

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第4717832号  
(P4717832)

(45) 発行日 平成23年7月6日(2011.7.6)

(24) 登録日 平成23年4月8日(2011.4.8)

(51) Int.Cl.

F 1

F 1 6 B 7/04 (2006.01)

F 1 6 B 7/04 3 0 2 B

請求項の数 5 (全 7 頁)

|               |                               |           |                     |
|---------------|-------------------------------|-----------|---------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2006-551733 (P2006-551733)  | (73) 特許権者 | 507046288           |
| (86) (22) 出願日 | 平成16年11月11日 (2004.11.11)      |           | アー ライモント エ カンパニユイ   |
| (65) 公表番号     | 特表2007-520673 (P2007-520673A) |           | フランス国 F-38000 グルノーブ |
| (43) 公表日      | 平成19年7月26日 (2007.7.26)        |           | ル クール プリア 115       |
| (86) 国際出願番号   | PCT/EP2004/012767             | (74) 代理人  | 100080816           |
| (87) 国際公開番号   | W02005/075870                 |           | 弁理士 加藤 朝道           |
| (87) 国際公開日    | 平成17年8月18日 (2005.8.18)        | (74) 代理人  | 100098648           |
| 審査請求日         | 平成19年5月25日 (2007.5.25)        |           | 弁理士 内田 深人           |
| (31) 優先権主張番号  | 102004005432.0                | (74) 代理人  | 100116528           |
| (32) 優先日      | 平成16年2月4日 (2004.2.4)          |           | 弁理士 三宅 俊男           |
| (33) 優先権主張国   | ドイツ (DE)                      | (72) 発明者  | ガウガー、ハンス            |
|               |                               |           | ドイツ連邦共和国 30966 ヘミンゲ |
|               |                               |           | ン ジュンテルシュトラーセ 17    |
|               |                               | 審査官       | 所村 陽一               |
|               |                               |           | 最終頁に続く              |

(54) 【発明の名称】 少なくとも二つの縦長の物体を保持するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも二つの縦長の物体を実質的に平行に配列して保持するための装置であって、物体の受入れのために受入れ空間を取囲む受入れ部材と、物体の固定のために受入れ部材と連結するばね要素とを有し、

該受入れ部材は受入れ部材へ最初に差込まれた第一物体が当接する当り受け領域を具備する装置において、

ばね要素が、受入れ部材(4)の長手方向を横切る方向に偏移位置と静止位置との間で移動可能なロック舌部(15)として形成され、

該ロック舌部はその自由端に第一物体(26)用の受入れ切片部(16)と、受入れ切片部(16)の差込み方向手前に位置し静止位置で受入れ空間(5)へ突出する位置制御要素(17)とを具備し、第一物体26の差込み時に、位置制御要素(17)が第一物体(26)とコンタクトすることによって、自由端は偏移位置へ移動し、そして当り受け領域(20、21)に第一物体26が当接する時、ロック舌部(15)が静止位置で固定されるよう、受入れ切片部(16)は第一物体(26)を取囲むよう構成され、

該位置制御要素(17)は、受入れ空間(5)へ突出するくびれ折曲り領域で互いに連続して延在するフロント切片部(18)と背部切片部(19)とを具備することを特徴とする装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の装置であって、受入れ切片部(16)の第一物体(26)に向く側が

10

20

該当り受け領域（２０、２１）に相応した形状に構成されることを特徴とする装置。

【請求項３】

請求項１又は２に記載の装置であって、該位置制御要素（１７）に対峙する少なくとも一の更なるばね要素（２２、２３）が具備されることを特徴とする装置。

【請求項４】

請求項１～３のいずれかに記載の装置であって、該位置制御要素（１７）に対峙する前記少なくとも一のばね要素ないし各ばね要素（２２、２３）は、該位置制御要素（１７）の最高地点領域に対峙する突起部を有する対抗舌部（２２、２３）として構成されることを特徴とする装置。

【請求項５】

請求項４に記載の装置であって、少なくとも一の前記突起部ないし各突起部は、該受入れ空間（５）へ突出する折曲り領域で互いに連続して延在するフロント切片部（２４）と背部切片部（２５）によって構成されることを特徴とする装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、特許請求項１の上位概念に記載の、少なくとも二つの縦長の物体を保持するための装置に係るものである。

【背景技術】

【０００２】

この種の装置は英国出願 GB - A - 2 0 9 2 2 1 6 [特許文献１]によって公知である。この装置は物体のための受入れ空間を取囲む受入れ部材を具備する。この受入れ部材は、受入れ部材へ最初に差込まれた第一物体が当接する当り受け領域を有する。更には受入れ部材と連結するばね要素が物体の固定のために備えられる。この際ばね要素は、受入れ部材の長手方向を横切る方向に偏移位置と静止位置との間で移動可能なロック舌部として形成される。ロック舌部はその自由端部に第一物体に当接する切片部および受入れ切片部の差込み方向手前に位置して受入れ空間への静止位置の前方にある位置制御要素（Anlenkelement）を具備する。ここで、第一物体の差込み時に、位置制御要素が第一物体とコンタクトすることによって、自由端部は偏移位置へ移動する。これによって断面が比較的太い少数の物体とともに断面が比較的細い多数の物体を保持することが可能である。

【０００３】

少なくとも二つの縦長の物体を保持するための別の装置は米国出願 US - A - 4 , 4 3 7 , 6 3 3 [特許文献２]によって公知である。この装置は、ある差込み方向に例えばパイプラインやケーブルラインのような縦長の物体が差込められることのできる受入れ部材４を有する。受入れ部材の側壁部には受入れ空間の中央領域へ向けられ物体の差込み方向に相互に延びる柔軟な保持舌部が取付けられる。二つの物体の間に配列された保持舌部の端部は各物体を相互に間隔を持って保持し、受入れ空間を閉塞する保持舌部の端部は最後に差込められた物体に当接する。すなわちこの装置によって物体はほぼ保持舌部の厚さに相当する間隔に相互に保持される。

【特許文献１】GB - A - 2 0 9 2 2 1 6

【特許文献２】US - A - 4 , 4 3 7 , 6 3 3

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

それでも保持舌部の柔軟性及び相互に比較的近隣した配列のために、例えば激しい揺動の際には、物体が相互に移動し接触するという危険性が生じる。しかしこのことは、比較的傷付き易い物体にとって不利な点である。更なる不利な点としては、物体を装置から再度取除くことができない、あるいは破壊したりもしくは少なくとも保持舌部を損傷したりしてのみ装置から取除くことができるという点である。本発明は、断面が比較的太い縦長の物体を比較的大きな間隔で相互に特に安定して保持することを特徴とし、安定した固定

10

20

30

40

50

にもかかわらず物体を問題なく再び受入れ部材から取除くことのできる、冒頭に述べた種の装置を提供することをその課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この課題は、冒頭で述べた種の装置、すなわち、少なくとも二つの縦長の物体を実質的に平行に配列して保持するための装置であって、物体の受入れのために受入れ空間を取囲む受入れ部材と、物体の固定のために受入れ部材4と連結するばね要素（複数）とを有し、該受入れ部材は受入れ部材へ最初に差込まれた第一物体が当接する当り受け領域を具備し、これらの前記ばね要素は受入れ部材の長手方向を横切る方向に偏移位置と静止位置との間で移動可能なロック舌部として形成され、該ロック舌部はその自由端部に第一物体に当接する受入れ切片部と、受入れ切片部の差込み方向手前に位置し静止位置で受入れ空間へ突出する位置制御要素とを具備し、第一物体の差込み時に該位置制御要素の第一物体へのコンタクトの際自由端部が偏移位置へ移動する装置において、該ロック舌部の自由端部にある切片部は折返し曲げられた（*umgebogenen*）受入れ切片部であり、これは、第一物体が当り受け領域に当接する時、ロック舌部が静止位置で固定されるよう、そして位置制御要素が各々物体を受入れる受入れ空間の二つの領域の間に配列されるよう、第一物体を取囲むことを特徴とする装置により解決される。

10

さらに、該位置制御要素（17）は、受入れ空間（5）へ突出するくびれ折曲り領域で互いに連続して延在するフロント切片部（18）と背部切片部（19）とを具備する。

【発明の効果】

20

【0006】

本発明による装置において、第一物体を少なくとも断片（部分）的に取囲む受入れ空間の固有の形状によって、ロック舌部は固定され、それにより第一物体の差込み後は移動できないということによって、およびロック舌部と結合される位置制御要素は二つの物体の間に配列されるということによって、物体はある間隔でもって非常に安定して信頼性をもって相互に保持される。

【0007】

本発明の目的に沿う実施態様は従属請求項に具体化されている。

【0008】

すなわち上記装置は、受入れ切片部の第一物体に向く側が該当り受け領域に相応した形状に構成されることが好ましい。

30

【0009】

また、該位置制御要素は、受入れ空間へ突出する（くびれ）折曲り領域で互いに連続して延在するフロント切片部と背部切片部とを具備することが好ましい。

【0010】

また、該位置制御要素に対峙する少なくとも一の更なるばね要素が具備されることが好ましい。

【0011】

また、該位置制御要素に対峙する前記少なくとも一のばね要素ないし各ばね要素は、該位置制御要素の最高地点領域に対峙する突起部を有する対抗舌部として構成されることが好ましい。

40

【0012】

さらに、該位置制御要素に対峙する前記少なくとも一のばね要素ないし各ばね要素は、該位置制御要素の最高地点領域に対峙する突起部を有する対抗舌部として構成されることが好ましい。

【0013】

本発明の更なる目的に沿う構成・実施形態は、図面と関連した実施態様の後述の詳細から明らかになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

50

図 1 は、メタルプレート被打抜き加工および曲げ加工した本発明による装置の実施態様を斜視図で示し、折曲げられ固定用穴 1 と固定用舌部 2 とで構成され図 1 に表示されない担持部材への固定のために取付けられる固定用部材 3 および図 1 に表示されない例えばメタル箔のような比較的傷付き易い被覆を有するケーブルのような二つの縦長の物体 2 6 を受入れるための長手の受入れ部材 4 とが具備される。受入れ部材 4 は実質的には U 型の形状を呈し受入れ空間 5 を取囲む。受入れ部材 4 の一方の脚部は固定用部材 3 と結合する。

【 0 0 1 5 】

受入れ部材 4 の自由端部側の脚部には相互に対応して配置され長手方向に延び外方へ折曲げられた第一ガイドブリッジ 6 もしくは第二ガイドブリッジ 7 が形成される。第一ガイドブリッジ 6 の末端部領域ではばね要素として、差込み方向に上昇するすべり切片部 1 0 および差込み方向に下降する当り受け（戻止め）切片部（Widerlagerabschnitt）1 1 によって受入れ空間 5 へ突出する第一末端舌部 8 および第二末端舌部 9 が形成される。

【 0 0 1 6 】

固定用部材 3 と連結される脚部に形成された第二ガイドブリッジ 7 の中央部領域には別のばね要素として、同様に、受入れ空間 5 へ突出し差込み方向に上昇するすべり切片部 1 3 および差込み方向に下降する当り受け（戻止め）切片部 1 4 を有する中央舌部 1 2 が具備される。

【 0 0 1 7 】

第一ガイドブリッジ 6 の差込み方向後方には中央にばね要素として、（図 1 に表示された）静止位置と偏移位置との間で移動するロック舌部 1 5 が具備され、これはその自由端部に丸く曲げられた受入れ切片部 1 6 と、受入れ切片部 1 6 の差込み方向手前の静止位置で受入れ空間 5 へ突出する位置制御要素（Anlenkelement）1 7 とで構成される。位置制御要素 1 7 は、表示された実施態様において、折曲り領域でそこで位置制御要素 1 7 の最高地点領域を形成し、差込み方向に上昇するフロント切片部 1 8 と差込み方向に下降する背部切片部 1 9 とで構成される。受入れ切片部 1 6 はロック舌部 1 5 の静止位置において、受入れ部材 4 の脚部と結合し当り受け（Widerlagen）領域を形成する実質的に半円形上の末端曲部 2 0、2 1 と同心的に配列される。

【 0 0 1 8 】

更に、固定用部材 3 と結合される受入れ部材 4 の脚部に中央舌部 1 2 の延長上両側で別のばね要素として、各々差込み方向に上昇するフロント切片部 2 4 と差込み方向に下降する背部切片部 2 5 とを備える第一対抗（当り受け）舌部 2 2 と第二対抗（当り受け）舌部 2 3 とが具備される。対抗（当り受け）舌部 2 2、2 3 のフロント切片部 2 4 と背部切片部 2 5 は、位置制御要素 1 7 の最高地点領域に対峙する折曲げ領域で互いに連結して延在する。

【 0 0 1 9 】

図 2 は図 1 の実施態様において、縦長の第一物体 2 6 が受入れ部材 4 の開口側から差込まれ、ロック舌部 1 5 の位置制御要素 1 7 の最高地点領域の範囲に位置する状態の断面図を示す。図 2 から、第一物体 2 6 のこの配置で、移動可能なロック舌部 1 5 は最大偏移の偏移位置にあるということがわかる。

【 0 0 2 0 】

図 3 は図 1 および 2 の実施態様において、第一物体 2 6 が当り受け領域を形成する末端曲部 2 0、2 1 に当接する状態の断面図を示す。第一物体 2 6 のこの配置で、ロック舌部 1 5 は再度静止位置にあり、この際ロック舌部 1 5 の受入れ切片部 1 6 は形状結合（ありつぎ式係合：Formschluss）による末端曲部 2 0、2 1 の固定作用によって固定された第一物体 2 6 を取囲むので、ロック舌部 1 5 もまた固定される。更には反差込み方向に上昇する位置制御要素 1 7 の背部切片部 1 9 の保持作用のために第一当り受け舌部 2 2、2 3 の背部切片部 2 5 が第一物体 2 6 に当接する。

【 0 0 2 1 】

図 4 は図 1、2 および 3 の実施態様において、差込み方向に上昇する位置制御要素 1 7 のフロント切片部 1 8 に第二物体 2 7 が当接する断面図を示す。ロック舌部 1 5 の固定に

10

20

30

40

50

よって位置制御要素 17 は、第二物体 27 に最大の力を加えてもほとんど超越不可能な障害を形成するので、第二物体 27 は第一物体 26 から位置制御要素 17 の位置に相応する間隔で末端舌部 8、9 の固定作用によって受入れ部材 4 に保持される。

【0022】

図 4 からは更に、第二物体 27 が取除かれた後で末端舌部 8、9 による対抗される抵抗を超越（克服）する際、第一物体 26 もまた反差込み方向への移動によって、位置制御要素 17 による対抗抵抗を克服した後に、受入れ部材 4 に損傷とか不具合をもたらすことなく、受入れ部材 4 から取除き可能であるということがわかる。これでもって、保持作用を妨げたり物体 26、27 を損傷することなく、物体 26、27 の差込みや取除き作業を思うがまま何度も繰返すことができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図 1】本発明による装置の一実施態様の斜視図。

【図 2】図 1 に係る実施態様の断面図であり、ロック舌部の位置制御要素の領域に第一物体を差込んだ時の図。

【図 3】図 1 及び 2 に係る実施態様の断面図であり、固定のロック舌部により当り受け領域に当接する第一物体を有する図。

【図 4】図 1、2 及 3 に係る実施態様の断面図であり、位置制御要素に当接する第二物体を有する図。

【図 1】

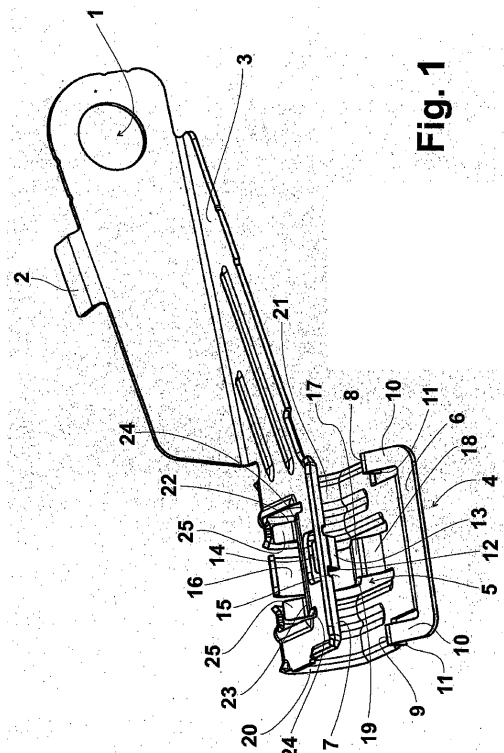


Fig. 1

【図 2】

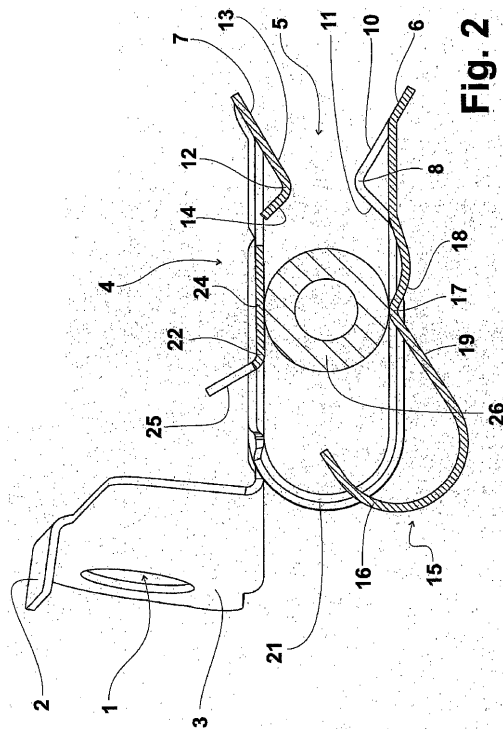
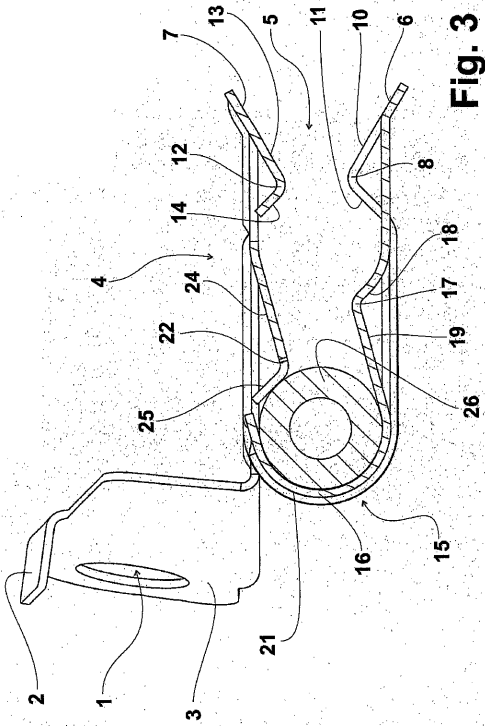
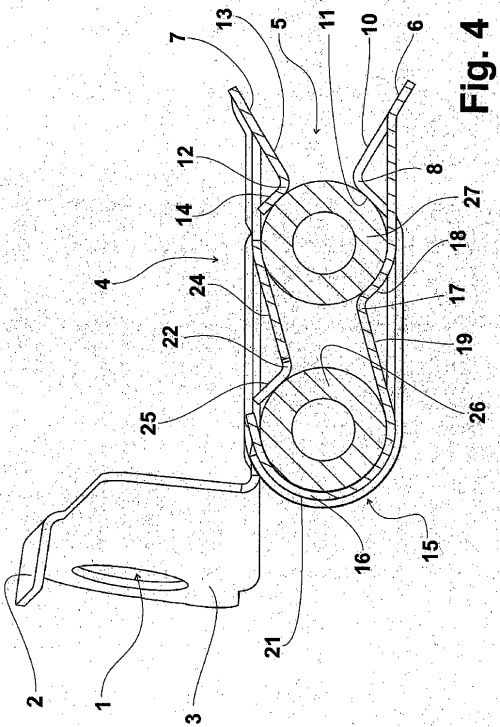


Fig. 2

【図 3】



【図 4】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭50-141069(JP,U)  
特開昭57-149688(JP,A)  
米国特許第05645252(US,A)  
米国特許第04437633(US,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
F16B 7/04