

211100

公告本

申請日期	82年2月27日
案號	82101434
類別	H05K 5/06, H02G 5/18, 15/10

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書
新型

一、發明 創作 名稱	中文	接頭外殼
	英文	Terminal housing
二、發明 創作 人	姓名	(1) 保羅·穆勒 Muller Paul M. (2) 安東尼·塔克瑞圖 Tancreto Anthony Robert
	籍貫 (國籍)	(1) 美國 (2) 美國
三、申請人	住、居所	(1) 美國新澤西州·安多佛·克瑞森特南路十九號 19 Crescent Drive South, Andover, NJ 07821 U. S. A. (2) 美國紐約州·布魯克林·東第五十六街一五〇 五號 1505 East 56th Street, Brooklyn, NY 11234, U. S. A.
	姓名 (名稱)	(1) 美國電話電報公司 American Telephone and Telegraph Company
三、申請人	籍貫 (國籍)	(1) 美國
	住、居所 (事務所)	(1) 美國·紐約州10013-2412·紐約 市·美州大道32號 32 Avenue of the Americas, New York, New York 10013-2412, U.S.A.
三、申請人	代表人 姓名	(1) 皮·汪爾德 Wilde P.V.D.

五、發明說明 (1)

本發明乃有關於接頭之發明，其含一裝置，用於提供電連接至從接頭外殼之外邊進入之電路。

在工廠通訊裝置的外部經常需要一個或外個電路，其進入一外殼而電連接至在外內的連接器裝備 (connection blocks) 或接線柱。因為該裝置經常承受嚴厲的環境，圍繞著線的入口區域經常需要好好密封。在大部份的現存裝置中，該密封為一橡皮環，其位於外殼側洞內，經常這些環並沒有提供的密封。而且，在架設線時，該環未能急速移入洞內。另外，因為環內經與線不可能總是相合，該線存在有限的張力消除 (strain relief)。

現存之接頭的另一問題是一般，在線固定連接器裝備或接線柱之前，該線必需經由穿過環之內經而裝設之。這使得線之架設相當的慢及繁瑣。

發明之總述

本發明為含有外殼之線接頭，其內有提供電連接至最少一線的裝置。設外殼至少有一側表面，至少有一開口，經此可延伸至側表面的頂端。一個第一彈性墊裝在開口內，有狹縫的第二彈性墊，該狹縫延伸至第二墊之頂面，第二墊之裝設近於第一墊，所以該狹縫可接收從墊之頂面插入之線。

圖形之簡述

本發明中上述及其他之特性將於下文中詳述之，在各

(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)

圖中：

圖 1 為與本發明之實施例相同之接頭的頂視圖；且

圖 2 為一放大圖，更詳細的顯示了圖 1 之接頭的某些部份的細節；

爲了說明之便，必須注意的是，這些圖勿需畫出尺寸。

詳細說明

如圖 1 所示，接頭 10 含外殼 11，該殼使一底部及一樞軸蓋 (hinge cover) 12。在外殼之底部有多個連接器裝置，例如 13，在本例中，有二列，每列各有 6 個。必須欣慰的是本發明可應用於包含任何連接器裝備數目之接頭。除了連接器裝置，如果其他之裝置被用於線之電連接，諸如接線柱本發明亦可加以應用。

在本例中所使用的特別裝置尚包含有入口通道，例如，22 中標示者，其用於在裝備內的一組線及裝置，其乃使用於電連結，於插入裝備之線中。在裝備列中的每一入口通道，面對一對應之側邊，14 或 15。每一裝備之型式已敘述且申請專利，記載於 U.S. Pat. No.

4 9 8 8 3 1 1 中。再一次說明，本發明並不限於連結器裝備的此一特殊型式中。

外殼的每一側邊 (例如 14)，含多個開口 (例如 16)，其允許線之入口連結於裝置中。在此例中，每一側邊有三個開口，經由外殼底部的側表面，每一開口提供

(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)

兩組線的入口。再次說明，任何數目的開口皆可使用，其視在外殼中連結器裝備的數目而定。每一開口含有一個柔性墊（例如 1 7），在本例中，其內部有一封閉的蜂窩狀海綿墊（cell foam pad），其包含封密的交互連結之乙基·乙烯基·醋酸共聚物。

在一開口內鄰近於每一海棉墊，為第二柔性墊（例如 1 8），其材質不同於開口內墊子之材質。在本例中，第二海棉墊（例如 1 8）亦為一封閉之蜂窩狀海綿墊，但含封閉之蜂窩狀交互連結的聚乙烯。其相較於開口內的墊子是較沒有剛性的。為方便起見，第二墊（例如 1 8）可為一單一墊，其可裝置在外殼側邊（例如 1 4）的內表面，且可加以延伸使其鄰近於該側的所有開口。當然，個別之墊亦可提供之而其位於鄰近開口的每一個墊子。

開口內的墊子（例如 1 7），基本上其厚度為 2 至 1 9 m m，而第二墊（例如 1 8）基本上其厚度為 5 至 2 5 . 4 m m。

圖 2 有開口 1 6 之一的放大視圖，該開口位於外殼側。必須注意，該開口本質上有一矩型底部 1 9，典型者為 3 3 m m 寬，1 9 m m 高。該開口在一個本質上為反轉 V 型態 2 0 內延伸至本質上為正方形開口 2 1，其位於外殼底部側 1 4 的頂邊緣。開口 2 1 基本上大小為 5 . 8 m m 寬度。海綿墊 1 7 與開口 1 6 之形狀相一致，並且在側邊 1 4 的頂邊緣之上延伸了一小段距離（基本上約為 0 . 7 6 m m）。

（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)

圖3說明相對於圖2所示之側邊14的表面，其更詳細的顯示墊子18的細節。需注意墊子18含一開槽23在其頂端，及一狹縫24，基本上其為一反轉的V字型態。狹縫24延長至開槽23，且狹縫24的臂部延伸至鄰近於開口底部的區域。事實上，墊17的狹縫24與開口16相對齊，乃用於提供一裝置，用於在電線電連結至連結器裝置(圖1之13)後，線進入外殼(圖1之11)的入口。

在一典型的裝設程序中，由接頭外端伸入之第一組電線(圖中無示)將電耦合至適當之裝備中(例如13)，此時該接頭的蓋子(12)在開啓狀態。然後，該電線組，經由墊17頂部線的定位，其可由墊18的狹縫24伸入，進入開槽23，而施加向下之壓力。然後電線可在圖3之狹縫24中向左或向右移動，以致於電線可在墊17及圖2反轉V型區域之開口16的邊界之間移動。然後電線在墊子17及開口底部19中之開口16的邊界(也就是底部的上部分)之間靜止。與鄰近之電線相耦合的其他電線組插入狹縫24中，但在相反方向移動，使其可定位於開口底部之相反側。當所有的電連結已完成，且所有的電線已插入側壁開口時，蓋子12關閉，也完成了裝設動作。

值得欣慰的是，封閉蜂窩式海綿墊之組合，17及18，對於外面之濕氣及污染物。提供了很好的密封。而且當電線組靜止時，藉由墊子的組合及電線上開口邊界施

(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)

加壓力，對於電線提供了很好的應力減輕。亦值得欣賞的是，因為墊17包含延伸至側表面14之頂邊緣上的部份，在蓋12及側表面間一加強的密封已予提供。

不同之其他修飾將使本文中之觀點更整練且明顯。所有此類的改變基本上其技術乃由本發明加以改進者，則認為亦在本發明的觀點內。

(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： 接頭外殼)

本發明為一接頭外殼(11)，其含一電線入口系統，可提供應力消除(strain relief)及良好的密封。兩個封閉蜂窩式海綿墊(17, 18)裝設於每一電線之入口通道，該通道之形狀為可使電線從外殼之頂部伸入，且在電線置放處提供了應力的減輕。

英文發明摘要(發明之名稱：)

TERMINAL HOUSING

Abstract

Disclosed is a terminal housing (11) with a wire entry system providing strain relief and a good seal. Two closed cell foam pads (17, 18) are mounted at each wire entrance port. The ports are shaped so that the wire can be inserted from the top of the housing and strain relief is provided where the wire comes to rest.

Fig. 1

附註：本案已向

美國

國(地區)申請專利、申請日期：

1992.5.22

案號：

07/887,994

(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. 一種電子接頭包含：

裝置 (1 3) 其對至少一電線提供電連接；

一外殼 (1 1) 用於包圍該連接裝置，該外殼側表面 (1 4) 至少有一開口經過其中；

其特性為

該開口延伸至側表面的頂邊緣；及

第一柔性墊 (1 7) 安置於該開口內，及第二柔性墊 (1 8) 置於鄰近第一墊之位置，以使得第一墊覆蓋狹縫且狹縫可接收一電線，其中墊之頂表面伸入。

2. 如申請專利範圍第 1 項之接頭，其中該側表面為外殼之底部的一部份，其更含有一個蓋子，當封閉時位於側表面之頂邊緣。

3. 如申請專利範圍第 1 項之接頭，其中一狹縫，由一反轉的 V 型形成，其延伸至墊子的頂表面。

4. 如申請專利範圍第 3 項之接頭，其中該開口包含一本質上為矩型之底部 (1 9)，當電線插入後置於此處，亦含一反轉 V 型部份 (2 0)，及側面頂邊緣的部份 (2 1)。

5. 如申請專利範圍第 1 項之接頭，其中該墊子之一包含一剛性物質，其較前述之其他墊子更剛硬。

6. 如申請專利範圍第 5 項之接頭，其中該墊包含一個封閉蜂窩式海綿。

7. 如申請專利範圍第 6 項之接頭，其中該第一墊含封閉式蜂巢式交互連結乙基·乙烯基·醋酸·共聚物 (

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

211103

A7
B7
C7
D7

六、申請專利範圍

ethyl vinyl acetate copolymer)及第二墊，其包含封閉式交互連接聚乙烯。

8 · 如申請專利範圍第 2 項之接頭，其中該第一墊延伸至側表面之頂邊緣的上方，加強蓋子與頂邊緣之間的封閉性。

9 · 如申請專利範圍第 1 項之接頭，其中該第一墊之厚度在 2 至 19 mm 之範圍內，而第二墊的厚度範圍在 5 至 25.4 mm 內。

10 · 如申請專利範圍第 1 項之接頭，更含一第二側表面 (5)，其亦至少含一開口穿過其間。

11 · 如申請專利範圍第 1 項之接頭，其中該第二墊包含一開槽，位於墊之頂邊緣。

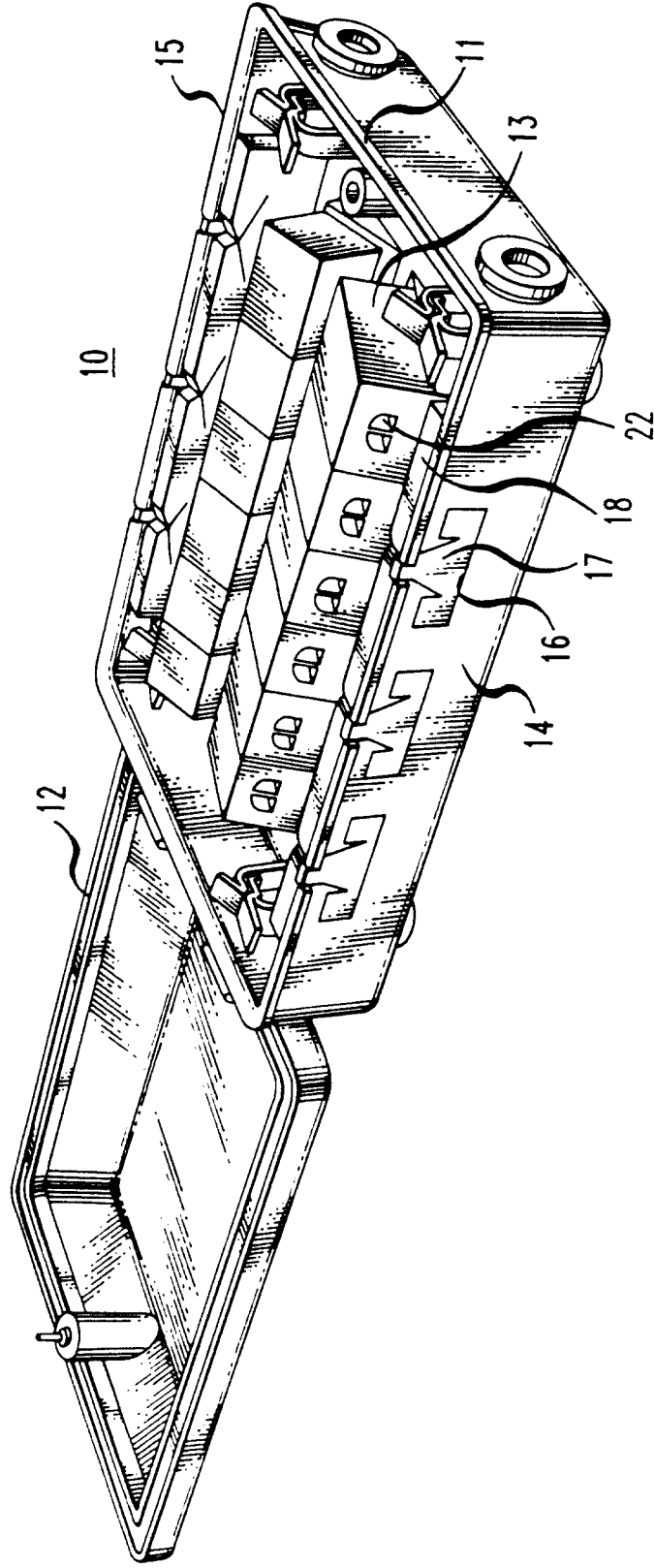
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

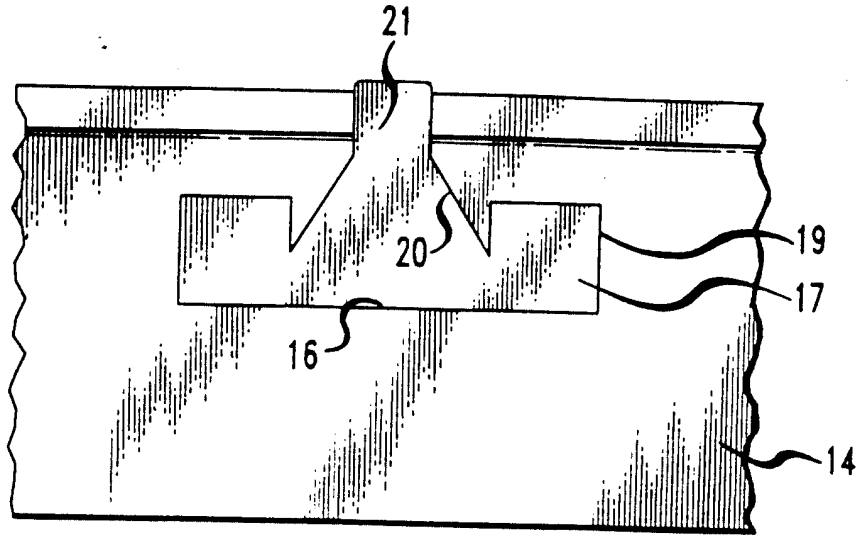
訂

線

第 1 圖



第 2 圖



第 3 圖

