

公告本

附件二：第 88112942 號專利申請案
中文說明書修正頁

民國 89 年 8 月 10 日 呈

89年8月10日
修正
補充
C4

申請日期	88 年 7 月 30 日
案 號	88112942
類 別	H01R 13/502

(以上各欄由本局填註)

504869

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	資料網路出線盒
	英 文	Outlet box for a data network
二、發明人 創作	姓 名	(1) 蓋爾德·菲利浦 Philipp, Gerd
	國 籍	(1) 德國
	住、居所	(1) 德國布伯林根 7 1 0 3 4 拉雷爾街十六號 Lahrer Strasse 16, 71034 Boblingen, Germany
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 泰勒蓋特那、卡爾、蓋特那股份有限公司 Telegartner Karl Gartner GmbH
	國 籍	(1) 德國
	住、居所 (事務所)	(1) 德國史坦伯恩雷亨街 3 5 號 Lerchenstrasse 35, D-71144 Steinenbronn, Germany
	代 表 人 姓 名	(1) 蓋爾德·菲利浦 Philipp, Gerd

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝 訂 線

本案已向

國(地區)申請專利	申請日期	案號	主張優先權
德國 DE	1998/08/10	198 36 195.5	有

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無



五、發明說明 (1)

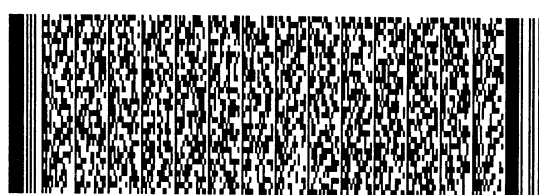
本發明係關於一根據申請專利範圍第一項所述之出線盒。

DE196 04 564 C1中有描述一般類型之出線盒。這出線盒之優點為在能順利地實施安裝，尤其是在連接資料纜線時，並可節省纜線。該參考資料相關於一被固定於壁外表之出線盒(表面型盒)。一般而言，表面型盒並無特別的空間問題。相對於此，安裝於壁內或地板通道的下沉型盒，就有處理安裝體積始終過小之難題，特別是安裝的深度(亦稱為安裝高度)。主要的難題在於，如何使資料纜線安置於盒區域及如何連接。問題點在於資料纜線在技術上所限定之直徑，且由於其設計之故，該纜線只能彎曲至一限度。

本發明之目的在於建構一出線盒，除了提供一般類型之基本優點外，並且設計為一下沉型盒因而能在壁板間以少許的安裝深度並配合板面設計以節省纜線。

這個目的是利用申請專利範圍第1項的特性而被達成。

基座分隔的優點在於兩資料纜線能以平行或非平行(從相反方向)插入出線盒並穩固地夾置於其中，而且通往至其它出線盒之資料纜線亦能通過基座下方而不需額外的



五、發明說明 (2)

安裝高度。進一步資料纜線安置的變化而成為可能，一插入資料纜線的開口設計，不僅使得壁，而且軸向毗鄰開口之槽型通道的一部份皆被移除。因此，被插入盒中之纜線在盒外殼廓下能被彎向邊或彎向下方(垂直於基面)，而不受到損壞。

根據申請專利範圍第2項，精細的設計減少所謂近端干擾的效應，因自引導端至資料接收盒之接觸點間之印刷電路板之引導軌能被保持得十分短。

利用圖式輔助，下面實施例的說明，將可顯現本發明更多之優點及細緻的設計：

圖式說明：

第一圖係一依照本發明之出線盒的分解圖

第二圖係第一圖中自箭頭2方向觀察，底外殼部區域之一部分剖視圖

第三圖係底外殼部之底透視圖

第四圖係根據第一變化形式，類似於第2圖之一部份視圖

第五圖係根據第二變化形式，類似於第2圖之一部份視圖

根據第2圖，出線盒係包括一外殼，具一基面11，一中間面12，兩者互相垂直，及一垂直於基面11及中間面12



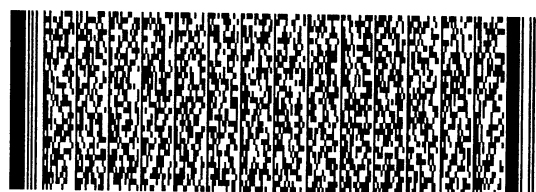
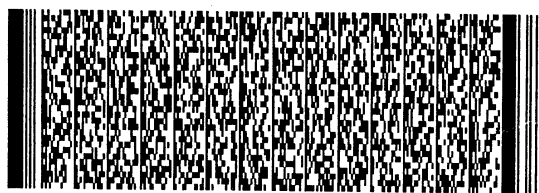
五、發明說明 (3)

之橫斷面，該橫斷面與第2圖圖式之平面相對應，但未特別標號。中間面12同時最好是配合於外殼基本形狀的一對稱面。

外殼包括一金屬底外殼部13及一金屬頂外殼部14，底外殼部13具一基座15及一近乎環形封閉的壁16，該壁由基座15之邊向頂外殼部14的方向突伸。頂外殼部14具一平行於基面11之頂壁17，該頂壁有一周壁18由頂壁之邊向底外殼部13之方向突伸。在頂壁17的兩端邊上，且於同一平面上，具有凸緣延伸部19做為一般固定外殼於一壁盒(圖未顯示)之用。外殼的圖形通常為長方形，且具斜圓的轉角。

底外殼部13與頂外殼部14之間夾著一與基座15間隔一距離之電路板21，該電路板平行於基面11，在任何情況下，為了避開基板，在電路板之頂邊22，且於中間面12之兩側，設有資料接收盒23及24和電線引導端25，該電線引導端與電路板有電線相連接，而在每一種情況下，多蕊資料纜線26, 27之各蕊可連接於電線引導端上。一蓋板28被夾於頂壁17上以作為外觀用。

如第2及3圖所示，底外殼部13之基座15並非一平面，而是具有一深度的側觀。在本案中被分為



五、發明說明 (4)

- a) 在基座15外部之兩平面通道面29, 31, 在每一種情況下, 該平面通道面由底外殼部13之壁16的相對外邊延展且平行於基面11,
- b) 兩個1/4圓筒槽形通道面32, 33, 在每一情況下, 切接於平面通道面29及31, 且其圓筒軸34及35平行於中間面12及平行於基面11, 且
- c) 側部36及37位於中間面12之兩邊, 且其內面形成兩個近於半圓筒槽形軸承面38及39, 該軸承面之圓筒軸41及42平行於中間面12及平行於基面11。

在此情形下, 通道面32, 33之圓筒軸34, 35與軸承面38, 39之圓筒軸41, 42, 皆幾乎同樣位於平行於基面11之面43。

依照材質厚度, 側部36, 37之外表面44及45以同樣地以圓筒套狀成形, 但並非限定於此種形狀。在圖中所示, 當材質厚度沿著軸承面之形狀保持一定時, 該外表面之區域才會產生圓筒套狀, 而且因此可以節省材質。

底外殼部13之壁16亦同樣延展至側部36, 37之上, 幾乎形成一半管狀, 正確地說, 其位置在於側部的兩端。在組裝後, 此四週閉合的外殼, 可避免電磁輻射。



五、發明說明 (5)

為了使插入底外殼部之資料纜線之端部能夾置於軸承面38, 39之上，壁16位於槽形軸承面38, 39兩端之區域被設計成可以去除接點的方式而被移除，同時，槽形通道平面及側部的區域46, 47, 48和49，該區域個別的以軸向連接著相鄰區域，亦設計成可以去除連接點的方式而被移除。第3圖中可以看見連接點之隙縫。此可去除的帽蓋形區域，僅藉由一些狹窄網帶狀與周圍材質連接著。

於第1圖中圖示顯示兩資料纜線26, 27如何被插入底外殼部13。在此情況下，資料纜線可彎折90°至邊(平行於基面11)，但仍於盒之盒廓下，因為1/4圓筒通道面33的一區域47被移除，同樣地，資料纜線亦可向下彎90°(垂直於基面11)，彎折物於此情況中仍位盒之盒廓下，資料纜線的其它位置亦可為26'及27'所標示之位置。

依照第1圖，需要與資料接收盒23相接觸的電線引導端(通常為8個)之數目被分為兩組53及54，第一組53之電線引導端被安排成沿著第一電路板邊55，幾乎平行於橫斷面，且第二組54之電線引導端被安排沿著第二電路板邊56，幾乎平行於橫斷面，且位於第一電路板邊55之對邊。資料接收盒23位於第一及第二組之電線引導端之間，因此，從電線引導端25至資料接收盒23之接觸點的導電軌在設計上能被縮短。就如本例，若一第二資料接收盒24被固

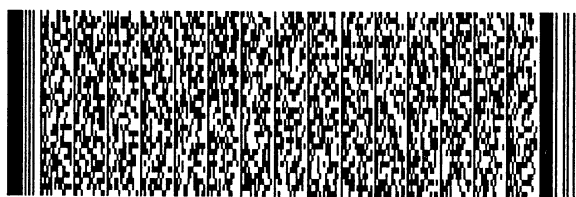


五、發明說明 (6)

定在電路板(為選擇性配置的),其安排是相同的(加上必要的變更)。

不論一資料纜線從何方向被插入底外殼部13,裝置操作的原則是相同的,藉資料纜線26之例解釋如下。切除資料纜線26端部之外絕緣覆被至一定程度,使其屏蔽被暴露於外再置於軸承面38上以進行電路接觸。一終端夾具51利用一端螺絲52從上方壓抵屏蔽,可使資料纜線26穩固地夾在軸承面38上。各蕊(例如有8根)被分成兩組,第一組4根各蕊彎向於纜線入口方向端,而第二組則被彎向相反方向端。一絕緣板57現被插入底外殼部13,電路板21置於其上。第一組之蕊現經由一界於第一電路板邊55與相鄰位置之壁16間之空隙而向上伸出,連接至第一組電線引導端53。第二組之各蕊現經由一界於第二電路板邊56與相鄰位置的壁16間之空隙而向上伸出,連接至第二組電線引導端54。於其上,頂外殼部14蓋於底外殼部13之上,且利用兩螺絲58鎖上,使電路板21夾在兩殼部之間(如第2圖所示)。在這個情況下,資料接收盒23,24向上伸出通過頂壁17之一缺口59。最後,在封閉的出線盒被嵌入一牆壁盒或地板槽中且固定之後,再將蓋板28被蓋於頂壁17上。

如果相對於每一資接收盒23,24之兩組電線引導端53,54被安排成鏡像對稱於橫斷面,且兩資料接收盒23,24及相關之電線引導端53,54被安排鏡像對稱於中間面12則為



五、發明說明 (7)

最佳的安排。

“1/4圓筒形”及“半圓筒形”的表示方式其目的是使敘述簡單化，且在申請專利範圍第一項中也被用來表示所有基本相似且功用相同的外觀。更重要的是，兩資料纜線能緊鄰彼此的被插入出線盒，且被固定於配合其外形之軸承面上，並且另外兩條資料纜線亦能通過出線盒盒廓之下而不需額外的安裝高度。

第4圖僅顯示位於中間面12左邊之一底外殼部13'之部份區域，其“1/4圓筒形”通道面32'是由互成角度之四平面段61, 62, 63及64所模擬形成。在此情形下，平面段61為平行於基板11之平面通道面29'的一直接連續。而“半圓筒形”軸承面38'亦由四個互成角度之四平面所形成。

同樣地，第5圖僅顯示位於中間面12左邊之一底外殼部13"之部份區域，其“1/4圓筒形”通道面32"是由互成角度之二平面段65, 66所組成。在此情形下，平面段65為平行於基板11之平面通道面29"的一直接連續。而“半圓筒形”軸承面38"之橫截面亦約為一梯形橫截面。

在此兩種不同的變化中，兩條資料纜線67及68可被安置在出線盒盒廓下共同面43上，並位於中間面12的同一側。同樣的，另兩條資料纜線可在中間面12另一邊，以鏡



五、發明說明 (8)

像組態的方式，找到安置的空間。

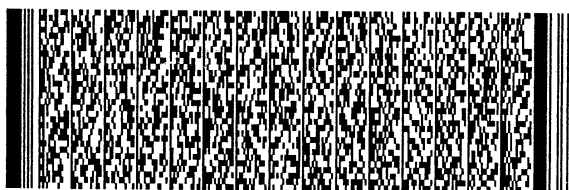


四、中文發明摘要 (發明之名稱：資料網路出線盒)

一 資料網路出線盒包括一底外殼部(13)，其基座(15)被分成兩平面通道面(29, 31)於基座(15)之外邊，在每一種情況下，其從底外殼部(13)之相反外邊開展且平行於基面(11)之兩1/4圓筒槽形通道面(32, 33)，在每一情況下，切接於平面通道面(29, 31)且其圓筒軸(34, 35)平行於中間面(12)及平行於基面(11)，側部(36, 37)位於中間面(12)之兩邊且其內面形成兩個幾乎半圓筒槽形軸承面(38, 39)而其圓筒軸平行中間面(12)及平行基面(11)。所有的圓筒軸(34, 35, 38, 39)幾乎位於同一平面上。壁(16)及槽形通道面(32, 33)之的一部分，在每一情況中，它們的結構是可被去除的，該位置係於每一槽形軸承面(38, 39)的兩端即(46, 47, 48, 49)，如此結構能使兩資料纜線可以從不同

英文發明摘要 (發明之名稱：Outlet box for a data network)

An outlet box for a data network has a lower housing part (13) whose base (15) is divided into two flat channel surfaces (29, 31) on the outside of the base (15) which in each case proceed from opposite outer sides of the wall (16) of the lower housing part (13) and are aligned parallel to the base plane (11) and two quarter-cylinder groove-shaped channel surfaces (32, 33) which in each case tangentially adjoin the flat channel surfaces (29, 31) and whose cylinder axes (34, 35)



四、中文發明摘要 (發明之名稱：資料網路出線盒)

方向插入盒中，而不須使用強力彎曲。如有需要，再多兩條資料纜線也能經盒廓下通過，而不需額外的安裝高度。出線盒亦能被視為一具一低安裝高度之下沈型盒。

英文發明摘要 (發明之名稱：Outlet box for a data network)

are aligned parallel to the middle plane (12) and parallel to the base plane (11) and lateral sections (36, 37), which are situated on both sides of the middle plane (12) and parallel to the base plane (11). All the cylinder axes (34, 35, 38, 39) are situated at least approximately in the same plane (43). The wall (16) and a region of the groove-shaped channel surface (32, 33) respectively adjoined axially thereto are constructed such that they can be knocked out a rupture point in each



四、中文發明摘要 (發明之名稱：資料網路出線盒)

英文發明摘要 (發明之名稱：Outlet box for a data network)

case at the two ends of each groove-shaped bearing surface (38, 39) and (46, 47, 48, 49). It is thereby possible for two data cables strongly loaded bends. If required, two further data cables can also be fed past under the box without thereby necessitating additional mounting height. The outlet box can be used as a flush-type box with a low mounting height.

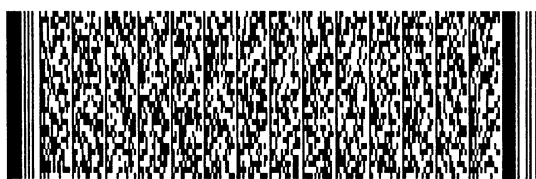


六、申請專利範圍

1. 一資料網路之出線盒，包括一外殼具有互相垂直之基面(11)及一中間面(12)，和一垂直於基面(11)及中間面(12)之橫斷面，該外殼含有一金屬底外殼部(13)和一金屬頂外殼部(14)，底外殼部(13)具一基座(15)及一從基座邊朝向頂外殼部(14)向上延伸，近似環狀封閉之壁(16)，亦具一置於底外殼部(13)及頂外殼部(14)間之電路板(21)，其位置離基座(15)有一間隔且平行於基面(11)，且頂邊(22)上，離開基座，緊鄰中間面(12)至少一邊之處，具有一資料接收盒(23, 24)，電線引導端(25)以電路連接至其上，且一多蕊資料纜線(26, 27)之各蕊可被連接，並具兩軸承面(38, 39)，分別構築在相對於中間面(12)之對邊，且兩資料纜線(26, 27)在基座內邊，向著電路板(21)方向，被夾置於其上。

其特徵在基座(15)被分為：

- a) 在基座(15)外部之兩平面通道面(29, 31)，在每一種情況下，該平面通道面由底外殼部(13)之壁(16)的相對外邊延展且平行於基面(11)，
- b) 兩1/4圓筒槽形通道面(32, 33)，在每一情況下。切接於平面通道面(29, 31)且其圓筒軸(34, 35)平行於中間面(12)及平行於基面(11)，且



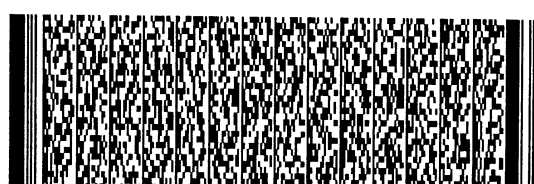
六、申請專利範圍

c) 側部(36)及(37)位於中間面(12)之兩邊，且其內面形成兩個近於半圓筒槽形軸承面(38, 39)，該軸承面之圓筒軸(41, 42)平行於中間面(12)及平行於基面(11)，

於其中通道面(32, 33)之圓筒軸(34, 35)及軸承面(38, 39)之圓筒軸(41, 42)幾乎位在平行於基面(11)之面(43)，且於其中底外殼部(13)的壁(16)，在每一種情況下，在每一槽形軸承面(38, 39)的兩端如此構築，且在每一情況下，軸向相鄰之槽形通道面(32, 33)之區域(46, 47, 48, 49)亦如此構築，因此當資料纜線端部可選擇地從不同方向插入時，該部分能被去除。

2. 根據申請專利範圍第一項所述之出線盒，特徵在須與資料接收盒接觸之電線引導端(25)的數目可分為兩組(53, 54)，第一組(53)的電線引導端被沿著一幾乎平行於橫斷面第一電路板邊(55)排列，而第二組(54)之電線引導端則被沿著幾乎平行於橫斷面而排列，且位置在第一電路板邊(55)對邊之一第二電路板邊(56)，資料接收盒(23)位在第一及第二組之電線引導端之間，且在第一及第二電路板邊(55, 56)及底外殼部(13)之壁(16)的相鄰區域間形成一間隙。

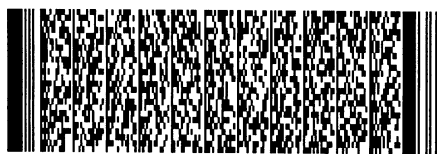
3. 根據申請專利範圍第二項所述之出線盒，特徵在相對於每一資料接收盒(23, 24)之電線引導端(25)的兩組



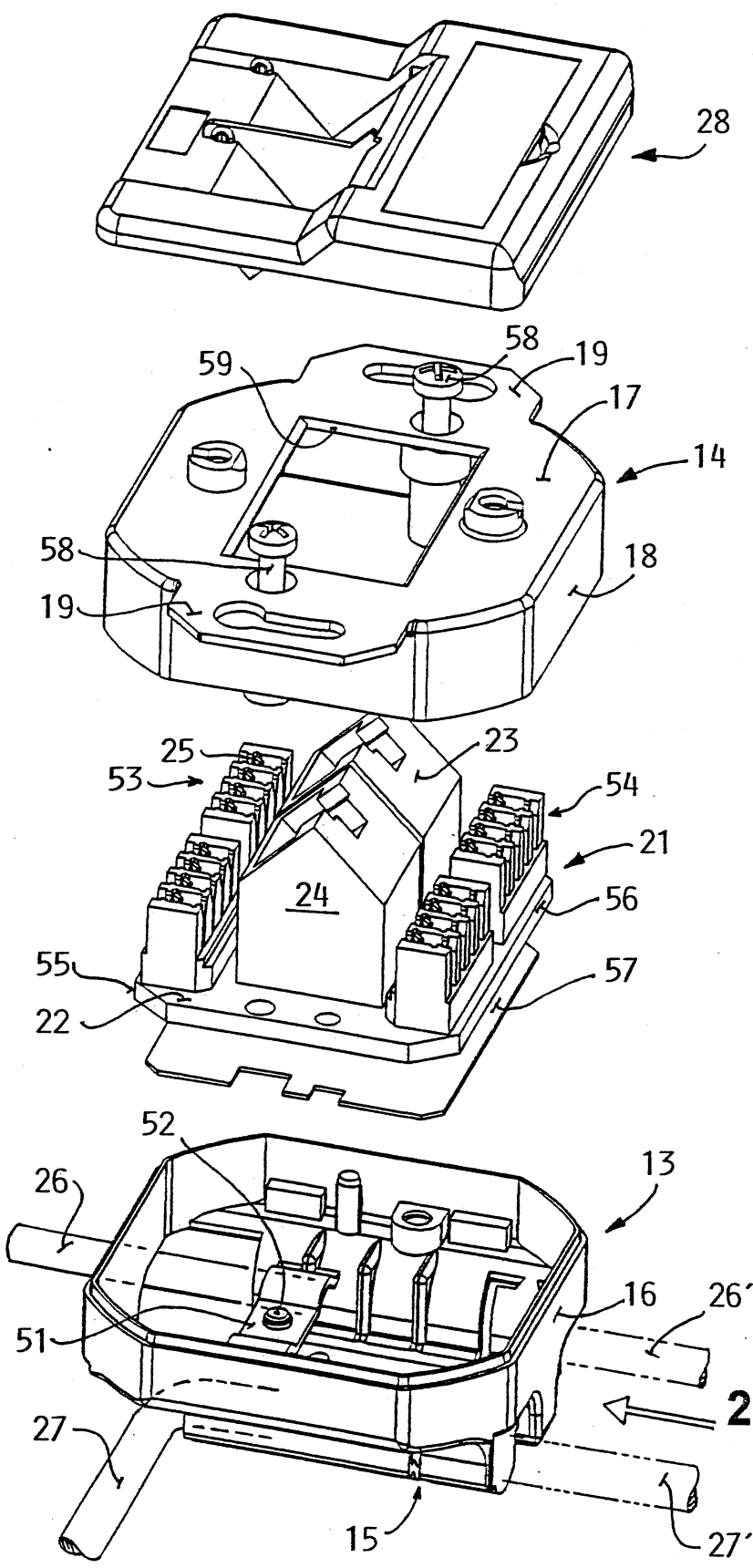
六、申請專利範圍

(53, 54) 被安排成鏡像對稱於橫斷面。

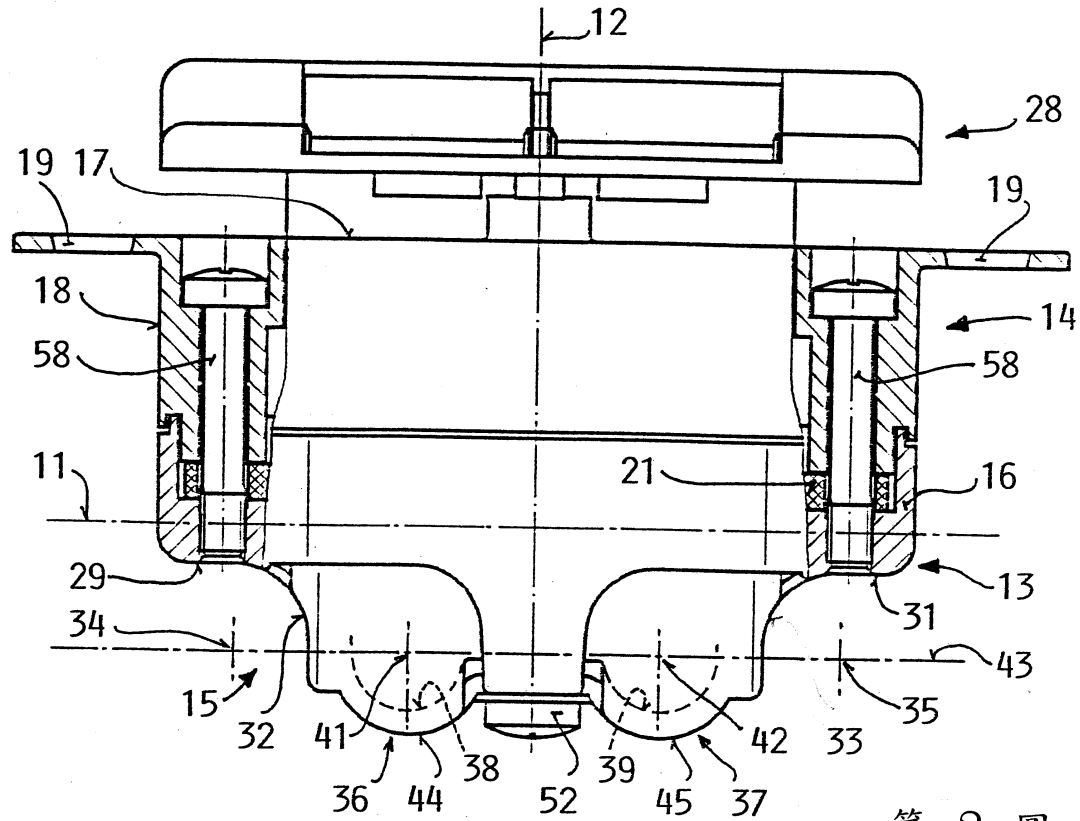
4. 根據申請專利範圍第二項所述之出線盒，特徵在兩資料接收盒(23, 24)及其相關之電線引導端(25)被安排成鏡像對稱於中間面(12)。



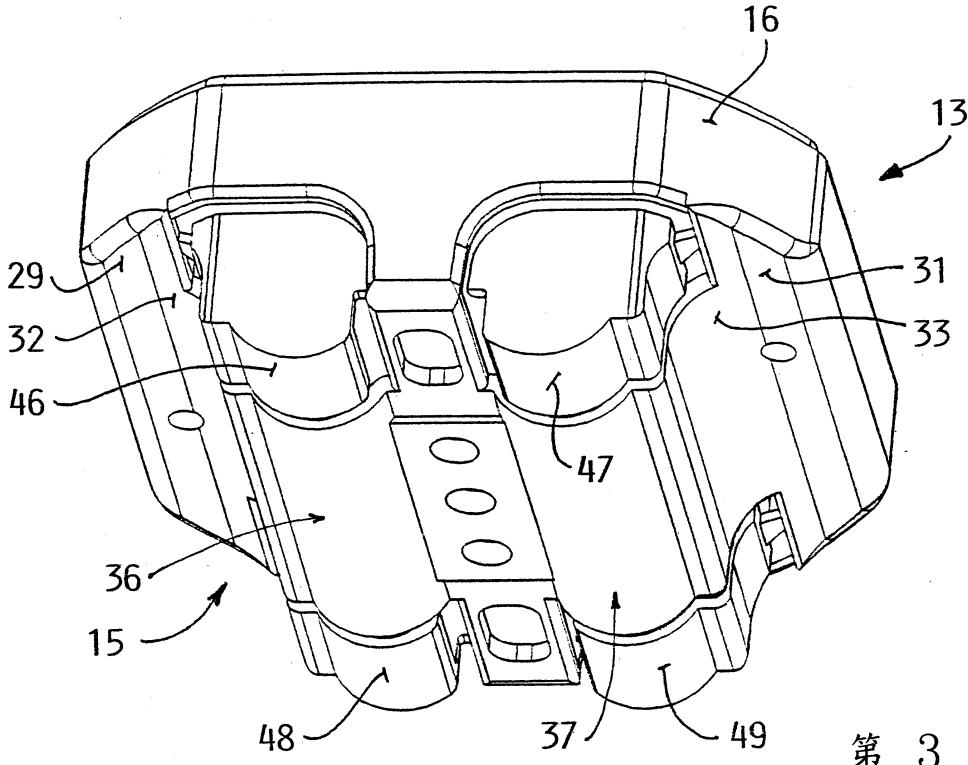
圖式



圖式



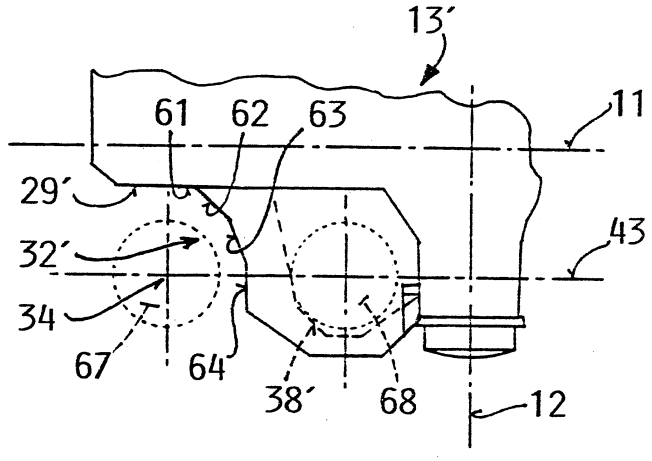
第 2 圖



第 3 圖

圖式

第 4 圖



第 5 圖

