



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號： 200938714

(43)公開日： 中華民國98(2009)年 9 月 16 日

(21)申請案號：098101284

(22)申請日： 中華民國98(2009)年1月14日

(51)Int. Cl. : **E05D7/04 (2006.01)**

(30)優先權主張： 2008/01/31

歐洲專利局

08425056.2

(71)申請人： 沙維歐股份有限公司 SAVIO S.P.A.

義大利

(72)發明人： 巴伯迪維那迪歐艾莫內 BALBO DI VINADIO, AIMONE

(72)代理人： 蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數： 5 項 圖式數： 10 共 23 頁

(54)名稱

門或窗鉸鏈

A HINGE FOR DOORS OR WINDOWS

(57)摘要

一種門或窗鉸鏈，包含：一定義一關節之軸(28)的鉸鏈-銷(26)；一第一鉸鏈元件及一第二鉸鏈元件(22、24)，其係經由該銷(26)繞該軸(28)彼此以關節連接，其中第一鉸鏈元件及第二鉸鏈元件(22、24)具有個別關節座(44、62)，其係用於耦合該銷(26)與彼此面對之個別前表面(42、58)，其中一墊圈(30)係設置在該等前表面(42、58)間，且其中該銷(26)在其外部表面上具有一環形溝槽(68)，用於藉著由該第二鉸鏈元件承載之一固定螺絲(72)接合。該墊圈(30)包含至少一延伸部(82、84)，其係在第一鉸鏈元件(22)之關節座(44)內平行於該關節的軸(28)延伸，該延伸部(82、84)具有至少一齒(88)，其經組態用於彈性地接合該銷(26)之該環形溝槽(68)，以致於關節的軸(28)之方向中暫時地保持該銷(26)在該關節座(44)內。

10：門或窗框

12：垂直直立件

14：水平交越部件

16：縱向溝槽

18：縱向溝槽

20：鉸鏈

22：第一鉸鏈元件

24：第二鉸鏈元件

26：鉸鏈-銷

28：關節軸

30：第三鉸鏈元件

34：固定部分

36：關節部分

38：螺絲

40：底部前端

42：頂部前端

44：穿透關節座



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號： 200938714

(43)公開日： 中華民國98(2009)年 9 月 16 日

(21)申請案號：098101284

(22)申請日： 中華民國98(2009)年1月14日

(51)Int. Cl. : **E05D7/04 (2006.01)**

(30)優先權主張： 2008/01/31

歐洲專利局

08425056.2

(71)申請人： 沙維歐股份有限公司 SAVIO S.P.A.

義大利

(72)發明人： 巴伯迪維那迪歐艾莫內 BALBO DI VINADIO, AIMONE

(72)代理人： 蔡坤財；李世章

申請實體審查：無 申請專利範圍項數： 5 項 圖式數： 10 共 23 頁

(54)名稱

門或窗鉸鏈

A HINGE FOR DOORS OR WINDOWS

(57)摘要

一種門或窗鉸鏈，包含：一定義一關節之軸(28)的鉸鏈-銷(26)；一第一鉸鏈元件及一第二鉸鏈元件(22、24)，其係經由該銷(26)繞該軸(28)彼此以關節連接，其中第一鉸鏈元件及第二鉸鏈元件(22、24)具有個別關節座(44、62)，其係用於耦合該銷(26)與彼此面對之個別前表面(42、58)，其中一墊圈(30)係設置在該等前表面(42、58)間，且其中該銷(26)在其外部表面上具有一環形溝槽(68)，用於藉著由該第二鉸鏈元件承載之一固定螺絲(72)接合。該墊圈(30)包含至少一延伸部(82、84)，其係在第一鉸鏈元件(22)之關節座(44)內平行於該關節的軸(28)延伸，該延伸部(82、84)具有至少一齒(88)，其經組態用於彈性地接合該銷(26)之該環形溝槽(68)，以致於關節的軸(28)之方向中暫時地保持該銷(26)在該關節座(44)內。

10：門或窗框

12：垂直直立件

14：水平交越部件

16：縱向溝槽

18：縱向溝槽

20：鉸鏈

22：第一鉸鏈元件

24：第二鉸鏈元件

26：鉸鏈-銷

28：關節軸

30：第三鉸鏈元件

34：固定部分

36：關節部分

38：螺絲

40：底部前端

42：頂部前端

44：穿透關節座

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於門或窗鉸鏈，尤其係具有鋁框的門或窗。更明確言之，本發明關於一種鉸鏈，該鉸鏈包含一第一鉸鏈元件及一第二鉸鏈元件，其係藉由一鉸鏈-銷彼此以關節連接 (articulated)，且另外包含一墊圈，其係設置在第一及第二鉸鏈元件之相互面對前表面間。

【先前技術】

當設置於定位期間，第一鉸鏈元件係固定至門或窗之固定框，第二鉸鏈元件係固定至活動框，而後兩鉸鏈元件係在關節座彼此對準後藉由該銷依一關節方式連接在一起，所關注係在兩鉸鏈元件之面對表面間設置墊圈及具有對準關節座之墊圈的孔。此等操作通常需要兩人之介入，因為僅一操作員無法設置活動葉片之鉸鏈元件對準固定框之鉸鏈元件，以將墊圈定位且同時插入鉸鏈-銷中。

【發明內容】

本發明之目的係提供一種改進鉸鏈，其將致能簡化組裝之操作及將使得即使僅藉由一操作員亦能設置門或窗於定位。

依據本發明，以上目的係藉由一種具有形成如申請專利範圍第1項所述之標的之特性的鉸鏈達到。

如從前述說明中明顯地顯露，使用依據本發明之鉸鏈將不再需要維持鉸鏈-銷及墊圈在定位，因為墊圈係組態用以保持銷暫時在固定鉸鏈元件之關節座內。依此方法，可定位活動鉸鏈元件對準固定鉸鏈元件，無須同時維持墊圈及銷在定位中。當已將活動鉸鏈元件定位對準固定鉸鏈元件時，係足以軸向推動該銷以完成組裝。依據本發明之解決方案致能僅藉由一操作員完成組裝。

本發明可應用至僅藉由一固定鉸鏈元件和藉由一活動鉸鏈元件形成之兩葉片鉸鏈，及具有設置在兩固定鉸鏈元件間之一活動鉸鏈元件的三葉片鉸鏈兩者。

【實施方式】

參考第 1 圖，藉由 10 所指的係門或窗之固定框的一部分，其包括一垂直直立件 12 及一水平交越部件 14。形成框 10 之直立件及交越部件係由鋁的斷面元件製成，其具有依已知方式面對門或窗開口內側之縱向溝槽 16、18。

由圖中 20 所指的係一依據本發明之鉸鏈。鉸鏈 20 包含一欲固定至固定框 10 之第一鉸鏈元件 22，一係欲連接至門或窗之可開啟葉片(未說明)的第二鉸鏈元件 24，及一定義一關節之軸 28 的鉸鏈-銷 26。依據本發明的鉸鏈 20 另外包含一墊圈 30，其將會在下文中更詳述。

參考第 1 至 3 圖，第一鉸鏈元件 22 係藉由金屬材料之一單塊主體形成，其具有一固定部分 34 及一關節部分

36。固定部分 34 經組態用以藉由一對螺絲 38 固定在直立件 12 之縱向溝槽 16 中。其中第一鉸鏈元件 22 固定至直立件 12 之方法習知係在由鋁製成的門及窗之附件的區段中，且無須深入說明。

第一鉸鏈元件 22 具有一底部前端 40 及一頂部前端 42。關節部分 36 具有一在前端 40、42 間延伸之穿透關節座 44。尤其參考第 3 圖，關節座 44 包含三縱向溝槽 46，其相對於一圓形輪廓向外突出。在圖式中說明之範例中，溝槽 46 未依彼此隔開相等角距離來設置。關節座 44 之內部表面具有一在各對相鄰溝槽 46 間的圓形輪廓。

參考第 1 圖，第二鉸鏈元件 24 包含一固定部分 52 及一關節部分 54。固定部分 52 係組態用於固定至一 L 型臂 56。臂 56 用以連接第二鉸鏈元件 24 至門或窗的可開啟葉片。在具有翼狀及旋轉狀開口之門或窗的情況下 L 型臂 56 構成一剪刀狀臂之終止端。在門或窗僅能依翼狀方式開啟之情況下，L 型臂 56 係固定至該可開啟葉片之一交越部件。

第二鉸鏈元件 24 之關節部分 54 具有一底部前端 58 及一頂部前端 60。關節部分 54 具有一在前端 58、60 間延伸具有圓形斷面之穿透關節座 62。

參考第 1 及 2 圖，鉸鏈-銷 26 具有一具有圓形斷面之圓柱主體，其在一第一端處具有一加寬之頭 64。在相對於頭 64 之相反端處，銷 26 可設有一與軸 28 同軸之盲孔 66。該

孔用於一可配合至一第三鉸鏈元件之延伸元件的應用，如依申請人名義同時申請之專利申請案中詳述。銷26在其外部表面上設有一環形溝槽68，其係位在離頭64之距離大於第一鉸鏈元件22之關節部分36的長度之處。較佳係，銷26具有一固定外徑之外部表面，除其中形成環形溝槽68及頭64之延伸部外。環形溝槽68藉由一係螺接進入一橫向螺紋孔72(第11圖)之具螺紋無頭螺絲70接合，其中該孔72係形成在第二鉸鏈元件24之關節部分54內。

尤其參考第4圖，墊圈30包含一環形碟74，其具有之一孔76的直徑稍大於銷26的外徑。環形碟74具有一底部平表面78，其係靠向第一鉸鏈元件36的頂部前端42支撐。第二鉸鏈元件24的底部前表面58係欲支撐在環形碟74之一頂部平表面80上。

墊圈30包含平行於軸28延伸之至少一延伸部且在第一鉸鏈元件22之關節座44中。該延伸部具有至少一齒，其係組態用於彈性地接合銷26的環形溝槽68，以在旋轉軸28之方向中將銷暫時地保持在關節座44內。

在圖式所說明之具體實施例中，墊圈30包括三臂82、84、86，其自環形碟74之底部平表面78延伸。臂82、84、86平行於孔76之軸延伸及具有個別圓柱形內部表面，其具有與孔76相同的半徑。兩臂82、84之各者在其內部表面上設有一齒88，且在其內部表面上設有一減少厚度部

分90。齒88係位於減少厚度部分90之一實質上中間位置中。在圖式所說明的具體實施例中，第三臂86具有一小於臂82、84的長度，且沒有齒88與減少厚度部分90。臂82、84、86係與環形碟74成整體地製成。墊圈30較佳係由具有良好彈性特性之射出塑膠材料製成，以致在其上形成齒88之部分可經受徑向中的彈性變形。臂82、84、86係插入第一鉸鏈元件22之鉸鏈座44的個別溝槽46中。根據溝槽46未依等距隔開設置的事實，較小長度的臂86用於提供一正確定位墊圈的參考。或者，溝槽46可依等距隔開來設置，且臂86可與臂82、84相同。

依據本發明之鉸鏈的組裝係依據第5至8圖說明之操作順序實行。

初始，第一鉸鏈元件22係固定至門或窗之固定框20，且第二鉸鏈元件24係固定至活動葉片。接著，墊圈30係在由第5圖之箭頭指示的方向中施加至第一鉸鏈元件22。臂82、84、86係插入縱向溝槽46中。第6圖顯示墊圈30之臂82、84、86插入個別溝槽46後的鉸鏈。在此組態中，墊圈30之底部平表面78支撐在第一鉸鏈元件22的頂部前端42上。

接著，銷26係在由第6圖之箭頭指示的方向中自下方插入關節座44中。銷26係軸向插入直至墊圈30之齒88卡入與環形溝槽68接合，如第9及10圖中說明。如可在此等圖

式中注意到，齒88在徑向中朝關節座44之內側突出且與銷26的外部表面干涉。臂82、84之小厚度部分90在徑向中一對應於齒88之位置中產生一自由空間。因而，在銷26插入期間，齒88可在徑向經受變形以致使銷的軸向插入。一旦此溝槽位於一對應至齒88之位置中時，齒88會卡入以與銷26的環形溝槽68接合。

在第7及9圖所說明之組態中，該銷係藉由墊圈30保持在關節座44內。同時，墊圈係藉由臂82、84、86保持在正確位置中。此時，第二鉸鏈元件24係用對準第一鉸鏈元件22之關節座44的關節座62定位。為了造成此定位，無須銷26及墊圈30在定位。在已彼此相對地正確對準第一鉸鏈元件22及第二鉸鏈元件24的關節座44、62後，銷26被向上推。銷26之環形溝槽68係從與齒88之接合鬆開，且銷26之頂端配合進入第二鉸鏈元件24之關節座62中。最後，具螺紋之無頭螺絲70係螺接進入第二鉸鏈元件20之橫向螺紋孔72中，用於固定第二鉸鏈元件24至銷26，如第11圖中所說明。

從先前描述中，可明瞭在活動葉片組裝期間無須保持銷及墊圈於定位在於其係藉由第一鉸鏈元件22保持在正確位置中。因而，可僅藉由一人執行活動葉片的組裝。

【圖式簡單說明】

本發明現將參考附圖詳述，其係純粹藉由非限制性實例提供，其中：

第 1 圖係一依據本發明部分地安裝在門或窗框上之鉸鏈的分解透視圖；

第 2 圖係一從藉由第 1 圖中之箭頭 II 所指示的部分之一不同角度的透視圖；

第 3 圖係依據第 2 圖之線 III-III 的斷面圖；

第 4 圖係依較大比例且具有一由第 2 圖中之箭頭 VI 所指示的墊圈之一不同角度的透視圖；

第 5 至 8 圖係顯示依據本發明之鉸鏈的組裝順序之透視圖；

第 9 圖係依據第 7 圖之線 IX-IX 的斷面圖；

第 10 圖係一依藉由第 9 圖中之箭頭 V 所指的部分之較大比例的細節；及

第 11 圖係依據第 8 圖之線 XI-XI 的斷面圖。

【主要元件符號說明】

10	門或窗框	24	第二鉸鏈元件
12	垂直直立件	26	鉸鏈-銷
14	水平交越部件	28	關節軸
16	縱向溝槽	30	第三鉸鏈元件
18	縱向溝槽	34	固定部分
20	鉸鏈	36	關節部分
22	第一鉸鏈元件	38	螺絲

40	底部前端	68	環形溝槽
42	頂部前端	70	無頭螺絲
44	穿透關節座	72	孔
46	縱向溝槽	74	環形碟
48	底部切除斷面	76	孔
52	固定部分	78	底部平表面
54	關節部分	80	頂部平表面
56	臂	82	臂/延伸部
58	底部前端	84	臂/延伸部
60	頂部前端	86	臂/延伸部
62	穿透關節座	88	齒
64	頭	90	減少厚度之部分
66	盲孔		

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫；惟已有申請案號者請填寫)

※申請案號：98101284

※申請日期：2009年1月14日

※IPC分類：

E05D 7/04 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

門或窗鉸鏈

A HINGE FOR DOORS OR WINDOWS

二、中文發明摘要：

一種門或窗鉸鏈，包含：一定義一關節之軸(28)的鉸鏈-銷(26)；一第一鉸鏈元件及一第二鉸鏈元件(22、24)，其係經由該銷(26)繞該軸(28)彼此以關節連接，其中第一鉸鏈元件及第二鉸鏈元件(22、24)具有個別關節座(44、62)，其係用於耦合該銷(26)與彼此面對之個別前表面(42，58)，其中一墊圈(30)係設置在該等前表面(42，58)間，且其中該銷(26)在其外部表面上具有一環形溝槽(68)，用於藉著由該第二鉸鏈元件承載之一固定螺絲(72)接合。該墊圈(30)包含至少一延伸部(82、84)，其係在第一鉸鏈元件(22)之關節座(44)內平行於該關節的軸(28)延伸，該延伸部(82、84)具有至少一齒(88)，其經組態用於彈性地接合該銷(26)之該環形溝槽(68)，以致於關節的軸(28)之方向中暫時地保持該銷(26)在該關節座(44)內。

三、英文發明摘要：

A hinge for doors or windows, comprising a hinge-pin (26) defining an axis of articulation (28), a first hinge element and a second hinge element (22, 24) articulated to one another about said axis (28) via said pin (26), in which the first hinge element and the second hinge element (22, 24) have respective articulation

seats (44, 62) for coupling with said pin (26) and respective front surfaces facing one another (42, 58), in which a washer (30) is set between said front facing surfaces (42, 58), and in which said pin (26) has an annular groove (68) on its external surface for engagement by a fixing screw (72) carried by the second hinge element. The washer (30) comprises at least one extension (82, 84), which extends within the articulation seat (44) of the first hinge element (22) parallel to said axis of articulation (28), said extension (82, 84) having at least one tooth (88) configured for engaging elastically said annular groove (68) of the pin (26) so as to withhold the pin (26) provisionally within said articulation seat (44) in the direction of the axis of articulation (28).

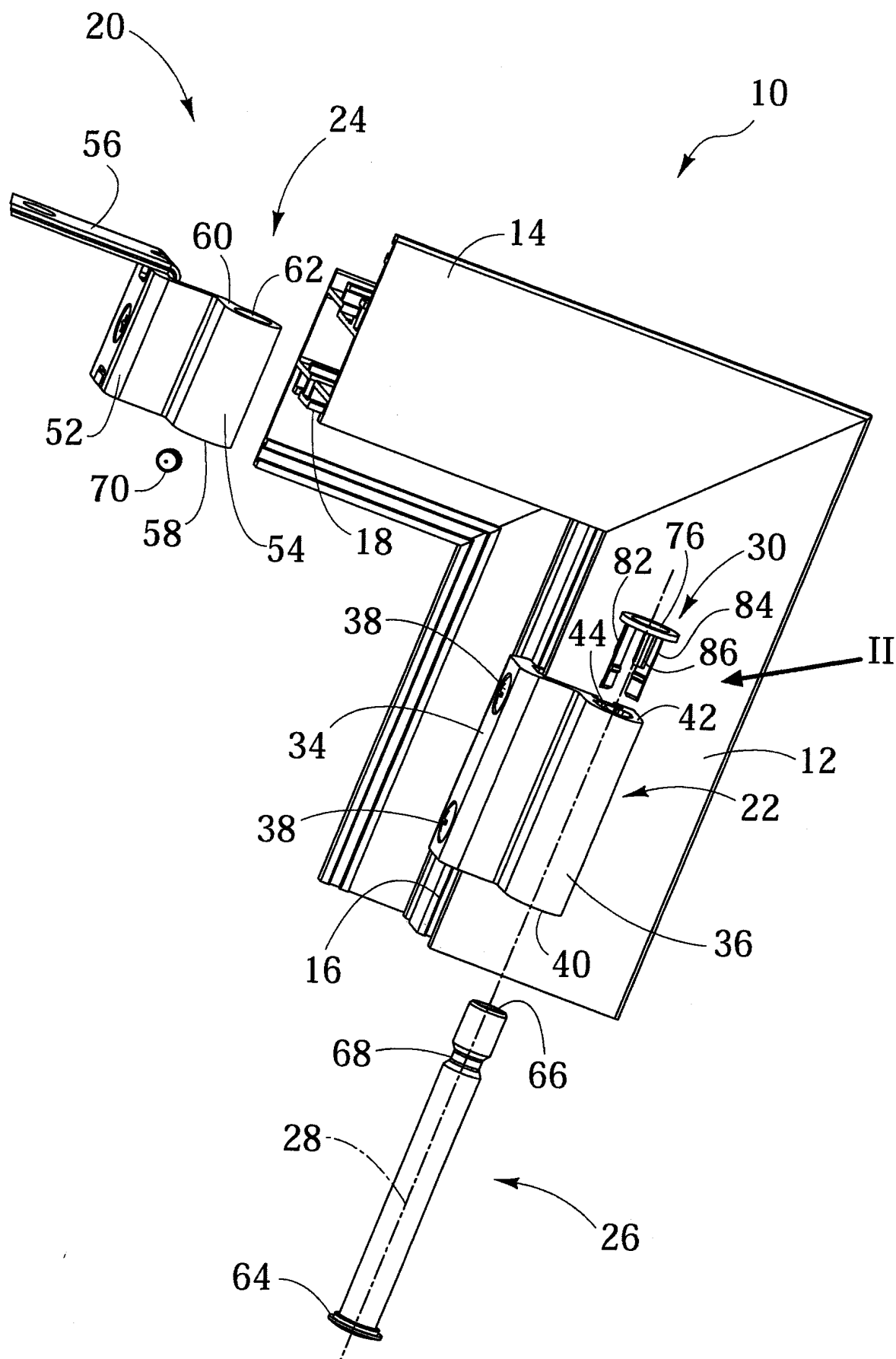
七、申請專利範圍：

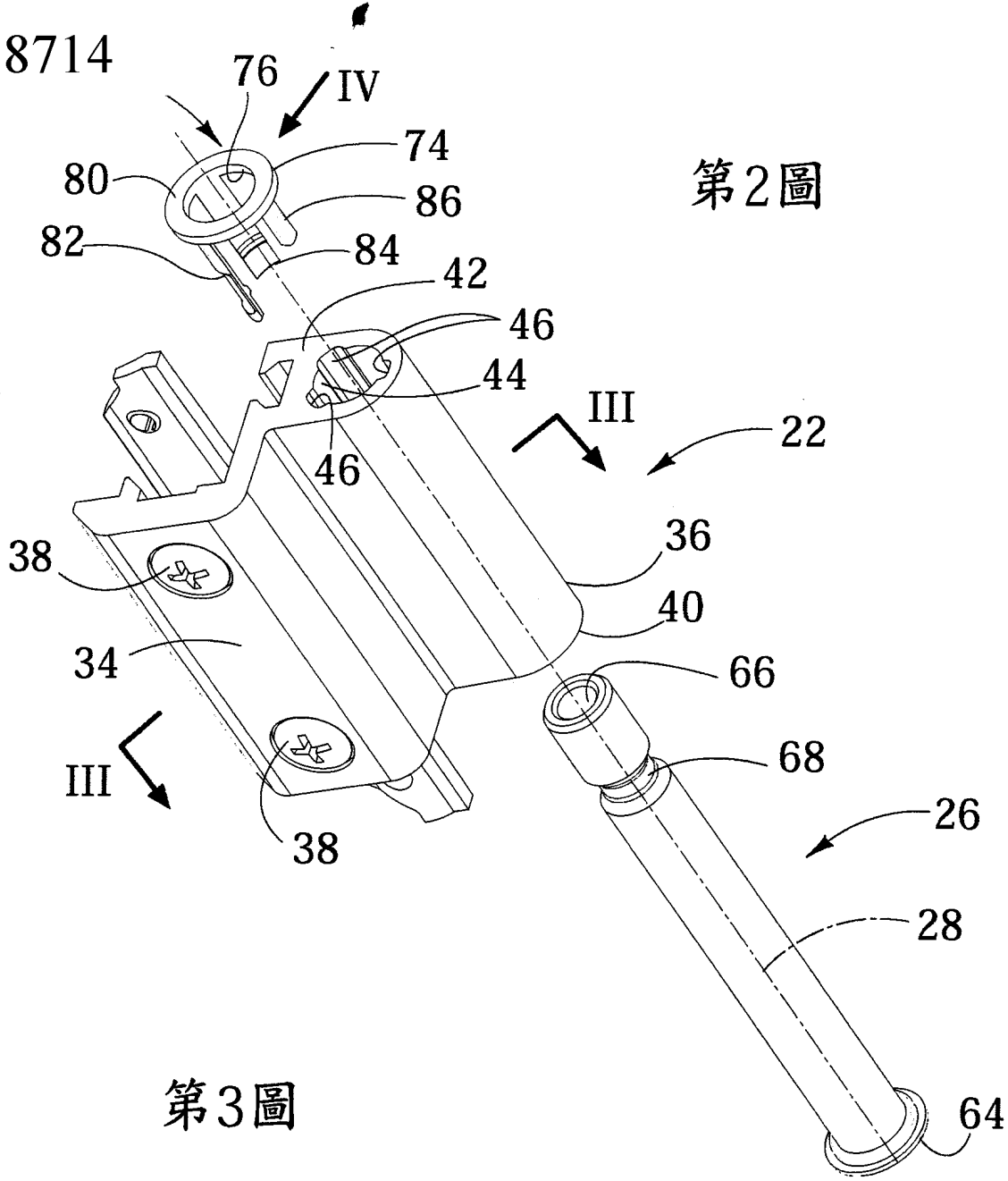
1. 一種門或窗鉸鏈，包含：一定義一關節軸(28)的鉸鏈-銷(26)；一第一鉸鏈元件及一第二鉸鏈元件(22、24)，其係經由該銷(26)繞該軸(28)彼此以關節連接，其中該第一鉸鏈元件(22)及該第二鉸鏈元件(24)具有個別關節座(44、62)，其係用於耦合該銷(26)及彼此面對之個別前表面(42、58)，其中一墊圈(30)係設置在該等前表面(42、58)間，且其中該銷(26)在其外部表面上具有一環形溝槽(68)，用於藉著由該第二鉸鏈元件(24)承載之一固定螺絲(72)接合，該鉸鏈之該墊圈(30)包含：至少一延伸部(82、84)，其係在該第一鉸鏈元件(22)之該關節座(44)內平行於該關節之軸(28)延伸，該延伸部(82、84)具有至少一齒(88)，其經組態用於彈性地接合該銷(26)之該環形溝槽(68)，以致在該關節的軸(28)之方向中暫時地保持該銷(26)於該關節座(44)內。
2. 如申請專利範圍第 1 項所述之鉸鏈，其特徵在於：該墊圈(30)包含一環形碟(74)及至少一臂(82、84、86)，其係從該碟之一平表面(78)延伸，該至少一臂(82、84)具有一內部表面，在其上係形成該齒(88)。
3. 如申請專利範圍第 2 項所述之鉸鏈，其特徵在於：該墊圈(30)包含三臂(82、84、86)，其係軸向地延伸。
4. 如申請專利範圍第 3 項所述之鉸鏈，其特徵在於：該第一鉸鏈元件(22)之該關節座(44)具三軸向溝槽(46)，其係

設計以容納該墊圈(30)的該等臂(82、84、86)。

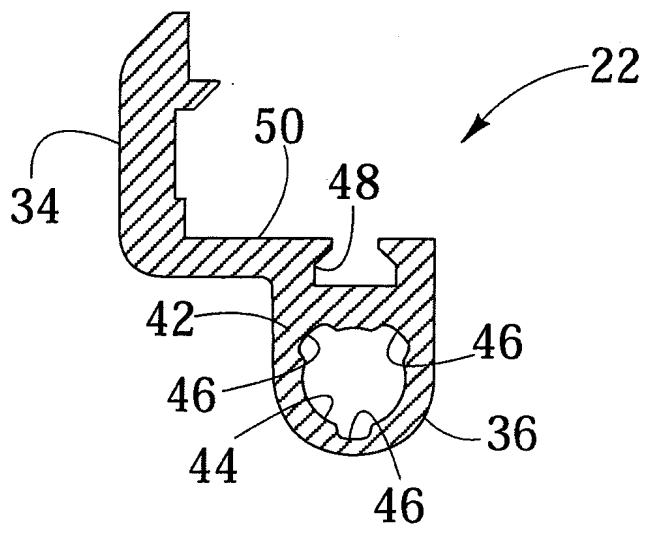
5. 如申請專利範圍第 4 項所述之鉸鏈，其特徵在於：該齒(88)係位於該個別臂(82、84)之減少厚度的一部分(90)上。

第1圖

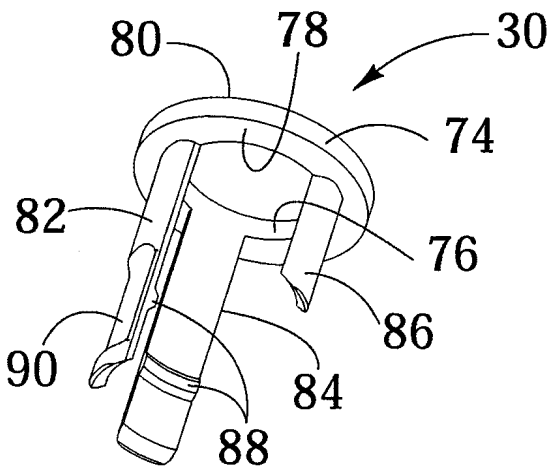


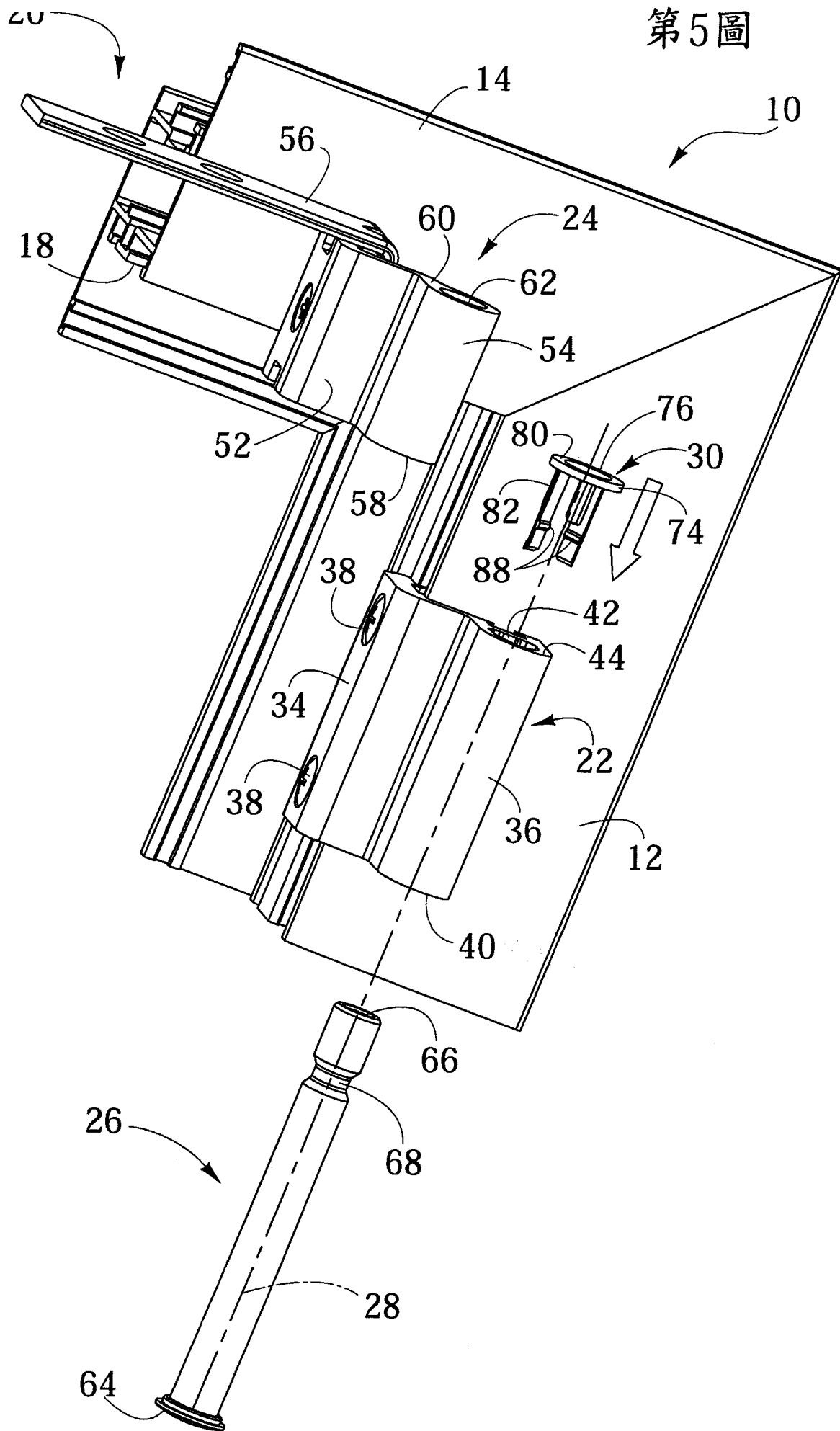


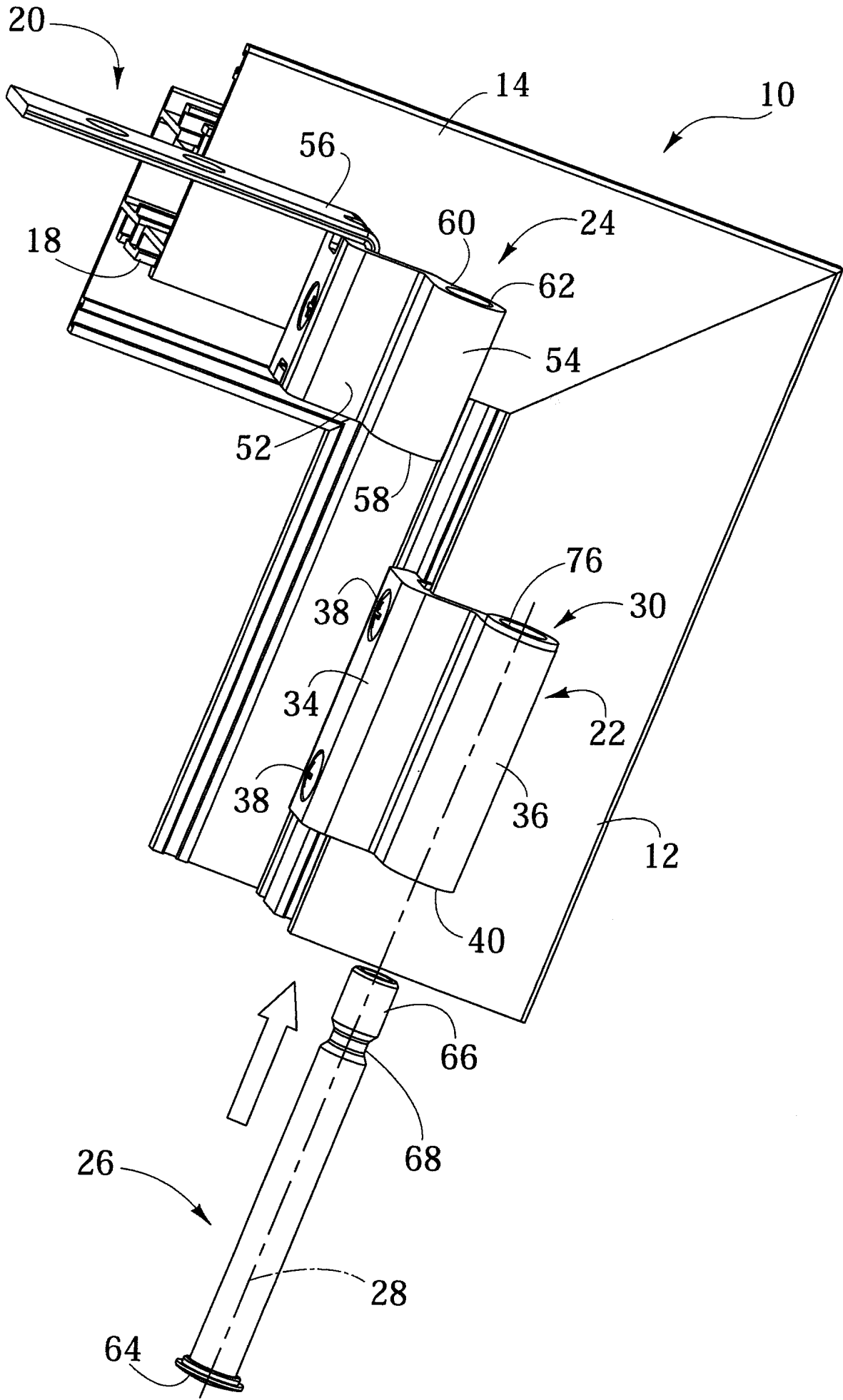
第3圖



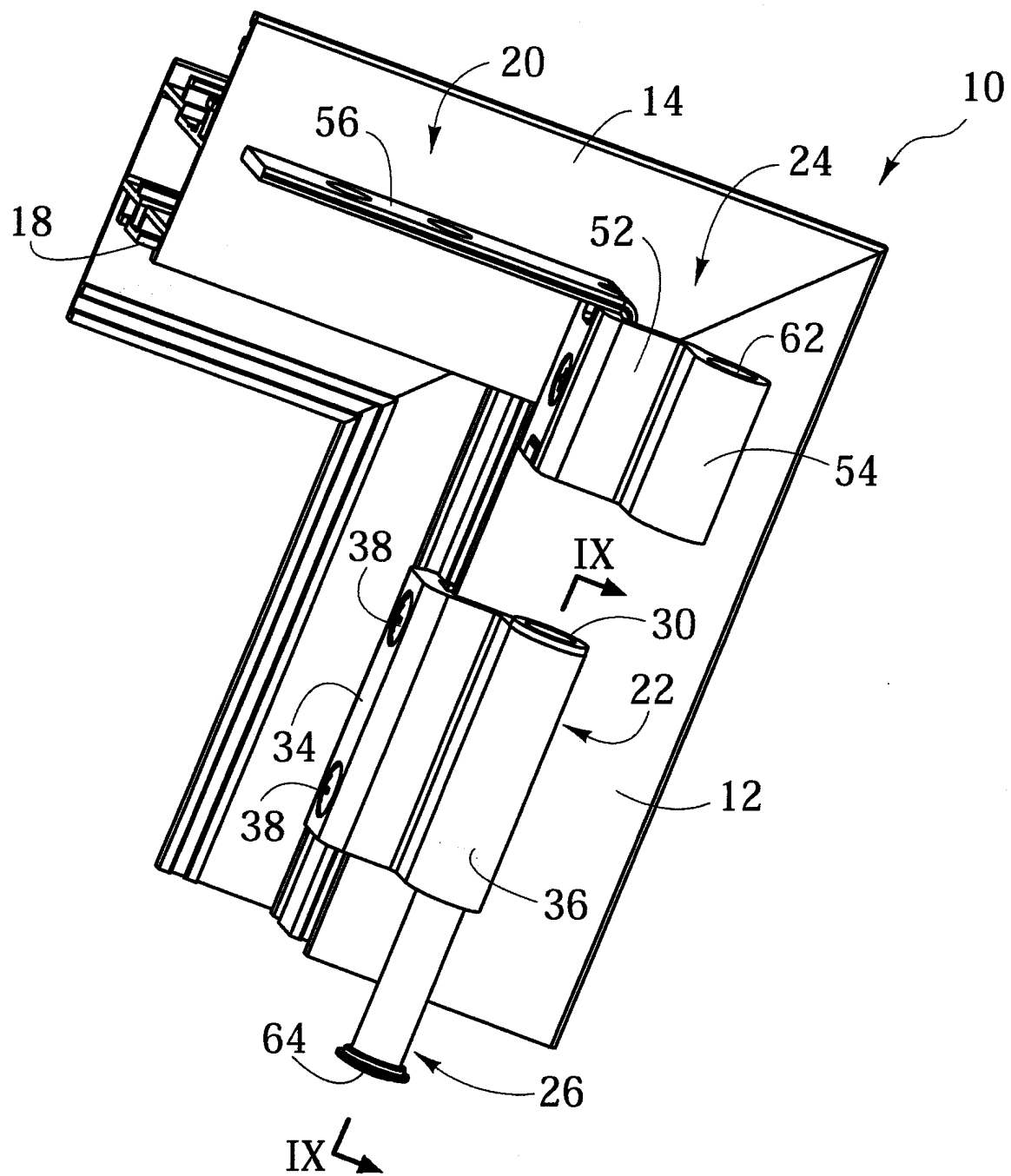
第4圖



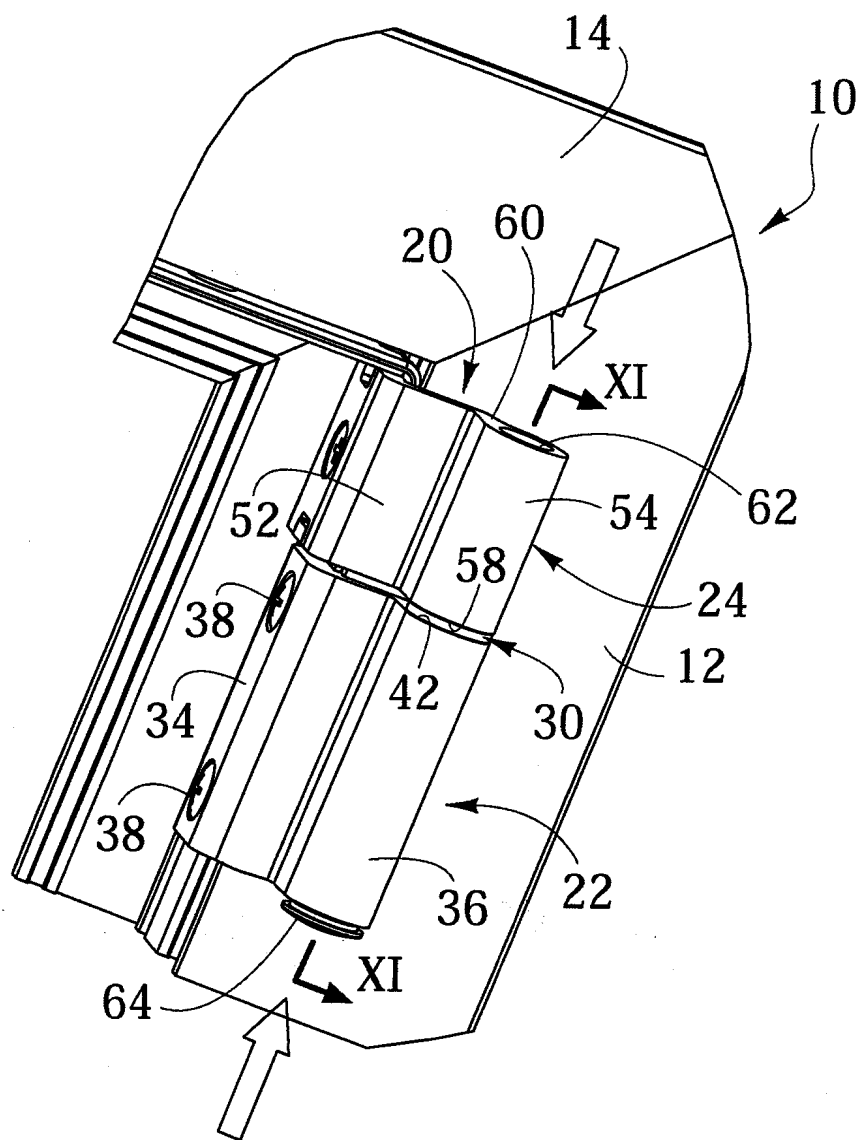




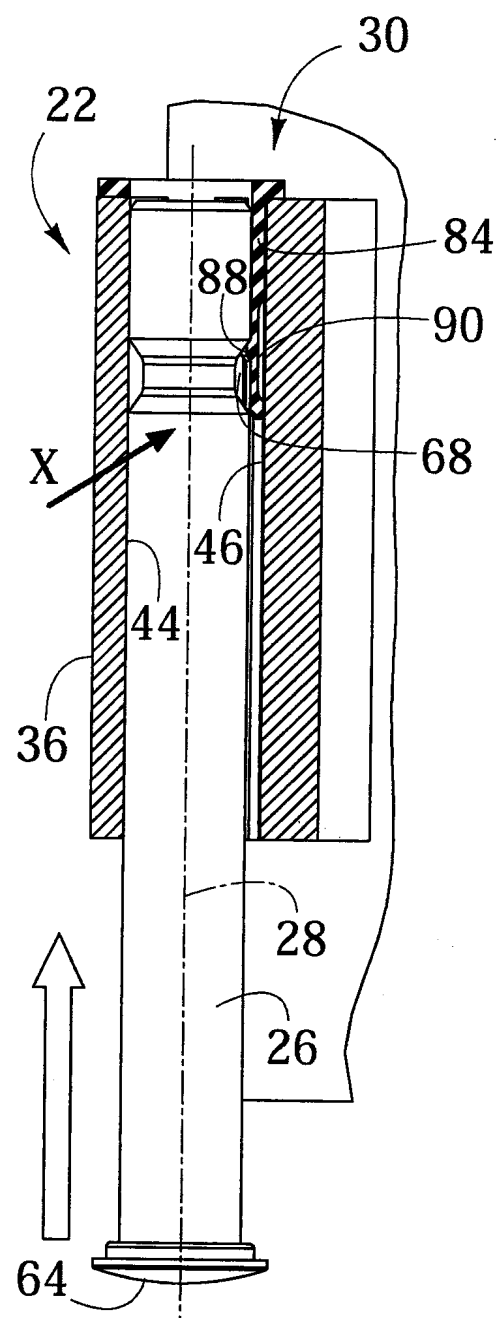
第7圖



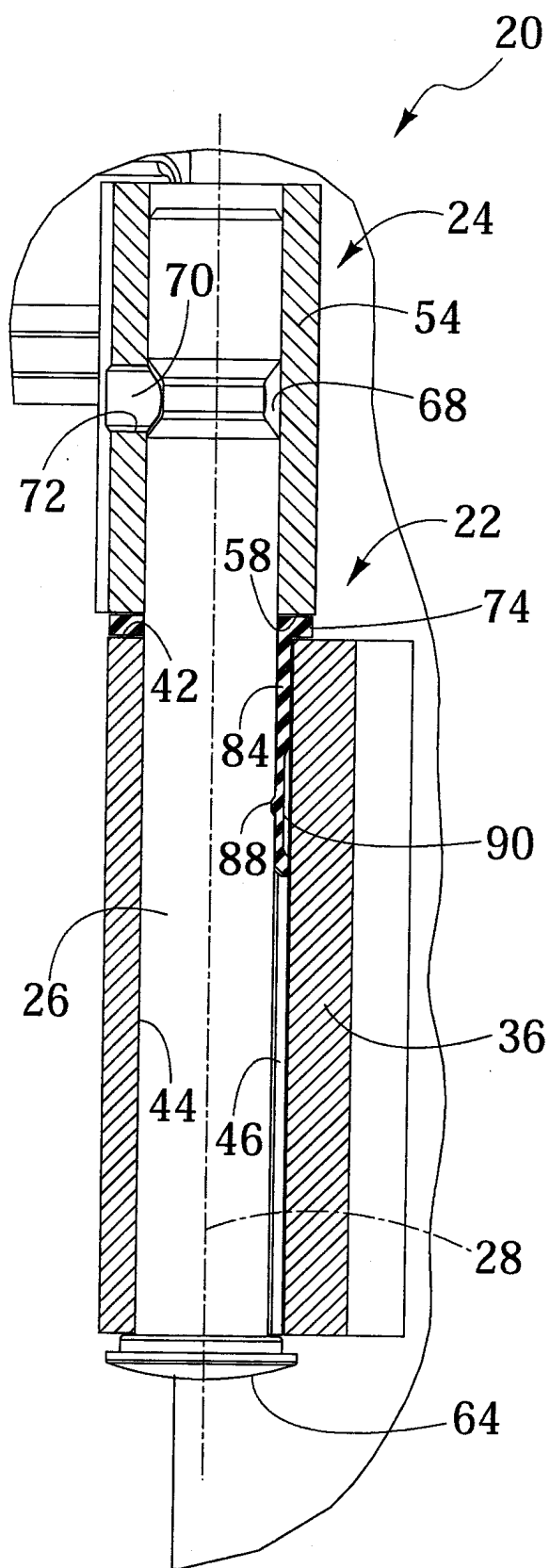
第8圖



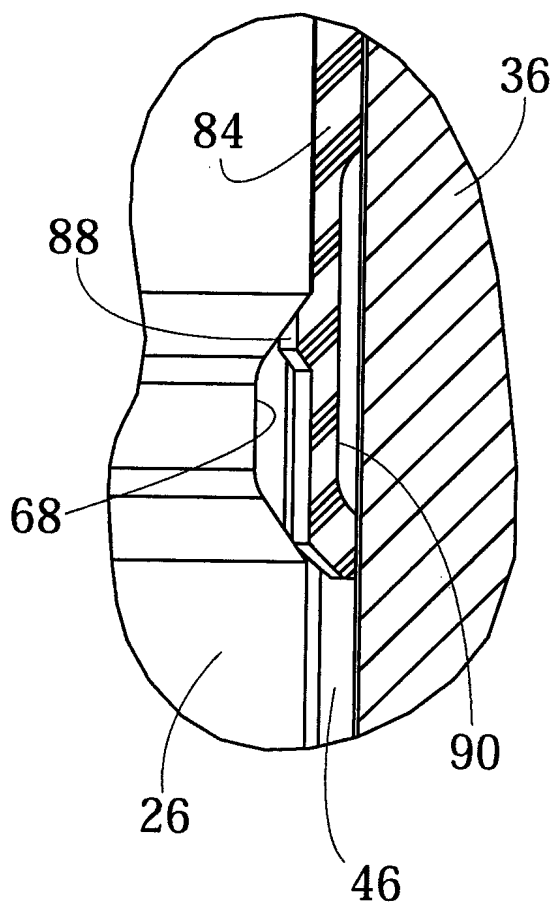
第9圖



第11圖



第10圖



四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	門或窗框	44	穿透關節座
12	垂直直立件	52	固定部分
14	水平交越部件	54	關節部分
16	縱向溝槽	56	臂
18	縱向溝槽	58	底部前端
20	鉸鏈	60	頂部前端
22	第一鉸鏈元件	62	穿透關節座
24	第二鉸鏈元件	64	頭
26	鉸鏈-銷	66	盲孔
28	關節軸	68	環形溝槽
30	第三鉸鏈元件	70	無頭螺絲
34	固定部分	76	孔
36	關節部分	82	臂/延伸部
38	螺絲	84	臂/延伸部
40	底部前端	86	臂/延伸部
42	頂部前端		

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無