

公告本

228485

申請日期	82 年 6 月 22 日
案 號	82104988
類 別	B21J15/2

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新 型 專 利 說 明 書

一、發明 創作名稱	中 文	鉚釘結合部之鉚合方法
	英 文	リベッティング結合部のかしめ方法
二、發明人	姓 名	(1) 佐藤政敏 (2) 大沼哲也
	籍 貫 (國籍)	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國山形縣天童市大字久野本字日光一一〇 五番地 東北パイオニア株式会社内
	住、居所	(2) 日本國山形縣天童市大字久野本字日光一一〇 五番地 東北パイオニア株式会社内
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 百音玲股份有限公司 パイオニア株式会社 (2) 東北百音玲股份有限公司 東北パイオニア株式会社
	籍 貫 (國籍)	(1) 日本 (2) 日本 (1) 日本國東京都目黒區目黒一丁目四番一號
	住、居所 (事務所)	(2) 日本國山形縣天童市大字久野本字日光 一一〇五番地
	代 表 人 姓 名	(1) 松本誠也 (2) 石島聰一

五、發明說明(1)

(產業上之利用領域)

本發明有關於，以鉚合方法結合二個構件之鉚合方法，具體的說，係將例如揚聲器框架等之樹脂製框架結合於板時，將從板上突出之鉚釘突起，穿通於設在樹脂質框架之孔，然後鉚合端部以資結合兩者時之鉚合方法者。

(先前技術)

以往，如上述之揚聲器框架之結合於板之方法係，如第5圖所示，通常採用螺絲結合方法。此種藉螺絲之結合，係採用，在互相疊合之板1與將結合於它之樹脂質框架2之兩者之間，插小螺絲3，而螺合於設在板上1之母螺絲4以資繫結。

(發明所欲解決之問題)

以上述螺絲結合時，具有，由於須使用小螺絲3，所以構件數增多，又須在板上加工母螺紋，所以加工工數也增加，又需鎖螺絲之操作，因此兩者之結合成本也變高等問題。

於是，其他之結合方法有，利用鉚釘之鉚合方法。此種結合方法係，例如第6圖(A)(B)所示，在互相疊合之板1與樹脂質框架2之間，令從一方之板1上突出之鉚釘突起5。插通於設在另一方之樹脂質之框架2之鉚釘孔6，而以回轉頭式之壓機等而鉚壓鉚釘端部而達成鉚合之方法。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

在上述之鉚合方法中，在鉚合鉚釘突起 5 之端部時，以微小鉚合量之差異而被壓扁之形狀係如第 7 圖所示有很大之變化。

雖然鉚合量一定時，可獲得安定之結合，但在實際面上，由板 1 所突出之鉚釘突起 5 之高度有偏差，又鉚合動作也有偏差等等，由各種原因所致鉚合量有所偏差將所難免。

在此時，如設在樹脂質框架 2 之鉚釘孔 6 係單純之圓孔或加工成推拔狀之皿孔時，由於孔之表面係平坦而偏差之容許範圍小，所以由於鉚合量之偏差而發生鉚釘突起 5 之端部變形量係有時候少（第 8 圖 a），有時大（第 8 圖 b）之現象。

在如上述變形量係如第 8 圖（a）所示，較小時結合變為不充分，而如第 8 圖（b）所示，變形量變大時，鉚合量會大大地咬入於鉚釘孔 6 之樹脂材之全周，因此由而構成樹脂質框架會發生龜裂之現象等問題。

本發明係鑑於上述問題，提供一種，在鉚合量有偏差之情形之下，可以使偏差之容許範圍增大，提供一種可免除由鉚合量之偏差所引起之結合之不充分或樹脂質框架之裂損之方法為目的。

（解決問題之手段）

為了達上述目的，本發明係，在互相疊合之二個構件間，將從一方之構件上突出之鉚釘突起。插通於設在另一

（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)

構件之鉚釘孔，而鉚合鉚釘突起之端部來結合而者之方法中。

將上述鉚釘孔形成爲推拔狀之皿孔，同時在皿孔之表面突設沿著半徑方向之多數條之凸條，藉該凸條來擴大鉚合部之變形容許面積爲其特徵。

(作用)

以此結合方法時，藉由突出於鉚釘孔之皿孔表面之凸條而可以擴大鉚合部之變形容許面積，所以在鉚合量有偏差之下也可擴大偏差容許範圍，不會發生鉚合部之變形部份咬入於鉚釘孔之周邊樹脂中之現象，由而可回避以往引起樹脂質之框架之龜裂之原因，同時可獲得結合之安定化也。

(實施例)

下面，依圖說明本發明之鉚合方法之一實施例。第1圖係顯示鉚合部份之斷面圖。標號1係板，2係結合於它之樹脂質之框架。該樹脂質框架2係以一例而示於第2圖～第4圖之形狀之揚聲器框架。

在上述樹脂質框架2上，爲了介著從板1成一體地突出之鉚釘突起5，而以鉚合方式將兩者結合起見，在框架中央部之圓周四處設有四處之鉚釘孔6。

該鉚釘孔6係如第3圖、第4圖所示，在設於樹脂質框架2之圓孔6a之周邊部形成爲推拔狀之皿孔部6b上

(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)

，設置在皿孔部 6 b 之內表面之沿著半徑方向之多數條之凸條 6 c，該凸條 6 c 係以規定之間隔（60 度之間隔）圓形配置地突起設置。

該凸條 6 c 在圖示之實施例時係設六處，惟其凸條處數，及凸條 6 c 之粗細（寬度）係具有足夠支持，支持於板 1 之揚聲器之磁氣回路之必要個數及粗細 D，又具有在於鉚釘突起 5 之鉚合時被鉚扁時仍然不致於使皿孔部 6 b 周邊之樹脂不龜裂程度之強度之粗細度也。

下面說明鉚合方法，即如第 1 圖所示，在設於樹脂框架 2 之各鉚釘孔 6 中，插入由板 1 所突出之鉚釘突起 5 之狀態下，利用醫用之鉚合方法而以回轉頭式之壓機等等來鉚壓鉚釘突起 5 之端部。

在此種鉚合動作時，由於鉚釘突起 5 之高度之偏差等等原因而鉚合量有所改變，當鉚合量少時，即如第 1 圖（a）所示，鉚合部之變形部份係由凸條 6 c 之端部所承接完成鉚合，又鉚合量多時，即如第 1 圖（b）所示，鉚合部之變形部份會進入於凸條 6 c 之間狀地變形，由皿孔部 6 b 所承受，因此鉚合量之變形容許範圍被擴大。

具體之數字而說，在第 8 圖所示之習用例之單純之圓孔或推拔狀之皿孔之鉚合方法時，如鉚合量在 1.1 mm 以下時兩者之結合部會發生鬆動，而在 1.5 mm 以上時，鉚合部之變形部份咬入於鉚釘孔之周邊致使樹脂而樹脂質框架 2 龜裂。

而第 1 圖之推拔狀之皿孔部 6 b 之表面設置多數之凸

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明 ()

條 6 c 之本發明之鉚釘 6 之鉚合方法時，即鉚合量之變化在 0 . 7 m m ~ 1 . 7 m m 之範圍內均能適應。

(發明之效果)

本發明係採用如上面所說明之方法，所以可擴大鉚合量之偏差量之容許範圍，不會有由鉚合量之偏差所致之樹脂質框架之龜裂，又樹脂質框架與板之結合也安定，以鉚合來達成兩構件間之組合以替代以往之螺絲組合由而減低結合成本。

圖面之簡單說明

第 1 圖係本發明之鉚釘結合部之鉚合方法之斷面部。

第 2 圖係樹脂質框架之一例之揚聲器框架平面圖。

第 3 圖係設在揚聲器之一鉚釘孔之擴大平面圖。

第 4 圖係第 3 圖之 C - C 斷面圖。

第 5 圖係習用例之鎖螺絲結合方法之斷面圖。

第 6 圖係習用例之鉚合方式之鉚合方法之斷面圖。

第 7 圖係說明由鉚合量不同所致之鉚釘突起之端部變形形狀之說明圖。

第 8 圖係說明利用習用之鉚合方式之鉚合方式之問題之說明圖。

四、中文發明摘要（發明之名稱：

鉚釘結合部之鉚合方法

本發明有關於，以鉚合方法將二個構件結合時之鉚合方法。當將樹脂製之框架結合於板之鉚合方法中，提供一種假如鉚合量有多少偏差之下，仍然不致於使樹脂製之框架產生裂損，又能使樹脂質框架與板之結合安定化之鉚合方法為目的。

主要係在互相疊合之二構件之間，將從一方之構件所突出之鉚釘突起插通於設在另一方構件之鉚釘孔，以便鉚合鉚釘突起之端部來結合兩者之結合方法，其特徵為：將上述鉚釘孔形成為推拔狀之皿孔，同時在皿孔之表面突設沿著半徑方向之多數之凸條，藉該凸條來擴大鉚合部之變形容許面積者。

英文發明摘要（發明之名稱：

附註：本案已向

國（地區）申請專利、申請日期：

日本

1992.8.21

案號：

4-245540

（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. 一種鉚釘結合部之鉚合方法，主要係在互相疊合之二構件之間，將從一方之構件所突出之鉚釘突起插通於設在另一方構件之鉚釘孔，以便鉚合鉚釘突起之端部來結合兩者之結合方法，其特徵為：將上述鉚釘孔形成爲推拔狀之皿孔，同時在皿孔之表面突設沿著半徑方向之多數之凸條，藉該凸條來擴大鉚合部之變形容許面積者。

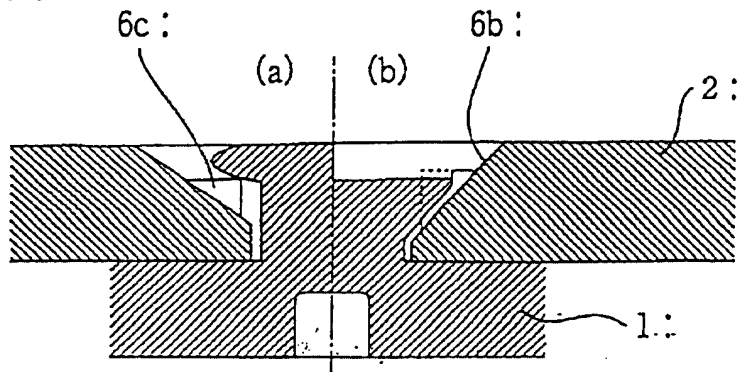
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

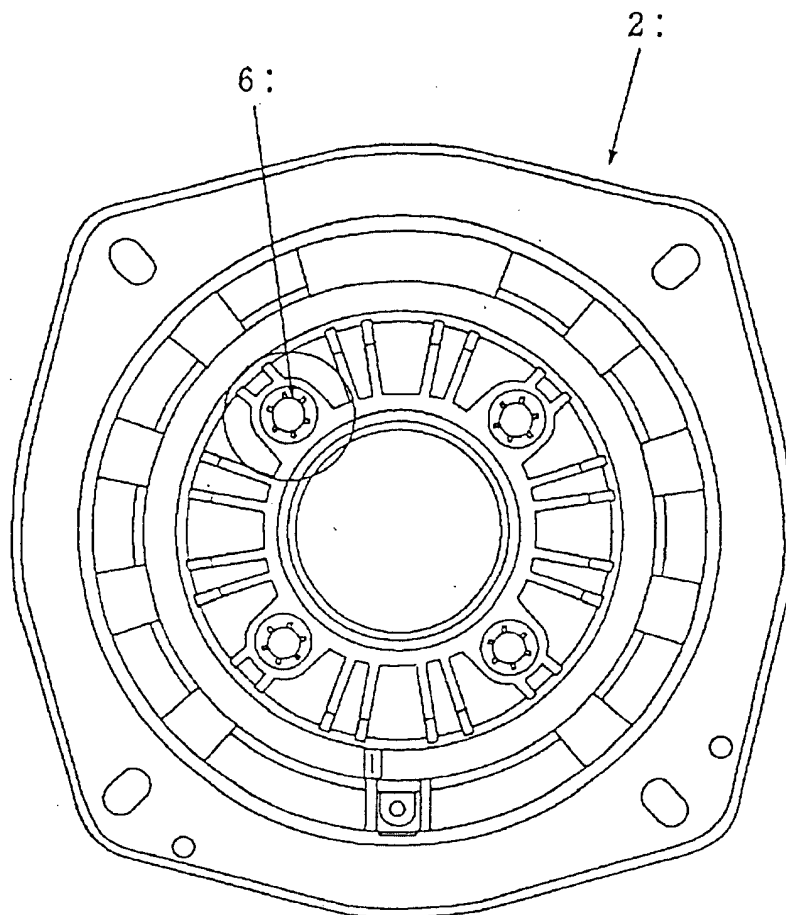
訂

線

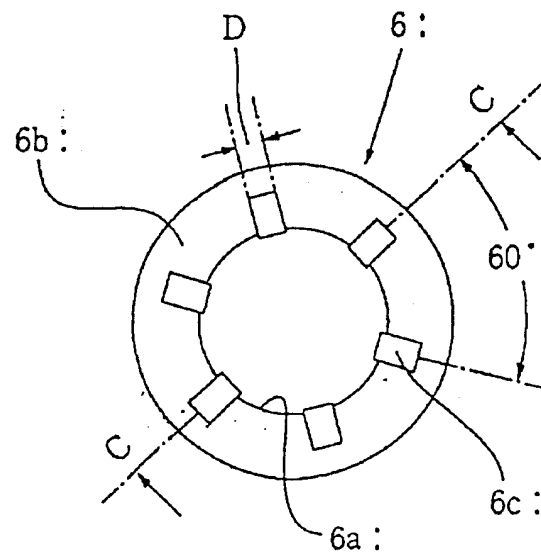
第1圖



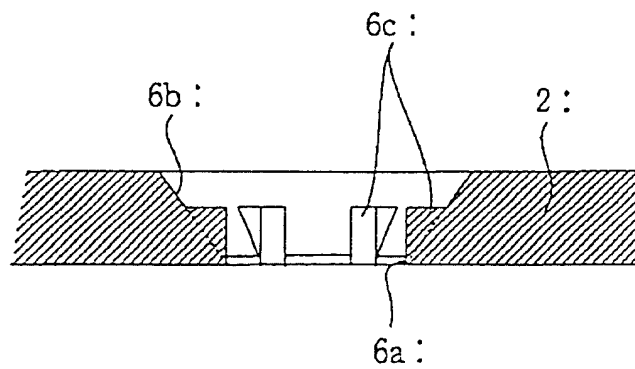
第2圖



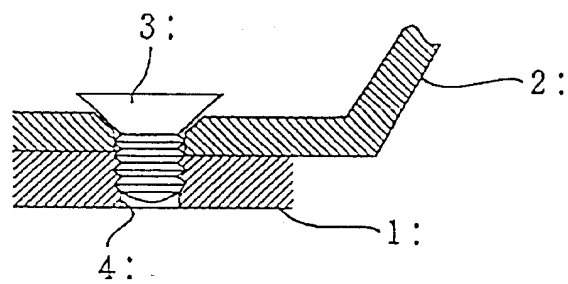
第 3 圖



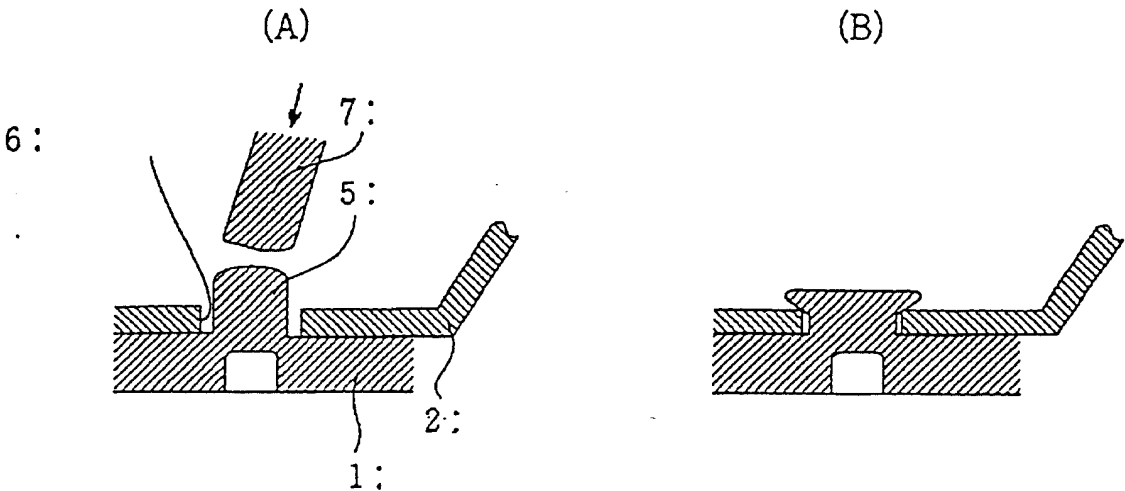
第 4 圖



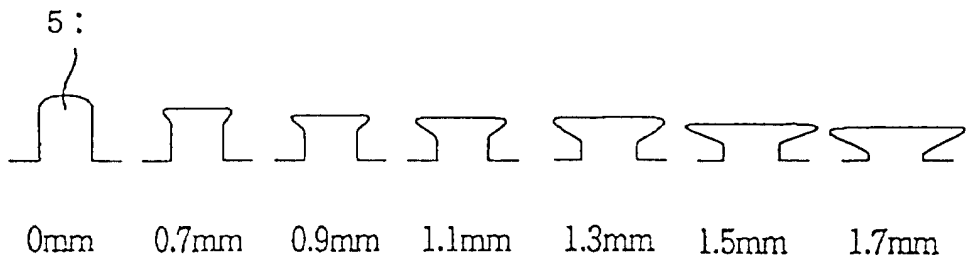
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖

