

發明專利說明書 200423892

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：93105742

※申請日期：93 年 03 月 04 日

※IPC 分類：A44B19/38

壹、發明名稱：

(中) 附有開離嵌插具之拉鏈

(外) 開離嵌插具付きスライドファスナー

Slide fastener with separable bottom end stop

貳、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 華可貴股份有限公司

(英) YKK CORPORATION

代表人：(中) 1. 吉田忠裕

(英)

地 址：(中) 日本國東京都千代田區神田和泉町一番地

(英)

國籍：(中英) 日本 JAPAN

參、發明人：(共 4 人)

1. 姓 名：(中) 水原久佳

(英) MIZUHARA, HISAYOSHI

地 址：(中) 日本國富山縣黑部市沓掛九一六

(英)

2. 姓 名：(中) 熊野勇

(英) KUMANO, ISAMU

地 址：(中) 日本國富山縣黑部市三日市一二八七

(英)

3. 姓 名：(中) 真田幸夫

(英) SANADA, YUKIO

地 址：(中) 日本國富山縣富山市城川原二一三三〇

(英)

4. 姓 名：(中) 瀨川清正

地 址：(英) SEGAWA, KIYOMASA
(中) 日本國富山縣黑部市中新四〇三－三
(英) _____

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2003/03/20 ; 2003-077524 ☒ 有主張優先權

地 址：(英) SEGAWA, KIYOMASA
(中) 日本國富山縣黑部市中新四〇三－三
(英) _____

肆、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2003/03/20 ; 2003-077524 ☒ 有主張優先權

(1)

玖、發明說明**【發明所屬之技術領域】**

本發明是關於用來補強設置在拉鏈帶之開離嵌插具中連續設置在安裝於拉鏈的端部的箱棒、插棒之拉鏈帶之補強部的形態。

【先前技術】

近年、拉鏈帶領域中，市場上的期望是提供構造簡單，低價格且品質良好之製品。對於主要用在衣服類的前身處之開合部分，可連結或分離拉鏈帶的端部之附有開離嵌插具之拉鏈，這個趨勢很顯著。

過去，附有開離嵌插具之拉鏈，其一般的製品是沿著一對拉鏈帶的對向側緣安裝拉鏈，與拉鏈的下端連接著安裝由箱棒、箱子、插棒所組成的開離嵌插具。安裝開離嵌插具之拉鏈帶的部位，在平織纖維（taffetas）或合成樹脂膜的背面黏貼設有黏接層之補強帶，同一部分的形態穩定化且經補強過後安裝開離嵌插具。

安裝此補強帶之附有開離嵌插具之拉鏈，爲了補強拉鏈帶，必須有補強帶，拉鏈的組件件數增多而使商品成本增加。另外，拉鏈的製造過程必須經過黏貼補強帶的過程及必須有黏貼加工機，製造過程無法達到簡單化，也連帶增加商品的成本。

此外，例如英國專利第 988659 號公報中載示，拉鏈帶的端部沒有黏貼補強帶，直接用合成樹脂將開離嵌插具

(2)

及具有複數條肋條的補強部一體成形在拉鏈帶的表背面之拉鏈的開離嵌插具。

此附有開離嵌插具之拉鏈，雖載示肋條的剖面形狀為各種形狀皆可，不過肋條形狀與衣服類等的被安裝物在車縫時所引起的車縫針與肋條的碰撞卻沒有任何的改善，肋條與車縫針碰撞時所造成的損壞頻頻發生，該損壞部分從拉鏈帶與被安裝物的連接部分突出，而升高傷及肌膚之事態的可能性。

本發明為考慮到上述的問題點而提案，第 1 目的是提供，附有開離嵌插具之拉鏈在車縫到衣服等的被安裝物之際得以改善，可簡單且準確地車縫附有開離嵌插具之拉鏈，並且防止車縫針碰撞到補強部的肋條而損壞補強部，能夠順利進行開離嵌插操作之品質良好的附有開離嵌插具之拉鏈。

第 2 目的是提供，加上上述目的以外，即使車縫時車縫針抵接到補強部的肋條仍能讓肋條有效避開，而確實地將拉鏈車縫到被安裝物，並且有良好肌膚觸感的附有開離嵌插具之拉鏈。

第 3 目的是提供，加上上述目的以外，在車縫拉鏈時能準確且無障礙而有效地車縫補強部之附有開離嵌插具之拉鏈。

第 4 目的是提供，加上上述目的以外，補強部的肋條具備理想的傾斜面，預先防止車縫時車縫針損壞肋條，能夠順利地縫接補強部的肋條的附有開離嵌插具之拉鏈。

(3)

第 5 目的是提供，進而將拉鏈車縫到被安裝物之際，車縫線離隔開口部時，能夠適當且有效地車縫大尺寸的拉鏈等的附有開離嵌插具之拉鏈。

第 6 目的是提供，加上上述目的以外，將拉鏈車縫到被安裝物之際，車縫線接近開口部時，能夠適當且有效地車縫小尺寸的拉鏈等的附有開離嵌插具之拉鏈。

第 7 目的是提供，加上上述目的以外，將補強部的肋條對稱地設置在拉鏈帶的表背兩面，形成爲從任何一側都能車縫，能夠防止車縫針的碰撞造成損壞肋條的附有開離嵌插具之拉鏈。

【發明內容】

爲了達成前述之目的，本發明係把在拉鏈之一對相對向的拉鏈帶的側緣安裝拉鏈齒，設置與這個拉鏈齒連接而以一體成形安裝在拉鏈帶的側緣之合成樹脂制的開離嵌插具，例如設置箱子、箱棒、插棒；及與這個開離嵌插具一體成形而突出到拉鏈帶的至少一面來補強拉鏈帶之補強部，補強部由連結到開離嵌插具之複數條肋條所形成，車縫到衣服等的被安裝物的地方之肋條高度爲 $0.5\sim0.85\text{ mm}$ ，寬度爲 $0.6\sim0.9\text{ mm}$ ，從肋條的頂部朝向基部形成爲底部寬大的形狀，在相鄰的肋條間設置比肋條的基部更寬間隔的間隙，能夠簡單且有效地車縫由肋條所形成的補強部的附有開離嵌插具之拉鏈視爲基本構成。

加上這些構成之外，補強部在車縫部位的肋條之形態

(4)

最好是在肋條的頂部設置已倒角之倒角部，該倒角部形成爲肋條的剖斷面形狀呈現半徑 $0.05\sim0.1\text{ mm}$ 的圓弧狀之形狀。

另外，加上本發明的上述基本構成以外，補強部的車縫部位的形成在相鄰肋條間之間隙部的間距爲 $2.0\sim2.5\text{ mm}$ ，各肋條最好是配置爲朝拉鏈帶寬的方向並排的形狀。

另外，加上上述基本構成以外，補強部之設在車縫部位的肋條最好是肋條基部的傾斜程度，也就是 $\tan \theta = H / (W/2)$ 滿足大於 1.1 以上小於 2.9 以下的條件。即是補強部在車縫部位的肋條期望是包含在肋條基部之的傾斜角度 θ 爲 $55^\circ \sim 70^\circ$ 的範圍內。

進而，加上上述基本構成以外，補強部之設在車縫部位的肋條最好是藉由由立體狀或各種形狀的肋條所形成的補強部構件將肋條配置在已安裝在拉鏈帶側緣之開離嵌插具的側面。

另外，補強部之設在車縫部位的肋條不藉由補強部構件而直接將肋條配置在已安裝在拉鏈帶側緣之開離嵌插具的側面亦可。也可以將這個補強部之設在車縫部位的肋條對稱配置在拉鏈帶的表背兩面來夾住拉鏈帶。

【實施方式】

以下，參照圖面具體說明本發明的附有開離嵌插具之拉鏈。

本發明的附有開離嵌插具之拉鏈是如第 1 圖所示，拉

(5)

鏈齒鏈 1 不是有下止的止製品而是拉開製品，即是具備左右的拉鏈齒枕可以完全分離的開離嵌插具 5 之拉鏈，在設於拉鏈帶 3 的側緣之芯部 6 裝配拉鏈齒 4。用與一方拉鏈齒枕 2 之拉鏈齒 4 的下端相連結的形狀來將設為開離嵌插具 5 的箱棒 8 安裝在芯部 6，用與另一方拉鏈齒枕 2 之拉鏈齒 4 的下端相連結的形狀來將插棒 9 安裝在芯部 6 作為開離嵌插具 5。箱棒 8 係如第 10 圖所示，作成已安裝有箱體 7 的附有開離嵌插具之拉鏈齒枕 2，與已安裝有插棒 9 的拉鏈齒枕 2 組合而完成附有開離嵌插具之拉鏈。

如第 2~12 圖所示之第 1 實施例的附有開離嵌插具之拉鏈，對於安裝在拉鏈齒鏈 1 一方的拉鏈齒枕 2 之箱棒 8，如第 2 圖所示將突出拉鏈帶 3 表面之平坦狀的補強部 10 一體設置在箱棒 8 的一側面；對於安裝在另一方的拉鏈齒枕 2 之插棒 9，如第 6 圖所示依然是將突出拉鏈帶 3 表面之平坦狀的補強部 10 一體設置在插棒 9 的側面。然後，用聚縮醛、聚胺等的熱可塑性樹脂以射出成形手段來將拉鏈齒鏈 1 中的拉鏈齒 4、箱棒 8、插棒 9、箱子 7 以及補強部 10，分別一體成形到拉鏈帶 3 上。

箱棒 8、插棒 9 如第 2、3、6、7 圖所示在箱棒 8、插棒 9 的側面設置往外方突出且表面呈平坦狀突出之補強部 10。如第 2、3，圖所示，箱棒 8 的補強部 10 係以往外方突出箱棒 8 下半部的側面，即是往外方突出拉鏈帶 3 上的形狀，呈斜交狀配置複數條的肋條 13 來作為補助構件 11，在這個斜交狀的肋條 13 間形成凹漥部 14。凹漥部 14

(6)

藉由平面上以四角形或菱形、或者圓形或橢圓形等的各種形狀來形成爲貫穿狀之穿孔形狀，而藉由利用肋條 13 及凹漥部 14 使其具有柔軟性；另外肋條 13 的交叉部分從平面上看起來形成爲呈現圓弧等的弧狀之形狀，而讓加諸在補強部 10 的外力分散。

輔助構件 11 的大小規模，通常經常所用之 No.3~5 的拉鏈用之拉鏈帶 3 的寬度爲 13~16mm，最好是能夠成形爲這拉鏈帶 3 寬的約 30% 程度的範圍內之大小。只不過依拉鏈的大小或是依顧客的要求來變更輔助構件 11 都是自由。輔助構件 11 若將肋條 13 朝拉鏈 3 寬的方向呈並排狀配置，或者不是肋條狀而是平板的實心狀皆可。又在補強部 10 中輔助構件 11 的下端緣設置向上方凹陷之凹缺部 15，對拉鏈帶 3 的端部施加扭轉等的扭轉力時，形成爲藉由凹缺部 15 來吸收一部分外力之形狀。然而也可以在輔助構件 11 的上端緣設置凹缺部 15。

對於補強部 10 的外側部分，在用來縫接到衣服等的被安裝物之車縫部位 40 上形成肋條 13，這個肋條 13 如第 2 圖所示朝拉鏈帶 3 寬的方向呈並排狀配置複數條的肋條 13，這個肋條 13 的基端一體連接設置在輔助構件 11，肋條 13 的前端延伸到拉鏈帶 3 的側緣附近，連結各肋條 13 的端部而形成框部 16，肋條 13 如第 3 圖所示形成爲比輔助構件 11 的厚度還厚。

車縫部位 40 所存在的肋條 13，如第 4、5 圖所示，呈現具有一對斜面的大致等邊三角形，對稱地往拉鏈 3 的

(7)

表背兩面突出。肋條 13 的具體形態為在於銜接拉鏈帶 3 的基部 20 即是底部份量的寬度 $W0.6\sim0.9\text{mm}$ 、高度 $H0.5\sim0.85\text{mm}$ 的範圍內，呈現從肋條 13 的頂部 19 朝向基部 20 逐漸加大寬度之底部寬大的形狀；另外，肋條 13 的基部 20 之傾斜角度 θ 係將肋條的高度設為 H 及寬度設為 W ，用 $\tan \theta = H / (W/2)$ 的式子來求出。因此，傾斜角度 θ 為 $1.1 \leq \tan \theta \leq 2.9$ 的關係，也就是在 $47^\circ \sim 71^\circ$ 的範圍。最好是傾斜角度 θ 在 $55^\circ \sim 70^\circ$ 的範圍。然後肋條 13 的頂部 19 形成有已被倒角的倒角部 21，該倒角部 21 相對於肋條 13 的橫剖面形狀，最好是形成為曲率半徑 $0.05\sim0.1\text{mm}$ 的圓弧狀。成為這種形態的肋條 13 時，用縫紉機車縫車縫線，即使車縫針 41 觸碰到肋條 13 也容易讓車縫針 41 的尖端往肋條 13 的斜面 22 避開，而能防止肋條 13 的損壞。另外，斜面 22 不是平坦狀而是若干彎折成弧狀亦可。

進而車縫部位 40 的肋條 13，如第 3 圖所示對稱地形成在拉鏈帶 3 的表背兩面，所以即使從任何一側車縫仍能防止與車縫針 41 碰觸而造成肋條 13 的損壞；另外肋條 13 相對於車縫部位 40 則是朝拉鏈帶 3 長的方向在相鄰的肋條 13 間設置間隙部 23 而容易車縫補強部 10。此間隙部 23 的間隙 S ，在肋條 13 的基部 20 間的間隙 S 設為 $2.0\text{mm}\sim2.5\text{mm}$ 較佳。拉鏈 3 與被安裝物 42 進行車縫時，所使用之車縫針 41 的粗細度 d 為 $0.92\sim1.02\text{mm}$ ；思考在於肋條 13 間的間隙 S 使車縫針 41 穿過拉鏈帶 3 則間隙 S

(8)

比肋條 13 的底部寬 W 及縫針 41 的粗細度 d 更大的尺寸，因而防止縫針 41 接觸肋條 13，就能精確地車縫補強部 10。

成形於拉鏈帶 3 的芯部 6 之箱棒 8 的形態係在已成形有補強部 10 的相反面設置凹狀的凹陷部 17，在這個凹陷部 17 嵌入已架設在箱子 7 的前壁 25 與後壁 26 之間的隔間板 29 並加以卡止，而以一體形態來安裝箱棒 8 及箱子 7。

已安裝有插棒 9 之拉鏈齒枕 2 的補強部 10 如第 6、7 圖所示，與已安裝有箱棒 8 之拉鏈齒枕 2 同樣地，以往外方突出插棒 9 下半部的側面即是往外方突出拉鏈帶 3 上的形狀，呈斜交狀配置複數條的肋條 13 來作為輔助構件 11，在這斜交狀的肋條 13 間形成沒有底部之穿孔形狀的凹窪部 14 而使輔助構件 11 具有柔軟性；另外肋條 13 的交叉部分形成為呈現圓弧等的弧狀的形狀而使加諸在補強部 10 的外力分散。

補強部 10 中輔助構件 11 的大小，與已安裝有箱棒 8 之拉鏈齒枕 2 同樣地，成形在拉鏈帶 3 寬的約 30% 程度的範圍內，成形為在補強部 10 中輔助構件 11 的下端緣設置凹缺部 15，當扭轉力加諸到拉鏈帶 3 的端部時，利用凹缺部 15 來吸收一部分外力的形狀。然而也可以在輔助構件 11 的上端緣設置凹缺部 15。

對於補強部 10 的外側，與已安裝有箱棒 8 之拉鏈齒枕 2 同樣地，以連接到輔助構件 11 的形狀來成形肋條 13

(9)

，該肋條 13 形成爲比輔助構件 11 的肋條 13 厚些的肋條 13，肋條 13 係朝向拉鏈帶 3 的外側複數條的肋條 13 隔著間隔設置成平行狀延伸的形狀，前端用肋條 13 連結而形成框部 16。

肋條 13 與已安裝有第 5 圖所示箱棒 8 之拉鏈齒枕 2 的肋條 13 同樣地，呈現具有一對斜面之大致等邊三角形，在於肋條 13 的基部 20 即是底部分的寬 W 爲 $0.6\sim 0.9\text{mm}$ 、高度 H 爲 $0.5\sim 0.85\text{mm}$ 的範圍內，呈現從肋條 13 的頂部 19 朝向基部 20 逐漸加大寬度之底部寬大的形狀。另外，肋條 13 的基部 20 之傾斜角度 θ 爲 $1.1\leq \tan \theta \leq 2.9$ 的關係，也就是在 $47^{\circ}\sim 71^{\circ}$ 的範圍。最好是傾斜角度 θ 在 $55^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 的範圍。另外肋條 13 的頂部 19 形成有已被倒角的倒角部 21，該倒角部 21 相對於肋條 13 的橫剖面形狀，形成爲曲率半徑 $0.05\sim 0.1\text{mm}$ 的圓弧狀。用縫紉機車縫車縫線，即使車縫針 41 觸碰到肋條 13 也容易讓車縫針 41 的尖端往肋條 13 的斜面 22 避開，防止肋條 13 的損壞。然而，斜面 22 不是平坦狀而有若干弧狀亦可。

形成在已安裝有箱棒 8 及插棒 9 的拉鏈齒枕 2 之輔助構件 11 及由與此輔助構件 11 連接設置之車縫部位 40 的肋條 13 所組成之補強部 10，如第 3、7 圖所示以射出成形成形在拉鏈帶 3 的表背兩面，形成爲利用補強部 10 從表背面夾住拉鏈帶 3 的形狀。補強部 10 未成形在拉鏈帶 3 的兩面而只成形在單面亦可。安裝在已安裝有箱棒 8 的拉鏈齒枕 2 之箱子 7，如第 8 圖所示，全體用立方體在前

(10)

壁 25 與後壁 26 之間的中央上部架設狹窄狀的隔間板 29，在隔間板 29 的下端設置卡止部 32。在於箱子 7 側方所存在之一方的後壁 27，設置以相當於已安裝箱棒 8 的拉鏈齒枕 2 能插入之補強部 10 的輔助構件 11 的厚度的尺寸所開口之插入口 28，且設置箱棒 8 能插入插入口 28 與隔間板 29 之間之箱棒插入孔 30。在他方的側壁 27，直到底部分為止設置以相當於已安裝有插棒 9 的拉鏈齒枕 2 能插入之補強部 10 的輔助構件 11 的厚度的尺寸所開口之插入口 28，且設置插棒 9 能插入插入口 28 與隔間板 29 之間之插棒插入孔 31，而完成箱子 7。

已完成之箱子 7，如第 5 圖所示，將已安裝有箱棒 8 的拉鏈齒枕 2 之箱棒 8 插入箱子 7 的箱棒插入孔 30，並且將補強部 10 的輔助構件 11 插入側壁 27 的插入口 28，再將已設置在箱子 7 之隔間板 29 壓入已設置在箱棒 8 的側面之凹陷部 17，已設置在隔間板 29 的下端緣之卡止部 32 卡止在凹陷部 17 的一端，箱棒 8 與箱子 7 一體連結固定。

對於已安裝有箱體 7 之拉鏈齒枕 2，裝配已安裝有插棒 9 之拉鏈齒枕 2，

如第 11 圖所示，在拉鏈頭 35 接觸箱子 7 的上端面來滑動且加以保持的狀態下，抓住已安裝插棒 9 的拉鏈齒枕 2 之補強部 10 來將插棒 9 插入拉鏈頭 35 的導溝 37 中，並且將補強部 10 的輔助構件 11 插通在凸緣 36 間而朝箱子 7 的插棒插入孔 31 插入插棒 9 後，仍然抓住補強部 10

(11)

上拉拉鏈頭 35 而滑動，則如第 12 圖所示成為左右的拉鏈齒枕 2 的拉鏈齒 4 已合的狀態之拉鏈齒鏈 1。

將已完成之拉鏈齒鏈 1 安裝到衣服等的被安裝物 42，如第 13、14 圖所示，在於一體連接設置在已形成在左右的拉鏈齒枕 2 之箱棒 8、插棒 9 之補強部 10 上的車縫部位 40 車縫被安裝物 42，利用縫紉機，使車縫線跨騎肋條 13 上來車縫被安裝物 42 與拉鏈帶 3。

第 15 圖所示的補強部 10 係在箱棒 8 的側面一體設置朝拉鏈帶 3 寬的方向並排之輔助構件 11，以與該輔助構件 11 連接的形態來一體設置車縫部位 40 的肋條 13，以具備有預設的間隙部 23 的形態來一體設置與第 4、5 圖所示的肋條 13 同形的肋條 13、並也在插棒 9 的側面，與箱棒 8 同樣地一體設置朝拉鏈帶寬的方向並排肋條 13 之輔助構件 11，而以與輔助構件 11 連接的形態且是具備有預設的間隙部 23 的形態一體設置車縫部位 40 的肋條 13 之補強部 10。

第 16 圖所示的補強部 10 係具有一面朝向拉鏈帶 3 的外側彎曲，一面延伸之複數條的肋條 13。在箱棒 8 的側面，以持有預設的間隙部 23 而呈彎曲狀直到拉鏈帶 3 的側緣為止並排的形狀一體設置與第 4、5 圖所示的條件下的肋條 13 同形的肋條 13，另外也在插棒 9 的側面，以持有預設的間隙部 23 一體形成同形的肋條 13，此形式的補強部 10 適於尺寸較小的拉鏈帶 3。然而，在箱棒 8、插棒 9 的側面設置輔助構件 11，即使上述肋條 13 與輔助構件

(12)

11 連結亦可。

第 17 圖所示的補強部 10 係箱棒 8 與箱子 7 一體形成，與箱子 7 來一體形成補強部 10 之輔助構件 11 的連接側部分就可以堅固地連結固定。第 18 圖所示的補強部 10 係在箱棒 8 的側面一體設置由斜交狀的肋條 13 所組成之輔助構件 11，在該輔助構件 11，與前例同樣地，以隔有預設的間隙 23 連接設置肋條 13，肋條 13 的外端設成張開狀。第 19 圖所示的補強部 10 係在箱棒 8 的側面將輔助構件 11 一體設置在拉鏈帶 3 的兩面，在該輔助構件 11 設置形成在拉鏈帶 3 單面的車縫部位 40 之肋條 13。然而，拔除配置在車縫部位之肋條 13 的外端部分之拉鏈帶的經紗而形成粗糙組織部分，在粗糙組織部分成形肋條的外側部分而將肋條成形之合成樹脂材料的一部分深入到粗糙組織部內，因而也能將肋條堅固地固定在拉鏈帶上。

第 20 圖所示的實施例為用於兩邊拉開用的離嵌插具 5 之拉鏈，也就是在一方拉鏈齒枕 2 的一端安裝箱棒 8，在他方拉鏈齒枕 2 的一端安裝插棒 9，左右的拉鏈齒枕 2 沒有箱子 7，2 個拉鏈頭 35 往相反的方向、逆向裝入，而能從兩側開合拉鏈齒鏈 1，且能往左右分離之拉鏈。

將可以裝入 2 個拉鏈頭 35 之大致長形的箱棒 8 成形在拉鏈一方之拉鏈帶 3 的芯部 6 上。該箱棒 8 的前端形成為抵接拉鏈頭 35 的凸緣 36 使拉鏈頭 35 停止滑動之擋板 18 往橫向延伸的形狀，擋板 18 的前端直到形成在補強部 10 的車縫部位 40 之份量厚的肋條 13 為止延伸設置。

(13)

箱棒 8 的上端形成爲呈高低差狀設置往側方突出之薄突片 33 而能與設在插棒 9 上端之高低差狀的突片 33 疊合的形狀。

將可以裝入 2 個拉鏈頭 35 的插棒 9 成形在拉鏈另一方之拉鏈帶 3 的芯部 6 上。插棒 9 的上端設置與箱棒 8 的突片 33 一致而能與突片 33 疊合之突片 33。另外補強部 10、10 的輔助構件 11、11 由於裝入拉鏈頭 35 肩口側之寬邊狀的翼板，所以形成爲末端側張大的形狀來合乎拉鏈頭 35 的翼板。

這開離嵌插具 5 的使用狀態係 2 個拉鏈頭 35 朝向相反的方向裝入而抵接在箱棒 8 的擋板 18 後把持在已安裝有箱棒 8 的拉鏈齒枕 2，此狀態下插入已安裝有插棒 9 之拉鏈齒枕 2 的插棒 9 後，向上拉位於上位的拉鏈頭 35 來使左右拉鏈齒枕 2 的拉鏈齒 4 合就完成拉鏈齒鏈 1。分開拉鏈齒鏈 1 則是 2 個拉鏈頭 35 向下拉到箱棒 8 的擋板 18 爲止後，將已安裝插棒 9 的拉鏈齒枕 2 從 2 個拉鏈頭 35 中脫離，左右的拉鏈齒枕 2 就可以張開。

本發明的附有開離嵌插具之拉鏈係如以上所述的構成，藉由這些的構成來達到以下的效果。

即是在一對拉鏈帶的對向側緣安裝拉鏈齒，設置在於拉鏈齒的端部已安裝在拉鏈帶側緣之合成樹脂製的開離嵌插具、及與開離嵌插具一體成形，突出拉鏈帶的至少一面之補強部，補強部由與開離嵌插具連結之複數條的肋條所形成，肋條的在於給被安裝物的車縫部位，高度 H 爲

(14)

0.5~0.85 mm，寬度 W 為 0.6~0.9 mm，從頂部朝向基部形成為底部寬大的形狀，藉由在肋條間設置比肋條的基部更寬間隔的間隙部來特定補強部的在車縫部位之肋條的形態，因而補強部車縫到被安裝物之際，肋條容易避開車縫針的碰撞，防止肋條的損壞，並且具有利用間隙部就能準確又堅固地車縫補強部之效果。

另外，加上前述構成以外，補強部在車縫部位的肋條在頂部設有倒角部，倒角部藉由橫剖面形狀形成為半徑 0.05~0.1 mm 的弧狀，補強部車縫到被安裝物之際，使肋條順利避開車縫針的尖端，而能預先防止肋條的損壞。另外，補強部的在車縫部位之所相鄰肋條間的間隙部尺寸設為 2.0~2.5 mm，朝拉鏈帶寬的方向並排配置，就能輕易地車縫補強部的在車縫部位的肋條，且能有效利用間隙部將補強部堅固地安裝在被安裝物。

進而，補強部的在車縫部位的肋條，其肋條基部的傾斜程度以 $\tan \theta = H / (W/2)$ 來表示，形成為 $\tan \theta$ 滿足 $1.1 \leq \tan \theta \leq 2.9$ 的條件的形狀；另外，補強部的在車縫部位的肋條，形成為肋條基部的傾斜角度 θ 為 $55^\circ \sim 70^\circ$ 範圍內的形狀，因而肋條車縫到補強部的車縫部位之際，車縫針利用特定角度傾斜之肋條的斜面，使車縫針有效避開，而能有效車縫。

另外補強部在車縫部位的肋條，介由輔助構件配置在開離嵌插具的側面，對於大尺寸的拉鏈則形成為最適當的補強部，而能有效地車縫到被安裝物。進而補強部在車縫

(15)

部位的肋條，直接配置在開離嵌插具的側面，對於小尺寸的拉鏈則形成爲最適當的補強部，因而能有效地車縫到被安裝物。

另外補強部在車縫部位的肋條，對稱地配置在拉鏈帶的表背兩面，因而即使從任何側車縫拉鏈帶，肋條仍能確實地避開與車縫針的碰撞，會有能製成可順利且堅固車縫又品質良好的製品之效果等，極明顯達到本發明的效果。

【圖式簡單說明】

第 1 圖爲附有開離嵌插具之拉鏈的重要部位之正面圖。

第 2 圖爲已安裝有箱棒之拉鏈齒的重要部位之正面圖。

第 3 圖爲同上述拉鏈齒之底面圖。

第 4 圖爲第 3 圖中的 A-A (IV - IV) 之剖面圖。

第 5 圖爲肋條之擴大剖面圖。

第 6 圖爲已裝有插棒之拉鏈齒的重要部位之正面圖。

第 7 圖爲同上述拉鏈齒之底面圖。

第 8 圖爲箱子之剖面圖。

第 9 圖爲第 8 圖中的 B-B (IX - IX) 之剖面圖。

第 10 圖爲表示已將箱子與箱棒連結的狀態的省略一部分之正面圖。

第 11 圖爲表示插棒已裝在裝有箱子的拉鏈齒中之讓拉鏈齒嵌插的狀態的省略一部分之正面圖。

(16)

第 12 圖 為表示插棒已裝在裝有箱子的拉鏈齒中之嵌插拉鏈齒的狀態的省略一部分之正面圖。

第 13 圖 為表示已將拉鏈齒車縫在被安裝物上的狀態的重要部位之正面圖。

第 14 圖 為第 13 圖中的 C-C(X IV - X IV) 之剖面圖。

第 15 圖 為表示補強部的變形例的開離嵌插具之正面圖。

第 16 圖 為表示補強部的其他變形例的開離嵌插具之正面圖。

第 17 圖 為箱子與箱棒成一體之嵌入的省略一部分之正面圖。

第 18 圖 為表示已安裝有插棒之補強部的變形例之正面圖。

第 19 圖 為已安裝有插棒之補強部的其他變形例之正面圖。

第 20 圖 為其他附有開離嵌插具之拉鏈的重要部位之正面圖。

元 件 對 照 表

- 1 ： 拉 鏈 齒 鏈
- 2 ： 拉 鏈 齒 枕
- 3 ： 拉 鏈 帶
- 4 ： 拉 鏈 齒
- 5 ： 開 離 嵌 插 具

(17)

6 : 芯 部

7 : 箱 子

8 : 箱 棒

9 : 插 棒

10 : 補 強 部

11 : 輔 助 構 件

13 : 肋 條

15 : 凹 缺 部

16 : 框 部

17 : 凹 陷 部

18 : 擋 板

19 : 頂 部

20 : 基 部

21 : 倒 角 部

22 : 斜 面

23 : 間 隙 部

25 : 前 壁

26 : 後 壁

27 : 側 壁

28 : 插 入 口

29 : 隔 間 板

30 : 箱 棒 插 入 口

32 : 卡 止 部

33 : 突 片

(18)

35：拉鏈頭

36：凸緣

37：導溝

40：車縫部位

41：車縫針

42：被安裝物

S：間隙

伍、中文發明摘要

發明之名稱：附有開離嵌插具之拉鏈

本發明是關於能穩定且正確地車縫開離嵌插具的補強部，防止車縫部位的肋條受到縫針的損傷之附有開離嵌插具之拉鏈。用合成樹脂在開離嵌插具（5）的箱棒（8）、插棒（9）的下半部一體成形在突出拉鏈帶（3）上之補強部（10）。補強部（10）由輔助構件（11）及形成在縫接到被安裝物的車縫部位（40）之肋條（13）所組成。肋條（13）的高度為 0.5~0.85mm，寬度為 0.6~0.9mm，從頂部朝向基部形成為底部寬大的形狀，在相鄰之肋條（13）間形成比肋條（13）的基部更寬的間隙部（23）。因而，肋條（13）能避開車縫針的穿插而防止損傷，能在於間隙部（23）準確地縫接到被安裝物上。

陸、英文發明摘要

發明之名稱：SLIDE FASTENER WITH SEPARABLE BOTTOM END STOP

This invention relates to a slide fastener with a separable bottom end stop which enables a reinforcement portion of the separable bottom end stop to be sewed securely thereby preventing ribs at a sewing position from being damaged by a sewing needle. A reinforcement portion (10) is formed integrally on a lower half portion of each of a box pin (8) and an insert pin (9) of the separable bottom end stop using synthetic resin such that it is exposed on the fastener tape (3). The reinforcement portion (10) is constituted of an auxiliary member (11) and ribs (13) formed at a sewing position (40) to be sewed to a sewing object. The rib (13) is formed such that its height is 0.5 to 0.85 mm and its width is 0.6 to 0.9 mm and that it is expanded gradually from a vertex to a base portion. A gap portion (23), which is wider than the base portion of the rib (13), is formed between adjoining ribs (13). Thus, the rib (13) avoids strike of a sewing needle to prevent itself from being damaged by the sewing needle and the gap portion (23) ensures sewing of the fastener tape onto the sewing object.

(1)

拾、申請專利範圍

1. 一種附有開離嵌插具之拉鏈，是針對在一對拉鏈帶 3 的對向側緣安裝拉鏈齒 4，且在該拉鏈齒 4 的端部設置安裝在拉鏈帶 3 的側緣之合成樹脂製的開離嵌插具 5、及與開離嵌插具 5 一體成形，且突出拉鏈帶 3 的至少一面之補強部 10，而補強部 10 係由與開離嵌插具 5 連結之複數條的肋條 13 所形成的附有開離嵌插具之拉鏈，其特徵為：

該肋條 13 在於車縫到被安裝物 42 的車縫部位 40，其高度 H 為 0.5 ~0.85mm，寬度 W 為 0.6~0.9mm，從頂部 19 朝向基部 20 形成為底部寬大的形狀，在肋條 13 間設置比肋條 13 的基部 20 更寬間隔的間隙部 23。

2. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 的肋條 13，設有頂部 19 已倒角之倒角部 21。

3. 如申請專利範圍第 2 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中肋條 13 的倒角部 21，剖面形狀形成為半徑 r 為 0.05~0.1mm 的圓弧狀。

4. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 之所相鄰之肋條 13 間の間隙部 23 的尺寸 S，設為 2.0~2.5mm 而朝拉鏈帶 3 之寬度方向並排配置。

5. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 的肋條 13，其基部 20 的

(2)

傾斜角度以 $\tan \theta = H / (W/2)$ 來表示，而 $\tan \theta$ 滿足 $1.1 \leq \tan \theta \leq 2.9$ 。

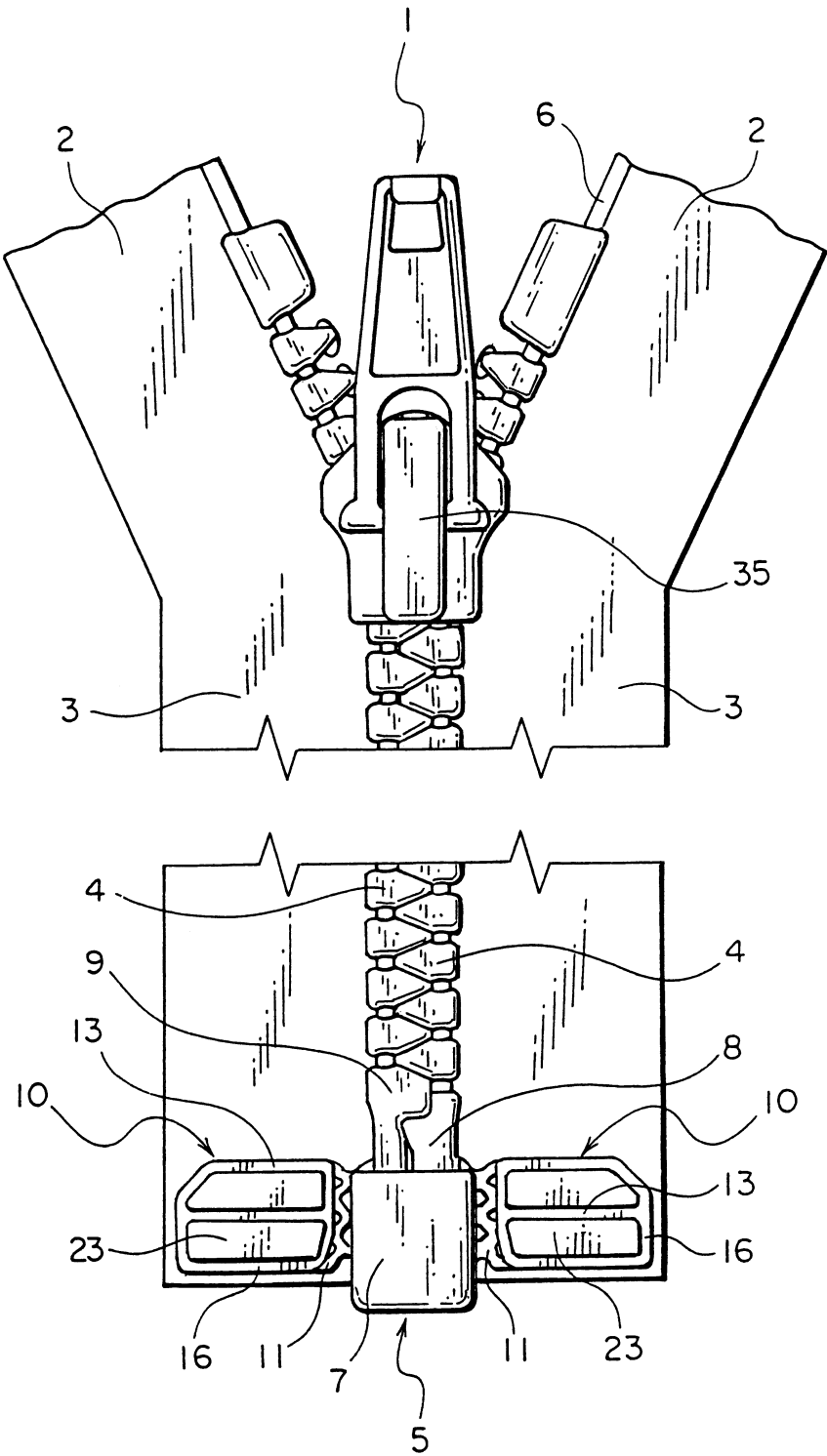
6. 如申請專利範圍第 5 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中傾斜角度 θ 在於 $55^\circ \sim 70^\circ$ 的範圍。

7. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 的肋條 13，介由輔助構件 11 配置在開離嵌插具 5 的側面。

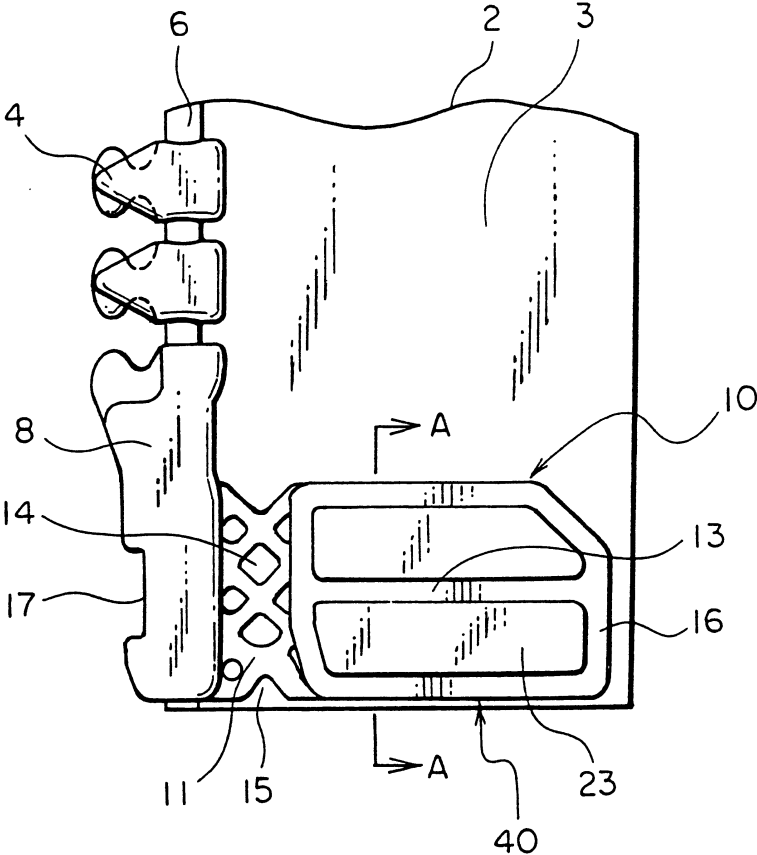
8. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 的肋條 13，直接配置在開離嵌插具 5 的側面。

9. 如申請專利範圍第 1 項的附有開離嵌插具之拉鏈，其中補強部 10 在車縫部位 40 的肋條 13，對稱地配置在拉鏈帶 3 的表背兩面。

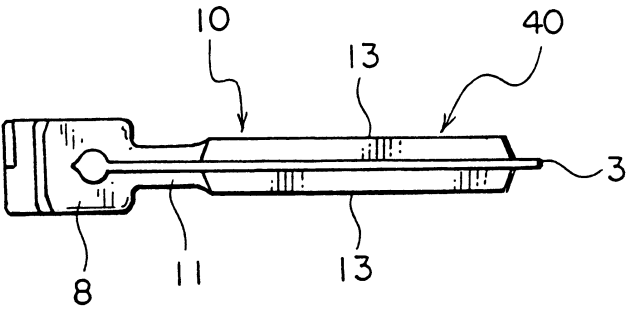
第1圖



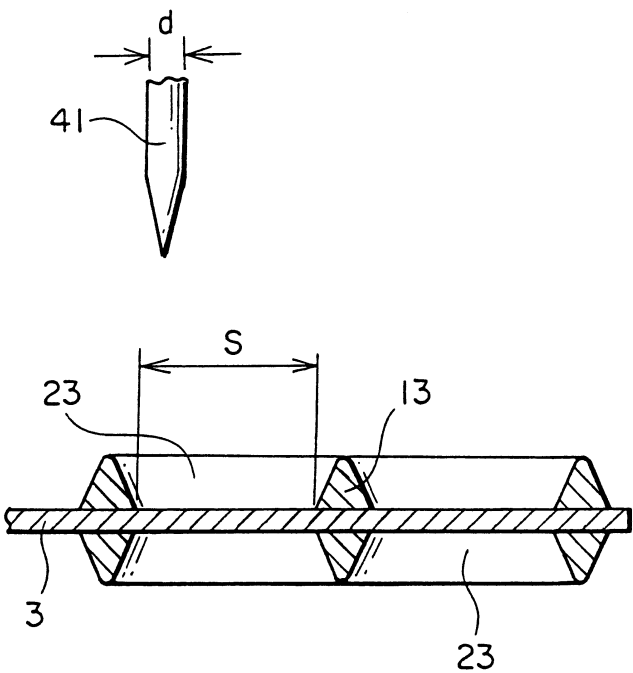
第2圖



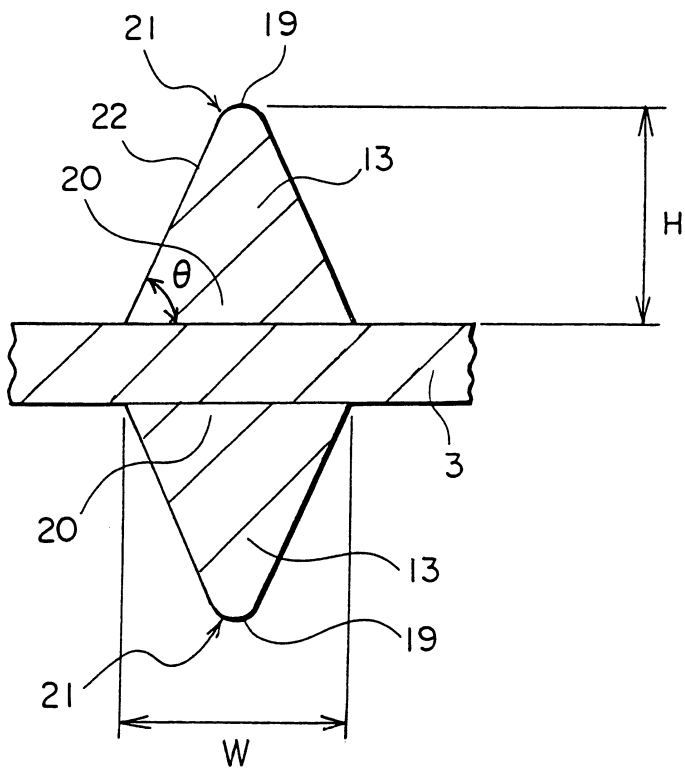
第3圖



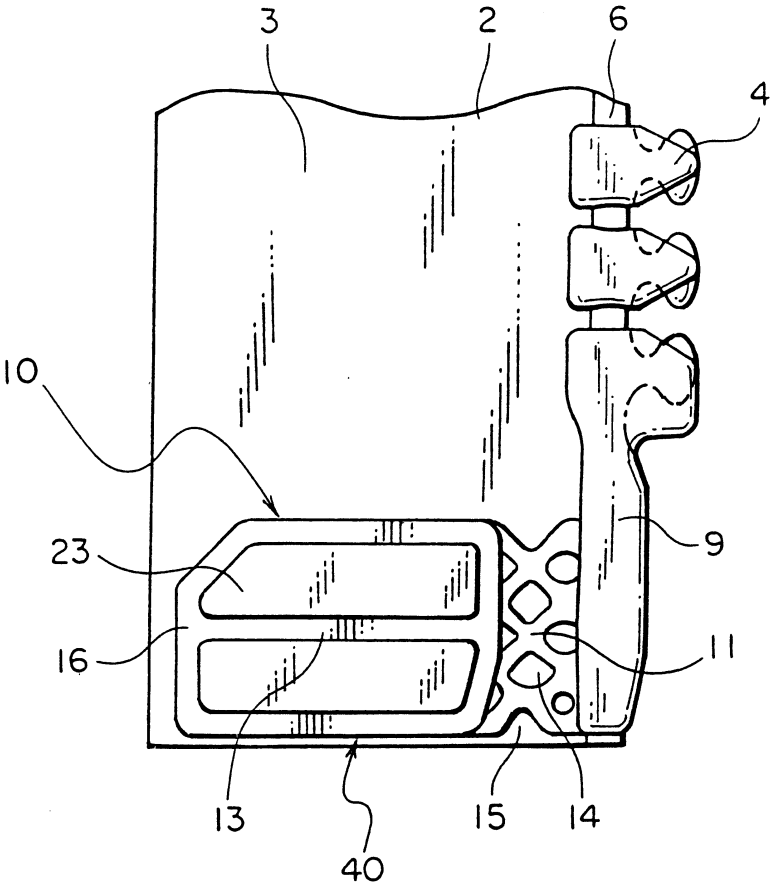
第4圖



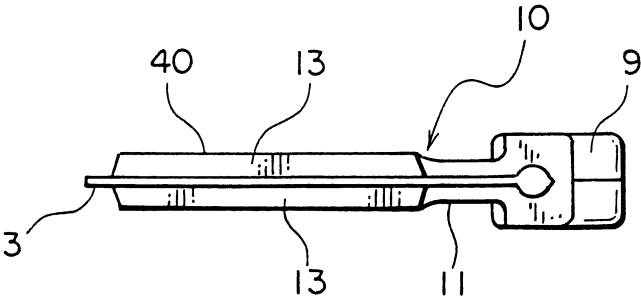
第5圖



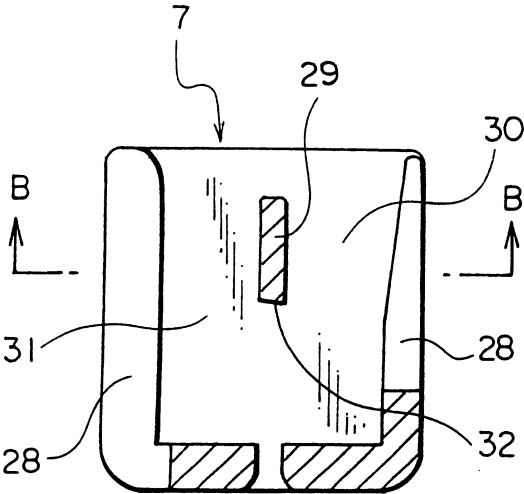
第6圖



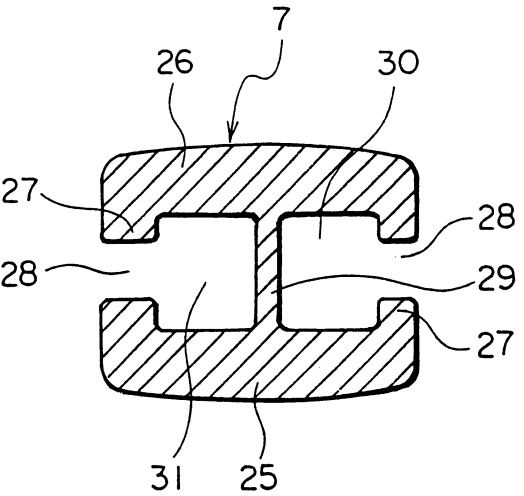
第7圖



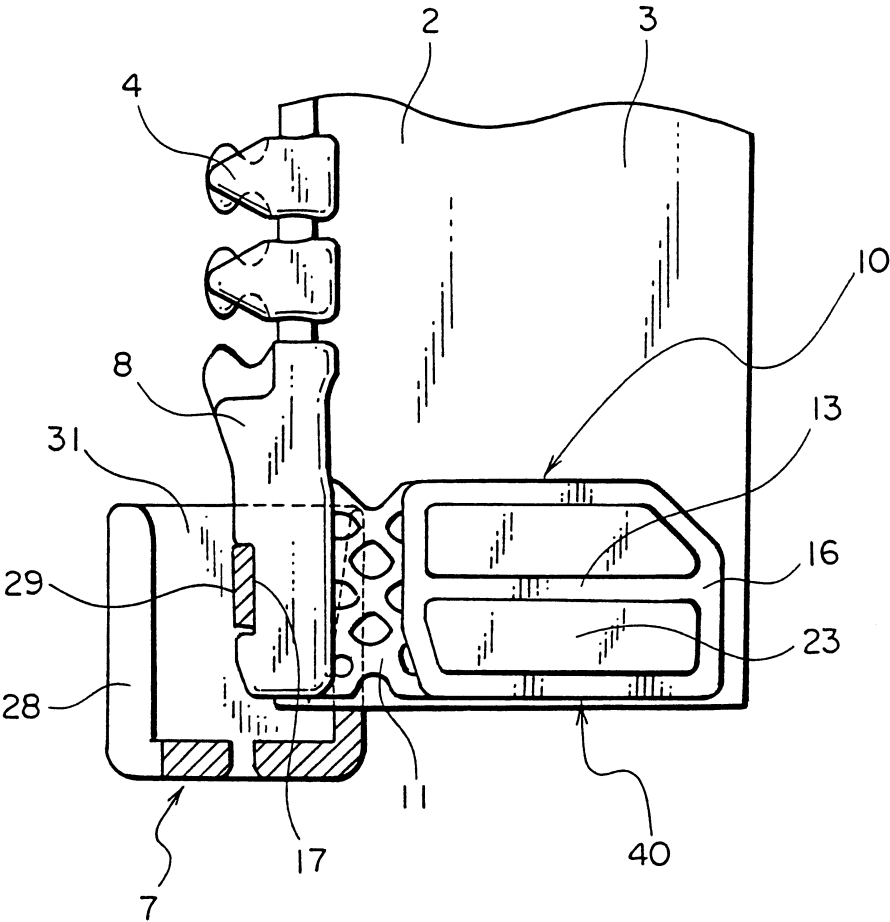
第8圖



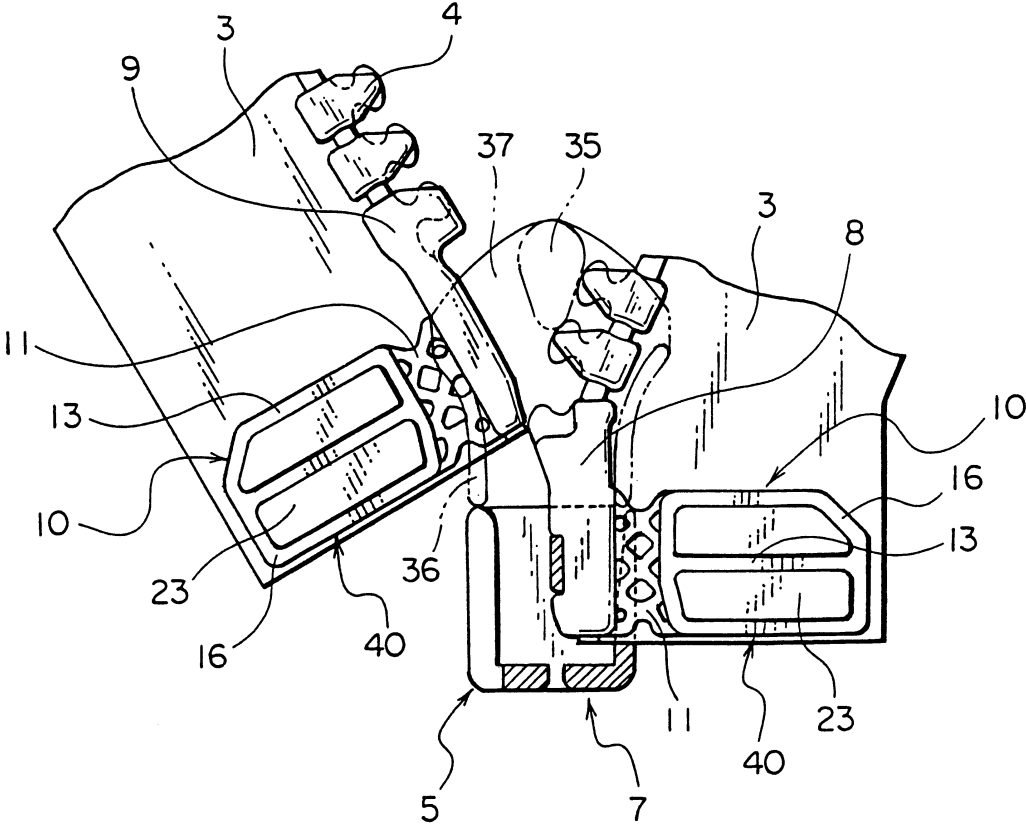
第9圖



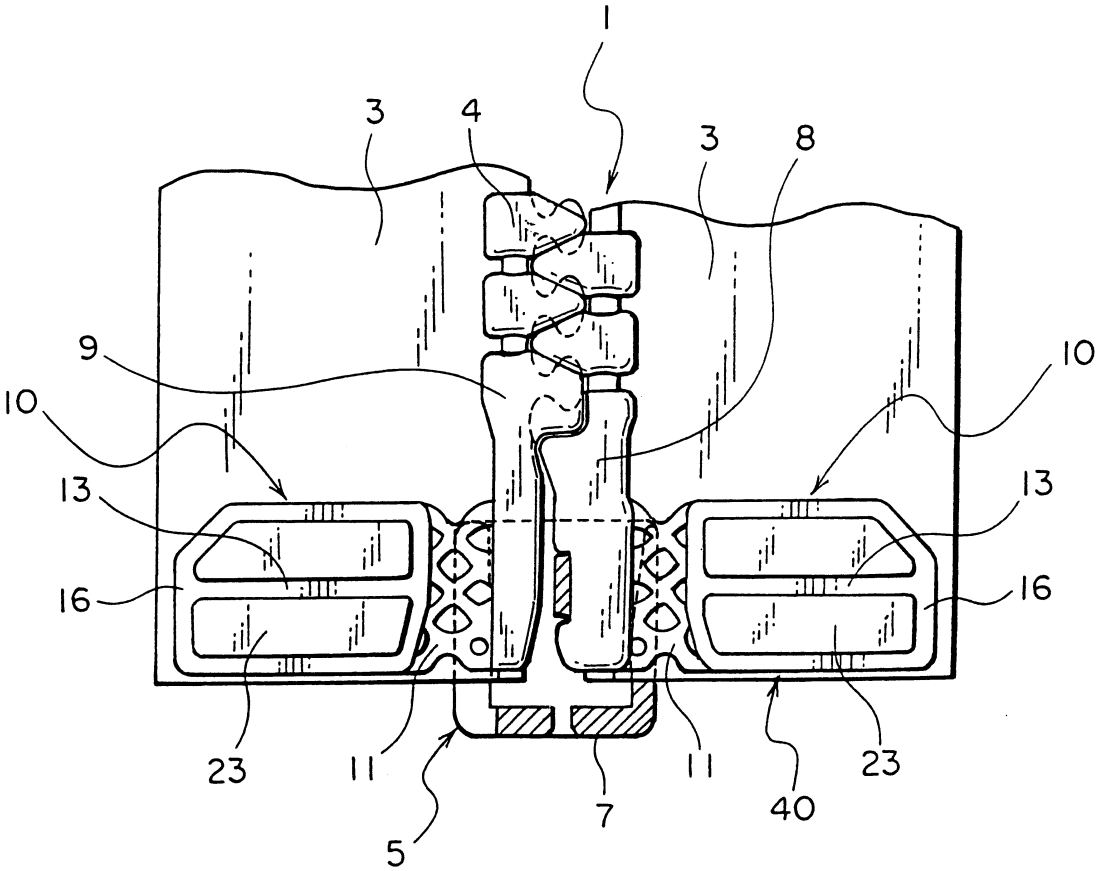
第10圖



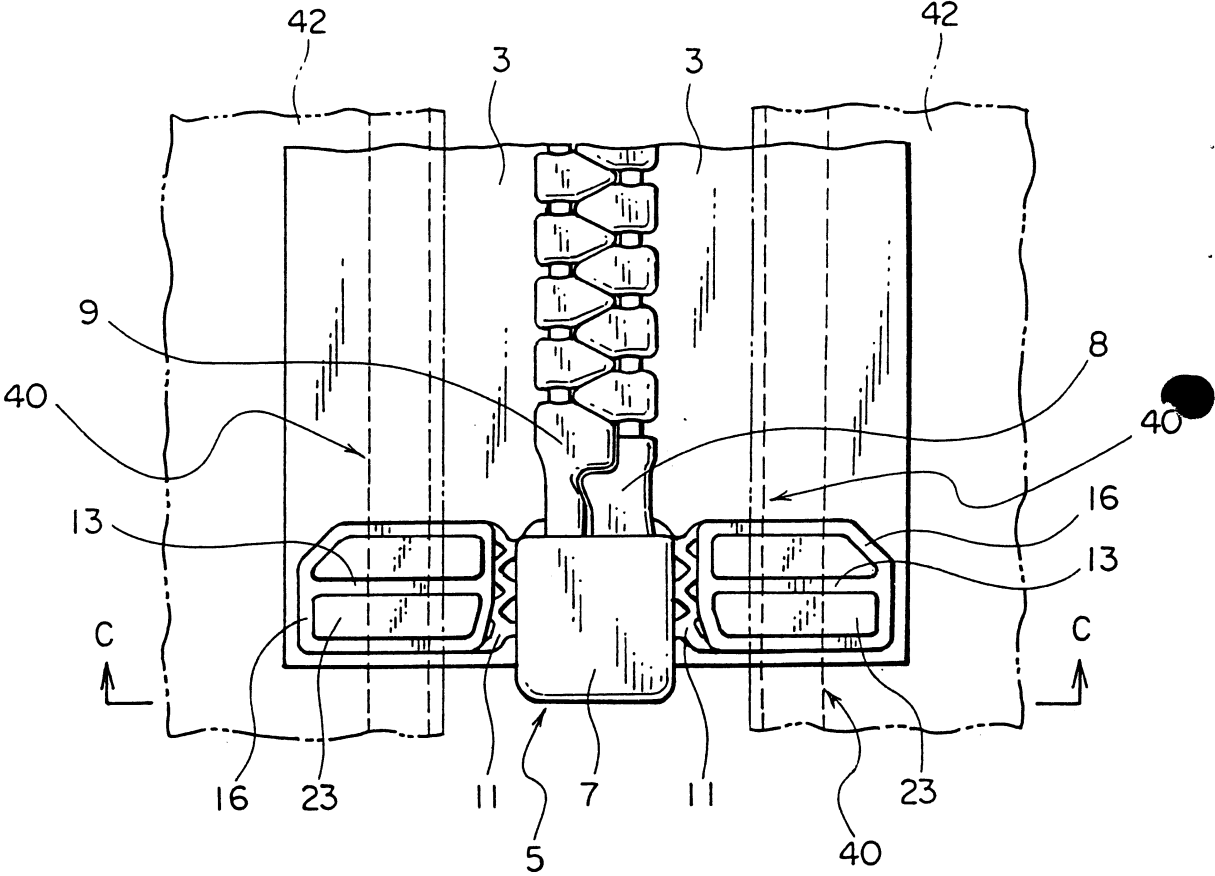
第11圖



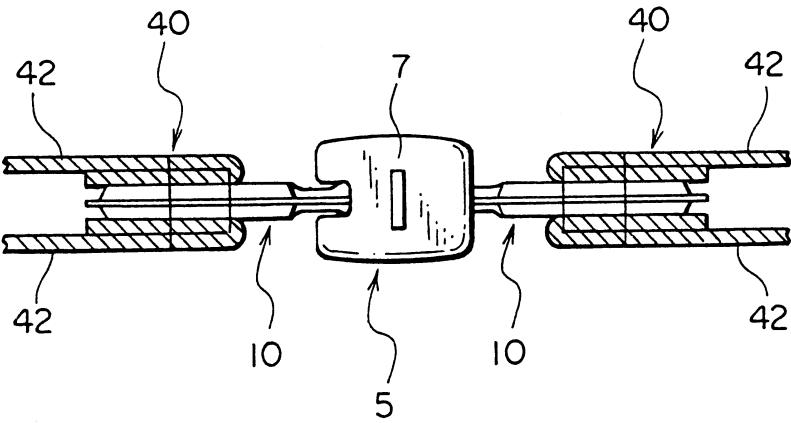
第12圖



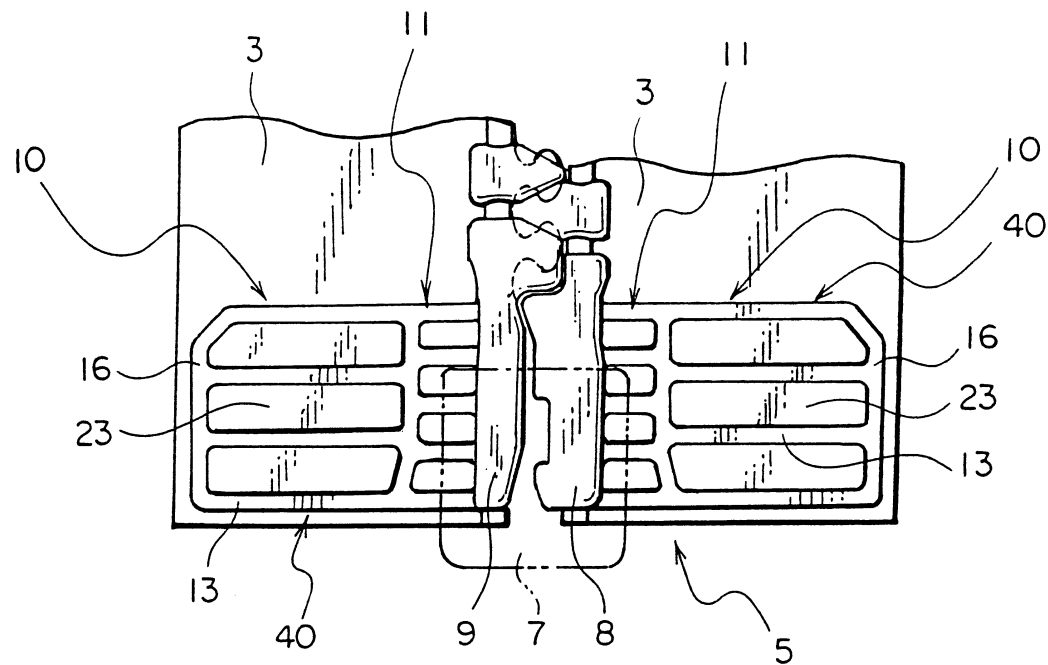
第13圖



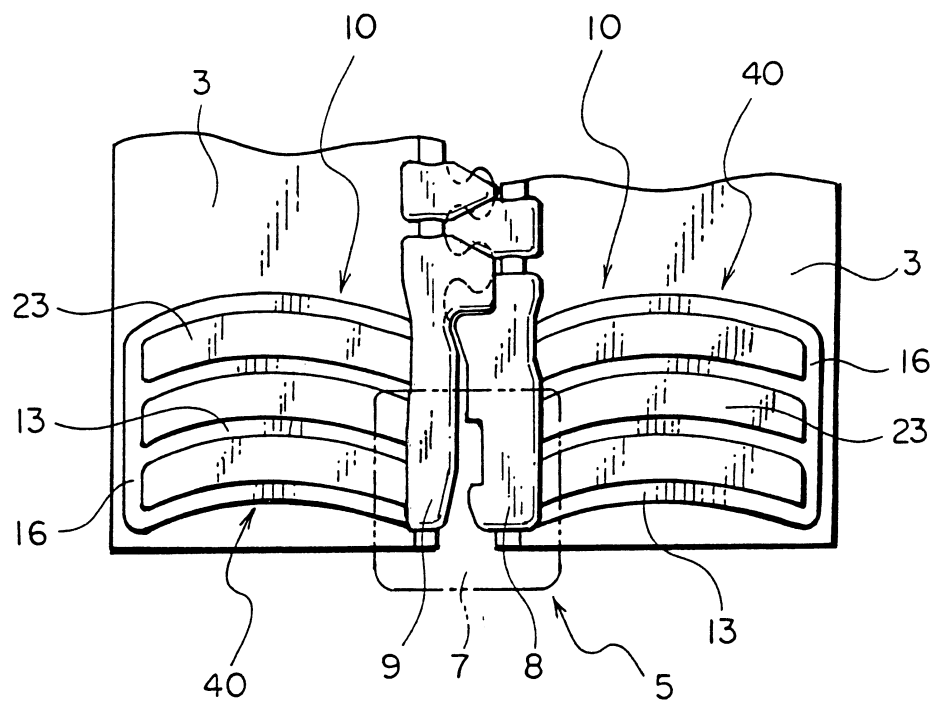
第14圖



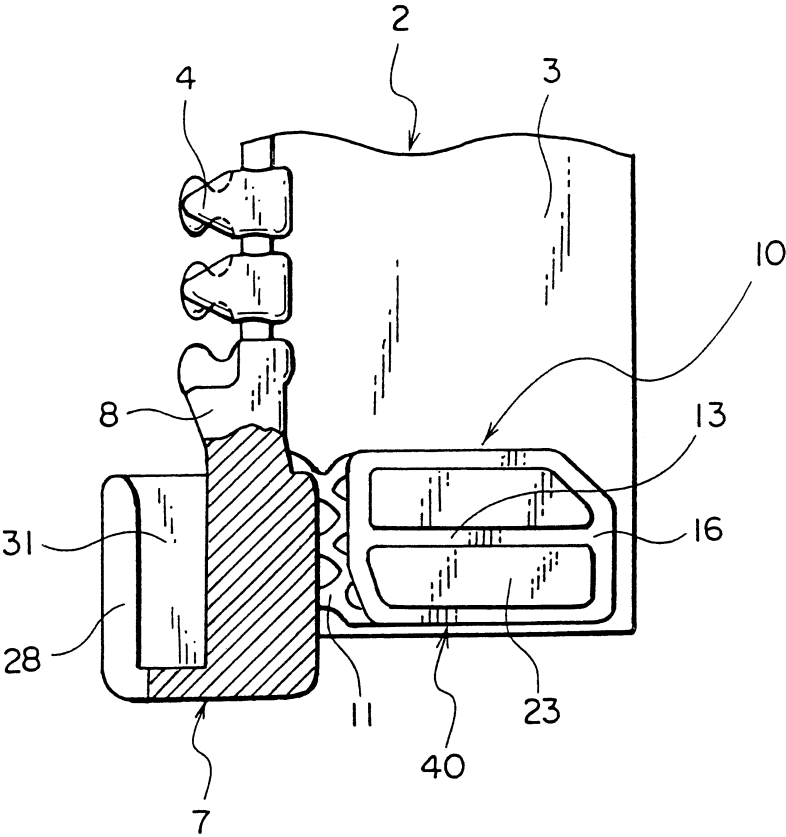
第15圖



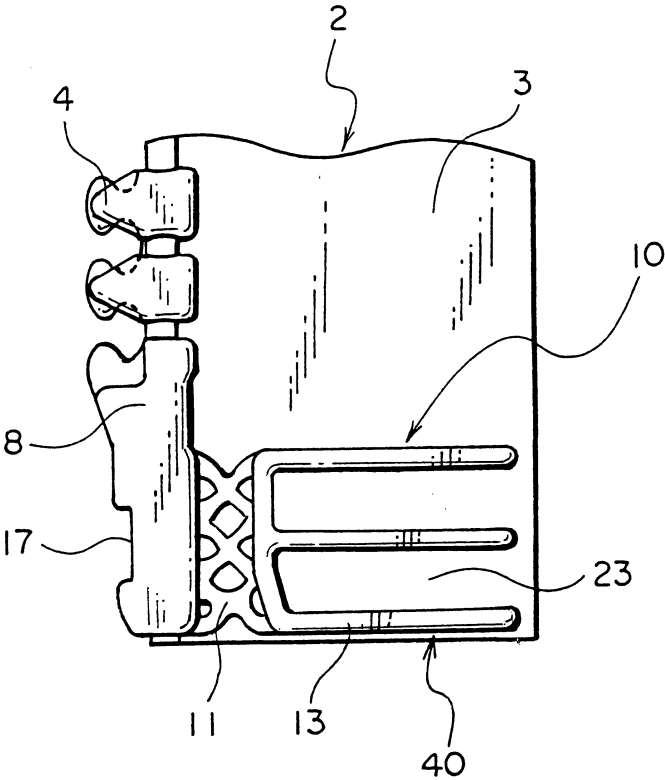
第16圖



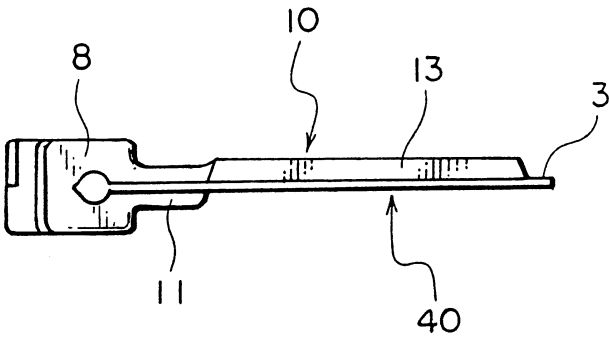
第17圖



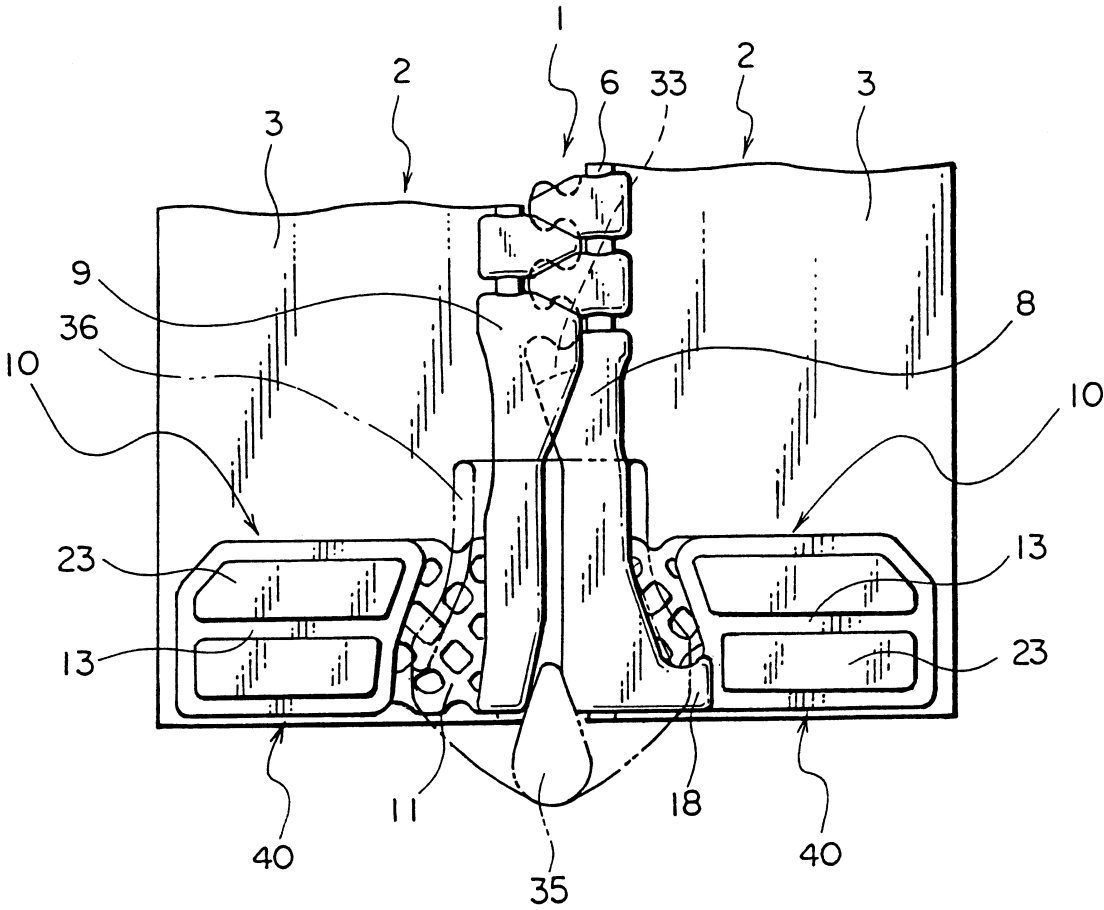
第18圖



第19圖



第20圖



柒、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

- 1：拉鏈齒鏈
- 2：拉鏈齒枕
- 3：拉鏈帶
- 4：拉鏈齒
- 5：開離嵌插具
- 6：芯部
- 7：箱體
- 8：箱棒
- 9：插棒
- 10：補強部
- 11：補助構件
- 13：肋條
- 16：框部
- 23：間隙部
- 35：拉鏈頭

捌、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：