

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號 96120806

H05K 9/00 (2006.01)

※ 申請日期：96.6.8

※IPC 分類：H01F 17/06 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

吸收電子雜訊之裝置

DEVICE FOR ABSORBING ELECTRIC NOISE

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

德商伍斯艾索電子有限公司及合資公司

WURTH ELEKTRONIK EISOS GMBH & CO. KG

代表人：(中文/英文)

奧勒福 肯宙

KONZ, OLIVER

住居所或營業所地址：(中文/英文)

德國渥德伯格市74638麥斯艾街1號

MAX-EYTH-STRASSE 1, 74638 WALDENBURG, GERMANY

國 籍：(中文/英文)

德國 GERMANY

三、發明人：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

奧勒福 肯宙

KONZ, OLIVER

國 籍：(中文/英文)

德國 GERMANY

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 德國；2006年06月08日；102006027312.5

2.

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 五、中文發明摘要：

本發明提供一種用於吸收電纜上之電子雜訊之裝置，其包含一外殼，該外殼具有一用於一電纜之一通道，該通道在一固定狀態下伸出該外殼之兩個正面。在該等正面上，外側分別存在兩個腹板，在該在兩個腹板之間形成一狹縫，從而形成限制該狹縫之固定邊緣。該等腹板與該外殼之該等正面連接以便使其可旋轉，使得該等腹板之固定邊緣在該電纜之縱向方向上多少可移至遠處。此允許該狹縫之寬度適應該電纜之可撓性及/或直徑。

## 六、英文發明摘要：

A device for absorbing electric noise on cables, comprising a casing with a passage for a cable, which, in a fixed state, projects out of both face sides of the casing. On the face sides, there are two webs outside respectively forming a slit in between, forming the fixing edges limiting the slit. The webs are connected with the face sides of the casing so that they can rotate, so that their fixing edges in longitudinal direction of the cable can move more or less far. This allows the width of the slit to adjust to the flexibility and/or the diameter of the cable.

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第 ( 3 ) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	正面
3	凹口
4	軟片鉸鏈
5	凸出部分
7	腹板
8	狹縫
10	後側
11	缺口

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

(無)

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種用於吸收電纜上之電子雜訊的裝置。

### 【先前技術】

已知可藉由將電纜穿過一完全或幾乎完全封閉之環(例如由鐵磁材料製成)而防止電纜上電子干擾信號(亦稱為雜訊)的傳播。為此後能夠亦對現存電纜如此做，已知由鐵磁材料製成之兩個半環納入一個雙面貝形外殼中的裝置。此外殼圍住電纜以形成一關閉之磁環或具一小氣隙之環。為能夠將該等裝置固定於一電纜上，該外殼具備一固定構件。此固定構件夾持住電纜的絕緣材料。其應防止具鐵磁材料之外殼沿電纜滑動。舉例而言，已知提供將電纜夾持在一開口中之齒，電纜穿過此開口佈線。在已知之此類型之裝置(EP 257179)中，每一開口中形成若干該等齒。

同樣已知(DE 19912917)將電纜佈線於兩個邊緣之間之一狹縫中且以夾緊之方式將其固持於彼處。

此類型之裝置時常固定於具不同厚度之電纜上。又，儘管厚度相同，存在電纜具有不同可撓性的問題。舉例而言，此適用於當電纜特徵為粗電線時。在此情況下，其可撓性小於具多股膠合細電線之電纜。

### 【發明內容】

本發明之任務在於提供一種用於吸收電纜上之電子雜訊的裝置，此裝置可安全地固定於多種類型之電纜上。

為解決此問題，本發明提出一種具請求項1中所提及之

特徵的裝置。本發明之發展為附屬項之目標。

該裝置包含一其中納入鐵磁材料之外殼。該外殼可涉及一類似於當前技術水平之雙面貝形外殼。本發明亦適用於並非由雙面外殼製成的外殼及彼等其中之電纜必須經佈線穿過一孔洞之外殼。固定構件在電纜之縱向方向上的變形使得固定構件可為極其硬或粗的電纜讓路成為可能，以便藉由變形發展出充足之反作用力，此反作用力然後可用於夾緊之目的。電纜愈硬，亦在面牆上可得到更多空間，此係因為電纜不可在彼點處彎曲。

在本發明之進一步發展中，可提供使根據本發明之固定構件在相對側以及在電纜之橫向方向上皆可變形。在此，可產生補償不同位準之可撓性及/或電纜尺寸的可能性。

在本發明之進一步發展中，可促進使固定構件之特徵為兩個固定邊緣，該兩個固定邊緣之間形成一狹縫，電纜可在此兩個邊緣之間被夾緊。此可藉由將電纜從側面按壓於狹縫中且因此得到夾緊。由於縱向方向之可變形性，亦可能自一側推動電纜穿過固定構件，其亦引起固定構件之變形。

在本發明之進一步發展中，可提供使固定邊緣形成於平行於外殼之正面排列的腹板上。該等腹板可涉及平坦之盤狀元件。該等元件與該外殼之正面連接於特定點處。

舉例而言，在本發明之進一步發展中，可提供使該等腹板橫截面為L形，藉此，一腿平行於該外殼之正面而延伸，且該腿之特徵為該固定邊緣。

另一腿較佳與該外殼之正面連接為一單件。

在一側打開之狹縫中，可根據本發明提供使固定邊緣之外端在朝向自由端之方向移動而分開。

在該狹縫之關閉側上，可提供使固定邊緣在此區域中彼此平行而延伸。

該外殼之正面分別具備一固定構件，其較佳與另一固定構件相同。

本發明之其他特徵、細節及優先選擇源自申請專利範圍及摘要，其措詞係基於對發明內容、本發明之較佳實施例之以下描述及圖式的參考。

### 【實施方式】

圖1展示用於吸收電纜上之電子雜訊之裝置之打開之外殼的正視圖。此外殼包含兩部分外殼1，其製造為凹槽之形式，且在其兩個前側2中，其特徵為一略呈半圓形之凹口3。兩個半邊1經由一軟片鉸鏈(film hinge)4連接在一起，該鉸鏈圍繞兩個縱向方向邊緣形成。在背對軟片鉸鏈4之外側邊緣上，半邊外殼之特徵為一具有齒的凸出部分5，其用於將關閉之半邊外殼1鎖定於關閉狀態的目的。

固定構件6特定言之經由塑膠之壓鑄與該外殼一起製造為一單件。固定構件6含有兩個腹板7，其特徵為一平行於對應外殼半邊1之正面2的平坦前側。兩個腹板之特徵為彼此分開之一距離，以在兩個腹板之間形成一狹縫8。腹板7面對狹縫之內側形成固定邊緣9。在圖1中之較低區域，因此，在狹縫8之末端穿過外殼之正面2中之半圓形凹口3之

輪廓而提供之處，固定邊緣9彼此平行而延伸。在末端區域中，亦即，在狹縫8打開之處，固定邊緣岔開形成一插入通道。

在第二外殼半邊1上(圖1中之右側)，相同的固定構件6安置於相對側上。此處，腹板7之後側10繪示為形成一個臺階，此係因為其特徵為距外殼半邊1之正面2之一距離。

圖2展示圖1之外殼兩半貝形殼的仰視圖。顯而易見，提供了兩個分開一距離而形成之軟片鉸鏈4。同樣可見，腹板7之橫截面或仰視圖之特徵為一L形，藉此腹板7之一腿平行於正面2。第二腿用於連接第一腿與正面2使其成為單件。亦可自圖2導出，在縱向方向負載之情況下(因此在圖2中自下至上)，固定邊緣9可向上移動，此係因為腹板7變形。

現關於圖3。此展示自圖1之頂部看之圖1的配置。此處可見，腹板7之後側10特徵為距正面2之表面之一距離，且在腹板與正面2之間提供凹口或缺口11，此使得腹板7在當前電纜之縱向方向上可變形。

圖4展示一不存在內嵌電纜之關閉之殼體的側視圖。又，在此圖中，在外殼半邊1之腹板7與正面2之間提供缺口12以便使具外殼之腿連接之腹板7的高度減小。此又起作用從而使形成為一盤狀元件之腹板7經安置使得其亦可藉由使連接元件變形且以固定邊緣9可軸向移動之方式而變形。在軸向時，理解此方向使外殼半邊的兩個半圓形凹口3彼此連接。

圖5中繪示將此外殼附接至電纜13之結果。假定其涉及一相對粗之電纜，其直徑明顯大於兩個固定邊緣9在其分開之平行區域之間的距離，藉由將腹板7自外殼半邊之正面2旋轉以便擴張狹縫8。同時，固定邊緣9之角形成一銳邊，其作用於電纜13之絕緣材料中。可自圖5導出，經由此類型之變形亦可確定電纜13之厚度及剛性，而較細或更具可撓性之電纜可引起腹板7之較小變形。

### 【圖式簡單說明】

圖1展示一打開之外殼的正視圖；

圖2展示兩個外殼半邊之關閉狀態之打開之外殼的圖；

圖3展示圖1之打開之外殼的俯視圖；

圖4展示不具有電纜的關閉的外殼的側視圖；

圖5展示固定於粗電纜上之外殼的平面示意圖。

### 【主要元件符號說明】

- |    |      |
|----|------|
| 1  | 外殼   |
| 2  | 正面   |
| 3  | 凹口   |
| 4  | 軟片鉸鏈 |
| 5  | 凸出部分 |
| 6  | 固定構件 |
| 7  | 腹板   |
| 8  | 狹縫   |
| 10 | 後側   |
| 11 | 缺口   |

12 缺口

13 電纜

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於吸收電纜(13)上之電子雜訊之裝置，其具有：
  - 一外殼，其特徵為：
    - 在兩個正面(2)中具有一使一電纜(13)在一關閉狀態中穿過之開口(3)，以及
    - 一固定構件(6)，其用於確定該外殼位於該電纜(13)上，藉此
      - 在至少一個正面(2)上之該開口(3)周圍之區域中之該固定構件(6)夾持於該電纜(13)上，且
      - 使其在該電纜(13)之縱向方向上可變形，其中該固定構件(6)之特徵為固定邊緣(9)，該等固定邊緣(9)之間形成一狹縫(8)，該電纜(13)可在該等固定邊緣(9)之間被夾緊；且該等固定邊緣(9)形成於該等腹板(7)上，該等腹板(7)略平行於該外殼之該正面(2)而延伸，該等腹板(7)之橫截面為L形，藉此，該等腹板(7)之一腿平行於該外殼之該正表面(2)而延伸，且該腿之特徵為該固定邊緣(9)。
2. 如請求項1之裝置，其中該固定構件(6)在該電纜(13)之橫向方向上可變形。
3. 如請求項1之裝置，其中另一腿與該外殼之該正面(2)連接為一單件。
4. 如請求項1之裝置，其中該等固定邊緣(9)之外端經移動而彼此分開。
5. 如請求項1之裝置，其中該狹縫(8)周圍之該等固定邊緣

(9)彼此平行而延伸。

6. 如請求項1或2之裝置，藉以，該一個固定構件(6)形成於該外殼之兩側(2)上。



十一、圖式：

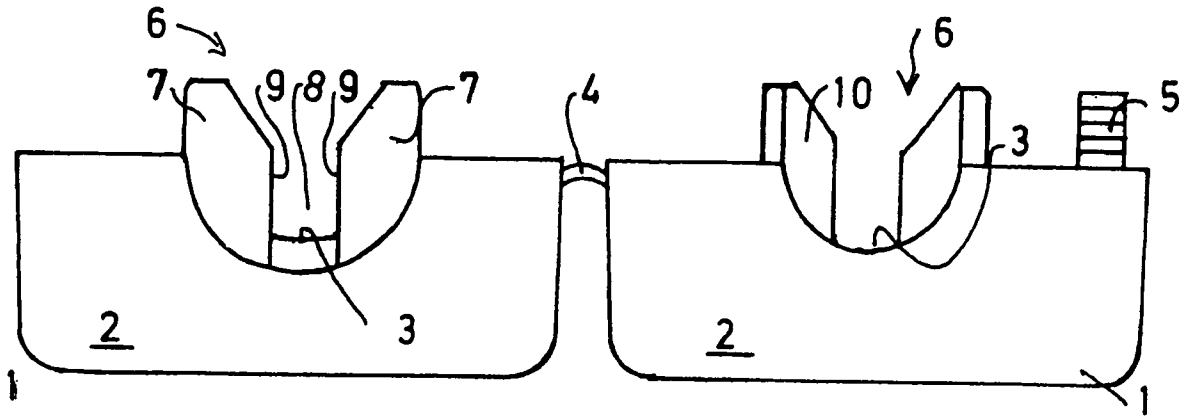


圖1

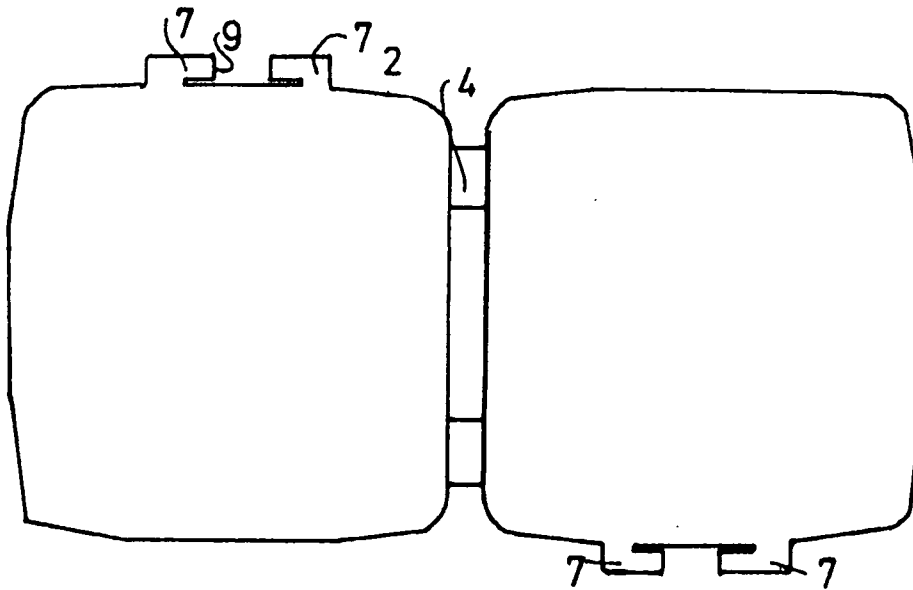


圖2

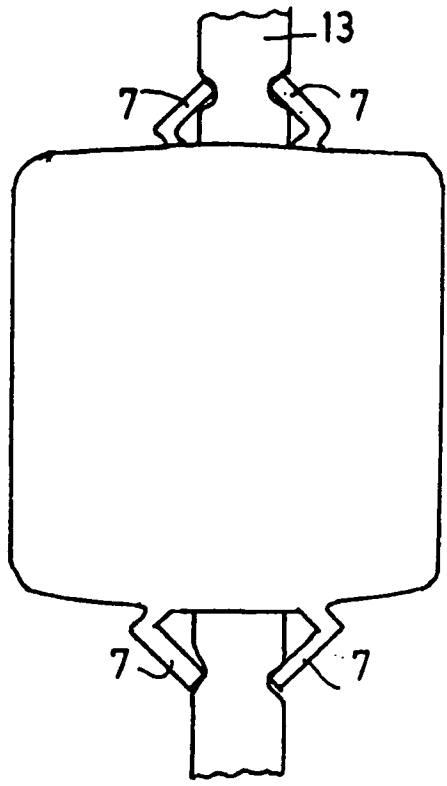


圖5

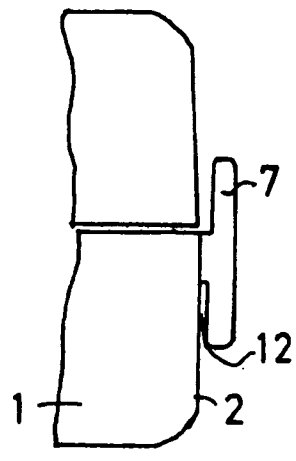


圖4

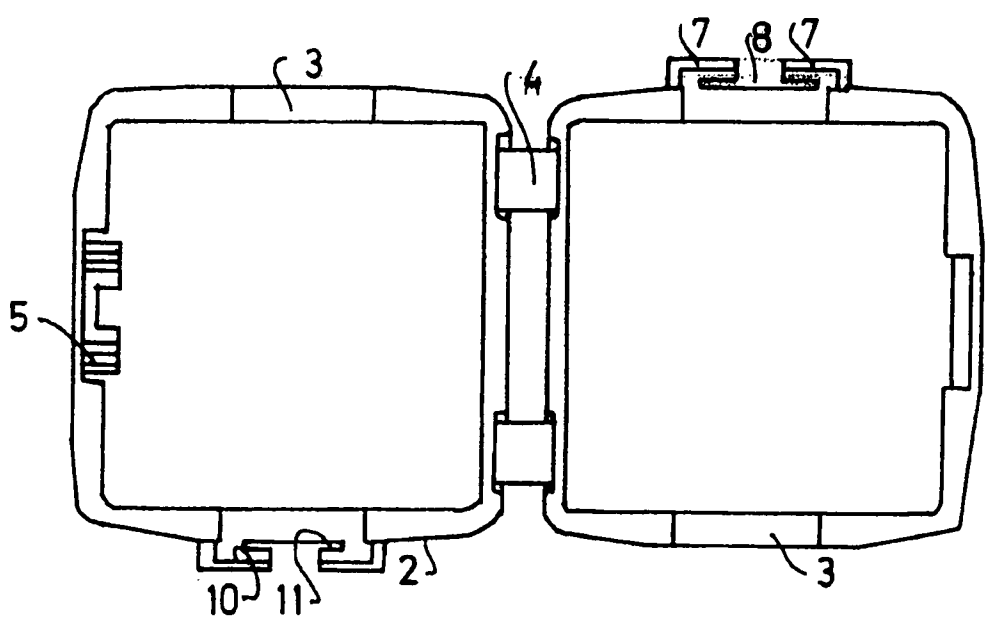


圖3