

公告本

320610

申請日期	85 年 10 月 9 日
案 號	85112352
類 別	Int. Cl ⁶ B62D 5/00

A4
C4

320610

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	車輛用內裝材料
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 後藤要次 (2) 山口行弘 (3) 大野裕
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本 (1) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內
	住、居所	(2) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內 (3) 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式會社本田技術研究所內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 本田技研工業股份有限公司 本田技研工業株式會社
	國 籍	(1) 日本 (1) 日本國東京都港區南青山二丁目一番一號
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	(1) 川本信彦

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線

320610

申請日期	85 年 10 月 9 日
案 號	85112352
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	☐ 竹澤修 ☐ 上村知行
	國 籍	☐ 日本 ☐ 日本 ☐ 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研究所內
	住、居所	☐ 日本國埼玉縣和光市中央一丁目四番一號 株式会社本田技術研究所內
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝

訂

線

320610

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C 分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ☐有 ☐無主張優先權

日本 1995 年 12 月 27 日 7-352059

☒無主張優先權

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

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1)

〔發明所屬之技術領域〕

本發明係關於一種汽車等之車輛用內裝材料，尤其是，關於一種具有衝擊緩和功能的內裝材料者。

〔以往技術〕

一般，汽車之車體係如第 1 圖所示，具有前支柱 A，中心支柱 B，後支柱 C 及車頂側軌 D 等之閉剖面的基本骨格構件，在面臨於這些基本骨格構件之車廂的內側，張設有稱為裝飾條的內裝材料。以往，該內裝材料係將覆蓋基本骨格構件之凹凸部分之裝飾作為主要目的者，防止內裝材料與基本骨格間之搖晃不穩狀，僅具有能維持內裝材料本體之剛性之程度的肋部排列構造，並不是具有衝擊力作用於該內裝材料時吸收該衝擊力而緩和所需之充分的功能者。

最近，在這種內裝材料也被要求衝擊能量吸收功能，而在例如日本專利公報特開平 7 - 2 0 2 9 號及特開平 7 - 2 0 3 0 號，提案有汽車用緩衝內裝材料。

該緩衝內裝材料係由合成樹脂之中空成形品所成，配置於車室側而成為衝擊承受面的上面部，及形成於上述上面部兩側的第 1 外壁面部與第 2 外壁面部，及形成於上述上面部內側的第 1 內壁面部與第 2 內壁面部，及配置於車體側成為車體安裝面而形成在上述第 1 外壁面部與第 1 內壁面部之下部的第 1 底面部以及形成在上述第 2 外壁面部與第 2 內壁面部之下部的第 2 底面部所構成。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(2)

〔欲解決之課題〕

但是，因該緩衝內裝材料係在上面部與底面部之間配置各種壁面部而形成複雜之中空形狀，因此成形較麻煩，而且各壁面之尺寸精確度成為不穩定之狀態，由此，衝擊力吸收性能也受影響。

因此，本發明係提供一種在內裝材料本體之面上不變更配設肋部之以往的生產技巧即可製作，而且具有優異之衝擊吸收性能的內裝材料者。

〔解決課題所用之手段〕

因此，在本發明係設於車輛之車廂內之內裝材料，其特徵為：在相對向於車體之一邊具有空間，而在該空間側之面上，設置互相交叉而向不相同之方向延伸之可彈塑性變形的多數肋部，在這些肋部之交叉部之至少一部分，形成承受上述車體之座部與固裝於該車體之安裝部。

因該內裝材料係構成在內裝材料本體之一面配設肋部，因此不必變更以往之內裝材料生產技巧，即可容易地製作。

上述肋部係設置多數向不同方向延伸，這些肋部之交叉部係對於抗壓及抗彎具有充分之剛性。又，因上述內裝材料係在該交叉部擋接，安裝於車體，因此在從車廂內側作用於該內裝材料之衝擊力達到某一數值為止則藉由該交叉部之剛性可彈性地忍耐，而衝擊力超過所定值時則交叉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

求

五、發明說明 (3)

部近旁之肋構造部經彈性變形實行塑性變形而施以彎曲或座屈，即可有效地吸收衝擊能量。

〔發明之實施形態〕

第 2 圖係表示作為本發明的內裝材料之一實施形態之裝飾條 1 的斜視圖。該裝飾條 1 係前支柱用之裝飾條，如第 3 圖所示安裝於前支柱 2。

裝飾條 1 係沿著前支柱 3 延伸，具有橫剖面呈大約 U 形地彎曲形成的本體部分（內裝材料本體）3。因該本體部分係配覆蓋前支柱 2 之車廂內側之凹凸部分，而發揮圖案效果之部分，因此，以下將此稱為裝飾條圖案面。藉該裝飾條圖案面 3 之上述 U 形橫剖面形狀，裝飾條 1 係在相對向於車體亦即前支柱 2 之一邊具有空間 4。

在裝飾條圖案面 3 之空間 4 側之面上，與一般之這種裝飾條同樣地，多數橫肋 5 互相經由所定間隔向長度方向排列，惟又有縱肋 6 與上述各橫肋 5 直角地交叉而向長度方向延伸。在本實施形態，橫肋 5 及縱肋 6 係一體設在裝飾條圖案面 3。亦即，本裝飾條 1 係熱可塑性樹脂材料所成的一體成形品。

在橫肋 5 與縱肋 6 之交叉部 7，7 …… 中，至少一部分之交叉部 7 a，7 a，係增加橫肋 5 及縱肋 6 之厚度，由此，沿著橫肋 5 及縱肋 6 之交叉線形成有從裝飾條圖案面 3 垂直地豎立之方形剖面的座部 8。該座部 8 之上面係形成矩形或正方形狀的平坦之座面 8 a。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

從該座面 8 a 突出有矩形板狀之安裝部片 9，該安裝部片 9 係與縱肋 6 向同一面內延伸，且具有相等於該縱肋 6 之交叉部 7 a 以外之部分之厚度的厚度。亦即交叉部 7 a 係在中央分割橫肋 5 成左右各半部，在各半部之相對向部分分別設置相當於上述座部 8 之半部的鼓出部分，在上緣具有相當於上述安裝部片 9 之突起片的縱肋 6，具有相當於夾住上述兩側之鼓出部分間的整體形狀，而這些各部分為一體地被成形。

裝飾條 1 係在形成上述座部 8 及安裝部片 9 之交叉部 7 a 安裝於前支柱 2 並被支持。因此在交叉部 7 a，形成有將夾具 10 裝設於上述安裝部片 9 所成的安裝部 11。夾具 10 係如第 4 圖及第 5 圖所示，具有將彈簧鋼板 U 形地彎曲所形成的本體部分 10 a，而在該本體部份 10 a 之開端部兩側分別形成有向外側延伸的凸緣 12。在本體部份 10 a 之兩側板部，分別保留切除孔 13 從上述 U 形開端側向閉端側突出的一對爪片 14，14，及在這些第 1 爪片 14 與 14 之間從上述閉端側向開端側突出的第 2 爪片 15 而被切除。

第 1 爪片 14 係均向本體部份 10 a 之內方彎曲成形，而各側板部之相對應的第 1 爪片 14 彼此間，係在本體部份 10 a 之內部互相接近相對向前端。第 2 爪片 15 係其中間部分 15 a，如第 4 圖所示，成形成從本體部份 10 a 之相對應的側板部向外方鼓出之狀態。

欲將該夾具 10 安裝於上述安裝部 9，則一面將安裝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (5)

部片 9 插入相對向之第 1 爪片 1 4 與 1 4 間，一面將夾具 1 0 推進使凸緣 1 2 擋接於座部 8 之座部 8 a 即可以。夾具 1 0 係藉由第 1 爪片 1 4，1 4 之強有力彈力，夾持安裝片 9 並牢固地固裝於交叉部 7 a 上之所定位置。

安裝裝飾條 1 之對方的前支柱 2 係如第 3 圖所示，具有支柱內部 1 6，支柱外部 1 7 及支柱加強肋 1 8 所成的閉剖面形狀，設有將上述安裝部 1 1 而固定所用的安裝孔 1 9。安裝孔 1 9 係形成對應於上述夾具 1 0 之長孔狀，惟其寬度 a 係比兩側之第 2 爪片 1 5 的鼓出部分 1 5 a 間的間隔 b 狹窄，而夾具 1 0 係在將第 2 爪片 1 5 推進本體部份 1 0 a 之狀態下插入在安裝孔 1 9。第 2 爪片 1 5 之鼓出部分 1 5 a 係在通過安裝孔 1 9 之後，阻止再向外側鼓出而夾具 1 0 從安裝孔 1 9 脫落，而且將支柱內部 1 6 經由凸緣 1 2 推向座部 8 之座部 8 a，而能確保裝飾 1 條對於前支柱 2 之牢固地安裝。

如上所述，裝飾條 1 係在交叉部 7 a 安裝於前支柱 2 而被支撐，惟因該交叉部 7 a 係互相交叉延伸方向不同之橫肋 5 與縱肋 6，而且設有較厚之座部 8，因此對於抗壓及抗彎具有充分之剛性。所以，在該裝飾條 1 之裝飾條圖案面 3 從車廂側作用有衝擊力時，直到該衝擊力達到某一數值為止，裝飾條 1 係藉由交叉部 7 a 之剛性能彈性地忍耐，而上述衝擊力係經座部 8 之座面 8 a，傳動至前支柱 2 之支柱內部 1 6。

當衝擊力超過所定值時，則交叉部 7 a 近旁的肋部構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

造部分之彎曲，座屈等之變形，經彈性變形而移行至塑性變形，而有效地吸收衝擊能量。亦即，有效地發揮緩衝功能。此時，裝飾條 1 係如第 6 圖所示地變形。亦即，形成交叉部 7 a 之橫肋 5 防止裝飾條圖案面 3 之急激的打開，而縱肋 6 係變形成以座部 8 作為中心被折疊之狀態。

以往之裝飾條係一般僅具有橫肋，因此，在裝飾條從車廂側有力量作用時，則上述橫肋以些微力量即倒狀或座屈，而力量直接傳動至車體側，無法得到有效之緩衝作用。

而且依本發明之上述裝飾條 1，係運用在內裝材料本體之一面配設肋部的以往之構成法，因此，不需要變更以往之內裝材料生產技巧，即可容易地製作。

在上述實施形態，係在交叉部 7 a 之座部 8 形成一體之立方體，惟將此如第 7 圖，在橫肋 5 之兩側各配設兩枚，分別從縱肋 6 向左右鼓出之 4 枚板部片 8₁，8₂，8₃，8₄所構成也可以。藉由板部片 8₁……8₄及橫肋 5 之上面，經由上述夾具 10 之凸緣 12 形成有擋接於前支柱 2 的座面 8 a。又，第 7 圖係比第 2 圖被放大，在第 7 圖中，a 係相當於夾具寬度。

在實施形態中，縱肋 6 一面與各橫肋 5 交叉，一面連續延伸向裝飾條 1 之長度方向全長度，惟分斷該縱肋 6，分別僅分別設在交叉部 7，7 a 附近也可以。第 8 圖係表示如此所構成的裝飾條 1 之一交叉部 7 a 近旁的一部分斜視圖，以相同之參照數字表示對應於上述形態之各部的部

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

泉

五、發明說明(7)

分。

又，肋部係並不一定限定在如上所述之橫肋 5 及縱肋 6，也可向任一方向延伸者也可以，例如第 9 圖所示，將方向不同之 5 個的肋部 20_1 ， 20_2 ， 20_3 ， 20_4 ， 20_5 集合在一個交叉部，而在該交叉部 7 a 形成與上述同樣之座部 8 及安裝部片 9 也可以。

上述各實施形態之肋部 5，6，20 係均一體形成於裝飾條圖案面 3 之背面，惟將裝飾條圖案面 3 另外體所形成之肋部安裝於該裝飾條圖案面 3 之背面也可以。構成如此，不必考慮裝飾條圖案面 3 之毛邊，可成為自由之肋部構造，又，也可自由地變更肋厚。

第 10 圖係表示如上述地將另外體之肋部安裝於裝飾條圖案面亦即裝飾條本體所成的裝飾條 1，分離成裝飾條本體 A 與肋部構造體的分節斜視圖，在對應於上述第 2 圖之各部之部分附與第 2 圖相同之參照數字。

肋部構造體 B 係由在裝飾條本體 A 沿著其長度方向所配設的縱肋 6，及在該縱肋 6 隔著適當間隔所排列形成而左右地鼓出的多數橫肋 5 所構成，這些橫肋 5 與縱肋 6 之交叉部成為分別安裝於上述裝飾條 1 的交叉部 7 a。因此，在這些交叉部 7 a 有夾具裝設用之安裝部片 9 突設於縱肋 6 之上緣。一方面，在相對向於裝飾條圖案面 3 之車體一邊的凹面，安裝縱肋 6 之端部所用的縱肋安裝片 21，安裝橫肋 5 之兩外側部所用的橫肋安裝片 22 及安裝交叉部 7 a 所用的交叉部安裝片 23，分別設於對應於肋部構

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

求

五、發明說明(8)

造體 B 的各所定位置。

上述安裝片 2 1 , 2 2 , 2 3 係分別具有與縱肋 6 之端部 , 橫肋 5 之兩外側部及交叉部 7 a 扣合之溝 C , 藉由將對應部嵌裝於這些溝 C , 肋部構造體 B 正確地定位安裝於裝飾條圖案面 3 上。因安裝片 2 1 , 2 2 , 2 3 係與裝飾條圖案面 3 一起藉由熱可塑性樹脂一體地成形 , 而肋部構造體 B 也由熱可塑性樹脂所構成 , 因此將肋部構造體 B 如上所述地安裝於裝飾條圖案面 3 上之後 , 藉由熱熔融裝於適當部位 , 例如縱肋 6 之端部與縱肋安裝片 2 1 , 橫肋 5 之兩外側部與橫肋安裝片 2 2 , 可將肋部構造體 B 牢固地安裝於裝飾條圖案面 3 。

又 , 在裝飾條圖案面 3 , 一體形成有橫方向之增強肋 2 4 於相鄰接之交叉部安裝片 2 3 , 2 3 的中間位置 , 而在縱肋 6 側設有相對應於此的缺口 2 5 。又在縱肋 6 之兩側面適當地突設有扣合片 2 6 , 而在裝飾條圖案面 3 側分別突設有與此扣合之扣合片 2 7 於相對應之位置。如上所述 , 安裝肋部構造體 B 時 , 增強肋 2 4 與缺口 2 5 及扣合片 2 6 及扣合片 2 7 如第 1 1 圖所示互相扣合 , 可將縱肋 6 更安定地保持。又 , 藉上述交叉部安裝片 2 3 形成有交叉部 7 a 之座部 8 。

第 1 2 圖係表示以另外體形成肋部與裝飾條本體之其他例子而與第 1 0 圖同樣的分解斜視圖。在該實施形態 , 肋部構造體 B 之橫肋 5 及縱肋 6 係均在交叉部 7 a 被分斷 , 而成自由之狀態。亦即 , 在交叉部 7 a , 係被分斷之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (9)

上下縱肋部 6 a , 6 b , 及被分斷之左右橫肋部分 5 a , 5 b 分別隔著間隔相對向端面彼此間 , 而且藉由 4 個連結片 2 8 一體地相連結 , 而在中心部形成中室處 2 9 。

在本實施形態 , 須形成在交叉部 7 a 之上述座部係形成在裝飾條本體 A ' 側。亦即 , 在相對應於裝飾條圖案面 3 背面的肋部構造體 B ' 之上述中空處 2 9 的位置。一體形成有座部片 3 0 。該座部片 3 0 係如第 1 3 圖所示具有 H 形剖面形狀 , 而在上下面板 3 0 a , 3 0 b 之外側分別形成有與上述上下縱肋部分 6 a , 6 b 扣合的扣合溝 3 1 a , 3 1 b , 又在上述面板 3 0 a 與 3 0 b 間形成有與上述左右橫肋部分 5 a , 5 b 扣合的扣合溝 3 2 a , 3 2 b 。座部片 3 0 之腹板 3 0 c 係向車體側突出而形成夾具裝設用之安裝部片 9 。

如此 , 肋部構造體 B ' 係一面將縱肋部 6 a , 6 b 扣合於扣合溝 3 1 a , 3 1 b , 而將橫肋部分 5 a , 5 b 扣合於扣合溝 3 2 a , 3 2 b , 一面藉將中空處 2 9 嵌裝於座部片 3 0 , 而安裝於裝飾條圖案面 3 。此時 , 橫肋部 5 a , 5 b 之底邊部係形成在裝飾條圖案面 3 之面扣合保持在從座部片 3 0 向左右延伸之扣合溝 3 3 。如此藉由適當之融裝或黏接著固裝所組裝之肋部構造體 B ' 與裝飾條本體 A ' 。如此所裝配之裝飾條 1 係具有與上述第 2 圖者同樣之構成 , 發揮同稱之作用效果。

〔圖式之簡單說明〕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

第 1 圖係表示汽車本體之一般性構成的斜視圖。

第 2 圖係表示作為本發明之內裝材料之一實施形態之裝飾條的斜視圖，

第 3 圖係表示將沿著第 2 圖之 I I I - I I I 線之剖面與前支柱之剖面一起的圖式。

第 4 圖係表示夾具的端面圖，

第 5 圖係表示同一夾具的側面圖，

第 6 圖係表示裝飾條之變形時之狀態的斜視圖，

第 7 圖係表示上述實施形態之座部之變形例的放大斜視圖，

第 8 圖係表示本發明之其他實施形態之一個肋部交叉部近旁的一部分斜視圖，

第 9 圖係表示本發明之另一實施形態之肋部及肋部交叉部的圖式。

第 1 0 圖係表示本發明之其他實施形態之裝飾條的分解斜視圖，

第 1 1 圖係表示裝飾條本體與肋部構造體之裝配狀態的一部分斜視圖，

第 1 2 圖係表示本發明之其他實施形態而與第 1 0 圖同樣的分解斜視圖，

第 1 3 圖係表示沿著第 1 2 圖之 X I I I - X I I I 的線的剖面圖。

〔記號之說明〕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明 (11)

- 1 : 裝飾條 ,
- 2 : 前支柱 ,
- 3 : 裝飾條圖案面 ,
- 4 : 空間 ,
- 5 : 橫肋 ,
- 6 : 縱肋 ,
- 7 : 交叉部 ,
- 8 : 座部 ,
- 9 : 安裝部片 ,
- 10 : 夾具 ,
- 11 : 安裝部 ,
- 12 : 凸緣 ,
- 13 : 切除孔 ,
- 14 : 第 1 爪片 ,
- 15 : 第 2 爪片 ,
- 16 : 支柱內部 ,
- 17 : 支柱外部 ,
- 18 : 支柱的強肋 ,
- 19 : 安裝孔 ,
- 20 : 肋部 ,
- 21 : 縱肋安裝片 ,
- 22 : 橫肋安裝片 ,
- 23 : 交叉部安裝片 ,
- 24 : 增強肋 ,

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

- 2 5 : 缺 口 ,
2 6 , 2 7 : 扣 合 片 ,
2 8 : 連 結 片 ,
2 9 : 中 空 處 ,
3 0 : 座 部 片 ,
3 1 , 3 2 . 3 3 : 扣 合 溝

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要（發明之名稱：

車輛用內裝材料

課題：提供一種具有優異之衝擊吸收性能的車輛用內裝材料。

〔解決手段〕：在相對向於設於車輛之車廂內之裝飾條1的車體之一邊設置空間4，而在該空間側之面上，設置互相交叉而向不相同之方向延伸之可彈塑膠變形的肋部5，6，在這些肋部之交叉部之至少一部分7a，形成承受上述車體之座部8與固裝於該車體之安裝部11。

英文發明摘要（發明之名稱：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1 . 一種車輛用內裝材料，係設於車輛之車廂內之內裝材料，其特徵為：在相對向於車體之一邊具有空間，而在該空間側之面上，設置互相交叉而向不相同之方向延伸之可彈塑性變形的多數肋部，在這些肋部之交叉部之至少一部分，形成承受上述車體之座部與固裝於該車體之安裝部。

2 . 如申請專利範圍第 1 項所述之車輛用內裝材料，其中，上述安裝部係在上述交叉部裝設於至少一方之肋部，藉由可扣合於設在上述車體之安裝孔的夾具構件所形成者。

3 . 如申請專利範圍第 1 項所述之車輛用內裝材料，其中，上述肋部與內裝材料一體地形成者。

4 . 如申請專利範圍第 1 項所述之車輛用內裝材料，其中，上述肋部與內裝材料本體另外體所形成，並固定安裝於該內裝材料本體者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

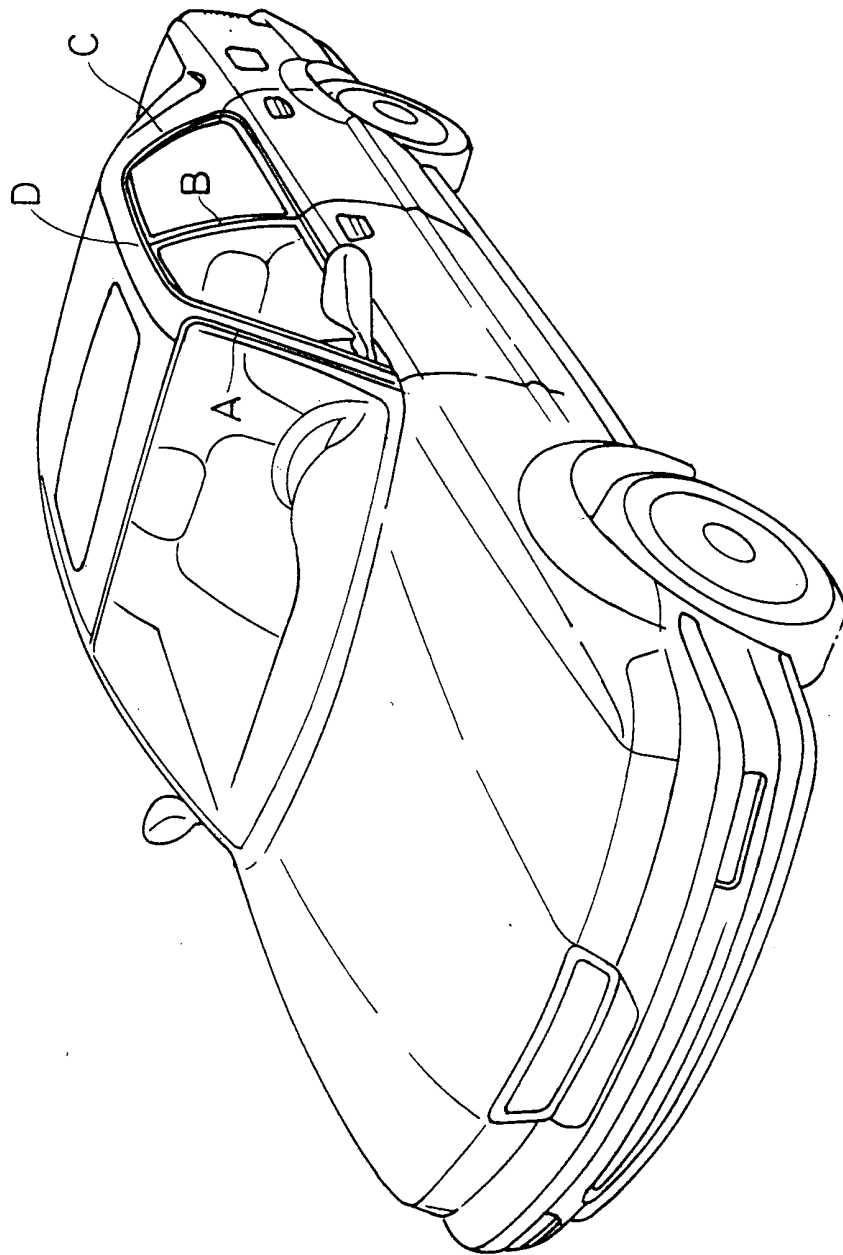
裝

訂

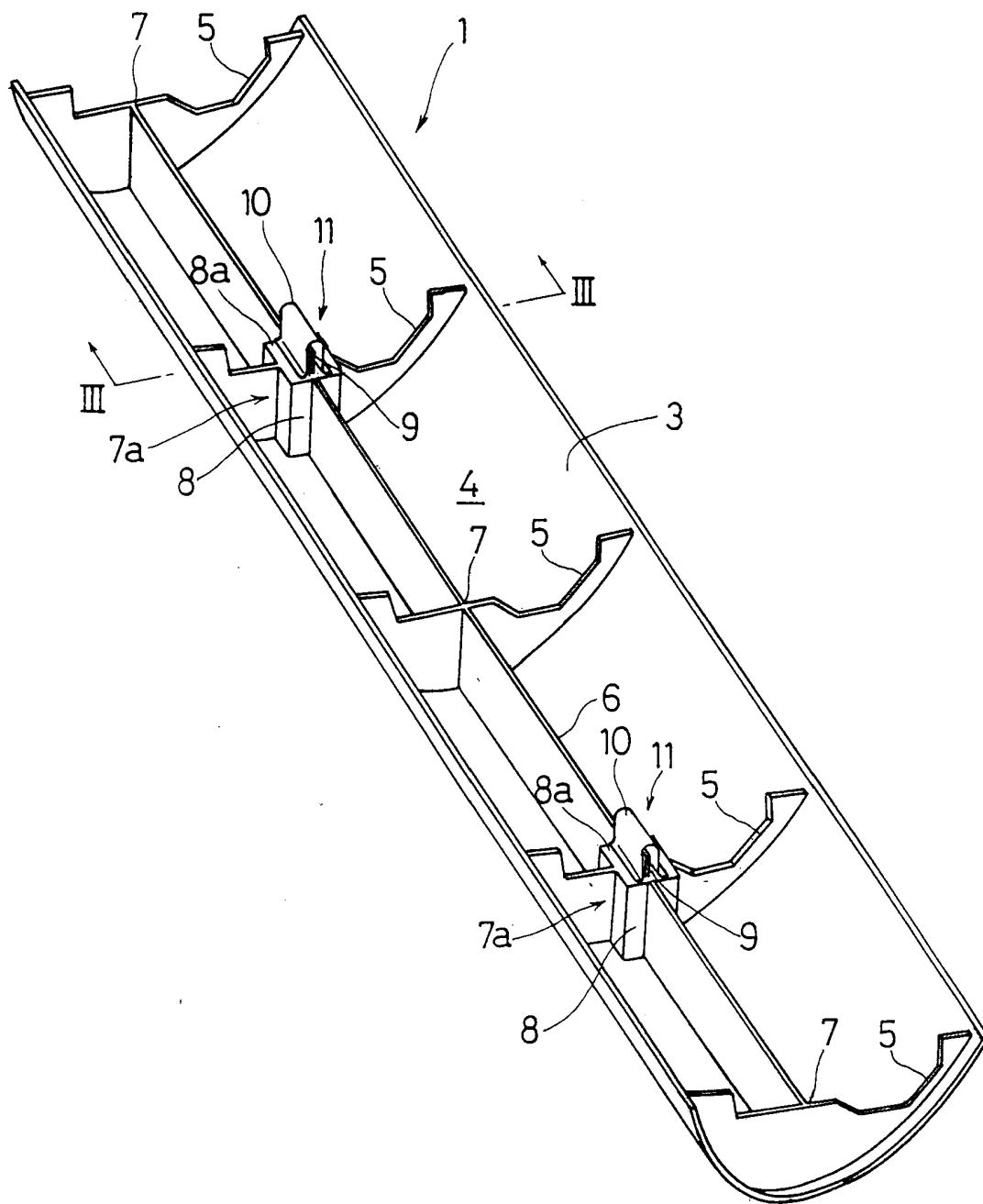
320610

85112352

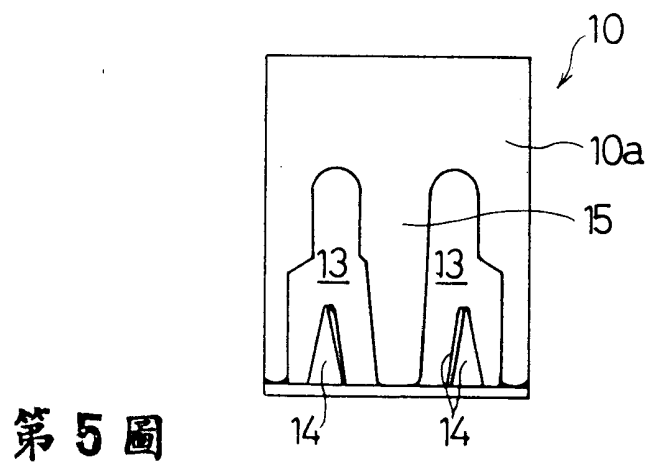
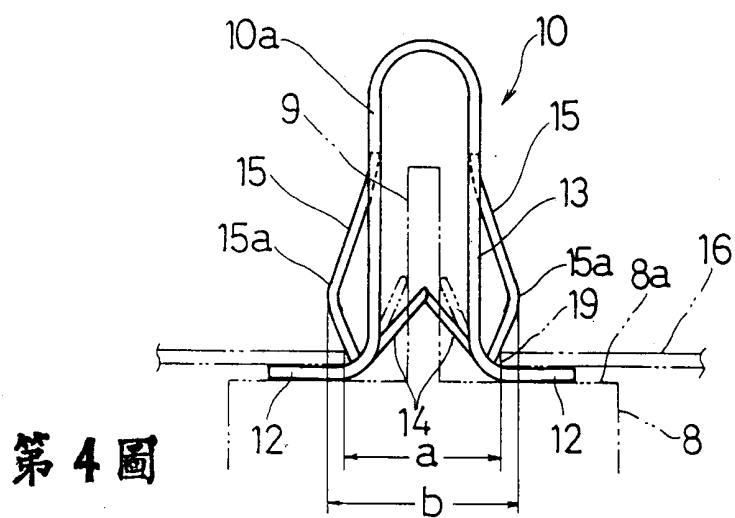
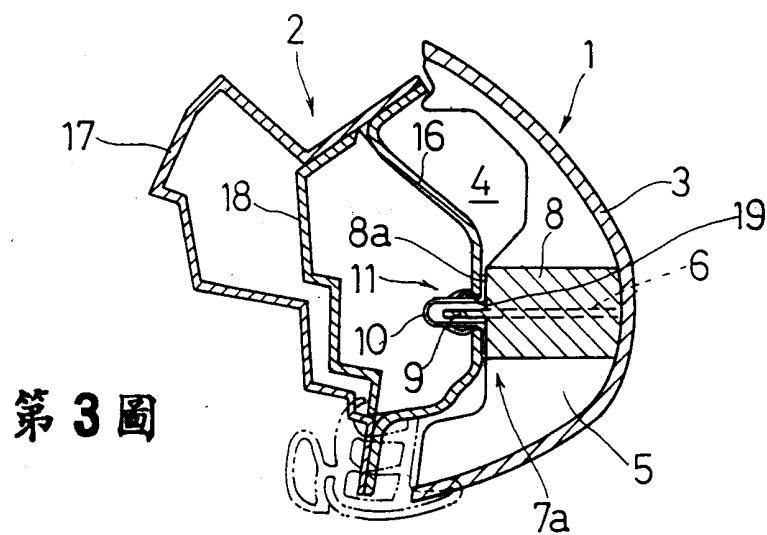
726756

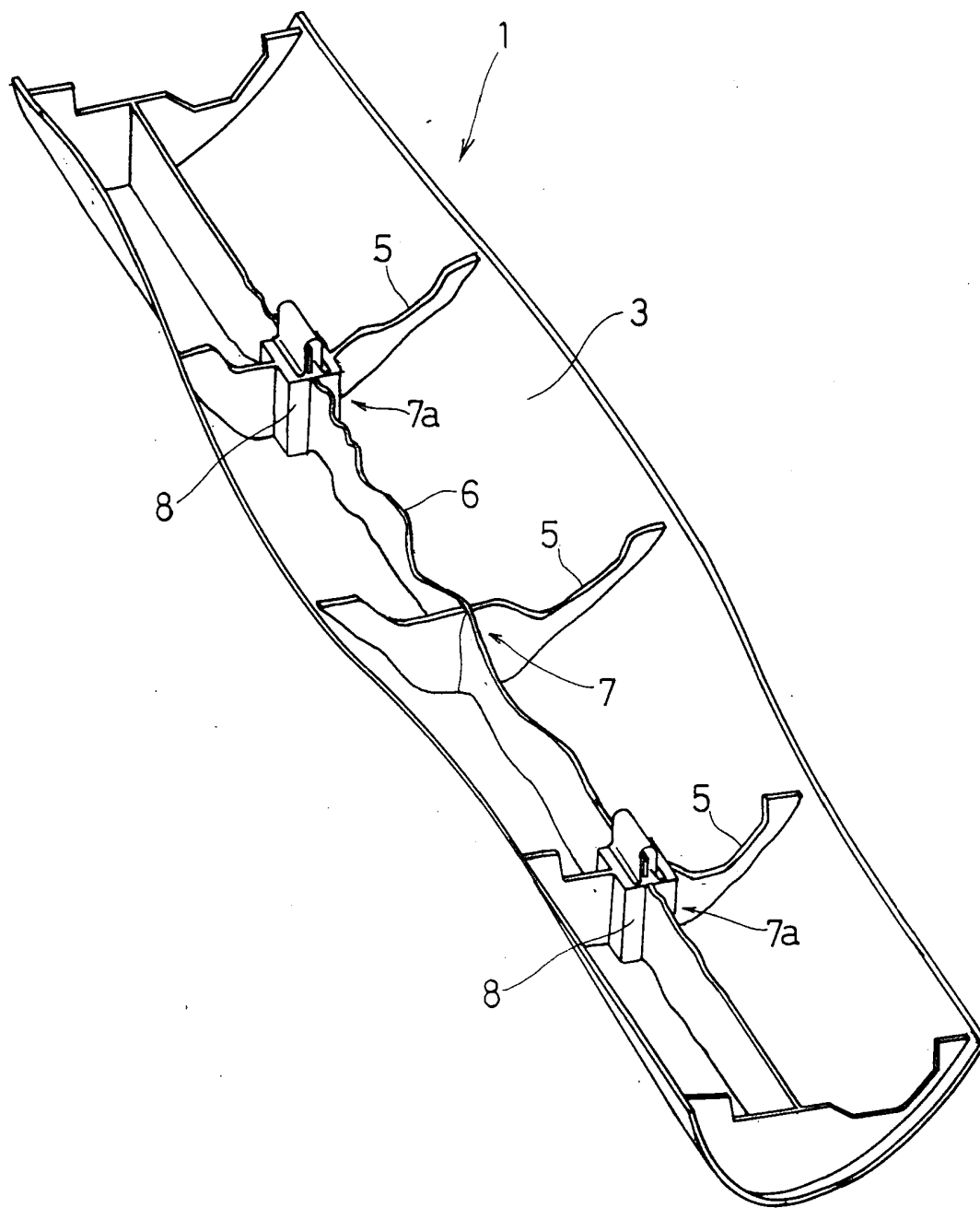


第1圖

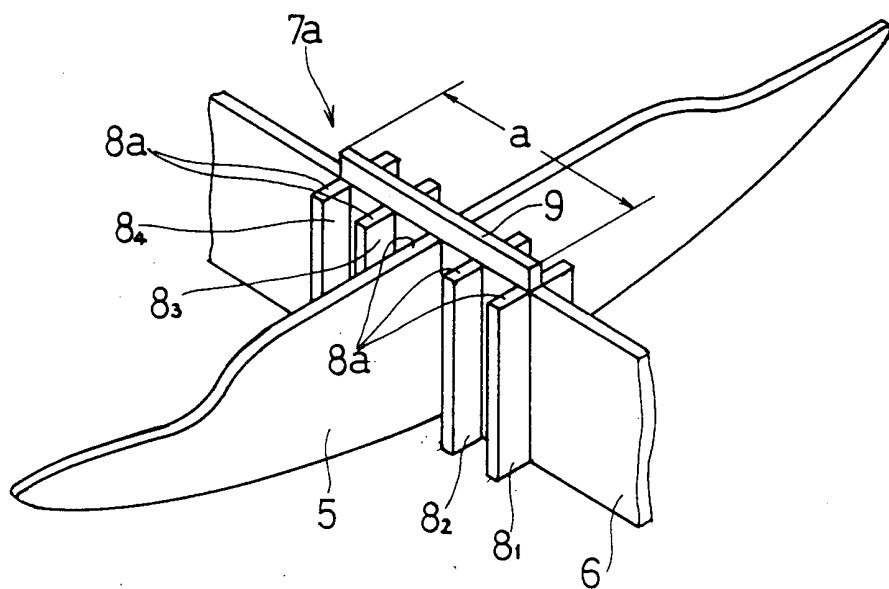


第 2 圖



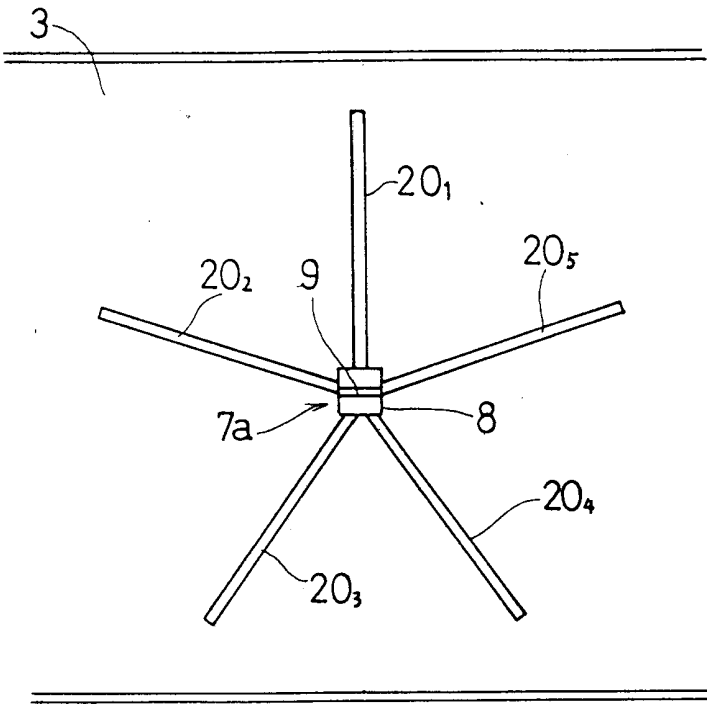
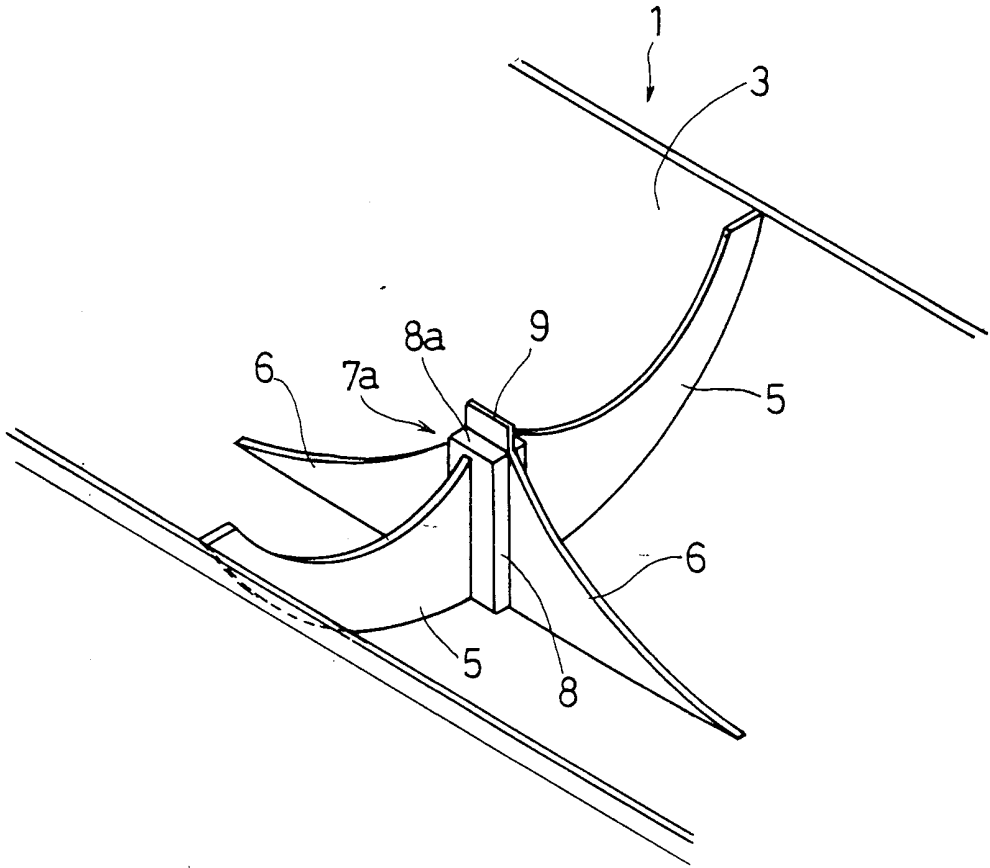


第 6 圖

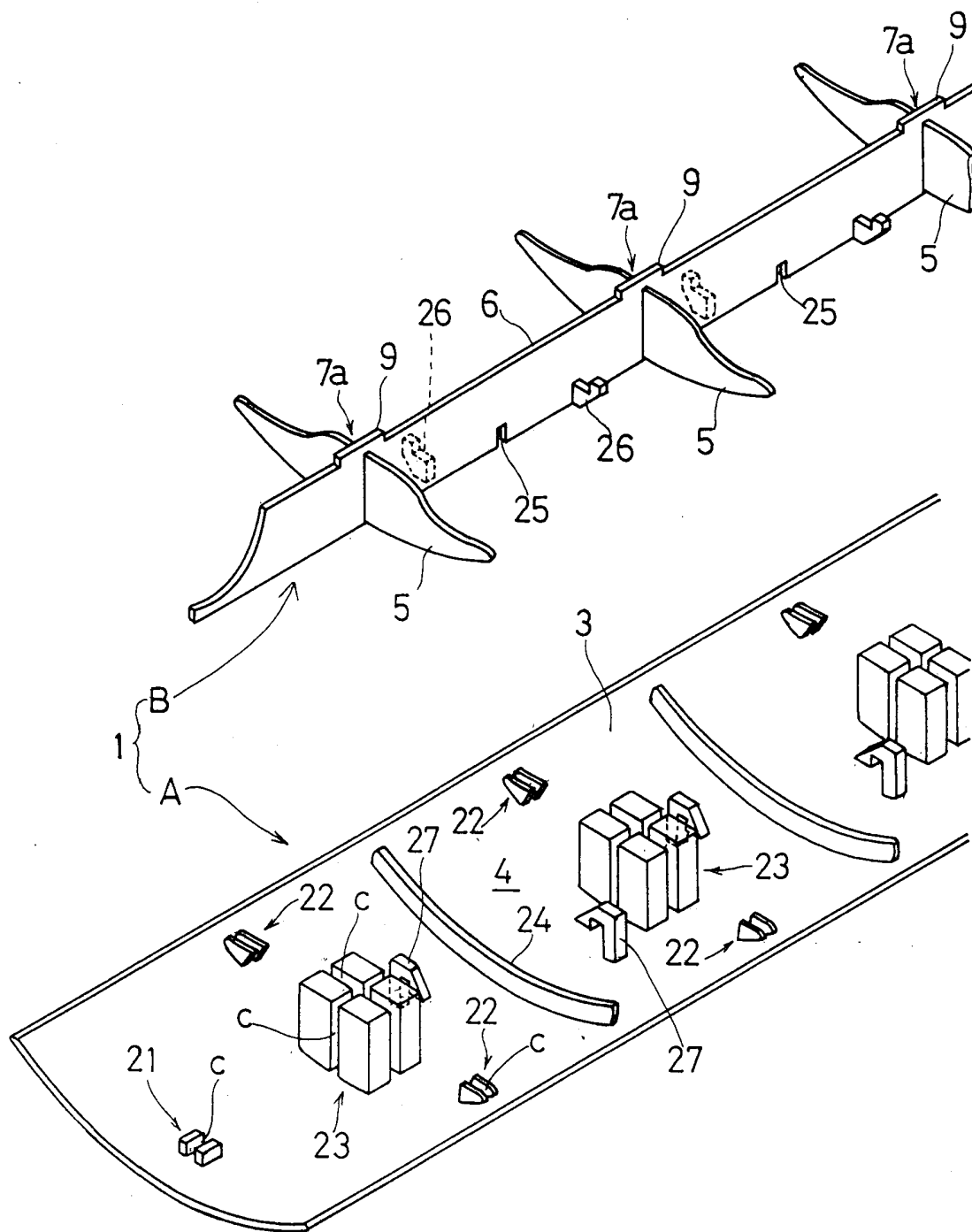


第 7 圖

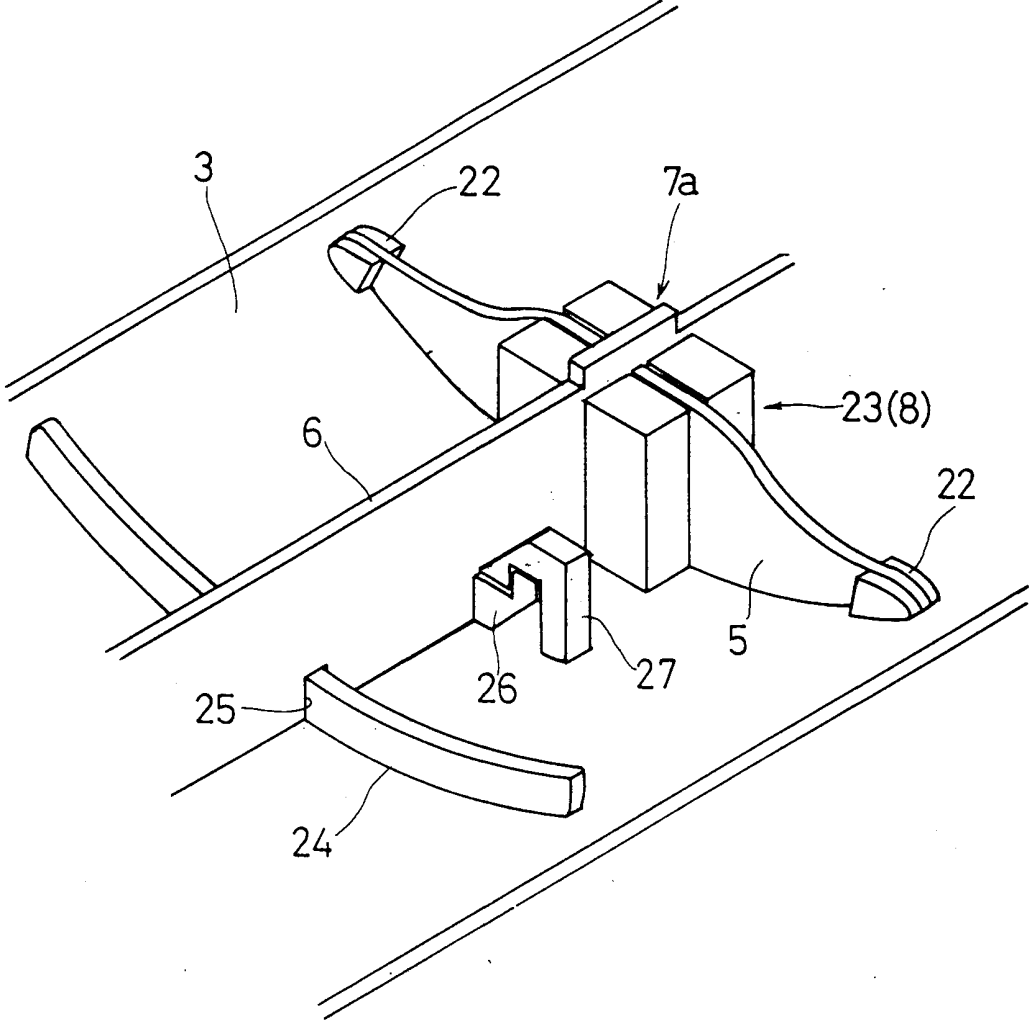
第 8 圖



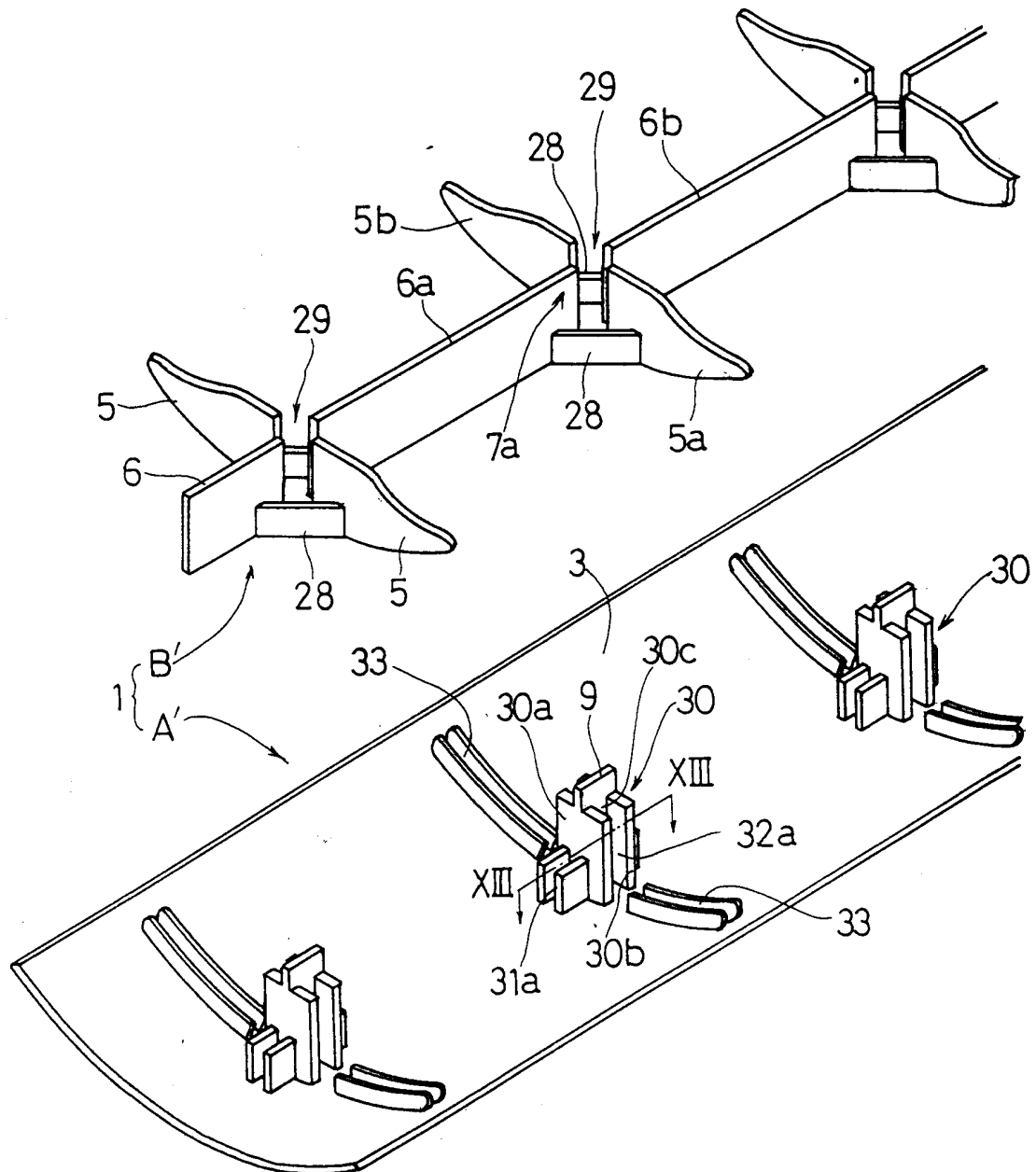
第 9 圖



第10圖

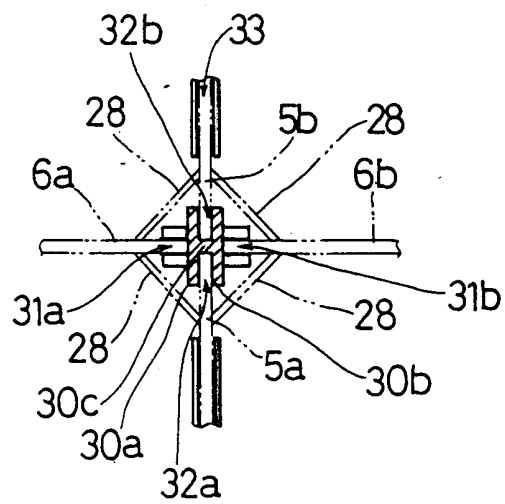


第11圖



第12圖

320610



第13圖