



(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 I632003 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 11 日

(21)申請案號：106114012

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 26 日

(51)Int. Cl. : **B21D5/02 (2006.01)****B21D5/16 (2006.01)****F16B17/00 (2006.01)**

(71)申請人：伍錄科技股份有限公司 (中華民國) FIVETECH TECHNOLOGY INC. (TW)

新北市新店區寶橋路 235 巷 129 號 3 樓之 3

(72)發明人：王鼎瑞 WANG, TING-JUI (TW)

(74)代理人：賴安國；王立成

(56)參考文獻：

TW M314270

TW M523780

CN 101036927A

GB 1421721

JP 1-172605A

審查人員：賴耿賢

申請專利範圍項數：81 項 圖式數：47 共 42 頁

(54)名稱

扣接結構及其製造方法

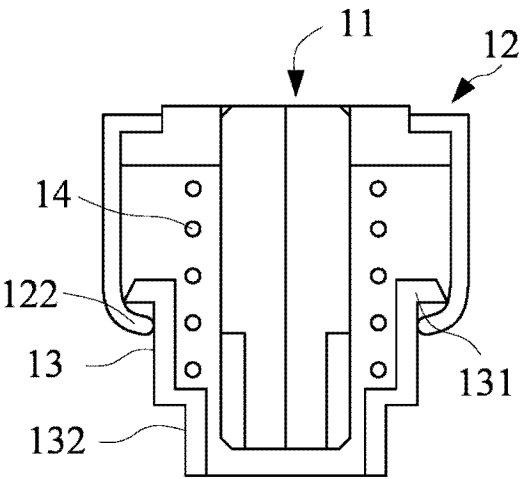
(57)摘要

本發明係提供一種扣接結構及其製造方法，係包含一扣體以及一頭部，該扣體係呈捲狀或摺狀，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；該頭部具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。藉此，可使扣體以捲繞或摺疊方式加以製作，並與頭部加以組合，而達到降低製作以及提升扣體強度之功效。

指定代表圖：

符號簡單說明：

- 1 . . . 扣接結構
- 11 . . . 扣體
- 12 . . . 頭部
- 122 . . . 第一擋止部
- 13 . . . 身部
- 131 . . . 第二擋止部
- 132 . . . 組接部
- 14 . . . 彈性元件



【圖9】

【發明說明書】

【中文發明名稱】 扣接結構及其製造方法

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種扣接結構及其製造方法，尤指一種可使扣體以捲繞或摺疊方式加以製作，並與頭部加以組合，而製作出扣接結構，以達到降低製作以及提升扣體強度之功效者。

【先前技術】

【0002】 按，一般之扣接結構通常係以塑膠射出之方式所製成，雖可達到易於製作之效果，但是由於該扣接結構之扣體與頭端部其型態，皆會依據扣接之對象與使用之方式而有所不同，因此，以習用之製作方式而言通常需要準備多套之模具，以製作不同型態之扣體與頭端部，進而導致扣接結構之製作成本較高。

【0003】 且扣接結構之扣體係為塑膠之材質，當使用時常會因過度之磨耗，或操作之不慎而使扣體損壞或斷裂，而造成實際使用之缺失。

【0004】 因此，如何發明出一種扣接結構及其製造方法，以使其達到降低製作以及提升扣體強度之功效，藉以有效改善習用之缺失，將是本發明所欲積極揭露之處。

【發明內容】

【0005】 有鑑於上述習知技術之缺憾，發明人有感其未臻於完善，遂竭其心智悉心研究克服，進而研發出一種扣接結構及其製造方法，以期達到降低製作以及提升扣體強度之功效的目的。

【0006】 為達上述目的及其他目的，本發明係提供一種扣接結構及其製造方法，其扣接結構包含有：呈捲狀或摺狀之一扣體，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；以及一頭部係具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。

【0007】 而該扣接結構之製造方法，係包含有一扣體及一頭部，該扣體係捲繞成型或摺疊成型而形成有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，且於該等捲狀端或摺狀端之間係具有一接合部，並於該扣體具有至少一扣部；而該頭部係形成有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。

【0008】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體係為一片體捲繞成型或摺疊成型，且該扣體表面具有與該組合部組合之至少一凸部。

【0009】 上述之扣接結構及其製造方法中，該凸部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。

【0010】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體或扣體之扣部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。

【0011】 上述之扣接結構及其製造方法中，該等捲狀端或摺狀端係以適當間距之方式、相接之方式或重疊之方式形成該接合部。

【0012】 上述之扣接結構及其製造方法中，該組合部為凹部、孔部、槽部、凸部或螺紋部。

【0013】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體之外徑係大於該組合部內徑，用以使該扣體壓入組合部加以組合。

【0014】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體係壓入該組合部，以使該接合部被壓縮而使該扣體擋抵於該組合部加以組合。

【0015】 上述之扣接結構及其製造方法中，該接合部被壓縮時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。

【0016】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體之扣部為內扣體，該內扣體具有一第一溝槽。

【0017】 上述之扣接結構及其製造方法中，該第一溝槽具有連接之一第二溝槽，或與第二溝槽連接之一第三溝槽。

【0018】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體之扣部為外扣體，該外扣體具有一第一凸部，或一第一凸部與一第二凸部。

【0019】 上述之扣接結構及其製造方法中，更進一步包含有一身部，該身部係與扣體活動組合。

【0020】 上述之扣接結構及其製造方法中，該頭部具有一第一擋止部，或該扣體具有一止擋部，該身部具有一第二擋止部，而該身部之第二擋止部係用以與該止擋部或第一擋止部相互擋止活動組合。

【0021】 上述之扣接結構及其製造方法中，該身部具有一組接部，該組接部係鉚接、擴接、鎖接、焊接、扣接或黏接於一物體。

【0022】 上述之扣接結構及其製造方法中，該第一擋止部係為用以扣接該第二擋止部之彈性扣體。

【0023】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣接結構更進一步組合有一彈性元件，該彈性元件之兩端係分別抵頂於頭部與身部，或該彈性元件之兩端係分別抵頂於身部與扣體。

【0024】 上述之扣接結構及其製造方法中，該止擋部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。

【0025】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體為一柱體。

【0026】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣接結構更進一步組合有一彈性元件。

【0027】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體係以一片體經外力施壓後被成型為捲狀或摺狀之扣體。

【0028】 上述之扣接結構及其製造方法中，該片體被施壓先成型為半捲體或半摺體後再成型為捲體或摺體。

【0029】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體為可受壓後捲狀形變或摺狀形變之金屬材質。

【0030】 上述之扣接結構及其製造方法中，扣體於受壓後捲狀形變或摺狀形變後，再以熱處理增加硬度。

【0031】 上述之扣接結構及其製造方法中，該施壓之工具為一模具。

【0032】 上述之扣接結構及其製造方法中，該模具為分斷施壓或連續施壓。

【0033】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體之內徑係小於組合部，而該扣體之外徑係用以壓入組合部加以組合。

【0034】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體壓入組合部，以使接合部被擴張而擋抵於組合部加以組合。

【0035】 上述之扣接結構及其製造方法中，該接合部被擴張時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。

【0036】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣體之扣部具有一個或一個以上之內扣體。

【0037】 上述之扣接結構及其製造方法中，該頭部之組合部與扣體係為活動轉動組合或活動橫向移動組合。

【0038】 上述之扣接結構及其製造方法中，該組合部與扣體係以拴接部活動轉動組合。

【0039】 上述之扣接結構及其製造方法中，該頭部轉動時可帶動扣體軸向移動。

【0040】 上述之扣接結構及其製造方法中，該頭部橫向移動時可帶動扣體軸向移動。

【0041】 上述之扣接結構及其製造方法中，可將多數之扣接結構置入一載體用以搬運或移動。

【0042】 上述之扣接結構及其製造方法中，該載體係具有封閉該等扣接結構之蓋體。

【0043】 上述之扣接結構及其製造方法中，該扣接結構係先從載體以一工具取出，並移動放置於一物體上，之後進行加熱焊接、施壓鉚接、或施壓擴接，進而使該扣接結構與該物體組合。

【0044】 上述之扣接結構及其製造方法中，該身部之組接部上或該物體上係具有可焊層，或該組接部上或該物體上預設焊料，用以進行加熱焊接。

【0045】 上述之扣接結構及其製造方法中，該身部之組接部係具有進料空間，以使該組接部被施壓後壓入物體，讓物體之部分材料進入進料空間，用以使組接部與物體組合。

【0046】 上述之扣接結構及其製造方法中，該身部之組接部被施壓後產生外擴，使該組接部扣接或卡住物體之部分，用以使該身部與物體組合。

【0047】 上述之扣接結構及其製造方法中，該頭部為圓型、單翼型、雙翼型、T型、多邊型、曲面型、蛋型、扁平型、帽型、蓋型、長條型或片體。

【0048】 藉此，本發明之扣接結構及其製造方法，可使扣體以捲繞或摺疊方式加以製作，之後再與頭部加以組合，而達到降低製作以及提升扣體強度之功效。

【圖式簡單說明】

【0049】

[圖1]係本發明第一具體實施例之片體示意圖。

[圖2]及[圖3]係本發明第一具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖4] 及[圖5]係本發明第一具體實施例之扣體示意圖。

[圖6] 及[圖7]係本發明第一具體實施例之扣體與頭部之結合示意圖。

[圖8] 及[圖9]係本發明第一具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖10]係本發明第一具體實施例之扣接結構收納示意圖。

[圖11]係本發明第一具體實施例之扣接結構使用狀態示意圖。

[圖12]係本發明第二具體實施例之片體示意圖。

[圖13]及[圖14]係本發明第二具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖15]係本發明第二具體實施例之扣體與頭部之結合示意圖。

[圖16] 及[圖17]係本發明第二具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖18]係本發明第二具體實施例之扣接結構使用狀態示意圖。

[圖19]係本發明第三具體實施例之片體示意圖。

[圖20]及[圖21]係本發明第三具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖22]係本發明第三具體實施例之扣體與頭部之結合示意圖。

[圖23]係本發明第三具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖24]係本發明第四具體實施例之片體示意圖。

[圖25]及[圖26]係本發明第四具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖27]係本發明第四具體實施例之扣體與頭部之結合示意圖。

[圖28]係本發明第四具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖29]係本發明第五具體實施例之片體示意圖。

[圖30]及[圖31]係本發明第五具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖32]係本發明第五具體實施例之扣體與頭部之結合示意圖。

[圖33]係本發明第五具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖34]係本發明第六具體實施例之扣體示意圖。

[圖35]係本發明第七具體實施例之頭部示意圖。

[圖36]係本發明第八具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖37]係本發明第八具體實施例之使用狀態示意圖。

[圖38]係本發明第九具體實施例之扣接結構示意圖。

[圖39] 及[圖40]係本發明第九具體實施例之使用狀態示意圖。

[圖41] 及[圖42]係本發明第十具體實施例之示意圖。

[圖43]係本發明第十一具體實施例之示意圖。

[圖44]係本發明第十二具體實施例之示意圖。

[圖45]及[圖46]係本發明第十三具體實施例之扣體成型狀態示意圖。

[圖47]係本發明第十四具體實施例之示意圖。

【實施方式】

【0050】 為充分瞭解本發明之目的、特徵及功效，茲藉由下述具體之實施例，並配合所附之圖式，對本發明做一詳細說明，說明如後：

【0051】 請參閱圖1至圖11，如圖所示：本發明係一種扣接結構及其製造方法，而該扣接結構1至少係由一扣體11以及一頭部12所構成。

【0052】 該扣體11係以一片體10以外力施壓而捲繞成型出一呈捲狀之柱體，使該扣體11形成有相對向之捲狀端111，而該等捲狀端111之間係形成有一接合部112，其中該扣體11為可受壓後捲狀形變之金屬材質，且於該扣體11於受壓後捲狀形變後，再以熱處理增加硬度，本實施例中該等捲狀111端之間係以具有適當間距之方式形成該接合部112，且該片體10係先沖壓出有至少一扣部113之形狀，使該扣體11於捲繞成型時，同時讓該扣部113被外力施壓後成型為捲狀，其中該扣體11之扣部113為內扣體，該扣部113係具有相連接之一第一溝槽1131、一第二溝槽1132及一第三溝槽1133；而於該片體10進行沖壓時係以一施壓體2進行操作（如圖2所示），且該片體10係以另一施壓體2_a、2_b、2_c以分斷施壓或連

續施壓之方式進行捲繞成型，而將該片體10施壓先成型為半捲體後再成型為捲體（如圖3所示），其中該施壓時之施壓體2、2_a、2_b、2_c係為一模具。

【0053】 該頭部12形成有用以組合該扣體11之一組合部121，而該頭部12為圓型、單翼型、雙翼型、T型、多邊型、曲面型、蛋型、扁平型、帽型、蓋型、長條型或片體，且該頭部12周緣係具有一第一擋止部122，該組合部121為凹部、孔部或槽部，該扣體11之外徑係大於該組合部121內徑，用以使該扣體11之接合部112被壓縮，而讓該等捲狀端111相互接觸，並將該扣體11壓入組合部121，進而使該接合部112被壓縮而使該扣體11擋抵於該組合部121，藉以使該扣體11之外徑壓入頭部12之組合部121加以組合，而當該接合部112被壓縮時，該等捲狀端111間之移動距離為0_{mm}至10_{mm}。

【0054】 待完成上述扣體11與頭部12之組合後，係可將扣體11與一身部13活動組合，而該身部13一端具有一第二擋止部131，另一端具有一組接部132，其中該第一擋止部122係為用以扣接該第二擋止部131之彈性扣體；而當組裝時係可於該扣體11組合有一彈性元件14，並使該扣體11設於該身部13組合，且同時讓該頭部12之第一擋止部122與該身部13之第二擋止部131以活動組合之方式相互扣接並擋止，使該彈性元件14之兩端係分別抵頂於身部13與扣體11，進而完成扣接結構1之製作。

【0055】 之後可將多數之扣接結構1置入一載體3用以搬運或移動，該載體3係具有封閉該等扣接結構1之蓋體31，使用時係以一工具4將扣接結構1先從載體3中取出，並移動放置於該物體5上，之後進行加熱焊接、施壓鉚接、或施壓擴接，進而使該扣接結構1與該物體5組合，其中該組接部132係以鉚接、擴接、鎖

接、焊接、扣接或黏接於一物體5，本實施例中該身部13之組接部132上或該物體5上係具有可焊層1321、51，或該組接部132上或該物體5上預設焊料（圖未示），用以進行加熱焊接，以使該扣接結構1之身部13與物體4組合。

【0056】 請參閱圖12至圖18，如圖所示：於本實施例中，該片體10_a上係沖壓出至少一扣部113_a及至少一止擋部114_a，其中該扣部113_a係具有相連接之第一溝槽1131_a及第二溝槽1132_a，如此，可使該片體10_a以外力施壓而捲繞成型出一呈捲狀之扣體11_a，並使該扣體11_a具有捲狀端111_a、接合部112_a、扣部113_a以及止擋部114_a。

【0057】 待扣體11_a捲繞成型之後，再壓縮該扣體11_a之接合部112_a，而讓該等捲狀端111_a相互接觸，藉以將扣體11_a壓入該頭部12_a之組合部121_a，進而使該接合部112_a被壓縮而擋抵於該組合部121_a，藉以使該扣體11_a與頭部12_a加以組合，再於該身部13_a套設一彈性元件14_a，之後將扣體11_a穿設於身部13_a，並使該身部13_a之第二擋止部131_a形變後扣入止擋部114_a，且該彈性元件14_a之兩端係分別抵頂於身部13_a與頭部12_a，進而完成扣接結構1之製作。

【0058】 請參閱圖19至圖23，如圖所示：於本實施例中，該片體10_b上係沖壓出至少一止擋部114_b及至少一凸部115_b，可使該片體10_b以外力施壓而捲繞成型出一呈捲狀之扣體11_b，並使該扣體11_b具有捲狀端111_b、接合部112_b，並於扣體表面形成至少一止擋部114_b及至少一凸部115_b，而止擋部114_b與凸部115_b係成型為捲狀。

【0059】 待扣體11_b捲繞成型之後，再於該扣體11_b套設一彈性元件14_b，且將扣體11_b穿設於身部13_b，之後壓縮該體11_b之接合部112_b，而讓該等捲狀端

111_b相互接觸，藉以將扣體11_b壓入該頭部12_b之組合部121_b，進而使該接合部112_b配合凸部115_b而結合於該組合部121_b，藉以使該扣體11_b與頭部12_b加以組合，並使彈性元件14_b兩端係分別抵頂於止擋部114_b與頭部12_b之第二擋止部131_b，進而完成扣接結構1之製作。

【0060】 請參閱圖24至圖28，如圖所示：於本實施例中，該片體10_c上係沖壓出一扣部113_c，該扣部113_c為外扣體，如此，可使該片體10_c以外力施壓而捲繞成型出一呈捲狀之扣體11_c，並使該扣體11_c具有捲狀端111_c、接合部112_c以及扣部113_c，而該扣部113_c具有一第一凸部1134_c與一第二凸部1135_c。

【0061】 待扣體11_c捲繞成型之後，再壓縮該扣體11_c之接合部112_c，而讓該等捲狀端111_c相互接觸，藉以將扣體11_c壓入該頭部12_c之組合部121_c，進而使該接合部112_c被壓縮而擋抵於該組合部121_c，藉以使該扣體11_c與頭部12_c加以組合，再於該扣體11_c套設一彈性元件14_c，之後將扣體11_c穿設於身部13_c，並使該頭部12_c之第一擋止部122_c形變後扣入身部13_c之第二擋止部131_c，且該彈性元件14_c之兩端係分別抵頂於身部13_c與頭部12_c，進而完成扣接結構1之製作。

【0062】 請參閱圖29至圖35，如圖所示：於本實施例中，該片體10_d以外力施壓而捲繞成型出一呈捲狀之扣體11_d，該扣體11_d之捲狀端111_d係以相接之方式形成該接合部112_d，而該頭部12_d之組合部121_d係為凸部，且該扣體11_d之內徑係小於組合部121_d，當扣體11_d與該頭部12_d組合時，係以扣體11_d之接合部112_d壓入該頭部12_d之組合部121_d，以使扣體11_d之接合部112_d被擴張而擋抵於組合部121_d加以組合，其中該接合部112_d被擴張時，該等捲狀端111_d間之移動距離為0_{mm}至10_{mm}。

【0063】 另外，該扣體11_e之各捲狀端111_e亦可以相互重疊之方式形成該接合部112_e（如圖34所示），且該頭部12_e之組合部121_e係可為螺紋部（如圖35所示），藉以使本發明能更符合實際使用之所需。

【0064】 請參閱圖36及圖37，如圖所示：於本實施例中，該頭部12_f之組合部121_f與扣體11_f係為活動轉動組合，而該組合部121_f與扣體係以拴接部123_f活動轉動組合，使該頭部12_f轉動時可帶動扣體11_f軸向移動。

【0065】 請參閱圖38至圖40，如圖所示：於本實施例中，該頭部12_g之組合部121_g與扣體11_g係為活動橫向移動組合，使該頭部12_g橫向移動時可帶動扣體11_g軸向移動。

【0066】 請參閱圖41及圖42，如圖所示：於本實施例中，該頭部12_n與該扣體11_n係為一體成型。

【0067】 請參閱圖43，如圖所示：於本實施例中，該身部13_i之組接部132_i係具有進料空間1322_i，以使該組接部132_i被施壓後壓入物體5，讓物體5之部分材料進入進料空間1322_i，用以使身部13_i之組接部132_i與物體5組合。

【0068】 請參閱圖44，如圖所示：於本實施例中，該身部13_j之組接部132_j被施壓體2_d施壓後產生外擴，使該組接部132_j扣接或卡住物體5之部分，用以使該身部13_j之組接部132_j與物體5組合。

【0069】 請參閱圖45至圖47，如圖所示：於本實施例中，該片體10_k係以施壓體2_e、2_f經外力被施壓先成型為半摺體後再成型為摺體，使該片體10_k施壓後成型為摺狀之扣體11_k，並同時使該扣部113_k被外力施壓成型為摺狀，且摺疊後具有呈相對向之摺狀端111_k，讓各摺狀端111_k之間係形成有一接合部112_k。

【0070】 另外，亦可經由摺疊後，使該扣體11_i具有非相對向之摺狀端111_i（如圖47所示）。

【0071】 本發明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發明，而不應解讀為限制本發明之範圍。應注意的是，舉凡與該實施例等效之變化與置換，均應設為涵蓋於本發明之範疇內。因此，本發明之保護範圍當以申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0072】

1 扣接結構

10、10_a、10_b、10_c、10_d、10_k 片體

11、11_a、11_b、11_c、11_d、11_e、11_f、11_g、11_h、11_k、11_i 扣體

111、111_a、111_b、111_c、111_d、111_e 捲狀端

111_k、111_i 摺狀端

112、112_a、112_b、112_c、112_d、112_e、112_k 接合部

113、113_a、113_c、113_k 扣部

1131、1131_a 第一溝槽

1132、1132_a 第二溝槽

1133 第三溝槽

1134_c 第一凸部

1135_c 第二凸部

114_a、114_b 止擋部

115_b 凸部

12、12_a、12_b、12_c、12_d、12_e、12_f、12_g、12_h 頭部

121、121_a、121_b、121_c、121_d、121_e、121_f、121_g 組部

122 第一擋止部

123_f 拴接部

13、13_a、13_b、13_c、13_i、13_j 身部

131、131_a、131_b、131_c 第二擋止部

132、132_i、132_j 組接部

1321 可焊層

1322_i 進料空間

14、14_a、14_b、14_c 彈性元件

2、2_a、2_b、2_c、2_d、2_e、2_f 施壓體

3 載體

31 蓋體

4 工具

5 物體

51 可焊層



公告本

107年01月08日 修正

申請日：106/04/26

IPC 分類：**B21D 5/02** (2006.01)
B21D 5/16 (2006.01)
F16B 17/00 (2006.01)

I632003

【發明摘要】

【中文發明名稱】 扣接結構及其製造方法**【中文】**

本發明係提供一種扣接結構及其製造方法，係包含一扣體以及一頭部，該扣體係呈捲狀或摺狀，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；該頭部具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。藉此，可使扣體以捲繞或摺疊方式加以製作，並與頭部加以組合，而達到降低製作以及提升扣體強度之功效。

【指定代表圖】 圖9**【代表圖之符號簡單說明】**

- 1 扣接結構
- 11 扣體
- 12 頭部
- 122 第一擋止部
- 13 身部
- 131 第二擋止部
- 132 組接部
- 14 彈性元件

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種扣接結構，係包含：

一扣體，係呈一捲狀或摺狀，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；以及

一頭部，係具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型，該組合部為凹部、孔部、槽部、凸部或螺紋部。

【第2項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體係為一片體捲繞成型或摺疊成型，且該扣體表面具有與該組合部組合之至少一凸部。

【第3項】 如請求項2所述之扣接結構，其中該凸部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。

【第4項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體或扣體之扣部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。

【第5項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該等捲狀端或摺狀端係以適當間距之方式、相接之方式或重疊之方式形成該接合部。

【第6項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體之外徑係大於該組合部內徑，用以使該扣體壓入組合部加以組合。

【第7項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體係壓入該組合部，以使該接合部被壓縮而使該扣體擋抵於該組合部加以組合。

【第8項】 如請求項7所述之扣接結構，其中該接合部被壓縮時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。

- 【第9項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體之扣部為內扣體，該內扣體具有一第一溝槽。
- 【第10項】 如請求項9所述之扣接結構，其中該第一溝槽具有連接之一第二溝槽，或與第二溝槽連接之一第三溝槽。
- 【第11項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體之扣部為外扣體，該外扣體具有一第一凸部，或一第一凸部與一第二凸部。
- 【第12項】 一種扣接結構，係包含：一扣體，係呈一捲狀或摺狀，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；一頭部，係具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型；以及一身部，該身部係與扣體活動組合。
- 【第13項】 如請求項12所述之扣接結構，其中該頭部具有一第一擋止部，或該扣體具有一止擋部，該身部具有一第二擋止部，而該身部之第二擋止部係用以與該止擋部或第一擋止部相互擋止活動組合。
- 【第14項】 如請求項12所述之扣接結構，其中該身部具有一組接部，該組接部係鉚接、擴接、鎖接、焊接、扣接或黏接於一物體。
- 【第15項】 如請求項13所述之扣接結構，其中該第一擋止部係為用以扣接該第二擋止部之彈性扣體。
- 【第16項】 如請求項12所述之扣接結構，其中該扣接結構更進一步組合有一彈性元件，該彈性元件之兩端係分別抵頂於頭部與身部，或該彈性元件之兩端係分別抵頂於身部與扣體。

- 【第17項】 如請求項13所述之扣接結構，其中該止擋部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。
- 【第18項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體為一柱體。
- 【第19項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣接結構更進一步組合有一彈性元件。
- 【第20項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體係以一片體經外力施壓後被成型為捲狀或摺狀之扣體。
- 【第21項】 如請求項20所述之扣接結構，其中該片體被施壓先成型為半捲體或半摺體後再成型為捲體或摺體。
- 【第22項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體為可受壓後捲狀形變或摺狀形變之金屬材質。
- 【第23項】 如請求項22所述之扣接結構，其中該扣體於受壓後捲狀形變或摺狀形變後，再以熱處理增加硬度。
- 【第24項】 如請求項3、4、17或20所述之扣接結構，其中該施壓之工具為一模具。
- 【第25項】 如請求項24所述之扣接結構，其中該模具為分斷施壓或連續施壓。
- 【第26項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體之內徑係小於組合部，而該扣體之外徑係用以壓入組合部加以組合。
- 【第27項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體壓入組合部，以使接合部被擴張而擋抵於組合部加以組合。

- 【第28項】 如請求項27所述之扣接結構，其中該接合部被擴張時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。
- 【第29項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該扣體之扣部具有一個或一個以上之內扣體。
- 【第30項】 如請求項12所述之扣接結構，其中該頭部之組部與扣體係為活動轉動組合或活動橫向移動組合。
- 【第31項】 如請求項30所述之扣接結構，其中該組部與扣體係以拴接部活動轉動組合。
- 【第32項】 如請求項30所述之扣接結構，其中該頭部轉動時可帶動扣體軸向移動。
- 【第33項】 如請求項30所述之扣接結構，其中該頭部橫向移動時可帶動扣體軸向移動。
- 【第34項】 如請求項1所述之扣接結構，其中可將多數之扣接結構置入一載體用以搬運或移動。
- 【第35項】 如請求項34所述之扣接結構，其中該載體係具有封閉該等扣接結構之蓋體。
- 【第36項】 如請求項34所述之扣接結構，其中該扣接結構係先從載體以一工具取出，並移動放置於一物體上，之後進行加熱焊接、施壓鉚接、或施壓擴接，進而使該扣接結構與該物體組合。

- 【第37項】 如請求項14所述之扣接結構，其中該身部之組接部上或該物體上係具有可焊層，或該組接部上或該物體上預設焊料，用以進行加熱焊接。
- 【第38項】 如請求項14所述之扣接結構，其中該身部之組接部係具有進料空間，以使該組接部被施壓後壓入物體，讓物體之部分材料進入進料空間，用以使組接部與物體組合。
- 【第39項】 如請求項14所述之扣接結構，其中該身部之組接部被施壓後產生外擴，使該組接部扣接或卡住物體之部分，用以使該身部與物體組合。
- 【第40項】 如請求項1所述之扣接結構，其中該頭部為圓型、單翼型、雙翼型、T型、多邊型、曲面型、蛋型、扁平型、帽型、蓋型、長條型或片體。
- 【第41項】 一種扣接結構之製造方法，係包含有一扣體及一頭部，該扣體係捲繞成型或摺疊成型而形成有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，且於該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，並於該扣體具有至少一扣部；而該頭部係具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。
- 【第42項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體係為一片體捲繞成型或摺疊成型，且該扣體表面具有與該組合部組合之至少一凸部。

- 【第43項】 如請求項42所述之扣接結構之製造方法，其中該凸部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。
- 【第44項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體或扣體之扣部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。
- 【第45項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該等捲狀端或摺狀端係以適當間距之方式、相接之方式或重疊之方式形成該接合部。
- 【第46項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該組合部為凹部、孔部、槽部、凸部或螺紋部。
- 【第47項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體之外徑係大於該組合部內徑，用以使該扣體壓入該組合部加以組合。
- 【第48項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體係壓入該組合部，以使該接合部被壓縮而擋抵於該組合部加以組合。
- 【第49項】 如請求項48所述之扣接結構之製造方法，其中該接合部被壓縮時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。
- 【第50項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體之扣部為內扣體，該內扣體具有一第一溝槽。
- 【第51項】 如請求項50所述之扣接結構之製造方法，其中該第一溝槽具有連接之一第二溝槽，或與第二溝槽連接之一第三溝槽。
- 【第52項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體之扣部為外扣體，該外扣體具有一第一凸部，或一第一凸部與一第二凸部。

- 【第53項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該更進一步包含有一身部，該身部係與扣體活動組合。
- 【第54項】 如請求項53所述之扣接結構之製造方法，其中該頭部具有一第一擋止部，或該扣體具有一止擋部，該身部具有一第二擋止部，而該身部之第二擋止部係用以與該止擋部或第一擋止部相互擋止活動組合。
- 【第55項】 如請求項53所述之扣接結構之製造方法，其中該身部具有一組接部，該組接部係鉚接、擴接、鎖接、焊接、扣接或黏接於一物體。
- 【第56項】 如請求項54所述之扣接結構之製造方法，其中該第一擋止部係為用以扣接該第二擋止部之彈性扣體。
- 【第57項】 如請求項53所述之扣接結構之製造方法，其中該扣接結構更進一步組合有一彈性元件，該彈性元件之兩端係分別抵頂於頭部與身部，或該彈性元件之兩端係分別抵頂於身部與扣體。
- 【第58項】 如請求項54所述之扣接結構之製造方法，其中該止擋部係用以被外力施壓成型為捲狀或摺狀。
- 【第59項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體為一柱體。
- 【第60項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣接結構更進一步組合有一彈性元件。
- 【第61項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體係以一片體經外力施壓後被成型為捲狀或摺狀之扣體。

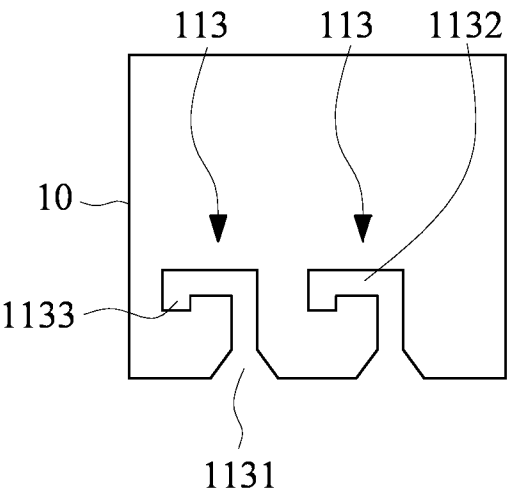
- 【第62項】 如請求項61所述之扣接結構之製造方法，其中該片體被施壓先成型為半捲體或半摺體後再成型為捲體或摺體。
- 【第63項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體為可受壓後捲狀形變或摺狀形變之金屬材質。
- 【第64項】 如請求項63所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體於受壓後捲狀形變後，再以熱處理增加硬度。
- 【第65項】 如請求項43、44、58或61所述之扣接結構之製造方法，該施壓之工具為一模具。
- 【第66項】 如請求項65所述之扣接結構之製造方法，其中該模具為分斷施壓或連續施壓。
- 【第67項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體之內徑係小於組合部，而該扣體之外徑係用以壓入組合部加以組合。
- 【第68項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體壓入組合部，以使接合部被擴張而擋抵於組合部加以組合。
- 【第69項】 如請求項68所述之扣接結構之製造方法，其中該接合部被擴張時，該等捲狀端或摺狀端間之移動距離為0mm至10mm。
- 【第70項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該扣體之扣部具有一個或一個以上之內扣體。
- 【第71項】 如請求項53所述之扣接結構之製造方法，其中該頭部之組合部與扣體係為活動轉動組合或活動橫向移動組合。

- 【第72項】 如請求項71所述之扣接結構之製造方法，其中該組部與扣體係以拴接部活動轉動組合。
- 【第73項】 如請求項71所述之扣接結構之製造方法，其中該頭部轉動時可帶動扣體軸向移動。
- 【第74項】 如請求項71所述之扣接結構之製造方法，其中該頭部橫向移動時可帶動扣體軸向移動。
- 【第75項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中可將多數之扣接結構置入一載體用以搬運或移動。
- 【第76項】 如請求項75所述之扣接結構之製造方法，其中該載體係具有封閉該等扣接結構之蓋體。
- 【第77項】 如請求項75所述之扣接結構之製造方法，其中該扣接結構係先從載體以一工具取出，並移動放置於一物體上，之後進行加熱焊接、施壓鉚接、或施壓擴接，進而使該扣接結構與該物體組合。
- 【第78項】 如請求項55所述之扣接結構之製造方法，其中該身部之組接部上或該物體上係具有可焊層，或該組接部上或該物體上預設焊料，用以進行加熱焊接。
- 【第79項】 如請求項55所述之扣接結構之製造方法，其中該身部之組接部係具有進料空間，以使該組接部被施壓後壓入物體，讓物體之部分材料進入進料空間，用以使組接部與物體組合。

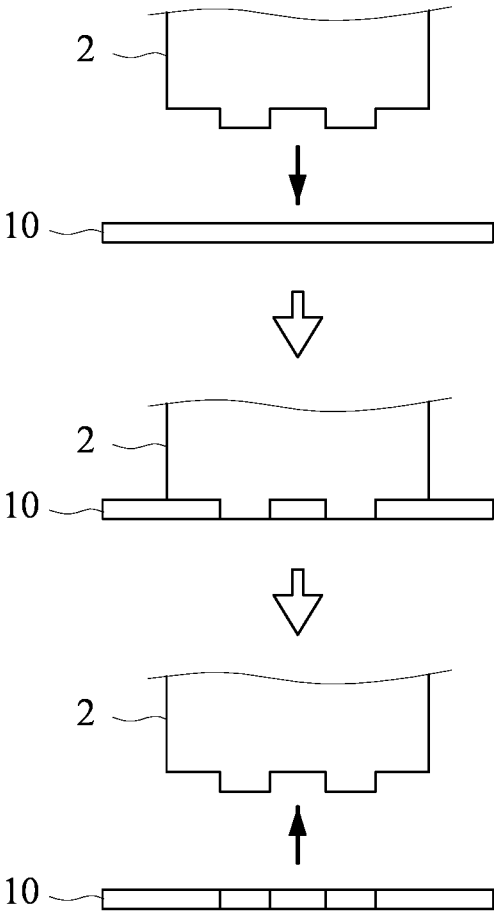
【第80項】 如請求項55所述之扣接結構之製造方法，其中該身部之組接部被施壓後產生外擴，使該組接部扣接或卡住物體之部分，用以使該身部與物體組合。

【第81項】 如請求項41所述之扣接結構之製造方法，其中該頭部為圓型、單翼型、雙翼型、T型、多邊型、曲面型、蛋型、扁平型、帽型、蓋型、長條型或片體。

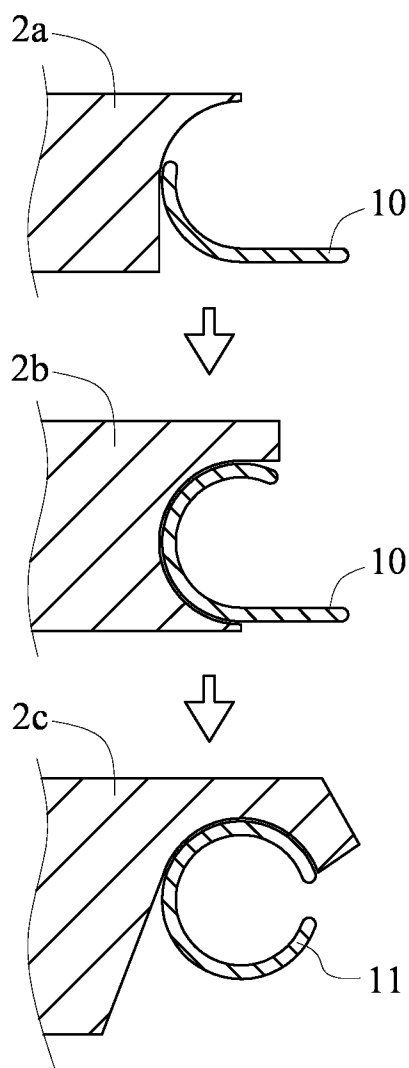
【發明圖式】



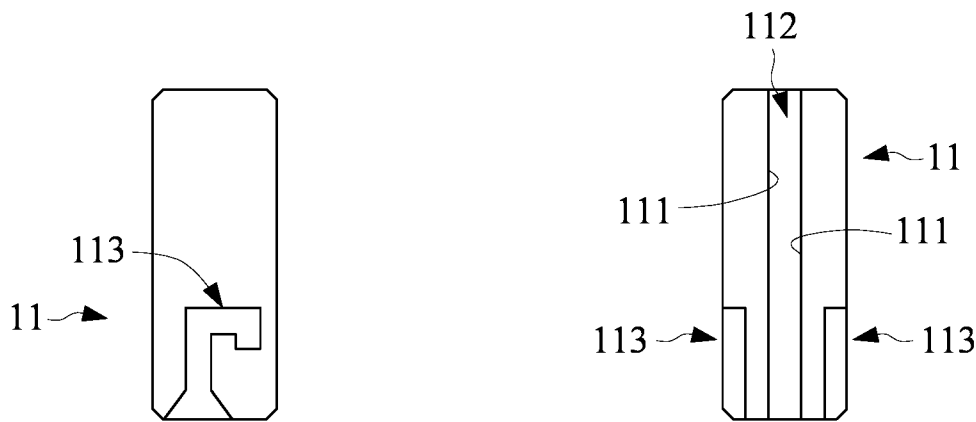
【圖1】



【圖2】

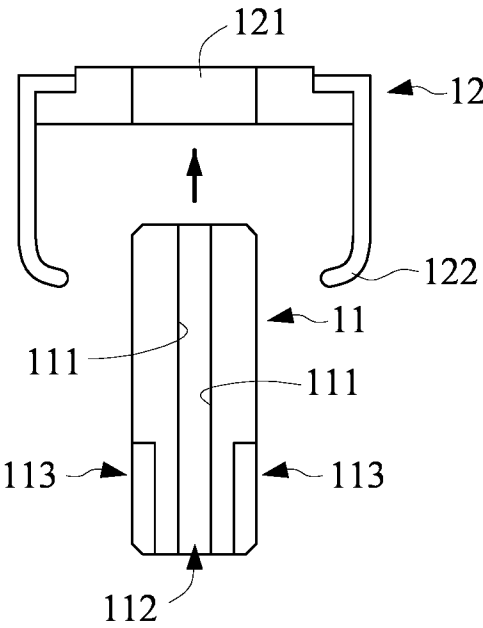


【圖3】

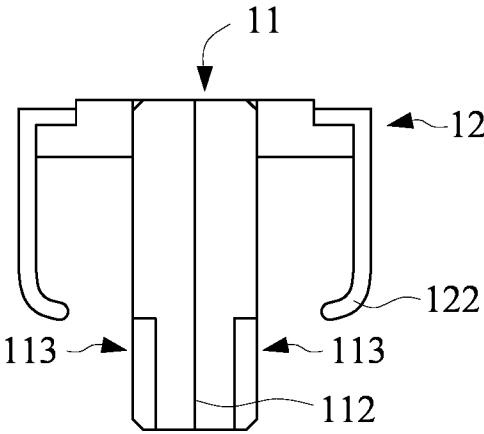


【圖4】

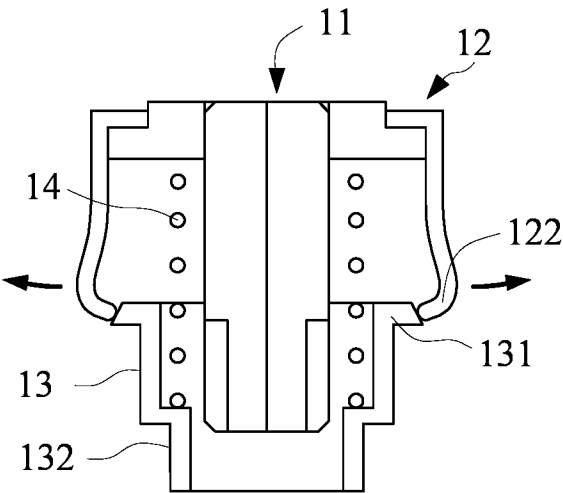
【圖5】



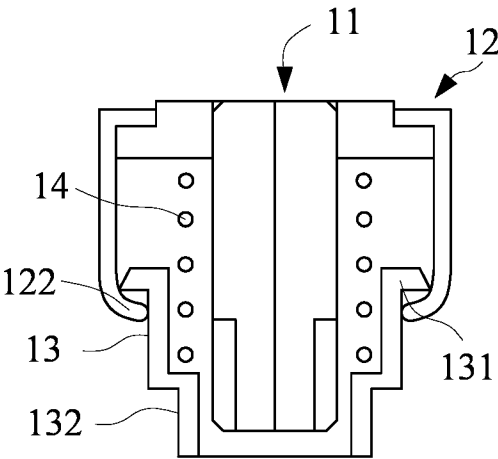
【圖6】



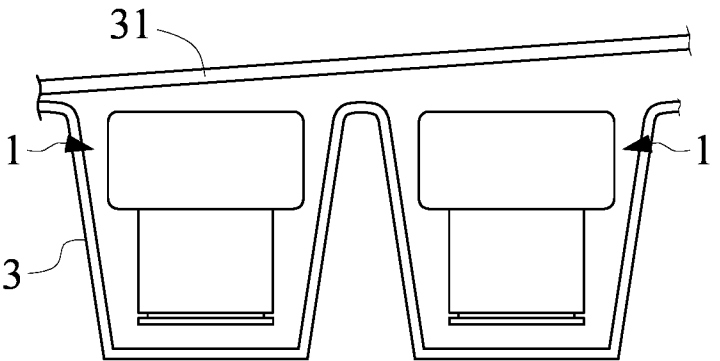
【圖7】



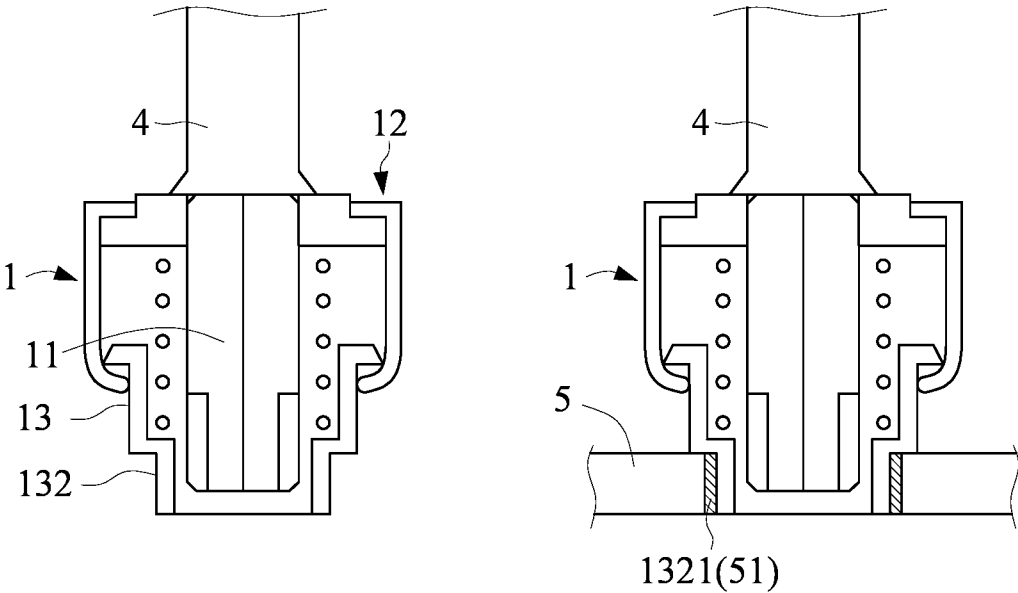
【圖8】



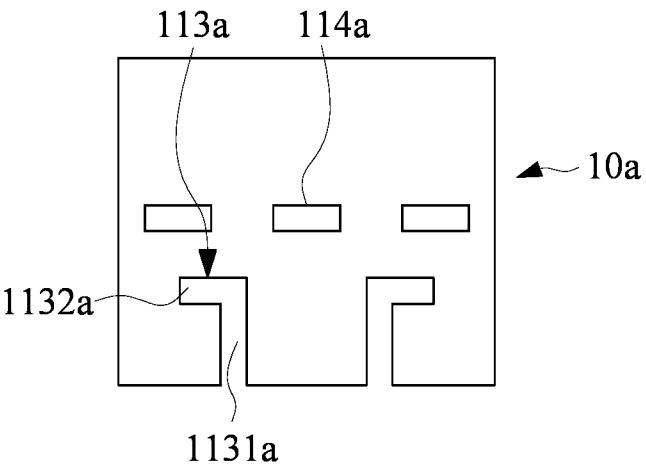
【圖9】



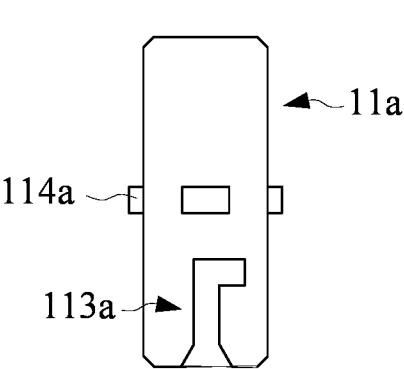
【圖10】



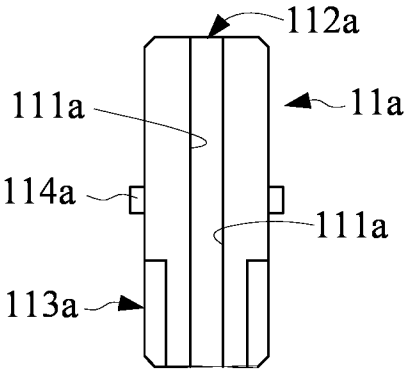
【圖11】



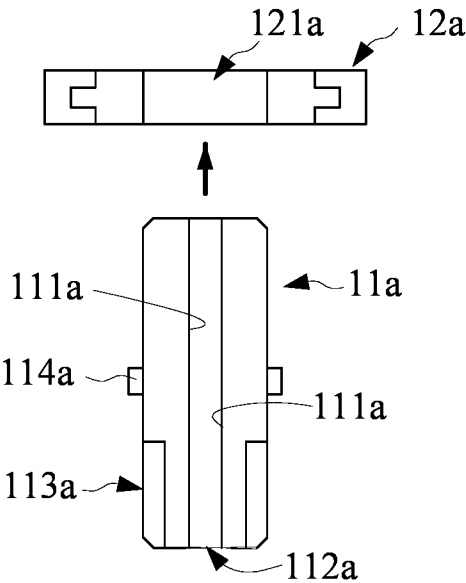
【圖 12】



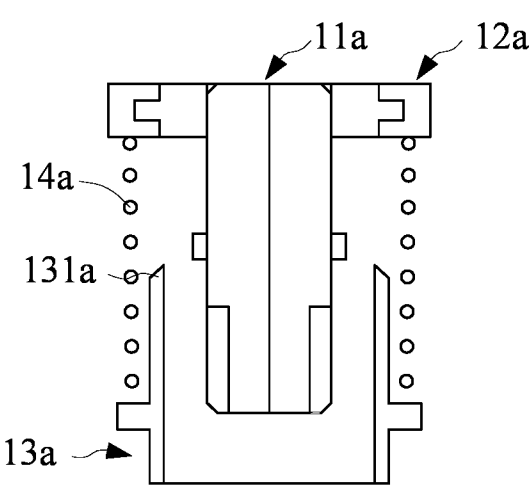
【圖 13】



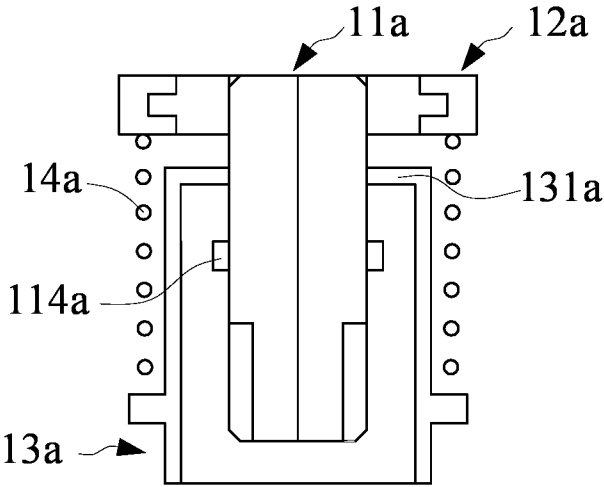
【圖 14】



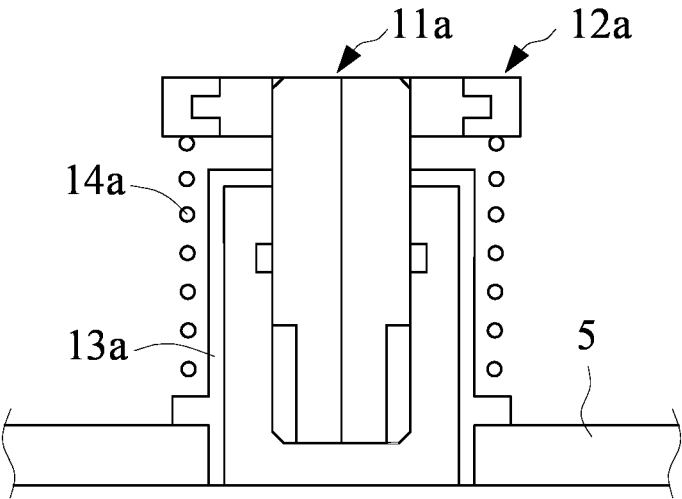
【圖 15】



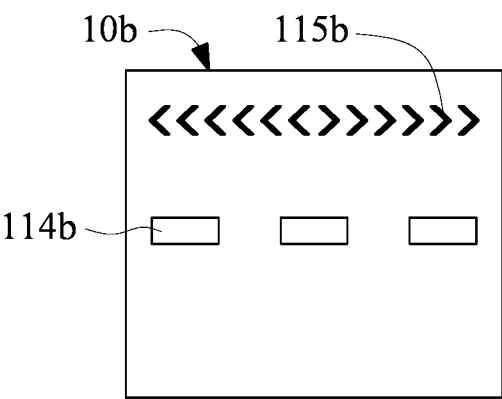
【圖16】



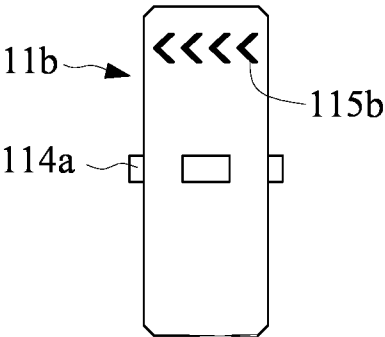
【圖17】



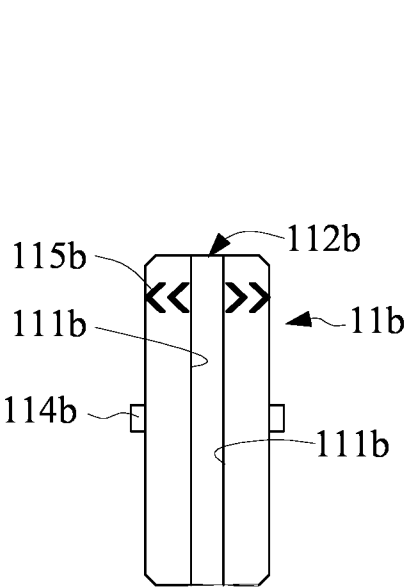
【圖18】



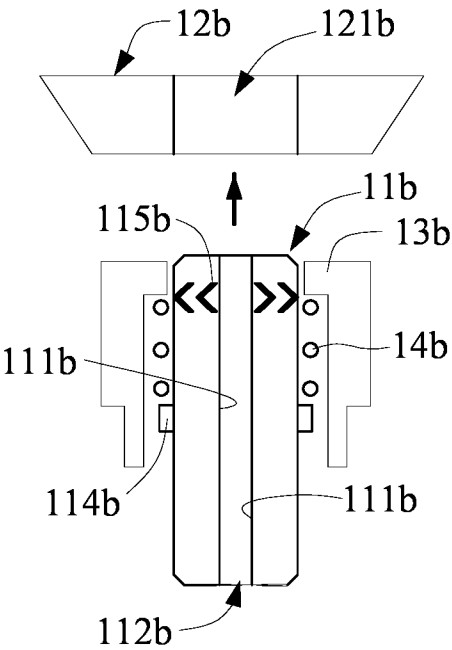
【圖19】



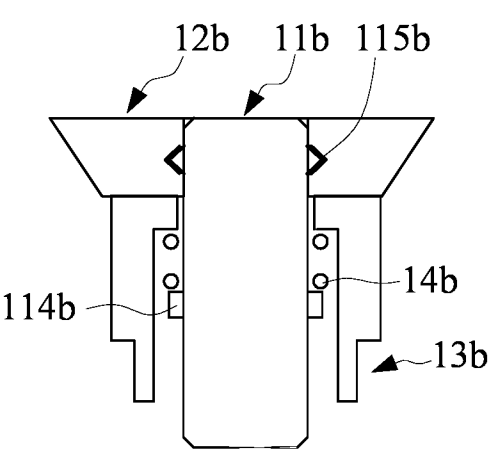
【圖20】



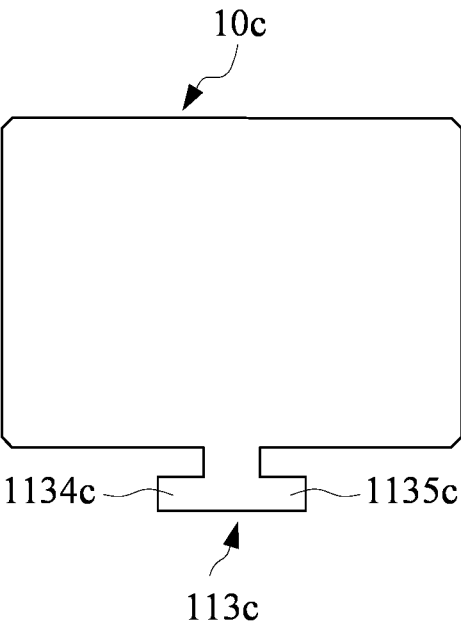
【圖21】



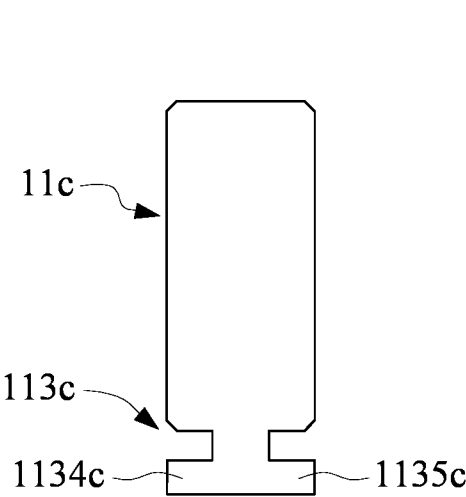
【圖22】



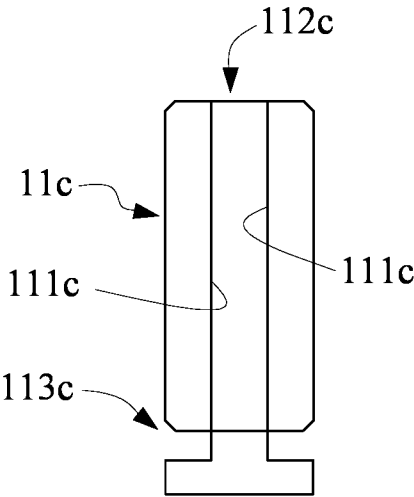
【圖23】



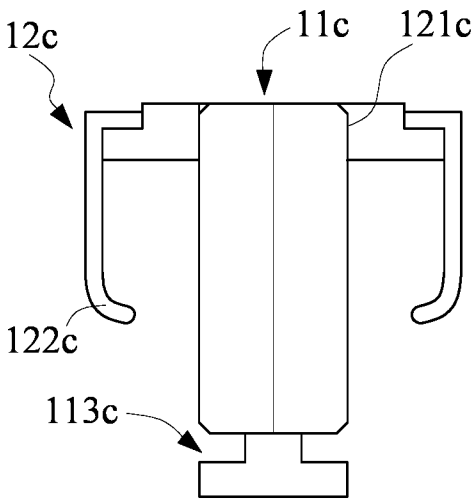
【圖24】



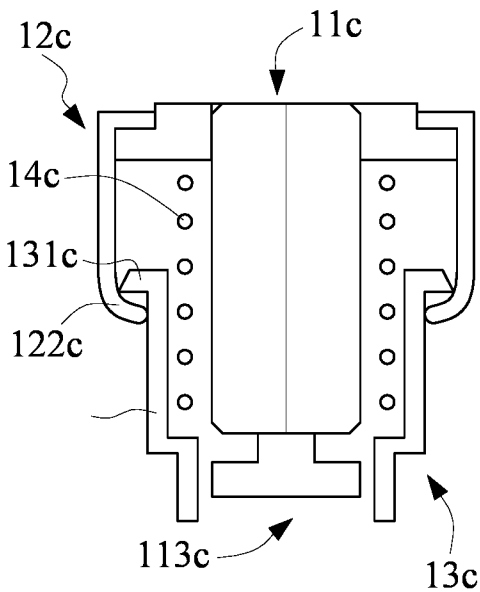
【圖25】



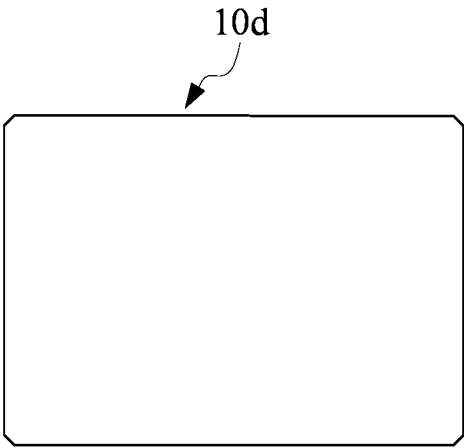
【圖26】



【圖27】



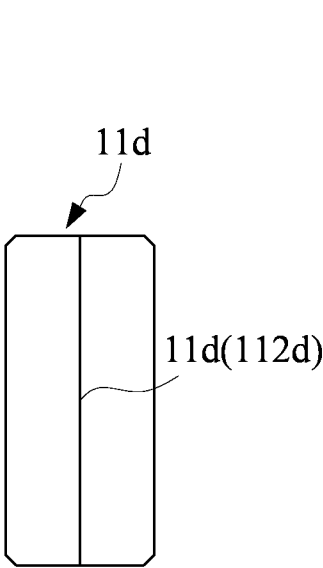
【圖28】



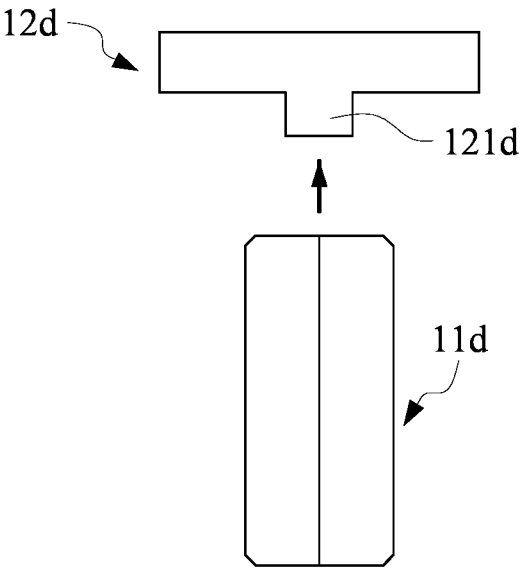
【圖29】



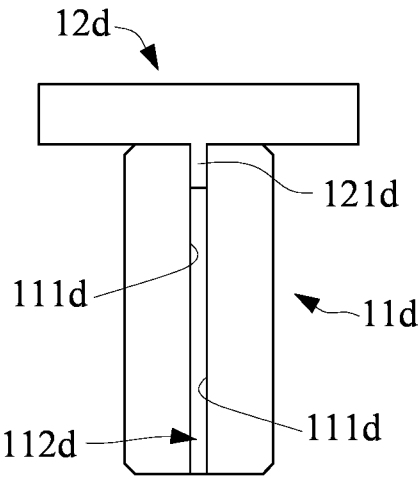
【圖30】



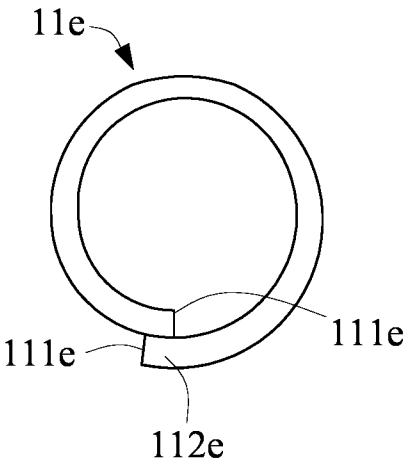
【圖31】



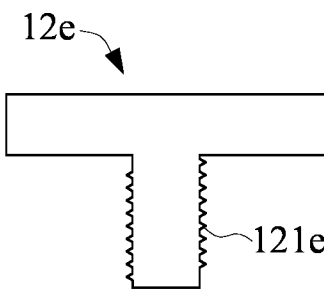
【圖32】



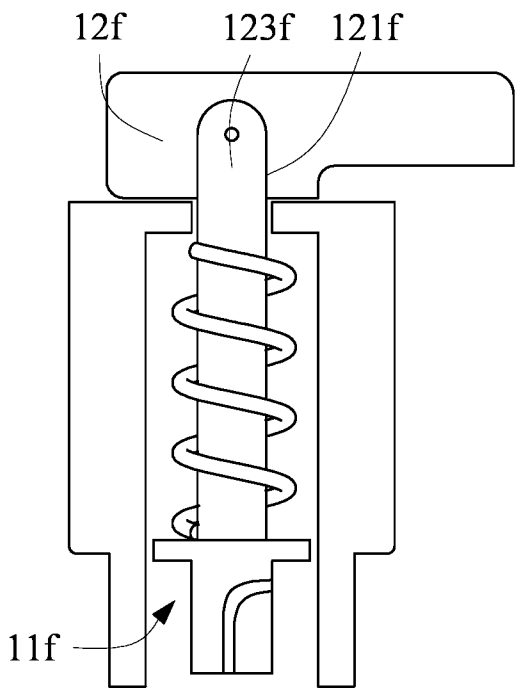
【圖33】



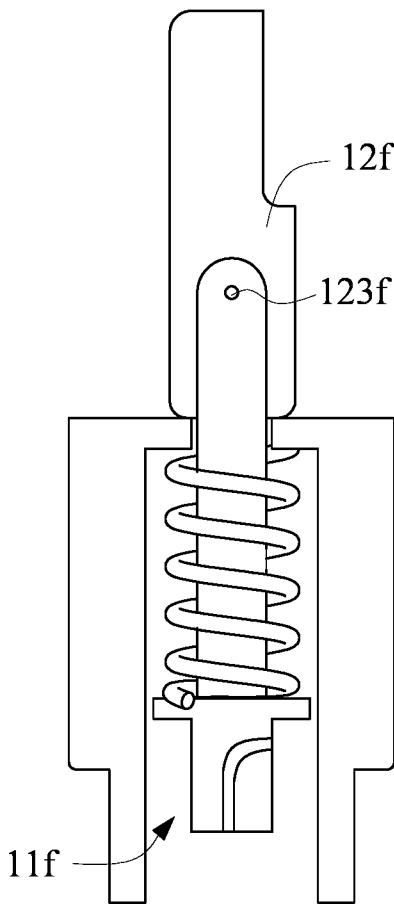
【圖34】



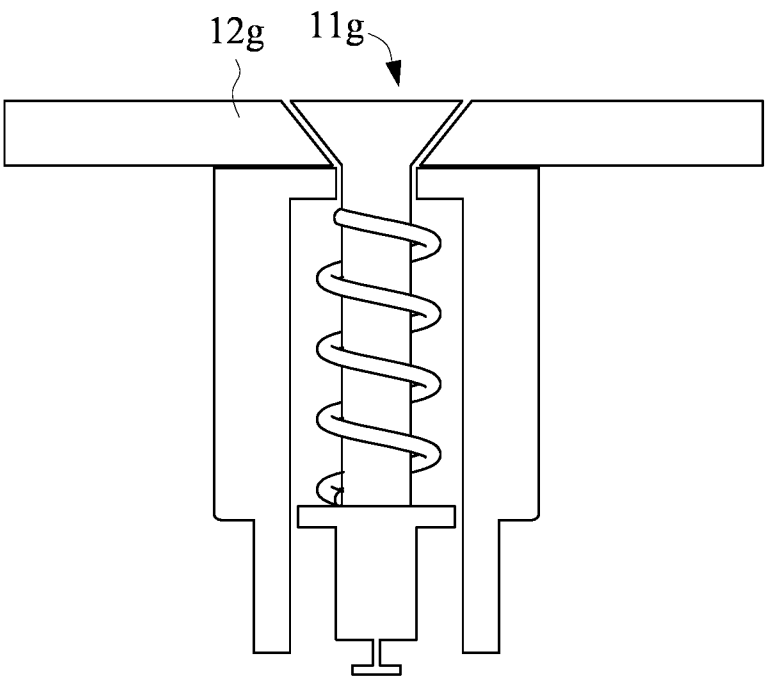
【圖35】



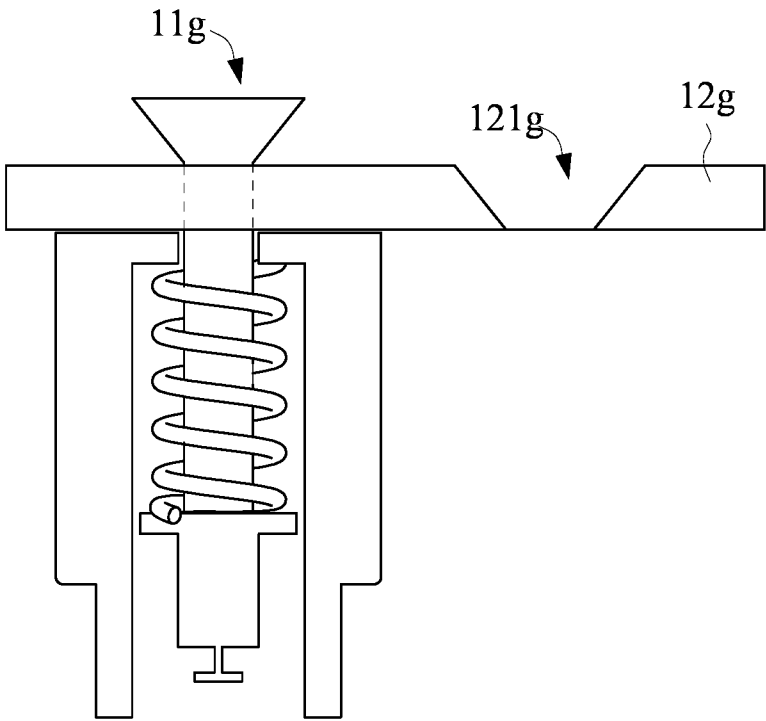
【圖36】



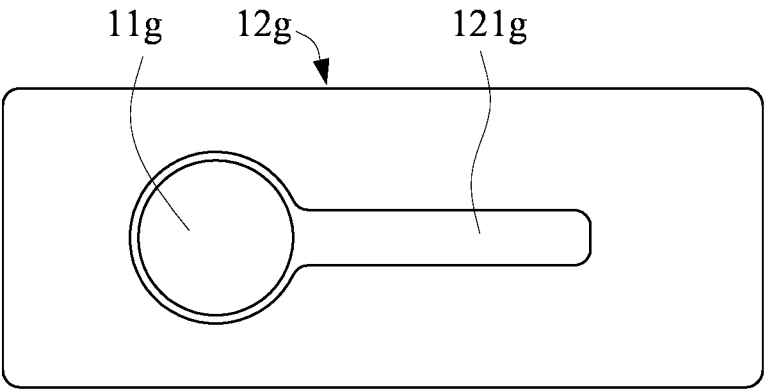
【圖37】



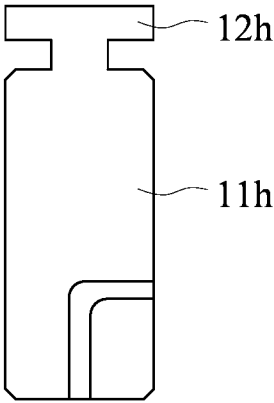
【圖38】



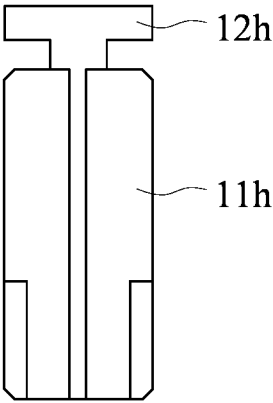
【圖39】



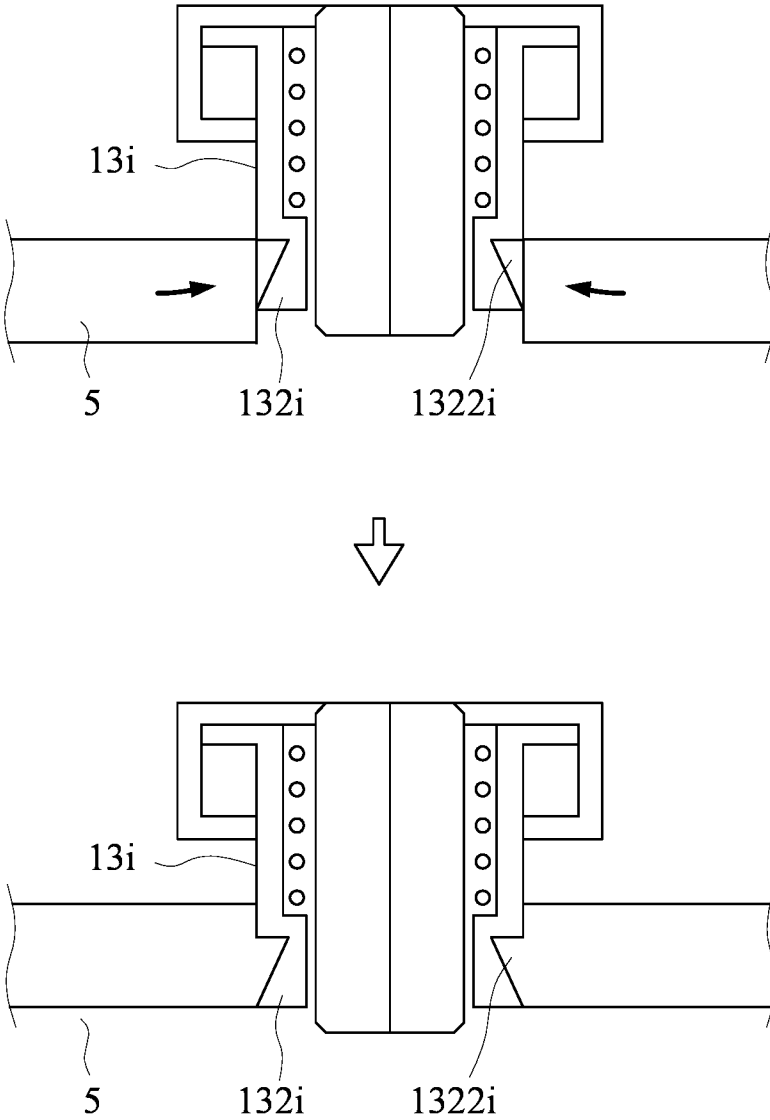
【圖40】



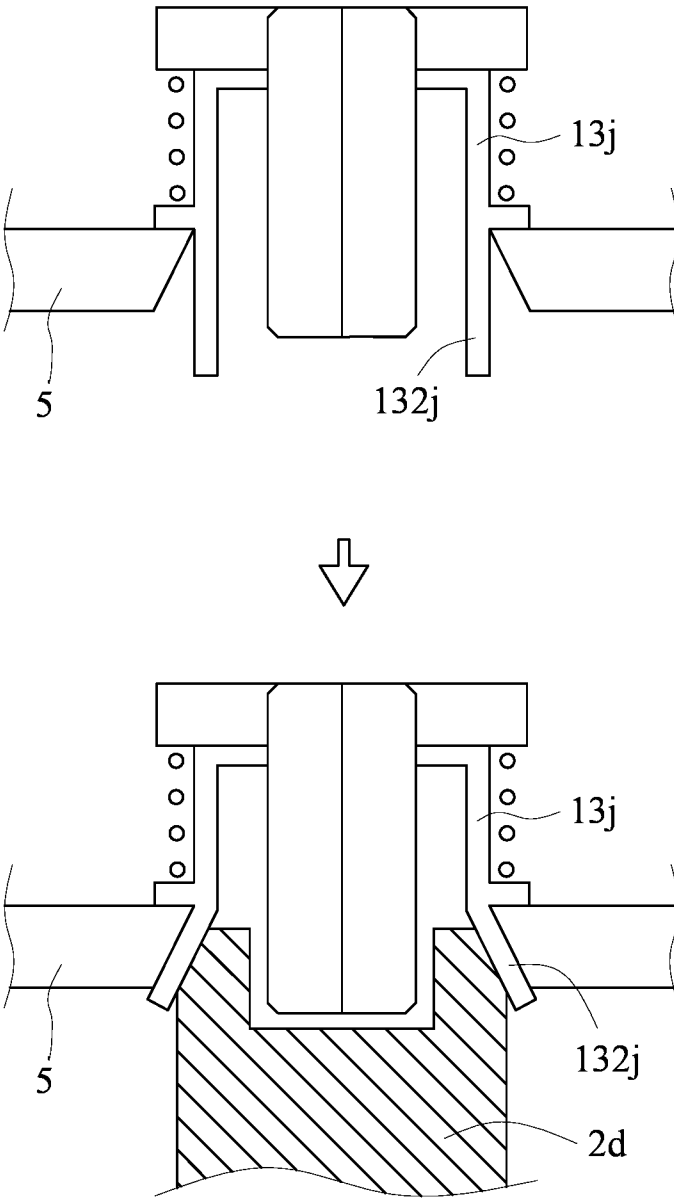
【圖41】



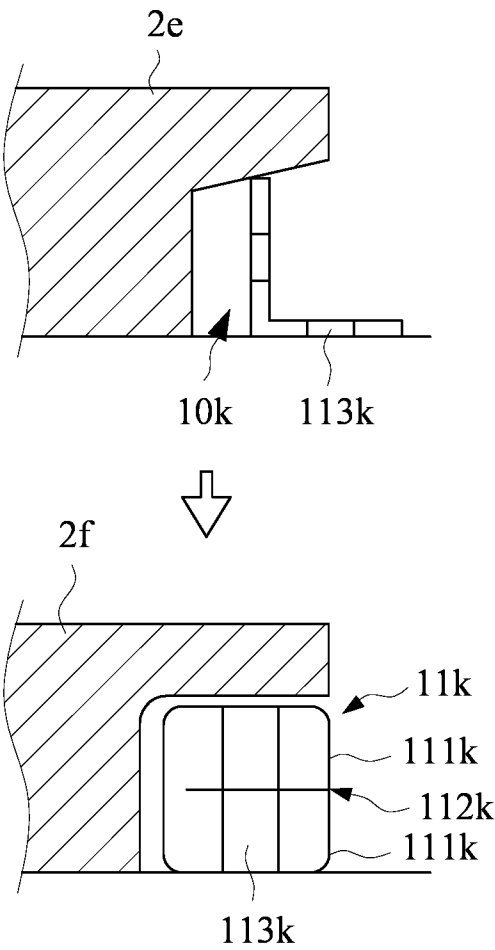
【圖42】



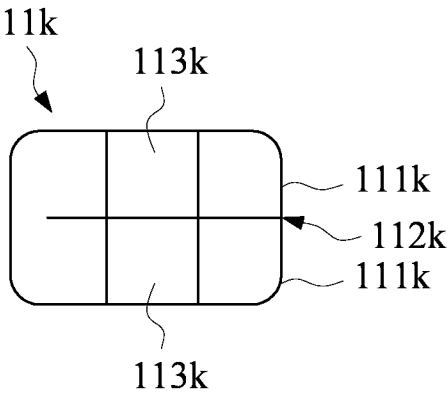
【圖43】



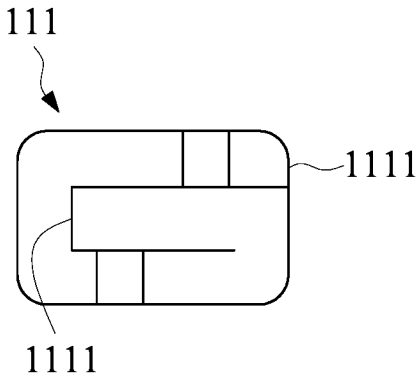
【圖 44】



【圖45】



【圖46】



【圖47】



公告本

【發明摘要】

107年01月08日 修正

申請日：106/04/26

IPC 分類：**B21D 5/02** (2006.01)
B21D 5/16 (2006.01)
F16B 17/00 (2006.01)**【中文發明名稱】** 扣接結構及其製造方法**【中文】**

本發明係提供一種扣接結構及其製造方法，係包含一扣體以及一頭部，該扣體係呈捲狀或摺狀，其具有相對向或非相對向之捲狀端或摺狀端，而該等捲狀端或摺狀端之間係形成有一接合部，且該扣體係具有至少一扣部；該頭部具有用以組合該扣體之一組合部，或該頭部係與該扣體一體成型。藉此，可使扣體以捲繞或摺疊方式加以製作，並與頭部加以組合，而達到降低製作以及提升扣體強度之功效。

【指定代表圖】 圖9**【代表圖之符號簡單說明】**

- 1 扣接結構
- 11 扣體
- 12 頭部
- 122 第一擋止部
- 13 身部
- 131 第二擋止部
- 132 組接部
- 14 彈性元件