

發明專利說明書 200528657

(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：94107453

※ 申請日期：94.1.27

※IPC 分類：F16L 5/00

一、發明名稱：(中文/英文)

壓縮裝置 / COMPRESSION UNIT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

羅科斯特克股份公司 / ROXTEC AB

代表人：(中文/英文)(簽章)

米凱爾 布隆克維斯特 / BLOMQVIST, MIKAEL

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞典 SE-371 23 卡爾斯克羅納市，郵政信箱 540

Box: 540, SE-371 23 KARLSKRONA, Sweden

國 籍：(中文/英文)

瑞典 / Sweden

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

托馬斯 克羅伊茲 / KREUTZ, TOMAS

國 籍：(中文/英文)

瑞典 / Sweden

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：

瑞典；2004.01.30；0400180-6

☐ 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】

本發明係關於一種將被使用在一密封系統中之壓縮裝置，密封系統係進一步地包括有一個用於纜線進入及管件穿過等之框架。特別的是，本發明係關於一種能夠輕易地適合於不同框架的壓縮裝置。

【先前技術】

此一類型的壓縮裝置以及框架係於現今被廣泛地使用。其等係為被使用以於纜線進入、管線穿過等處進行密封之系統的部件。除了壓縮裝置與框架之外，系統更包括有被置放成緊密環繞纜線、管件等之部件或裝置。一般而言，許多纜線以及／或者管件係將被套接在每一個框架之中。從而，許多用於套接纜線以及／或者管件的裝置係被容置在每一個框架之中。環繞著纜線、管件等之裝置係為由一可壓縮式材料所製成，並且壓縮裝置之功能係為壓縮該裝置以提供一緊密密封。一個板件或隔板係通常被置放在介於壓縮裝置以及用於纜線以及／或者管件之裝置之間，以及在裝置之諸列間。隔板係被可滑動地容置在框架中。此一類型的系統係被使用在許多不同環境之中，例如是箱櫃、技術性遮蔽室、接線盒以及機器中。其等係被使用在例如是汽車、電信、電力產生及分配、以及海用及離岸之不同的工業環境中。

密封系統係可以密封防止流體、氣體、火、齧齒類動物、白蟻、灰塵、濕氣等，並且套接用於電力、通訊、電

腦等之纜線或用於例如是水、壓縮空氣、液動流體、烹飪用氣體等不同之氣體或液體的管件。

壓縮裝置一般係被置放在框架的一個端部處。從而，壓縮裝置將鄰接抵住框架的兩個內側角落，並因此壓縮裝置朝向該等角落之表面的形狀應配合內側角落的形狀。在其他實施例之中，壓縮裝置並未被置放在框架之一端部處，在此狀況中，壓縮裝置將鄰接抵住框架的一個壁部。為了具有一緊密封，例如重要的，壓縮裝置牢固地鄰接抵住容置該壓縮裝置的框架。

框架的形狀係可改變。某些框架係具有渾圓的內側角落，而其他的框架則係具有平直的內側角落。在某些框架之中則可能有混合之平直及渾圓內側角落。如上所述，壓縮裝置的形狀應配合於被置放有壓縮裝置之內側角落的形狀。從而，如果框架的內側角落係為渾圓者，壓縮裝置應具有朝向內側角落之渾圓表面，並且如果角落係為平直者，則壓縮裝置之表面則應具有一平直的形狀。最後，如果框架係具有一個平直以及一個渾圓的內側角落，則壓縮裝置應具有一相應形狀。在壓縮裝置並未被置放在一端部處的範例之中，壓縮裝置在鄰接框架壁部的部分上應具有一平直的形狀。先前，不同形狀的壓縮裝置係已被使用，而針對每一種框架之形狀係使用一種形狀的壓縮裝置。這對於例如是製造以及庫存而言係為不利者。

【發明內容】

本發明的一項目的係為僅需要有一種類型的壓縮裝置

以輕易地適合於不同的框架。

根據本發明，一種壓縮裝置係被提供。壓縮裝置係與一個框架一起使用，該框架亦容置有用於管件穿過以及／或者纜線進入之可壓縮裝置。壓縮裝置通常係會鄰接抵住框架的兩個內側角落。在其他實施例之中，壓縮裝置係會鄰接頂靠框架的兩個壁部。增補部件係被提供用以選擇性地置放在介於壓縮裝置與框架之諸內側角落或二壁部的一個或二者之間，用以使壓縮裝置的形狀能夠配合於框架之內側角落或壁部的形狀。

本發明之更進一步的目的及優點將為熟習此項技術之人士在研讀本發明一實施例於下文中之詳細描述時所了解。

本發明將藉由一範例及參照隨附圖式而被進一步地解說於下文中。

【實施方式】

使用有本發明之壓縮裝置 1 的一個範例係被顯示在圖式中。熟習此項技術之人士係可理解到，壓縮裝置 1 之確切設計對於本發明之本身而言是不重要的。所顯示的壓縮裝置 1 係為基於專利申請案第 WO 96/11353 號的壓縮裝置。

壓縮裝置 1 係包括有一第一對可壓縮式楔形件 2、3，其等係可以藉由一個螺絲 6 而被移動朝向以及遠離彼此。壓縮裝置 1 更包括有一第二對可壓縮式楔形件 4、5，其等係可以與該第一對楔形件 2、3 互相作用而被移動朝向以及遠離彼此。

螺絲 6 係被套接在兩個套筒 8、9 之中。在第一對楔形件 2、3 的每一個之中係有一套筒 8、9。套筒 8、9 係為被插入且被固定在楔形件 2、3 中的鬆散部件，或者被整合在楔形件 2、3 之中，例如是被製作為與楔形件 2、3 成單一部件。螺絲 6 係具有一個與一套筒 8 之螺紋互相作用的第一螺紋 10，以及一個與另一套筒 9 之螺紋互相作用的第二螺紋 11。螺紋 10、11 的其中之一係為右旋螺紋，而螺紋 10、11 的其中之一係為左旋螺紋。從而，取決於螺絲 6 之旋轉方向而定，第一對楔形件 2、3 將移動朝向或遠離彼此。一個具有用於螺絲 6 之開口的壓力分佈板件 19 係被使用以將壓力分佈在套接螺絲 6 的楔形件 2、3 上。

第一對楔形件 2、3 係為與第二對楔形件 4、5 沿著傾斜表面相接觸。接觸表面之傾斜度係使得第二對楔形件 4、5 在第一對楔形件 2、3 被移動朝向彼此時將能夠移動遠離彼此。在第一對楔形件 2、3 被移動遠離彼此之時，第二對楔形件 4、5 將被移動朝向彼此。

在使用中，第一對楔形件 2、3 係沿著螺絲 6 而軸向地移動，而在同時第二對楔形件 4、5 係徑向地移動朝向及遠離螺絲 6。

第二對楔形件 4、5 係被給定一種形狀而使得每一個楔形件 4、5 能夠具有一個渾圓表面於朝向容置壓縮裝置 1 之框架 14 之內側角落的側邊上。

在使用中，壓縮裝置 1 係可以被提供有一個或兩個增

補部件 1 2。每一個增補部件 1 2 係具有形成一平直角落的兩個側邊，以及一將被接收在壓縮裝置 1 之渾圓表面上的渾圓表面 1 3。增補部件 1 2 所形成一平直角落的諸側邊係會鄰接抵住框架 1 4 的內側角落。從而，如果框架 1 4 係具有平直內側角落 1 7，增補部件 1 2 係被使用以使壓縮裝置 1 能夠適合框架 1 4 之內側角落 1 7 的形狀。如果壓縮裝置 1 將被置放在與框架 1 4 之端部相距一距離，增補部件 1 2 係被使用以使壓縮裝置 1 適合框架 1 4 之壁部的平直形狀。

楔形件 2、3、4、5 係藉由帶子 7 而被保持在一起。從而，所有的楔形件 2、3、4、5 以及帶子 7 係可以被製作為一個單件式部件，如同在第四圖中所指出者。

在某些實施例之中，增補部件 1 2 係被整合在製作出整個壓縮裝置 1 的部件之中。從而，包括有增補部件 1 2 之完整的壓縮裝置 1 係可以被製作為單一部件。如果增補部件並不需要的話，亦即如果框架係具有渾圓的內側角落，增補部件 1 2 係於壓縮裝置 1 之組裝前被扯下。增補部件 1 2 係以一種使其能夠從部件之其餘部份處被輕易地扯下的方式被附接至部件之其餘部份。此係可以藉由具有一個連接一增補部件 1 2 與其他部分之帶子 7 的弱化部分所達成，此一弱化部分係可以為一穿孔、一狹縫等。在其他實施例之中，增補部件 1 2 係為鬆開部件。在第四圖的範例之中，增補部件 1 2 並未被整合在形成有壓縮裝置 1 的部件中。

如同在上文中所指出者，壓縮裝置 1 係將被使用在一個容置一或多個用於套接纜線及／或管件之裝置 20 的框架 14 中。壓縮裝置 1 的功能係為用以使所有的裝置 20 壓縮成一種足以具有一緊密封的程度之中，如同在習知技術中為人所知者。隔板或板件 21 係被至放在壓縮裝置 1 與用於纜線／管件的裝置 20 之間，並且亦介於分離的諸列裝置 20 之間。

在使用中，壓縮裝置 1 係被置放在框架中而帶有或不帶有增補部件 12。如果框架 16 被置放以壓縮裝置 1 的兩個內側角落係為渾圓者，增補部件 12 並未被使用。如果框架 14 將被置放有壓縮裝置 1 的二角落 17 係為平直者，一個增補部件 12 係被置放在壓縮裝置 1 所朝向一角落 17 的每一表面上。如果框架 17 之一角落 17 係為平直，而另一角落 18 係為渾圓者，一個增補部件 12 係僅被置放在壓縮裝置 1 朝向平直角落 17 的部分上。從而，帶有或不帶有一或二個增補部件 12 之相同的壓縮裝置 1 係可以被使用於具有不同形狀之內側角落 17、18 的框架 14－16。再者，如果壓縮裝置 1 並未被置放在框架 14－16 的端部處，一個增補部件 12 係被置放在壓縮裝置 1 朝向框架 14 之一壁部的每一表面上。

從而，壓縮裝置 1 係藉由選擇性使用增補部件 12 而輕易地適合於不同的框架 14－16。

【圖式簡單說明】

第一圖係為根據本發明之一壓縮裝置在未壓縮狀態中

的側視圖；

第二圖係為第一圖之壓縮裝置在已壓縮狀態中的側視圖；

第三圖係為第一圖以及第二圖之壓縮裝置包括有增補部件的立體圖；

第四圖係為被形成為單一部件之壓縮裝置的側視圖；以及

第五圖係為一個側視圖，其係說明了可容置有先前圖式中之壓縮裝置的不同框架。

【主要元件符號說明】

1	壓縮裝置
2	楔形件
3	楔形件
4	楔形件
5	楔形件
6	螺絲
7	帶子
8	套筒
9	套筒
1 0	螺紋
1 1	螺紋
1 2	增補部件
1 3	渾圓的表面
1 4	框架

1 5	框 架
1 6	框 架
1 7	內 側 角 落
1 8	內 側 角 落
1 9	壓 力 分 佈 板 件
2 0	用 於 套 接 纜 線 及 〃 或 管 件 之 裝 置
2 1	隔 板 或 板 件

五、中文發明摘要：

本發明係關於一種將被使用在一密封系統中之壓縮裝置（1）。密封系統進一步地包括有一個框架（14-16），其除了容置壓縮裝置（1）之外，亦容置用於管件穿過以及／或者纜線進入之可壓縮裝置（20）。依據壓縮裝置（1）之置放，其將鄰接框架（14-16）的兩個內側角落（17、18）或是兩個壁部。另有兩個增補部件（12）係被配置供選擇性使用。增補部件（12）係被置放在介於壓縮裝置（1）與框架（14-16）之間，如果壓縮裝置（1）係鄰接抵住一個具有一平直形狀的內側角落（17）或是抵住框架（14-16）的壁部。

六、英文發明摘要：

The present invention concerns a compression unit (1) to be used in a sealing system. The sealing system further includes a frame (14-16) receiving compressible units (20) for pipe penetration and/or cable entry in addition to the compression unit (1). Depending of the placing of the compression unit (1) it will abut either two inner corners (17, 18) or two walls of the frame (14-16). Further two supplemental parts (12) are furnished for optional used. The supplemental parts (12) are placed between the compression unit (1) and the frame (14-16) if the compression unit (1) is to abut against an inner corner (17) having a straight form or against walls of the frame (14-16).

十、申請專利範圍：

1、一種用於一框架（14－16）之壓縮裝置（1），框架（14－16）除了容置壓縮裝置（1）之外，亦容置有用於管件穿過及／或纜線進入之可壓縮裝置（20），且該壓縮裝置（1）係鄰接頂靠該框架（14－16）的兩個內側角落（17、18）或是壁部，其特徵在於，增補部件（12）係被配置供選擇性地置放在介於該壓縮裝置（1）與該框架（14－16）之間，用以使該壓縮裝置（1）之形狀配合該框架（14－16）的形狀。

2、根據申請專利範圍第1項所述之壓縮裝置（1），其特徵在於，該壓縮裝置（1）朝向該框架（14－16）的兩個內側角落（17、18）或是壁部的表面具有一個渾圓的形狀，並且每一個增補部件（12）具有一個大體上為L形的截面，而帶有一個渾圓的表面（13）以及兩個平直的側邊。

3、根據申請專利範圍第2項所述之壓縮裝置（1），其特徵在於，該增補部件（12）之該渾圓的表面（13）係鄰接頂靠該壓縮裝置（1）的其中一個渾圓的表面。

4、根據申請專利範圍第2項或第3項所述之壓縮裝置（1），其特徵在於，該增補部件（12）之該平直側邊係為鄰接頂靠一框架（14、15）之形成一平直內側角落（17）之諸表面，或該增補部件（12）的其中一個平直側邊係鄰接頂靠一個框架（14－16）的一個壁部。

5、根據申請專利範圍第4項所述之壓縮裝置(1)，其特徵在於，其包括有一第一對楔形件(2、3)、一第二對楔形件(4、5)、以及一個螺絲(6)，該螺絲(6)係具有左旋及右旋螺紋(10)二者，而每一螺紋係與在該第一對楔形件(2、3)中之套筒(8、9)中的螺紋相共同操作，藉此該第一對楔形件(2、3)係沿著傾斜表面而與該第二對楔形件(4、5)相接觸，並且該第一對楔形件(2、3)係可以藉由該螺絲(6)而在螺絲(6)的軸向上被移動朝向及遠離彼此，並且另一對楔形件(4、5)係藉由該第一對楔形件(2、3)的移動而在一個垂直於該第一對之移動的方向上及螺絲(6)的徑向上被移動朝向及遠離彼此。

6、根據申請專利範圍第5項所述之壓縮裝置(1)，其特徵在於，該壓縮裝置(1)之諸楔形件(2-5)係被製作成帶有使分離式楔形件(2-5)分開之帶子(7)的單一部件。

7、根據申請專利範圍第6項所述之壓縮裝置(1)，其特徵在於，該增補部件(12)係被包括在該單件式的部件中。

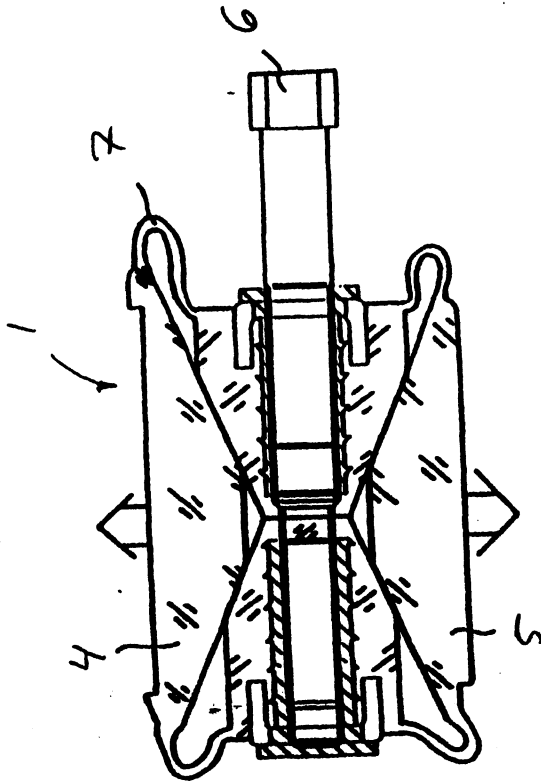
8、根據申請專利範圍第7項所述之壓縮裝置(1)，其特徵係在於，該增補部件(12)係以一種能使該增補部件(12)被扯掉的方式而被包括在該單件式的部件中。

9、一種使一壓縮裝置(1)之形狀配合一框架(14-16)之內側角落(17、18)或壁部之形狀的方

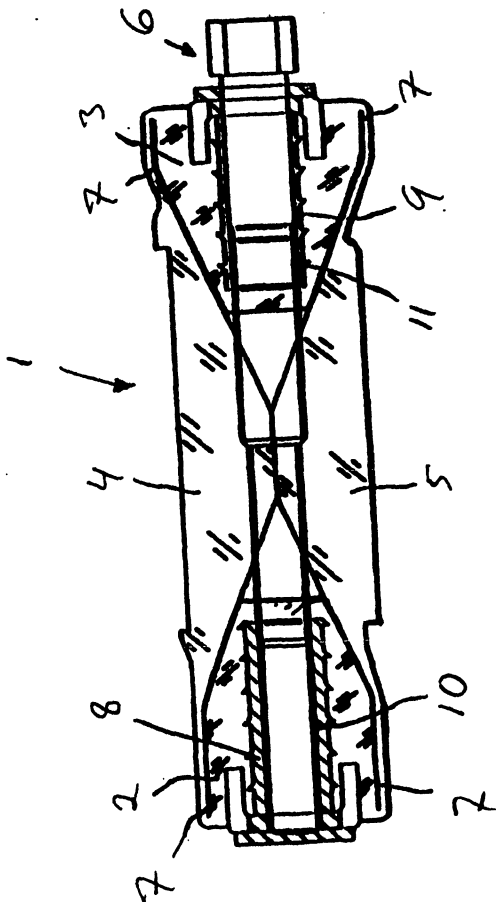
法，該框架（14－16）除了該壓縮裝置（1）之外，亦用於密封地容置用於管件穿過及／或纜線進入之可壓縮裝置（20），其特徵在於，該增補部件（12）係被置放在該壓縮裝置（1）上，如果需要使該壓縮裝置（1）之形狀配合該框架（14、15）置放有該壓縮裝置（1）之內側角落（17）或壁部的形狀。

十一、圖式：

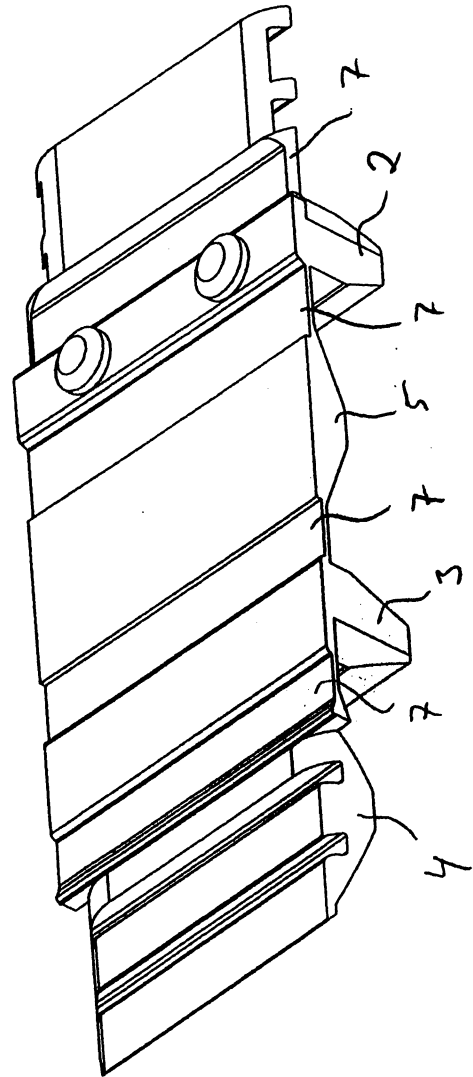
如次頁。



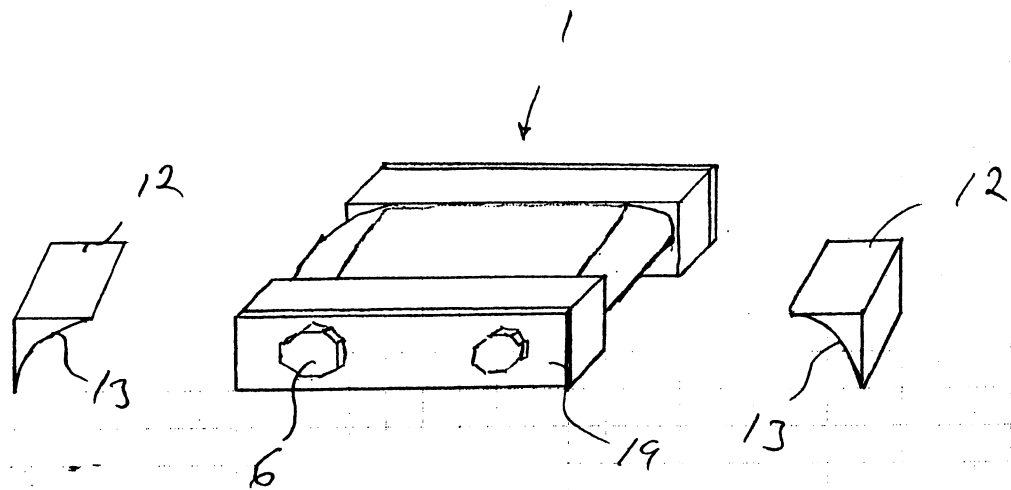
第二圖



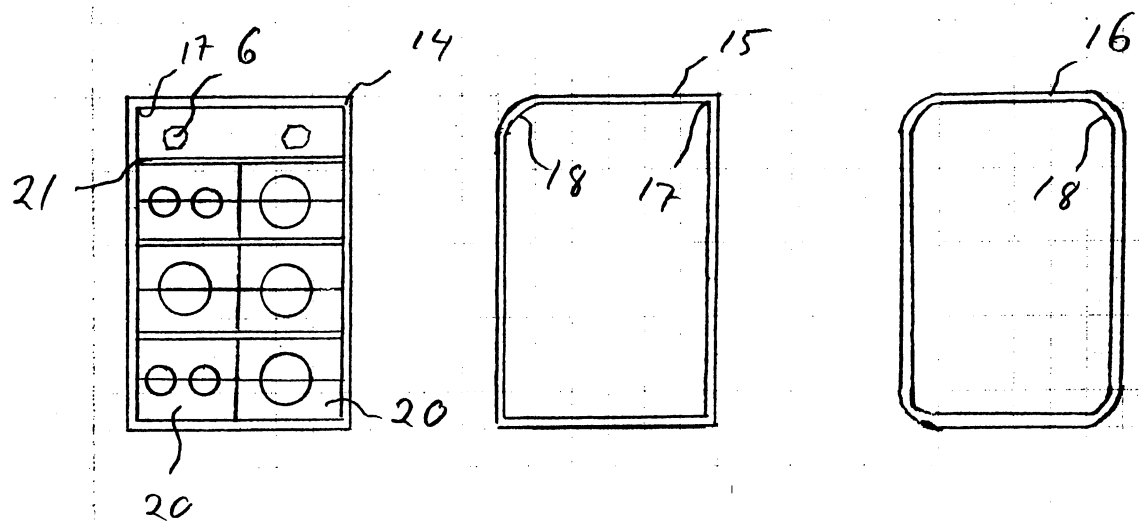
第一圖



第四圖



第三圖



第五圖

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (3) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	壓 縮 裝 置
6	螺 絲
1 2	增 補 部 件
1 3	渾 圓 的 表 面
1 9	壓 力 分 佈 板 件

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：