

(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2006-10066
(P2006-10066A)

(43) 公開日 平成18年1月12日(2006.1.12)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 1 6 B 2/08 (2006.01)	F 1 6 B 2/08 S	3 E 0 8 5
B 6 5 D 63/12 (2006.01)	B 6 5 D 63/12 A	3 J 0 2 2
B 6 5 D 63/14 (2006.01)	B 6 5 D 63/14 A	3 J 0 3 9
B 6 5 D 63/18 (2006.01)	B 6 5 D 63/18 D	5 G 3 6 7
F 1 6 B 1/00 (2006.01)	F 1 6 B 1/00 A	
審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 11 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2005-130116 (P2005-130116)	(71) 出願人 000227515
(22) 出願日 平成17年4月27日 (2005. 4. 27)	日動工業株式会社
(31) 優先権主張番号 特願2004-154157 (P2004-154157)	大阪府守口市佐太中町6丁目47番11号
(32) 優先日 平成16年5月25日 (2004. 5. 25)	(74) 代理人 100091409
(33) 優先権主張国 日本国 (JP)	弁理士 伊藤 英彦
	(74) 代理人 100096792
	弁理士 森下 八郎
	(74) 代理人 100091395
	弁理士 吉田 博由
	(72) 発明者 岡本 功
	大阪府守口市佐太中町6丁目47番11号
	日動工業株式会社内
	Fターム(参考) 3E085 BA02 BA03 BA06 BB02 BB03
	BC09 BD03 BD08 BE04 BF01
	BF04 BF06 BG01 BG02
	最終頁に続く

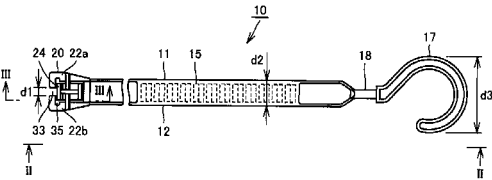
(54) 【発明の名称】 結束バンドおよび結束バンドセット

(57) 【要約】

【課題】 結束バンドで物品を結束後の処理を考慮した結束バンドを提供する。

【解決手段】 結束バンド10は、帯部11と、帯部11の一方端側に設けられた吊下げ用フック部17と、帯部11の他方端側に設けられ、帯部11を上下方向に通過させる通路35を有する囲い壁部20とを備え、囲い壁部20は、帯部11を側方から通路35内に挿入するためのスリット33を有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

帯部と、

前記帯部の一方端側に設けられた接続部と、

前記帯部の他方端側に設けられ、前記帯部を上下方向に通過させる通路を有する囲い壁部とを備え、

前記囲い壁部は、前記帯部を側方から前記通路内に挿入するためのスリットを有する、結束バンド。

【請求項 2】

前記スリットは第 1 の開口寸法を有し、前記帯部は、前記第 1 の開口寸法より小さい第 2 の幅寸法を有する首部と、第 1 の開口寸法より大きい第 3 の幅寸法を有する帯本体部とを含み、

前記通路は、前記第 3 幅寸法より大きい幅寸法を有する、請求項 1 に記載の結束バンド。

【請求項 3】

前記接続部は、前記第 3 幅寸法より大きい第 4 幅寸法を有する、請求項 2 に記載の結束バンド。

【請求項 4】

前記帯本体部には連続した複数の歯が設けられ、

前記囲い壁部は、前記歯に係合する係止部を備える、請求項 2 または 3 に記載の結束バンド。

【請求項 5】

前記首部は、前記帯部の一方端側で、前記帯本体部と、前記接続部との間に設けられる、請求項 2 から 4 のいずれかに記載の結束バンド。

【請求項 6】

前記接続部は吊下げ用フック部である、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の結束バンド。

【請求項 7】

前記吊下げ用フック部は、前記帯部に対して回転可能である、請求項 6 に記載の結束バンド。

【請求項 8】

前記吊下げ用フック部は、前記帯部に対して着脱可能である、請求項 6 または 7 に記載の結束バンド。

【請求項 9】

前記接続部は、所定の接続具に着脱自在に接続され得る形状を有している、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の結束バンド。

【請求項 10】

第 1 および第 2 の結束バンドと、前記第 1 および第 2 の結束バンドを着脱自在に接続する結束バンド接続具とを含む結束バンドセットあって、

前記結束バンドの各々は、

帯部と、

前記帯部の一方端側に設けられた接続部と、

前記帯部の他方端側に設けられ、前記帯部を上下方向に通過させる通路を有する囲い壁部とを備え、

前記囲い壁部は、前記帯部を側方から前記通路内に挿入するためのスリットを有し、

前記結束バンド接続具は、前記第 1 結束バンドの接続部と、前記第 2 結束バンドの接続部とを着脱自在に接続する、結束バンドセット。

【請求項 11】

前記結束バンド接続具は、前記第 1 結束バンド接続部を着脱自在に受入れる第 1 受入開口と、前記第 2 結束バンド接続部を着脱自在に受入れる第 2 受入開口とを有する、請求項 10 に記載の結束バンドセット。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、結束バンドおよび結束バンドセットに関し、特に、壁や柱などに吊下げる
ことのできる結束バンドおよび結束バンドセットに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の結束バンドが、たとえば、特開2003-237823号公報（特許文献1）に
記載されている。

【0003】

10

結束バンドは、細長で長手方向に沿って列設された複数の歯を有するバンド部と、バン
ド部の一端に、バンド部を挿通する挿通穴を有するとともに、挿通穴の一部に歯とかみ合
う係止歯を有する枠状のバックル部とを備える。

【0004】

特許文献1は、結束時にバンド部が容易に抜けることなく、かつ簡単な操作でバンド部
を引き抜くことができる結束バンドを開示している。

【特許文献1】特開2003-237823号公報（段落番号0007および図1等）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

20

従来の結束バンドは上記のように構成されていた。結束バンドの結束部において色々工
夫はされていたが、結束した後のことは考慮されていなかった。

【0006】

この発明は上記のような問題点に鑑みてなされたもので、結束バンドで物品を結束後に
所望の処理が可能な結束バンドおよび結束バンドセットを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明にかかる結束バンドは、帯部と、帯部の一方端側に設けられた接続部と、帯部
の他方端側に設けられ、帯部を上下方向に通過させる通路を有する囲い壁部とを備え、囲
い壁部は、帯部を側方から通路内に挿入するためのスリットを有する。

30

【0008】

帯部をスリットを介して囲い壁部に通すことができるとともに、帯部の一方端側に設け
た接続部を介して、結束バンドを別途設けられた任意の接続装置で保持できる。

【0009】

その結果、結束バンドで物品を結束後に所望の処理が可能な結束バンドを提供するこ
とができる。

【0010】

好ましくは、スリットは第1の開口寸法を有し、帯部は、第1の開口寸法より小さい第
2の幅寸法を有する首部と、第1の開口寸法より大きい第3の幅寸法を有する帯本体部と
を含み、通路は、第3幅寸法より大きい幅寸法を有する。

40

【0011】

さらに好ましくは、接続部は、第3幅寸法より大きい第4幅寸法を有する。
帯本体部には連続した複数の歯が設けられてもよいし、囲い壁部は、歯に係合する係止部
を備えてもよい。

【0012】

首部は、帯部の一方端側で、帯本体部と、接続部との間に設けられるのが好ましい。

【0013】

なお、接続部は吊下げ用フック部であってもよいし、吊下げ用フック部は、帯部に対し
て回転可能であってもよい。また、吊下げ用フック部は、帯部に対して着脱可能であるの
が好ましい。

50

【0014】

さらに好ましくは、接続部は、所定の接続具に着脱自在に接続され得る形状を有している。

【0015】

この発明の他の局面においては、結束バンドセットは、第1および第2の結束バンドと、第1および第2の結束バンドを着脱自在に接続する結束バンド接続具とを含む。結束バンドの各々は、帯部と、帯部の一方端側に設けられた接続部と、帯部の他方端側に設けられ、帯部を上下方向に通過させる通路を有する囲い壁部とを備え、囲い壁部は、帯部を側方から通路内に挿入するためのスリットを有し、結束バンド接続具は、第1結束バンドの接続部と、第2結束バンドの接続部とを着脱自在に接続する。

10

好ましくは、結束バンド接続具は、第1結束バンド接続部を着脱自在に受入れる第1受入開口と、第2結束バンド接続部を着脱自在に受入れる第2受入開口とを有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下、この発明の一実施の形態を図面を参照して、説明する。図1は、この発明の一実施の形態にかかる結束バンドの平面図であり、図2は、図1において、I I - I Iで示す部分の断面図であり、図3は、図1において、I I I - I I Iで示す部分の断面図である。なお、図2においては、理解の容易のために、その一部（図中Aで示す部分）を拡大している。

【0017】

20

図1～図3を参照して、結束バンド10は、帯部11と、帯部11の一方端側に設けられた接続部の一例としてのフック部17と、帯部11の他方端側に設けられ、帯部11を上下方向に通過させる通路を有する囲い壁部20とを備える。

【0018】

帯部11は、帯本体部12と帯部11のフック部18側に設けられた首部18とを含む。首部18は円柱状であり、帯部11は扁平状である。

【0019】

帯部11は、図1に示すように、所定の幅d2を有し、扁平状の帯本体部12に、長手方向に連続して設けられた複数の歯15を有している。図2のAで示す部分を参照して、歯15は、帯本体部12の面に垂直な垂直面15aと、首部18に向かって次第に厚みを減少する傾斜面15bとを有する。

30

【0020】

囲い壁部20は、内部に、帯部11を通過させる通路35を有する。通路35の厚み寸法は、帯部11の厚み寸法とほぼ同じか、それより多少大きい寸法を有している。囲い壁部20の通路35の先端部には、帯部11の幅方向寸法d2より小さい幅寸法d1のスリット33が形成されている。通路35およびスリット33を形成するために、囲い壁部20は、相互に間隔をあけて、対向して設けられた門形の一对の壁部22a、22bを含む。一对の壁部22a、22bの間には、空間が設けられ、その空間には、係止部24が設けられる。

【0021】

40

係止部24は、周囲に空間部を開けた状態で、支持部31によって、一对の壁部22a、22bに弾性的に支持されている。また、係止部24は、通路35に交差するように配置されている。

【0022】

ここで、スリット33の幅寸法d1は、首部18の幅寸法より広い。したがって、結束バンド10の首部18およびそれに続く帯本体部12は、後に図4から図6を参照して説明するように、囲い壁部20の通路35を通過する。

【0023】

係止部24は、帯部11に設けられた歯15の垂直面15に当接する係止歯26を有する。係止部24には、係止歯26を支持部31に対して所定の位置に保つように、リブ2

50

7 (図3参照) が設けられている。

【0024】

上記したように、帯本体部12に設けられた歯15が、首部18から次第に厚みを増す傾斜面15bと、その傾斜面に続く垂直面15aとを有している。帯本体部12が通路35を通るとき、厚みの薄い部分から順に係止部24に係合するため、通路35を通した吊下げフック部17を引張ることにより、物品を容易に結束できるとともに、一度結束して歯15に係止歯26に係合すると、逆方向に緩めることは困難である。

【0025】

次に、接続部の一例としてのフック部17を有する結束バンドの使用方法について説明する。図4は、結束バンド10が、物品を結束して、係止部24の係止歯26を帯部11の歯15と噛み合わせた状態を示す図である。図4に矢印で示すように、フック部17および首部18を囲い壁部20に近づけ、首部18をスリット33に通し、その後、帯本体部12を通路35に通す。

【0026】

具体的な挿通方法を図5および図6を参照して説明する。図5は、結束バンド10の首部18をスリット33に近づけた状態を示す図であり、図6は、結束バンド10の首部18をスリット33に通した状態を示す図である。

【0027】

図5および図6を参照して、結束バンド10の首部18をまず囲い壁部20のスリット33に入れ、その後、帯部11を通路35に通す。そして、吊下げフック部17を引張る。その結果、図4に示すように、帯部11は、囲い壁部20と一体化される。なお、ここでは、帯部11で保持される物品については、省略している。

【0028】

図4を参照して、結束バンド10が吊下げフック部17を有しているため、物品を結束した後で、吊下げフック部17を任意の突出部に吊下げることができる。

【0029】

次に、吊下げフック部17について説明する。図1に示すように、吊下げフック部17はフックの形状を有している。結束バンド10のフック部17がフック形状を有しているため、外部の任意の凸部の位置に結束バンド10を引っ掛けることができる。

【0030】

なお、吊下げフック部17は、図1に示したフック状に限らず、図7に示すように、リング状の吊下げフック51であってもよい。リング状の吊下げフック部51であれば、突出した釘や、棒等に容易に結束バンド10を掛けることができるとともに、多少振動しても外れにくくなる。

【0031】

なお、図1においては、吊下げフック部17のフックは、帯部11の扁平な面においてフック形状となる場合が示されているが、これに限らず、吊下げフック部17のフックは帯部11の扁平な面に対して、任意の方向に向けてもよい。

【0032】

次に、この発明の他の実施の形態について説明する。図8および図9は、この発明の他の実施の形態を示す図である。図8は、他の実施の形態におけるフック部41および首部18の近傍を示す断面図であり、図9は、図8において、IX-IXで示す部分の矢視図である。

【0033】

図8および図9を参照して、この発明の他の実施の形態においては、接続部として首保持部48を設け、首支持部48を介して吊下げフック部41が設けられる。吊下げフック部41は、首部18に対して、任意の方向に回転できるとともに、首部18から取り外すことができる。

【0034】

図8および図9を参照して、この実施の形態においては、首部18は、その先端部に首

部 18 よりも径の大きい、円柱状の首支持部 48 を有する。一方、吊下げフック部 41 は、その首部 18 と係合する部分に、フック部固定部 42 を有する。

【0035】

図 9 に示すように、フック部固定部 42 は、その首部 18 側の端部に円柱状の首支持部 48 を回転可能に保持する首部支持部 44 を有する。首部支持部 44 は、その円周方向の一方向において、首部 18 を取り出し可能なように、U 字形状を有している。また、その U 字形状が、円周方向に回転しないように、フック部固定部 42 にストッパ 45 が設けられている。

【0036】

首部 18 と吊下げフック部 17 とをこのような形状にすることにより、帯部 11 の扁平部分の向きに対して、吊下げフック部 17 を任意の方向に向けることが可能になる。ま、結束バンドでまず物品を結束した後で、吊下げフック部 17 を首部 18 に設けて、束ねた物品を任意の位置に保持できる。

【0037】

なお、上記実施の形態においては、吊下げフック部をフック状や、リング状にした例について説明したが、これに限らず、外部に保持できる形状であれば、任意の形状としてもよい。

【0038】

また、上記実施の形態においては、首部が円柱状である場合について説明したが、これに限らず、扁平状であっても、扁平状から円柱状に変化する形状であってもよい。

【0039】

また、上記実施の形態においては、係止歯が歯と係合したあとは、ロックされる場合について説明したが、これに限らず、ロックを解除できる構成としてもよい。

【0040】

次にこの発明のさらに他の実施の形態について説明する。この実施の形態においては、図 8 に示した接続部としての首支持部 48 を有する 2 本の結束バンドを接続具で接続して結束バンドセットを構成する。その接続状態を図 10 に示す。図 10 を参照して、2 本の結束バンド 40a と 40b とが接続具 50 で接続される。接続具 50 の詳細を図 11 に示す。図 11 は、図 10 において、XI で示す部分の拡大図である。図 11 を参照して、接続具 50 は、一方の結束バンド 40a の首支持部 48a を着脱自在に受入れる第 1 受入開口 51 と、もう一方の結束バンド 40b の首支持部 48b を着脱自在に受入れる第 2 受入開口 52 とを有している。第 1 受入開口 51 および第 2 受入開口 52 の各々は、結束バンド 40 の首支持部 48 を受入れる首支持部受入部 51a, 52a と首部 18 を受入れる首部スリット 51b, 52b とを含む。

【0041】

図 12 は、接続具 50 に 2 本の結束バンド 40a, 40b が接続される状態を示す図である。図 12 に矢印で示すように、結束バンド 40a, 40b の首支持部 48a, 48b が接続具 50 の受入開口 51, 52 の設けられた方向から接続具 50 の受入開口 51, 52 に挿入されて接続される。

【0042】

次に、図 10 に示した結束バンドセットの具体的な使用方法について説明する。図 13 および図 14 は、結束バンドセットの使用法の一例を示す図である。図 13 および図 14 に示すように、一方の結束バンド 40b を予め吊下げるための吊下げ棒 54 に取付けておく。そして他方の結束バンド 40a で吊り下げられる物、たとえば、ロープ等 55 を束ねる。そして結束バンド 40a で束ねられたロープ等 55 と、吊下げ棒 54 に取付けられた結束バンド 40b とを接続具 55 で接続する。

【0043】

図 14 は、図 10 に示した結束バンドセットで、たとえば電線等 56 を連続して保持する場合を示す。

【0044】

10

20

30

40

50

なお、結束バンドセットは、上記以外に任意の使用態様で使用してもよいのは、いうまでもない。

【0045】

次に、吊下げフック部41の広がり防止方法について説明する。図1や図8に示した吊下げフック部41を有する結束バンド10において、吊下げ中に吊下げフック部41の強度が低下してフック部41が広がって、吊下げた物が落下する可能性がある。図15はこのようなことが生じないように広がり防止輪43を設けた吊下げフック部41を示す図である。図15に示すように、吊下げフック部41のフック部固定部42との接続部に穴41aを設け、その穴41aを通して、その穴41aを中心として回転可能な広がり防止輪43を設ける。この広がり防止輪43の他方端部を吊下げフックの先端に設けた係合突出部41bに係合させ、それによって、フック部41を吊下げたときの、フック部41の広がりを防止する。

10

【0046】

以上、図面を参照してこの発明の実施形態を説明したが、この発明は、図示した実施形態のものに限定されない。図示された実施形態に対して、この発明と同一の範囲内において、あるいは均等の範囲内において、種々の修正や変形を加えることが可能である。

【産業上の利用可能性】

【0047】

この発明は、壁や柱などに吊下げることのできる結束バンドとして有利に利用され得る。

20

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】 この発明にかかる結束バンドの平面図である。

【図2】 この発明にかかる結束バンドの側面図である。

【図3】 囲い壁部の詳細を示す図である。

【図4】 結束バンドの使用状態を示す図である。

【図5】 帯部を囲い壁部に通す手順を示す図である。

【図6】 帯部を囲い壁部に通す手順を示す図である。

【図7】 吊下げフック部の他の実施の形態を示す図である。

【図8】 吊下げフック部と首部との係合状態の他の実施の形態を示す図である。

30

【図9】 図8において、IX-IXで示す部分の矢視図である。

【図10】 接続部を有する2本の結束バンドを接続具で接続した結束バンドセットを示す図である。

【図11】 接続具を示す図である。

【図12】 接続具と結束バンドの接続方法を示す図である。

【図13】 結束バンドセットの使用方法を示す図である。

【図14】 結束バンドセットの使用方法を示す図である。

【図15】 広がり防止輪を設けた吊下げフック部を示す図である。

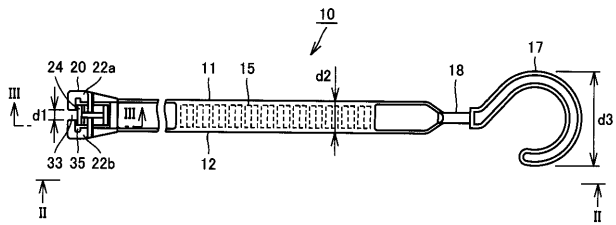
【符号の説明】

【0049】

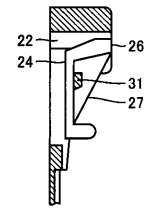
40

10, 40 結束バンド、11 帯部、12 帯本体部、15 歯、17 吊下げフック部、18 首部、20 囲い壁部、22 壁部、24 係止部、26 係止歯、31 支持部、33 スリット、35 通路、48 首支持部、50 接続具、51, 52 受入開口。

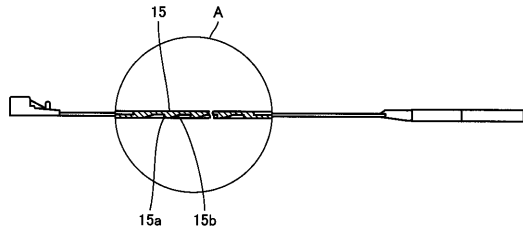
【図 1】



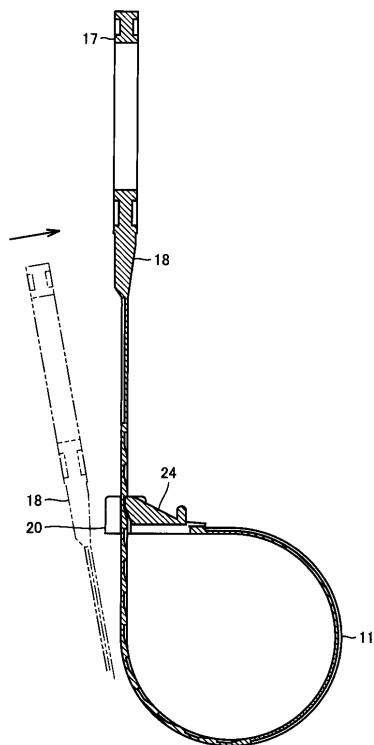
【図 3】



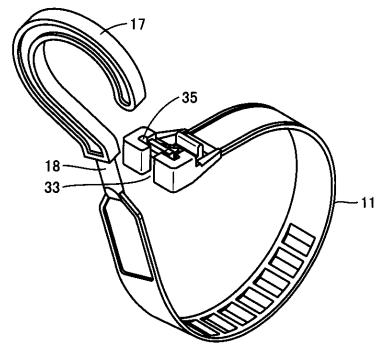
【図 2】



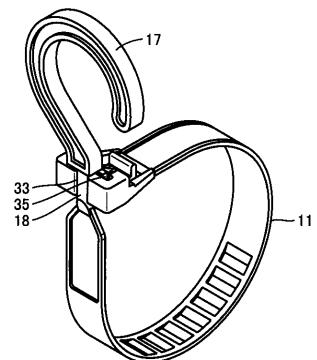
【図 4】



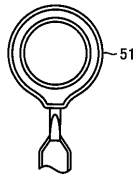
【図 5】



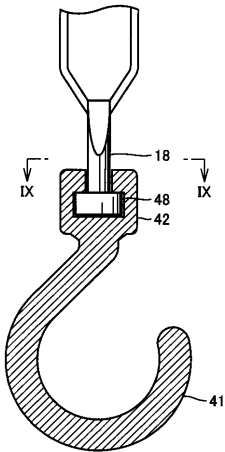
【図 6】



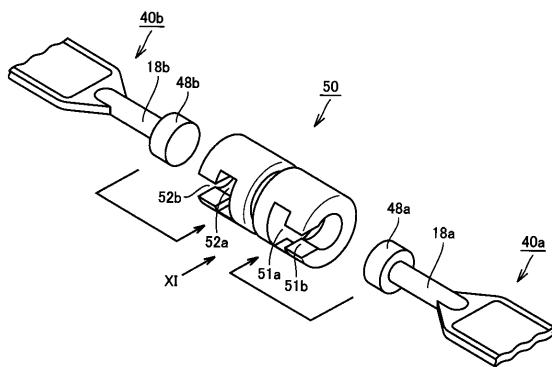
【図 7】



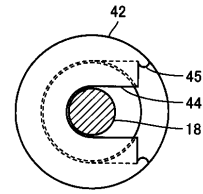
【図 8】



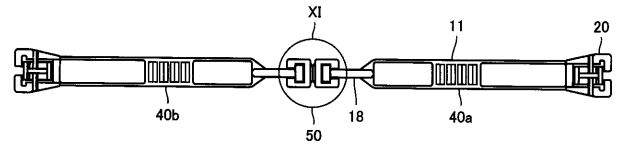
【図 12】



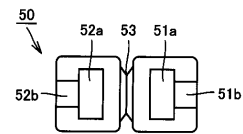
【図 9】



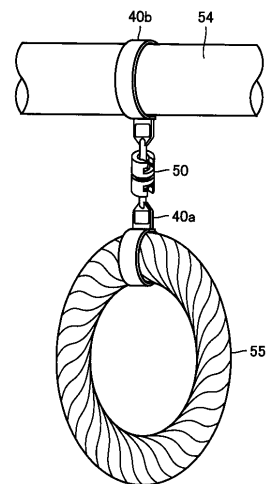
【図 10】



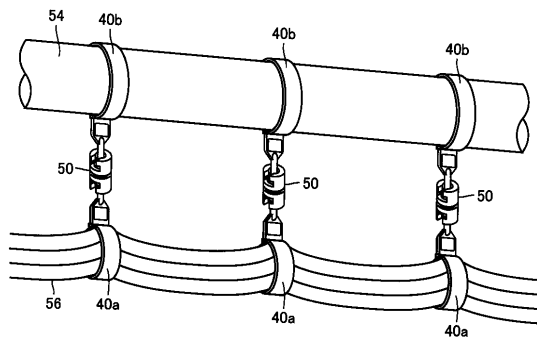
【図 11】



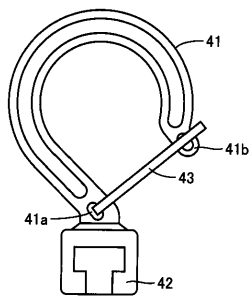
【図 13】



【図 1 4】



【図 1 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 1 6 B 7/04 (2006.01)	F 1 6 B 7/04	3 0 1 R
F 1 6 B 7/20 (2006.01)	F 1 6 B 7/20	C
H 0 2 G 1/06 (2006.01)	H 0 2 G 1/06	3 0 1 C
H 0 2 G 7/06 (2006.01)	H 0 2 G 1/06	5 0 1 B
	H 0 2 G 7/06	

F ターム(参考) 3J022 EA32 EA42 EB14 FB04 FB12 GA03 GA16 GB43 GB45
3J039 AA01 AA04 BB01 BB02 CA04 JA11
5G367 GA03 GB01 GC01