

411257

申請日期： 88. 7. 20

案號： 88112492

類別： A43B 10/00, 13/14

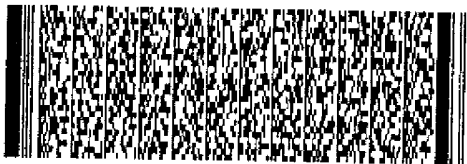
(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

公告本

一、 發明名稱	中文	鞋中底或鞋底及其製造方法
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 柴田一
	姓名 (英文)	1. Osamu SHIBATA
	國籍	1. 日本
	住、居所	1. 日本國東京都武藏野市吉祥寺南町3丁目13番12號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 卑彌呼股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1. Kabushiki Kaisha HIMIKO
	國籍	1. 日本
	住、居所 (事務所)	1. 日本國東京都澀谷區神宮前6丁目17番10號
	代表人 姓名 (中文)	1. 柴田一
	代表人 姓名 (英文)	1. Osamu SHIBATA

411257



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

日本 JP

1999/02/23 特願平11-44730號

有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

【發明背景】

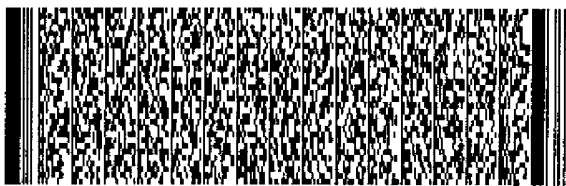
本發明係一種有關鞋中底或鞋底及其製造方法，特別是使用於具安定感且舒適的步行感，而且可一邊吸收步行時的衝擊，並一邊刺激按摩腳底的鞋中底或鞋底。

【先前技術】

本發明之申請人，曾就可吸收步行時的衝擊，同時又可刺激腳底按摩的鞋中底或鞋底，分別向日本國政府及美國政府提出日本特許第2549602號、美國發明專利第5,189,816號及美國發明專利第5,365,678號的專利案。其中底或鞋底係由底板，及與該底板一體成型之複數葉片，及黏結在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋之間的流體所構成；在上述底板上，形成相當於腳底形狀的凹部，上述葉片係一體成型在上述底板的上述凹部內，且朝著與該底板較長方向直交的方向形成傾斜狀；上述覆蓋係形成有相當於腳底形狀的凹部，及該凹部外周邊一定寬度的外周邊部，而上述覆蓋的外周邊部係形成可將上述底板的外周邊部全面熔接者。

再者，本發明之申請人也曾向日本國政府提出日本特許第1959712號專利案。其係在上述葉片的中間部分，形成一可使流體移動的溝部，而該葉片的各外端係透過腹板與上述底板壁部的內端連結，該腹板係比上述葉片小且可使上述流體移動者。而這些都已被實施，且獲得使用者之好評。

但是，習知的鞋中底或鞋底，於步行時由於刺激整個腳



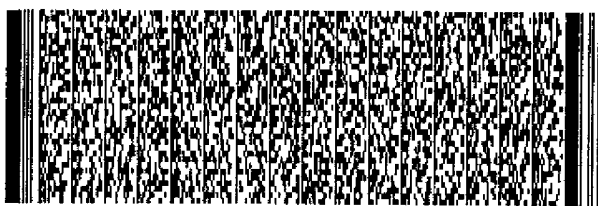
五、發明說明 (2)

底而按摩者。人在步行時，首先係腳後跟著地，接著是腳後跟到大約腳中央部位的足根著地，接下來是該足根到腳指根部的中足著地，最後才是腳指著地之一連串的動作。

但是，吸收步行時的衝擊且按摩時，其所需要底板、覆蓋之凹部形狀，係對應包含腳指的腳底全部，且由於該凹部內注入有流體，步行時腳指踏在地面的力量將因該流體而被緩和掉，因此有難於步行之問題點。例如，就像是在砂灘上步行時一樣。再者，即使一邊刺激腳指根部的「穴位」而長時間步行，這對一般人是無任何問題，但對步行有癖病的人，或是對有內臟疾病的人，或是生理機能有障礙的人來說，聽說有人會感到腳麻或腳痛。

再者，底板的覆蓋之接合面的熔接，係將凹部以外的全部表面，使用高周波焊接器進行熔接，但該接合面係形成腳尖前方之比較寬廣面積的接合面及凹部二側之狹小面積的部分。因此，將重點放在該寬廣部分的熔接強度，且為了獲得該寬廣部分所需的熔接強度而使用強大的高周波時，則熔接面整體的熔接強度將變成不均一，因此中底、鞋底整體上將產生扭曲的現象，進而成為漏水的原因。

再者，由於習知葉片的形狀係長方形，其中央部分形成溝部，且兩端係透過腹板與底板壁部的內端連結，需要較複雜的模具，因此其成形作業非常煩雜。再者，為了使流體的流動更為順暢，必須將葉片的高度升高到比腹板所需高度以上，使流體流動的空隙變大，因此葉片整體將變高，其結果底板的高度也不得不變厚。如此，穿在腳上的感



五、發明說明 (3)

覺與設計的自由化將被制限。

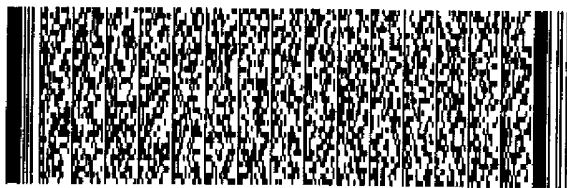
再者，構成鞋中底或鞋底的底板與覆蓋之射出成型方法，在習知的底板與覆蓋的射出成型模具中，其注入口的位置係設置在對應腳底腳心部分的位置。因此，射出成型後底板與覆蓋的熔接線 (Weld line)，將較多產生在對應注入口位置相反側的腳小指與無名指間之處。而且，對應腳小指與無名指間之中底或鞋底的位置，於步行時係被增加最大壓力的位置。因此，在使用鞋中底時，從對應習知的該腳小指與無名指間之處，容易造成被封入的流體發生洩漏事故的缺點。

【發明目的】

本發明之目的乃在改良習知技術的缺點，以提供一種鞋中底或鞋底及其製造方法，其係使用於具安定感且舒適的步行感，而且可吸收步行時的衝擊，並可刺激按摩腳底，且葉片的成型更容易，底板與覆蓋的熔接也更為確實，又不會漏水者。

本發明之另一目的，乃在提供一種鞋中底或鞋底，其係使底板凹部的形狀相當於足根與中足之形狀，因此如同步行在砂灘上的不定定感會消失，而帶來具安定又舒適的步行感，而且由於對腳指根部穴位的刺激減少，因此即使長時間的步行也不會感到疼痛者。

本發明之另一目的，乃在提供一種鞋中底或鞋底，其葉片之外形係形成彎曲的圓弧狀，且由於該葉片的兩端部與上述底板之上述凹部內壁間形成空隙，因此與習知的葉片



五、發明說明 (4)

相較之下，其形狀較為簡單，可使模具之製造與成形加工更為簡單者。

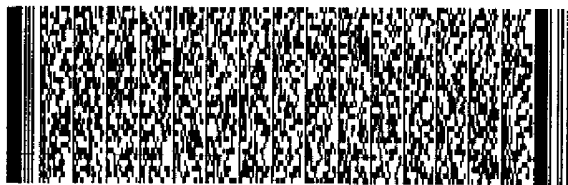
本發明之另一目的，乃在提供一種鞋中底或鞋底，其使葉片中對應腳小指與無名指間的位置，或對應腳大拇指與小指間之位置的葉片端部形成膨脹突出的形狀，因此可確實的防止因水壓所造成之流體洩漏者。

本發明之另一目的，乃在提供一種鞋中底或鞋底，其底板與覆蓋的接合面，係分別包圍各凹部的外周邊並以均一的寬度被熔接，且即使為了獲得一定的熔接強度而使用強大的高周波，中底、鞋底整體上也不會產生扭曲的現象，並且可確實的防止流體洩漏者。

本發明之另一目的，乃在提供一種鞋中底或鞋底，在其上述底板與上述覆蓋之非熔接的接合面上實施點熔接，可防止砂或塵土的侵入；再者，使上述覆蓋的表面形成凹凸模樣，則可促進汗水的擴散與蒸發；進而，在上述底板的下面熔接一薄板，萬一遇到漏水的情況時，可減低步行時不舒適的感覺者。

【發明之技術手段】

本發明係由底板，及與該底板一體成型之複數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成。其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上



五、發明說明 (5)

，上述凹部係相當於足根與中足形狀的凹部，其係在該凹部的平面形狀下，相當於腳底的足根與中足之形狀，或是縮小該形狀者，而儘可能以不到達腳指根部為較佳。

上述葉片的外形係形成向上方彎曲，該葉片的兩端部與上述底板的上述凹部的內壁間形成空隙。特別為了減少水壓，將上述葉片中，對應腳小指與無名指間的複數片葉片之端部，較佳形成比其他葉片膨脹突出。再者，為了減少水壓，將上述葉片中，對應腳大拇指與小指間的複數片葉片之兩端部，較佳形成比其他葉片膨脹突出。

本發明中，上述底板與上述覆蓋的接合面，係包圍上述凹部的外周邊並以均一的寬度被熔接，且該熔接部分的外周邊係形成非熔接狀態。特別，在上述底板與上述覆蓋之非熔接的接合面上實施點熔接較佳。再者，上述覆蓋的表面形成凹凸模樣。進而，在上述底板的下面熔接一薄板。上述流體係水透過性低且不易蒸發、不易腐壞者；再者，上述流體中係有添加不凍液。

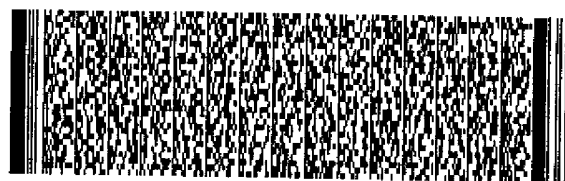
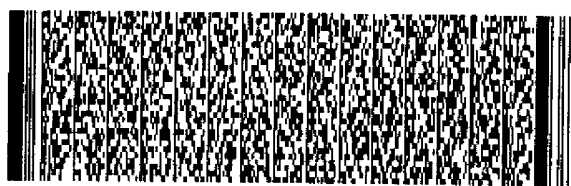
【圖式說明】

為了讓本發明之上述其他目的、特徵和優點能更明顯，下文特舉本發明較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

第1圖：本發明之正面圖。

第2圖：本發明在底板、覆蓋之較長方向切斷之剖面圖。

第3圖：本發明之切斷省略底板、覆蓋一部分之立體



五、發明說明 (6)

圖。

第4圖：本發明之底板上部的擴大正面圖。

第5A圖：本發明之省略第4圖a-a線一部分的擴大剖面圖。

第5B圖：本發明之省略第4圖b-b線一部分的擴大剖面圖。

第6圖：本發明之另一實施例的部分擴大剖面圖。

【圖號說明】

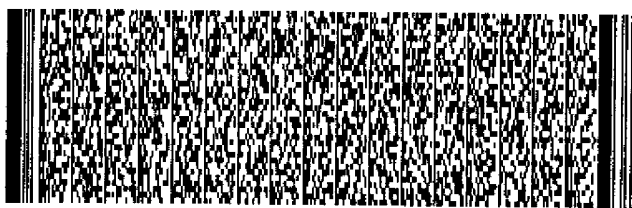
1	底板	11	葉片	111	葉片
112	葉片	113	葉片	114	葉片
111a	葉片	112a	葉片	113a	葉片
114a	葉片	111b	葉片	112b	葉片
113b	葉片	114b	葉片	12	凹部
12a	內壁	13	外周邊部	13a	厚肉部
2	覆蓋	21	凹部	21a	內壁
22	外周邊部	22a	厚肉部	3	熔接部
4	熔接部	5	點熔接	6	薄板
7	注入口	V	空隙	v	空隙

【發明說明】

以下，就本發明的實施例，參照圖面予以說明。

本發明係由底板1，及與該底板1一體成型之複數葉片11、111~114，及熔接在該底板1的覆蓋2，以及注入在上述底板1與上述覆蓋2之間的流體所構成。

請參閱第1圖至第3圖所示說明左腳用底板1之構造，該

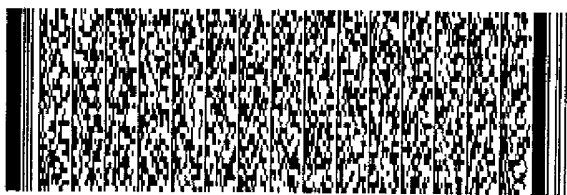


五、發明說明 (7)

底板1係以熱可塑性樹脂為材料，因射出成型而一體成型。底板1的上面形成凹部12與在凹部12外周邊的厚肉外周邊部13。凹部12的形狀係相當於從腳後跟到大約腳的中央部分的面，即足根的面；及從足根到腳指根部的部分，即中足的面之形狀。但是，該形狀係包含相當於該足根、中足形狀的縮小形狀。當然凹部12前端的一部分到達腳指根部亦可，但儘可能以不到達腳指根部為較佳。凹部12內的底面形成有一體成型的複數片葉片11、111、112、113、114，該葉片朝著與底板1較長方向直交的方向，即形成朝第1圖的左右方向，且如第2圖所示朝向腳後跟形成傾斜狀。

葉片11…的外形係如第5A圖所示，其上方形成緩和彎曲的圓弧狀，該葉片的兩端由於未到達凹部12之內壁12a，因此該葉片兩端部與該內壁12a之間形成大的空隙V，該空隙V可使流體的移動變得更容易。

再者，如第4圖所示，葉片11…當中，對應腳小指與無名指間的複數片葉片111、112、113、114之各一端的上端部111a、112a、113a、114a，其形狀係形成較大的彎曲率，即如同以葉片113為例示之第5B圖所示，葉片113的左上端部113a之形狀，與其他葉片11的上端部比較之下，形成較為膨脹突出的形狀。因此，葉片111~114的上端部111a~114a與凹部12的內壁12a表面間之空隙v，與其他葉片11…的空隙V相較之下，變成較為狹窄。因此，該上端部111a~114a可使承受外部推壓力的水壓減少，也因此可



五、發明說明 (8)

減少流動的移動。

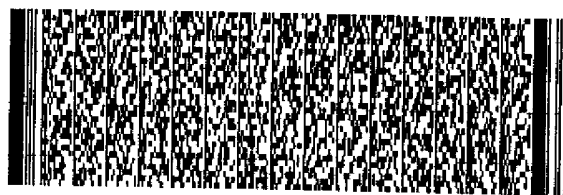
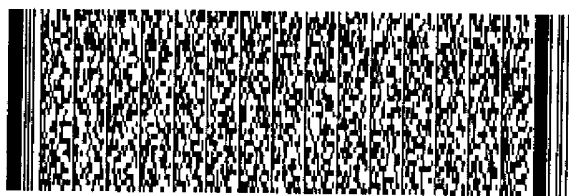
底板1的凹部12的內壁12a內形成厚肉部13a，其隨著朝向外周邊部13而漸漸連續的形成傾斜狀的變厚。

再者，底板1的凹部12的外周邊部13，其上半部的面積比該凹部兩側的外周邊部形成較寬廣，乃是為配合鞋的尺寸而切斷成可調整者，即形成所謂變化用的部分。葉片11的高度係比外周邊部13高，且在完成鞋中底或鞋底的狀態下，由於覆蓋2的凹部21分別推壓葉片11、111~114使其彎曲，因而可提高該葉片與該覆蓋之凹部的緊密性，使葉片變成可刺激按摩腳底。

接著，就覆蓋2的構造予以說明。

覆蓋2係與底板1同樣以同質的熱可塑性合成樹脂為材料，且該覆蓋2也形成有凹部21，凹部21的外周邊形成外周邊部22。該凹部2或該外周邊部22的平面形狀，係與底板1的凹部12或外周邊部13的形狀一致，且該周邊部22係與底板1的外周邊部13之厚度相同。覆蓋2的凹部21的內壁21a內形成厚肉部22a，其隨著朝向外周邊部22而漸漸連續的形成傾斜狀的變厚。再者，雖然圖示中未表示，覆蓋2的表面係形成凹凸模樣，例如形成草蓆狀或類似梨皮斑點的花樣，其係可防止汗水變成水滴聚集在該覆蓋2的上面，同時可促進水滴的擴散、蒸發。

底板1與覆蓋2的熔接，係使二者同一厚度的外周邊部13、22相接合，並將二者的凹部12、21之外周邊包圍，將同一寬度的熔接部3、4使用高周波焊接器予以熔接，且該



五、發明說明 (9)

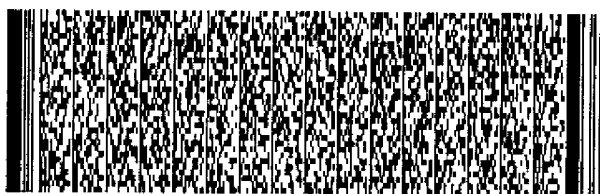
熔接部的外周邊係形成保持非熔接狀態之接合狀態。如此，由於熔接部3、4的寬度整體上形成均一，其熔接強度也形成均一，因此可使中底、鞋底整體維持平面狀態，並可防止漏水。再者，在該非熔接的接合面上，如第1圖所示施以三處點熔接5，因此可防止砂或塵土侵入該非熔接的接合面內。

再者，如第2、3、5圖所示，底板1的下面熔接有薄板6，即使萬一流體通過該底板1而形成漏水時，由於該薄板6可減少因漏水所造成之步行時的不舒適感。

如此，熔接底板1與覆蓋2後，從注入口7（參考第1、3圖）將流體（例如水）注入二者的凹部12、21內，再將該注入口7溶化予以封閉。流體係可使用水透過性低且具不易蒸發之特質者，且可使用流動性佳又不易腐壞的溶液。再者，由於在寒冷地流體會凍結。因此，添加丙烯甘油後，可防止因自然蒸發所引起的衝擊吸收力的降低。

將具有以上構成的中底插入鞋內，或穿上具有以上構成之鞋底的鞋，每走一步時，流體可在凹部12、21內的各葉片11、111~114之間，前後左右任意的移動，同時由於可在各葉片兩端的空隙V、v內，形成往較長方向（前後方向）往復移動，因此可給與使用者安定且舒適的步行感。而且，由於流體可吸收步行時的衝擊，又可緩和葉片所有的彈力而刺激腳底，即使較長時間的步行也不會感到疼痛，可持續的按摩腳底。

在上述實施例中，葉片11…當中，對應腳小指與無名指



五、發明說明 (10)

間的複數片葉片111、112、113、114各一端的上端部111a、112a、113a、114a，其形狀係形成較大的彎曲率。但作為其他的實施例，可如同第6圖所示，為了減少水壓，葉片11…當中，對應腳大拇指與小指間複數片葉片111b、112b、113b、114b（圖示中只有113b）的兩端部，形成比其他葉片較為膨脹突出者較佳。

最後，就構成鞋中底、鞋底の底板1、覆蓋2之射出成型方法予以說明。將射出成型模具注入口的位置，設置在與習知的模具相反側的位置，即設置在對應腳外側的位置，如此從該注入口射出空腔的樹脂，可在成型的底板1、覆蓋2之腳心側（內側）產生熔接線。如此，在成型後的底板1、覆蓋2中，產生熔接之腳心側，係步行時最不會增加壓力的位置，因此可有效的防止封閉在鞋中底或鞋底內流體的洩漏事故。

本發明可在不偏離主要的精神及特徵下以其它不同的形式實施。因此，上述的較佳實施例只是以舉例的方式被舉出，且不應將其視為本發明之限制。本發明的範圍是由下面的申請專利範圍所界定，而非由說明書的內容所定義。甚著，屬於申請專利範圍之等效的變化或修改都是落於本發明的範圍。



四、中文發明摘要 (發明之名稱：鞋中底或鞋底及其製造方法)

一種鞋中底或鞋底及其製造方法，其底板上形成凹部與厚肉的外周邊部，該凹部係形成相當於足根表面與中足表面的形狀，在凹部內底面形成複數片的葉片，該葉片朝著與底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀。而覆蓋之熔接於底板，乃是包圍二者的凹部，將均一寬度的熔接部以高周波焊接器熔接而成，並在該凹部內注入流體。由於熔接部的寬度係形成均一，因此熔接強度也形成均一，可防止漏水。再者，可一邊吸收步行時的衝擊，一邊按摩腳底，並可使底板與覆蓋的熔接更為確實。

英文發明摘要 (發明之名稱：)



六、申請專利範圍

- 1、一種鞋中底或鞋底，係由底板及該底板一體成型之複數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述凹部係相當於足根與中足的形狀。
- 2、一種鞋中底或鞋底，係由底板及與該底板一體成型之複數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述葉片的外形係形成向上方彎曲者，且該葉片的二端部與上述底板凹部的內壁之間形成空隙。
- 3、依申請專利範圍第2項所述之鞋中底或鞋底，上述葉片中，為了減少對應腳小指與無名指間複數片葉片端部的水壓，該處葉片形成比其他葉片較為膨脹突出。
- 4、依申請專利範圍第2項所述之鞋中底或鞋底，上述葉片中，為了減少對應腳大拇指與小指間複數片葉片端部的水壓，該處葉片形成比其他葉片較為膨脹突出。
- 5、一種鞋中底或鞋底，係由底板及該底板一體成型之複



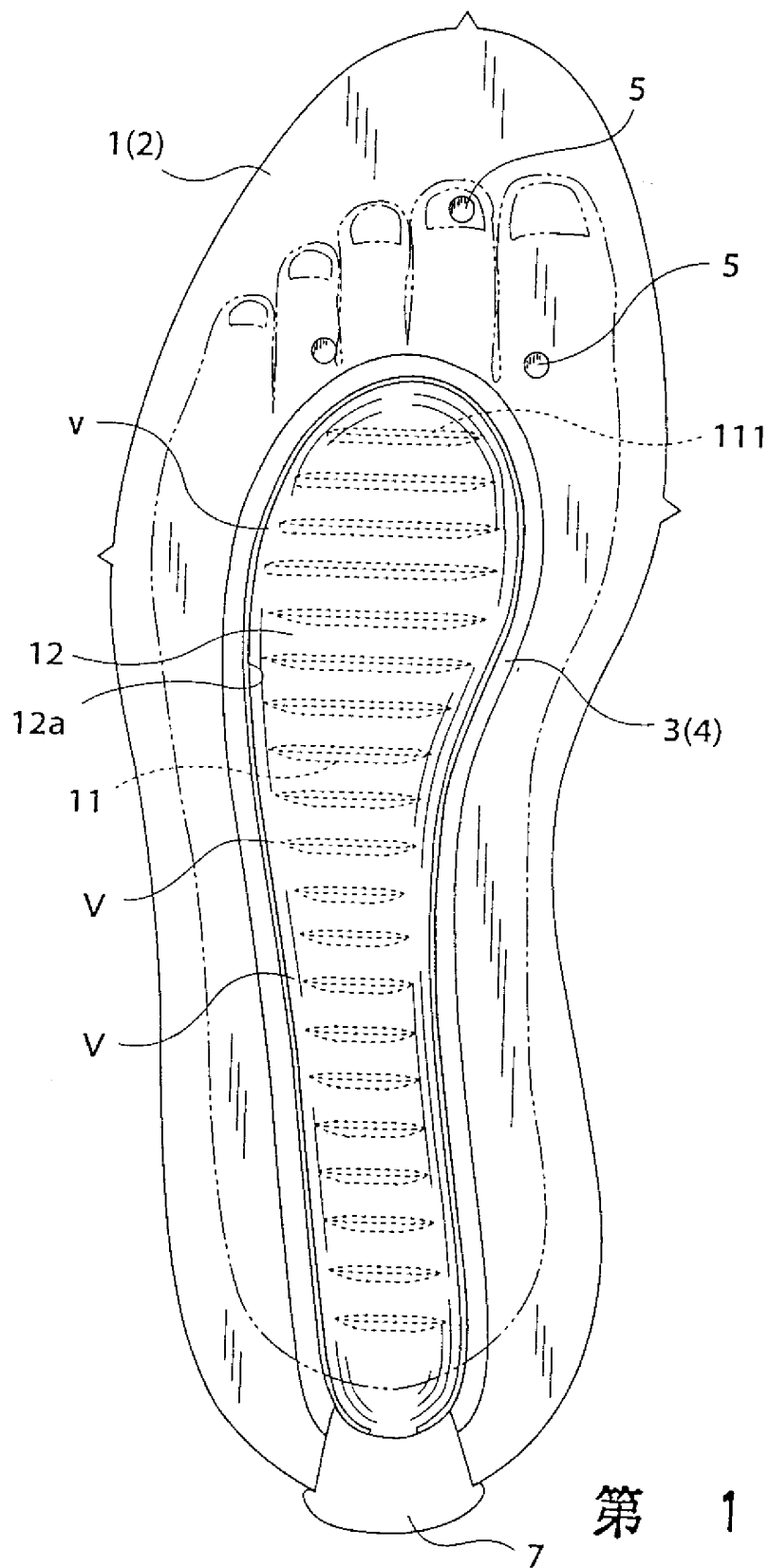
六、申請專利範圍

數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述底板與上述覆蓋的接合面係包圍上述凹部的外周邊，形成均一寬度的熔接，且該熔接位置的外周邊係非熔接狀態。

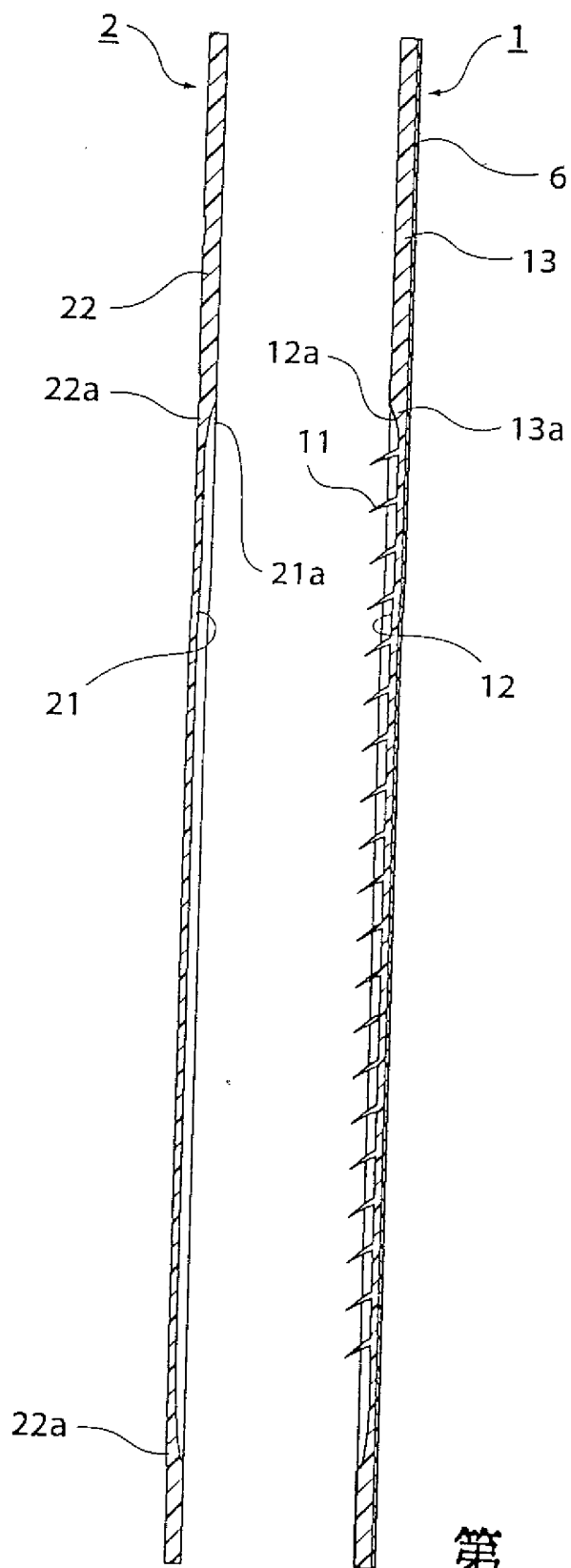
- 6、依申請專利範圍第5項所述之鞋中底或鞋底，在上述底板與上述覆蓋之非熔接的接合面上，實施點熔接。
- 7、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述覆蓋的表面形成凸凹模樣。
- 8、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述底板的下面熔接薄板。
- 9、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體係水透過性低且不易蒸發者。
- 10、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體係不易腐壞者。
- 11、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體中係有添加不凍液。



圖式

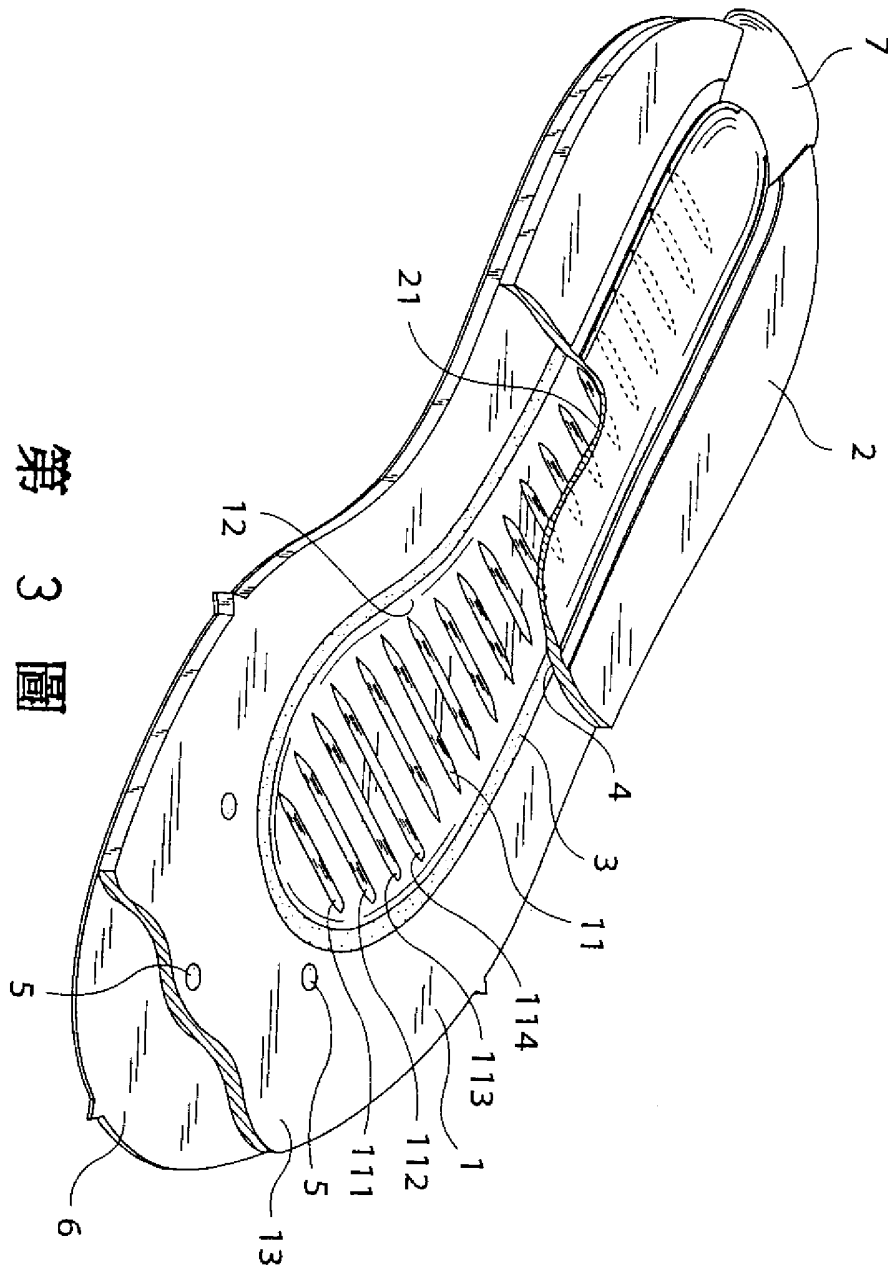


第 1 圖



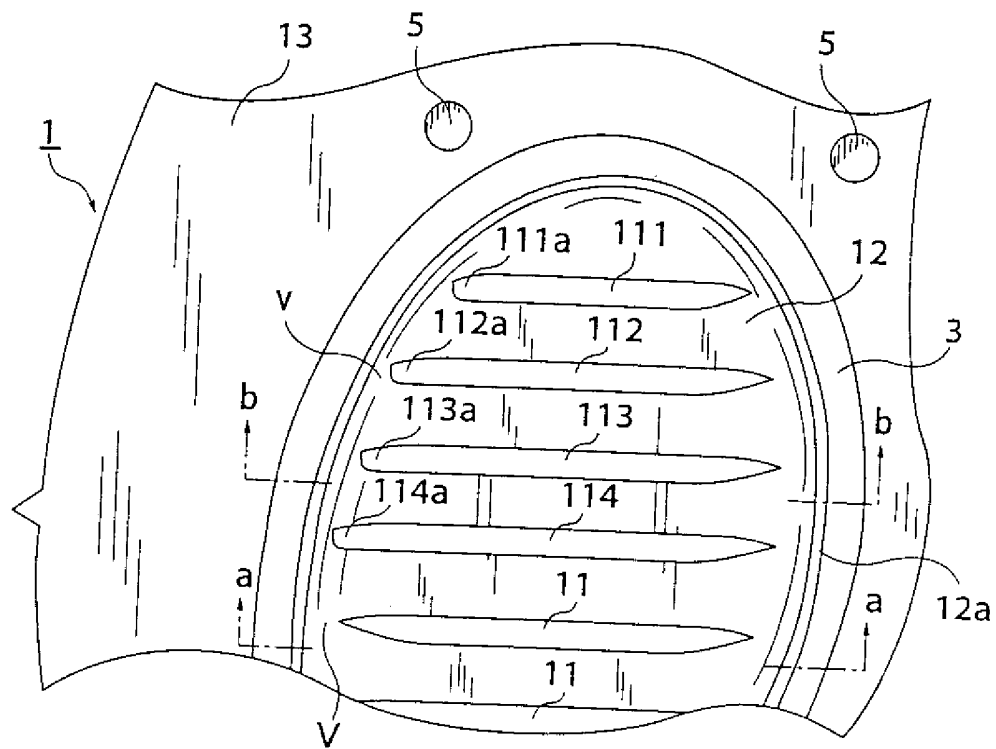
第 2 圖

圖式

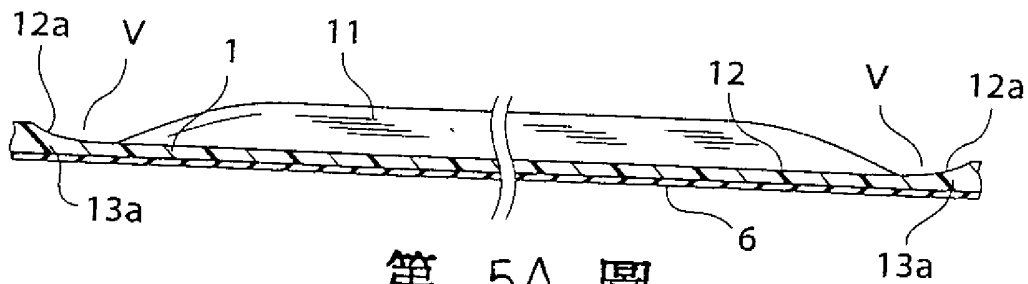


第 3 圖

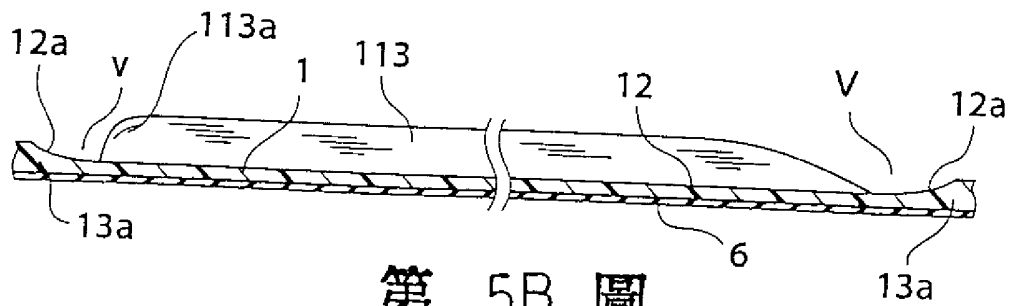
圖式



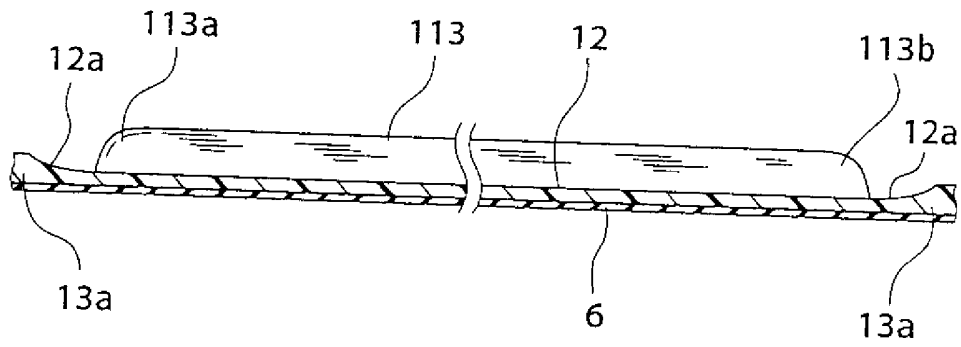
第 4 圖



第 5A 圖



第 5B 圖



第 6 圖

六、申請專利範圍

- 1、一種鞋中底或鞋底，係由底板及該底板一體成型之複數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述凹部係相當於足根與中足的形狀。
- 2、一種鞋中底或鞋底，係由底板及與該底板一體成型之複數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述葉片的外形係形成向上方彎曲者，且該葉片的二端部與上述底板凹部的內壁之間形成空隙。
- 3、依申請專利範圍第2項所述之鞋中底或鞋底，上述葉片中，為了減少對應腳小指與無名指間複數片葉片端部的水壓，該處葉片形成比其他葉片較為膨脹突出。
- 4、依申請專利範圍第2項所述之鞋中底或鞋底，上述葉片中，為了減少對應腳大拇指與小指間複數片葉片端部的水壓，該處葉片形成比其他葉片較為膨脹突出。
- 5、一種鞋中底或鞋底，係由底板及該底板一體成型之複



六、申請專利範圍

數葉片，及熔接在該底板外周邊的覆蓋，以及注入在上述底板與上述覆蓋間的流體所構成；其特徵為：上述底板係以熱可塑性樹脂為材料，且其上面形成凹部，而上述複數片的葉片係形成在上述底板的上述凹部內，在朝著與該底板較長方向直交的方向，且朝向腳後跟形成傾斜狀的鞋中底或鞋底上，上述底板與上述覆蓋的接合面係包圍上述凹部的外周邊，形成均一寬度的熔接，且該熔接位置的外周邊係非熔接狀態。

- 6、依申請專利範圍第5項所述之鞋中底或鞋底，在上述底板與上述覆蓋之非熔接的接合面上，實施點熔接。
- 7、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述覆蓋的表面形成凸凹模樣。
- 8、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述底板的下面熔接薄板。
- 9、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體係水透過性低且不易蒸發者。
- 10、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體係不易腐壞者。
- 11、依申請專利範圍第1、2、5項任一項之鞋中底或鞋底，上述流體中係有添加不凍液。

