

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-100448

(P2004-100448A)

(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

E 0 1 F 15/10

F I

E O 1 F 15/10

テーマコード (参考)

2 D 1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2003-315135 (P2003-315135)  
 (22) 出願日 平成15年9月8日 (2003.9.8)  
 (31) 優先権主張番号 F12002A000165  
 (32) 優先日 平成14年9月9日 (2002.9.9)  
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

(71) 出願人 503325996  
 フィンデコ ソシエタ ア レスポンサビ  
 リタ リミタータ  
 イタリア国、フィレンツェ、セルタルド、  
 ビア フィオレンティナ、109  
 (74) 代理人 100066692  
 弁理士 浅村 皓  
 (74) 代理人 100072040  
 弁理士 浅村 肇  
 (74) 代理人 100072822  
 弁理士 森 徹  
 (74) 代理人 100087217  
 弁理士 吉田 裕

最終頁に続く

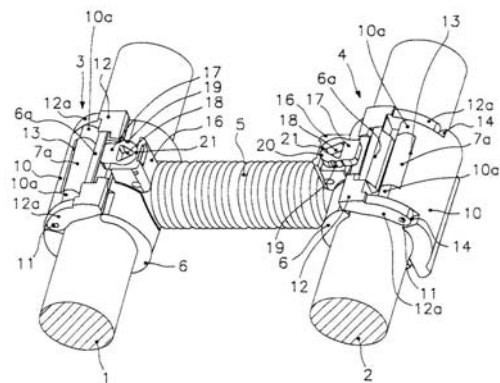
(54) 【発明の名称】 可動道路障壁用結合集合体

(57) 【要約】

【課題】可動道路障壁を設置する地面が多少不規則であっても障壁ラインを創ることを可能にする障壁結合集合体を提供し、更に結合後にこの結合をロックしてこの障壁ラインの権限のない開放を防ぐ結合体を提供すること。

【解決手段】この可動道路障壁用結合集合体は、隣接する障壁のそれぞれの直立部材（1、2）に取付け且つ、障壁を設置する地面の形態による上記直立部材の共平面性および／または平行度に関する不完全性を弾性継手（5）で補償するような1対のあご付き継手（3、4）を含む。結合後キー装置（16）でこの結合をロックできるので、権限のない開放ができない。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

可動道路障壁用結合集合体であって、隣接する障壁のそれぞれの直立部材（１、２）に取付け且つ、障壁を設置する地面の形態による上記直立部材（１、２）の共平面性および／または平行度に関する不完全性を補償するような方法で互いに結合するのに適した１対のあご付き継手（３、４）を含む結合集合体。

## 【請求項 2】

請求項 1 による結合集合体に於いて、上記継手（３、４）を弾性継手によって互いに結合する結合集合体。

## 【請求項 3】

請求項 2 による結合集合体に於いて、上記弾性継手が端を上記継手（３、４）に結合したらせん形ばね（５）である結合集合体。

## 【請求項 4】

請求項 3 による結合集合体に於いて、上記らせん形ばね（５）の端が上記継手（３、４）から延びるそれぞれのスリーブ（１５）の周りに巻付けてある結合集合体。

## 【請求項 5】

請求項 1 または請求項 2 による結合集合体に於いて、上記継手（３、４）の各々が二つのそれぞれの端によって枢着した半環状形の内あご（６）および外あご（７）並びに一つの自由端および上記外あご（７）の他端に枢着した他端を有するレバー部材で、上記レバー部材を上記外あご（７）に重ねたとき上記内あご（６）のフック形突起（６a）と係合可能な実質的に C 形の横材（１２）の横アーム（１２a）に中間部で枢着してあるレバー部材（１０）、上記横部材をそれが上記内あご（６）に設けてある上記突起（６a）と係合する位置にロックするためのキー装置（１６）を含む結合集合体。

## 【請求項 6】

請求項 5 による結合集合体に於いて、上記キー装置（１６）が上記内あご（６）の上記フック形突起（６a）と同じ側に設けてある座（１６a）内で回転可能なロックボルト（１７）を含み、上記ロックボルト（１７）は、それが上記フック形突起（６a）と係合するときに上記横材（１２）と当接する閉位置および角度的に約 90° 離間した開位置でロック可能である結合集合体。

## 【請求項 7】

請求項 5 または請求項 6 による結合集合体に於いて、上記フック形突起（６a）が上記横材（１２）の対応する形状の角（２３）と係合するための座（２４）を備え、上記横材（１２）は、同時に、それが閉位置にあるとき、上記ロックボルト（１７）にも当接する結合集合体。

## 【請求項 8】

請求項 6 による結合集合体に於いて、上記ロックボルト（１７）は、それぞれ、その閉位置および開位置でこのロックボルト（１７）の回転をロックするために上記内あご（６）と一体の対応する歯（２１）と係合するために、互いに関して約 90° 離間した 1 対の側面座（１９、２０）を備える結合集合体。

## 【請求項 9】

請求項 4 による結合集合体に於いて、上記継手（３、４）の間に上記ばね（５）と同軸に剛性バーを挿入でき、平行障壁間に実質的剛結合をもたらすために上記バーの端が上記スリーブ（１５）に結合してある結合集合体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、可動道路障壁用結合集合体に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

広場、道路または特別な区域のような公共の場所を可動障壁または障害物によって区切

10

20

30

40

50

りまたは囲んで出入りを防ぎ、交通を規制しまたは類似の機能を果すことはよくあることである。通常金属製のこれらの障壁は、一般的に、種々の形状・寸法であり、文字が書いてありおよび／または2色対角線バンドが付いていることがある、パネルを支持する二つの横直立部材が伸びるベースから成る構造を有する。

#### 【0003】

区域に柵を巡らすときは、障壁を各々隣に近接して直列に配置し、一般論として、二つの横直立部材の一つからこの障壁の平面内に伸びて隣接する障壁の他の横直立部材から突出する対応する管状付属物と係合するための1対のほぼ正方形フックから成る結合手段を使って一緒に繋ぎ合わせる。

#### 【0004】

しかし、これらの障壁ベースを置く地面が不規則のときは、頻繁にこれらの障壁を互いに結合することが困難であるか不可能でさえある。実際、この結合を行うことを可能にする条件は、結合すべき障壁の隣接する直立部材が実質的に同一平面であり且つ平行であるべきである。もし、例えば、二つの障壁が同一平面でないか、またはもし、それらの隣接する直立部材が収束する傾向にあれば、これは、フックをそれぞれの管状付属物と係合させる可能性に悪影響し、一般論として、障壁ラインの連続性は、個々の障壁要素を結合するためのまたはそれらが不安定な平衡状態にあり且つ地面との不完全な接触に耐えるための間に合せの解決策に頼ることによって保証される。更に、これまで使われた障壁結合システムは、結合のロックに対する配慮がなく、従って権限のない者でもこれらの障壁を容易に切離すことが可能であることに注目すべきである。

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0005】

本発明の目的は、可動道路障壁を結合するための結合集合体で、もしこれらの障壁も地面上にしっかりと且つ安定的にとどまるべきなら、それらの横直立部材の必要な平行度を維持することが不可能である、適度に不規則な地上にさえ障壁ラインを創ることを可能にするものを提供することである。

#### 【0006】

本発明の他の目的は、可動道路障壁を結合するための結合集合体で、結合した後にこの結合をロックすることを可能にし、それによってこの障壁ラインの権限のない開放を防ぐものを提供することである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0007】

これらの目的は、本発明による道路障壁を結合するための結合集合体であって、二つの隣接する障壁のそれぞれの直立部材に取付け且つ、障壁を設置する地面の形態による直立部材の共平面性および／または平行度の有り得る欠如を補償するために関節式の方法で互いに結合できる1対のあご付き継手を含むという特徴を有する結合集合体によって達成される。特に、二つの継手の間の結合は、好ましくはそれぞれの端を上記継手に結合したらせん形ばねから成る、弾性関節によって行う。

#### 【0008】

本発明による可動道路障壁を結合するための結合集合体の特徴および利点を、例として挙げ且つ如何なる方法でも限定と考えるべきでない、その特定の実施例の以下の説明によってより明確にする。この説明は、添付の図面を参照する。

#### 【実施例1】

#### 【0009】

図面、特に図1を参照して、参照番号1および2は、それぞれ、互いに隣合って一列に配置した、全部は示さない、二つの従来の可動道路障壁の二つの直立部材を示す。参照番号3および4を使って、1対のあご型の同じ形状の継手を包括的に示し、それらは両端をこれらの継手3および4に結合したらせん状ばね5によって互いに結合してある。

#### 【0010】

同じ形状であるので、継手 3 および 4 は、部品が同じであることに特徴があり、それらを図面では同じ参照番号によって示す。

#### 【0011】

各継手 3 および 4 は、それぞれの端でピン 8 によって互いに枢着した内あご 6 および外あご 7 から成る。内あご 6 および外あご 7 の両方は、半円形内部断面の半環状輪郭を有するが、この内部断面は、常にそれが直立部材 1 および 2 の形状に整合するという条件でどんな形状でもよいことは極めて明白である。外あご 7 は、その他端がピン 9 によって作動レバー 10 に枢着してあり、次にそのレバーはピン 11 によって横材 12 の二つのアーム 12a に枢着してある。作動レバー 10 を横材 12 に結合するピン 11 は、外あご 7 を作動レバー 10 に結合するピン 9 と上記作動レバー 10 の自由端との間の中間位置で横に伸びる。 10

#### 【0012】

横におよび、外あご 7 を作動レバー 10 に結合するピン 9 の間の中間位置で、この作動レバーは、外あご 7 の上に伸び、且つ外あご 7 の端 7a を配置するための凹みを形成する 1 対のアーム 10a を備える。次に、端 7a は、ピン 9 用の座を備えるが、それは図示しない。作動レバー 10 はまた二つの同じ凹み 14 を備え、その中に横材 12 のアーム 12a を収容してある。

#### 【0013】

内あご 6 の外あご 7 に関節結合した端と反対の端は、上側が開いた、実質的にフック形の付属物 6a を有し、それと横材 12 の対応する形状の部分が係合して継手 3 (または 4) を閉じることができる。 20

#### 【0014】

ばね 5 は、その末端コイルが内あご 6 から半径方向に伸びるそれぞれのスリーブ 15 の周りに巻付いているという事実によって継手 3 および 4 に結合してある。ばね 5 のコイルとスリーブ 15 の間のより安定な結合を保証する目的で、これらのスリーブの側面は、ばね 5 のコイル用の座として作用するらせん形溝 15a (図 3 および図 5 で見られる) を備える。

#### 【0015】

継手 3 (または 4) を図面に示す閉位置でロックできるようにするために、内あご 6 は、フック形の付属物 6a と同じ側でそれぞれのスリーブ 15 と直角に伸びる小さいタレット 16 を備える。次に図 4 を参照すると、このタレット内にロックボルト 17 の心軸 17a と係合する座 16a を備え、そのロックボルトは、それ自体の軸の周りに回転すると、横材 12 がフック形付属物と係合しているとき、それと接触させることができ、それで横材の解放、従って継手の開放を防ぐ。ロックボルト 17 を回転できるようにする目的で、それは、その心軸 17a に沿うくぼみ 18 を備える。くぼみ 18 の大体の形状は、ロックボルト 17 を回転できる、対応する形状のキーツールを収容できるようになっている。ロックボルト 17 を閉位置にロックでき、それを 90° 回転することによって達する開位置でも同様にロックできるようにする目的で、ロックボルト 17 の側面に、角度的に 90° 離間した対応する位置に二つの側面溝 19 および 20 を備え、それにタレット 16 に備える歯 21 が係合できる。このロックボルトを解放し且つ回転するためには、従って歯 21 と溝 19 または 20 との間の結合抵抗を克服することが必要である。 30 40

#### 【0016】

ロックボルト 17 の心軸 17a をタレット 16 の座 16a 内でロック可能にするために、タレット 16 の横溝 16b に配置し、心軸 17a の対応する環状溝 17b の中へ突出するピン 22 を備える。

#### 【0017】

図 4 の詳細によって示すように、横材 12 は、継手の閉状態で、フック形付属物 6a の内面に設けた対応する凹み 24 と係合するようになる楔形角 23 を備えるのが都合がよい。この様にして、横材 12 は、片側が凹み 24 に当接し、他の側がそれに適当な力を加えるロックボルト 17 に当接する。従って、横材 12 は、少しの隙間もなくフック形付属物 50

6 a にロックされ、それで継手と関連する直立部材の間の結合の完全な安定性を保証する。

【実施例 2】

【0018】

本発明による結合集合体は、対応する平行障壁と共に障壁部材の幾つかを倍にすることによって障壁ラインの横剛性を与えるために都合よく使うこともできる。この場合、障壁部材を平行に結合するために、ばね 5 内に且つそれと同軸に、剛性バー（図示せず）を挿入し、その端をスリーブ 15 内に係合することによって剛体に作った、即ち、もう関節結合でない、この発明による結合集合体を使うことが可能である。

【0019】

添付の請求項に示すこの発明の範囲から逸脱することなく、変形および／または変更を本発明による可動道路障壁を結合するための結合集合体にもたらしすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図 1】 この発明による可動道路障壁を結合するための結合集合体の透視図を示す。

【図 2】 図 1 の結合集合体の側面図を示す。

【図 3】 図 2 の線 III-III による結合集合体の縦断面を示す。

【図 4】 図 3 の詳細の拡大図を示す。

【図 5】 図 2 の線 V-V による結合集合体の断面を示す。

【符号の説明】

【0021】

- 1 直立部材
- 2 直立部材
- 3 継手
- 4 継手
- 5 ばね
- 6 内あご
- 6 a フック形突起
- 7 外あご
- 10 レバー部材
- 12 横材
- 12 a アーム
- 15 スリーブ
- 16 キー装置
- 16 a 座
- 17 ロックボルト
- 19 側面座
- 20 側面座
- 21 歯
- 23 角
- 24 座

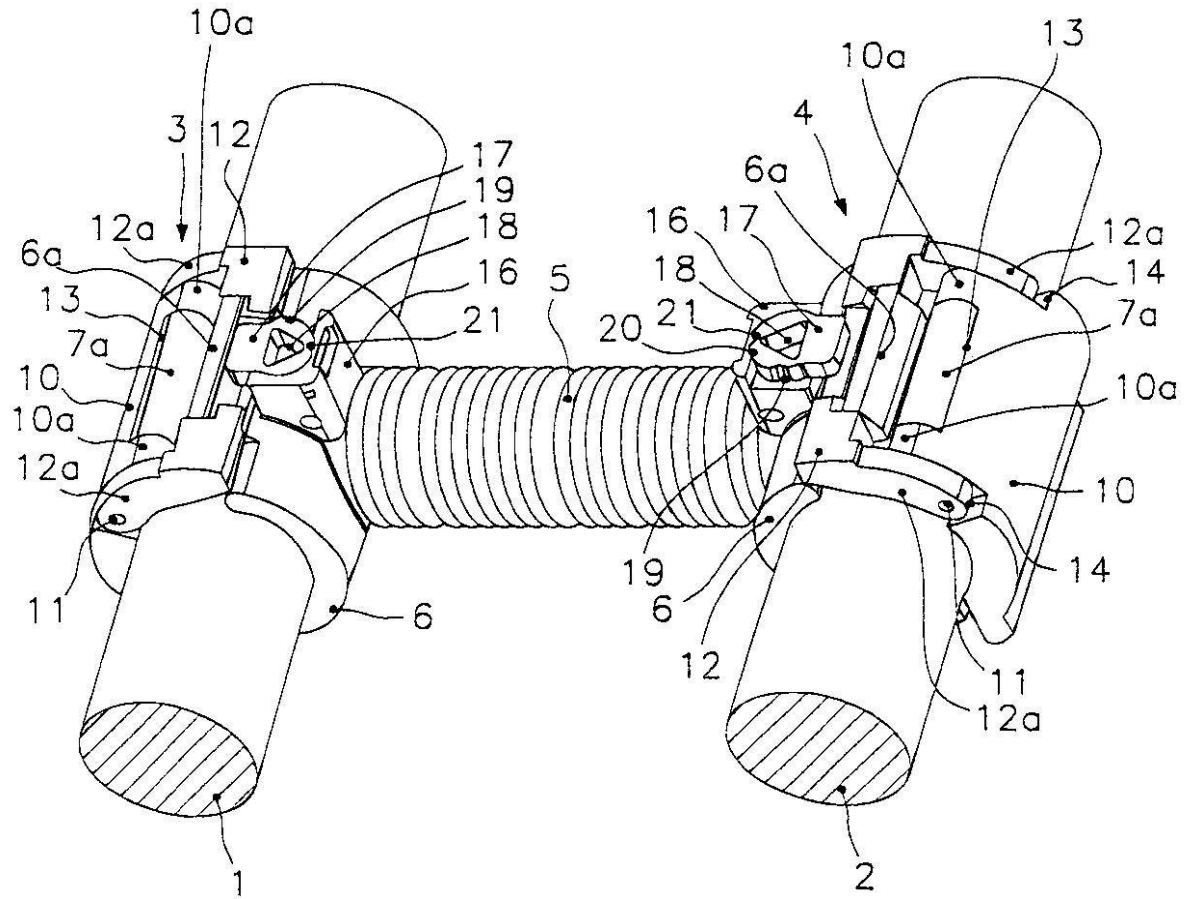
10

20

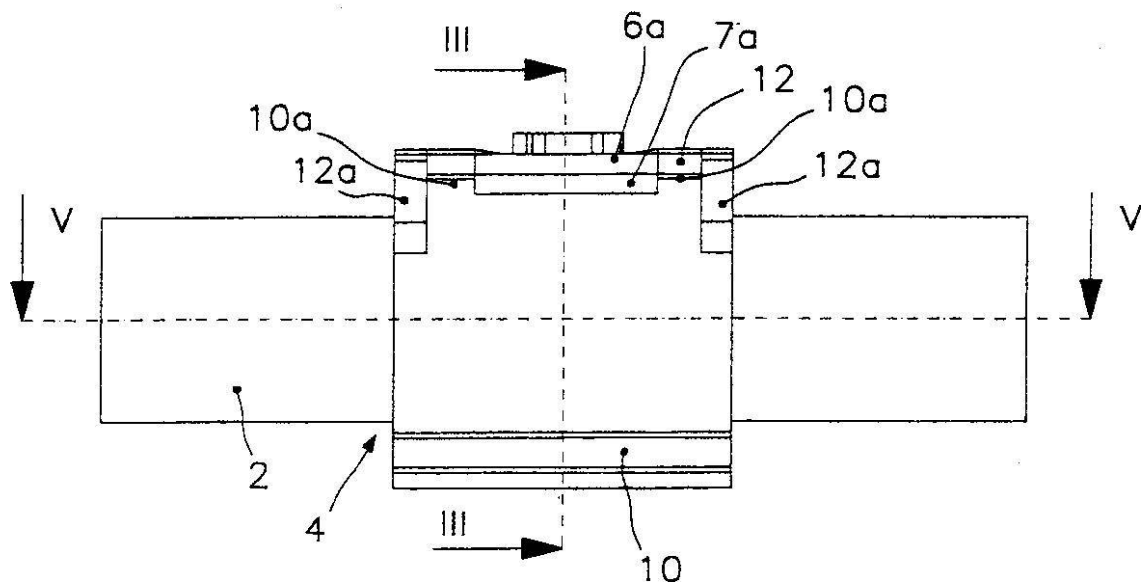
30

40

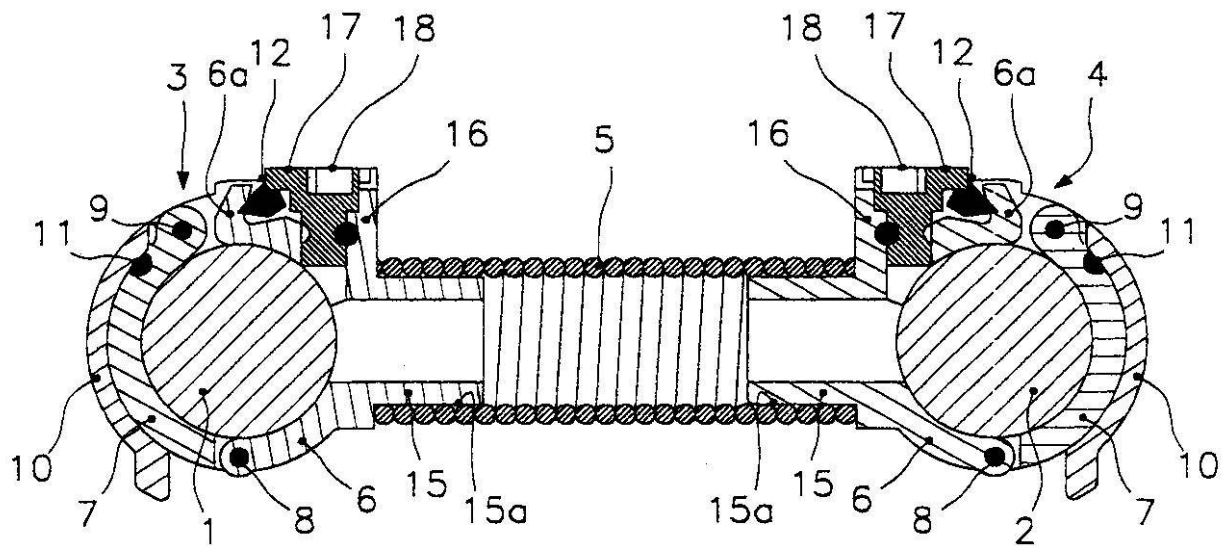
【図 1】



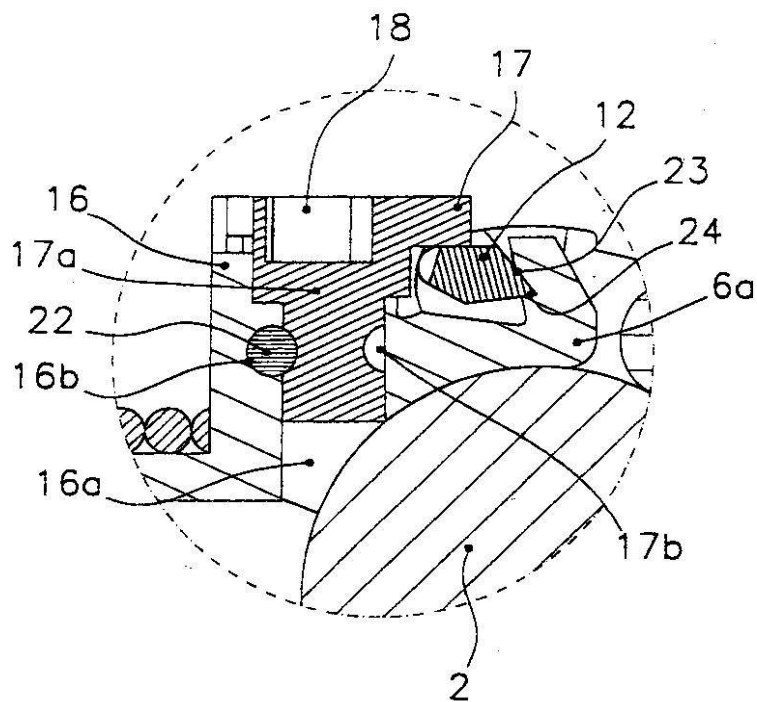
【図 2】



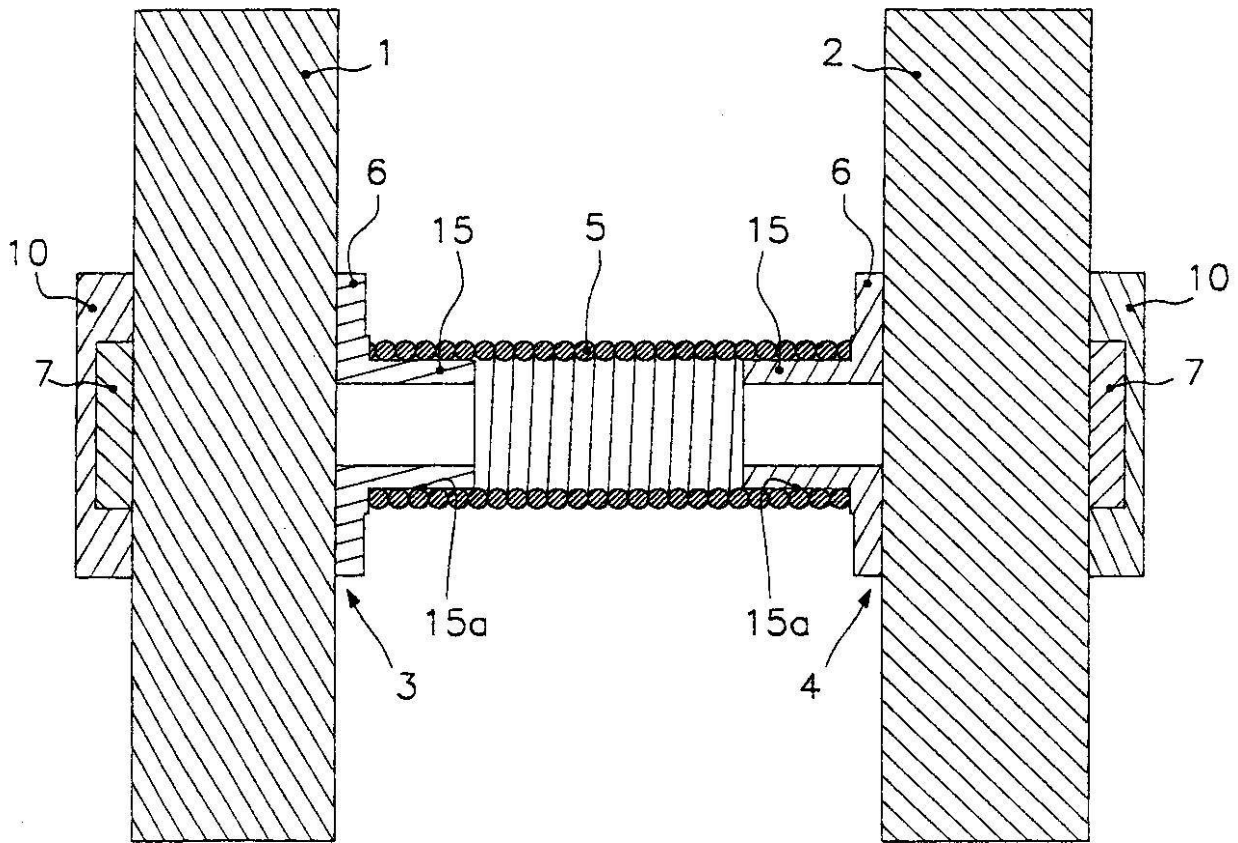
【図 3】



【図 4】



【図 5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 アレッシオ ダイネッリ

イタリア国 シエナ、サン ジミニャーノ、 ロカリタ エス、アンドレア、6

Fターム(参考) 2D101 CA11 EA07 FA11 FB23