



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M482003 U

(45)公告日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：103203008

(22)申請日：中華民國 103 (2014) 年 02 月 21 日

(51)Int. Cl. : **F16B39/24 (2006.01)**

(71)申請人：達霆精密工業有限公司(中華民國) (TW)

新北市新店區寶橋路 235 巷 127 號 7 樓之 1

(72)新型創作人：王鼎瑞 WANG, TING JUI (TW)

(74)代理人：賴安國；王立成

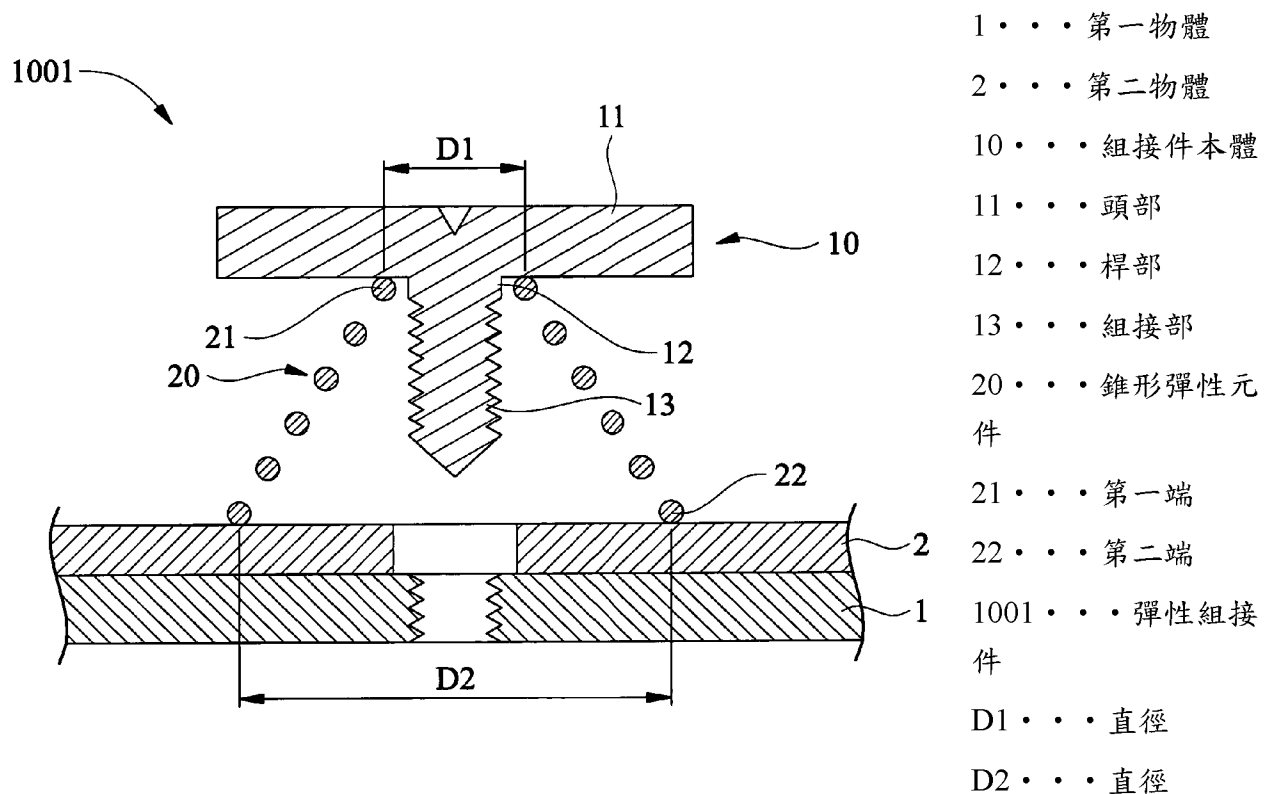
申請專利範圍項數：16 項 圖式數：12 共 27 頁

(54)名稱

節省空間的彈性組接件及其包裝結構

(57)摘要

本創作提供一種節省空間的彈性組接件，用於固定一第一物體及一第二物體，該彈性組接件包含一組接件本體及一錐形彈性元件；該組接件本體具有一頭部、連接於該頭部的一桿部、及連接於該桿部的一組接部，該組接部組接該第一物體；該錐形彈性元件套設於該桿部，且該錐形彈性元件具有一第一端與一第二端，該第一端抵頂於該頭部，該第二端抵頂於該第二物體；其中，當該錐形彈性元件壓縮時，變形成平板狀、弧形狀或錐形狀。藉此，減少該彈性組接件所佔的空間。



第 1 圖



申請日: 103. 2. 21
IPC分類: F16B 37/00
2006.01

【新型摘要】

【中文新型名稱】 節省空間的彈性組接件及其包裝結構

【中文】

本創作提供一種節省空間的彈性組接件，用於固定一第一物體及一第二物體，該彈性組接件包含一組接件本體及一錐形彈性元件；該組接件本體具有一頭部、連接於該頭部的一桿部、及連接於該桿部的一組接部，該組接部組接該第一物體；該錐形彈性元件套設於該桿部，且該錐形彈性元件具有一第一端與一第二端，該第一端抵頂於該頭部，該第二端抵頂於該第二物體；其中，當該錐形彈性元件壓縮時，變形成平板狀、弧形狀或錐形狀。藉此，減少該彈性組接件所佔的空間。

【指定代表圖】 第 1 圖**【代表圖之符號簡單說明】**

- | | |
|----|--------|
| 1 | 第一物體 |
| 2 | 第二物體 |
| 10 | 組接件本體 |
| 11 | 頭部 |
| 12 | 桿部 |
| 13 | 組接部 |
| 20 | 錐形彈性元件 |
| 21 | 第一端 |

22	第二端
1001	彈性組接件
D1	直徑
D2	直徑

【新型說明書】

【中文新型名稱】 節省空間的彈性組接件及其包裝結構

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種組接件，尤指一種節省空間的彈性組接件，於使用時，使該彈性組接件的一錐形彈性元件壓縮變形成平板狀，從而減少該彈性組接件所佔的空間。

【先前技術】

【0002】 習知用於固定兩物體(即一第一物體與一第二物體)的彈性組接件，至少包含一螺絲及一彈簧，使用者必須以工具對該螺絲施以外力，來使該螺絲鎖固該第一物體，當該螺絲鎖固於該第一物體時，該彈簧會被壓縮，並配合該第一物體來夾住該第二物體，以達到固定兩物體之目的。

【0003】 此外，應了解到，當該彈簧被壓縮後，該彈簧的線圈上下垂直堆疊，以形成一壓縮長度，故為了將該螺絲鎖固於該第一物體，該螺絲的長度必須大於該彈簧的該壓縮長度，從而導致該彈性組接件於使用時，非常地佔空間。

【0004】 因此，如何創作出一種彈性組接件，於使用時，縮小該彈簧的壓縮長度，以減少該彈性組接件所佔的空間，將是本創作所欲積極揭露之處。

【新型內容】

【0005】 為解決上述問題，本創作之一目的在於提供一種節省空間的彈性

組接件，於使用時，縮小一彈性元件的壓縮長度，從而減少該彈性組接件所佔的空間。

【0006】為達上述目的及其他目的，本創作提供一種節省空間的彈性組接件，用於固定一第一物體及一第二物體，該彈性組接件包含一組接件本體及一錐形彈性元件。

【0007】該組接件本體具有一頭部；一桿部，連接於該頭部；及一組接部，連接於該桿部，以組接該第一物體。

【0008】該錐形彈性元件套設於該桿部，且該錐形彈性元件具有一第一端與一第二端，該第一端抵頂於該頭部，該第二端抵頂於該第二物體。

【0009】其中，當該錐形彈性元件壓縮時，變形成平板狀、弧形狀或錐形狀。

【0010】於上述之彈性組接件，該組接件本體更具有有一凹扣部，設置於該桿部，且該錐形彈性元件的該第一端組接於該凹扣部。

【0011】於上述之彈性組接件，該組接件本體更具有有一導引部，設置於該桿部的一側壁，以將該錐形彈性元件的該第一端導引至該凹扣部。

【0012】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件的該第二端係以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定於該第二物體。

【0013】於上述之彈性組接件，更包含一套筒，活動套設於該組接件本體的該組接部，該套筒具有一第一限位部，設置於該套筒的一上部，且該第一限位部限位該錐形彈性元件的該第二端；及一固定部，設置於該套筒的一底部，且該固定部固定於該第二物體。

【0014】於上述之彈性組接件，更包含一套筒，活動套設於該組接件本體的該桿部，該套筒具有一第一限位部，設置於該套筒的一上部；及一固定部，

設置於該套筒的一底部，且該固定部固定於該第二物體；其中，該組接件本體的該桿部更具有第二限位部，該第一限位部與該第二限位部相互卡扣。

【0015】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件的該第一端抵頂於該套筒的該第一限位部，該錐形彈性元件的該第二端抵頂於該桿部的該第二限位部。

【0016】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件的該第一端抵頂於該頭部，該錐形彈性元件的該第二端抵頂於該套筒的該上部。

【0017】於上述之彈性組接件，該套筒的該固定部係以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定於該第二物體。

【0018】於上述之彈性組接件，該組接件本體更具有抵頂部，設置於該桿部的一底面。

【0019】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件為一錐形壓縮彈簧、一弧形彈片或一C型扣片。

【0020】於上述之彈性組接件，該組接件本體的該組接部為螺紋結構、柱體結構、凸扣體結構或凹扣體結構。

【0021】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件的該第一端之直徑小於該錐形彈性元件的該第二端之直徑。

【0022】於上述之彈性組接件，該錐形彈性元件的該第一端之直徑大於該錐形彈性元件的該第二端之直徑。

【0023】此外，本創作更提供一種包裝結構，用於包裝至少一上述之彈性組接件，該包裝結構包含至少一限位容置體，其係具有一限位容置空間，該彈性組接件容置於該限位容置空間中。

【0024】於上述之包裝結構，更包含一蓋體，設置於該限位容置體的一頂

部，以遮蔽該限位容置空間。

【0025】綜上所述，本創作節省空間的彈性組接件藉由該錐形彈性元件的設置，於使用時，使該錐形彈性元件壓縮變形成平板狀，從而減少該彈性組接件所佔的空間；此外，本創作包裝結構藉由該限位容置體的設置，讓該彈性組接件不易晃動或傾斜。

【圖式簡單說明】

【0026】

第1圖與第2圖係為本創作彈性組接件的第一具體實施例將兩物體進行結合的示意圖。

第3圖與第4圖係為本創作彈性組接件的第二具體實施例將兩物體進行結合的示意圖。

第5圖與第6圖係為本創作彈性組接件的第三具體實施例將兩物體進行結合的示意圖。

第7圖與第8圖係為本創作彈性組接件的第四具體實施例將兩物體進行結合的示意圖。

第9圖係為本創作彈性組接件的第五具體實施例之示意圖。

第10圖係為本創作彈性組接件的第六具體實施例之示意圖。

第11圖係為本創作彈性組接件的第七具體實施例之示意圖。

第12圖係為本創作包裝結構的具體實施例。

【實施方式】

【0027】為充分瞭解本創作之目的、特徵及功效，茲藉由下述具體之實施

例，並配合所附之圖式，對本創作做一詳係說明，說明如後：

【0028】請參照第1圖，其係為本創作彈性組接件1001之第一具體實施例。該彈性組接件1001用於固定一第一物體1及一第二物體2，該彈性組接件1001包含一組接件本體10及一錐形彈性元件20。

【0029】該組接件本體10具有一頭部11、一桿部12及一組接部13，該桿部12連接於該頭部11，該組接部13連接於該桿部12以組接該第一物體1，如第1圖所示，該組接部13為螺紋結構。

【0030】該錐形彈性元件20套設於該桿部12，且該錐形彈性元件20具有一第一端21與一第二端22，該第一端21抵頂於該頭部11，該第二端22抵頂於該第二物體2。其中，該錐形彈性元件20為一錐形壓縮彈簧，且該錐形彈性元件20的該第一端21之直徑D1小於該錐形彈性元件20的該第二端22之直徑D2。此外，應了解到，該錐形彈性元件20的該第二端22較佳係以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定於該第二物體2。

【0031】接著，請參照第2圖，當該彈性組接件1001的該組接部13組接於該第一物體1時，該錐形彈性元件20壓縮變形形成平板狀，由於該錐形彈性元件20的壓縮長度僅為一個彈簧線徑，是非常的小，因此，該彈性組接件1001的該桿部12及該組接部13不需要很長，便可用於固定該第一物體1與該第二物體2，從而減少該彈性組接件1001所佔的空間。

【0032】接著，請參照第3圖，其係為本創作彈性組接件1002的第二具體實施例。該彈性組接件1002的元件與該彈性組接件1001的元件大致相同，其中，該組接件本體10更具有凹扣部14，設置於該桿部12，較佳係設置於該頭部11與該桿部12的連接處，以使該錐形彈性元件20的該第一端21組接於該凹扣

部14中。藉此，使該錐形彈性元件20牢固地與該組接件本體10連接。此外，該錐形彈性元件20為一弧形彈片或一C型扣片。

【0033】另外，雖然圖未示，該第二物體2的表面可具有一溝槽，以使該錐形彈性元件20的該第二端22嵌入於其中；且當該錐形彈性元件20被壓縮時，該第二端22會沿著該溝槽移動，以使該錐形彈性元件20壓縮變形成錐形狀。

【0034】如第4圖所示，當該彈性組接件1002的該組接部13組接於該第一物體1時，該錐形彈性元件20壓縮變形成平板狀，換言之，該弧形彈片會壓縮變形成平板狀。

【0035】接著，請參照第5圖，其係為本創作彈性組接件1003的第三具體實施例。該彈性組接件1003的元件與該彈性組接件1001的元件大致相同，其中，該組接件本體10更具有凹扣部14、一導引部15及一抵頂部16；該凹扣部14設置於該頭部11與該桿部12的連接處，以使該錐形彈性元件20的該第一端21組接於該凹扣部14中；該導引部15設置於該桿部12的側壁，以利於將該錐形彈性元件20的該第一端21導引至該凹扣部14，且該導引部15較佳為一導引斜面；該抵頂部16設置於該桿部12的一底面。此外，當該彈性組接件1003固定該第一物體1及該第二物體2時，該錐形彈性元件20的該第二端22嵌入於該第二物體2。

【0036】如第6圖所示，當該彈性組接件1003的該組接部13組接於該第一物體1時，該抵頂部16抵頂於該第二物體2，以使該彈性組接件1003穩固地固定該第一物體1與該第二物體2。其中，該錐形彈性元件20呈現弧形狀。

【0037】接著，請參照第7圖與第8圖，其係為本創作彈性組接件1004的第四具體實施例。該彈性組接件1004的元件與該彈性組接件1003的元件大致相同，其中，該彈性組接件1004更包含一套筒30，活動套設於該組接件本體10的該組接部13。該套筒30具有一第一限位部31及一固定部32；該第一限位部31設置

於該套筒30的一上部，且該第一限位部31限位該錐形彈性元件20的該第二段22，該上部係指該套筒30之一底部以外之部分；該固定部32設置於該套筒30的該底部，且該固定部32固定於該第二物體2，其中該固定部32係可以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定。其中，該錐形彈性元件20呈現錐形狀。

【0038】 接著，請參照第9圖，其係為本創作彈性組接件1005的第五具體實施例。該彈性組接件1005的元件與該彈性組接件1004的元件大致相同，其中，該彈性組接件1005的該組接件本體10沒有該導引部15及該抵頂部16，且該扣接部13為凸扣體結構。

【0039】 接著，請參照第10圖，其係為本創作彈性組接件1006的第六具體實施例。該彈性組接件1006的該組接件本體10與該彈性組接件1005的該組接件本體10大致相同，其中，該彈性組接件1006的該扣接部13為柱體結構。此外，該彈性組接件1006包含一套筒30，活動套設於該組接件本體10的該桿部12。該套筒30具有一第一限位部31及一固定部32；該第一限位部31設置於該套筒30的一上部，該上部係指該套筒30之一底部以外之部分；該固定部32設置於該套筒30的該底部，且該固定部32係可以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式固定於該第二物體2；其中，該組接件本體10的該桿部12更具有第一限位部121，該第一限位部121與該第二限位部31相互卡扣。

【0040】 此外，該錐形彈性元件20的該第一段21抵頂於該套筒30的該第一限位部31，該錐形彈性元件20的該第二段22抵頂於該桿部12的該第二限位部121。

【0041】 雖然圖未示，應了解到，當該彈性組接件1006固定該第一物體1與

該第二物體2時，該錐形彈性元件20尙未被壓縮；當該彈性組接件1006的該組接件本體10向上拉起，以使該組接部13脫離該第一物體1時，該錐形彈性元件20被壓縮變形成平板狀，由於該錐形彈性元件20的壓縮長度僅為一個彈簧線徑，是非常的小，因此，該彈性組接件1001的該桿部12不需要很長，進而縮小該彈性組接件1001的整體尺寸。

【0042】接著，請參照第11圖，其係為本創作彈性組接件1007的第七具體實施例。該彈性組接件1007的元件與該彈性組接件1006的元件大致相同，其中，該彈性組接件1007的該扣接部13為凹扣體結構；此外，該錐形彈性元件20的該第一端21抵頂於該頭部11，該錐形彈性元件20的該第二端22抵頂於該套筒30的該上部；再者，該錐形彈性元件20的該第一端21之直徑D1大於該錐形彈性元件20的該第二端22之直徑D2。

【0043】最後，請參照第12圖，其係為本創作包裝結構1100的具體實施例，用於包裝上述任一種之彈性組接件1001-1007。如第12圖所示，該包裝結構1100包含至少一限位容置體100，其係具有一限位容置空間110，該彈性組接件1003, 1004容置於該限位容置空間110中。藉此，防止該彈性組接件1003, 1004晃動或傾斜。

【0044】請再次參照第12圖，該包裝結構1100更包含一蓋體200，當該彈性組接件1003, 1004容置於該限位容置空間110後，該蓋體200蓋設於該限位容置體100的一頂部，以遮蔽該限位容置空間110。藉此，當使用者移動該包裝結構1100時，不但更有效地防止該彈性組接件1003, 1004晃動，而且避免該彈性組接件1003, 1004從該限位容置空間110掉出。

【0045】綜上所述，本創作節省空間的彈性組接件，藉由該錐形彈性元件的設置，於使用時，使該錐形彈性元件壓縮變形成平板狀，從而減少該彈性組

接件所佔的空間；此外，本創作包裝結構藉由該限位容置體的設置，讓該彈性組接件不易晃動或傾斜；再者，本創作包裝結構藉由該蓋體的設置，讓該彈性組接件不易從該限位容置空間掉出。

【0046】 本創作在上文中已以較佳實施例揭露，然熟習本項技術者應理解的是，該實施例僅用於描繪本創作，而不應解讀為限制本創作之範圍。應注意的是，舉凡與該實施例等效之變化與置換，均應設為涵蓋於本創作之範疇內。因此，本創作之保護範圍當以申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0047】

- 1 第一物體
- 2 第二物體
- 10 組接件本體
- 11 頭部
- 12 桿部
- 121 第二限位部
- 13 組接部
- 14 凹扣部
- 15 導引部
- 16 抵頂部
- 20 錐形彈性元件
- 21 第一端

22	第二端
30	套筒
31	第一限位部
32	固定部
100	限位容置體
110	限位容置空間
200	蓋體
1001-1007	彈性組接件
1100	包裝結構
D1	直徑
D2	直徑

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種節省空間的彈性組接件，用於固定一第一物體及一第二物體，該彈性組接件包含：

一組接件本體，具有：

一頭部；

一桿部，連接於該頭部；及

一組接部，連接於該桿部，以組接該第一物體；以及

一錐形彈性元件，套設於該桿部，且該錐形彈性元件具有一第一端與一第二端，該第一端抵頂於該頭部，該第二端抵頂於該第二物體；其中，

當該錐形彈性元件壓縮時，變形成平板狀、弧形狀或錐形狀。

【第2項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該組接件本體更具有凹扣部，設置於該桿部，且該錐形彈性元件的該第一端組接於該凹扣部。

【第3項】如請求項2所述之彈性組接件，其中，該組接件本體更具有導引部，設置於該桿部的一側壁，以將該錐形彈性元件的該第一端導引至該凹扣部。

【第4項】如請求項1至3中任一項所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件的該第二端係以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定於該第二物體。

【第5項】如請求項1所述之彈性組接件，更包含一套筒，活動套設於該組接件本體的該組接部，該套筒具有：

一第一限位部，設置於該套筒的一上部，且該第一限位部限位該錐形彈性元件的該第二端；及

一固定部，設置於該套筒的一底部，且該固定部固定於該第二物體。

【第6項】如請求項1所述之彈性組接件，更包含一套筒，活動套設於該組接件本體的該桿部，該套筒具有：

一第一限位部，設置於該套筒的一上部；及

一固定部，設置於該套筒的一底部，且該固定部固定於該第二物體；其中，

該組接件本體的該桿部更具有一第二限位部，該第一限位部與該第二限位部相互卡扣。

【第7項】如請求項6所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件的該第一端抵頂於該套筒的該第一限位部，該錐形彈性元件的該第二端抵頂於該桿部的該第二限位部。

【第8項】如請求項6所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件的該第一端抵頂於該頭部，該錐形彈性元件的該第二端抵頂於該套筒的該上部。

【第9項】如請求項5-8中任一項所述之彈性組接件，其中，該套筒的該固定部係以擴接、鉚接、焊接、卡接、黏接、鎖接、扣接或磁吸的方式來固定於該第二物體。

【第10項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該組接件本體更具有一抵頂部，設置於該桿部的一底面。

【第11項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件為一錐形

壓縮彈簧、一弧形彈片或一C型扣片。

【第12項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該組接件本體的該組接部為螺紋結構、柱體結構、凸扣體結構或凹扣體結構。

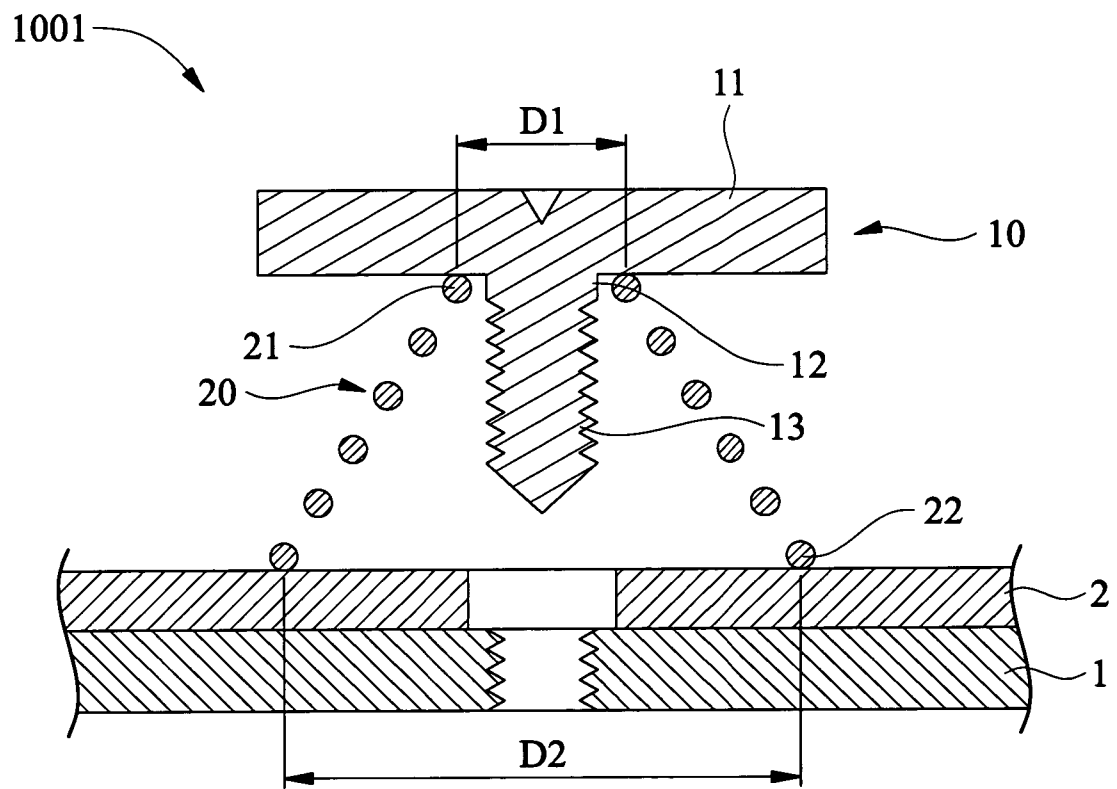
【第13項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件的該第一端之直徑小於該錐形彈性元件的該第二端之直徑。

【第14項】如請求項1所述之彈性組接件，其中，該錐形彈性元件的該第一端之直徑大於該錐形彈性元件的該第二端之直徑。

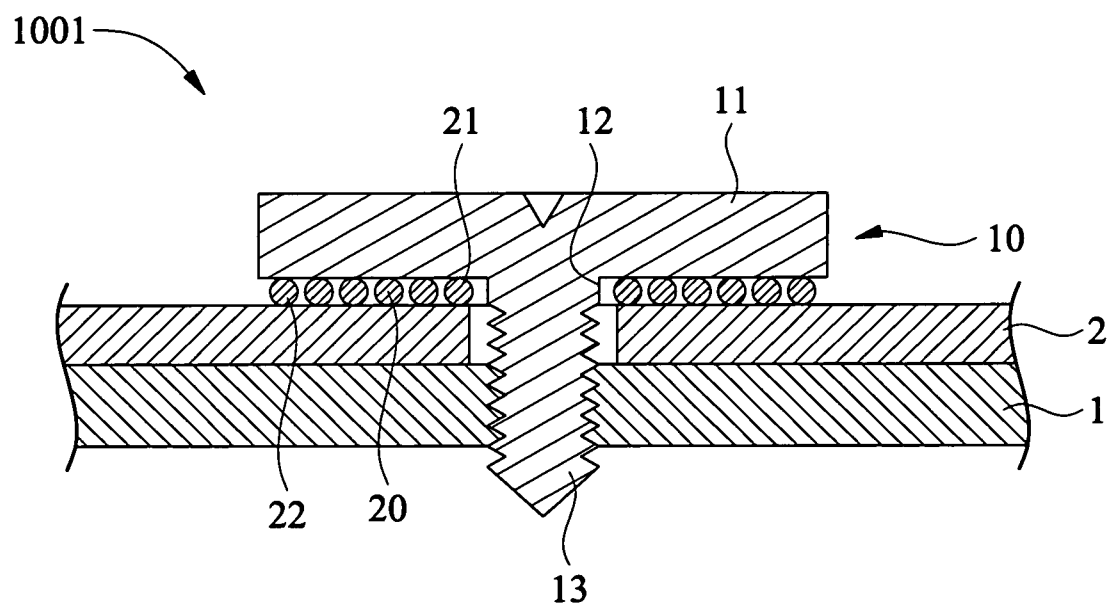
【第15項】一種包裝結構，用於包裝至少一如請求項1至14中任一項所述之彈性組接件，該包裝結構包含至少一限位容置體，其係具有一限位容置空間，該彈性組接件容置於該限位容置空間中。

【第16項】如請求項15所述之包裝結構，更包含一蓋體，設置於該限位容置體的一頂部，以遮蔽該限位容置空間。

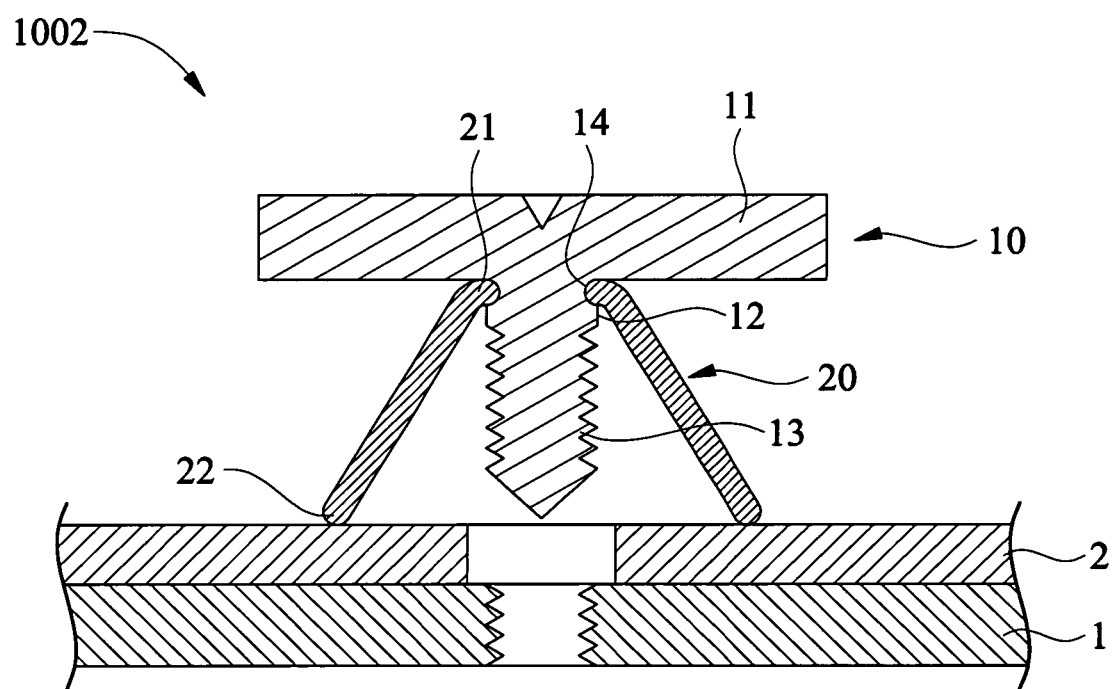
【新型圖式】



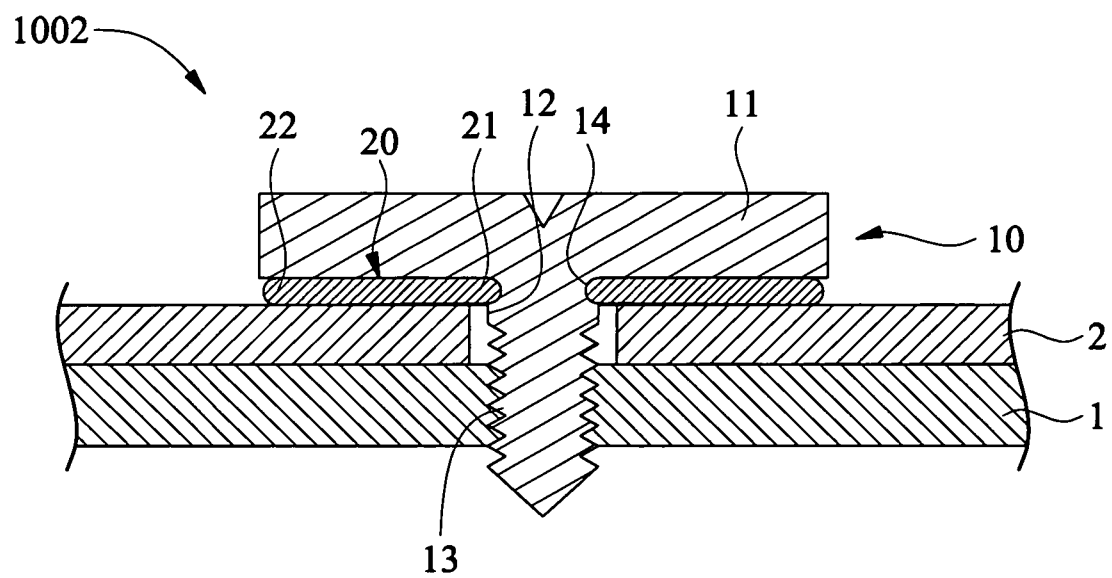
第 1 圖



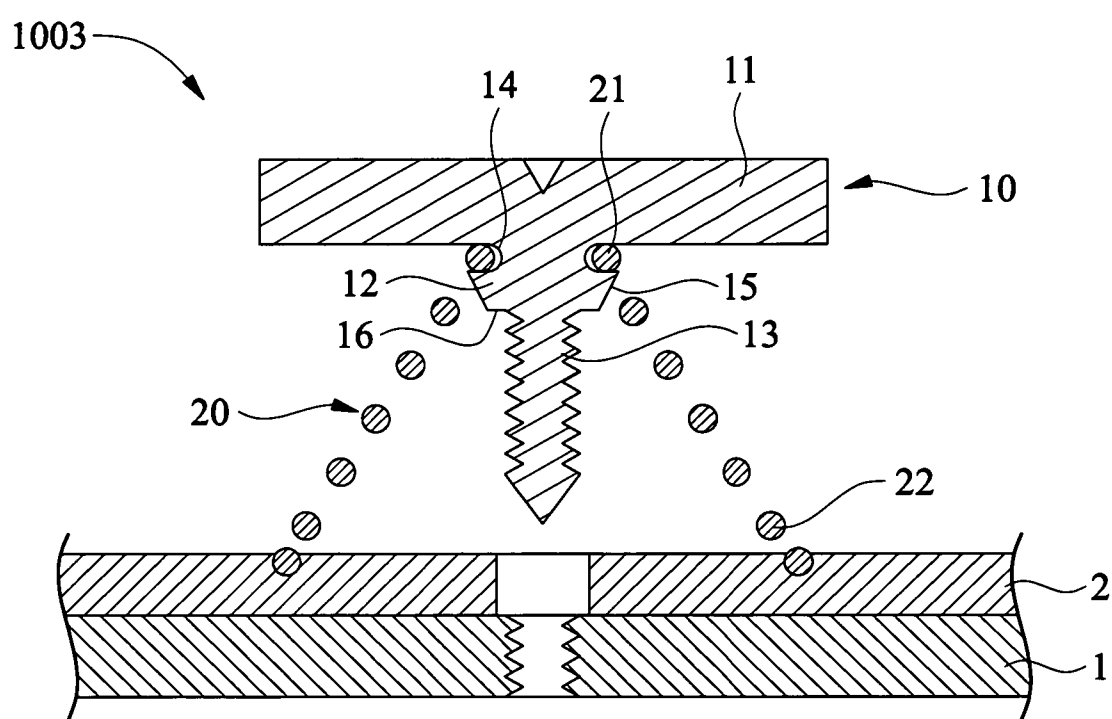
第 2 圖



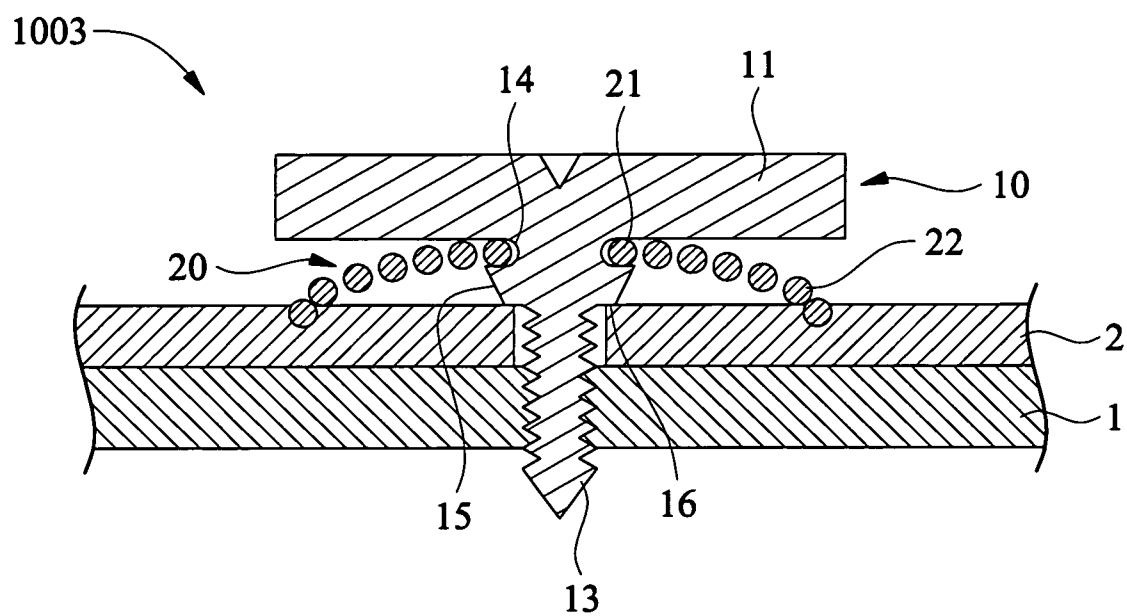
第 3 圖



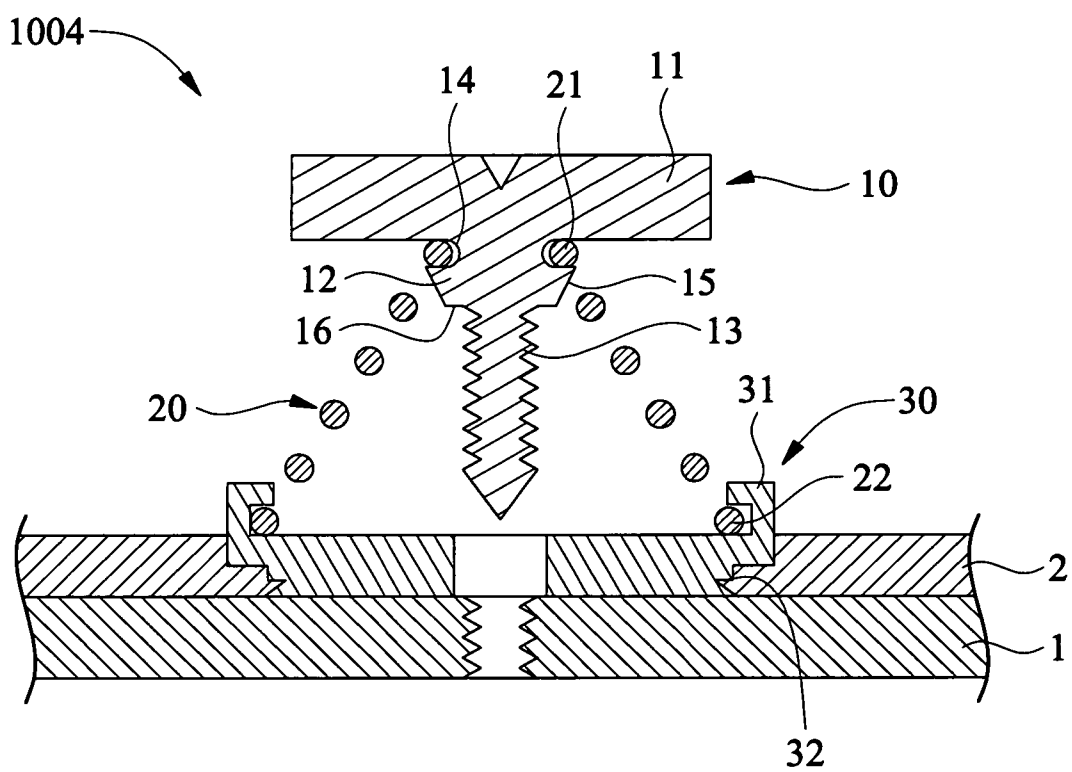
第 4 圖



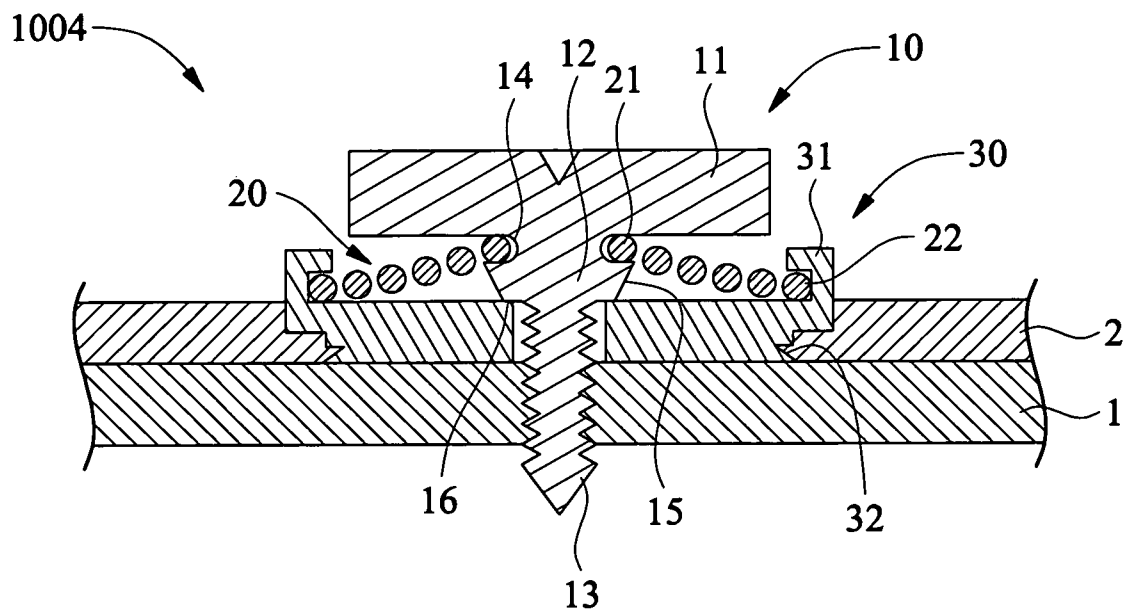
第 5 圖



第 6 圖

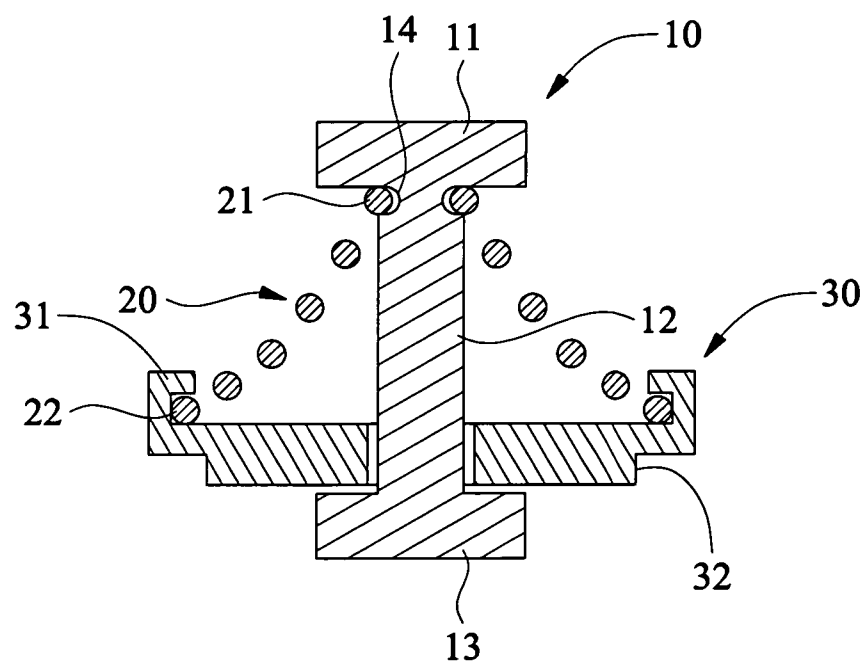


第 7 圖



第 8 圖

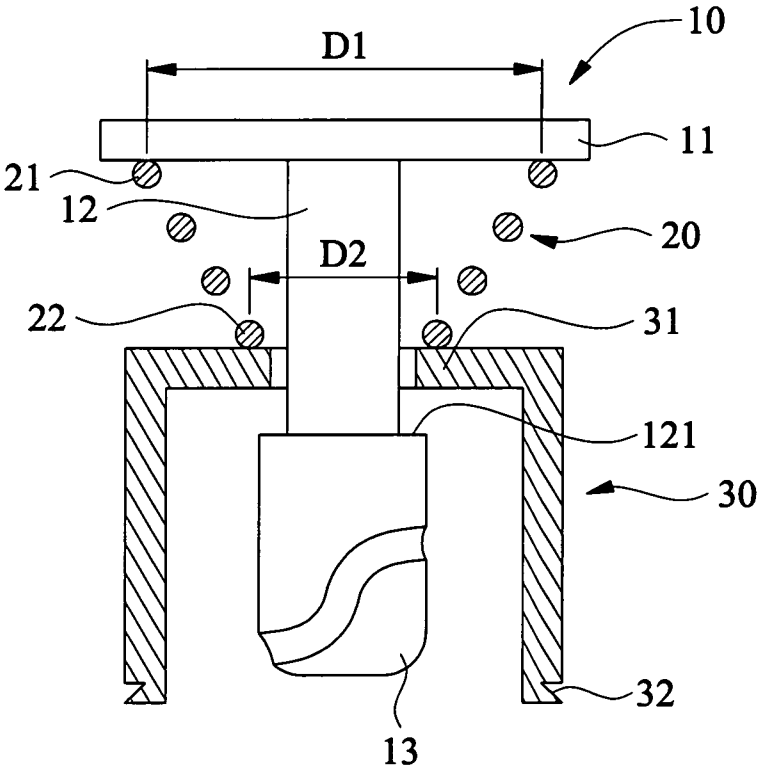
1005



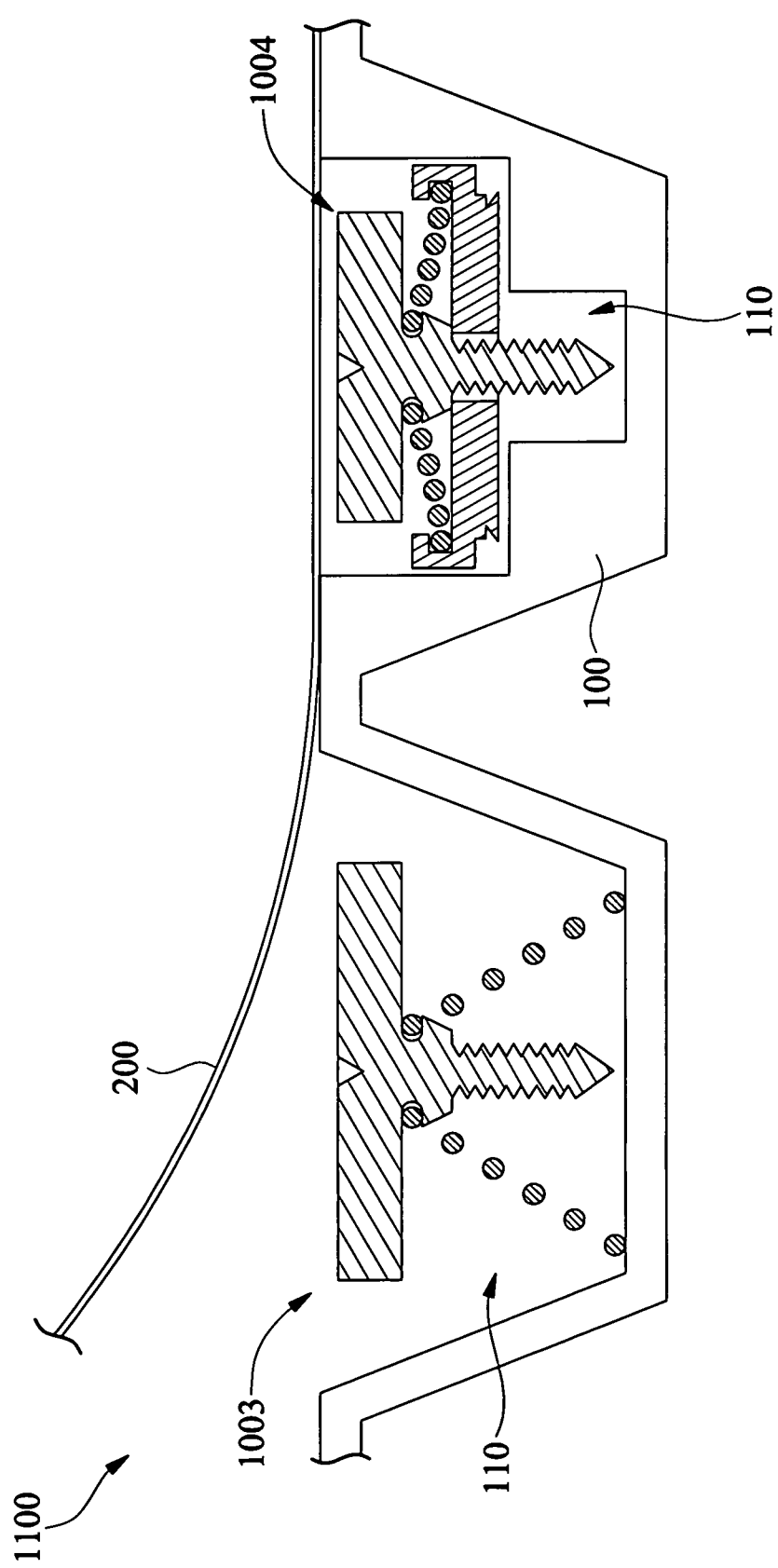
第 9 圖

第 10 圖

1007



第 11 圖



第 12 圖