

公告本

744711

申請日期	91 年 5 月 7 日
案 號	91109488
類 別	B65G 15/34

A4
C4

561126

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書		
一、發明 名稱	中 文	曲線輸送帶
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(1) 佐伯直幸
	國 籍	(1) 日本
	住、居所	(1) 日本國奈良縣大和郡山市池澤町一七二 新田股份有限公司奈良工場內
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 新田股份有限公司 ニッタ株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國大阪府大阪市浪速區桜川四丁目四番二 六號
	代 表 人 姓 名	(1) 古賀伸一

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC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 2001年5月11日 2001-141520 有主張優先權

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

五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明，係有關曲線輸送帶。

【先前之技術】

做為曲線輸送帶，係譬如，其構成係由：金屬製之支軸，在輸送帶本體以預定角度在被配置之二支終端滾筒相互間用以張設輸送帶，並將前述終端滾筒，安裝於輸送帶本體；及複數之樹脂製短滾筒，在前述軸使外插成自由旋轉。

以該曲線輸送帶係使輸送帶在被旋轉驅動時則定位於內側之短滾筒係能使低速旋轉同時定位於外側之短滾筒係能使高速旋轉，藉此使輸送帶及短滾筒之滑動被抑制。

但，以該曲線輸送帶，係如上述使定位於外側之短滾筒由於能使高速旋轉，所以在前述短滾筒及支軸之間會有產生刺耳的「Q · Q」或「K i · K i」等之滑聲的問題。

【發明所欲解決之問題】

於此，本發明，係用以提供一種曲線輸送帶做為課題，隨著輸送帶之旋轉驅動由終端滾筒可抑制摩擦聲。

【解決問題之手段】

本發明，係一種曲線輸送帶，其構成係由：支軸，將前述終端滾筒，以預定角度在被配置之二支終端滾筒相互

五、發明說明 (2)

間用以張設輸送帶；及複數之短滾筒，在前述支軸使外插成自由旋轉；而至少以輸送帶外周部側鄰結在短滾筒相互間，使介在有比該短滾筒之外徑使外環之外徑更大的軸承。

本發明，係與該短滾筒之外徑具有同外徑之外環的軸承使介在也可，在支軸及短滾筒之間也可用以形成小間隙。

本發明中，支軸係以鋼材，短滾筒係以樹脂，可分別加以構成，進而支軸，係可安裝於輸送帶本體。

尚有，對於本發明之曲線輸送帶的機能，在以下之發明實施態樣加以詳述。

【發明之實施態樣】

圖 1 係顯示使用本發明之終端滾筒 1 5 之曲線輸送帶 C 平面圖。圖 2 係圖 1 之 X - X 剖面圖，圖 3 係前述曲線輸送帶 C 之仰視圖。

該曲線輸送帶 C 之基本的構成，係被顯示於圖 1 ~ 圖 3。曲線輸送帶 C，其構成具有：曲線輸送帶本體 1；附焊珠曲線輸送帶 2，被張設在前述曲線輸送帶本體 1；移動阻止構件 3，用以阻止移動到前述附焊珠曲線輸送帶 2 之內側；及驅動部 4，用以旋轉驅動前述附焊珠曲線輸送帶 2。進而，其構成具有：蓋 5，用以覆蓋前述驅動部 4 之附減速機馬達 4 0，上面側之移動阻止構件 3 及附焊珠曲線輸送帶 2 之內外周部；及腳體 6，使前述曲線輸送帶

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (3)

本體 1 配置成適當高度。以下，對於此等曲線輸送帶 C 之主要部分加以詳述。

曲線輸送帶本體 1，係如圖 1 所示，被構成由：馬達支承體 1 a；及輸送帶支承體 1 b，被螺栓固定在前述馬達支承體 1 a 上。

馬達支承體 1 a，如圖 2 和圖 3 所示，係由馬達安裝用座板 1 0，及被安裝於腳體 6 之上端的基板 1 1 所構成側面視 L 字狀的支承體，在所述基板 1 1 之兩端部設有托架部 1 2 同時在所述馬達安裝用座板 1 0 之輸送帶支承體 1 b 側設有單元安裝板 1 3。

輸送帶支承體 1 b，係如圖 1、3、4 所示，在輸送帶載置板 1 4 之下面通過托架用以固著二片輸送帶導板 1 6、1 6 所構成，如圖 2 所示使輸送帶載置板 1 4 被螺栓固定在上述托架部 1 2。前述輸送帶載置板 1 4，係如圖 1 所示，被形成為平面視五角形狀，在形成 90° 之鄰接折曲片 1 4 a、1 4 a 分別設有直徑 15 ~ 30 mm 程度之筆直型的終端滾筒 1 5。前述終端滾筒 1 5，係如圖 1 和圖 3 所示，在上述鄰接折曲片 1 4 a 在被螺栓固定之不銹鋼製的軸部 1 5 a 使複數樹脂製滾筒 1 5 b 外插成自由旋轉所構成，在接近於輸送帶外周側部分的部位係在短滾筒 1 5 b、1 5 b 相互間，使軸承 1 5 c（外環之外徑係與短滾筒 1 5 b 之外徑同徑或稍大徑）介裝。尚有，軸承 1 5 c 係至少以輸送帶外周部側鄰結使介在於短滾筒相互間即可。

（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)

附焊珠曲線輸送帶 2，係如圖 1 和圖 7 所示，藉由輸送帶本體 2 a，及沿著該輸送帶本體 2 a 之外周緣被配列於外面全的多數寬窄之焊珠構成體 2 b 被構成。

輸送帶本體 2 a，係將聚酯帆布做為芯體，用以連接將熱可塑性之聚氨酯做為搬運面之表面材的扇形狀之薄板的端緣相互形成為如圖 7 所示圓錐狀。於此，該種輸送帶本體 2 a，通常係將扇形狀之端緣相互藉由刮接頭和步位接頭進行連接構成，但形成高成本，使製造製程變多，因為使接頭部產生變厚等問題，在本實施形態，係如以下 (1) (2) 所示進行製造。

(1) . 如圖 6 所示，將聚酯帆布做為芯體，將熱可塑性之聚氨酯做為搬運面之表面材的薄板 S，藉由湯姆遜刃打孔成扇形狀。打孔成該扇形狀之薄板 S，係如圖 6 所示，應被連接端部係分別，由內周側緣到外周側緣附近為止使前端角度 (對輸送帶周方向線之接線 L 使指針之切斷線 L 1 的角度 $\alpha 1$ 小) 被形成小的指針形狀，以驅動滾筒 4 1 及夾送滾筒 4 2 a 被挾持之部分及由其近傍到外周側緣之範圍係對輸送帶周方向線之接線 L 大的角度 $\alpha 2$ 之一條切斷線 L 2 被形成。進而，在薄板 S 之輸送帶本體 2 a 的外周緣近傍，係如圖 6 和圖 8 所示，為了安裝多數之焊珠構成體 2 b 被形成有多數之貫孔 h 1、h 2。

尚有，用以構成輸送帶本體 2 a 之薄板 S 的帆布及表面材係並非被限定於上述材料。又，上述之切斷線 L 2 係曲線也可。另一方面，如圖 1 3 所示，使驅動滾筒 4 1 及

(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)

夾送滾筒 4 2 a 由挾持之輸送帶部分及其近傍到外周緣為止之範圍的連接係藉由 3 0 ~ 1 0 0 m m 程度大的間距之指針被進行，對於其他輸送帶部分係藉由 5 ~ 3 0 m m 程度小的指針被進行也可。

(2) . 將上述薄板 S 應被連接端部相互，使嵌合成如圖 7 所示，在被指針連接之熱可塑性之聚氨酯上接觸聚氨酯薄板並進行挾壓加熱。藉此用以構成聚氨酯薄板之聚氨酯係進行熔融並侵入到接合緣相互之間隙，而薄板 S 應連接端部相互係形成連接狀態。

別一方面，焊珠構成體 2 b 係如圖 8 所示，將長方形狀之板狀部 2 0，及被形成於前述板狀部 2 0 之長度方向中央部的側面視略呈台形之厚壁部 2 1 (突出部) 藉由合成樹脂和燒結合金屬以一體被形成，在前述板狀部 2 0，係如同圖所示，分別在其一端側設置卡止部 2 0 a，在他端側設置卡合孔 2 0 b。將該焊珠構成體 2 b 安裝於輸送帶本體 2 a 時，如圖 8 所示，在貫通孔 h 2 嵌入卡止部 2 0 a，同時在貫通孔 h 1 及卡止孔 2 0 b 能嵌入銷 2 2 並使分別之部分卡止於輸送帶本體 2 a。於此，做為該焊珠構成體 2 b，譬如板狀部 2 0，係分別設定成，輸送帶外周緣側之輸送帶長度方向的寬度：8 . 5 m m，輸送帶內周緣側之輸送帶長度方向的寬度：8 m m，長度：3 0 m m，又，厚壁部 2 1，係可設定成高度：4 m m，側面之傾斜角：7 0°。

尚有，做為對輸送帶本體 2 a 之焊珠構成體 2 b 的安

(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)

裝係不限定於上述的安裝，譬如圖 9，圖 10 所示在焊珠構成體 2 b 使用形成之孔 2 3 並以線 K 縫合進行安裝也可。進而，做為焊珠構成體 2 b 係如圖 11 所示使用金屬板構造也可，以該焊珠構成體 2 b 係將鋼板彎曲與引導構件 3 0、3 1、3 1 進行接觸形成傾斜面 2 5。尚有，以該金屬板構造之形態係安裝到輸送帶本體 2 a，在該輸送帶本體 2 a 能插入爪 2 6 被進行。

又，焊珠構成體 2 b，係使輸送帶長度方向之幅度設定成小徑筆直型終端滾筒之直徑 2 0 ~ 6 0 % 程度的寬窄構成體即可。

進而，使結鄰焊珠構成體 2 b、2 b 相互，如圖 12 所示以可彈性彎曲的薄壁片 2 0 c 被連結（一體成型）也可。

而且，焊珠構成體 2 b，係對輸送帶本體 2 a 如上述可裝卸也可，固定也可。

移動阻止構件 3，係如圖 1 和圖 3 所示，其構成具有：上側引導構件 3 0；下側引導構件 3 1、3 1；推壓構件 3 2，將前述上側引導構件 3 0 及下側引導構件 3 1、3 1 壓緊在上述焊珠構成體 2 b 之厚壁部 2 1 的傾斜面上；及手轉螺釘 3 3，為了將前述推壓構件 3 2 進行螺釘固定在輸送帶載置板 1 4 之上面側及輸送帶導板 1 6、1 6 之下面側。

上側引導構件 3 0，係如圖 1 和圖 5 所示，被配置在輸送帶載置板 1 4 之上面側用以阻止移動到輸送帶之內側

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (7)

，僅將端部短的範圍藉由形成為圓錐狀之圓棒被構成，同時以擋接於厚壁部 2 1 之內側的傾斜面之曲率半徑形成為圓弧狀。

下側引導構件 3 1、3 1，係如圖 3 所示，被配置在輸送帶導板 1 6 之下面側用以阻止移動到輸送帶之內側，僅將端部短的範圍藉由形成為圓錐狀之圓棒被構成，同時以擋接於上述厚壁部 2 1 之內側的傾斜面之曲率半徑形成為圓弧狀。尚有，使該下側引導構件 3 1、3 1 被分割成二個，係在配置場所如圖 3 所示，為了使驅動滾筒 4 1 及夾送滾筒 4 2 a 進行存在。

尚有，此等上側引導構件 3 0 及下側引導構件 3 1、3 1 之材質，係根據與焊珠構成體 2 b 之材質的關係被決定，但此等一方係合成樹脂時則他方一定為金屬，又，此等一方為燒結金屬時則他方係做為金屬也可。

推壓構件 3 2，係如圖 5 所示（僅將上側引導構件 3 0 側進行圖示，但下側引導構件 3 1、3 1 側也同樣被構成。），使上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1 之上部、下部具有被嵌入剖面圓弧狀之溝 3 2 a，使上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1 擋接於厚壁部 2 1 之內側的傾斜面之狀態下定位成不能移動。

手轉螺釘 3 3，係在雄螺釘之一端用以固定大徑之手轉部所構成，不用使用工具捉住手轉部藉由旋轉簡單可卸下上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1 和附焊珠曲線輸送帶 2。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (8)

驅動部 4，係如圖 1 ~ 圖 3 所示，其構成具有：附減速機馬達 40，被螺栓固定在上述馬達支承體 1a 之馬達安裝用座板 10；驅動滾筒 41，被安裝在前述附減速機馬達 40 之輸出軸；夾送滾筒單元 42，被安裝在上述單元安裝板 13；及未圖示控制器，將前述附減速機馬達 40 之輸出軸的旋轉藉由使頻率變化進行變化。

夾送滾筒單元 42，係如圖 2 和圖 4 所示，藉由使具備於此之夾送滾筒 42a 及上述驅動滾筒 41 挾入附焊珠曲線輸送帶 2，藉由摩擦卡合使焊珠曲線輸送帶 2 確實旋轉驅動。在該夾送滾筒單元 42，係藉由夾送滾筒 42a 及上述驅動滾筒 41 形成可調整挾入附焊珠曲線輸送帶 2 之力量，又，將夾送滾筒 42a 由驅動滾筒 41 藉由拉開可解除附焊珠曲線輸送帶 2 之挾入。

尚有，對於附減速機馬達 40，驅動滾筒 41 及控制器係眾所周知者所以不再詳述。

蓋 5，係如圖 1 和圖 2 所示，由內周側蓋 5a，及外周側蓋 5b 被構成。

內周側蓋 5a，係如圖 1 所示，被形成為扇形狀能覆蓋附焊珠曲線輸送帶 2 之內周緣及其近傍，以可手轉之蓋安裝用螺釘 50 如圖 2 所示在腳部 61 之上部 61a 進行螺釘固定。

外周側蓋 5b，係如圖 1 所示，附焊珠曲線輸送帶 2 之外周緣及其近傍，即，被形成能覆蓋焊珠構成體 2b，上側引導構件 30，推壓構件 32，手轉螺釘 33，附減

(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)

速機馬達 4 0 及控制器等之形狀，以可手轉之蓋安裝用螺釘 5 0 被安裝在輸送帶載置板 1 4 之垂下板部 1 4 b。

腳體 6，係如圖 2 和圖 3 所示，其構成具有：反 T 字狀之腳部 6 0，在橫梁 6 0 b 之中央用以固定支柱 6 0 a 所構成；腳部 6 1，由一支之支柱所構成；橫梁 6 2，連繫前述腳部 6 1 及支柱 6 0 a；及附高度調整螺釘之足部 6 3、6 3、6 3，被安裝在前述橫梁 6 0 b 之兩端部及腳部 6 1 之下部。並藉由前述腳部 6 0 使具有附減速機馬達 4 0 等之輸送帶外側部分被支承，藉由腳部 6 1 使輸送帶載置板 1 4 之輸送帶內側部分被支承。

於此，以本實施形態，係在卸下蓋安裝用螺釘 5 0 時，則將腳部 6 1 之上部 6 1 a 通過鉸鏈 T 可轉動。

附焊珠曲線輸送帶 2，係如圖 4 所示，藉由輸送帶載置板 1 4，二片輸送帶導板 1 6、1 6，驅動滾筒 4 1 及夾送滾筒 4 2 a 使旋轉軌跡被保持成固定，並被張設於終端滾筒 1 5、1 5 相互間。

又，如上述附焊珠曲線輸送帶 2 係被張設在終端滾筒 1 5、1 5 相互間之狀態下如圖 1、圖 3、圖 5 所示，做為焊珠發揮機能之多數的焊珠構成體 2 b 中之厚壁部 2 1 的內側傾斜面，及上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1，係進行擋接。

因此，將附減速機馬達 4 0 進行驅動狀態，則附焊珠曲線輸送帶 2 係藉由驅動滾筒 4 1 及夾送滾筒 4 2 a 被挾入並形成進行旋轉，但焊珠構成體 2 b 係與上側、下側引

(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)

導構件 3 0、3 1、3 1 用以維持上述擋接狀態並對上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1 進行滑動，藉此附焊珠曲線輸送帶 2 係被阻止移動到內側。即，藉由多數之焊珠構成體 2 b 被構成之焊珠，係與先前連續之焊珠用以發揮同樣之機能。

將附焊珠曲線輸送帶 2 由曲線輸送帶本體 1 卸下時，進行以下(1) ~ (5) 之作業即可。

(1) 解開可手轉之蓋安裝用螺釘 5 0，卸下內周側蓋 5 a 及外周側蓋 5 b。

(2) 將腳部 6 1 之上部 6 1 a 由圖 2 之實線狀態如二點鏈線之狀態所示通過鉸鏈 T 使轉動。

(3) 放鬆手轉螺釘 3 3 由推壓構件卸下嵌入到溝 3 2 a 之上側、下側引導構件 3 0、3 1、3 1。

(4) 將夾送滾筒 4 2 a 由驅動滾筒 4 1 拉開用以解除附焊珠曲線輸送帶 2 之夾入。

(5) 上述(1) ~ (4) 之作業終了後，將附焊珠曲線輸送帶 2 由輸送帶外周側使移動到輸送帶內周側方向，則附焊珠曲線輸送帶 2 係由曲線輸送帶本體 1 可卸下。

(6) 將附焊珠曲線輸送帶 2 安裝於曲線輸送帶本體 1 時，係進行相反作業即可。

該附焊珠曲線輸送帶 2，係如上述，(1) 沿著輸送帶本體 2 a 之外周緣藉由被多數配置於外面全周之焊珠構成體 2 b 用以形成焊珠，(2) 焊珠構成體 2 b 係使輸送帶長度方向之寬度設定成小徑的筆直型終端滾筒 1 5 之直

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

徑 2 0 ~ 6 0 % 程度的寬窄構成體， (3) 使鄰結焊珠構成體 2 b、2 b 相互進行分離或以薄壁片 2 0 c 被連結。

因此，該附焊珠曲線輸送帶 2，係與背景技術所示之附附焊珠曲線輸送帶 2 做比較在形成焊珠之焊珠構成體 2 b 發生裂縫或破斷之危險性係非常的少，因此，能勝任於長期間使用。

將焊珠構成體 2 b 在輸送帶本體 2 a 藉由銷固定或縫合等安裝時，使一部分之焊珠構成體 2 b 即使損傷也可簡單交換其部分之焊珠構成體 2 b。即，使一部分之焊珠構成體 2 b 即使損傷但藉由交換也可再度使用。

該輸送帶本體 2 a 係在扇形狀之薄板的端部使接頭部藉由湯姆遜刃根據一次之推壓切斷被形成，所以使製造製程少可廉價製造。

又，該輸送帶本體 2 a，係由內周緣到外周緣附近為止有指針接頭，以驅動滾筒 4 1 及夾送滾筒 4 2 a 被挾持部分及由其近傍到外周緣為止之範圍係對輸送帶周方向線之接線 L 由於用以連接大的角度 α 2 之一條直線的切斷線 L 2 相互，所以以驅動滾筒 4 1，輸送帶本體 2 a，夾送滾筒 4 2 a 藉由周速度差使扭轉負荷，或輸送帶本體 2 a 將欲移動到內側之力量以移動阻止構件 3 進行抑制在輸送帶本體 2 a 之幅度方向使拉力進行作用但圖 2 所示之輸送帶本體 2 a 之編號 2 7 中使剝離和破斷難以發生。

用以連接扇形狀之薄板的端部相互之方式，係實質上由於有指針接頭，所以使接頭部之厚度不會如刮接頭和步

(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)

位接頭變大。

終端滾筒 1 5，係如圖 1 所示，在軸部 1 5 a 將複數之樹脂製短滾筒 1 5 b 被外插成自由旋轉所構成，在接近於輸送帶外周側部分的部位係在短滾筒 1 5 b、1 5 b 相互間，由於使軸承 1 5 c（與短滾筒 1 5 b 之外徑同徑或稍大徑）介裝，所以使輸送帶本體 2 a 之周速大在輸送帶外周側部分係使輸送帶本體 2 a 隨著軸承 1 5 c 之外環旋轉並進行移動，使輸送帶本體 2 a 之周速小在輸送帶內周側部分係使輸送帶本體 2 a 隨著短滾筒 1 5 b 之旋轉並進行移動。因此，使輸送帶本體 2 a 之周速大在輸送帶外周側部分，與使用未具備軸承 1 5 c 之終端滾筒時做比較則所謂「Q · Q」或「K i · K i」刺耳的摩擦聲產生係充分被抑制（也含無摩擦聲發生時）。

尚有，對支軸 1 5 a 使短滾筒 1 5 b 可旋轉當然在此等相互間係因為被設有小間隙，所以輸送帶張力在產生作用之方向使短滾筒 1 5 b 之外徑位置係比軸承 1 5 c 之外徑位置形成更沉入，該結果，與輸送帶之接觸係由形成軸承 1 5 c 所以刺耳的摩擦聲產生係充分被抑制。

上述之焊珠構成體 2 b 之厚壁部 2 1 係形成側面視台形，但以側面視長方形，正方形，三角形等也可。

【發明之效果】

由於本發明具有上述構成所以可達成以下之效果。

由上述發明之實施形態的記載內容，可提供一種曲線

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

輸送帶隨著輸送帶之旋轉驅動由終端滾筒可抑制摩擦聲。

【圖示之簡單說明】

圖 1 係使用本發明之實施形態的附焊珠輸送帶之曲線輸送帶平面圖。

圖 2 係圖 1 之 X - X 剖面圖。

圖 3 係前述輸送帶之仰視圖。

圖 4 係顯示在前述輸送帶中之終端滾筒相互間被張設附焊珠輸送帶之態樣說明圖。

圖 5 係顯示被使用於前述輸送帶之焊珠構成體及移動阻止構件之關係的剖面圖。

圖 6 係爲了用以形成輸送帶本體之薄板的平面圖。

圖 7 係前述附焊珠輸送帶之斜視圖。

圖 8 係顯示在前述輸送帶本體安裝焊珠構成體之狀態剖面圖。

圖 9 係顯示在前述輸送帶本體安裝焊珠構成體之其他方法剖面圖。

圖 10 係顯示在前述輸送帶本體安裝焊珠構成體之其他方法剖面圖。

圖 11 係顯示在前述輸送帶本體安裝焊珠構成體之其他方法剖面圖。

圖 12 係其他實施形態之焊珠構成體的平面圖。

【元件編號之說明】

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14

- C … 輸送帶，
- 1 … 曲線輸送帶本體，
- 2 … 附焊珠曲線輸送帶，
- 2 a … 輸送帶本體，
- 2 b … 焊珠構成體，
- 3 … 移動阻止構件，
- 4 … 驅動部，
- 5 … 蓋，
- 6 … 腳部，
- 1 5 … 終端滾筒，
- 1 5 a … 支軸，
- 1 5 b … 短滾筒，
- 1 5 c … 軸承，
- 2 0 c … 薄壁片。

(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：)

曲線輸送帶

一種曲線輸送帶之終端滾筒(15)，係由支軸(15a)，及在前述支軸(15a)使外插成自由旋轉之複數短滾筒(15b)所構成。至少以輸送帶外周部側鄰結在短滾筒(15b、15b)相互間，使介在有比該短滾筒(15b)之外徑使外環之外徑更大的軸承(15c)，或，與該短滾筒(15b)之外徑具有同外徑之外環的軸承(15c)。該曲線輸送帶中，係隨著輸送帶之旋轉驅動由終端滾筒可抑制摩擦聲。

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

六、申請專利範圍 1

1. 一種曲線輸送帶，其構成係由：支軸，以預定角度在被配置之二支終端滾筒相互間用以張設輸送帶，並將前述終端滾筒；及複數之短滾筒，在前述支軸使外插成自由旋轉；的曲線輸送帶中，其特徵為：

至少以輸送帶外周部側鄰結在短滾筒相互間，使比該短滾筒之外徑使外環之外徑更大的軸承介在。

2. 一種曲線輸送帶，其構成係由：支軸，以預定角度在被配置之二支終端滾筒相互間用以張設輸送帶，並將前述終端滾筒；及複數之短滾筒，在前述支軸使外插成自由旋轉；的曲線輸送帶中，其特徵為：

至少以輸送帶外周部側鄰結在短滾筒相互間，使與該短滾筒之外徑具有同外徑之外環的軸承介在。

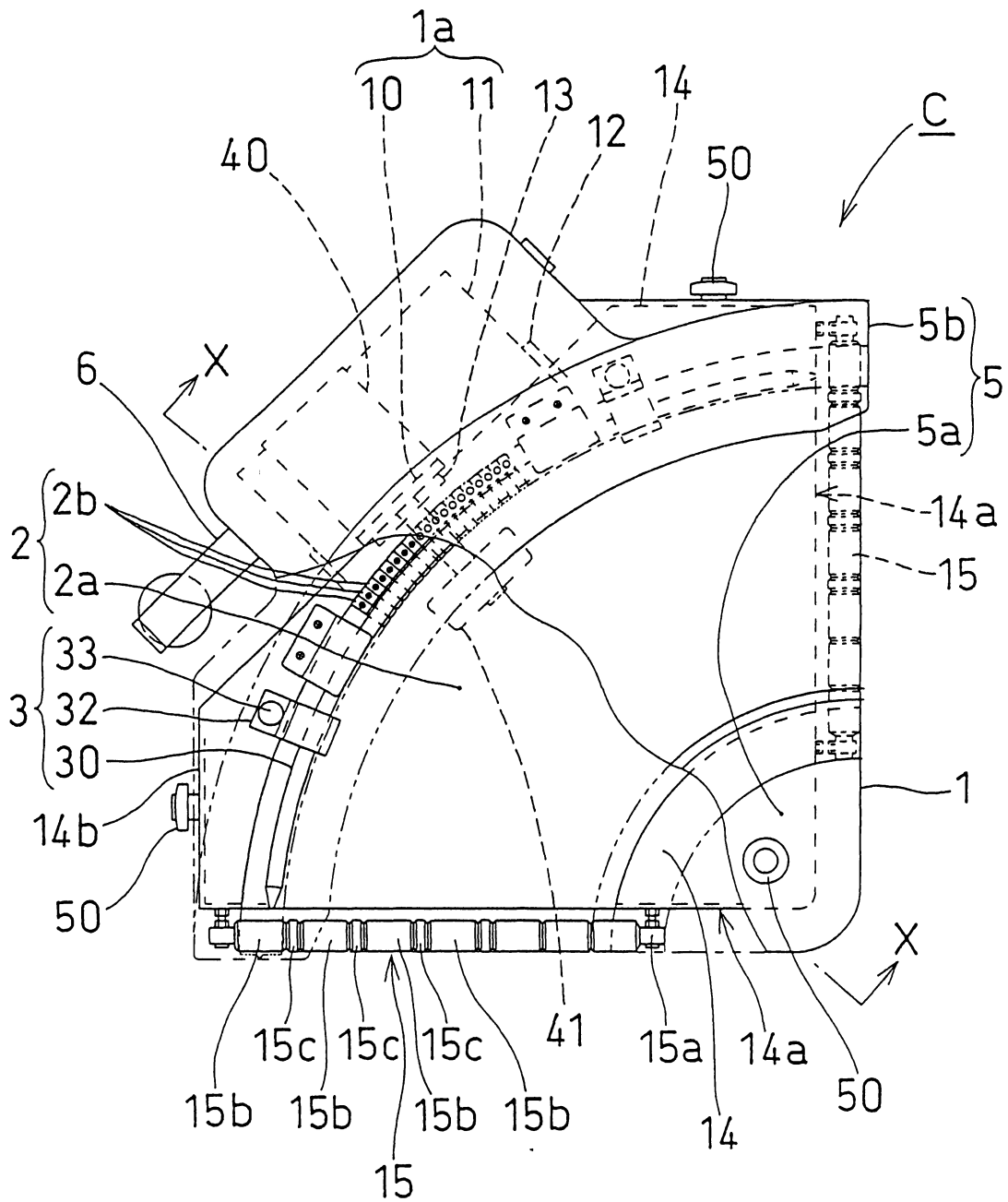
3. 如申請專利範圍第2項所記載之曲線輸送帶，其中，在支軸及短滾筒之間係被形成有小間隙者。

4. 如申請專利範圍第1至3項中任何一項所記載之曲線輸送帶，其中，支軸係以鋼材，短滾筒係以樹脂，分別被構成者。

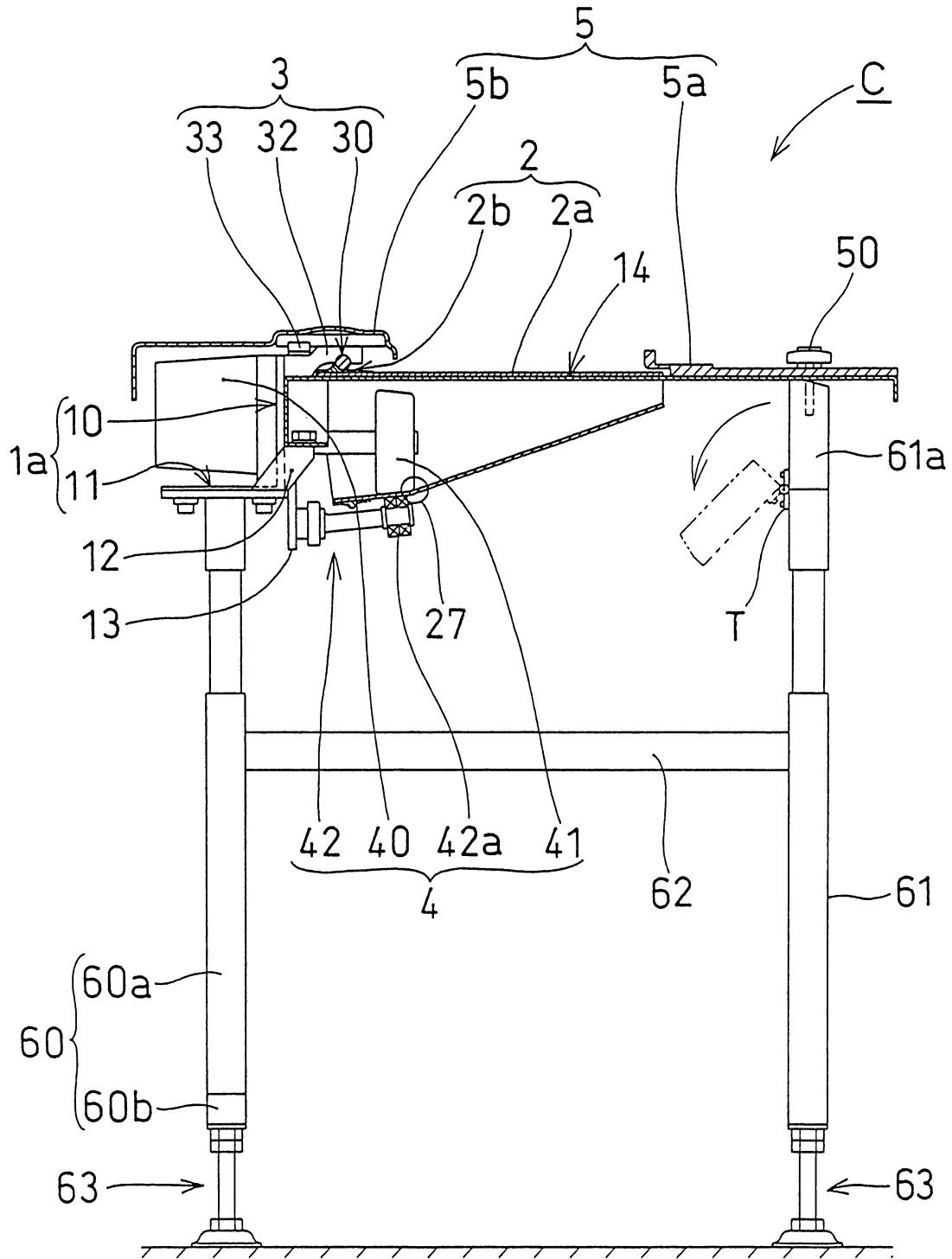
5. 如申請專利範圍第1至3項中任何一項所記載之曲線輸送帶，其中，支軸，係被安裝於輸送帶本體者。

6. 如申請專利範圍第4項所記載之曲線輸送帶，其中，支軸，係被安裝於輸送帶本體者。

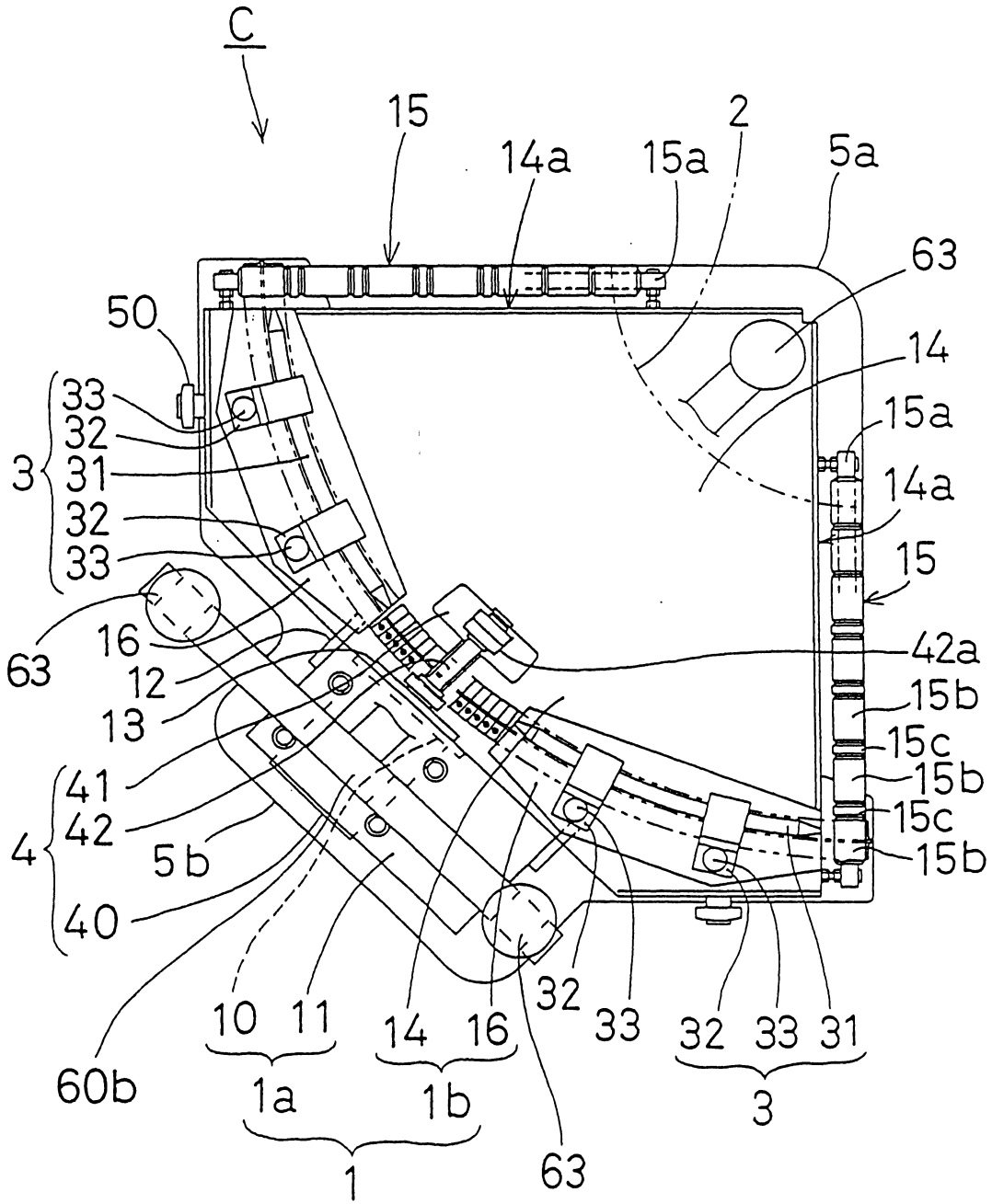
第 1 圖



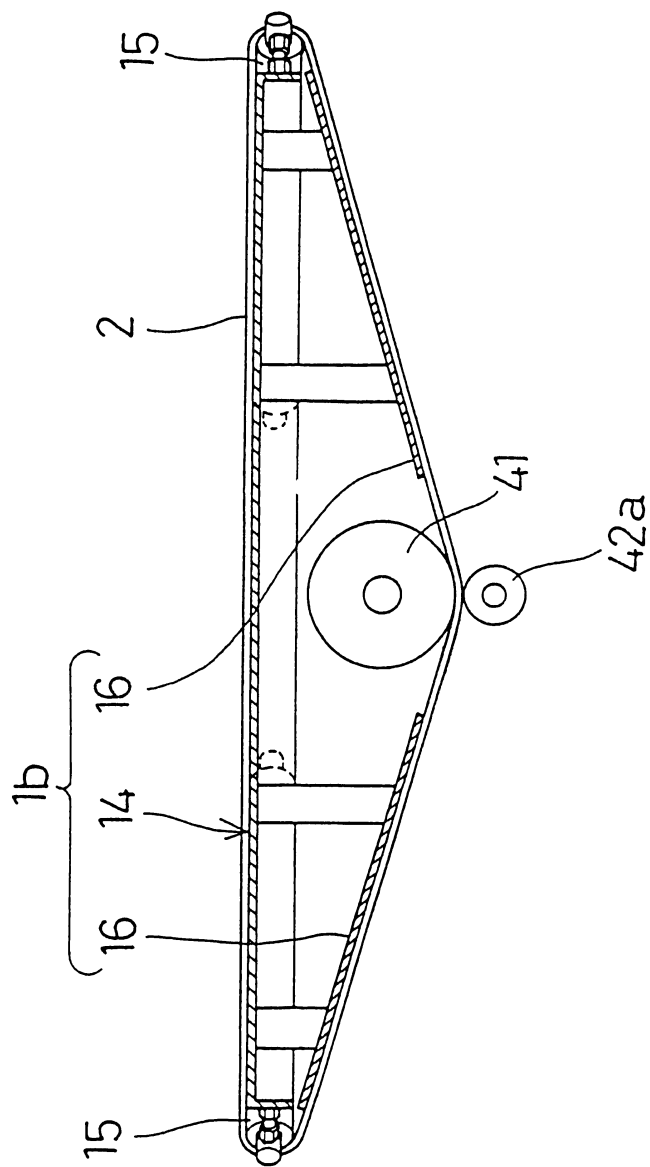
第 2 圖



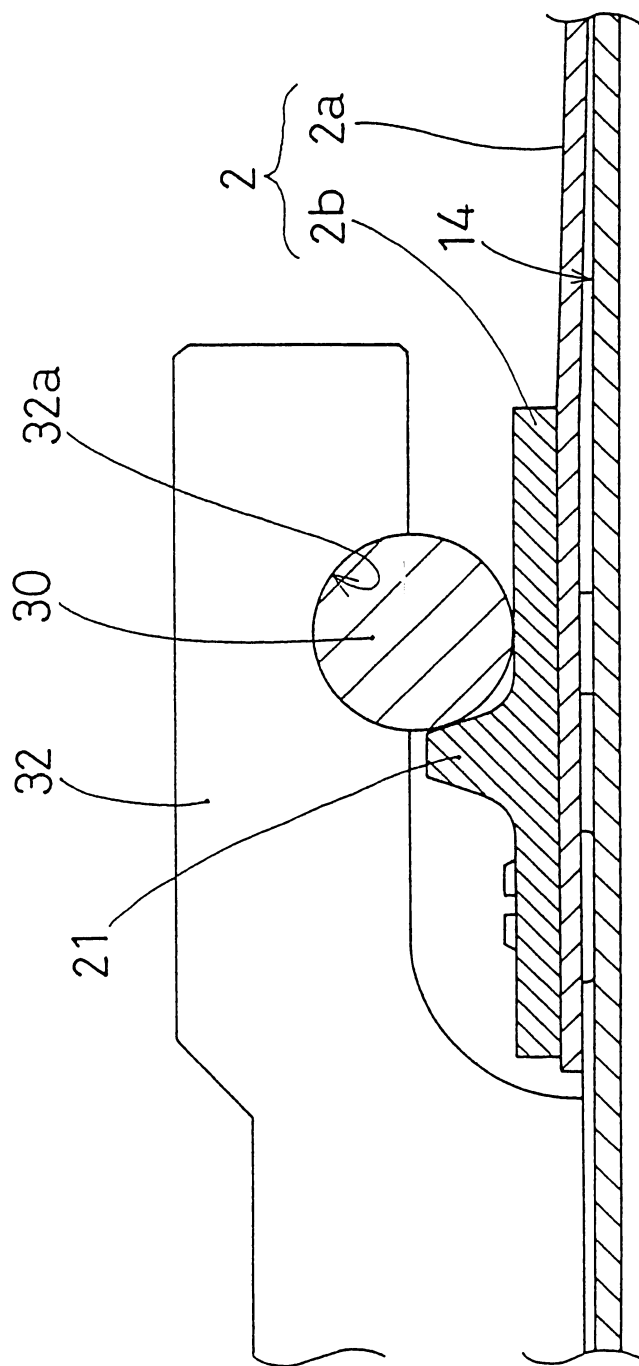
第 3 圖



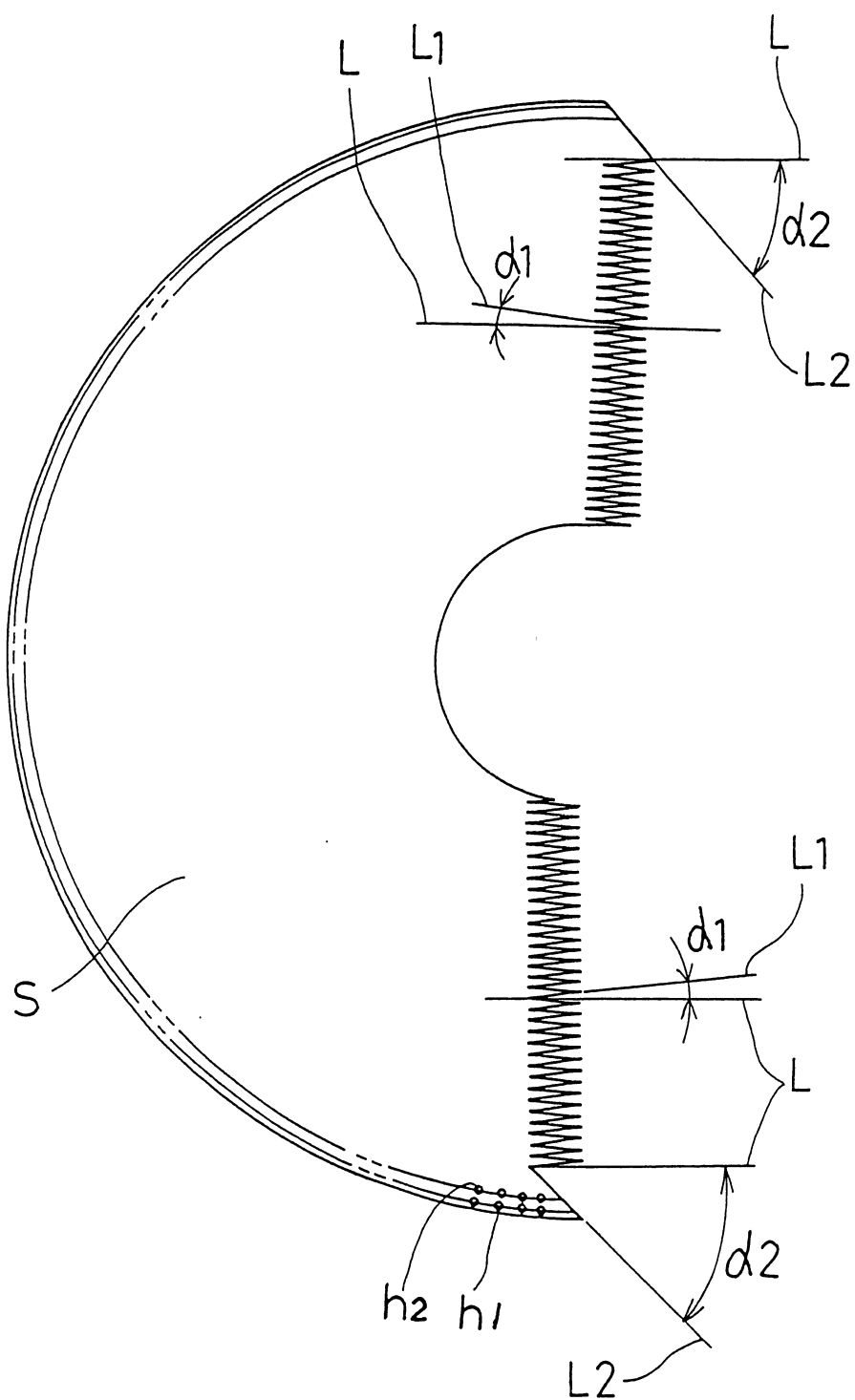
第 4 圖



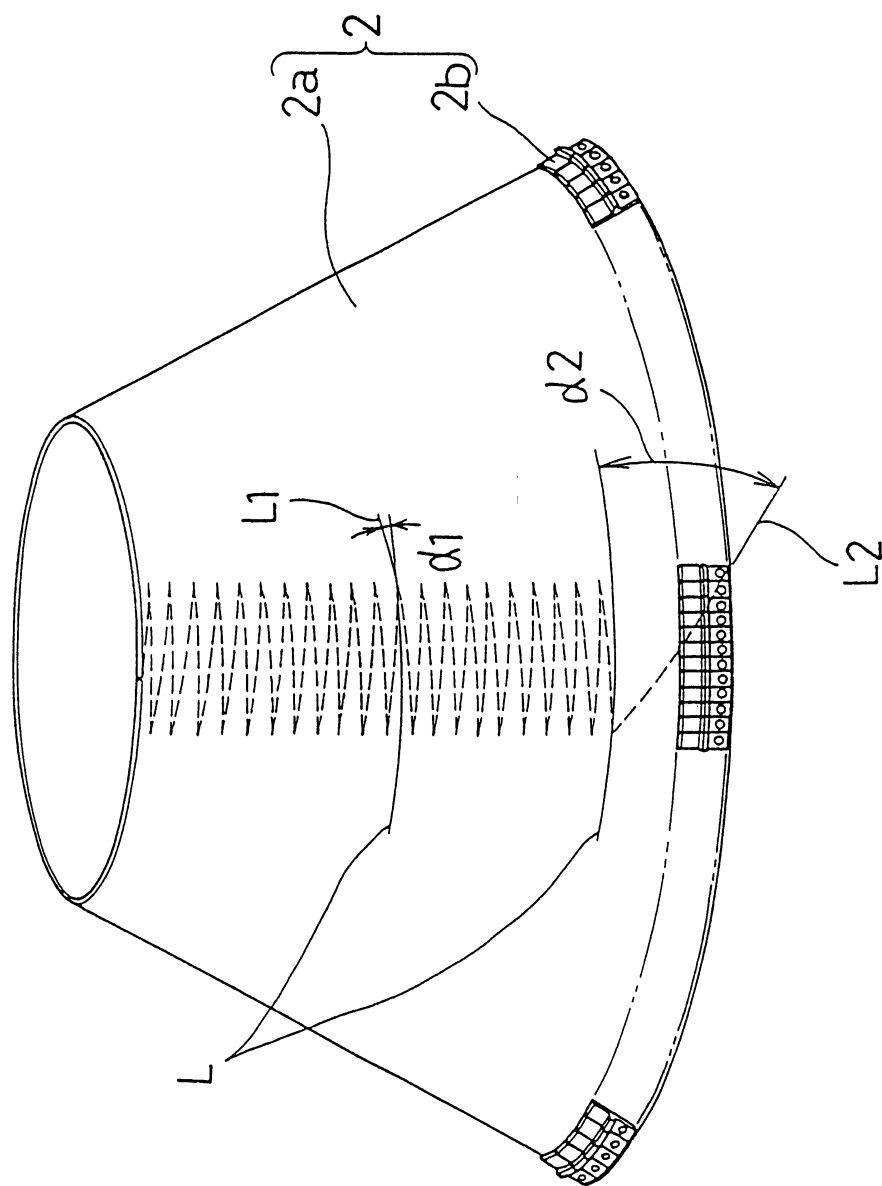
第 5 圖



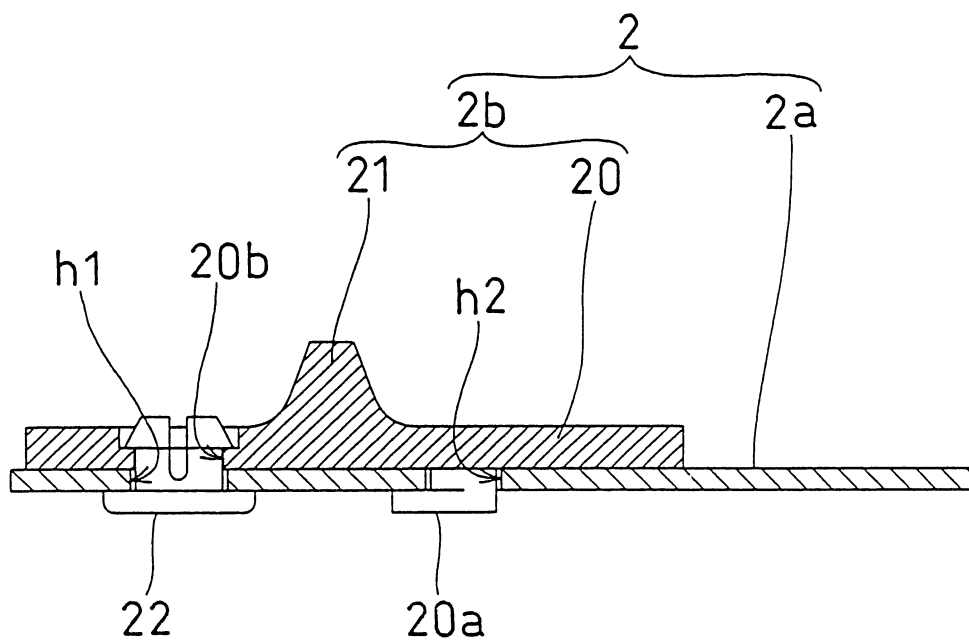
第 6 圖



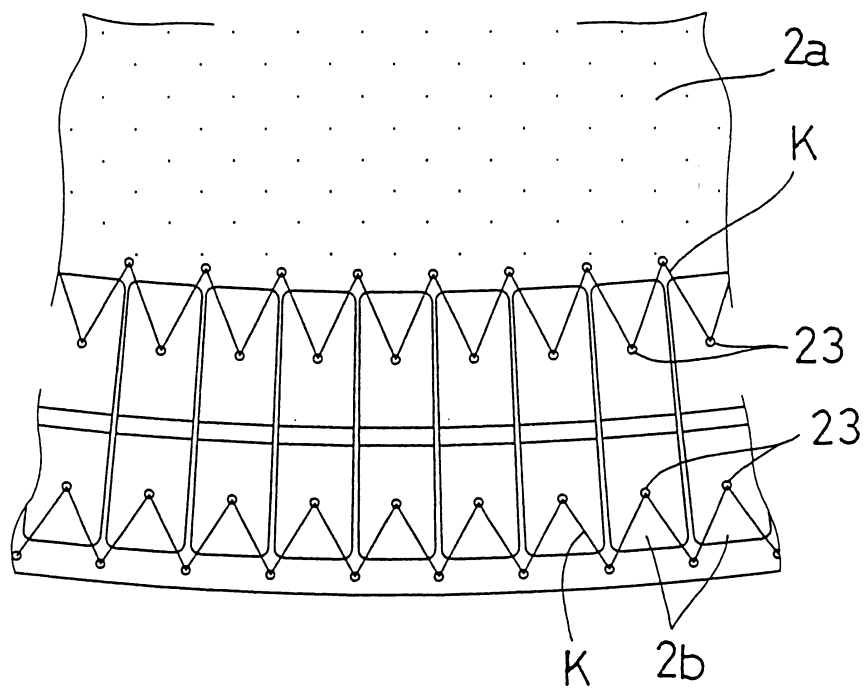
第 7 圖



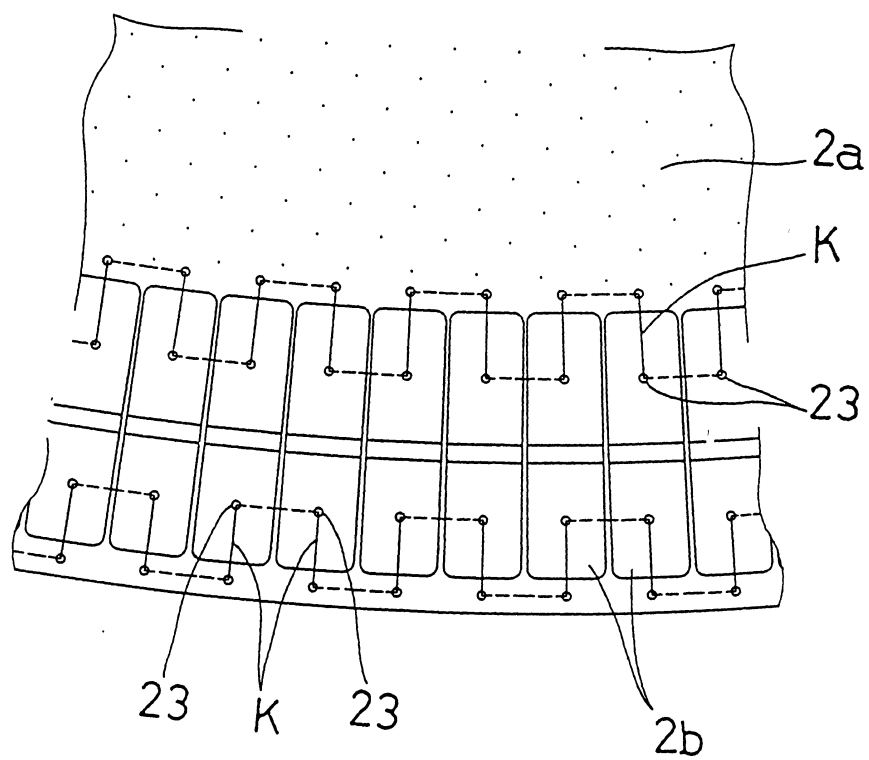
第 8 圖



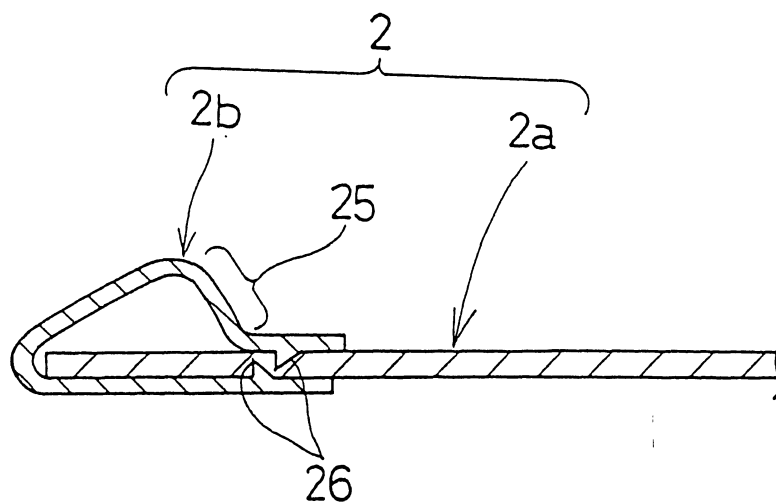
第 9 圖



第 10 圖



第 11 圖



第 12 圖

