

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： 94104932

※ 申請日期： 94-02-18

※IPC 分類：

一、發明名稱：(中文/英文)

H02G 15/02, H01R 33/965
(2006.01) (2006.01)

一種電纜接頭之增益改良結構

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

固威電機股份有限公司

代表人：(中文/英文)

陳文恭

住居所或營業所地址：(中文/英文)

桃園縣觀音鄉大同一路 14 號

國 籍：(中文/英文)

中華民國

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

高旭昌

國 籍：(中文/英文)

中華民國

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：

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

☐ 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】

本發明為一種電纜接頭之增益改良結構，係一種針對各種電纜接頭栓固電纜線之螺栓裝置旋栓扭力預設及整體可防水之增益結構設計者。

【先前技術】

按，現今電纜線之接合與分歧，均係藉電纜接頭來加以結合與分歧，其中，電纜線與電纜接頭之栓固結合，乃係藉助一螺栓來加以旋栓頂迫固定者。

惟，該螺栓之栓合係以冶具來加以協助旋栓，令螺栓頂迫電纜線固定於電纜接頭，其栓固過程係由施工人員所控制，該栓固過程時常傳有旋栓之扭力過大而致使電纜線與電纜接頭栓合處形成斷裂之情事而未察覺，於使用不久後電纜線即因接觸不良而燒毀斷落極為危險或於施工中旋栓之扭力過大而造成電纜線直接斷毀者。

又，電纜接頭之殼體防水性極差，致使電纜接頭快速氧化、使用壽命不長，無形之中即增加成本與耗費人力維修之情事者。

有鑑於，上述習知結構有許多待改進提昇之處，經發明人不斷地思考、研究與試驗，終求得數件精進之結構，並一一向 鈞局提出申請保護者。

至於本發明之結構、方式、目的與精神，煩請 鈞局審查委員參照下列之圖式與說明即可完全了解本發明之結構與使用方便之特性者。

【發明內容】

本發明為一種電纜接頭之增益改良結構，係一種針對各種電纜接頭（一進一出或一進多分歧…等）栓固電纜線相接續之螺栓裝置旋栓扭力預設及整體可防水之增益結構設計，尤指係可防範電纜接頭栓固電纜線時，因螺栓之旋栓扭力過大或不足，致使電纜線直接斷毀或因而接觸不良而燒毀斷落之情事者。

本發明為一種電纜接頭之增益改良結構，如第一圖所示，為一金屬框架 10，頂面設有螺孔 101 係供螺栓裝置 20 栓合（參照第三、四圖），於底部設置有一爪齒裝置 102，其面得佈設為各種形體之爪齒，該爪齒裝置 102 與金屬框架 10 可為一體成形或嵌插結合，又金屬框架 10 得數個相靠結合形成可多分歧之框架結構，該金屬框架 10（參照第四、六圖）之外表包附有絕緣殼 30 形成一電纜接頭 1000，該絕緣殼 30 之頂面設有與金屬框架 10 之螺孔 101 相對應之螺栓束管 301，另有數個電纜線束管 302，其中，螺栓束管 301 與電纜線束管 302 之外緣均有間隔設置之凸環 301a、302a 者。

第二、二 A 圖為本發明之螺栓裝置立體示意圖與前視、頂視、a-a 剖面示意圖，如圖所示，係以一螺栓 201 之螺頭與具強度之絕緣防水材射出一體成形之預設扭力斷部裝置 202，即形成一螺栓裝置 20，該預設扭力斷部裝置 202 主要係於兩栓頭 202a、202b 之間環凹有一扭力斷部 202c，該扭力斷部 202c 係以其下凹之不同程度，形成不同之扭力受力程度者。

另，（參照第四圖）有一防水帽蓋 40，其內面設有數個間隔凹環可與螺栓束管 301 之凸環 301a 相對應插合防水；一電纜線束套 50，係為呈圓柱管

階梯狀之延伸形體，形成不同之口徑，其內面設有數個間隔凹環可與電纜線束管 302 之凸環 302a 相對應插合防水者。

【實施方式】

第五圖為本發明之電纜接頭與電纜線栓固示意圖，如圖所示，將電纜接頭 1000 之電纜線束管 302 套設的電纜線束套 50 依所需口徑段剪開，供未剝皮之電纜線 60 插入，並以冶具套於螺栓裝置 20 之預設扭力斷部裝置 202 的栓頭 202a 加以旋栓，壓迫（參照第六圖）電纜線 60 令爪齒裝置 102 刺穿電纜線 60 外皮固定，當旋栓之扭力超出（參照第二 A 圖）扭力斷部 202c 的承受力時，栓頭 202a 即完全斷離，顯示已完全栓固者，（參照第七圖）並以防水帽蓋 40 蓋上防水者。

第八圖為本發明之結構實施於多分歧之簡易示意圖者。

由此可知，本發明之結構確可達到預設之功效，且未見諸公開使用者，符合專利實用性、新穎性之要件，爰依法向 鈞局提出專利申請保護，懇請鈞局委員速予惠審並准予本發明專利權，實感德便。

需陳明者，以上所述乃是本創作之較佳實施例，如依本創作之構想所作之改變，其產生之功能、作用仍未超出說明書與圖式所涵蓋之精神時，一切應屬本創作之範圍內，合予陳明。

【圖式簡單說明】

第一圖為本發明之金屬框架立體示意圖

第二圖為本發明之螺栓裝置立體示意圖

第二 A 圖為本發明之螺栓裝置前視、頂視、a-a 剖面示意圖

第三圖為本發明之金屬框架與螺栓裝置栓合簡易示意圖

第四圖為本發明之電纜接頭組合立體示意圖

第五圖為本發明之電纜接頭與電纜線栓固示意圖

第六圖為本發明之電纜接頭 b-b 剖面示意圖

第七圖為本發明之電纜接頭與電纜線栓固並蓋上防水帽蓋之立體示意圖

第八圖為本發明之結構實施於多分歧之簡易示意圖

【主要元件符號說明】

金屬框架	-----10
螺孔	-----101
爪齒裝置	-----102
電纜接頭	-----1000
螺栓裝置	-----20
螺栓	-----201
預設扭力斷部裝置	----202
栓頭	-----202a、202b
扭力斷部	-----202c
絕緣殼	-----30
螺栓束管	-----301
電纜線束管	-----302
凸環	-----301a、302a
防水帽蓋	-----40
電纜線束套	-----50
電纜線	-----60

五、中文發明摘要：

本發明為一種電纜接頭之增益改良結構，係一種針對各種電纜接頭栓固電纜線相接續之螺栓裝置旋栓扭力預設及整體可防水之增益結構設計，尤指係可防範電纜接頭栓固電纜線時，因螺栓之旋栓扭力過大或不足，致使電纜線直接斷毀或因而接觸不良而燒毀斷落之情事者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

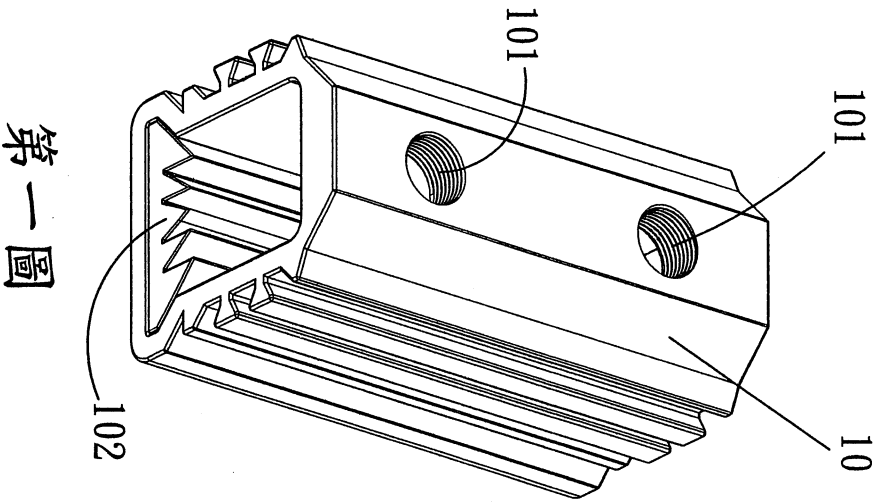
1. 一種電纜接頭之增益改良結構，係為一金屬框架，頂面設有螺孔係供螺栓裝置栓合，於底部設置有一爪齒裝置，其面得佈設為各種形體之爪齒，該爪齒裝置與金屬框架可為一體成形或嵌插結合，又金屬框架得數個相靠結合形成可多分歧之框架結構，該金屬框架之外表包附有絕緣殼形成一電纜接頭，該絕緣殼之頂面設有與金屬框架之螺孔相對應之螺栓束管，另有數個電纜線束管，其中，螺栓束管與電纜線束管之外緣均有間隔設置之凸環者；

其中，螺栓裝置係以一螺栓之螺頭與具強度之絕緣防水材射出一體成形之預設扭力斷部裝置所構成，該預設扭力斷部裝置主要係於兩栓頭之間環凹有一扭力斷部，該扭力斷部係以其下凹之不同程度，形成不同之扭力受力程度者；

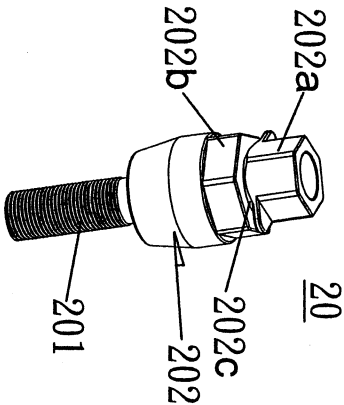
另，有一防水帽蓋，其內面設有數個間隔凹環可與螺栓束管之凸環相對應插合防水；一電纜線束套，係為呈圓柱管階梯狀之延伸形體，形成不同之口徑，其內面設有數個間隔凹環可與電纜線束管之凸環相對應插合防水者；

藉由，電纜接頭之電纜線束管套設的電纜線束套依所需口徑段剪開，供未剝皮之電纜線插入，並以冶具套於螺栓裝置之預設扭力斷部裝置的栓頭加以旋栓，壓迫電纜線令爪齒裝置刺穿電纜線外皮固定，當旋栓之扭力超出扭力斷部的承受力時，栓頭即完全斷離，顯示已完全栓固，並以防水帽蓋蓋上防水者。

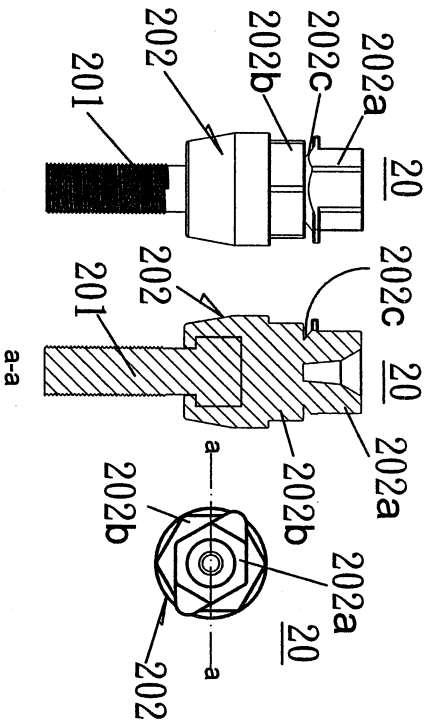
十一、圖式：



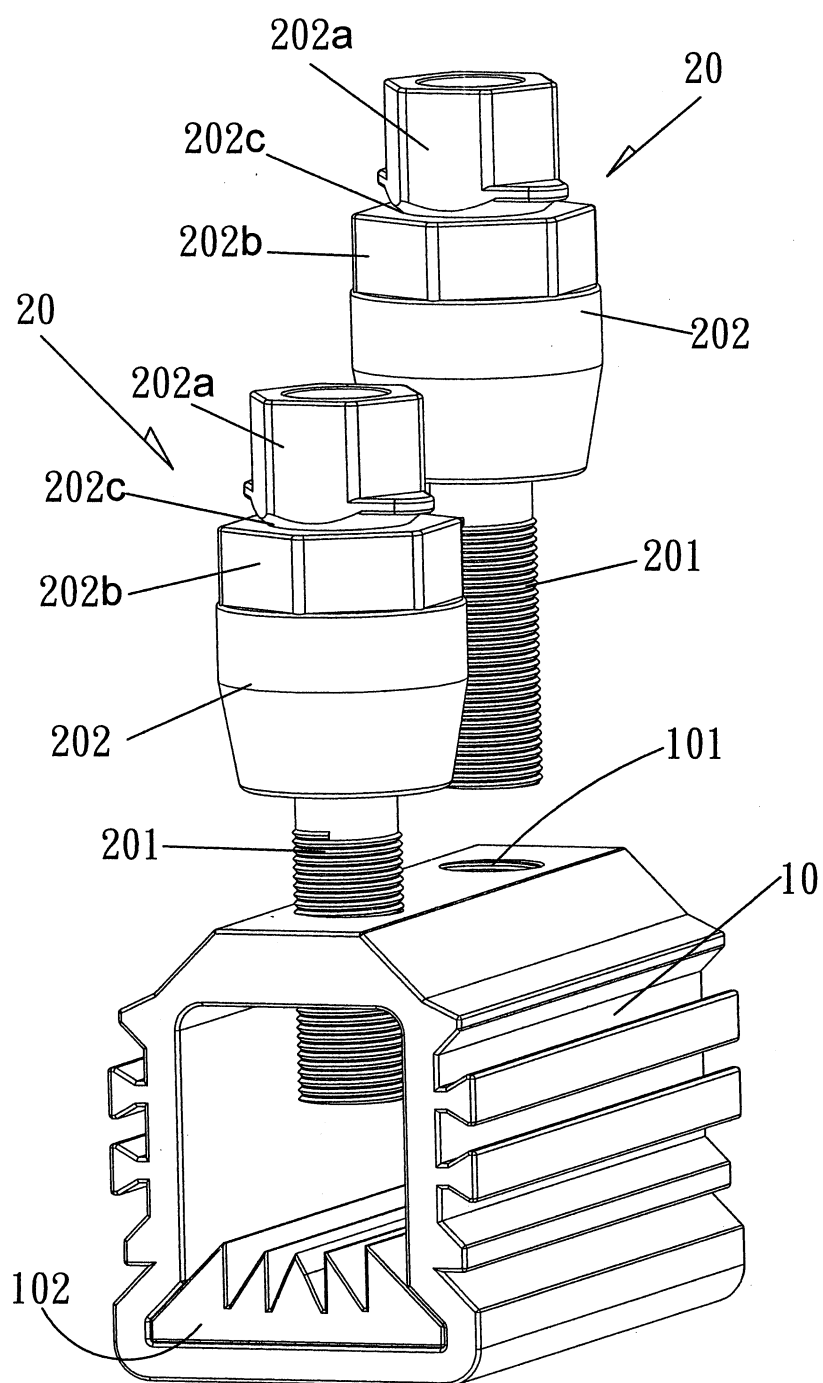
第一圖



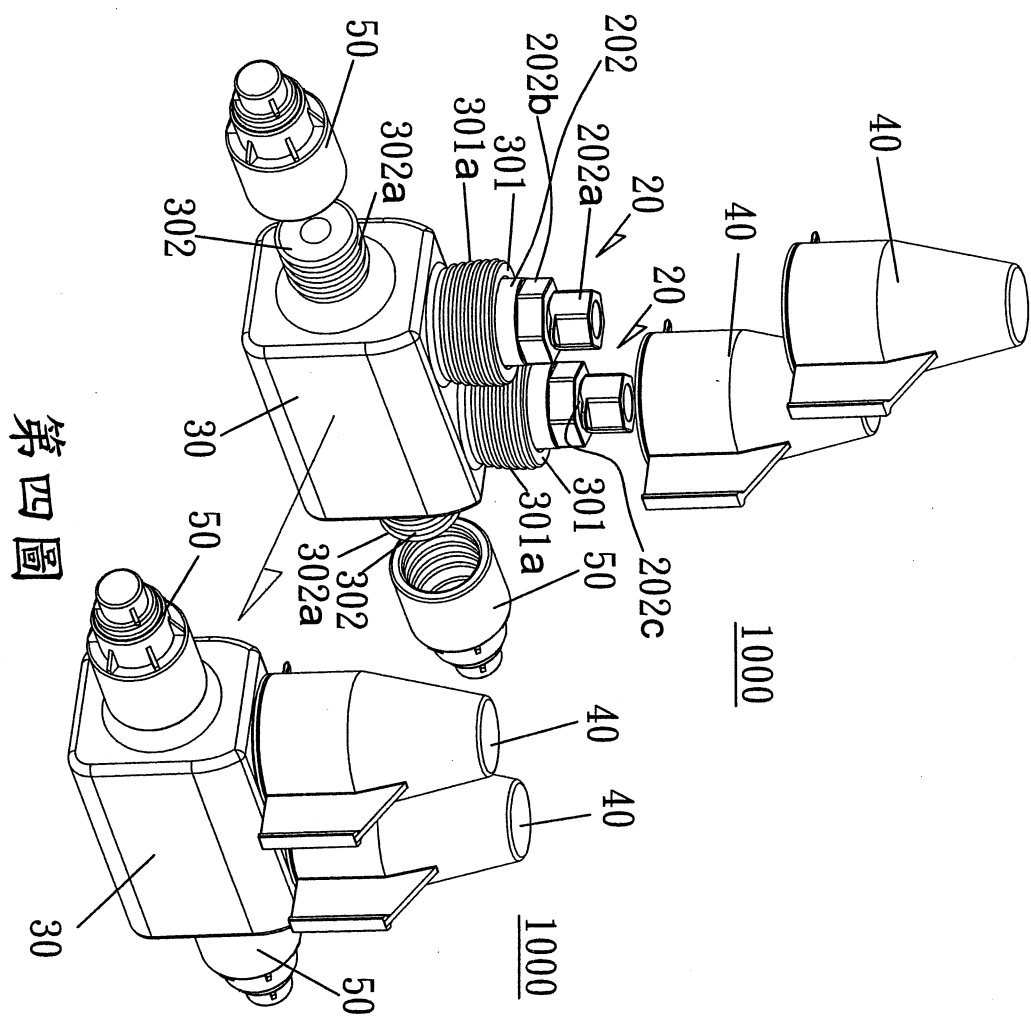
第二圖



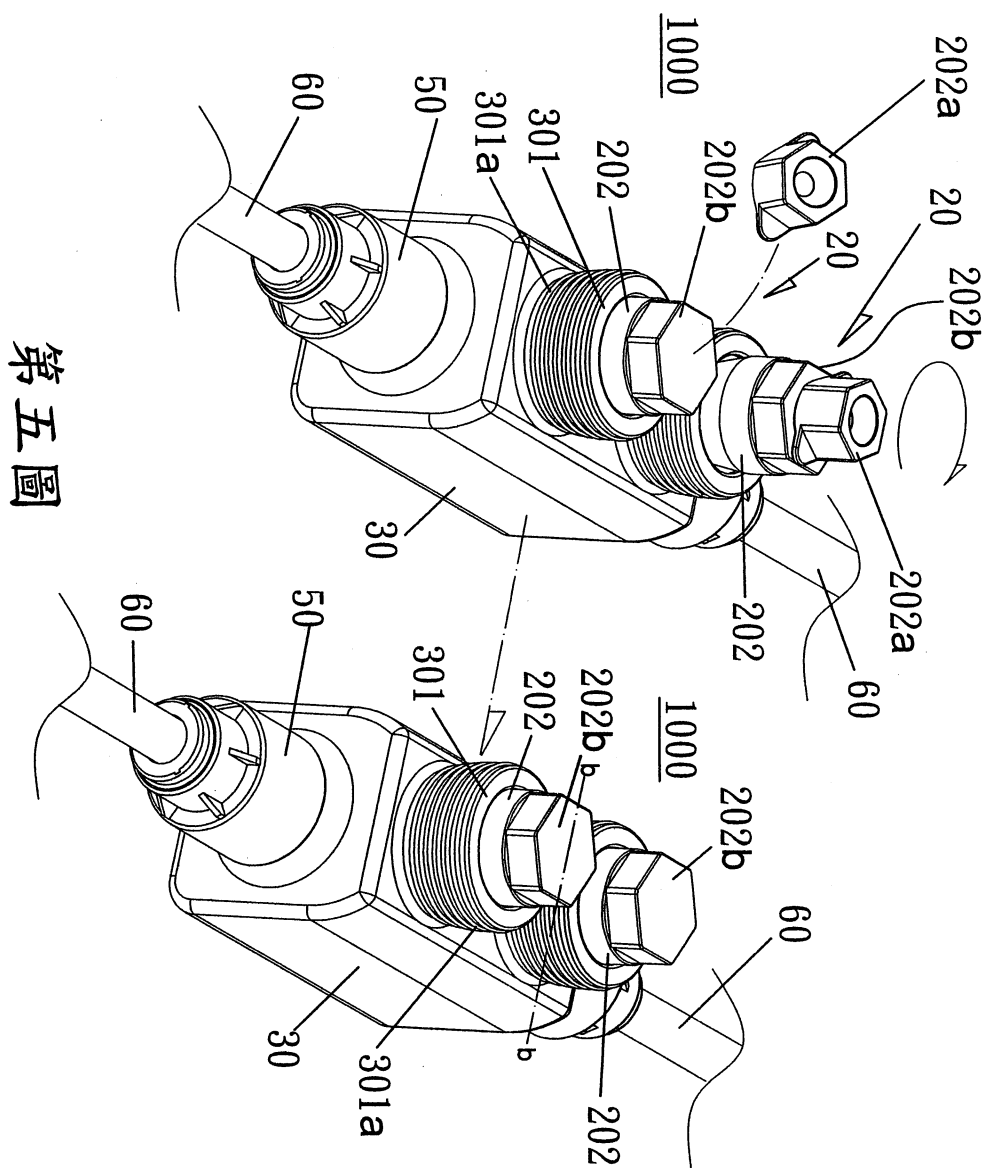
第二A圖



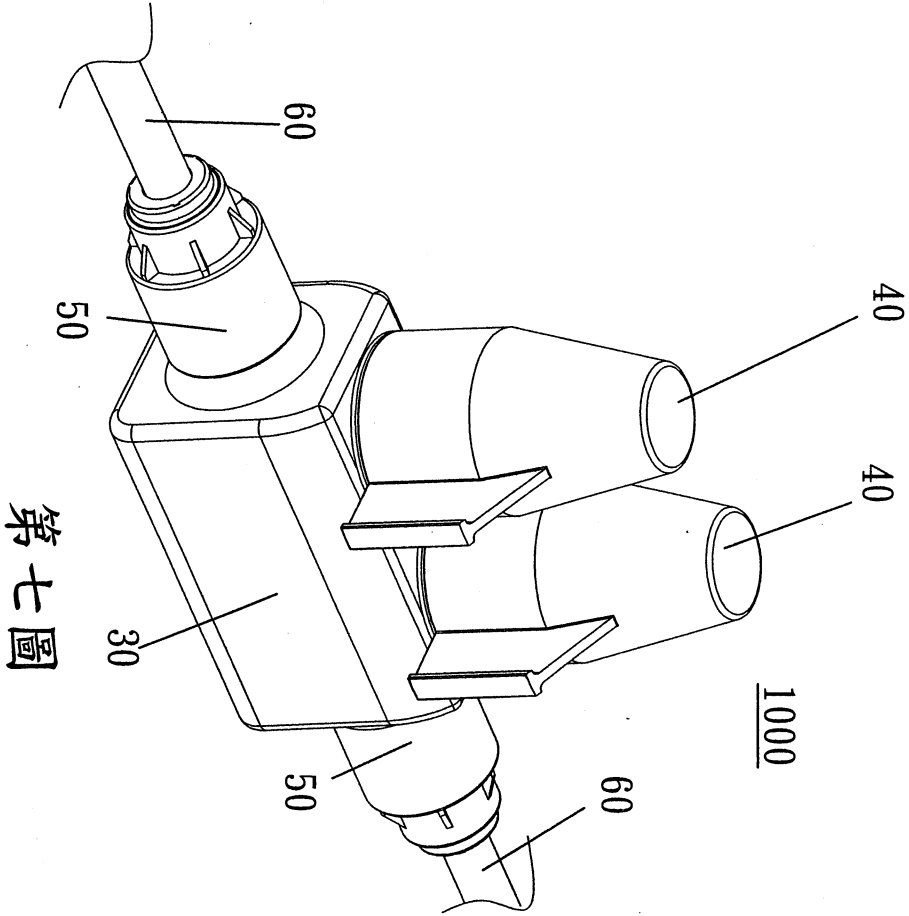
第三圖



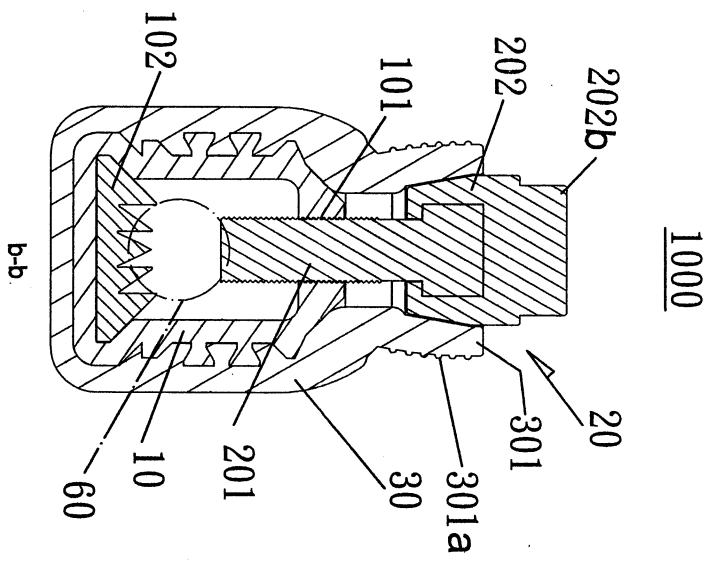
第四圖



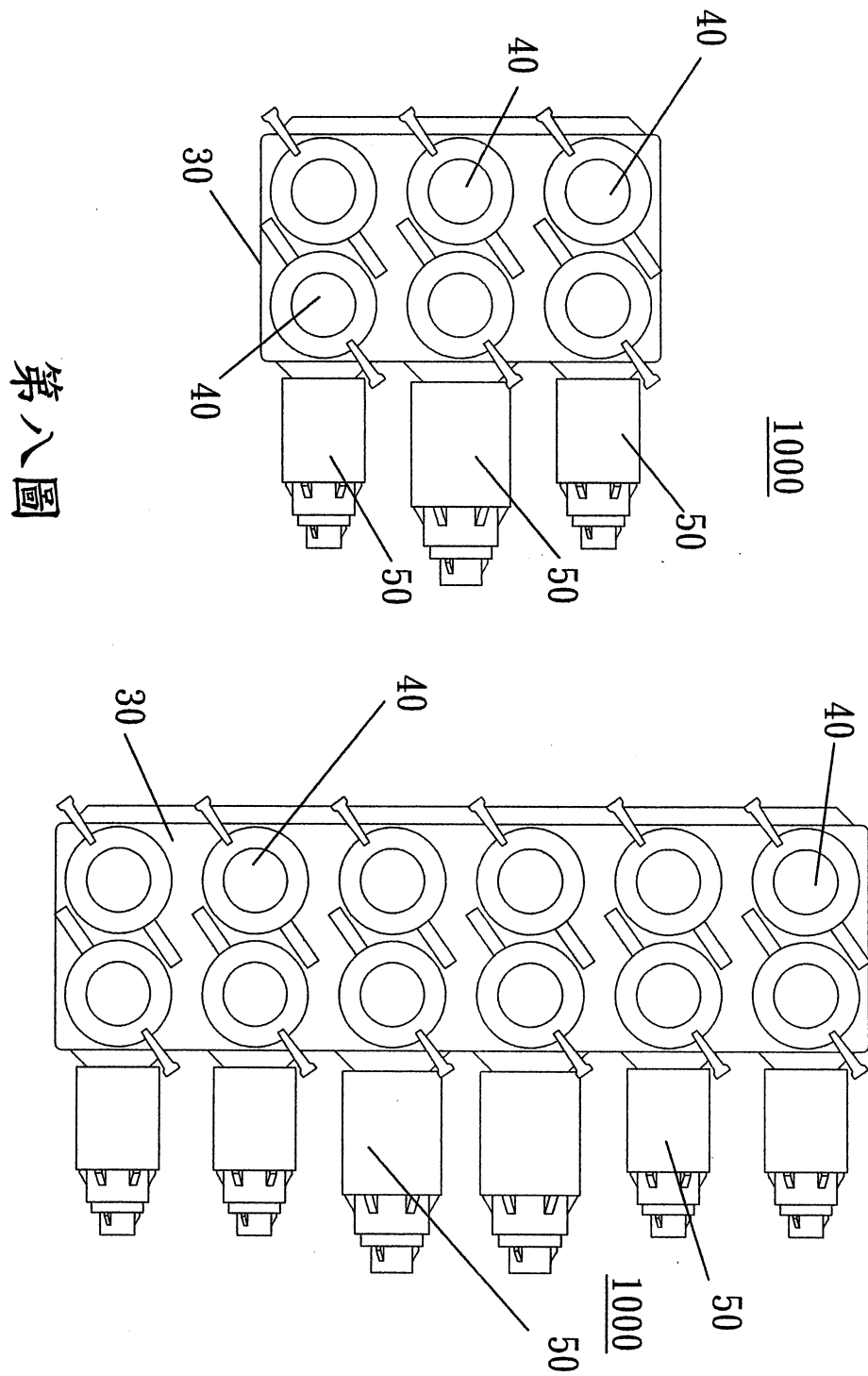
第五圖



第七圖



第六圖



七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (五) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

電纜接頭-----	1000
螺栓裝置-----	20
預設扭力斷部裝置-----	202
栓頭-----	202a、202b
絕緣殼-----	30
螺栓束管-----	301
凸環-----	301a
電纜線束套-----	50
電纜線-----	60

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：