

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3551246号

(P3551246)

(45) 発行日 平成16年8月4日(2004.8.4)

(24) 登録日 平成16年5月14日(2004.5.14)

(51) Int. Cl.⁷

B 6 5 D 63/10

F I

B 6 5 D 63/10

G

B 6 5 D 63/10

M

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2000-253541 (P2000-253541)	(73) 特許権者	000132921
(22) 出願日	平成12年8月24日(2000.8.24)		株式会社タカギ・パックス
(65) 公開番号	特開2002-68275 (P2002-68275A)		岐阜県大垣市東前2丁目21番地の6
(43) 公開日	平成14年3月8日(2002.3.8)	(74) 代理人	100083932
審査請求日	平成12年8月25日(2000.8.25)		弁理士 廣江 武典
		(72) 発明者	高木 保夫
			岐阜県大垣市東前2丁目21-6 株式会 社タカギ・パックス内
		審査官	阿部 利英
		(56) 参考文献	実開平06-027612 (JP, U)
			実開平03-100135 (JP, U)
			特開平10-324364 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 荷崩れ防止用ベルト

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

長さ方向の一端部に係止部材を有するとともに、雌雄いずれかの面ファスナーを有する伸縮性部分と、前記雌雄いずれかの面ファスナーに対向する面ファスナーを設けられ、かつその裏面に伸縮性部分より摩擦抵抗度の低い非伸縮性部材を重ねて縫着されてなる非伸縮性部分とが、それぞれ各端辺側に区分されて連続することを特徴とする荷崩れ防止ベルト。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、荷物の搬送や保管の際に用いて、搬送中や保管中の荷物の落下等を防止するための荷崩れ防止用ベルトに関し、特にはその全体として伸縮性を有して長さ調整、締め付け強度の調整を良好に行うことができるとともに、伸縮性部材のみから成る荷崩れ防止用ベルトと比べてその締め付け力が格段に優れ極めて安定強固な巻き付けを確保し得る荷崩れ防止用ベルトに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

パレット等に積載された荷物の荷崩れ防止には、一般的にストレッチフィルムやベルトを商品に巻き付け固定して行われている。

【0003】

10

20

この場合ストレッチフィルムは、荷物への巻き付け回数の増減によって荷物の結束力、固定力を増減変更することができるため、重量物や軽量物、多数個や少数個など多種多様な荷物状況に応じて適切な商品固定力を確保し得る点で都合が良いものである。

【 0 0 0 4 】

しかし荷物を搬送した後は、ストレッチフィルムを剥がして荷物を解く、つまり一度荷崩れ防止用に使用されたストレッチフィルムは乱雑にクシャクシャと剥がされてもとのフィルム状に戻らないため、この方法では、剥がしたストレッチフィルムを再利用できず、経費と資源の無駄を生じていた。さらに廃棄処理されたストレッチフィルムは、分解することなく蓄積するので、産業廃棄物として問題となる。一方、焼却処分では焼却時のガス等によって人体に悪影響を及ぼすことがあり、保健衛生上でも問題となる。

10

【 0 0 0 5 】

そこで近頃は、上記欠点が無く何度も繰り返して使用することができる荷崩れ防止用ベルト(シート)で固定する方法、しかも端部の連結が容易且つ迅速に行えるように面ファスナーを設けた荷崩れ防止用ベルトが多く採用されている。このベルトは一般に帯状の織布や合成樹脂製のシートとして用いられており締め付け強度を確保する点においては好適である。しかし本来的に伸縮性を有しないため、荷物量の多少に応じて適切な長さ及び締め付け強度を確保するためには、長さの異なる複数本のベルトを用意する必要があり、不便であるとともにコストが高つくこととなる。

【 0 0 0 6 】

またこれら荷崩れ防止用ベルトは、荷物が多量であって巻き付け寸法(長さ)が不足する場合を除き広範に使用され、例えば逆に荷物量が少ない場合についても活用されるものの、ベルトの片端辺を引っ張って締め付ければ、荷物量が少ないが故にベルトの端辺が余ってしまい、当該余ったベルト部分が荷物から垂れ下がりぶらぶらして邪魔になり、また他物に引っかかる等危険でもあった。

20

【 0 0 0 7 】

一方、上記欠点を補うべく、実開昭60-101458号公報や意匠登録第875374号公報において、帯状のベルトや合成樹脂製のシートの間部分等を切分けて、当該切分けられたそれぞれの端部を短いゴムで連結した荷崩れ防止用ベルトが提案されており、そのゴムの伸縮によって巻き付け長さの調整や締め付け強度が確保されている。

【 0 0 0 8 】

しかしながら、上記ベルトの中間部等に部分的に設けられた短いゴムのみで長さや締め付け強度を調整するために、伸縮幅が少なく活用範囲が制限され、多量の荷物の結束について採用困難な場合がある。

30

【 0 0 0 9 】

また一方、類似部材として、帯状ベルトの全体を伸縮部材で形成した、例えばスキー等のスポーツ用具を1つに束ねるという「結束具」が見受けられることから、上記部分的な短ゴムの構造に替えて、かかる素材を適用して荷崩れ防止用ベルト全体に伸縮性をもたせることも考えられる。

【 0 0 1 0 】

しかし伸縮素材のみから成る荷崩れ防止用ベルトは、たしかに伸縮によって巻き付け長さや締め付け強度を適宜変更選択することができるものの、結束力、荷物の締め付け力はその採用する伸縮素材があらかじめ備える引っ張り力で決定され、且つ荷崩れ防止用ベルトの全体において均等に発揮されるため、場合によってはベルトをどれだけ締め付けてもピンと張りつめた状態にならず有効に荷崩れを防止できない場合がある。例えば伸縮度を極めて大きなものとするべく柔軟性に富んだゴム材を用いたものは、逆に引張力の弱さから、重量物を結束する場合には堅固な締め付けができず、これらを運搬移動する途中で荷崩れが発生する。また柔軟性素材は、繰り返し使用に対して復元力が弱まり伸びきった状態になることが多い。特に、重量物の結束に使用するとすぐさま伸びきった状態の、伸縮性を有さない単なるベルトと化す場合が多い。さらに例えば角状荷物を複数個束ねる場合(図1参照)において、巻き付けた荷崩れ防止用ベルトを強く引っ張って張設したとしても

40

50

、荷物の角部の存在に起因する高い摩擦抵抗によって、当該角部より手前側つまりベルト端部と角部までの間のベルト部分は強烈に伸張するものの、その角部より向こう側部分についてはベルトの伸張が阻害され、結局各角部間毎に緩い締め付け部分と強力な締め付け部分とが交互に発生するなどの不具合も見受けられる。

【0011】

一方これらの欠点を防止するために、伸縮度が極めて小さな素材を用いれば、逆にわずかな寸法で締め付けただけで強力な締め付けが確保されるが、この場合は伸縮素材があらかじめ備える強い引っ張り力が発揮されたものであり、その分だけ荷崩れ防止用ベルトの全体における伸張率は少なく、前述の伸縮性を有さない織布ベルトや合成樹脂製シートと略同様に、広範な利用は困難である。

10

【0012】

その他、伸縮性の如何を問わず、例えば前記ストレッチフィルムの如く荷崩れ防止用ベルトを荷物へ巻き付ける回数の増減によって荷物固定力を増減変更させるならば、極めて長い素材を用いて当該ベルト(シート)を形成しなければならず、製造コストが増大し何よりもその取扱において不便きわまりない。

【0013】

【発明が解決する課題】

本発明は上記従来技術の欠点を鑑みてなされたものであり、荷物の搬送や保管の際に用いて、その全体として伸縮性を有して長さ調整、締め付け強度の調整を良好に行うことができるとともに、伸縮性部材のみから成る荷崩れ防止用ベルトと比べて締め付け強度が格段に優れ極めて安定強固な巻き付けを確保し得、搬送中や保管中の荷物の落下等を有効に防止することの可能な荷崩れ防止用ベルトを、安価に提供することを課題とする。

20

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決すべく本発明が採用した手段は、長さ方向の一端部に係止部材を有するとともに、雌雄いずれかの面ファスナーを有する伸縮性部分と、前記雌雄いずれかの面ファスナーに対向する面ファスナーを設けられ、かつその裏面に伸縮性部分より摩擦抵抗度の低い非伸縮性部材を重ねて縫着されてなる非伸縮性部分とが、それぞれ各端辺側に区分されて連続することを特徴とする。

【0015】

【作用】

先ず本発明の荷崩れ防止用ベルトの伸縮性部分によって、荷崩れ防止用ベルトを荷物に巻き付けて締め付けた場合、主として当該部分において長さ調整、締め付け強度の調整が行われる。

30

【0016】

そしてその配設長さを調整することによって、伸縮素材の伸縮性能を異ならしめるのではなく同一の伸縮性能を有する伸縮素材を用いた場合であっても、荷崩れ防止用ベルト全体の長さ調整幅、締め付け強度の調整幅を極めて容易に設定、変更することが可能となる。

【0017】

例えば、当該部分を荷崩れ防止用ベルト全体の長さの半分程に設ければ適度の伸縮性を持たせることができ、一方その三分の一に設ければ引っ張り力、伸縮性はより制限され、荷物が重量物である場合の有効な結束性能を得ることができる等、簡単に且つ自在に設定することができる。

40

【0018】

従って、その素材において適度な厚さや幅、或いは好適な伸縮度及び引っ張り強度を有する一の伸縮素材のみを採用して、使用勝手の極めて良い、しかも頑丈な、さらには最適の伸張率を備えた荷崩れ防止用ベルトを、容易に安価に製造することが可能となる。

【0019】

さらに当該伸縮性部分における伸張であるから、その伸張限度幅が短いため、前述したような、長いベルトの全体が均一に伸縮してどれだけ締め付けても荷物結束力、固定力が強

50

くならないと云った欠点が減少される。

【0020】

そして、たとえ当該部分が使用によって繰り返し伸縮変動するとしても、伸縮変動する長さが短く摩擦疲労度が小さいため品質劣化度は低く抑えられる。よってそれほど激しいダメージを被らずに済み、復元力が弱まり伸びきった状態になるといった欠点が減少される。

【0021】

次に、荷崩れ防止用ベルトを荷物に巻き付けて締め付けた場合、本発明の非伸縮性部分によって丁度全体に伸縮性を有しない帯状の織布や合成樹脂製のシートの如き、堅固な締め付け力が確保される。

10

【0022】

そして、これら伸縮性部分と非伸縮性部分とはそれぞれ帯状ベルトの各端辺側に区分されて連続することから、ベルトの何れかの端部を引っ張れば、この荷崩れ防止用ベルトの全体においてバランスされた長さ調整、締め付け強度の調整がなされるとともに、堅固な締め付け力が確保される。

【0023】

この場合、非伸縮性部分の配設割合を、予め束ねようとする荷物或いは運搬パレットの規格サイズにおける、その略3つの角部間の長さに合わせて設定しておけば、これを角状荷物を束ねる場合に採用することによって(図1参照)、その全体に適切且つ極めて安定堅固な締め付け力が容易に得られる。すなわち、荷崩れ防止用ベルトを商品群に巻き付けると、当該非伸縮性部分が直接荷物の角部に当接する。そしてこの非伸縮性部分と荷物の角部との摩擦抵抗度は、ゴムや合成樹脂性素材から成る伸縮性部材との摩擦抵抗度より低い。従ってベルトの端部を引っ張って締め付ければ、非伸縮性部分は各角部を滑ってよりスムーズに引き寄せられる。よって、全体が伸縮性素材から成る荷崩れ防止用ベルトが持つ、角部毎の高い摩擦抵抗によってベルトの伸張が阻害され、各角部毎に緩い締め付け部分と強力な締め付け部分とが交互に発生するといった欠点が軽減される。

20

【0024】

また伸縮性部分と非伸縮性部分とはその終点部が帯状ベルトの各端辺側に設けられるものである。よって例えばベルト中間部に連結配置された従来のゴム部分が、巻き付けて締め付けた後に、どこの場所に位置するのかが見当もつかないといった不具合を有していたのに対して、必ず位置が予測し得、特定し得るということにおいて極めて使用勝手が良い。

30

【0025】

さらに、上記従来ベルトにあっては、ゴム部分が荷物の反対側(背面側)に位置する場合には、一端締め付けたベルトの緩みを修正するために当該荷物の反対側に回ってゴム部分の張設状態を確認しなければならず、その後ゴム部分の張設具合を修正しさらに荷物の正面側へ戻って、ベルト全体を引き締め直して調整するという作業を行わなければならない。この点、本発明の荷崩れ防止用ベルトはその端部から一定長さに設けられる伸縮性部分をチェックするのみで足り、巻き付けや緩みの修正に要する作業の効率が極めて向上する。

【0026】

さらに、従来のようなベルト中間部を切り分けて、切り分けられたそれぞれの各端部にゴム縫合する等の手間のかかる作業が不要であり、製作作業上の煩雑さおよびコスト高という欠点を解消することが可能となる。

40

【0027】

また、長さ方向の一端部には係止部材を有することから、この係止部材を利用していわゆるテコの原理で折返し部分のベルト端部を引っ張ることができ、単なる面ファスナー相互の係着によるものと比べて、より強固な巻き付けが確保される。そして長さ調整、締め付け強度の調整作業もまた単に伸縮性部分の引き締め長さを増減すれば足りることから極めて容易となる。

【0028】

50

さらに係止部材に挿通したベルト端部を折返せば、各部分上面に設けられた面ファスナー相互に係着させることができ、荷崩れ防止用ベルトの連結をどの位置でも行わせしめ、その係着、解除作業も簡単となる。

【0029】

そしてこれらの全体構成により、非伸縮性部材のみから成る荷崩れ防止用ベルトと比べて一層伸縮性に富み、長さ調整、締め付け強度の調整を良好に行うことができるとともに、その全体を短く形成することが可能となる。そしてまたベルトの片端辺を引っ張って締め付け調整する際に、たとえ荷物量が少ない場合であってもベルトの端辺が余ることがなく、余ったベルト部分が荷物から垂れ下がりぶらぶらして邪魔になり、また他物に引っかかる等の危険も解消される。一方、伸縮性素材のみから成る荷崩れ防止用ベルトとの対比において、締め付け強度が格段に優れ極めて安定強固な巻き付けを確保し得ることとなる。

10

さらに、前述したベルトの中間部等に部分的に設けられた短ゴムと比べて伸縮幅に余裕が生じ、活用範囲も拡大され、多量の荷物の結束についても適用可能となる。

【0030】

そして何よりも、荷物の種類や重量その他の特性に対応させて、伸縮性部分と非伸縮性部分との比率を任意に選択して連結するのみで、搬送中や保管中の荷物の落下等を極めて適切また有効に防止することの可能な荷崩れ防止用ベルトを形成することが可能となるのである。

【0031】

【発明の実施の形態】

20

本発明について、実施例に示す図、及び符号を用いて説明する。

(実施例1) 図1は、本発明の荷崩れ防止用ベルト100を荷物の固定に適用した第一の実施例である。

【0032】

本発明の荷崩れ防止用ベルト100は、帯状のベルトの各端辺側に区分されて連続する伸縮性部分2と非伸縮性部分3とが設けられる。この実施例においては全体の長さが200cm、幅が5cmに形成され、巻き付ける荷物の外周180cmよりも長く形成してある。

【0033】

伸縮性部分2は、一般に製造・使用の便宜及び耐久性などを勘案して、化学繊維からなる帯状の伸縮性織布が用いられる。伸縮性部分2の幅、長さは使用目的に応じて調製され、何ら特定されるものではないが、この実施例においては幅が5cm、長さが100cmに形成されている(図2、図3参照)。なお本実施例においては、製造作業の便宜のため、荷崩れ防止用ベルト100の略全体に1枚の伸縮性部材が用いられている。但し後述する如く、一方端側(図2の左方端側)には非伸縮性部材が重ねて縫着されていることから、その部分において伸縮性はなく非伸縮性部分3を構成し、これに続くその残余の他方端側部分(図2の右方端側)のみが伸縮性部分2を構成している。

30

【0034】

そしてこの他方端側の伸縮性部分2は、これを一方端の通しリング1を通してから引っ張りつつ折り返して係着させるため、この伸縮性部分2による締め付けが荷崩れ防止用ベルト100の全体に対して適宜の強さで作用し、有効に荷物を束ねることができる。なお図1においては、リング1を通して折り返し係着させた当該折り返し部分、およびその下側であって荷物の上面部に位置する折り返されていない部分の双方ともに伸縮性部分2として形成されており、図2、図3に示された伸張していない状態つまり縮退状態の伸縮性部分2と比べて、伸縮性部分2の全体長さは、引っ張って伸張された分だけ長くなっている。

40

【0035】

荷崩れ防止用ベルト100の略全体、つまり上述した1枚の伸縮性部材の上面には、雌面ファスナーFが設けられる。なおこの場合、伸縮性部分2と非伸縮性部分3との両部分にわたって設けられており、本発明において雌面ファスナーFを設ける位置については使用便宜が確保される限り何ら限定されない。

50

本実施例の場合は、伸縮性部材自体を雄面ファスナーFそのものに形成、つまり伸縮性素材を用いて雄面ファスナーFが形成されており、面ファスナーFを有する帯状の伸縮性部材の製造作業の効率化が図られている。なお面ファスナーFの形成或いは取付方法は如何なるものであっても良く、また雄面ファスナーFを雌面ファスナーGとして形成しても良いことは云うまでもない。さらにこの実施例では面ファスナーFを伸縮性部材の略全長に設けているが、そのうちの例えば一端部近辺等、或いはさらに加えて中央部分等の如く、一部分のみ或いは適宜間隔で複数箇所に形成してもよい。

【0036】

次に、上記1枚の伸縮性部材の裏面の略左端部より中程まで、やや細幅な非伸縮性の部材が取付されており、当該部分が非伸縮性部分3を構成する。

10

【0037】

この非伸縮性部分3によって荷物がより強固に固定される。本実施例の場合は伸縮性部材の補強目的をも兼ねて非伸縮性部材が取付されており、当該非伸縮性部分3はこの2重構造により極めて強靱に形成され重量物の荷崩れをも有効に防止することができる。非伸縮性部分3を形成すべく補強された非伸縮性部材の長さや幅は、本実施例に示す長さや幅に限定されるものではなく、使用目的により適宜変更し得るものである。その素材についても、使用の便宜性を勘案すると剛性を備えた合成繊維からなる織布が望ましいものの、荷物を強固に固定することができ、締め付けやすく、また取扱の便利な素材であれば何でもよい。

【0038】

20

さらに、この荷崩れ防止用ベルト100の右端部、つまり伸縮性部分2の右端側上面には、前記した雄面ファスナーFに対向する雌面ファスナーGが縫着されている。雌面ファスナーGの位置は、荷崩れ防止用ベルト100を効率的に巻き付け固定するために、また面ファスナーF、G相互の係着およびその解除作業を容易にするため、伸縮性部材1の端部に設けられるが、上記雄面ファスナーFに対向し且つ相互に係着可能である限り、伸縮性部分2の端部から離隔した内側に設けても支障はない。

【0039】

この面ファスナーGの長さは、本実施例の場合は15cmに形成されているが、係着して荷物を締め付けた際その係着が不用意に解除することのないよう適宜決定され、長ければ長いほど強固な係着が可能となる。

30

【0040】

なお、荷崩れ防止用ベルト100の右端部には、巻き付け作業を容易とするために把手4が突出して固着され、一方その左端部には、荷崩れ防止用ベルト100の巻き付け及び締め付け時の作業便宜を図るために係止部材1としての金属製の通しリングが連結固着されている。なお、係止部材1の形状や材質も図に示すものに限定されず、例えばL形その他如何なるものであっても良い。

(実施例2) 図4、5は、本発明の荷崩れ防止用ベルト100の第2の実施例を示すものである。上記実施例1との相違は、伸縮性部材の裏面に取付された非伸縮性部材の幅が伸縮性部材の幅と同一の厚幅に形成されており、厚幅な非伸縮性部分3を構成している点にある。

40

(参考例) 図6、7は、荷崩れ防止用ベルト100の参考例を示すものである。上記実施例1、2との相違は、伸縮性部分2と非伸縮性部分3とがそれぞれの素材端部においてのみ縫着され一体化されている点、また、面ファスナーFは伸縮性部分2に係る部材上に設けられており、非伸縮性部分3には設けられていない点にある。

【0041】

最後に図1に基づき、荷崩れ防止用ベルト100を荷物に巻き付け固定する手順を説明する。複数個の荷物を束ねて固定する際には、先ず荷物の適切な位置に荷崩れ防止用ベルト100を巻き付け、把手4の部分及び伸縮性部分2を通しリング1に通して折り返す。次に把手4を引っ張りながら荷崩れ防止用ベルト100を締め付ける。そしてこの伸縮性部分2を十分に引っ張って荷崩れ防止用ベルト100が適度に伸張し効果的な締め付け度を得た

50

時点で、伸縮性部分 2 或いは非伸縮性部分 3 に設けられている雄面ファスナー F に伸縮性部分 2 の雌面ファスナー G を重ね合わせて係着する。これにより、荷崩れ防止用ベルト 100 は極めて強固に締め付けられて、たとえ重量荷物であったとしても有効にこれを束ねその荷崩れが防止される。

【0042】

【発明の効果】

本発明の荷崩れ防止用ベルトは、長さ方向の一端部に係止部材を有するとともに、雌雄いずれかの面ファスナーを有する伸縮性部分と、この雌雄いずれかの面ファスナーに対向する面ファスナーを設けた非伸縮性部分とが、それぞれ各端辺側に区分されて連続することから、荷物の搬送や保管の際に用いて、その全体として伸縮性を有して長さ調整、締め付け強度の調整を良好に行うことができる。

10

【0043】

また、伸縮性素材のみから成る荷崩れ防止用ベルトと比べてその締め付け強度が格段に優れ、極めて安定強固な巻き付けを確保することができる。

【0044】

さらにベルト中間部にゴム部分を連結配置した従来ベルトと異なり、端部から一定長さに設けられる伸縮性部分をチェックするのみで、巻き付け作業や緩みの修正作業を簡単に行うことができる。

【0045】

それ故に、搬送中や保管中の例えば大きな荷物や重い荷物であっても強固に固定することができ、荷物の落下等を有効に防止するという優れた効果を奏する。

20

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の荷崩れ防止用ベルト 100 に係る、第 1 の実施例についての使用状態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 の荷崩れ防止用ベルト 100 の正面図である。

【図 3】図 1 の荷崩れ防止用ベルト 100 の平面図である。

【図 4】本発明の荷崩れ防止用ベルト 100 に係る、第 2 の実施例の正面図である。

【図 5】図 4 の荷崩れ防止用ベルト 100 の平面図である。

【図 6】本発明の荷崩れ防止用ベルト 100 に係る、参考例の正面図である。

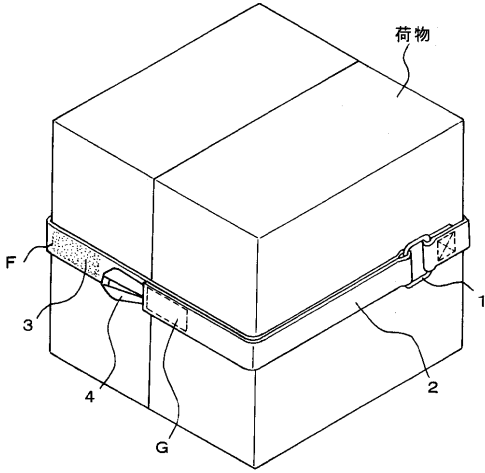
【図 7】図 6 の荷崩れ防止用ベルト 100 の平面図である。

30

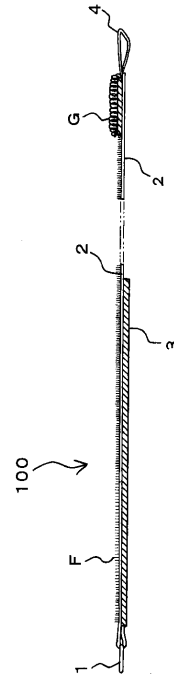
【符号の説明】

- 1 係止部材
- 2 伸縮性部分
- 3 非伸縮性部分
- 4 把手
- F 面ファスナー
- G 対向する面ファスナー
- 100 荷崩れ

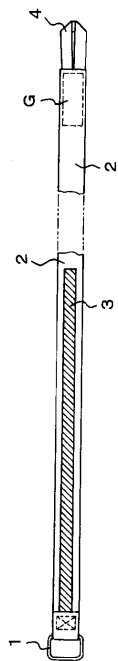
【 図 1 】



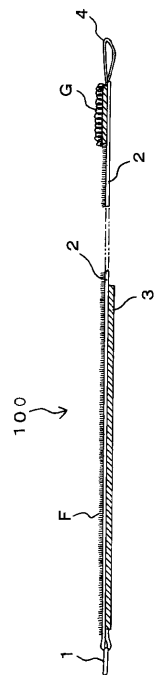
【 図 2 】



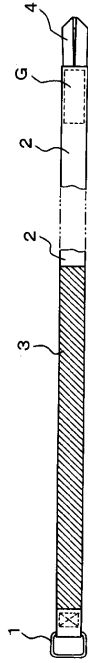
【 図 3 】



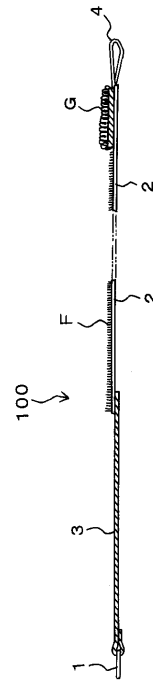
【 図 4 】



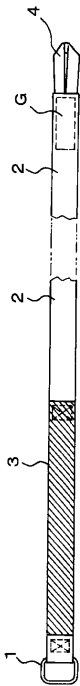
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
B65D 63/10