



# 發明專利說明書

(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： 95140611

※ 申請日期： 95.11.2

※IPC 分類：A43B 13/18; A43B 5/00  
(2006.01) (2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

鞋子，尤指運動鞋

SHOE, IN PARTICULAR SPORTS SHOE

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

德商彪馬運動鞋工廠魯道夫·達斯勒公司

PUMA-AKTIENGESELLSCHAFT RUDOLF DASSLER SPORT

代表人：(中文/英文)

馬汀 根斯勒

GANSLER, MARTIN

喬晨 雷德希吉爾

LEDERHILGER, JOCHEN

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國赫爾佐根瑙赫市伍爾茲堡街13號

WUERZBURGER STRASSE 13, 91074 HERZOGENAURACH,

GERMANY

國 籍：(中文/英文)

德國 GERMANY

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 理查 G 艾維斯特  
IVESTER, RICHARD G.
2. 理查 P 海菲爾德  
HADFIELD, RICHARD P.

國 籍：(中文/英文)

1. 美國 U.S.A.
2. 英國 U.K.

#### 四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 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】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 德國；2005年11月02日；202005017043.7

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法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】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種具有一鞋幫及一鞋底之鞋子，尤指運動鞋，其中一減震元件配置於該鞋底上或內。

### 【先前技術】

對於此一般類型之運動鞋，應該注意鞋底之一所需彈性及減震性能。就此而言，許多解決方式已習知於此技藝中。

WO 01/17384 A2揭述一種用於一鞋子之鞋底，在此例子中，呈彎曲狀之多數個肋件定位於一支撐件或內組件與一外鞋底之間之後腳區內。其達成之效果在於當鞋底承受腳衝擊力之負荷時會發生肋件彎折，肋件假設概呈半橢圓形。

在此，不利的是由於肋件變形，彈簧勁度沿著負荷行程之一較強烈崩潰可被察覺到，其導致彈性係數難以控制且此係吾人不想要的。

### 【發明內容】

本發明之一目的在進一步發展出一種上述類型之鞋子，尤指運動鞋，其可取得沿著彈簧行程之一可較佳控制彈簧勁度特徵。再者，彈簧勁度應依據一所需之功能而沿著彈簧行程分佈且不應崩潰，特別是逐漸生成者。藉此，應該以一較佳方式影響配置在一起之鞋底與減震元件之彈性。

本發明之此目的之解決方式特徵在該減震元件包含：一第一上方組減震體，其具有一實質上呈U形或碗形截面，

其中該減震體具有二腿部，其分別與一連接段連接；一第二下方組減震體，其具有一實質上呈U形或碗形截面，其中該減震體具有二腿部，其分別與一連接段連接，一中間載體，其配置於該二組減震體之間且供該等腿部以其遠距於該連接段之端部鄰接至此，或供與該等腿部連接，其中各該減震體之該等相鄰腿部係鄰接或在一接合位置連接，及其中該上方及該下方減震體之該等接合位置係在該減震元件之縱向中偏置。

較佳地，從該減震元件縱向視之，其中一減震體之該等接合位置係配置於另一減震體之二接合位置間之中間處。

本發明之概念為建議二不同組之減震體，其截面各呈碗形或U形且在該等接合位置鄰接。該上方及該下方組碗形或U形體係以其開口側朝向彼此，且透過一中間載體銜接。

藉此以產生一減震元件，其彈性及減震性可以沿著寬廣區域調整或影響。

另一變換型式建議該中間載體形成一實質呈平板狀之組件。藉此可以瞭解的是該中間載體係該減震元件之縱向中有一-輕微-波形分佈。

該中間載體亦可依循於鞋底之分佈且從前腳區經過中間腳區而逐漸彎折至腳跟區，其中間腳區實質上仍呈平坦狀而在腳跟區則非平坦狀。在腳跟區中，該中間載體可以特別有一殼體形式。

在該減震體具有一碗形輪廓之例子中，其較佳配置為該

等腿部實質呈線性延伸，且以對該中間載體之平面或對水平方向呈 $45^{\circ}$ 及 $85^{\circ}$ 之間之一角度與該中間載體接合。

藉由選定該角度，彈簧性能即可被明顯影響。該腿部與該中間載體接合之該角度越平，在鞋子受力期間該腿部內所生之壓縮力越高。

該等腿部與該等減震體之連接段係至少沿著該鞋子之一部分寬度而延伸成一平坦部分且形成凹穴。根據一實施例，吾人建議該等腿部與該等減震體之連接段係沿著該鞋底之整個寬度而延伸成一平坦部分。另者，該等腿部與該等減震體之連接段可以僅沿著該鞋底之側區而延伸成一平坦部分，且在中間段留下一省略區。

根據本發明之一實施例之該減震元件係從該鞋底之鞋跟側端部延伸。其可配置於一鞋跟殼體之底側。再者，一外鞋底可配置於該減震元件之底側。此項建議之一替代性解決方式為該下方減震體之連接段形成一嵌段式外鞋底。

為了在該鞋子之後方區域中同樣取得一定之彈性及減震性，該減震元件可延伸至該鞋子之後端且朝上繞過鞋跟。又一變換型式建議該減震元件延伸至一高度，即該鞋跟區內之該鞋子總高度之40%至75%。該碗形或U形減震體之最後一腿部可設在該減震元件之端部。

該外鞋底可以至少沿著供該減震元件沿此延伸之整個區域而延伸。再者，亦可配置使該外鞋底延伸至該減震元件之區域以外。

若該二組減震體以及該中間載體係構成一單件式注塑組

件，則可取得在生產技術上之效益。

鞋底組件且特別是該減震元件較佳由塑膠組成，特別是熱塑性材料。尤其理想的是聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚醯胺、聚氨酯或諸塑料之其中至少二者之一混合物。該塑膠可以呈半透明或透明。該外鞋底亦可由塑膠組成，較佳為聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚醯胺、聚氨酯或諸塑料之其中至少二者之一混合物，或由橡膠組成，其中該材料並非呈半透明或並非呈透明。

### 【實施方式】

在圖1中說明一減震元件3，其併合於一運動鞋內。針對一相似減震元件3併合於一鞋內之情形則揭示於圖2中。僅有鞋跟區揭述於此，惟，類似闡釋同樣適用於前腳區，其中同樣可併合本發明之一減震元件。再者，可行的是配置單一減震元件3，其沿著鞋子之全長度而延伸。

圖1之減震元件3具有二組4各別之減震體5、10。多數個減震體5、10分別並側地配置，且分別在接合位置15、16接觸於彼此。減震體5、10在此實施例中呈碗狀，亦即，各減震體5、10分別具有二腿部6、7及11、12，且該等腿部分別由一連接段8、13連接。連接段8、13與二腿部6、7及11、12因而分別形成一減震體5、10，亦即，從側面視之，其具有一近似U字形之輪廓。

減震體5之上方組4及減震體10之下方組9在各例子中皆連接於一中間載體14，其中中間載體14實質上呈平坦狀，但是可以在減震元件3之縱向L中具有一輕微之波形。換言

之，相鄰腿部6、7、11、12之各別接合位置15、16係以中間載體14連接。

可以進一步看出各別接合位置15、16係在縱向L中偏置。上減震體5之位置15定位於下減震體10之二接合位置16之中間處。此情形同樣適用於接合位置16，其分別定位於二接合位置15之間之中央處。

藉由此實施例，一減震元件即產生，其彈性及減震性可以有利地界定及可重製。為了彈性及減震性之明確界定，特別可使用角度 $\alpha$ (如圖1)，其界定腿部6、7、11、12如何與中間載體14接合。該角度之較佳值在 $50^\circ$ 與 $80^\circ$ 之間。

在圖2中可以看出此一減震元件3如何被併入一具有一鞋幫1與一鞋底2之鞋子內。減震元件3在此並非平坦狀(如圖1)，而是依循於穿鞋者之腳跟路線。

藉由所示之高度h，可以看出減震元件3延伸至一朝上區域，該區域大約為鞋跟區內之鞋子全高度H之一半。

依據圖2實施例之減震元件3配置於一鞋跟殼體20之底側，該鞋跟殼體適於穿鞋者之腳跟形狀。在減震元件3之底側處，一外鞋底21設置用於從該底側起覆蓋減震元件3。

從圖2中之截面A-B可以看出，此揭示於圖3中，減震元件3在此實施例中並未延伸通過鞋子之全寬度。反而減震元件3僅在二側區17、18內延伸，中段19內則為一可省略區域。惟，此項省略亦僅配置於該鞋底之一部分中，其中該鞋底之其他區域可供以減震元件3。

減震元件3較佳形成有如一單件式射出成型組件(較佳由EVA製成)。隨後可以分別在鞋跟殼體20與外鞋底21上膠，且將二者嵌入針對此用途而設於鞋底2內之凹穴中。

圖4中所示之減震元件3之變化型式係在相同於圖1解決方式之同一發明概念基礎上。儘管在上述解決方式中二組4、9之單一減震體5、10係依一假想中間平面而對稱地配置-至少減震體5、10有一部分是如此-但是圖4之解決方式則完全不同。從有關之所示角度 $\alpha'$ 、 $\alpha''$ 可以看出，其提供一非對稱性配置。角度 $\alpha'$ 大約在 $90^\circ$ 以下，而另一角度 $\alpha''$ 大約為 $60^\circ$ 。上述角度 $\alpha'$ 、 $\alpha''$ 仍為腿部6、7及11、12之延伸段分別朝向中間載體14平面與一假想水平面之角度。

可以進一步看出連接段8、13-更明確地為上連接段8-其具有一僅相關於該鞋子與減震元件3之縱向L中之短延伸段。在一定之延伸段上，連接段8、13成為供腿部6、7及11、12分別連接於彼此之連接點(或連接線沿著該鞋子寬度而延伸)。可以看出從一腿部至另一腿部之過渡處可以形成如同一角隅弧，在此例子中即連接段8、13。

在此例子中亦將一切口配置於減震元件3內且在朝向地面之區域內。該切口不需要延伸於縱向L中，亦即如同一縱向槽。該切口亦可具有一從地面視之例如呈橢圓形或蠶豆形輪廓。

本發明之減震元件3可以僅配置於後腳區內，特別是在鞋跟下方。以一替代型式或一附加型式而言，其亦可配置使此一減震元件位於前腳區內。最後，上述類型之減震元

件可以沿著鞋子之整個寬度而延伸。

### 【圖式簡單說明】

本發明之示範性實施例係說明於圖式內，其中：

圖1係以立體圖揭示一減震元件，

圖2係以側視圖揭示鞋子之後部，

圖3揭示依據圖2之截面A-B，及

圖4揭示依據本發明之減震元件之一可替代實施例，其相似於圖1。

### 【主要元件符號說明】

|           |          |
|-----------|----------|
| 1         | 鞋幫       |
| 2         | 鞋底       |
| 3         | 減震元件     |
| 4         | 第一上方組減震體 |
| 5、10      | 減震體      |
| 6、7、11、12 | 腿部       |
| 8、13      | 連接段      |
| 9         | 第二下方組減震體 |
| 14        | 中間載體     |
| 15、16     | 接合位置     |
| 17、18     | 側區       |
| 19        | 中段       |
| 20        | 鞋跟殼體     |
| 21        | 外鞋底      |
| h         | 高度       |

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| H                                 | 鞋子總高度 |
| L                                 | 縱向    |
| $\alpha$ 、 $\alpha'$ 、 $\alpha''$ | 角度    |

## 五、中文發明摘要：

本發明關於一種具有一鞋幫(1)及一鞋底(2)之鞋子，尤指運動鞋，其中一減震元件(3)配置於該鞋底(2)上或內。為了增進該減震元件沿著彈簧行程之彈性係數，本發明建議該減震元件(3)包含：一第一上方組(4)減震體(5)，其具有一實質上呈字形或碗形截面，其中該減震體(5)具有二腿部(6、7)，其分別與一連接段(8)連接；一第二下方組(9)減震體(10)，其具有一實質上呈U形或碗形截面，其中該減震體(10)具有二腿部(11、12)，其分別與一連接段(13)連接，一中間載體(14)，其配置於該二組(4；9)減震體(5；10)之間且供該等腿部(6、7；11、12)以其遠距於該連接段(8；13)之端部鄰接至此，或供與該等腿部(6、7；11、12)連接，其中各該減震體(5；10)之該等相鄰腿部(6、7；11、12)係鄰接或在一接合位置(15、16)連接，及其中該上方及該下方減震體(5；10)之該等接合位置(15、16)係在該減震元件(3)之縱向(L)中偏置。

## 六、英文發明摘要：

十一、圖式：

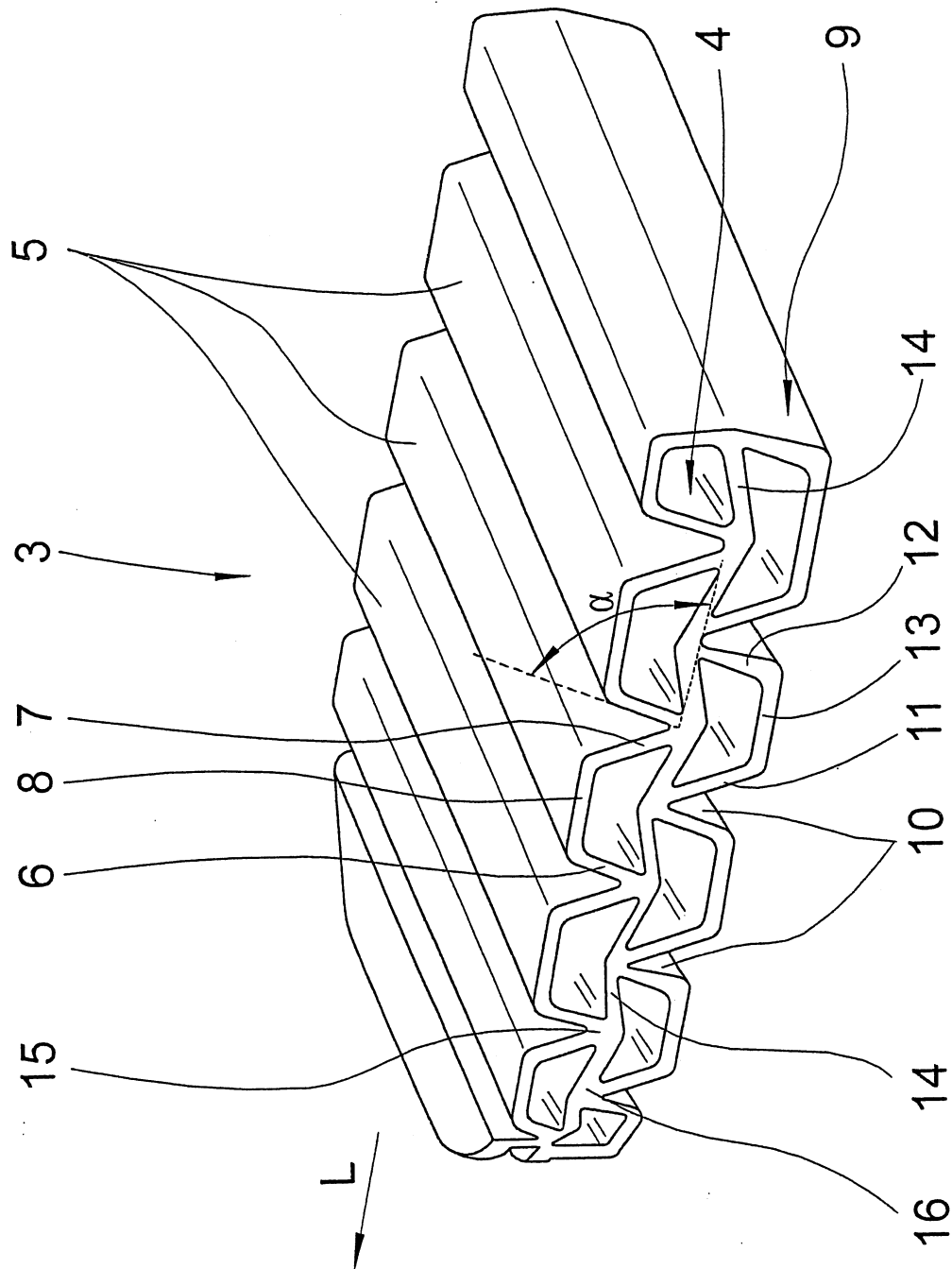


圖1

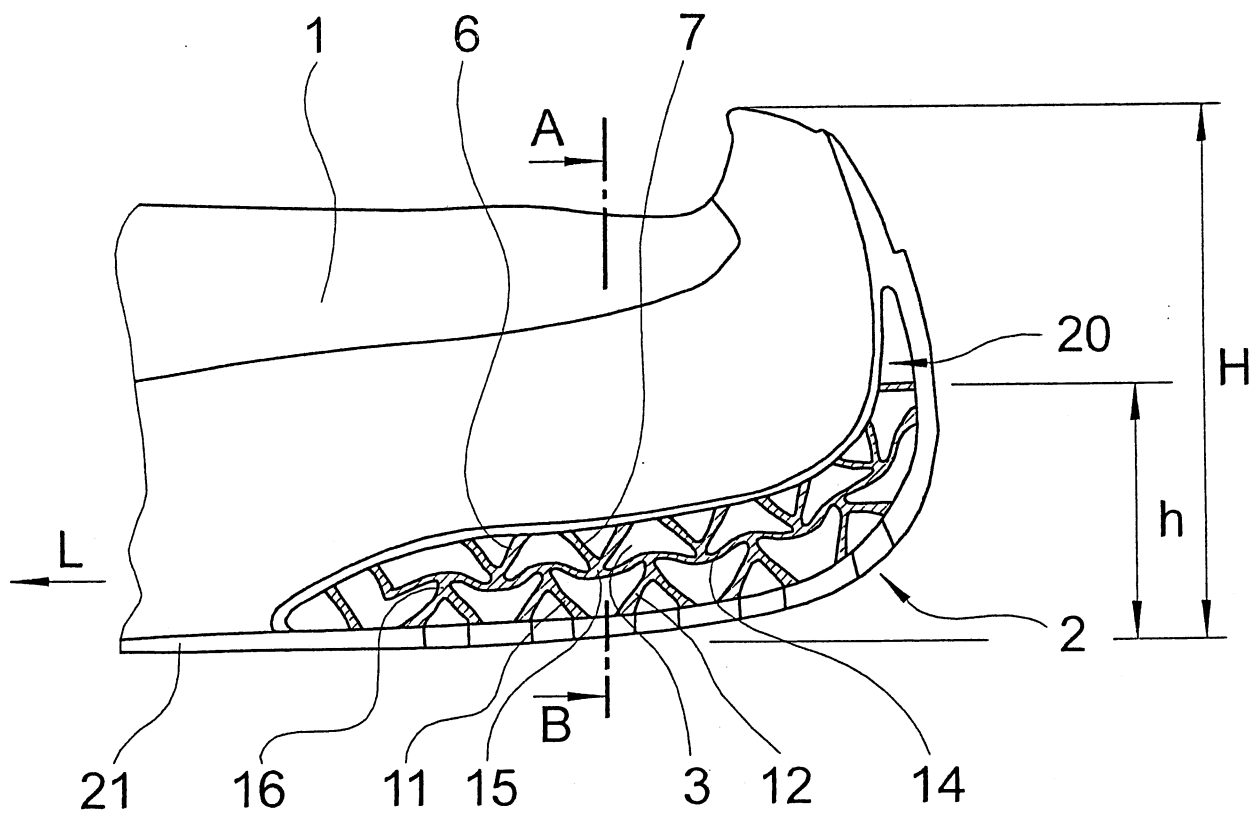


圖2

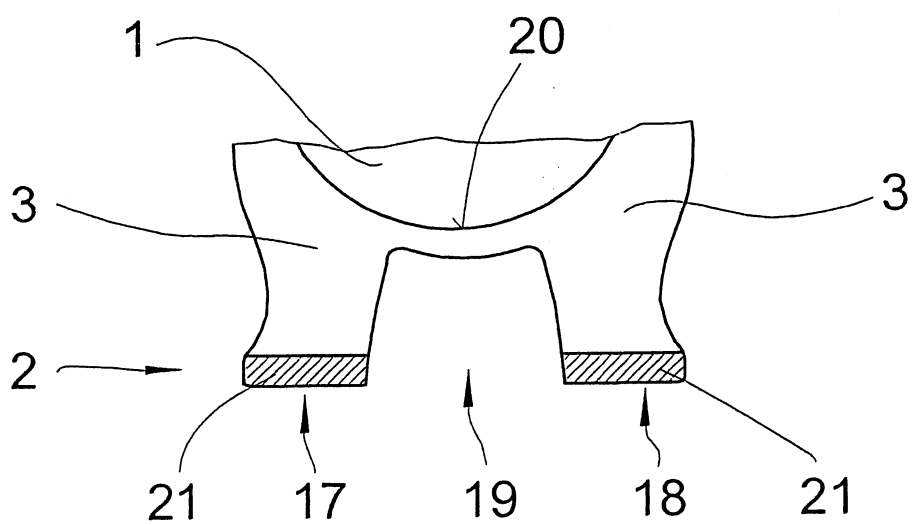
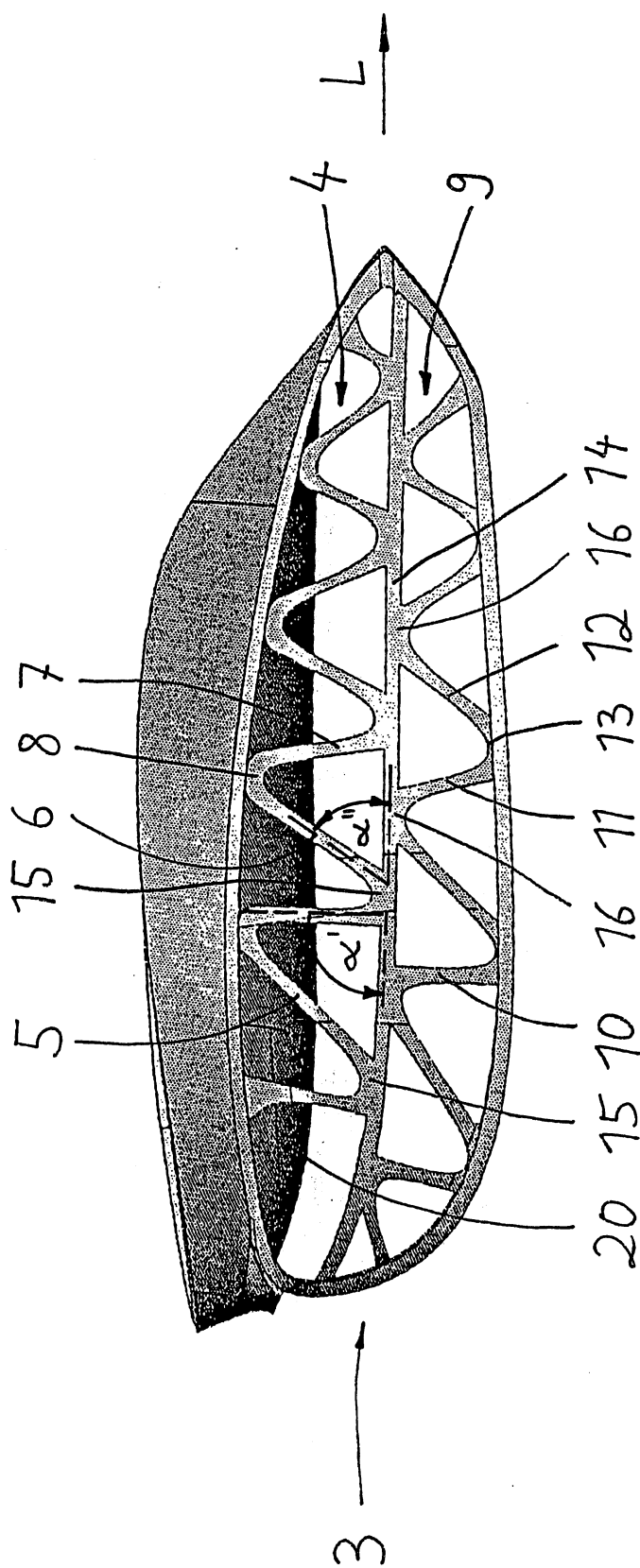


圖3



4  
回

## 七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

|           |          |
|-----------|----------|
| 3         | 減震元件     |
| 4         | 第一上方減震體組 |
| 5、10      | 減震體      |
| 6、7、11、12 | 腿部       |
| 8、13      | 連接段      |
| 9         | 第二下方減震體組 |
| 14        | 中間載體     |
| 15、16     | 接合位置     |
| L         | 縱向       |
| $\alpha$  | 角度       |

## 八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

## 十、申請專利範圍：

1. 一種具有一鞋幫(1)及一鞋底(2)之鞋子，尤指運動鞋，其中一減震元件(3)配置於該鞋底(2)上或內，

其特徵在

該減震元件(3)包含：

一減震體(5)之第一上方組(4)，其具有一實質呈U形或碗形截面，其中該減震體(5)具有二腿部(6、7)，其分別與一連接段(8)連接，

一減震體(10)之第二下方組(9)，其具有一實質呈U形或碗形截面，其中該減震體(10)具有二腿部(11、12)，其分別與一連接段(13)連接，

一中間載體(14)，其配置於減震體(5；10)之該二組(4；9)之間且該等腿部(6、7；11、12)以其遠距於該連接段(8；13)之端部緊靠至該中間載體(14)，或該等腿部(6、7；11、12)與該中間載體(14)連接，

其中各該減震體(5；10)之該等相鄰腿部(6、7；11、12)係緊靠或在一接合位置(15、16)連接，

其中該上方及該下方減震體(5；10)之該等接合位置(15、16)係在該減震元件(3)之縱向(L)中偏置，

其中，該中間載體(14)係形成一實質呈平板狀之組件，或具有一延伸於該減震元件(3)之縱向(L)中之波形或紐結形狀，

其中，該等腿部(6、7；11、12)實質呈線性延伸，且以對該中間載體(14)之平面或對水平方向呈45°及89°之

間之一角度與該中間載體(14)接合，較佳為 $45^{\circ}$ 及 $85^{\circ}$ 之間，

其中，該等腿部(6、7；11、12)與該等減震體(5；10)之該等連接段(8；13)係至少沿著該鞋子之一部分寬度而延伸成一平坦部分且形成凹穴，及

其中，該等凹穴的延伸實質上垂直於該減震元(3)之縱向(L)。

2. 如請求項1之鞋子，其特徵在從該減震元件(3)之縱向(L)視之，其中一該減震體(5)之該等接合位置(15)係配置於另一該減震體(10)之二接合位置(16)之間之中間處。
3. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該等減震體(5；10)係至少截面上局部對稱於一中間平面。
4. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該等減震體(5；10)係至少截面上局部不對稱於一中間平面。
5. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該減震元件(3)具有一設於朝向地面之區域內之切口。
6. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該等腿部(6、7；11、12)與該等減震體(5；10)之該等連接段(8；13)係沿著該鞋底(2)之整個寬度而延伸成一平坦部分。
7. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該等腿部(6、7；11、12)與該等減震體(5；10)之該等連接段(8；13)係僅沿著該鞋底(2)之側區(17、18)而延伸成一平坦部分，且在中間段(19)留下一省略區。
8. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該等減震體(5；10)之該

等連接段(8；13)在該縱向(L)中至少一部分具有一短延伸段。

9. 如請求項8之鞋子，其特徵在該等連接段(8；13)在截面上係實質形成該等腿部(6、7；11、12)之一精確接合位置。
10. 如請求項9之鞋子，其特徵在該等連接段(8；13)係形成該等腿部(6、7；11、12)之一圓滑過渡區。
11. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在至少一該減震元件(3)僅配置於該鞋子之後腳區內。
12. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在至少一該減震元件(3)係各配置於該鞋子之前腳區及後腳區內。
13. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在一該減震元件(3)係從該鞋底(2)之鞋跟側端部延伸。
14. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該減震元件(3)係配置於一鞋跟殼體(21)之底側。
15. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在一外鞋底(21)係配置於該減震元件(3)之底側。
16. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該底減震體(10)之該等連接段(13)係形成一嵌段式外鞋底(21)。
17. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在該減震元件(3)延伸至該鞋子之後端且朝上繞過鞋跟。
18. 如請求項17之鞋子，其特徵在該減震元件(3)延伸至一高度(h)，其為該鞋子在該鞋跟區內之總高度(H)之40%至75%。

19. 如請求項15之鞋子，其特徵在該外鞋底(21)至少沿著整個區域而延伸，該減震元件(3)沿著該整個區域延伸。
20. 如請求項19之鞋子，其特徵在該外鞋底(21)延伸至該減震元件(3)之區域以外。
21. 如請求項1或2之鞋子，其特徵在減震體(5；10)之該二組以及該中間載體(14)係構成一單件式注塑組件。