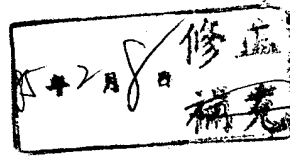


公告本



申請日期	83.12.29
案 號	83112334
類 別	F16B12/00, 5/00

A4
C4

312734

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	木板或其類似物之連結構造
	德 文	Beschlagsatz zur Verbindung von Platten aus Holz oder dergleichen Werkstoff
二、發明 創作人	姓 名	曼佛瑞·胡伯 (Manfred Hueber)
	國 籍	德 國
	住、居所	德國·64297丹斯達，歐伯街39號 (OberstraBe 39, 64297 Darmstadt, Germany)
三、申請人	姓 名 (名稱)	曼佛瑞·胡伯 (Manfred Hueber)
	國 籍	德 國
	住、居所 (事務所)	德國·64297丹斯達，歐伯街39號 (OberstraBe 39, 64297 Darmstadt, Germany)
	代 表 人 姓 名	

裝

訂

線

312734

(由本局填寫)

承辦人代碼：

A6

大類：

B6

I P C 分類：

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號：，☐有 ☒無主張優先權
PCT世界專利局 1995.1.3 PCT/EP95/00002

有關微生物已寄存於：

，寄存日期：

，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

五、發明說明(1)

本發明乃有關木板或其類似物之連結構造，此連結構造係用於連接兩片由實心木材製成的木板，或由木材及塑合材製成的板料形成平面或立面。

本發明的目的，在提供一種造價低廉、結構構件少，可以很容易的裝設在板子上，而能夠精確而穩固的將板子連在一起的連結組件，其相接合部位不但能夠承受阻裝和使用家具時，出現的荷載，並且其應用範圍可擴大至各種組合家具中所用各種尺寸、形狀及使用目的之多片板子的連接組合。

本發明中用來接合兩片板子呈平面或立面的連接組件，其第一個U形接合部件具有一可夾扣於第一片板子的凹口及一片可搭住第二片板子的一表面的接片；其第二個U形接合部件具有一可夾搭於第二片板子與為第一片板子的接片所搭住之一面的凹口；並具有一個螺栓，可插入第一個接合部件的接片及第二個接合部件上所設相通的穿孔，螺栓的中間部分固定於接合部件內的板子上之後，其肩部與板子的接合處平齊，此時螺栓可推塞至其最終位置，且可伸縮自如，頭部並與板子的正(表)面處於幾乎相平行的位置。兩個接合部件可以塑膠成型或經沖孔和彎曲的金屬板製成，二者皆可搭住被接合的板子，並以螺栓鎖上。在本發明中係以螺栓使搭在兩片被接合的板子上的接合部件，形成簡單，具有可抽拔伸縮自如的插塞連接而使這兩片板子的接合處，不會因外力而偏移脫位。

本發明中一項有利的實施例，是在螺栓上本體一端設

五、發明說明(2)

置一傾斜面(推拔面)，當螺栓在插入鑽孔時，此傾斜面可部分嵌入一個穿孔，以使板子互相拉緊使板子在板面方向上也能彼此平齊並置，這種方式在兩片接合板彼此以立面搭接，並以立面站立時，特別有利。

本發明的另一項有利實施例，是藉第三接合部件，以橫向接合的方式，接合第三片板子，這個接合部件基本上呈直角形，它的一個直角邊是用來承接第三片板子；另一個直角邊上有一個缺口，可供插入螺栓穿過。藉這種方式幾乎可以無限制的接合家俱中各種尺寸、形狀、用途的板子，而且其接合十分穩定、牢靠。建議在第三個接合部件固定一在螺栓插入方向上，受到預應力的彈簧部件，其相鄰的兩個彈簧突稜可扣住自螺栓軸向突出的頭部。另一種方式是使螺栓的頭部可在螺栓上作軸向伸縮，此螺栓可從後卡入自第三個接合部件突出的突出部分，如果第三個接合部件的缺口形狀能夠在將第三片板子接合於第一及／或第二片板子時，使第三個接合部件壓在螺栓上，即可將第三片板子的重量經由第三個接合部件導引至第一及／或第二片板子上，且不會損及彈簧部件的作用。

本發明的再一項有利實施方式，是加裝一鉚釘套筒狀的第四個接合部件，可放入一片接合板的一個穿孔內，並具有可插入兩片板子相向而立的正面的卡釘，這樣做的好處是可以提高板子承受拉力和壓力的抗力，也不必擔心穿孔邊緣破裂而且隱藏於穿孔中的接合部件也不會損及板子視覺上的美觀。

五、發明說明 (3)

其他的有利實施例在申請專利範圍中皆有詳細具體說明。

茲配合圖面，詳細說明本發明的各種有利實施例。

圖 1 為本發明第一個接合部件的側視圖；

圖 2 為圖 1 中的接合部件沿圖 3 中 II～II 線的垂直剖面圖；

圖 3 為圖 1 中的接合部件的上視圖；

圖 4 為第二個接合部件沿圖 5 中 IV～IV 線的垂直剖面圖；

圖 5 為圖 4 中第二個接合部件的上視圖；

圖 6 為圖 4 及圖 5 所示接合部件的側視圖；

圖 7 為穿過兩片以立面連接的板子的一個垂直剖面圖；

圖 8 為第三個接合部件的側視圖；

圖 9 為沿著圖 8 中 IX～IX 線穿過第三個接合部件的垂直剖面圖；

圖 10 為本發明接合部件連接具有三片板子的結構的立體示意圖；

圖 11 為介由圖 9 中藉三個接合部件連接在一起的三片板子的垂直剖面圖；

圖 12 為穿過具有第四個接合部分的接合處的橫向剖面圖；

圖 13 為第三個接合部件的另一種實施例剖面圖；

圖 14 為適用於圖 13 中的第三個接合部件的螺栓式組合結構圖。

五、發明說明(4)

第一個接合部件(10)係由其上有沖孔的一金屬片構成，其二終端段彎曲成近似直角的形狀，作為其基座部，如此，第一個接合部件在橫斷面上基本上呈U形，且具有相向對立，大小相同的U形股(12、14)及基座部(16)。為了將接合部件(10)以U形股(12、14)之間的部分固定於第一片板子(1)，應在U形股(12、14)上設置位於一直線上呈相對的穿孔(11、13)，經由板子(1)上所設與此二穿孔(11、13)對齊的穿孔及穿孔(11、13)，可插入一鉚釘(9)並予以錨定(如圖7所示)，此時，第一個接合部件(10)即可在此處固定於板子(1)的前後二表面(2)上。

沖切基座部(16)的中央三邊並翻開可製成一接片(18)，此接片與U形股(12、14)呈反向平行向外伸出，如圖2、3所示。接片(18)與基座部(16)相連的面鄰接於U形股(12)，此外，接片(18)係對稱於與U形股(12、14)橫向而立的對稱線(15)，自基座部(16)沖切而出，接片(18)上有一圓形接片孔(19)，其位於中心線(15)上的中心點與基座部(16)的底部(17)相距Z的距離。

第二個接合部件(20)係以厚度及尺寸皆與製作第一個接合部件(10)相同的金屬片製成，此金屬片形成一基座部(26)及2個相距一定距離呈平行相向而立的股(22、24)，其橫斷面彎曲成U形，在股(22、24)的自由端附近，設有在一直線上的穿孔(21、23)，類似於第一個接合部件的情況。第二個接合部件亦可藉穿過此穿孔的鉚釘9，穿經第三片板子(3)的穿孔而固定於其上，此時，板子(3)被穿過

五、發明說明 (5)

的部分位於股(22、24)之間。

每個股(22、24)皆具有一通孔(28、30)，孔的中心點的連線(29)平行於基座部(26)，並與其底部(27)相距Z的距離。兩個孔(28、30)皆為圓形，位於股(22)上的孔(30)比位於股(24)上的孔(28)大。接著，在基座部(26)上沖切出對稱於第二個接合部件(20)的中心線(25)的缺口(32)，經由此缺口，接片(18)可自底部(27)被引入股(22、24)之間。此外，缺口(32)的一邊順著與中心線(25)呈垂直而立的鄰接稜形成股(24)的內側底面橫向延伸。

由圖10及7可看出，第一個接合部件(10)可置於第二個接合部件(20)的基座部(26)之下面，接片(18)位於第二個接合部件(20)內的股(24)之旁，當底部(17)觸及底部27時，接片孔(19)的中心恰位於穿孔(28、30)的中心連線上。如圖6、7及11所示，接片孔(19)大於股(24)上的穿孔(28)，但小於股(22)上的穿孔(30)，如此一來，接片孔(19)與U形股(12)的一側可以很容易的在螺栓(40)迫入時呈錐形向外擴展。

在接合板子(1、3)時，為了使板子(1)的立面(2)位於板子(3)的立面上，應將兩個接合部件深埋固定於板子(1、3)上，俾使底部(17、27)與板子(3)的立面(2)齊平。基於視覺上的美觀或其它原因，也可將U形股(12、14)及股(22、24)深埋入板子(1、3)的側壁，使其表面與板子(1、3)齊平。當然，股(22、24)及U形股(12、14)間的距離要與板子(1、3)的厚度相配合。此外，兩個接

五、發明說明 (6)

合部件必須以與板子(1、3)相鄰兩個角完全相同的距離，固定於其上，如圖10所示，當底部(17、27)彼此對齊時，其所屬的立面(2)亦彼此相接。

為了將板子(3)固定立於板子(1)之上，須使用圓柱形的螺栓(40)，螺栓(40)的主體部分(42)的外徑，需使其剛好能配合穿孔(30)及與穿孔(30)同樣大小側向貫穿板子(3)的貫通孔。與主體部分(42)連接的錐面部(44)，其軸向長度約相當於接片(18)的厚度，而其直徑則朝前端逐漸縮小，在其末端連接一圓柱形肩部(46)，其軸向長度基本上與股(24)的壁厚相當，其外徑則與穿孔(28)的開口相當。螺栓(40)的肩部(46)經一向外垂直切割的平面段落與一圓柱形止動樺(48)連接，此止動樺末端連接一擴大的螺栓頭部(49)，而此圓形頭部(49)的外徑並不比穿孔(28)的開口大，但明顯大於止動樺(48)的外徑，如圖7及10所示。當螺栓(40)及其頭部(49)經由穿孔(30、28)被推入到底時，由於止動樺(48)的軸向長度係設定為恰能使肩部(46)及頭部(49)之間，被推入一圖未示之已受預應力的彈簧片或波浪形的彈簧座圈至一事先設定的終端位置(從上面或下面推入)，前述彈簧片座圈遂可對螺栓(40)施加一將螺栓向內拉的作用力，最後停止於圖7所示的向內拉的終點位置。在此位置螺栓(40)的錐面部(44)最少有一部分沒入接片孔(19)內，且接片孔(19)的孔緣會因錐面部(44)的迫入形成錐面並藉本身彈性將螺栓拉緊。如此一來，板子(3)即被固定於板子(1)上設定的位置，且板子(3)即不能作側向移

五、發明說明 (7)

動，也不能在立面(2)或垂直於板子(1)的方向上移動。當接合處受到外力作用時，錐面部(44)會進一步的卡入接片孔(19)，故此種接合具有很高的荷載能力及剛性。

除了上述彈簧外，亦可使用一軸向作用的擴展式彈簧，此彈簧可進入螺栓主體部分(42)的一個凹槽(圖中未繪出)，當螺栓插入後，此彈簧可徑向擴展入第二個接合部件(20)並支撐住股(22)的內面。

與頭部(49)相對的螺栓(40)主體部分的另一端面或肩部，另有一樺(43)突出，其大小與樺(48)相同，此樺(43)的末端形成另一個大小與頭部(49)相同的頭部(45)。再另一實施例中，也可以將樺(43)及頭部(45)作成一個連體的個別構件，再旋入螺栓主體部分(42)的二端面而成。裝設樺(43)及頭部(45)的目的是使板子(1、3)能夠與另一片板子接合(容後詳述)。如果只有此板子(1、3)或只有此板子與另一橫向而設的板子(5)，需要經由止動樺(48)接合，則可去掉一邊之樺(43)及頭部(45)，此則螺栓主體部分(42)的自由端面即與板子(3)的外表面平齊。

前述板子(1、3)(如做為書架側壁)與另一片板子(5)(如書架上供置書用的擱板)的橫向接合情形如下：使用一個由金屬片彎曲成直角狀的第三個接合部件(32)(見圖10及8)，其立面邊上的股(34)搭在板子(5)的立面(6)上，此股(34)與基座部(36)則分別在板子(5)的端面及與其相鄰朝向板子(1)方向的板子(5)的外表面上，經由穿過穿孔(31、33、35)的螺栓或鉚釘81加以固定，如圖10、11所

五、發明說明(8)

示。若板子(1、3)彼此接合後，板子朝向觀察者的端面(7、8、9)需位於同一平面上，則板子(5)上的第三個接合部件(32)的固定方式，必須為圖4中的中心線(29)位於第三個接合部件(32)的中心面(37)上。

在以基座部(36)與立面股(34)連接的直角部，第三接合部件(32)具有一個對稱於中心面(37)的缺口(38)，(見圖8及9)，此缺口在立面股(34)處的形狀為縱向缺口(39)，並在該處向上伸展至約相當於正面股(34)的一半高度，缺口(38)的其餘部份則貫穿連接雙股(34、36)的部份延伸至基座部(36)形成橫向缺口，此缺口部分的尺寸較縱向缺口(39)大，足夠使彈簧片(50)插入缺口(38)內，而縱向缺口(39)的寬度應選定足以緊密的環繞住止動樺(48)的尺寸。

鋼板製彈簧片(50)的足部(52)經由鉚釘(81)鉚入穿孔(35)而與基座部(36)的內面重疊在一起(見圖12)。鉚釘的圓柱體延伸部位，同時具有安裝銷釘的作用。如圖9所示，彈簧片(50)的變弧部(51)與其足部(52)相連接，並以髮夾狀呈弧形伸入缺口(38)向上延伸者為本體部(54)，此本體部自缺口往立面股(34)之前方以一較大的曲度彎曲顯露，再以一銳角角度朝立面股(34)向內及向上延伸，並在本體部(54)的頂端，位於(56)處彈簧片(50)在朝立面股(34)的方向上作若干彎曲，接著在(58)處朝相反方向上亦作同樣程度的彎曲，如此一來，彈簧片(50)的頂端部(59)即大略與本體部(54)呈平行，但在朝立面股的內側面方向上延

五、發明說明 (9)

伸較彈簧片厚度略大的距離，不過其延伸並未達到相當於立面股(34)高度的程度，而形成彈簧作用部。

本體部(54)分為三段相連的區域，它們是由彈簧鋼板(50)上不同的沖壓型式所形成的。穿過區域(51)是由出自彈簧鋼板的一個缺口加以形成，此缺口延伸的長度約相當於缺口(38)的長度，且在垂直於圖9的繪圖平面上，有一段大於頭部(49)的外徑的寬度之止動區域(53)，緊接於穿過區域(51)，也是由彈簧鋼板沖壓而成，其垂直於圖9的繪圖平面的寬度，小於頭部(49)的外徑，但略大於缺口(39)的寬度之缺口的止動區域(53)，以及與此相接的上方區域(55)所形成，此區段是由自中心平面(37)向外延伸的圓弧狀缺口形成，它在圖8的繪圖平面上的寬度是大於頭部(49)的外徑。(請參照圖8)

自彈簧片(50)的頂端部(59)延伸出的基本上與區域(55)平行的彈簧板(60)，其下方自由終端有2個相向而立的叉片(62、64)，如圖8所示。叉片(62、64)之間的距離，略大於缺口(39)的淨寬。

吾人可看出，具有彈簧片(50)的第三個接合部件(32)可自上方向下嵌入止動樺(48)及頭部(49)。首先止動樺(48)及頭部(49)通過缺口(38)及彈簧片(50)的缺口抵達穿過區域(51)，但頭部(49)則停留於區域(53)內，而在區域(51)間的止動樺(48)進入缺口(39)內。當具有彈簧(50)的第三個接合部件(32)進一步降下時，止動樺(48)會達到缺口(39)的底部(66)止檔，彈簧叉片(62、64)將止動樺環繞住，而

五、發明說明 (10)

頭部(49)則經由區域(53)進入區域(55)之間的缺口並軸向延伸至彈簧段(60)上部及彈簧叉片(62、64)，而卡止。在圖8中，以虛線繪出卡入狀態下頭部(49)的外輪廓(49')及止動樺(48)的外輪廓(48')的關係。在圖8中，以(49")及(48")表示在卡入之前，頭部(49)位於區域(53)之內的情況。

同樣的，圖11亦顯示板子連結狀況，首先將具有彈簧片(50)的第三個接合部件(32)安裝在板子(5)上，安裝前，板子的端面(6)預先銑出一向立面股(34)之後延伸且具向下開口的口袋(68)，使具有止動樺(48)的頭部(49)可自下方被引入口袋(68)及彈簧片(50)的缺口，為了增加看圖的便利性，圖11中係以非斷面的手法繪出彈簧叉片(64)。

當已裝有第三個接合部件(32)及彈簧片(50)的板子(5)由上方向下經頭部(49)及止動樺(48)嵌入區域(53)，至頭部(49)完全卡入的位時，彈簧力會經由彈簧段(60)及環繞止動樺兩側的彈簧叉片(62、64)迫緊頭部(49)，使其受到將螺栓(40)向內拉的作用力，可使錐形螺栓段(44)被拉入接片孔(19)內，板子(5)的重量遂可由立面股(34)傳至止動樺(48)，再由止動樺經螺栓段(46)及第二個接合部件(20)傳至與其垂直接合的板子(1、3)。彈簧片(50)在此並未參與上述力的傳導過程，因為彈簧叉片(62、64)以一微小的距離環繞止動樺(48)(如圖8所示)。如此即可將板子(1、3、5)連接在一起，且此種連接方式中，板子的共同作用不會受到板子(5)的重量或其它任一板子的影響，因

五、發明說明(11)

此本發明的接合組件及連結構造特別適用於以裝有接合部件的板子組裝的家俱。

另一方面，板子的這種接合方式也很容易拆開：將螺絲起子自下方引入頭部(49)後方及彈簧叉片(62、64)之間，並迫使彈簧片(50)朝立面股(34)的方向彎曲，直到頭部(49)能夠越過區域(53)向下滑動為止(板子5往上抬)。圖13及14所描述的第二種接合方式可以如下方式拆開：以一工具按壓基底(81)使其對抗彈簧(87)的作用，而使勺斗(83)自部件90的突緣(97)脫出即可。

藉上述方法即可快速而容易的組裝及拆卸家具。

在圖14中，螺栓的另一種實施例，其主體部分(82)相當於上例中的主體部分(42)，它連接一段伸入接片(18)的錐形漸窄段(84)(相當於錐面部(44))，錐形段(84)延伸至一圓柱形段(86)，此圓柱形段相當於上例中的肩部(46)，如此，螺栓(10)的段落(84、86)可插入接合部件(10)的接片(18)及／或第二個接合部件(20)的股(24)的開口。自圓柱形段(86)伸出一圓柱形的小徑樺(88)，其外徑略小於止動樺(48)，並連接至一螺栓頭(89)，螺栓頭(89)的外徑大於止動樺(88)的外徑，但小於股(24)的開口。

在止動樺(88)上有一圓柱形杯狀的頭部(83)套於其上，其內有一螺旋彈簧(87)，此螺旋彈簧(87)的外徑小於螺栓頭部(89)的外徑，螺旋彈簧(87)的一端支撐於螺栓頭(89)朝向螺栓段(86)的正面上，另一端則支撐於勺斗即杯口(83)的基底(81)內面。勺斗(83)因受到螺旋彈簧(87)的作

五、發明說明(12)

用而可在螺栓段(86)的方向上產生的位移，係受限於環繞止動樺(8)的一個套筒(85)，而此套筒的軸向長度略小於第三接合部件的壁厚。

在圖14的實施例中，為配合螺栓(80)的第三個接合部件(90)，除下列差異之外，其他各方面均與上例中的第三個接合部件(32)相同。

第三個接合部件(90)上相當於缺口(32)的缺口(99)的寬度略大於套筒(85)的外徑，此外，在缺口(99)的兩個相向而立的下端各形成一向內突出，以第三個接合部件(90)一體製成的突緣(97)。如同第三接合部件(32)、第三個接合部件(90)亦藉其立面邊的股(94)(其內形成缺口(99))，固定於板子(5)的端面(6)，以及藉基座部(96)固定於板子(5)的外表面上。此外，基座部(96)上有一相當於缺口(38)的缺口(98)。

將安裝有第三個接合部件(90)的板子(5)與藉螺栓(80)接合的板子(1、3)相接合時，應將板子(5)由上嵌入螺栓(80)，至使其頭部(89)及勺斗(83)通過缺口(98)到達立面股(94)後方，此時突緣(97)自套筒(85)抵抗彈簧(87)的作用，將勺斗(83)壓開，當基底(81)向外超出突緣(97)時，螺旋彈簧(87)即再度在套筒(85)上壓迫勺斗，遂使螺栓卡入突緣(97)後方，缺口(99)的圓弧狀上方界限(93)即位於套筒(85)的外輪廓上，使板子(5)的垂直作用力經立面股(94)及套筒(85)傳導至止動樺上，如此一來，即可使板子(1、3、5)形成相當於上例中的接合，但在此例中以螺旋彈

五、發明說明 (13)

簧(87)取代彈簧片(50)。此外，亦可以設置於栓(88)的外輪廓上適當位置的一個突耳或類似裝置取代套筒(85)，若將基底(81)削成如圖所示的斜面並一體連接圓筒或腳部，亦可以省略套筒(85)及替代套筒的突耳。

依據本發明的方式，亦可以下列方式確保作用力的傳導，即以完全穿過板子的鉚釘(8、9)將各接合部件緊緊的固定在板子上。此外，要強調的是，本發明中的重要構件螺栓(40)會完全被板子(5)遮蓋住，因此本發明的接合組件幾乎不會對視覺上的美觀造成任何影響。

此外，在本發明中，以作為書櫃或書架的頂蓋的板子(5)為例，將其與板子(1)接合，而非與板子(3)接合時，在此情況下，應將螺栓(40)引入第一個接合部件(10)的U形股(12、14)上相當於穿孔(28、30)的通孔內，並與板子(5)接合，使螺栓(40)插入第一個接合部件(10)時，不需要穿過接片。在裝設書櫃頂蓋時，第一個接合部件(10)向上突出的接片會被一個終端擋板或一片凸緣木條擋住，如果要以板子(5)作為書櫃的底板，只需使其藉第二個接合部件(20)與板子(3)接合即可。

如圖12所示，本發明中的第四個接合部件係由一個穿入板子(74)的通孔(72)的鉚釘套筒(70)所構成。為此，應將一外徑與通孔(72)的內徑相等，但長度比通孔(72)長度短的圓筒形黃銅套筒埋置於通孔(72)的中間，然後，自通孔(72)的一端朝鉚釘套筒(70)推入一螺栓或銷子，並由通孔(72)的另一端朝套筒亦安放另一根螺栓或銷子，再以一

五、發明說明 (14)

鉚釘錘在軸向上擊打螺栓，便可使套筒(70)在軸向上被壓緊，而在其相對而立的兩端上形成徑向擴大的環狀的鉚頭(71、73)，若能同時確認套筒的材料並未向內作徑向偏移，則鉚頭(71、73)會如圖所示般吃入板子內，使鉚釘套筒(70)能在軸向上錨定於木材板內。

在鉚釘套筒(70)內可軸向插通一螺栓(76)，使其螺栓頭(78)正面置於鉚釘套筒(70)上，並與板子(74)的外表面(75)齊平，而自通孔(72)相對而立的尾端上，突出一段具有螺紋(79)的螺紋端，在此段螺紋端上，可旋上一片中間板、門的鉸鏈或其它類似的家具上的小零件。這個第四個接合部件(74)可提供兩項好處：第一：大幅提高其所屬板子(74)承受和傳導拉力及壓力的能力；第二：使螺栓頭與板子的外表面(75)齊平，以免損及視覺上的美觀。

此外，亦可以多個第四個接合部件(70)橫向強化板子(1、3、5)的接合，這些第四個接合部件是為了在板子(1、3、5)內安置一背板及／或一隔板及／或其它功能的構件而設置的。

四、中文發明摘要 (發明之名稱： 木板或其類似物之連結構造)

一種用於連結兩片由實心木材或由木材與塑合材製成的板子的接合端面的接合組件，包括：第一個U形接合部件(10)，具有一片可搭住第一片板子(1)的端面(2)的接片(18)；及第二個U形接合部件(20)，可搭住第二片板子(3)的與第一板子被搭住之端面相鄰接的端面；並具有一個螺栓(40)，可插入接片(18)及第二部接合部件(20)上的穿孔(30、19、28)，螺栓在將接合部件固定於板子上之後，與板子的接合處對齊，此時螺栓可鎖至其最終位置，且可彈性伸縮並與板子的端面(2)處於幾乎平行的位置。

德文發明摘要 (發明之名稱： Beschlagsatz zur Verbindung von Platten)
aus Holz oder dergleichen Werkstoff

Beschlagsatz zur stirnseitigen Verbindung zweier platten aus Massivholz oder einem Werkstoff auf Holz-oder Kunststoffbasis mit einem ersten U-förmigen Beschlagteil (10) mit abstehender Lasche (18) zum Umfassen einer Stirnfläche (2) einer ersten Platte (1), mit einem zweiten U-förmigen Beschlagteil (20) zum Umfassen der der Stirnfläche benachbarten Stirnfläche der zweiten platte (3), sowie mit einem Bolzen (40), der in Löcher (30, 19, 28), die in der Lasche (18) und in dem zweiten Beschlagteil (20) vorhanden sind und nach Befestigung der Beschlagteile an den Platten und Verbindung der Platten fluchten, in einer Endlage elastisch einrastend im wesentlichen parallel zu den Stirnflächen (2) einsetzbar ist.

六、申請專利範圍

(修正本)

1. 一種用於連結兩片由實心木材或由木材與塑合材製成的板子的接合端面的接合組件，包括：第一個U形接合部件(10)，具有一片可搭住第一板子(1)的端面(2)的接片(18)；及第二個U形接合部件(20)，可搭住第二板子(3)的與第一片板子被搭住之端面相鄰接的端面；並具有一個其上具有一斜面(44)之螺栓(40)，可插入接片(18)及第二部接合部件(20)上的穿孔(30、19、28)；而當螺栓卡入時，其斜面可部分鑽入一個穿孔(19)內；螺栓在將接合部件固定於板子上之後，與板子的接合處對齊，此時螺栓可鎖至其最終位置，且可彈性伸縮並與板子的端面(2)的端面(2)處於幾乎平行的位置。
2. 如申請專利範圍第1項的接合組件，其中復藉第三個接合部件(32)與第三片板子(5)形成橫向接合，此接合部件基本上呈直角形，其一個直角邊(36)是用來承接第三片板子(5)，另一個直角邊(34)上有一個缺口(38、39)，可供插入螺栓(40)通過。
3. 如申請專利範圍第1或第2項的接合組件，其中基於徑向荷載傳導的目的，使螺栓(40)的外徑與第二個接合部件(20)的穿孔(28、30)的淨寬相配合。
4. 如申請專利範圍第1或第2項的接合組件，其中在第二個接合部件(20)的兩個相向而立的股(22、24)上，各有一孔(28、30)，其中，在第一個接合部件和第二個接合部件接合時，距接片(18)較遠的孔(30)的淨口徑較孔(28)大。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項的接合組件，其中接片孔 (19) 的淨口徑比第二個接合部件上的一個孔 (28) 大，但比第二個接合部件 (20) 的另一個孔 (30) 的淨口徑小。
6. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項的接合組件，其中自螺栓 (40) 軸向突出一細長的止動樺 (48)，止動樺的終端連接一頭部 (49) 為了固定螺栓，可在止動樺 (48) 的終端位置可插入一彈簧構件。
7. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項的接合組件，其中在第三個接合部件 (32) 上有固定一根在螺栓方向上，介於穿孔之間被施以預應力的彈簧構件 (50)，可自後拉住自螺栓 (40) 軸向突出的螺栓頭部 (49)。
8. 如申請專利範圍第 7 項的接合組件，其中彈簧構件 (50) 有一段落 (53)，在此段落後方，螺栓頭 (49) 可卡入螺栓 (40) 的終端位置，且可彈性伸縮。
9. 如申請專利範圍第 7 項的接合組件，其中缺口 (38、39) 的形狀，係選定為在將第三片板子 (5) 與第一片板子及／或第二片板子 (3) 接合時，能使另一個角股 (34) 置於螺栓 (40) 上。
10. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項的接合組件，其中將作為第四個接合部件 (70) 的鉚釘套筒 (72) 插入一片以實心木材或木材與塑合材製成的板子 (74) 的穿孔 (72) 內，此套筒 (72) 的兩端具有徑向擴大可插入接合板子內部的兩個相向立面內的鉚頭部 (71、73)。
11. 如申請專利範圍第 1 或第 2 項的接合組件，其中藉數個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

第四個接合部件(70)，橫向強化板子(1、3、5)的接合，這些第四個接合部件是為了在板子(1、3、5)內安置一背板及／或一隔板及／或其它功能的構件而設置的。

12. 如申請專利範圍第1或第2項的接合組件，其中在第一個接合部件(10)的兩個相向而立的股上，設置供螺栓(40)插入的開口，而在接片(18)處，可固定一擋板、邊緣木條或類似物件。
13. 如申請專利範圍第1或第2項的接合組件，其中螺栓(80)具有一可在止動樺(88)上軸向伸縮的頭部(83)，此頭部在安裝第三片板子(5)時，可在一第三個接合部件(90)上形成的突緣(97)後卡入。
14. 如申請專利範圍第13項的接合組件，其中在勺斗(83)及螺栓頭(89)之間設有一軸向作用的壓縮彈簧(87)。
15. 如申請專利範圍第14項的接合組件，其中止動樺(88)在彈簧(87)之側具有一限制頭部(83)移動路徑的套筒(85)。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

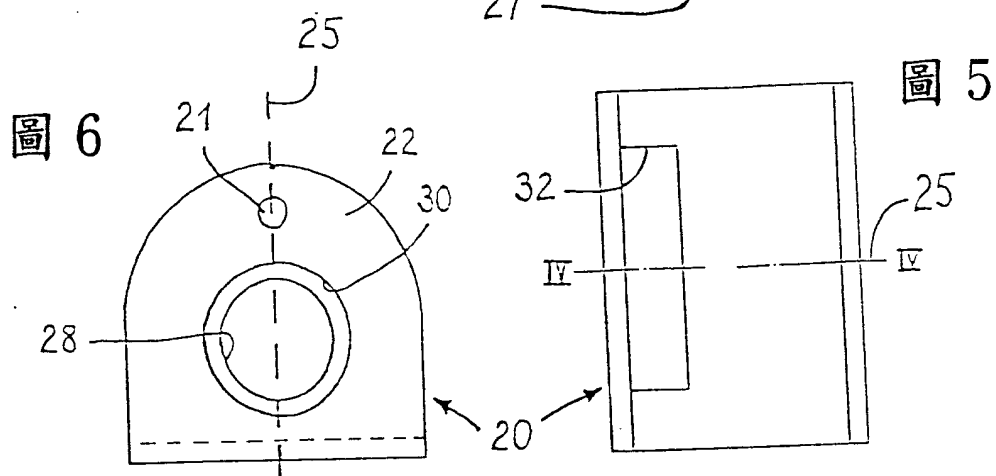
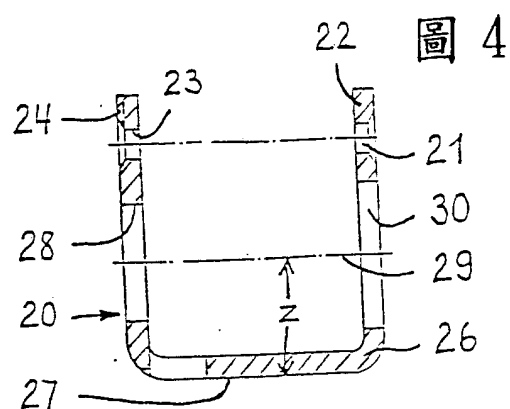
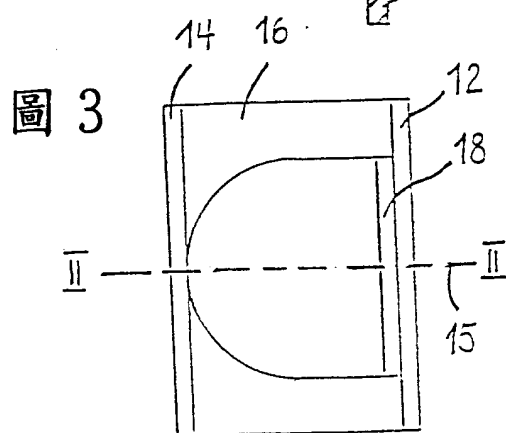
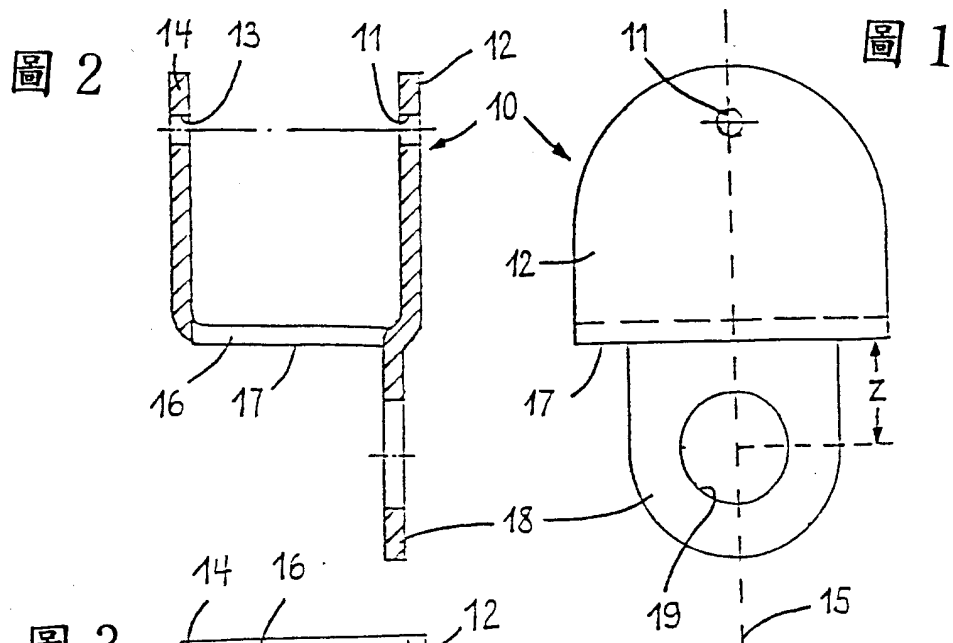
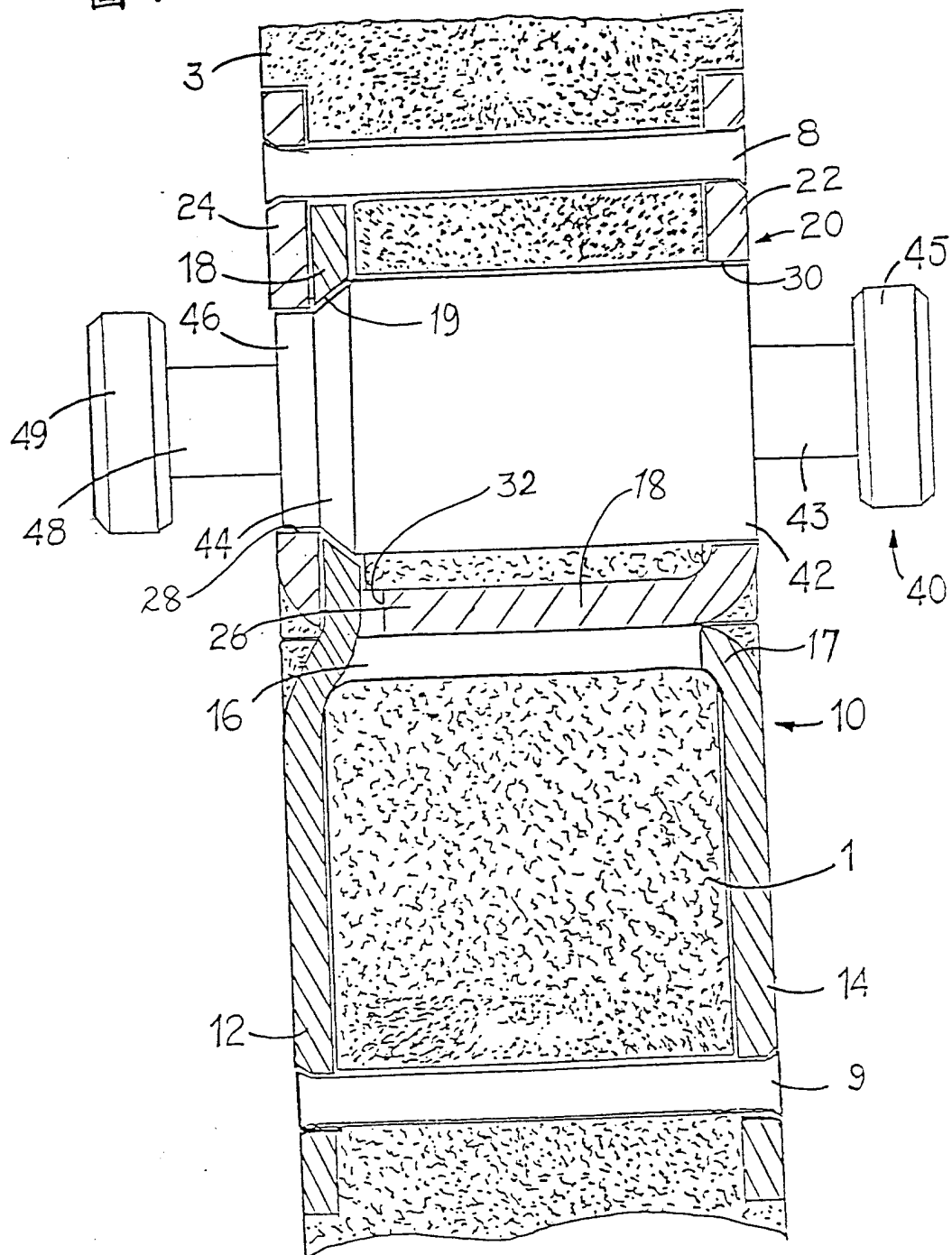


圖 7



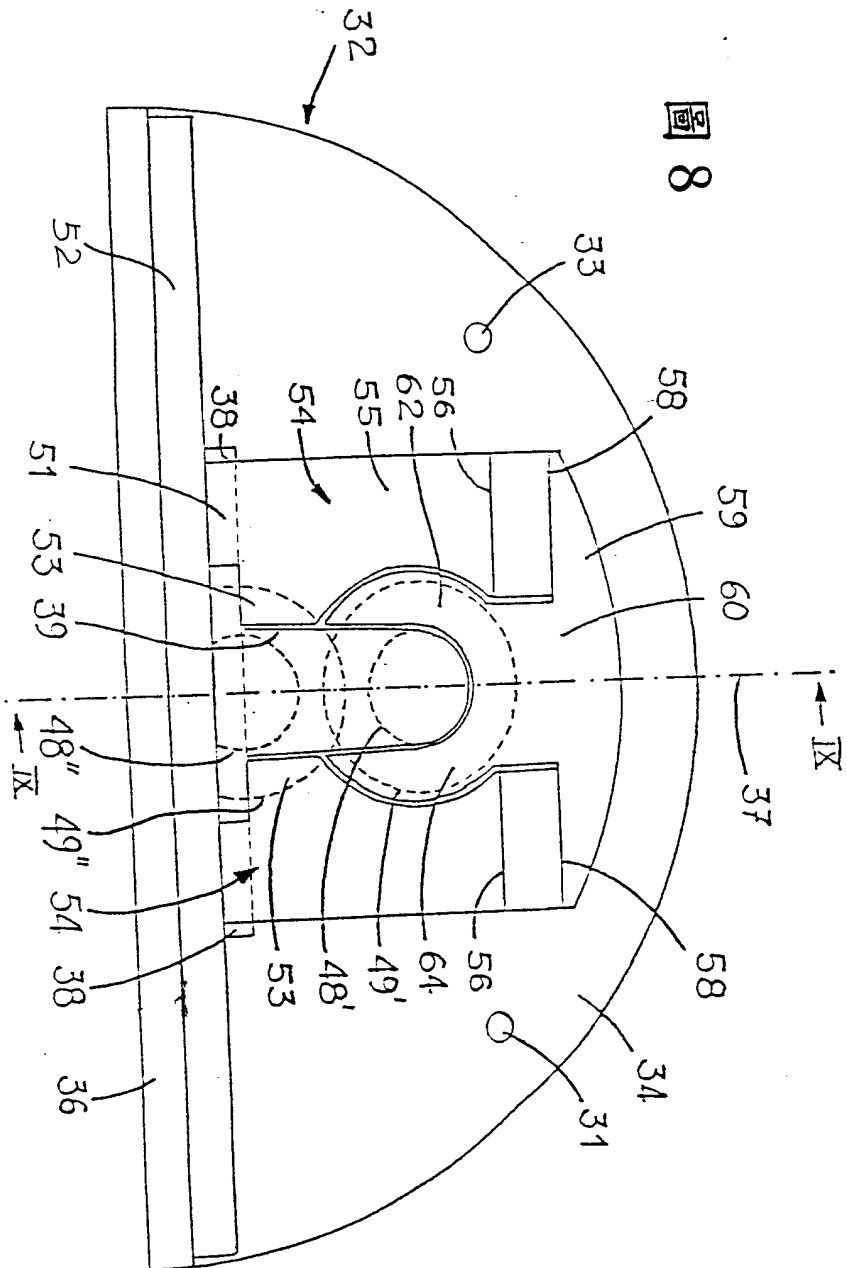


圖 10

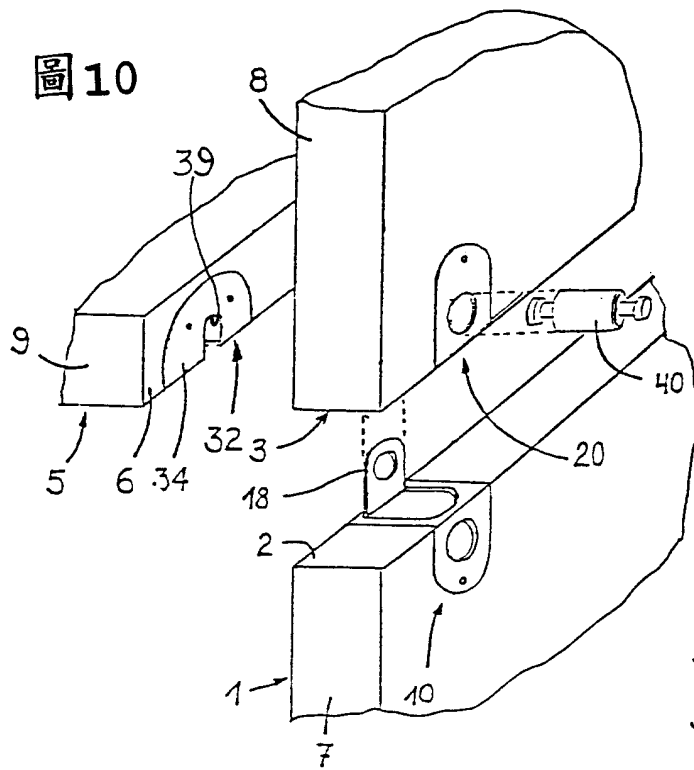
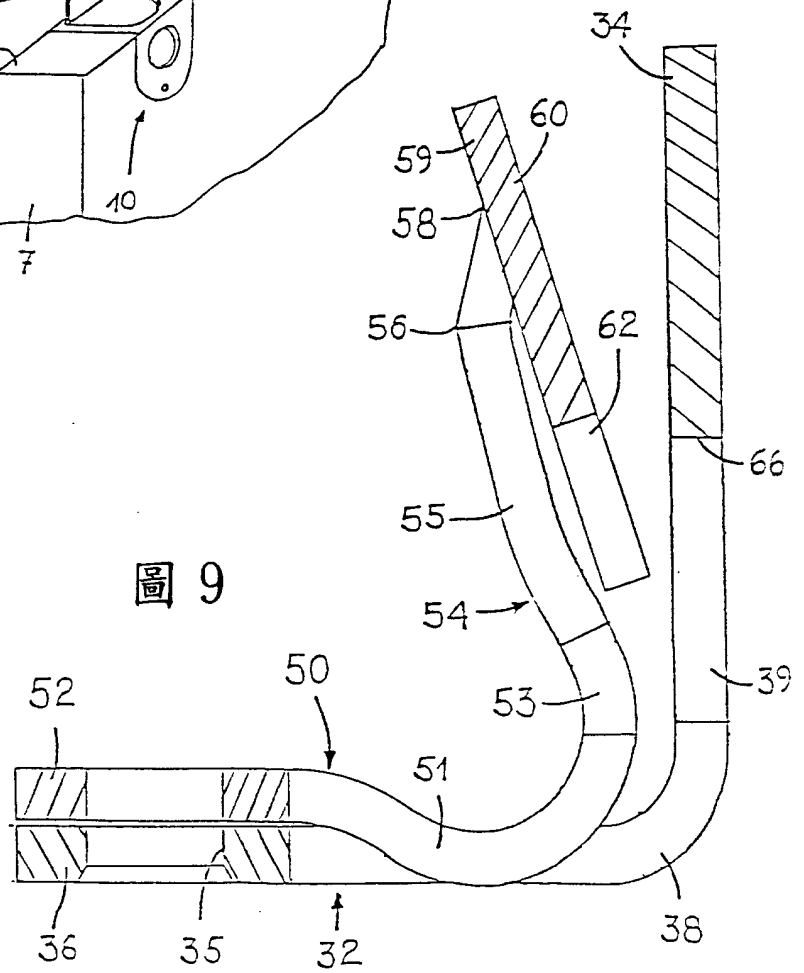


圖 9



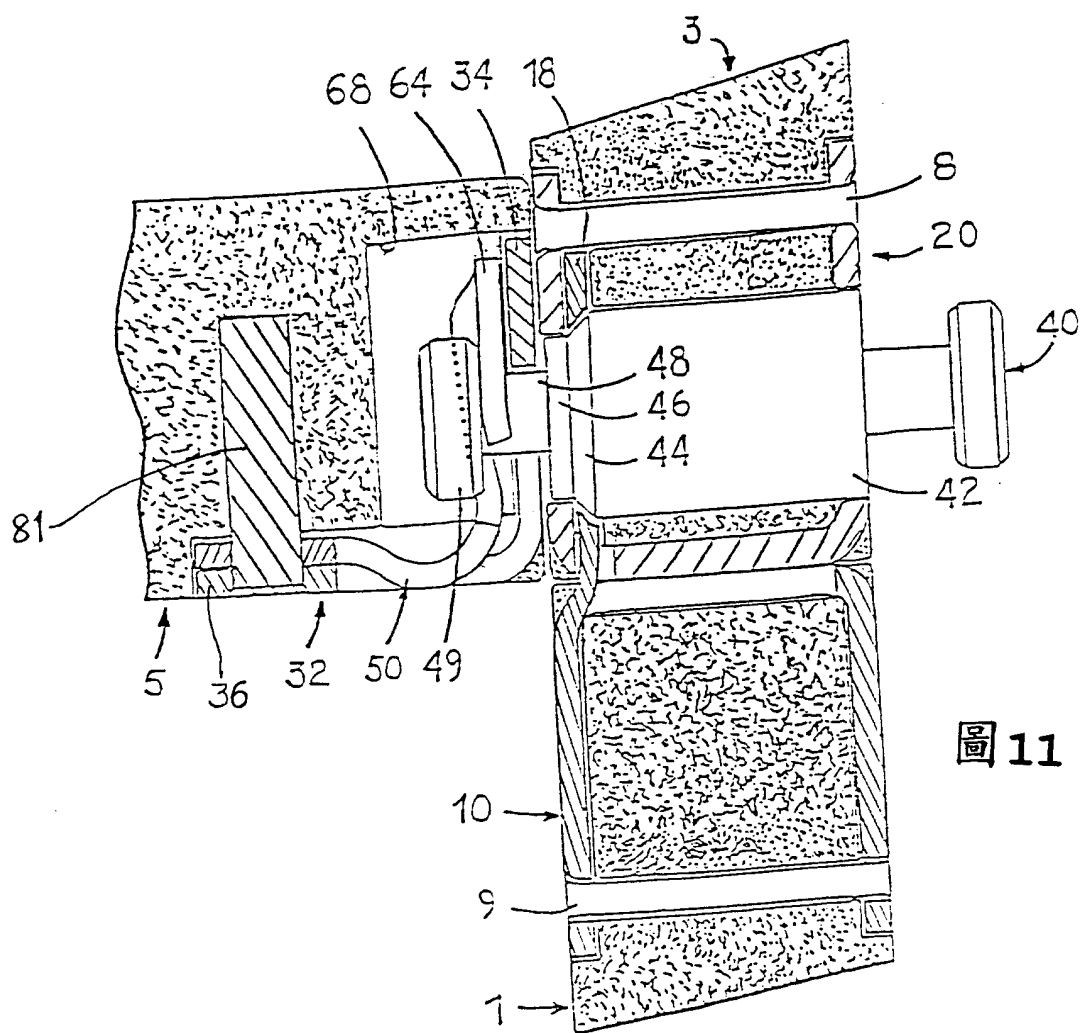


圖 11

圖 12

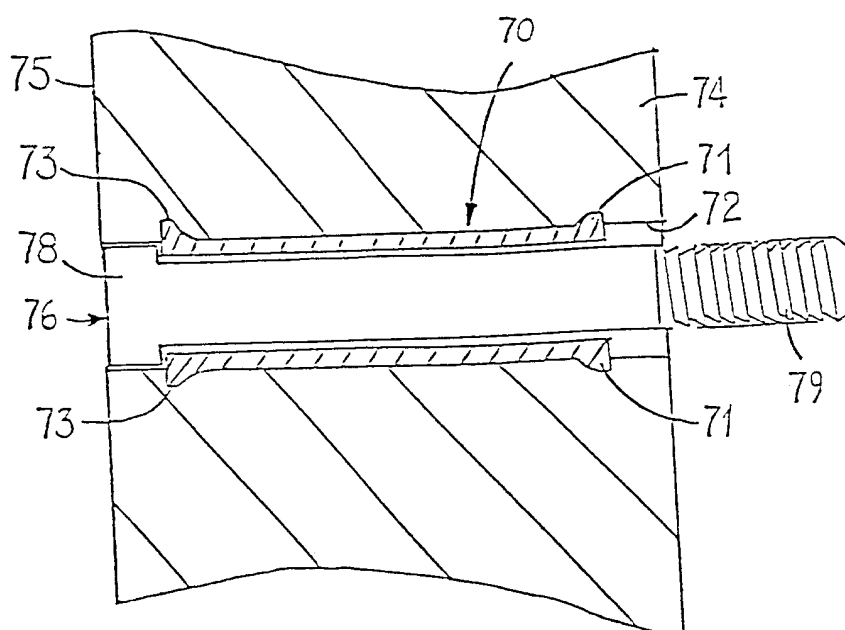


圖 14

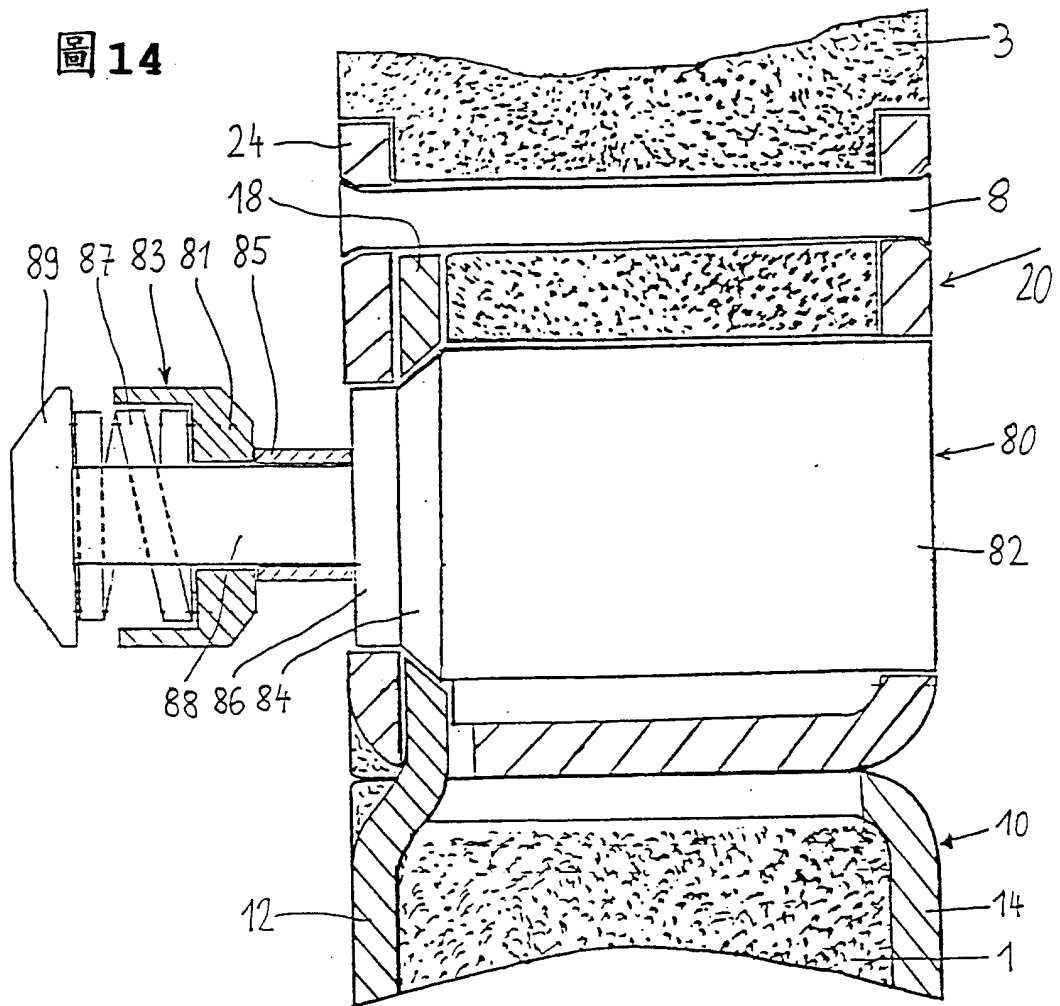


圖 13

