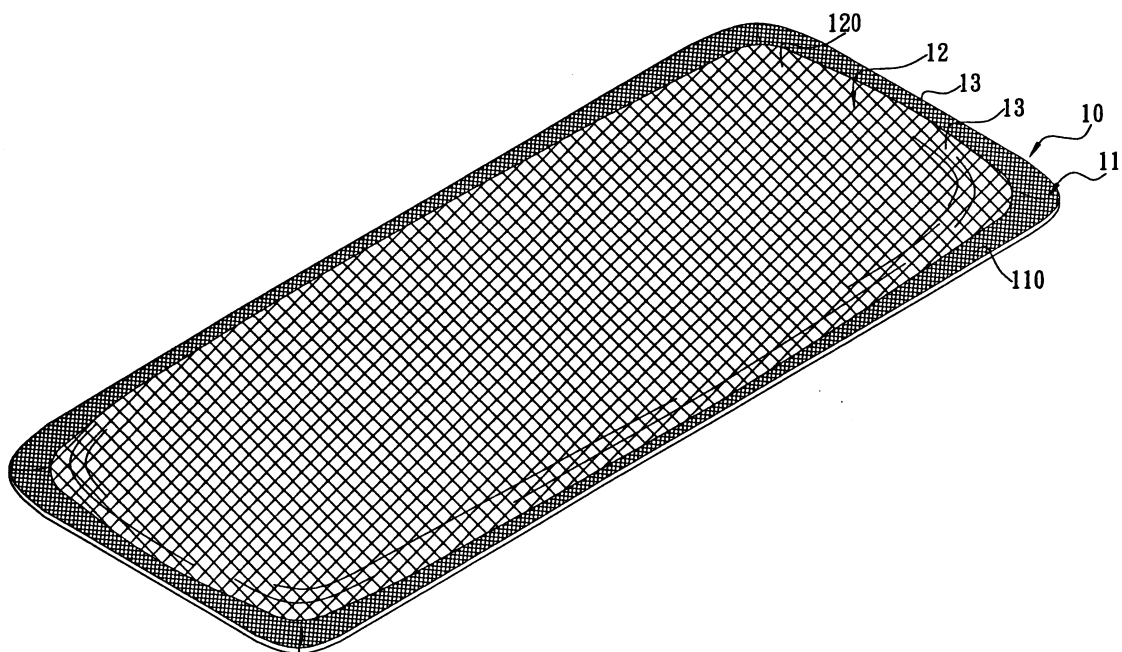


圖6

公告本

M320337

96年7月6日修正補充

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96203873

※申請日期：96.3.9 ※IPC 分類：A47C 7/62 (2006.01)

一、新型名稱：

多功能機能性健康養生自淨坐臥靠墊

二、申請人：(共 4 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 陳宏任
2. 陳嘉仁
3. 陳趙木蘭
4. 黃凱莉

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1. 台中縣龍井鄉中央南路 438 號
2. 台中縣龍井鄉茄投路 39 號
3. 台中縣龍井鄉茄投路 39 號
4. 台中縣龍井鄉中央南路 438 號

國 籍：中華民國(TW) (中文/英文)

三、創作人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 陳宏任
2. 陳嘉仁
3. 陳趙木蘭
4. 黃凱莉

國 籍：中華民國(TW) (中文/英文)

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第九十四條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☐ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

☐ 有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

☐ 主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作是有關於一種多功能機能性健康養生自淨坐臥靠墊，尤指一種包括有坐臥靠墊本體與分佈在內圍區域的網體，該網體由纖維編織的網狀結構形成氣墊，而且該纖維內混含有複數個機能性微粒，達到充分有效殺菌、抗菌、防黴、防蟎、負離子、遠紅外線、防火、抗靜電，抗電磁波及排除異味、TVOCs、PM_x等污染物等健康自動淨化功效，或達到充份坐臥保健及有效芳香療法養生等功效目的者。

【先前技術】

按傳統之坐臥靠墊結構只是供坐臥，並無抗菌、防蟎的結構設計。再者習用結構，都是以不織布或是泡棉製成坐臥靠墊，其不僅透氣性不足，容易發熱造成不適感，更易發生褥瘡，而且也無可持久的芳香功能。

本創作人有鑑於上述坐臥靠墊之缺失，且累積長期個人從事生化紡織產業開發生產實務上之經驗，而研發出本件長效型機能性自動淨化養生健康坐臥靠墊結構。

【新型內容】

本創作之第一目的，在於提供一種採用聚丙烯或聚乙烯碎片內混含有機能性微粒纖維（如電氣石、奈米銀粒子、酵素、微膠囊等微粒），混練及熔融混合抽絲而製成纖維，以該纖維織製成織物網體，並設計製作成坐臥靠墊，如坐墊、睡鞋等，可使坐臥靠墊較傳統產品具有更佳的透氣效果，並形成良好氣墊結構，進而藉由纖維間彈性摩擦震動、空氣流動、冷熱差等原理反應奈米機能性粒子，達到充分有效殺菌、抗菌、防黴、防蟎、負離子、遠紅外線、防火、抗靜電、抗電磁波及排除異味、TVOCs、PM_x污染物等健康養生功效。

本創作之第二目的，在於採用聚丙烯或聚乙烯碎片內混含有，混練及熔融混合抽絲而製成纖維，並於纖維內混摻包覆有天然萃取精油之微膠囊，而使坐

臥靠墊具有持久芳香養生療法等功效者。

【實施方式】

I. 本創作坐臥靠墊的基本構造

請參看第一、二、六圖所示，本創作主要在設計一種具有機能性之生化健康養生自淨坐臥靠墊(第一圖所示為坐臥的形構的圖示例，第六圖所示為臥墊的形構圖示例)，其係包括有一扁平狀而具有呈上下相反的二個面之墊子本體(10)，該本體(10)包括有外圍輪廓區域(11)及內圍區域(12)，其特徵在於：

該內圍區域(12)包括至少一片狀網體(120)，該網體(120)為包括有複數條經向纖維(13)及複數條緯向纖維(13)之網狀編織體，而且該纖維(13)內混含有複數個機能性微粒(130)(請配合參看第五圖所示)，該外圍輪廓區域(11)為一由該纖維(13)自體相互黏結的黏結層(110)，以該黏結層(110)固定該纖維(13)末端，該網體(120)被固定在該外圍輪廓區域(11)上。其中，纖維材料主體可為50-10000 丹尼的聚丙烯、聚乙烯、尼龍、特多龍等纖維；依其特性來應用，例如聚丙烯耐強酸、強鹼。

請參看第一圖所示，本創作一種具體實施例，該黏結層(110)是以超音波加工而使纖維(13)末端相互黏結而成一體的層狀結構。

請參看第三、四圖所示，本創作一種較佳實施例，係該本體(10)之該內圍區域(12)是由複數片網體(120)所堆疊而成，利用網體(120)之織物結構而具有緩衝氣墊及透氣作用。其中，關於黏結層，本創作的一種具體實施例，該黏結層是以超音波加工而使上下網體(120)之纖維(13)末端相互黏結而成一體的層狀結構。

再者，本創作一種較佳實施例，該墊子本體(10)之該網體(120)為立體蜂巢式編織結構(圖示例中未明示)，藉此可以提高緩衝氣墊效果。

本創作可製成更符合商品要求的構造，其可在該墊子本體(10)的至少一面上覆設有一層草蓆(未另再圖示例)，藉以增進坐臥的舒適性，讓整體墊子更符合消費者的需求。

此外，本創作可在該墊子本體(10)至少一面上覆設有一層布層(未另再圖示例)，或是在墊子本體(10)的上下二面各覆設有一層布層(未另再圖示例)，且該二布層連接成一袋狀體，藉由布層可增進美觀及坐臥的舒適性。

II. 本創作纖維內含之機能性微粒

本創作纖維內含的機能性微粒的第一種具體實施例，該機能性微粒可為次微米電氣石，藉以使坐臥靠墊具有產生負離子、遠紅外線、自淨、除臭、抗靜電、防電磁波等功效並可加入奈米竹炭、氧化鋅、氧化銅、氧化鐵、氧化矽、氧化鎢、氧化錳、氧化鈷、氧化鎳等一種或多種微粒健康因數。

本創作第二種具體實施例，該機能性微粒為奈米銀粒子，藉以使坐臥靠墊具有殺菌、抗菌、防黴、防蟎等健康功能，且可加入甲殼素、酵素或奈米貴金屬銅、鋅、金、鉑、鈮、鈳等一種或多種健康微粒殺菌、抗菌、防黴因數。

本創作第三種具體實施例，該機能性微粒可為微膠囊，該微膠囊內包覆有各類機能性材料，而微膠囊殼材之材料可為幾丁聚醣、熱可塑彈性體等，該機能性材料可為天然精油而使坐臥靠墊具有持久芳香精油的機能，並可搭配薰衣草、檸檬、檜木、迷迭香、尤加利、茶樹、檀香、佛手柑、松、茉莉、玫瑰、洋甘菊、依蘭、羅勒、天竺葵、白千層、荳蔻、麝香、沒藥、肉桂、茴香、乳香、桔、薄荷、雪松、廣藿香、玫瑰草、丁香、葡萄柚、安息香、薑、香茅、馬鬱蘭等一種或多種天然精油。

藉由上述機能性微粒材料的結合及材料結構特性，而創作出機能性健康養生自淨微塵坐臥靠墊。可因應不同需求，而創作出不同的濾材機能及結構。

III. 本創作機能功效的驗證

i. 本創作坐臥靠墊之機械性試驗結果如下：

表1：坐臥靠墊經向抗拉強度測試結果(kgf/cm²)

測試次數	未添加織物	電氣石含量1%	電氣石含量2%	電氣石含量3%	電氣石含量4%	電氣石含量5%
1	38.704	36.075	36.005	37.085	36.251	36.215
2	39.483	36.108	38.068	38.251	37.511	38.014
3	44.581	40.652	37.065	39.125	38.253	37.588
4	42.015	40.206	40.126	36.001	35.921	37.263
5	41.076	38.254	36.008	35.759	38.205	36.952
平均值	41.1718	38.259	37.4544	37.2442	37.2282	37.2064

由實驗結果表1得知，隨著電氣石含量越多，其抗拉強度將逐漸下降，但仍保有要求的強度。

(2) 抗張強度：

表2：坐臥靠墊抗張強度 (kgf/cm²)

	未添加織物	電氣石含量1%	電氣石含量2%	電氣石含量3%	電氣石含量4%	電氣石含量5%
1	21.886	23.728	22.765	21.345	22.706	22.086
2	23.725	19.174	21.129	22.349	20.609	20.308
3	26.816	24.627	21.764	22.047	21.086	21.117
4	21.314	18.032	21.796	19.449	21.625	20.598
5	22.108	24.499	22.229	23.603	21.855	21.717
平均值	23.1698	22.012	21.9366	21.7586	21.5762	21.1652

由表2得知，本創作坐臥靠墊的抗張強度也隨著電氣石含量增加而減少，在電氣石含量1%時經向抗張強度下降約5%，在電氣石含量5%時經向抗張強度下降約8.6%，但仍然保持相當高的抗張強度。

(3) 水洗牢度試驗(測試時條件:濕度58%,溫度29℃)：

表4：坐臥靠墊水洗牢度 (Ion/cc)

負離子添加量	測試前	測試五次後平均值	負離子減少量百分比
1%	265	263	99%
2%	350	343	98%
3%	383	365	95%
4%	435	416	96%
5%	489	461	94%

如表4，測試前後仍維持良好的堅牢度，負離子的產生量並未因水洗而減少。

ii. 本創作坐臥靠墊的負離子效能試驗如下表：

依負離子儀器ITC-200A測試下，發現本坐臥靠墊有長久有負離子效能能力。

i) 負離子釋放性能分析—靜態模式：

在靜態模式下：濕度58%；溫度28℃

表6次微米電氣石聚丙烯過濾材不同含量及層數下之負離子釋放性能分析(Ion/cc)

電氣石添加量	一層濾網	二層濾網	三層濾網	四層濾網	五層濾網
1%	265	412	532	620	712
2%	350	523	652	734	825
3%	412	589	756	834	985
4%	465	652	852	935	1080
5%	489	712	867	973	1115

ii) 負離子釋放性能分析—動態模式：

在動態模式下：濕度64%；溫度29℃

表7次微米電氣石聚丙烯過濾材不同含量及層數下之負離子釋放性能分析(%)

電氣石添加量	1層	2層	3層	4層	5層
1%	1025	1695	2213	2732	2956
2%	1523	2573	3012	3325	3456
3%	1856	3212	3512	3759	3956
4%	1956	3512	3725	3856	4120
5%	1983	3603	3901	3921	4220

iii. 本創作坐臥靠墊的遠紅外線效能試驗如下表：

依紅外線放射儀、熱電偶由下表發現本創作坐臥靠墊有長久有遠紅外線效能能力。

量測溫度	3-15 μ m 平均放射線
50℃	0.948

iv. 本創作坐臥靠墊的除臭效能試驗，結果如下：

分別以本創作坐臥靠墊，採用GC-MS依JEM 1467測試法對於測量氨氣(NH_3)及乙醛(CH_3CHO)之濃度，再測試醋酸(CH_3COOH)之濃度的消除效能而得下表之結果。由表5發現本發明過濾材具有較佳的除臭效能。

表5：本創作坐臥靠墊，依JEM 1467測試法測所達的除臭結果

項目Item	氨氣 NH_3	乙醛 CH_3CHO	醋酸 CH_3COOH
起始濃度The beginning concentration	50.34ng	2.79ng	0.002PPMV
一小時後濃度The concentration after 1 OUR	15.82ng	1.16ng	0.001PPMV
the removing rate of multi pollution各污染成分去除率	65.62%	55.72%	96.39%

v. 本創作坐臥靠墊的抗菌效能試驗結果如下：

表6：

測試菌種	0 Initial Inoculation(CFU/ml) 0小時接菌量	Contact Time作用 1小時 (1hr later)	Reduction抗菌效果(%) 1小時(1hr later)
金黃色葡萄球菌	1.0×10^5	3.0×10^4	94.8(%)
大腸桿菌	2.1×10^5	1.6×10^3	99.2(%)
肺炎桿菌	7.3×10^5	3.0×10^4	95.8(%)

表7：

TEST ITEM	GROWTH-FREE ZONE抗菌環	CONTACT INHIBITION抗菌率
Staphylococcus aureus 金黃色葡萄球菌	10mm	100(%)
Escherichia coli 大腸桿菌	4.5mm	100(%)
Klebsiella pneumoniae 肺炎桿菌	3.5mm	100(%)
Staphylococcus aureus 金黃色葡萄球菌	12mm	100(%)

Escherichia coli 大腸桿菌	2mm	100(%)
--------------------------	-----	--------

由表 6 得知以 ASTM E 2149-01 試驗法，本創作具有較佳的抗菌效能。由表 7 得知以 AATCC 147 試驗法，本創作也具有較佳的抗菌效能。

vi. 本創作坐臥靠墊的防黴效能試驗結果如下：

表8:

TEST ITEM	測試菌株	生長情況
防黴 AATCC 30 PAPT III	黑麴菌ATCC6275	0無生長
防黴JIS Z 2911	黑麴菌ATCC9642	0無生長
	青黴菌屬ATCC9849	0無生長
	球毛殼ATCC6205	0無生長
	袍漆菌ATCC9095	0無生長
防黴ASTM G21-96	癭黴菌ATCC9533	0無生長

由表 8 得知以 AATCC 30 PAPT III、JIS Z 2911、G21-96 試驗法，本創作具有較佳的防黴效能。

vii. 本創作坐臥靠墊的防塵蟎效能試驗如下表：

依日本塵蟎加工製品協議會忌避效果評估試驗-邱入阻止法下表發現本坐臥靠墊有長久有防塵蟎效能能力。

試驗項目		試驗結果				忌避率（%）
		測試24小時				
		1	2	3	平均	
歐洲室塵蟎	白棉布	963	1073	1137	1057.7	99.8%
	坐臥靠墊	0	0	6	2	

viii. 本創作坐臥靠墊的芳香持久效能試驗：

由表 9 的結果顯示，本發明歷經三個月仍具有有效的芳香效果。

表9:

試驗項目	試驗結果(初始測試)	試驗結果(三個月後再測試)
氣味官能評估	3.4	4.0

ix. 本創作坐臥靠墊纖維的芳香成分分析試驗：

藉由 GC-MS 測試本坐臥靠墊纖維內含有天然精油成分而得下表之結果。

由下表發現本濾網能有效含有天然精油成分清淨能力。

化合物名稱(中文)	化合物名稱(英文)	CAS 號碼	檢測結果 (ug)	檢測極限 (ug)	檢測結果 (ug/g)	檢測極限 (ug/g)
丙酮	Acetone	000067-64-1	0.38	0.1	0.25	0.06
2-甲基戊烷	2-methylpentane	000107-83-5	0.11	0.1	0.07	0.06
1,1-二甲基丙二烯	1,1-Dimethylallene	000598-25-5	0.48	0.1	0.31	0.06
2,4-二甲基己烷	2,4-dimethylHexane	000589-43-5	0.22	0.1	0.14	0.06
3,3-二甲基己烷	3,3- dimethylHexane	000563-16-6	0.14	0.1	0.09	0.06

2,3-二甲基己烷	2,3- dimethylHexane	000584-94-1	0.16	0.1	0.11	0.06
4-甲基庚烷	4-methylHeptane	000589-53-7	0.12	0.1	0.07	0.06
2,4-二甲基庚烷	2,4-Dimethylheptane	002213-23-2	0.18	0.1	0.12	0.06
4-甲基辛烷	4-methylOctane	002216-34-4	0.13	0.1	0.08	0.06
對異丙基甲苯	PARA CYMENE	000099-87-6	5.62	0.1	3.64	0.06
α -蒔烯	.alpha.-pinene	000080-56-8	36.74	0.1	23.78	0.06
小茴香烯	Fenchene	000471-84-1	0.19	0.1	0.12	0.06
樟腦萜	Camphene	000079-92-5	2.06	0.1	1.33	0.06
桉烯	SABINENE	003387-41-5	21.76	0.1	14.09	0.06
β -蒔烯	Pseudopinene	000127-91-3	164.98	0.1	106.78	0.06
辛醛	n-Octanal	000124-13-0	0.35	0.1	0.23	0.06
對-聚傘花煙	p-Cymene	000099-87-6	6.58	0.1	4.26	0.06
檸檬油精	LIMONENE	000138-86-3	213.81	0.1	138.39	0.06
γ -松油烯	Gamma-Terpinene	000099-85-4	29.63	0.1	19.18	0.06
異松油烯	Terpinolene	000586-62-9	1.85	0.1	1.20	0.06
D-3-萜烯	D-3-carene	013466-78-9	0.98	0.1	0.64	0.06
異丙基甲苯	Isopropenyltoluene	026444-18-8	12.83	0.1	8.30	0.06

x. 本創作坐臥靠墊的室內空氣品質效能試驗如下表：

依JEM 1467測試法針對於測量室內空氣品質(IAQ)的消除效能而得下表之結果。

由下表發現本發明空氣品質(IAQ)長久有效自動清淨能力。

室內空氣品質	室內空氣品質標準建議值		起始值	測試結果	去除效率
	第一類	第二類			
二氧化碳CO ₂	600PPM	800PPM	0 hr	1 hr	239ppm/hr
			2264ppm	2025ppm	
甲醛 (HCHO)	0.1PPM		0 hr	2hr	0.5ppm/hr
			10PPM	9PPM	
總揮發有機物TVOCs	3ppm		0 hr	1hr	48.11%
			1800.42ng	932.58ng	
總細菌數	500 CFU/M ³	1000CFU/M ³	0 hr	1hr	63.2%
			250 CFU/M ³	95CFU/M ³	
粒徑小於或等於10微米之懸浮微粒PM ₁₀	60 μ g/ M ³	100 μ g/ M ³	0 hr	20min	99.9%
			3.25	0.01	
粒徑小於或等於2.5微米之懸浮微粒PM _{2.5}	0.03 μ g/ M ³	0.05 μ g/ M ³	0 hr	15min	99.9%
			3.0	0.01	
臭氧O ₃	0.03PPM	0.05PPM	0 hr	2hr	100%
			0.12ng	0.00	

xi. 本創作坐臥靠墊的抗靜電效能試驗如下表：

依據AATCC D4935-1999由下表發現本坐臥靠墊有良好有抗電磁波效能能力。

試驗項目	試驗結果
織物表面電阻(Ω /square)	>E+11

xii. 本創作坐臥靠墊的抗電磁波效能試驗如下表：

依據AATCC 756-1995 溫度20℃濕度40%RH由下表發現本坐臥靠墊有良好有抗靜電效能能力。

試驗項目	試驗結果	
電磁波遮蔽效果DB/分貝	300MHZ	0.2
電磁波遮蔽效果DB/分貝	1800MHZ	0.1

xiii. 本創作坐臥靠墊的低壓損效能試驗如下表：

依據美國冷凍空調協會AHRAS 52.2 測試，下表發現本發明有良好有低壓損能力。

測定額定流量百分比(%)	流量 (CFM)	壓損 (Pa)	壓損 (inH ₂ O)
50	600	0.4	0.001
75	900	0.7	0.003
100	1200	1.7	0.007
125	1500	3.4	0.014

xiv. 本創作坐臥靠墊的防火效能試驗如下表：

依UL 94-97方法由下表發現本坐臥靠墊有長久有防火能力VTM-0。

試驗項目	試片一	試片二	試片三	試片四	試片五	VTM-0要求
試片厚度	2.95mm	2.82mm	2.84mm	2.91mm	2.85mm	
每一試片餘焰時間t1(sec)	0	0	0	0	0	≤10秒
每一試片餘焰時間t2(sec)	0	0	0	0	0	≤10秒
每五片一組總餘焰時間(五片各個t1+t2的總和)	0					≤50秒
每一試片第二次點火燃燒後的餘焰加餘燼的時間t2+t3	0	0	0	0	0	≤30秒
任一試片的餘焰或餘燼燃燒到夾具	否	否	否	否	否	否
棉花被燃燒顆粒或熔滴物點燃	否	否	否	否	否	否

xv. 本創作坐臥靠墊的符合RoHS環保效能試驗如下表：

依樣品所化驗的化學物質—鉛、鎘、汞、六價鉻、多溴聯苯及多溴聯苯醚的測試結果，符合RoHS指令(2002/95/EC)歐盟環保規範方法由下表發現本坐臥靠墊有符合RoHS規範。

測試項目	單位	測試方法	方法偵測	結果	ROHS 限 值
			極限值	NO.1	
多溴聯苯	---	---	---	---	---
一溴聯苯	mg/kg(ppm)	本測試參考 USEPA 3550C 方法萃取，以高效液相層析儀/二極體陣列偵測器 / 質譜儀 (HPLC/DAD/MS) 初篩，再進一步參考 USEPA3540C 方法，以氣相層析儀 / 質譜儀 (GC/MS) 檢測之。	5	N.D.	-
二溴聯苯			5	N.D.	-
三溴聯苯			5	N.D.	-
四溴聯苯			5	N.D.	-
五溴聯苯			5	N.D.	-
六溴聯苯			5	N.D.	-
七溴聯苯			5	N.D.	-
八溴聯苯			5	N.D.	-
九溴聯苯			5	N.D.	-
十溴聯苯			5	N.D.	-
總多溴聯苯 (PBBs) / 以上總和			-	N.D.	1000
多溴聯苯醚 (PBDEs/PBDEs)	---	---	---	---	---
一溴聯苯醚	mg/kg(ppm)	本測試參考 USEPA 3550C 方法萃取，以高效液相層析儀/二極體陣列偵測器 / 質譜儀 (HPLC/DAD/MS) 初篩，再進一步參考 USEPA3540C 方法，以氣相層析儀 / 質譜儀 (GC/MS) 檢測之。	5	N.D.	-
二溴聯苯醚			5	N.D.	-
三溴聯苯醚			5	N.D.	-
四溴聯苯醚			5	N.D.	-
五溴聯苯醚			5	N.D.	-
六溴聯苯醚			5	N.D.	-
七溴聯苯醚			5	N.D.	-
八溴聯苯醚			5	N.D.	-
九溴聯苯醚			5	N.D.	-
十溴聯苯醚			5	N.D.	-
總多溴聯苯醚 (PBDEs/PBDEs) / 以上			-	N.D.	-
一溴聯苯醚至九溴聯苯醚總和 (備註 4)			-	N.D.	1000

測試項目	單位	測試方法	方法偵測 極限值	結果	ROHS 限 值
				NO.1	
六價鉻	mg/kg(ppm)	參考 US EPA 3060A 方法，用 UV-VIS (US EPA 7196A) 分析	2	N.D.	1000
鎘	mg/kg(ppm)	參考 EN1122 方法 B：2001，用感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-AES) 分析	2	N.D.	100
汞	mg/kg(ppm)	參考 US EPA 3052 方法，用感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-AES) 分析	2	N.D.	1000
鉛	mg/kg(ppm)	參考 US EPA 3050 方法，用感應耦合電漿原子發射光譜儀 (ICP-AES) 分析	2	N.D.	1000

III · 結論

因此，藉由上述之結構設計，可歸納本創作確實具有下列幾點優點與特點：

- 1．本創作坐臥靠墊的纖維內混含有機能性微粒，使坐臥靠墊具有產生機能性如殺菌、抗菌、防黴、防蟎、負離子、遠紅外線、防火、抗靜電、抗電磁波及排除異味、TVOCs、PMx等污染物等健康養生的功效。
- 2．本創作坐臥靠墊具有多層結構，使纖維在兼顧機械性質的原則下而具有較佳的彈性，讓流體經過時坐臥靠墊時，能產生適當的振動效能，激使纖維內的機能性微粒更為活潑作用，而達到有效發揮其健康機能的效果。
- 3．本創作坐臥靠墊以纖維編織，具較佳通風，可確實達成衛生及健康的功效及可水洗。
- 4．本創作坐臥靠墊添加機能性微粒（如次微米電氣石粒子），其所製成之坐臥靠墊的機械強度，僅些微的減低，但無太大影響。
- 5．本創作坐臥靠墊添加機能性微粒（如次微米電氣石粒子），經水洗牢度試驗，仍保有一定的功能。
- 6．本創作次微米電氣石粒子，因電氣石帶負電效果，在「靜電吸附原理」下

而能有效增加提升效能，坐臥靠墊不僅具有較佳彈性、摩擦性，由於負離子特殊功效-熱電性、壓電性加速水分解負離子 (H_3O_2^-) 下，彈性振動頻率高，摩擦力較大，動態模式下便可大量釋放出負離子量，而能確實符合人體健康的需求量(1000-2000ion/cc)。

7. 本創作添加包含有精油的微膠囊時，避免精油快速揮發，而可使精油以接近定量的方式釋出，避免浪費及增進持久性。

8. 本創作坐臥靠墊添加奈米銀粒子時，使得本創作的坐臥靠墊具有一定的抗菌效果。

9. 本創作之坐臥靠墊也具有防火的功能，可以確保使用上絕對的防火安全性。

以上所述乃為本創作舉一種較佳實施例說明，其並非用以匡限本創作之請求保護範圍，舉凡利用本創作申請專利範圍主項所界定的技術內容或其等效的利用而未能脫離本創作精神者，未經本創作專利權人同意，均不得仿冒實施。

【圖式簡單說明】

圖 1 係本創作坐臥靠墊的立體示意圖。

圖 2 係本創作坐臥靠墊的平面示意圖。

圖 3 係本創作坐臥靠墊具有多層網體的立體示意圖。

圖 4 係本創作坐臥靠墊具有多層網體的局部斷面示意圖。

圖 5 係本創作纖維剖面示意圖。

圖 6 為本創作坐臥靠墊的另種實施例圖。

【主要元件符號說明】

- | | |
|------------|------------|
| (10)本體 | (11)外圍輪廓區域 |
| (110)黏結層 | (12)內圍區域 |
| (120)網體 | (13)纖維 |
| (130)機能性微粒 | |

五、中文新型摘要：

本創作是有關於一種多功能機能性健康養生自淨坐臥靠墊，主要係包括有坐臥靠墊本體與分佈在內圍區域的網體，該網體由纖維編織的蜂巢式網狀結構，而且該纖維內混含有複數個機能性微粒，達到透氣之氣墊效果及充分有效殺菌、抗菌、防黴、防蟎、負離子、遠紅外線、防火、抗靜電，抗電磁波及排除異味、TVOCs、PM_x 污染物等健康自動淨化功效，或達到充份坐臥保健及有效芳香療法養生等功效目的者。

六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

1. 一種多功能機能性健康養生自淨坐臥靠墊，其係包括有一扁平狀而具有呈上下相反的二個面之墊子本體，該本體包括有外圍輪廓區域及內圍區域，其中，

該內圍區域包括至少一片狀網體，該網體為包括有複數條經向纖維及複數條緯向纖維之網狀編織體，而且該纖維內混含有複數個機能性微粒，該外圍輪廓區域為一由該纖維自體相互黏結的黏結層，以該黏結層固定該纖維末端，該網體被固定在該外圍輪廓區域上。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該黏結層是以超音波加工而使纖維末端相互黏結而成一體的層狀結構。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該本體之該內圍區域是由複數片網體所堆疊而成，利用網體之織物結構而具有緩衝氣墊及透氣作用。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該本體之該外圍輪廓區域的該黏結層是以超音波加工而使上下網體之纖維末端相互黏結而成一體的層狀結構。

5. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該墊子本體之該網體為立體蜂巢式編織結構，以提高緩衝氣墊效果。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該墊子本體至少一面覆設有一層草蓆。

7. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該墊子本體至少一面覆設有一層布層。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述之坐臥靠墊，其中，該墊子本體的上下二面各覆設有一層布層，且該二布層連接成一袋狀體。

9. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該機能性微粒係選自包括有次微米電氣石、二氧化鈦、奈米竹炭、氧化鋅、氧化銅、氧化鐵、氧化矽、氧化鎢、氧化錳、氧化鈷、氧化鎳中的一種或多種微粒健康因數。
10. 如申請專利範圍第 1 項所述之坐臥靠墊，其中，該機能性微粒係選自包括有奈米銀粒子、甲殼素、酵素或奈米貴金屬銅、鋅、金、鉑、鈮、鈮中的一種或多種微粒殺菌、抗菌、防黴因數。
11. 如申請專利範圍第 1 項之坐臥靠墊，其中，該機能性微粒可為微膠囊，該微膠囊內包覆有機能性材料。
12. 如申請專利範圍第 11 項之坐臥靠墊，其中，該機能性材料為天然植物萃取精油，其係選自包括薰衣草、檸檬、檜木、迷迭香、尤加利、茶樹、檀香、佛手柑、松、茉莉、玫瑰、洋甘菊、依蘭、羅勒、天竺葵、白千層、荳蔻、麝香、沒藥、肉桂、茴香、乳香、桔、薄荷、雪松、廣藿香、玫瑰草、丁香、葡萄柚、安息香、薑、香茅、馬鬱蘭等中的一種或多種天然精油。
13. 如申請專利範圍第 11 項之坐臥靠墊，其中，該微膠囊之材料係選自包括有甲殼素、聚氨脂彈性、熱可塑彈性體中的一種或多種包覆材。
14. 如申請專利範圍第 1 項之坐臥靠墊，其中，該機能性微粒可為酵素。
15. 如申請專利範圍第 1 項之坐臥靠墊，其中，該機能性微粒可為光觸媒微粒。

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（一）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

(10)本體 (11)外圍輪廓區域

(110)黏結層 (12)內圍區域

(120)網體 (13)纖維