



(21)申請案號：108210373

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 14 日

(51)Int. Cl. : A43B13/38 (2006.01)

A43B13/12 (2006.01)

(71)申請人：加久企業股份有限公司(中華民國) GIA-JIU ENTERPRISE MFG. CORPORATION
(TW)

臺中市大里區上興街一段 35 號

(72)新型創作人：郭志雄 (TW)

(74)代理人：楊益松

申請專利範圍項數：5 項 圖式數：5 共 11 頁

(54)名稱

可透光鞋中底

(57)摘要

一種可透光鞋中底，其具有發泡頂皮層、發泡底皮層以及發泡側皮層，由發泡側皮層連接發泡頂皮層與發泡底皮層並圍繞著發泡內層，發泡內層包括氣泡孔，而發泡頂皮層與發泡底皮層以及發泡側皮層的表面為微凸粒表面，且微凸粒表面係對應部分複數氣泡孔，光線穿透此可透光鞋中底時可以穿透發泡內層及氣泡孔，不會發生反射現象，且微凸粒表面呈現的立體顆粒感。

指定代表圖：

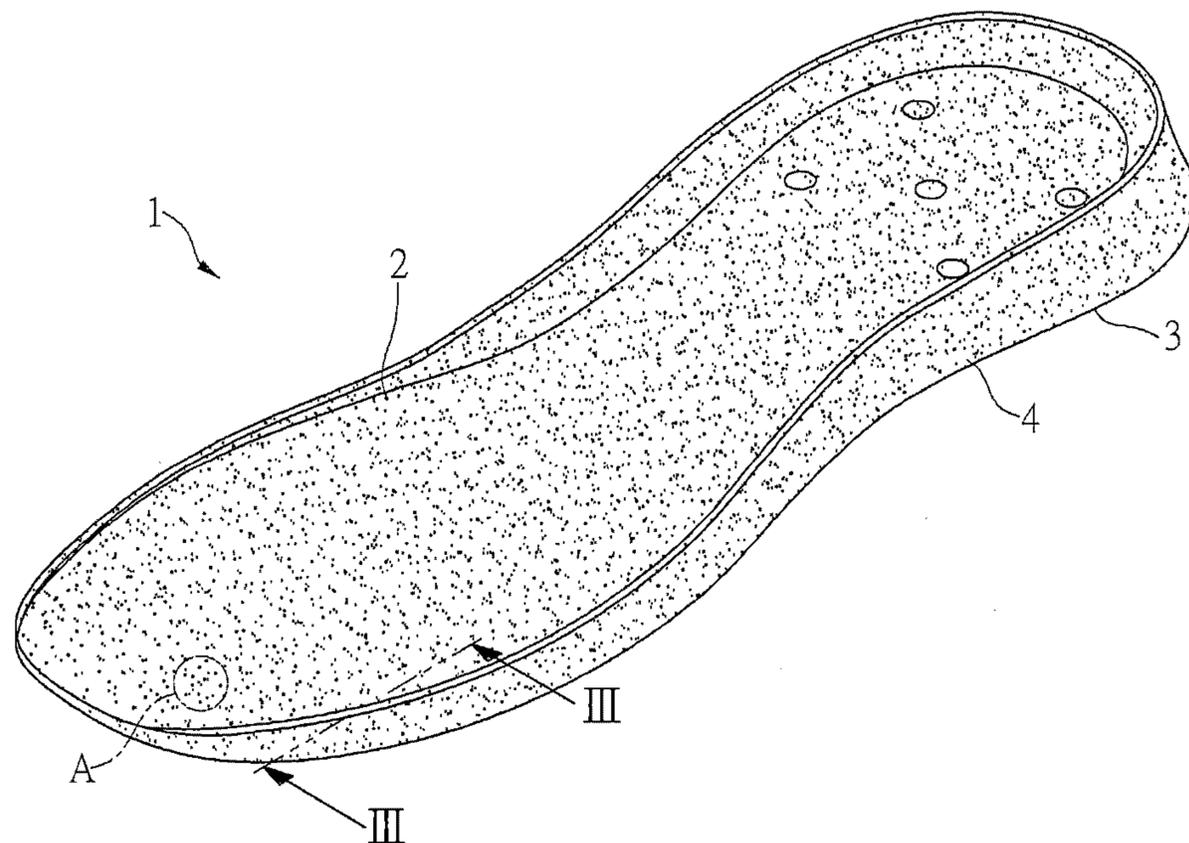
符號簡單說明：

1 . . . 可透光鞋中底

2 . . . 發泡頂皮層

3 . . . 發泡底皮層

4 . . . 發泡側皮層



【第一圖】



M587449

【新型摘要】

【中文新型名稱】 可透光鞋中底

【中文】一種可透光鞋中底，其具有發泡頂皮層、發泡底皮層以及發泡側皮層，由發泡側皮層連接發泡頂皮層與發泡底皮層並圍繞著發泡內層，發泡內層包括氣泡孔，而發泡頂皮層與發泡底皮層以及發泡側皮層的表面為微凸粒表面，且微凸粒表面係對應部分複數氣泡孔，光線穿透此可透光鞋中底時可以穿透發泡內層及氣泡孔，不會發生反射現象，且微凸粒表面呈現的立體顆粒感。

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

- 1 可透光鞋中底
- 2 發泡頂皮層
- 3 發泡底皮層
- 4 發泡側皮層

【新型說明書】

【中文新型名稱】 可透光鞋中底

【技術領域】

【0001】 本創作是關於一種鞋中底，特別是指輕量、彈性佳可供光線穿透之鞋中底。

【先前技術】

【0002】 鞋子的組成中大致有鞋底、鞋面、鞋墊等各部位，其中又以鞋底作為與穿著者與地面之間的穩定支撐，以及消弭來自地面的反作用力緩衝、回彈等效用。鞋底部位常見的配置型態大致有兩種類型，其一為整體式類型，其二由鞋中底與鞋大底複合構成類型。前述鞋中底常見有EVA (Ethylene Vinyl Acetate， 乙烯-醋酸乙烯酯共聚物)或PU(Polyurethane， 聚胺酯)發泡製成，而鞋大底則有使用橡膠。

【0003】 前述由鞋中底與鞋大底所構成複合類型鞋底中，鞋中底主要是提供作用力的緩衝、回彈等性能表現，而鞋大底則是提供相對地面的止滑、耐磨的效用。目前鞋中底常見有一體式發泡所製成，或是在鞋底配置有氣墊、氣囊(例如台灣專利第M411800號可彈性避震之鞋底結構)，然而使用氣墊或氣囊的方式，因過多的氣墊或氣囊數量會增加鞋底整個重量，對於強調穿戴輕盈鞋款並不適合使用。再者，使用氣墊或氣囊形式的鞋底須注意使用場合，避免異物穿刺氣墊或氣囊，而無法提供緩衝回彈之效用。

【新型內容】

【0004】 本創作提供一種鞋中底，同時具有輕量、回彈性佳，以及光線可穿透極具視覺效果的新穎產品。

【0005】 為了達成前述目的與功效列舉一實施例，一種可透光鞋中底，其具有一發泡頂皮層、一發泡底皮層以及一發泡側皮層，該發泡側皮層連接該發泡頂皮層與該發泡底皮層，又該發泡側皮層與該發泡頂皮層與該發泡底皮層圍繞一發泡內層，該發泡內層包括複數氣泡孔，而該發泡頂皮層與該發泡底皮層以及該發泡側皮層的表面為複數微凸粒表面，且該複數微凸粒表面係對應部分該複數氣泡孔。

【圖式簡單說明】

【0006】 第一係本創作可透光鞋中底立體示意圖。

【0007】 第二圖係第一圖A區域的局部放大示意圖。

【0008】 第三圖係第一圖III III線段剖面示意圖。

【0009】 第四圖係第二圖IV IV線段剖面示意圖。

【0010】 第五圖係光線穿透可透光鞋中底示意圖。

【實施方式】

【0011】 請參閱第一至第五圖所示，揭示一種可透光鞋中底1，其中該可透光鞋中底1具一發泡頂皮層2、一發泡底皮層3以及一發泡側皮層4，該發泡側皮層4連接該發泡頂皮層2與該發泡底皮層3，又該發泡側皮層4與該發泡頂皮層2與該發泡底皮層3圍繞一發泡內層5，該發泡內層5包括複數氣

泡孔51，而該發泡頂皮層2與該發泡底皮層3以及該發泡側皮層4的表面為複數微凸粒表面，且該複數微凸粒彼此係呈非規則排列，且該複數微凸粒係對應部分該複數氣泡孔51。

【0012】 關於本創作可透光鞋中底1的製作方法，主要是將複合粒子充填於發泡鞋模的發泡模穴內，將發泡鞋模設定達到發泡溫度為160°C~180°C，製得具有複數氣泡孔之發泡鞋材半成品。再將泡鞋材半成品置於定型模具的定型模穴內，並經加熱定型模具，使得發泡鞋材半成品膨脹至相同於定型模穴的外型與尺寸，且其內部氣泡孔平均孔徑擴大於前述發泡中的氣泡孔平均孔徑，從定型模具取出後製得定型可透光鞋中底1，以致光線得穿透可透光鞋中底1的發泡內層5，以及發泡內層5內部氣泡孔51。請配合參閱第四圖所示圖中微凸粒21係以位於發泡頂皮層2為例，且微凸粒21係由於氣泡孔51於前述膨脹過程中所造成。

【0013】 藉由製作在複合粒子時未使用填充劑(前述填充劑泛指碳酸鈣、滑石粉或無機粉體)，所以不會有填充劑來增加粒子的比重之外，使得在發泡過程中氣泡孔內的氣體遇熱膨脹，也不會有填充劑殘留於氣泡孔內，更能提供可透光鞋中底1獲得較佳的回彈性，因此光線在穿透該可透光鞋中底1時可以穿透發泡內層5及氣泡孔51，不會發生反射現象。

【0014】 經由上述製作完成的可透光鞋中底1後，可透光鞋中底1的該發泡頂皮層2與該發泡底皮層3以及該發泡側皮層4的表面形成微凸粒表面，視覺上如氣泡顆粒凸出於表面，當光線穿透該可透光鞋中底1時其表面呈現獨特的立體顆粒感有如綿密細緻泡沫。

【0015】 進一步說明本創作可透光鞋中底1的技術特徵，其中該可透光鞋中底1的該複數氣泡孔51直徑平均為100微米至500微米。

【0016】 該可透光鞋中底1係由複數複合粒子經發泡膨脹製成，其中該複數複合粒子包括有EVA粒子 (Ethylene Vinyl Acetate， 乙烯醋酸乙烯酯共聚物)、彈性體、架橋劑、發泡劑以及助劑混合組成之複合膠料並經由押出造粒機製得；前述彈性體包括有POE彈性體(Polyolefin Elastomer， 乙烯辛烯彈性體)與SEBS彈性體(聚丁二烯加氫得到的乙烯-丁烯共聚物為中間彈性嵌段的三嵌共聚物)。

【0017】 其中前述架橋劑為過氧化物(Peroxide)；前述發泡劑為碳酸氫鈉 (NaHCO₃)、 甲苯磺醯肼 (TSH) 或N,N'-二甲基-N,N'-二亞硝基對苯二甲醯胺之前述任一種或兩種以上之組合， 前述助劑用於輔助架橋劑與輔助發泡劑用途。

【0018】 其中該發泡側皮層4的該複數微凸粒表面係較該發泡頂皮層2的該複數微凸粒表面細緻，該發泡頂皮層2的該複數微凸粒表面係較該發泡底皮層3的該複數微凸粒表面細緻。

【符號說明】

【0019】

- 1 可透光鞋中底
- 2 發泡頂皮層
- 21 微凸粒
- 3 發泡底皮層
- 4 發泡側皮層
- 5 發泡內層
- 51 氣泡孔

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種可透光鞋中底，其具有一發泡頂皮層、一發泡底皮層以及一發泡側皮層，該發泡側皮層連接該發泡頂皮層與該發泡底皮層，又該發泡側皮層與該發泡頂皮層與該發泡底皮層圍繞一發泡內層，該發泡內層包括複數氣泡孔，而該發泡頂皮層與該發泡底皮層以及該發泡側皮層的表面為微凸粒表面並具有複數微凸粒，且該複數微凸粒彼此係呈非規則排列，且該複數微凸粒係對應部分該複數氣泡孔。

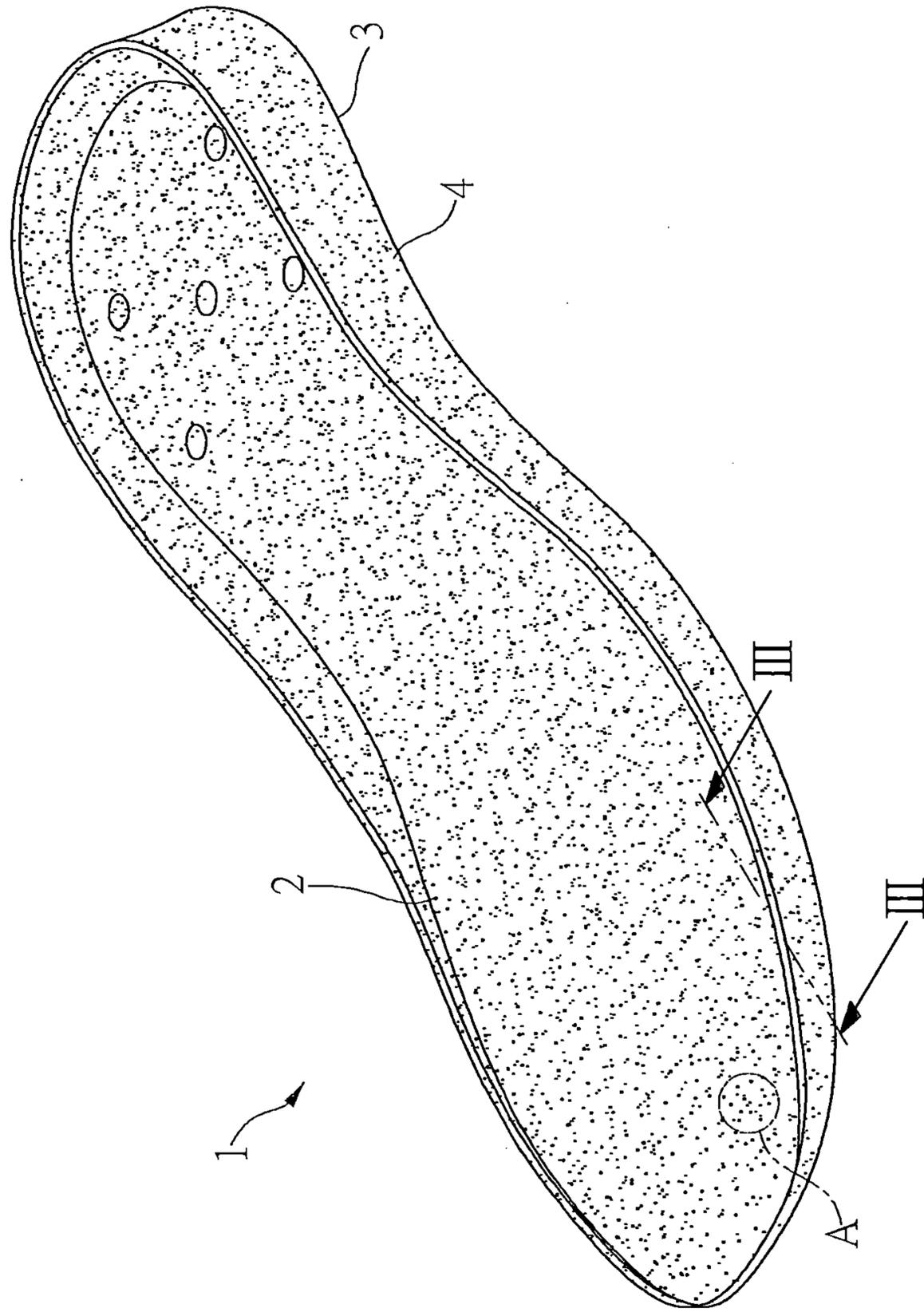
【第2項】如請求項1所述之可透光鞋中底，其中該可透光鞋中底的該複數氣泡孔直徑平均為100微米至500微米。

【第3項】如請求項1所述之可透光鞋中底，其中該可透光鞋中底係由複數複合粒子經發泡膨脹製成，其中該複數複合粒子包括有EVA粒子 (Ethylene Vinyl Acetate，乙烯醋酸乙烯酯共聚物)、彈性體、架橋劑、發泡劑以及助劑混合組成之複合膠料並經由押出造粒機製得；前述彈性體包括有POE彈性體與SEBS彈性體。

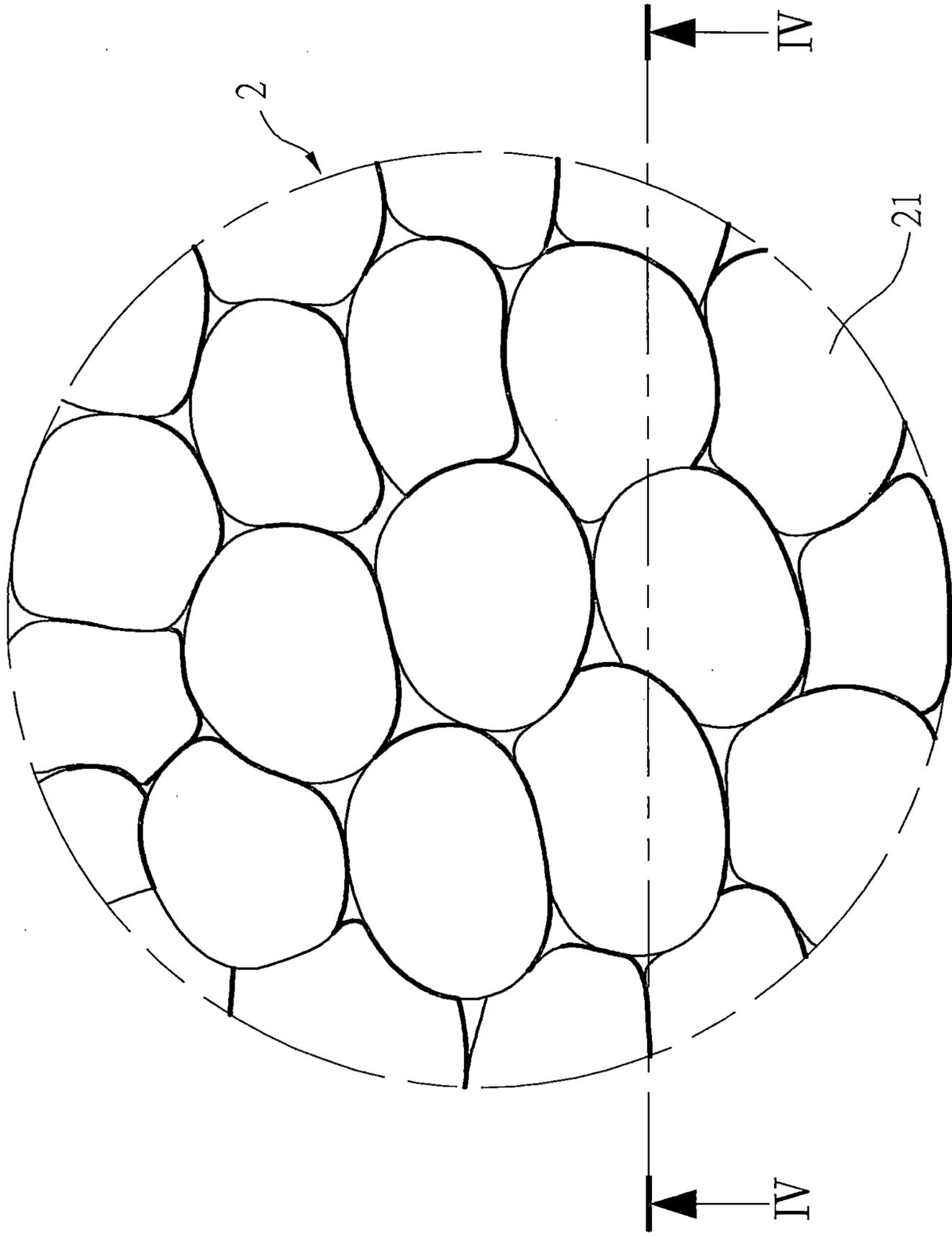
【第4項】如請求項3所述之可透光鞋中底，其中前述架橋劑為過氧化物 (peroxide)；前述發泡劑為碳酸氫鈉 (NaHCO₃)、甲苯磺醯肼 (TSH) 或N,N'-二甲基-N,N'-二亞硝基對苯二甲醯胺之前述任一種或兩種以上之組合，前述助劑用於輔助架橋劑與輔助發泡劑用途。

【第5項】如請求項1至請求項4中任一項所述之可透光鞋中底，其中該發泡側皮層的該複數微凸粒表面係較該發泡頂皮層的該複數微凸粒表面細緻，該發泡頂皮層的該複數微凸粒表面係較該發泡底皮層的該複數微凸粒表面細緻。

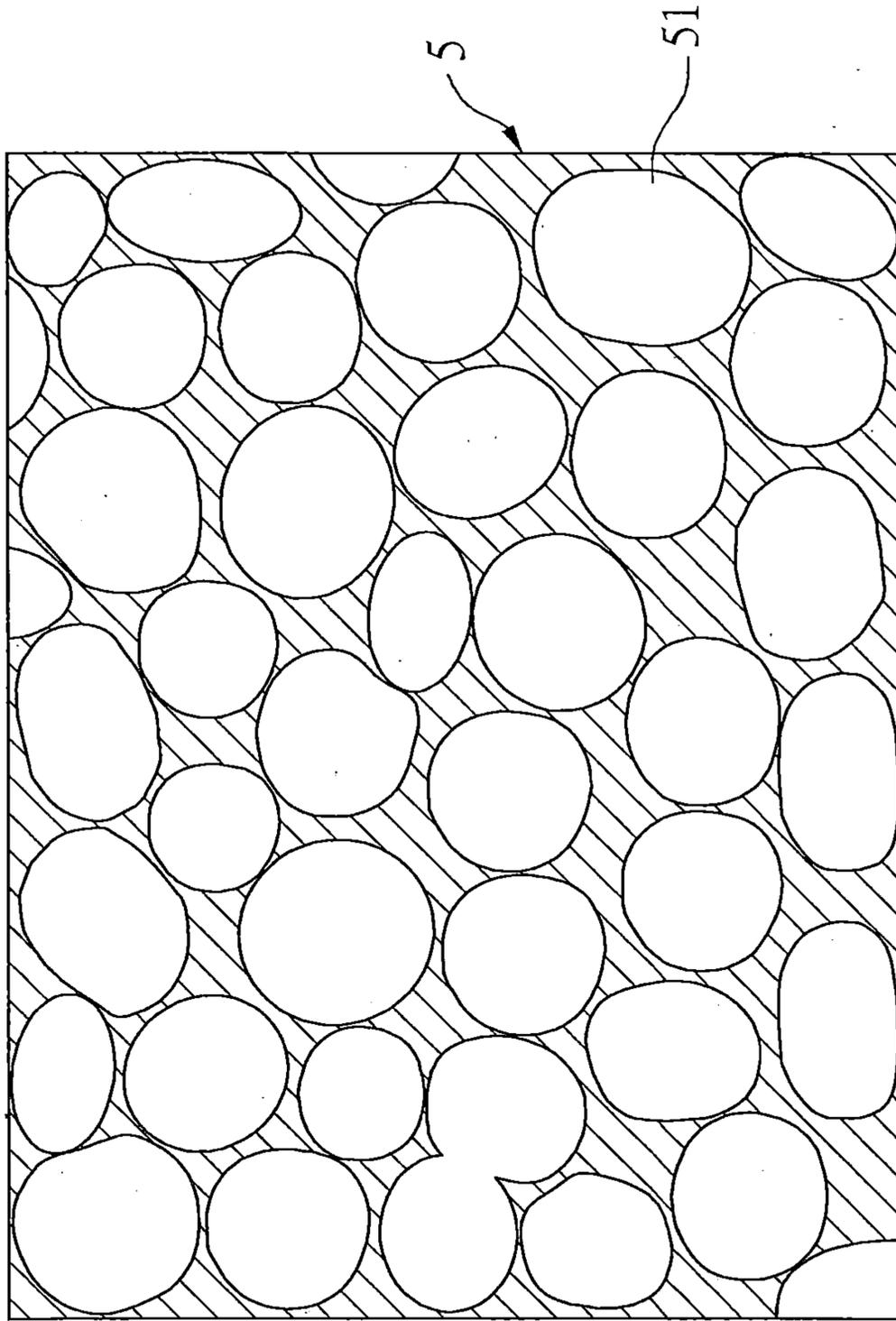
【新型圖式】



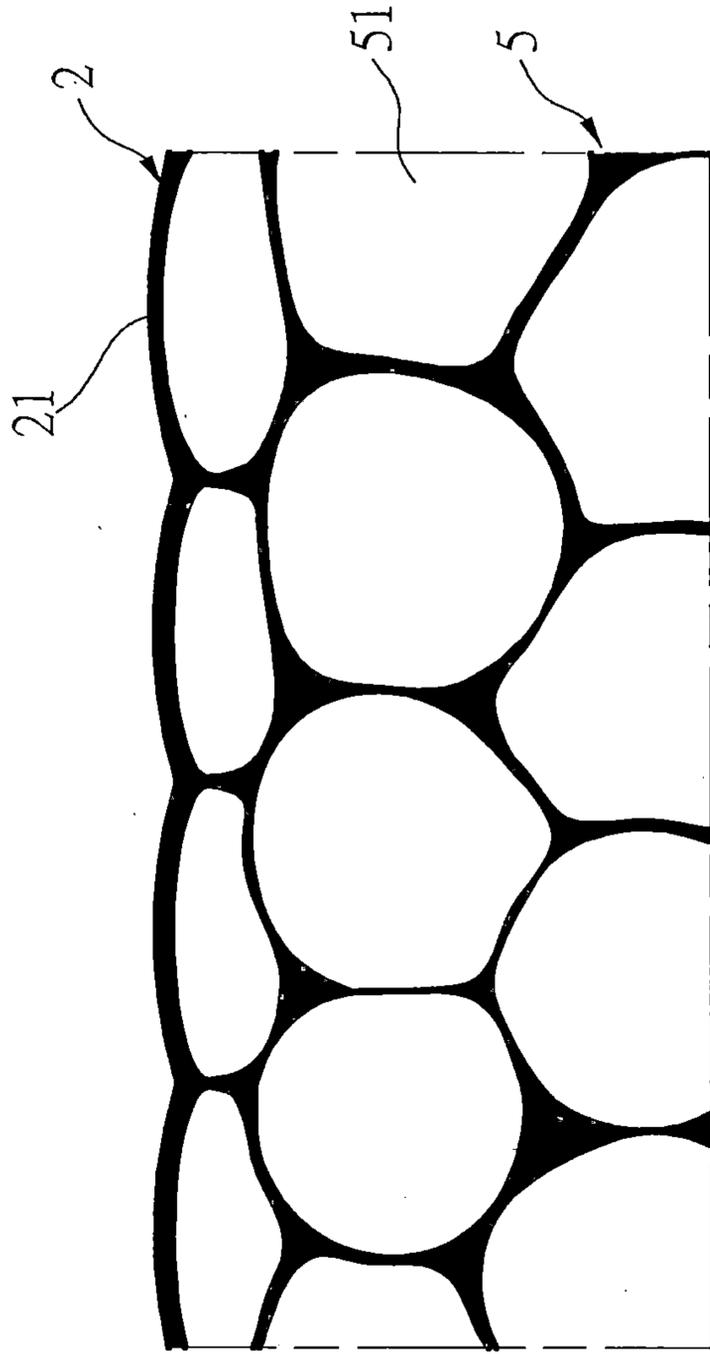
【第一圖】



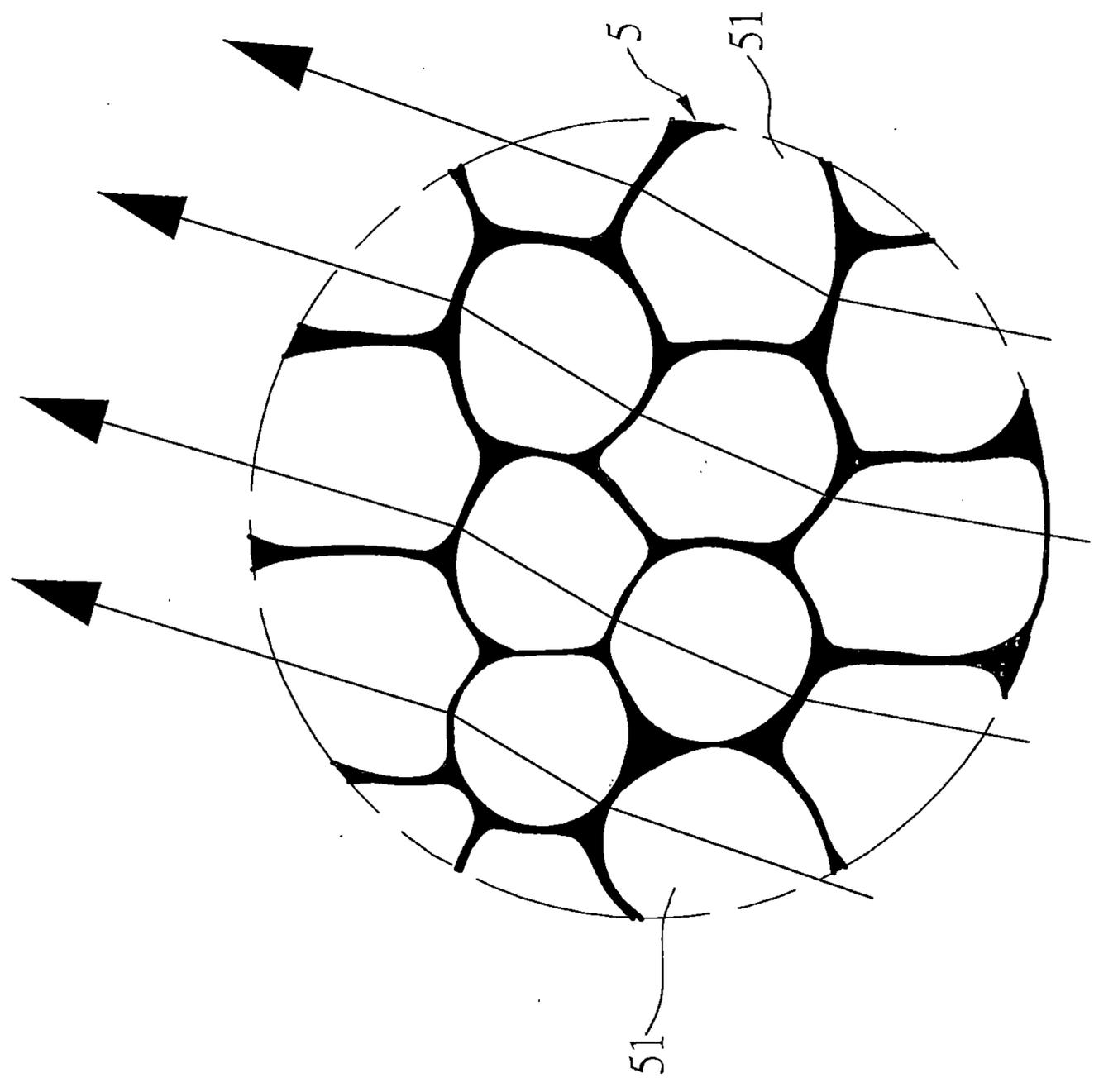
【第二圖】



【第三圖】



【第四圖】



【第五圖】