



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I814038 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 09 月 01 日

(21) 申請案號：110126982

(22) 申請日：中華民國 110 (2021) 年 07 月 22 日

(51) Int. Cl. : A63B60/54 (2015.01)

A63B49/08 (2015.01)

A63B49/14 (2015.01)

(71) 申請人：陳威融 (中華民國) (TW)

臺北市文山區萬安街 66 號 5 樓之 5

(72) 發明人：陳威融 (TW)

(74) 代理人：杜孟真

(56) 參考文獻：

TW M323915U

TW M622806U

CN 201959501U

CN 208770790U

CN 210186379U

審查人員：陳健元

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：15 共 28 頁

(54) 名稱

減震裝置

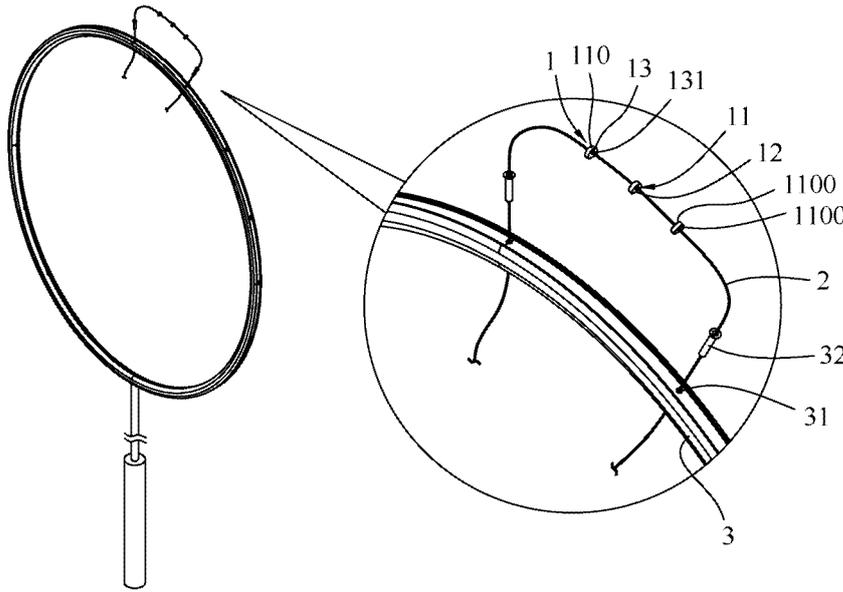
(57) 摘要

一種減震裝置，係應用於具有多個穿孔並提供網線穿套之球/拍框，該裝置包括：至少一個以上外筒，係設於相鄰該穿孔間之該球/拍框外圍，該外筒兩側及外側分別具有一貼合面及一外筒壁，該外筒底部形成提供貼合於該球/拍框外圍之一貼合部；一內筒，係設於該外筒軸向處，該內筒提供該網線穿套且於其內側具有一內筒壁；利用該球/拍框相鄰該穿孔間設有一個或一個之該裝置，透過不同面向重量，抑制該網線非水平面，並提供不同時間點干擾及承受該網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1:裝置
- 11:外筒
- 110:外筒壁
- 1100:貼合面
- 12:貼合部
- 13:內筒
- 131:內筒壁
- 2:網線
- 3:球/拍框
- 31:穿孔
- 32:單粒釘



第二圖



I814038

【發明摘要】

【中文發明名稱】 減震裝置

【中文】一種減震裝置，係應用於具有多個穿孔並提供網線穿套之球/拍框，該裝置包括：至少一個以上外筒，係設於相鄰該穿孔間之該球/拍框外圍，該外筒兩側及外側分別具有一貼合面及一外筒壁，該外筒底部形成提供貼合於該球/拍框外圍之一貼合部；一內筒，係設於該外筒軸向處，該內筒提供該網線穿套且於其內側具有一內筒壁；利用該球/拍框相鄰該穿孔間設有一個或一個之該裝置，透過不同面向重量，抑制該網線非水平面，並提供不同時間點干擾及承受該網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

【指定代表圖】 第(二)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

- 1…裝置
- 11…外筒
- 110…外筒壁
- 1100…貼合面
- 12…貼合部
- 13…內筒
- 131…內筒壁
- 2…網線
- 3…球/拍框

31…穿孔

32…單粒釘

【發明說明書】

【中文發明名稱】 減震裝置

【技術領域】

【0001】 本發明係有關一種裝置，特別指涉及球/拍框之網線拍擊產生之反震力震波，加以干擾承受緩衝並減少透過球拍傳到手腕與手臂之減震裝置。

【先前技術】

【0002】 按一般習用穿套有縱橫（X軸、Y軸）網線於拍框之各種球拍，該拍框主要係在於周圍設有大致呈對稱之縱橫穿線孔，該穿線孔內設有單粒釘，該網線穿入該單粒釘內加以編織成具有一定磅數之拍面，該具有網線之拍框構成之球拍，為一種極激烈之擊球運動，例如網球、羽毛球、壁球，為了要捕捉讓球落入拍面之甜區，持球拍之運動者不僅須要快速移動，更需要具有連續性，更重要的拍框之網線與球在拍擊瞬間會產生反震力震波，其會讓手腕及手臂產生麻麻的感覺，該反震力也係與網線拉緊之磅數（即鬆緊度）成正比，磅數愈高其反震力量愈大，該反震力量會沿著球拍傳到手腕或手臂，很容易會產生如反拍之網球肘或正拍之高爾夫球肘症狀之運動傷害，由於習用球拍其編織在拍框之網線間，其並沒有任何減緩震動之裝置，所以該球與該網線構成之拍面拍擊產生之反震力震波，無法被吸收緩衝而完全傳到手腕及手臂，並使握持球拍不穩固，況習用拍框周圍重量無法依使用者需要作調整，使得其在實用性上大打折扣，此乃為本領域技術人員及消費者極欲突破之處。

【發明內容】

【0003】 為解決上述之現有技術不足之處，本發明主要目的，在於提供一種減震裝置，裝置之外筒係由軟介質及硬介質交錯一體成型構成並於外圍具有外筒壁，外筒底部形成有貼合部，外筒軸向設有作為穿線孔之內筒且具有內筒壁，以期克服現有技術中之難處。

【0004】 本發明次要目的，在於提供一種減震裝置，透過一個或一個以上之裝置設於球/拍框外圍產生不同面向重量，利用網線穿套內筒壁設於球/拍框相鄰之穿孔，以提供不同時間點干擾及承受網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

【0005】 本發明再一目的，在於提供一種減震裝置，有效提升結構簡化，球拍使用安全、握持穩固性及降低運動傷害。

【0006】 本發明所欲解決之問題，按一般習用穿套有縱橫（X軸、Y軸）網線於拍框之各種球拍，該拍框主要係在於周圍設有大致呈對稱之縱橫穿線孔，該穿線孔內設有單粒釘，該網線穿入該單粒釘內加以編織成具有一定磅數之拍面，拍框之網線與球在拍擊瞬間會產生反震力震波，該反震力也係與網線拉緊之磅數成正比，磅數愈高其反震力量愈大，該反震力量會沿著球拍傳到手腕或手臂，很容易會產生例如反拍之網球肘或正拍之高爾夫球肘症狀之運動傷害，又由於習用球拍其編織在拍框之網線間，並沒有任何減緩震動之裝置，拍擊球與拍面產生之反震力震波，無法被吸收緩衝而完全傳到手腕及手臂，並使握持球拍不穩固，況習用拍框周圍重量無法依使用者需要作調整，使得其在實用性上大打折扣。

【0007】 解決問題之技術手段，為達上述之目的，本發明提供一

第2頁，共9頁(發明說明書)

種減震裝置，係應用於具有多個穿孔或設有單粒釘並提供網線穿套之球/拍框，其特徵是，該裝置包括：

至少一個以上外筒，係設於相鄰該穿孔間之該球/拍框外圍，該外筒兩側及外側分別具有一貼合面及一外筒壁，該外筒底部形成提供貼合於該球/拍框外圍之一貼合部；

一內筒，係設於該外筒軸向處，該內筒提供該網線穿套且於其內側具有一內筒壁；

利用該球/拍框相鄰該穿孔間設有一個或一個之該裝置，透過不同面向重量，抑制該網線非水平面，並提供不同時間點干擾及承受該網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

【0008】 其中，本發明該外筒形狀係呈圓形、方形或多角形狀。

【0009】 其中，本發明該外筒包含有一軟介質及一硬介質交錯一體成型構成。

【0010】 其中，本發明該外筒與該內筒間切割成鏤空陣列。

【0011】 其中，本發明該外筒與該內筒水平上端間呈一角度設有透過旋轉角度達成減震之至少一配重。

【0012】 其中，本發明該外筒外側之該外筒壁係呈粗糙面或紋路面。

【0013】 其中，本發明該外筒之該外筒壁係呈不規則面。

【0014】 其中，本發明該外筒之該外筒壁係設有多個顆粒凝膠。

【0015】 其中，本發明該內筒之該內筒壁係呈不規則面。

【0016】 其中，本發明該外筒之該外筒壁及該內筒之該內筒壁係呈不規則面。

【0017】 其中，本發明該內筒上端與該外筒之該外筒壁上端及該

內筒下端與該外筒底部之該貼合部徑向距離比係為1:1或1:2。

【0018】 其中，本發明該外筒位於與該內筒及該貼合部徑向間設有呈軸向排列之至少一孔洞。

【0019】 其中，本發明該外筒造型係為柱造型或左旋柱造型或右旋柱造型或由至少一組左旋柱造型與右旋柱造型組合成螺旋柱造型。

【0020】 對照先前技術之功效，本發明該裝置之該外筒係由該軟介質及該硬介質交錯一體成型構成並於外圍具有該外筒壁，該外筒底部形成有貼合部，該外筒軸向設有作為穿線孔之該內筒且具有該內筒壁；進而達成，透過一個或一個以上之該裝置設於該球/拍框外圍產生不同面向重量，利用該網線穿套該內筒壁設於該球/拍框相鄰之該穿孔，以提供不同時間點干擾及承受該網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝；有效提升結構簡化，球拍使用安全、握持穩固性及降低運動傷害，將可大幅擴大產業之利用性並具新穎及進步性。

【圖式簡單說明】

【0021】

第一圖：為本發明之立體分解圖。

第二圖：為本發明第一圖與具有單粒釘之球/拍框及網線分解圖。

第三圖：為本發明第二圖之立體組合圖。

第四圖：為本發明第二圖之組合剖面圖。

第五圖：為本發明外筒與內筒間切割成鏤空陣列之立體圖。

第六圖：為本發明外筒與內筒水平上端間設有配重之立體圖。

第七圖：為本發明外筒外側之外筒壁呈粗糙面之立體圖。第八圖：為本發明外筒之外筒壁係呈不規則面之立體圖。

第九圖：為本發明外筒之外筒壁設有多個顆粒凝膠之立體圖。

第十圖：為本發明內筒之內筒壁呈不規則面之立體圖。

第十一圖：為本發明外筒之外筒壁及內筒之內筒壁呈不規則面之立體圖。

第十二圖：為本發明內筒上端與外筒之外筒壁上端及內筒下端與外筒底部之貼合部徑向距離比係為1:2之立體圖。

第十三圖：為本發明外筒位於與內筒及貼合部徑向間設有軸向至少一孔洞之立體圖。

第十四圖：為本發明外筒包含有一軟介質及一硬介質交錯一體成型構成之立體圖。

第十五圖：為本發明外筒由至少一組左旋柱造型與右旋柱造型組合成螺旋柱造型之立體圖。

【實施方式】

【0022】 茲將本發明配合附圖，並以實施例之表達形式詳細說明如下，而於文中所使用之圖式，其主旨僅為示意及輔助說明書之用，未必為本發明實施後之真實比例與精準配置，故不應就所附之圖式的比例與配置關係侷限本發明於實際實施上的專利範圍，合先敘明。

【0023】 請參閱第一圖、第二圖、第三圖、第四圖、第五圖、第六圖、第七圖、第八圖、第九圖、第十圖、第十一圖、第十二圖、第十三圖、第十四圖、第十五圖所示，係為本發明之立體分解圖、本發明第一圖與具有單粒釘之球/拍框及網線分解圖、本發明第二圖之立體組合圖、本發明第二圖之組合剖面圖、本發明外筒與內筒間切割成鏤空陣列之立體圖、本發明外筒與內筒水平上端間設有配重之立體圖、本發明外筒外側之外筒壁呈粗糙面之立體圖、本發明外筒之外筒壁係呈不規則面之立體圖、本發明外筒之外筒壁設有多個顆粒凝膠之立體

圖、本發明內筒之內筒壁呈不規則面之立體圖、本發明外筒之外筒壁及內筒之內筒壁呈不規則面之立體圖、本發明內筒上端與外筒之外筒壁上端及內筒下端與外筒底部之貼合部徑向距離比係為1:2之立體圖、本發明外筒位於與內筒及貼合部徑向間設有軸向至少一孔洞之立體圖、本發明外筒包含有一軟介質及一硬介質交錯一體成型構成之立體圖、本發明外筒由至少一組左旋柱造型與右旋柱造型組合成螺旋柱造型之立體圖，本發明之減震裝置於較佳之實施例中，係應用於具有多個穿孔31並提供網線2穿套之球/拍框3，該球/拍框3係可為羽球、網球，但並不以此限制本發明，該球/拍框3之該穿孔31設有提供網線2穿套保護之一單粒釘32（如圖二、三、四所示），但並不以此限制本發明，該裝置1包括：至少一個以上外筒11、一內筒13。

【0024】 前述之至少一個以上外筒11，係設於相鄰該穿孔31間之該球/拍框3外圍，該外筒11兩側及外側分別具有一貼合面1100及一外筒壁110，該外筒11底部形成提供貼合於該球/拍框3外圍之一貼合部12，於本實施例該貼合部12係呈平底，但並不以此限制本發明，其可為任何形狀；該外筒11形狀係呈圓形（如第一圖、第二圖、第三圖、第四圖所示）、方形或多角形狀，但並不以此限制本發明，該外筒造型係為柱造型（如第一圖至第十四圖所示）或左旋柱造型或右旋柱造型或由至少一組左旋柱造型與右旋柱造型組合成螺旋柱造型（如第十五圖所示）。

【0025】 前述之一內筒13，係設於該外筒11軸向處，該內筒13提供該網線2穿套且於其內側具有一內筒壁131（如第一圖、第二圖、第三圖、第四圖所示）。

【0026】 本發明該外筒11包含有一軟介質111及一硬介質112交

錯一體成型構成（如第十四圖所示）；該外筒11與該內筒13間切割成鏤空陣列（如第五圖所示）；該外筒11與該內筒13水平上端間呈一角度設有透過旋轉角度達成減震之至少一配重4（如第六圖所示）；該外筒11外側之該外筒壁110係呈粗糙面或紋路面（如第七圖所示）；該外筒11之該外筒壁110係呈不規則面（如第八圖所示）；該外筒11之該外筒壁110係設有多個顆粒凝膠（如第九圖所示）；該內筒13之該內筒壁131係呈不規則面（如第十圖所示）；該外筒11之該外筒壁110及該內筒13之該內筒壁131係呈不規則面（如第十一圖所示）；該內筒13上端與該外筒11之該外筒壁110上端及該內筒13下端與該外筒11底部之該貼合部12徑向距離比係為1:1（如第一圖所示）或1:2（如第十二圖所示）；該外筒11位於與該內筒13及該貼合部12徑向間設有呈軸向排列之至少一孔洞14（如第十三圖所示）；利用該球/拍框3相鄰該穿孔31間利用隧道方式設有一個或一個之該裝置1，而相鄰之該貼合面1100相互貼合成一體，透過不同面向重量或配重以旋轉角度之不同方式，抑制該網線2非水平面，並提供不同時間點干擾及承受該網線2擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

【0027】 本發明該裝置1之該外筒11係由該軟介質111及該硬介質112交錯一體成型構成並於外圍具有該外筒壁110，該外筒11底部形成有該貼合部12，該外筒11軸向設有作為穿線孔之該內筒13且具有該內筒壁131；進而達成，透過一個或一個以上之該裝置1設於該球/拍框3外圍產生不同面向重量，利用該網線2穿套該內筒壁131設於該球/拍框3相鄰之該穿孔31，以提供不同時間點干擾及承受該網線2擊球產生之反震力震波而達減震緩衝；有效提升結構簡化，球拍使用安全、握持穩固性及降低運動傷害，將可大幅擴大產業之利用性並具新穎及進

步性。

【0028】 綜觀上述可知，本發明在突破先前之技術結構下，確實已達到所欲增進之功效，且也非熟悉該項技藝者所易於思及，再者，本發明申請前未曾公開，其所具之進步性、實用性，顯已符合發明專利之申請要件，爰依法提出發明申請，懇請 貴局核准本件發明專利申請案，以勵發明，至感德便。

【0029】 以上所述之實施例僅係為說明本發明之技術思想及特點，其目的在使熟習此項技藝之人士能夠瞭解本發明之內容並據以實施，當不能以之限定本發明之專利範圍，即大凡依本發明所揭示之精神所作之均等變化或修飾，仍應涵蓋在本發明之專利範圍內。

【符號說明】

【0030】

- 1…裝置
- 11…外筒
- 110…外筒壁
- 1100…貼合面
- 111…軟介質
- 112…硬介質
- 12…貼合部
- 13…內筒
- 131…內筒壁
- 14…孔洞
- 2…網線
- 3…球/拍框

31…穿孔

32…單粒釘

4…配重

【發明申請專利範圍】

【請求項1】一種減震裝置，係應用於具有多個穿孔或設有單粒釘並提供網線穿套之球/拍框，其特徵是，該裝置包括：

至少一個以上外筒，係設於相鄰該穿孔間之該球/拍框外圍，該外筒兩側及外側分別具有一貼合面及一外筒壁，該外筒底部形成提供貼合於該球/拍框外圍之一貼合部；

一內筒，係設於該外筒軸向處，該內筒提供該網線穿套且於其內側具有一內筒壁；

利用該球/拍框相鄰該穿孔間設有一個或一個之該裝置，透過不同面向重量，抑制該網線非水平面，並提供不同時間點干擾及承受該網線擊球產生之反震力震波而達減震緩衝。

【請求項2】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒包含有一軟介質及一硬介質交錯一體成型構成。

【請求項3】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒與該內筒間切割成鏤空陣列。

【請求項4】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒與該內筒水平上端間呈一角度設有透過旋轉角度達成減震之至少一配重。

【請求項5】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒外側之該外筒壁係呈粗糙面或紋路面。

【請求項6】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒之該外筒壁係呈不規則面及/該內筒之該內筒壁係呈不規則面。

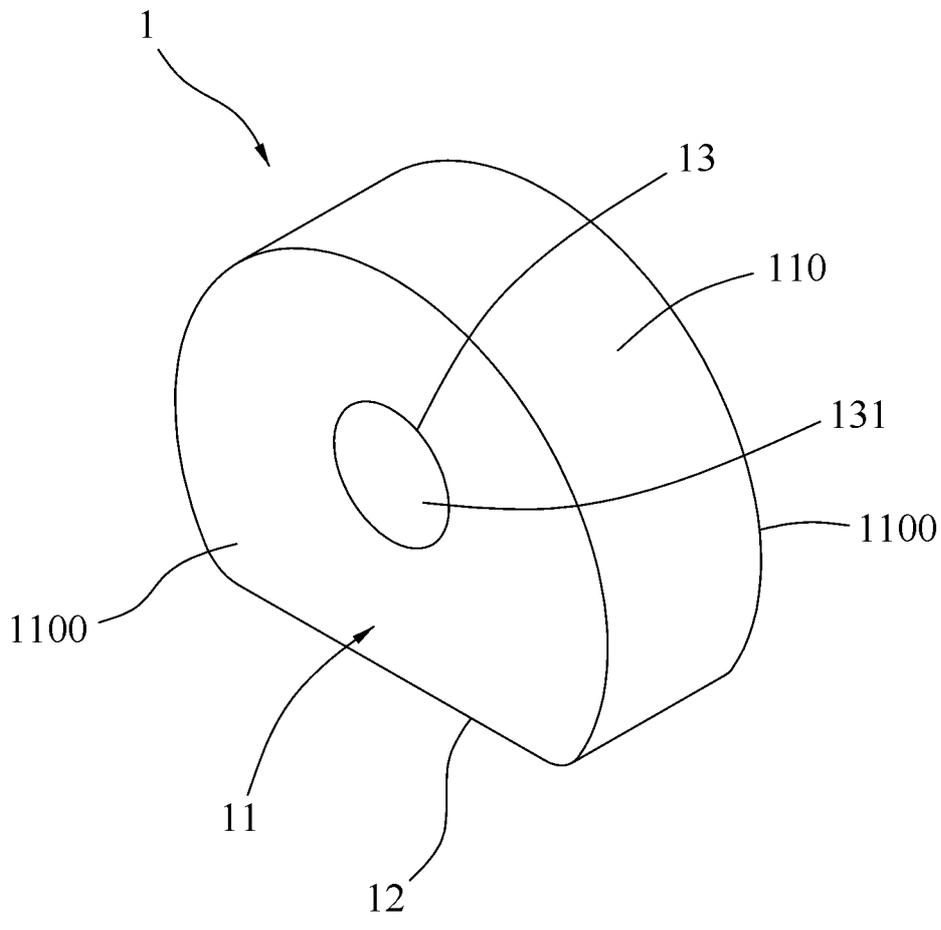
【請求項7】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒之該外筒壁係設有多個顆粒凝膠。

【請求項8】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述內筒之該內筒壁係呈不規則面。

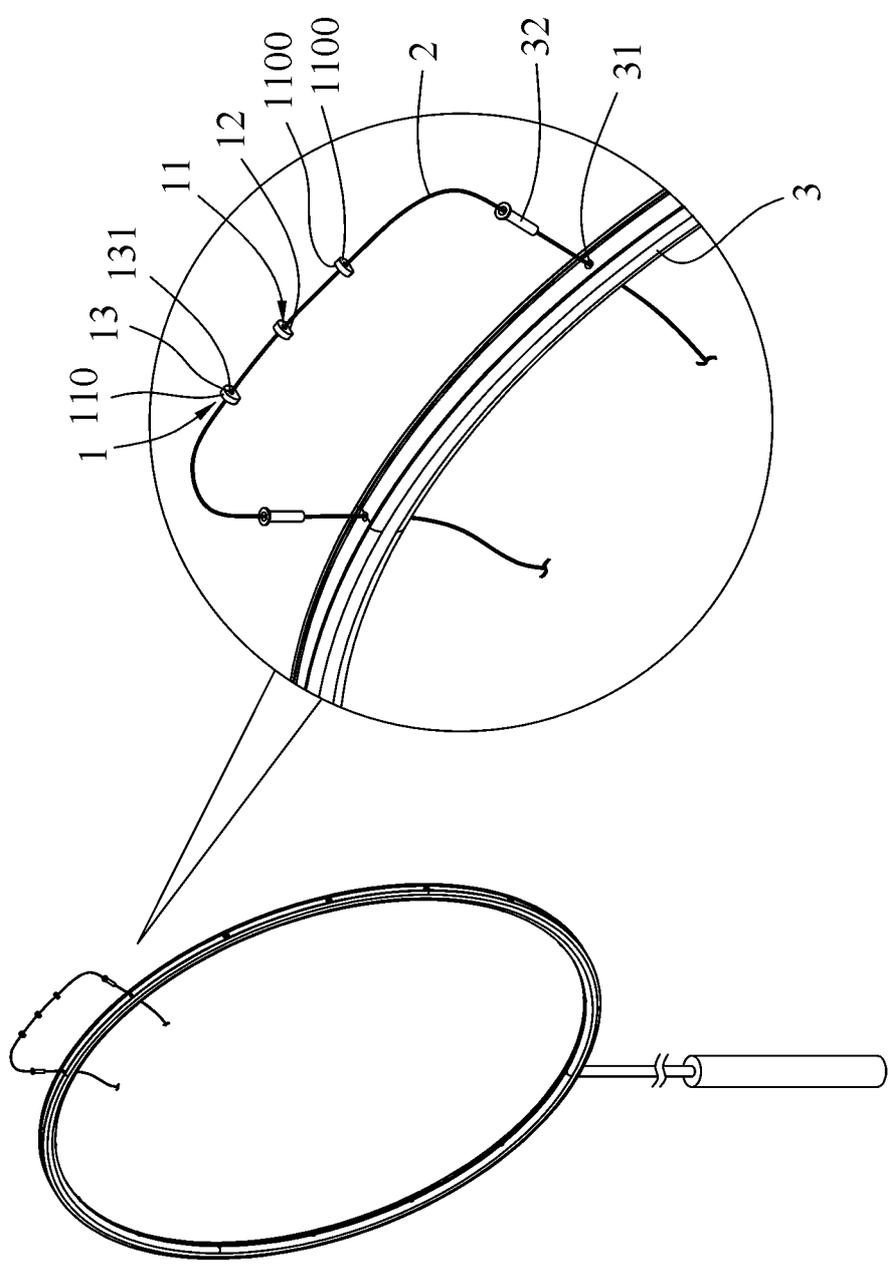
【請求項9】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述外筒位於與該內筒及該貼合部徑向間設有呈軸向排列之至少一孔洞。

【請求項10】如申請專利範圍第1項所述之減震裝置，其中，所述該外筒造型係為柱造型或左旋柱造型或右旋柱造型或由至少一組左旋柱造型與右旋柱造型組合成螺旋柱造型。

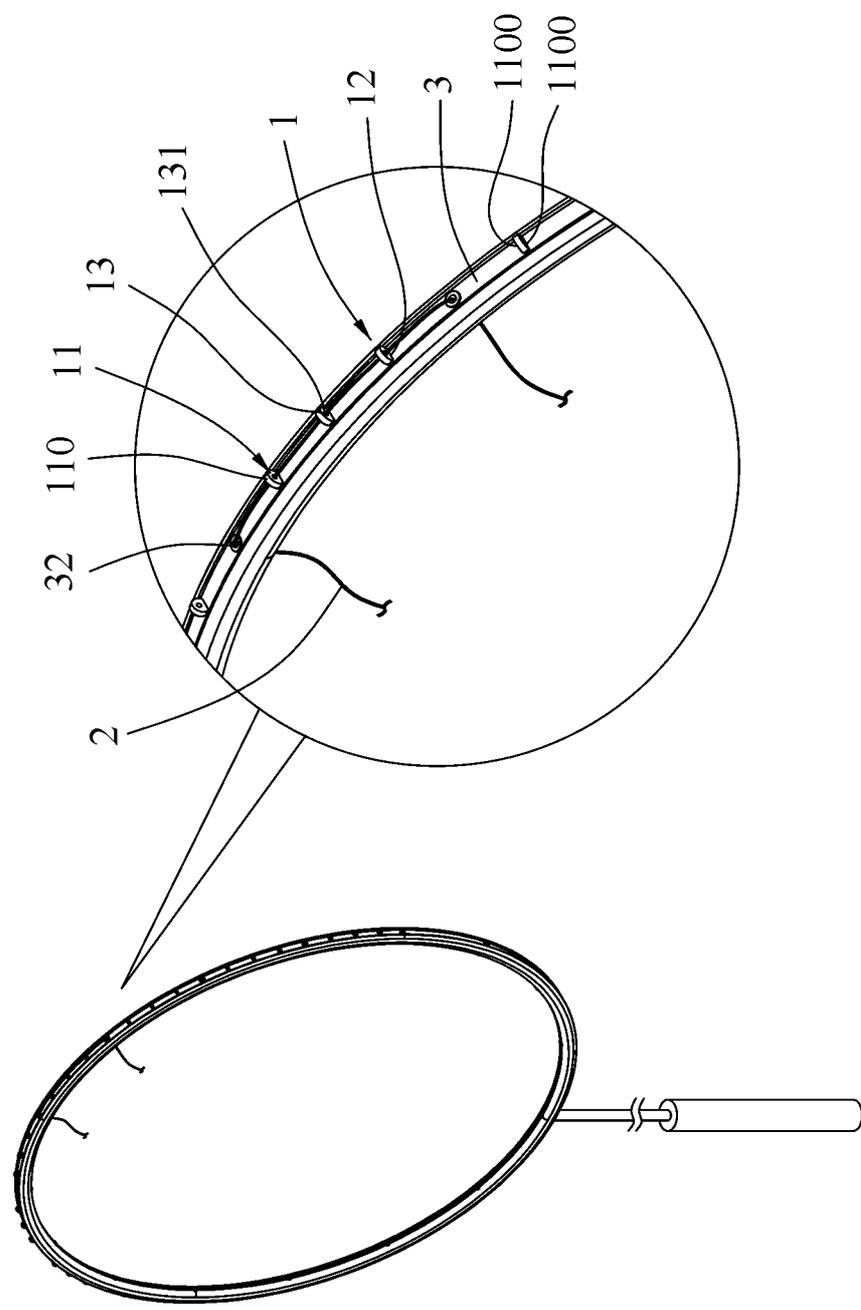
【發明圖式】



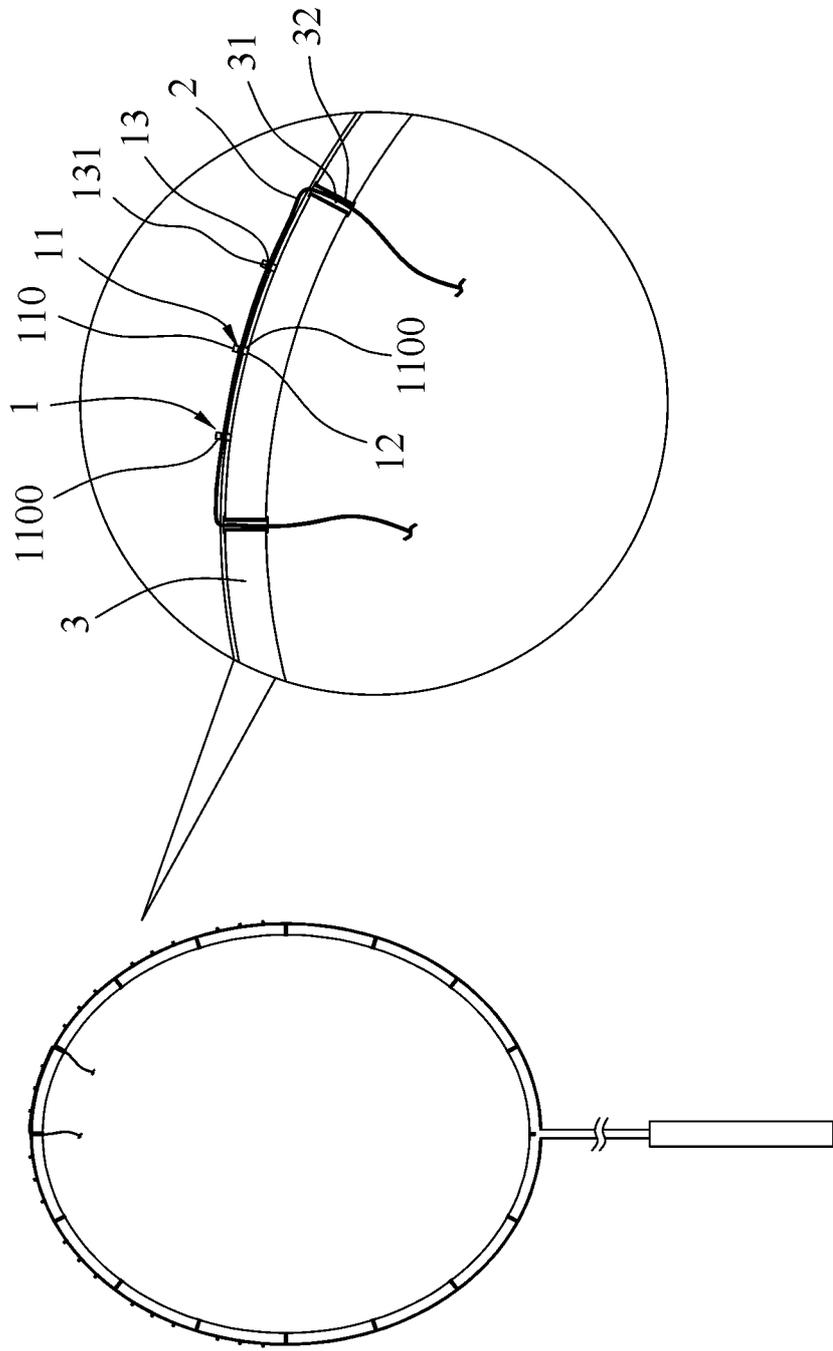
第一圖



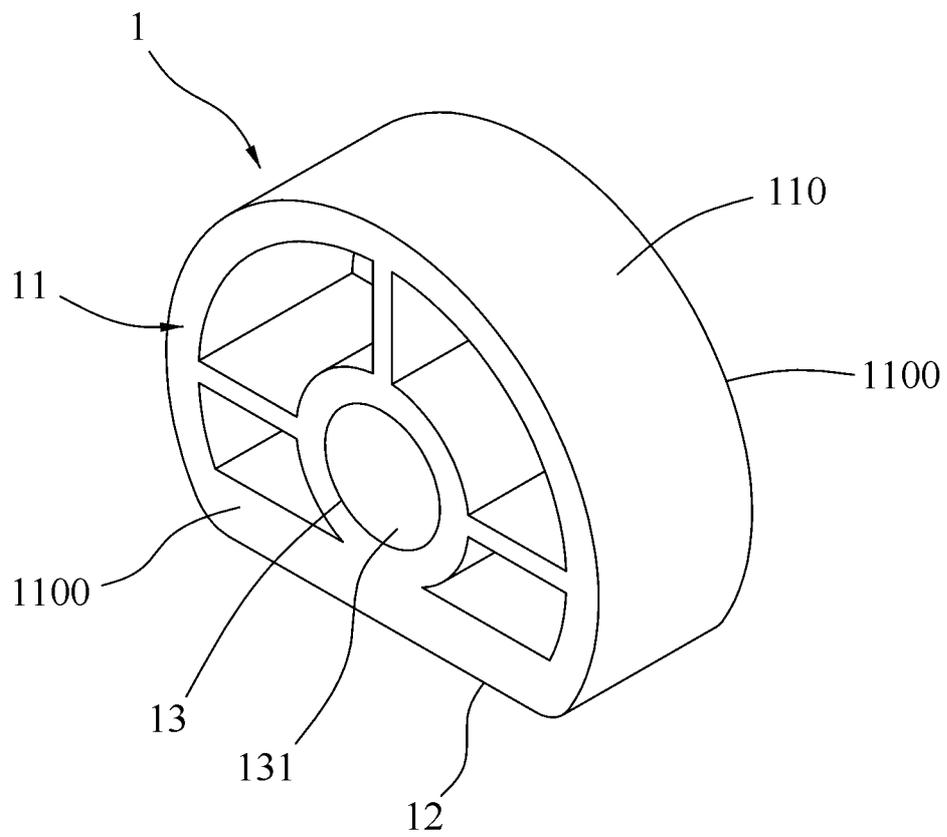
第二圖



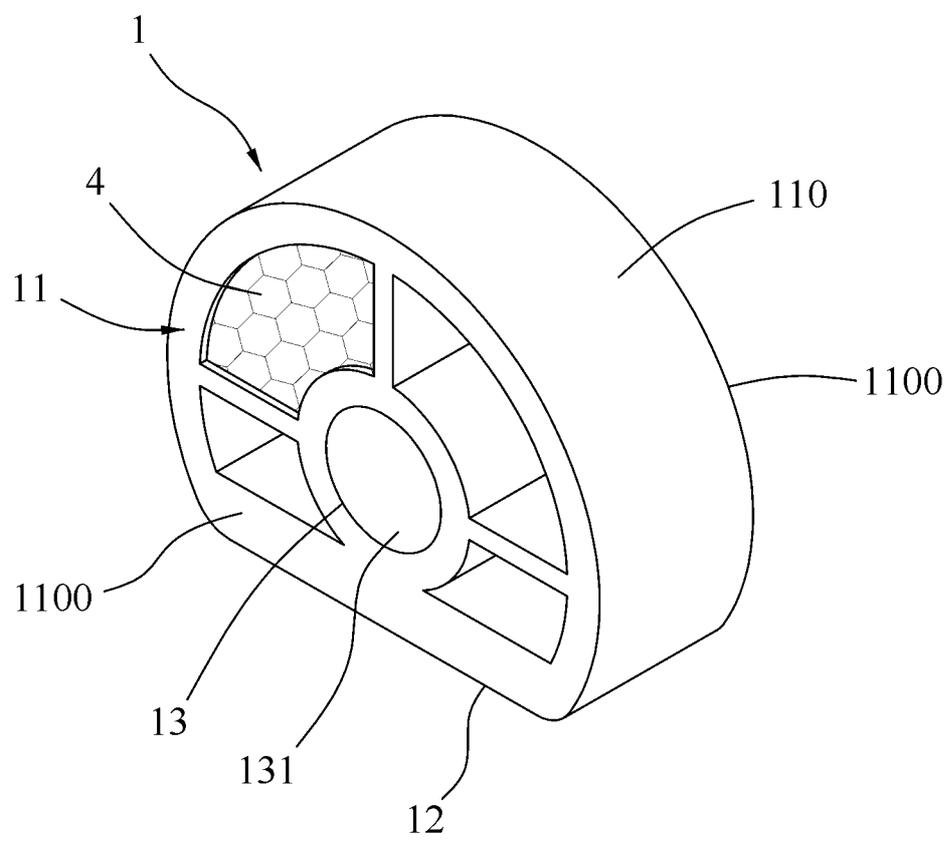
第三圖



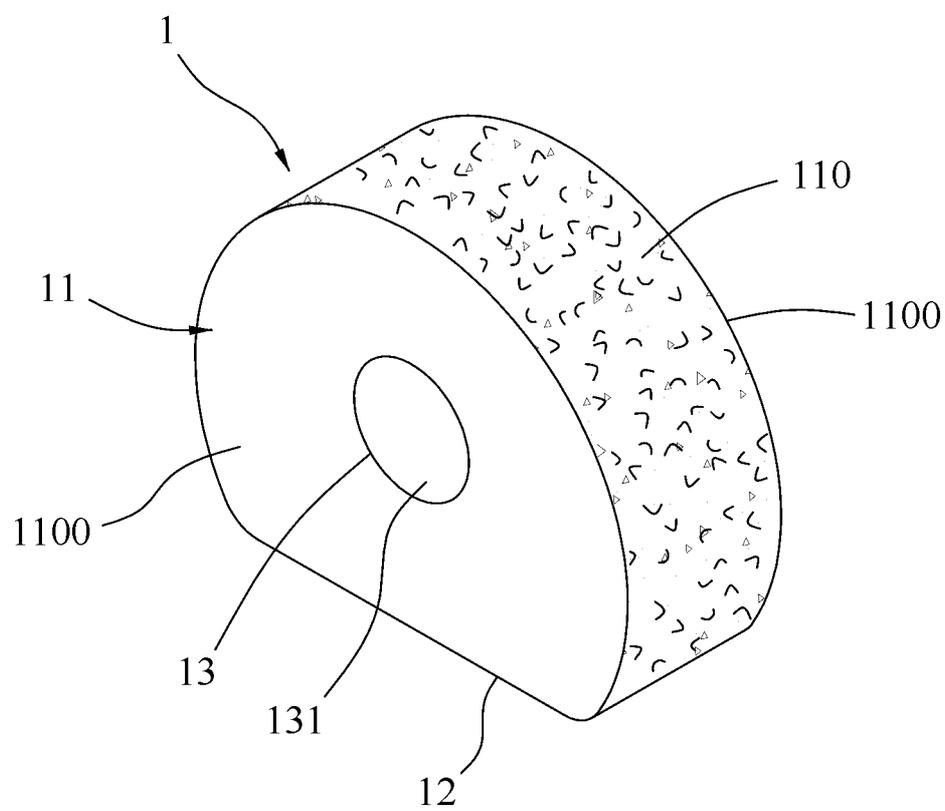
第四圖



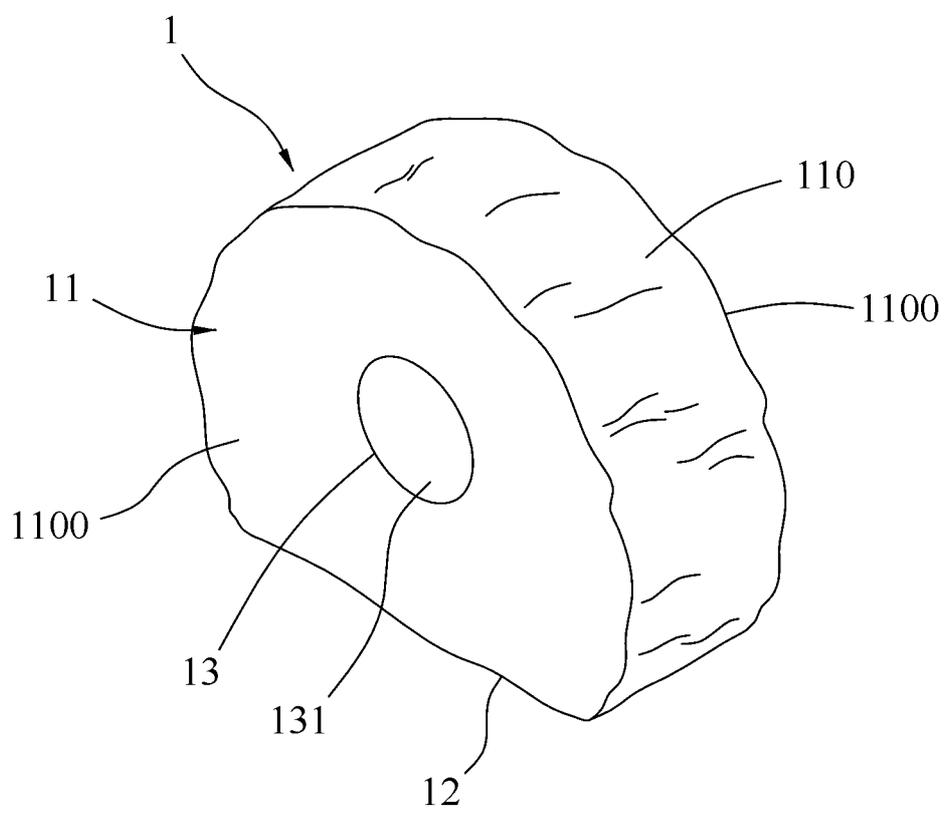
第五圖



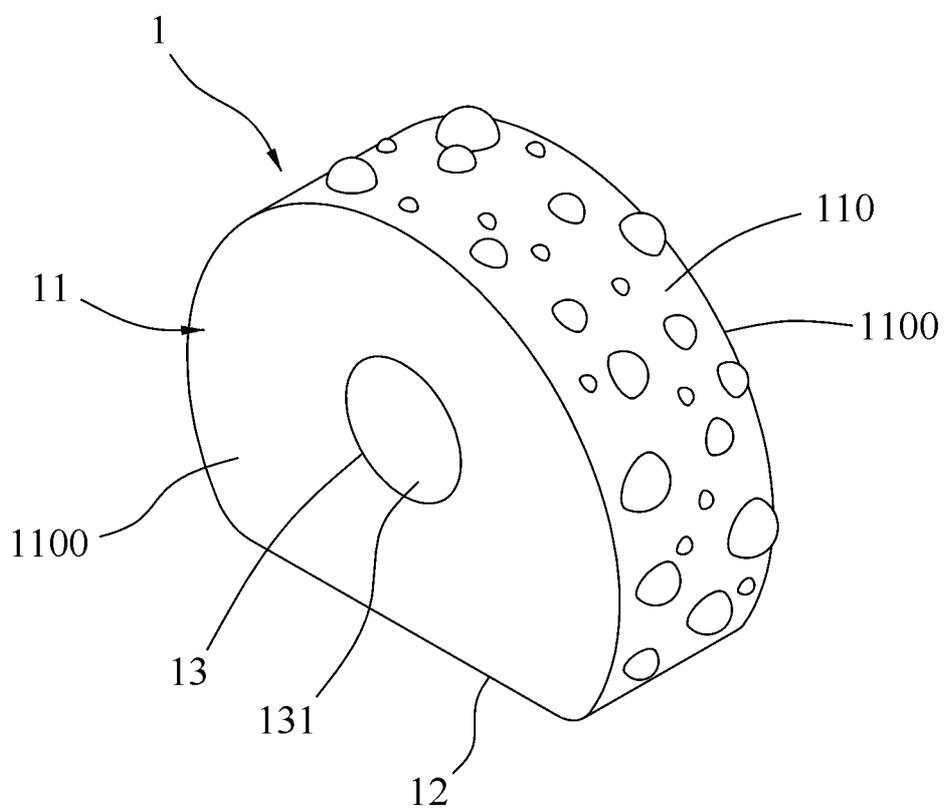
第六圖



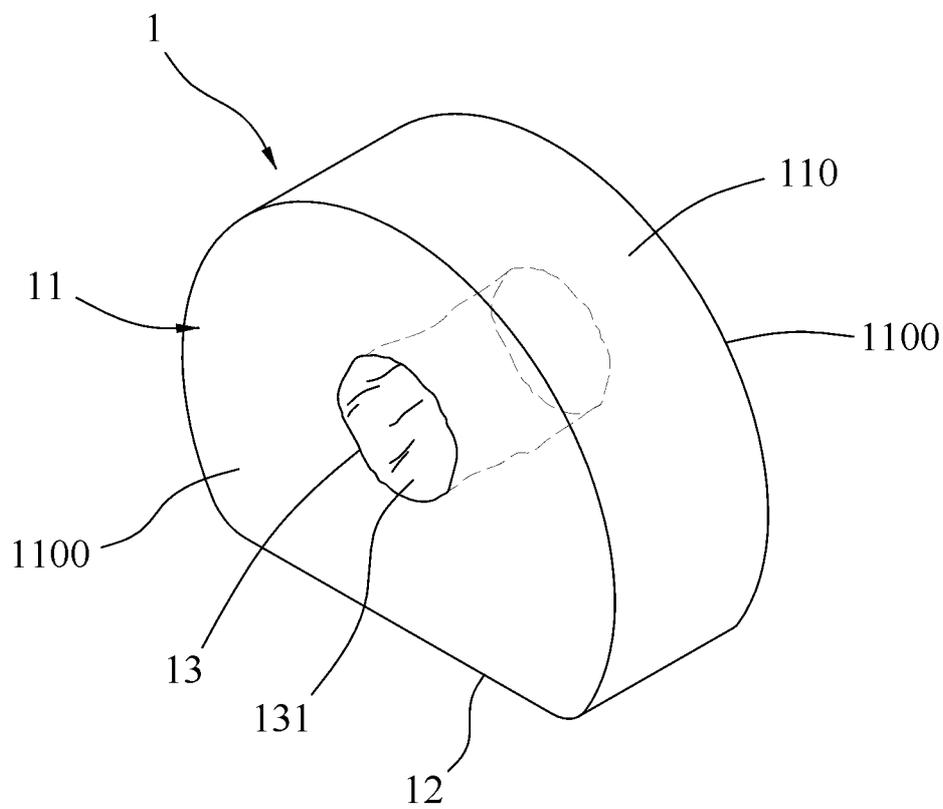
第七圖



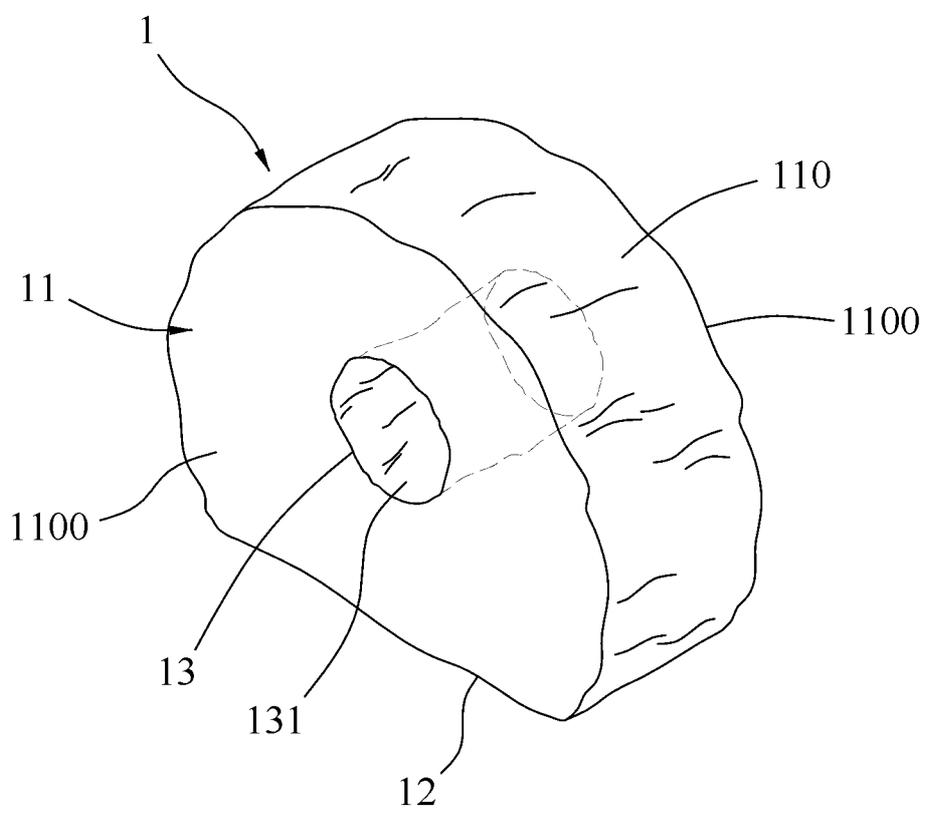
第八圖



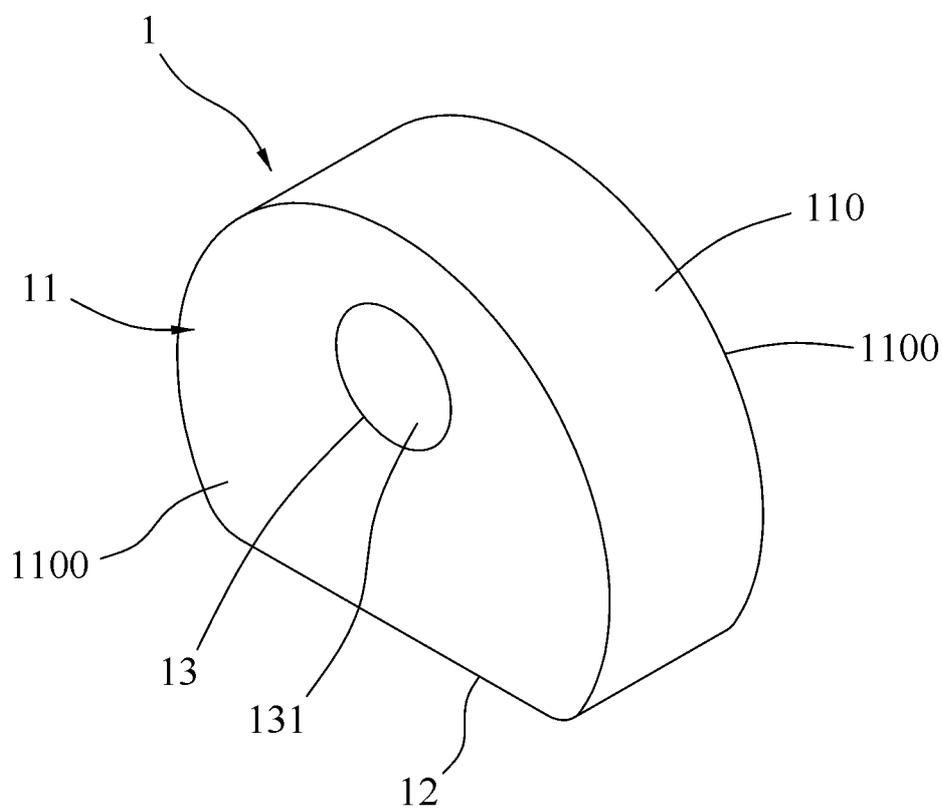
第九圖



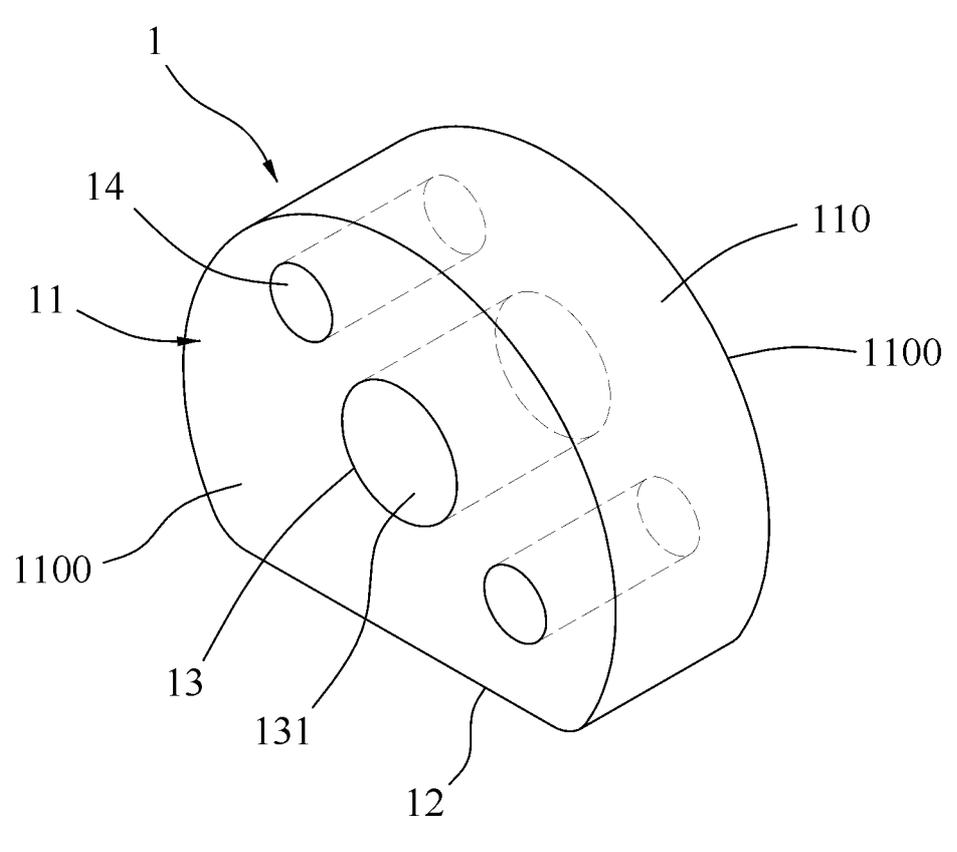
第十圖



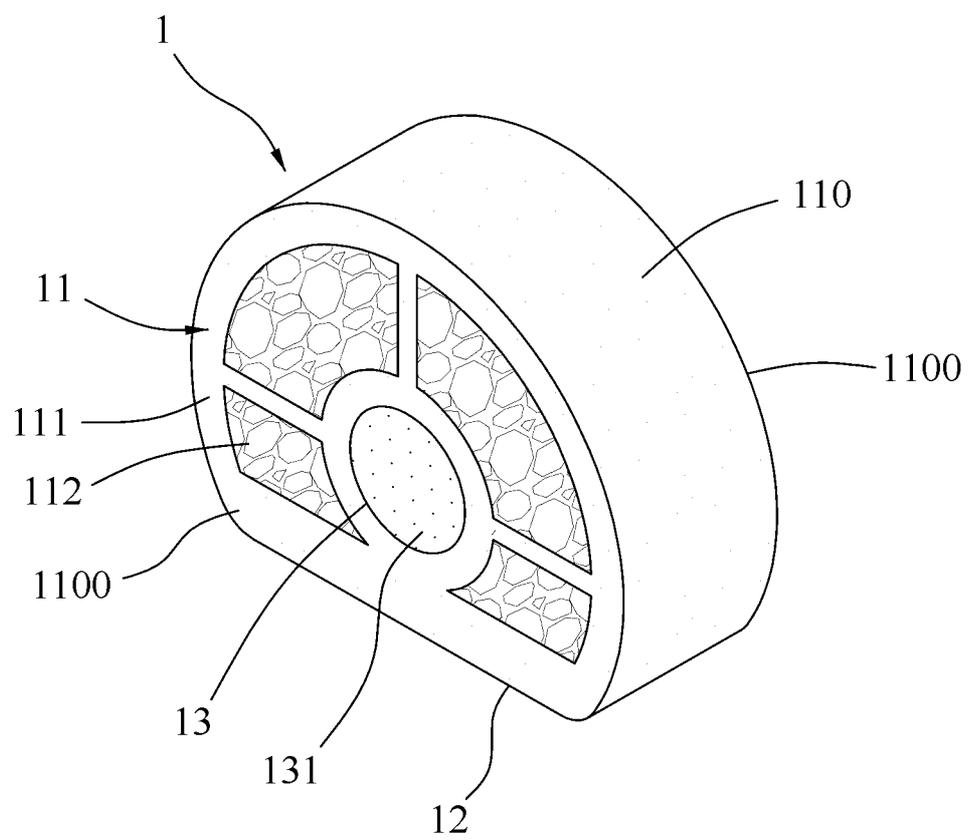
第十一圖



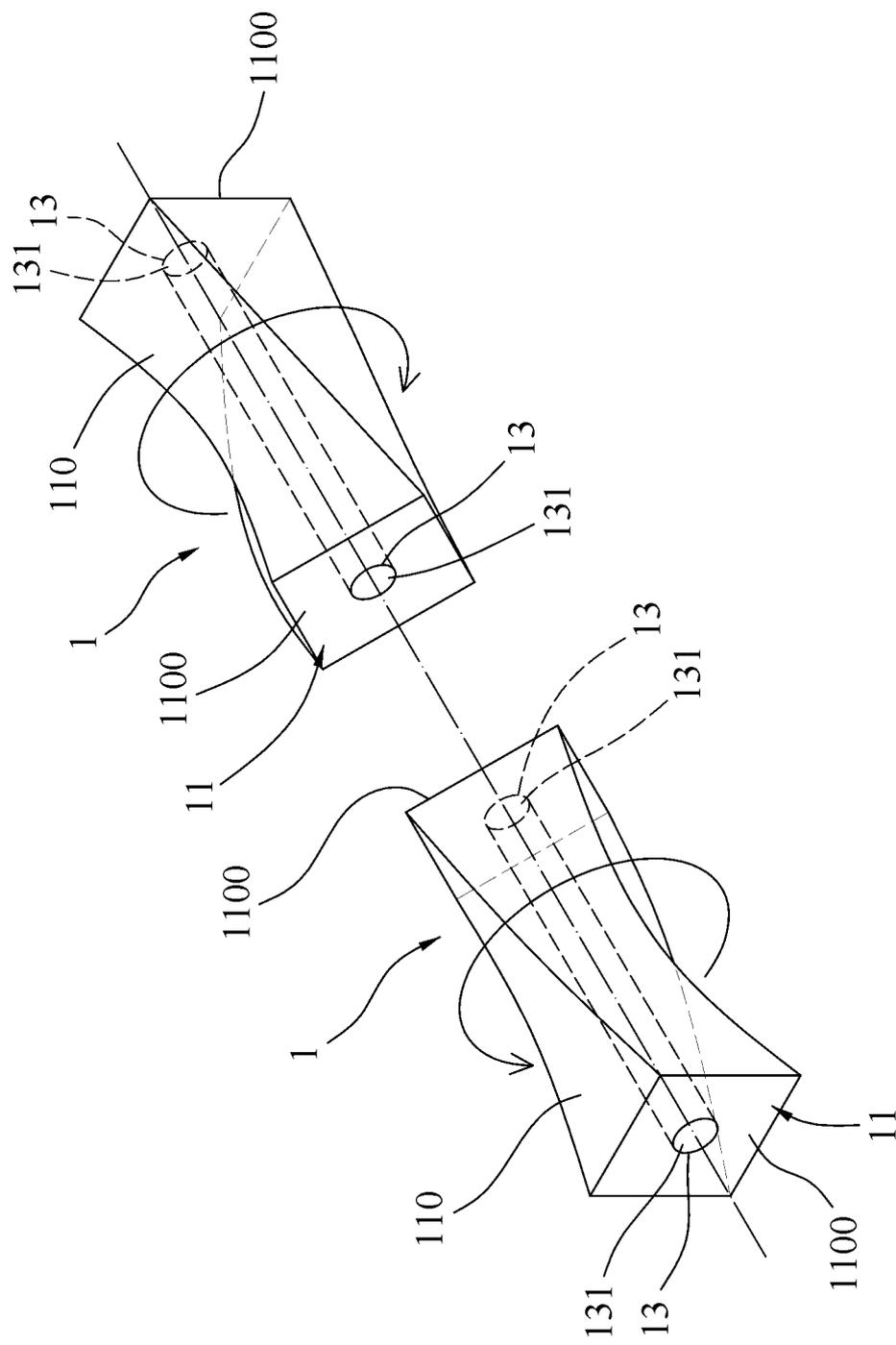
第十二圖



第十三圖



第十四圖



第十五圖