

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3819539号
(P3819539)

(45) 発行日 平成18年9月13日(2006.9.13)

(24) 登録日 平成18年6月23日(2006.6.23)

(51) Int. Cl.

F I

B 2 9 D 29/00 (2006.01)
A 4 5 C 13/30 (2006.01)
A 4 5 D 8/00 (2006.01)
A 4 5 D 8/36 (2006.01)
B 6 5 D 63/10 (2006.01)

B 2 9 D 29/00
A 4 5 C 13/30 C
A 4 5 D 8/00 5 O 2 Z
A 4 5 D 8/00 5 O 3 B
A 4 5 D 8/00 5 O 4 B

請求項の数 2 (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-159130
(22) 出願日 平成9年5月12日(1997.5.12)
(65) 公開番号 特開平10-309759
(43) 公開日 平成10年11月24日(1998.11.24)
審査請求日 平成15年6月9日(2003.6.9)

(73) 特許権者 596152327
大谷 武三郎
大阪府大阪市都島区友渕町 1-7-2-9
O 7
(74) 代理人 100066728
弁理士 丸山 敏之
(74) 代理人 100100099
弁理士 宮野 孝雄
(74) 代理人 100111017
弁理士 北住 公一
(74) 代理人 100119596
弁理士 長塚 俊也
(72) 発明者 大谷 武三郎
大阪府大阪市都島区友渕町 1-7-2-9
O 7

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多目的実用バンドの製造方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ゴム芯と該ゴム芯を覆うカバー組紐とで構成されるゴム芯入り組紐をリング状に形成することによって得られる多目的実用バンドの製造方法において、ゴム芯入り組紐の両端部のゴム芯の中心部に凹部を形成する工程と、両端のゴム芯同志を接着剤で接着して、凹部に接着剤を充填する工程を有し、接合部に柔軟性を持たせ、継ぎ目を目立たなくした多目的実用バンドの製造方法。

【請求項 2】

請求項 1 の方法によって製造される多目的実用バンド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する分野】

この発明は、頭髮の装飾、物に対する留め具、胸などにつける装飾品、包装代用品等の目的で使用される伸縮性を有する多目的実用バンド及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のこの種のバンドの製造方法として、突き合せて切断面を接着剤で断面接着することによってリング状に形成する方法があるが、その生産過程において、断面接着する工程におけるゴム芯同志の接着については、ゴム芯の断面を接着剤で断面接着するという方法が知られている。

【 0 0 0 3 】

しかし、ゴム芯を断面接着するのみであるために十分な強度が得られずに、接合部を少し伸ばしただけで破断してしまい、また、十分な接合力を得るために多量の接着剤を使用すると、残留した余分な接着剤が組紐の外部まで浸透してきて、接合部分の美観を損ねる問題があった。

【 0 0 0 4 】

また、接合作業を人間の手で行うということから、ゴム芯の断面同志の接合の際にずれが生じ、たとえそのずれが僅かなものであったとしても、その僅かなずれが接合強度の脆弱に大きく関連してくるため、一様な接合強度を持つ多目的バンドを短時間で大量に得ることが困難であった。

10

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

かかる不具合を解決するために、本発明はゴム芯入り組紐をリング状に形成する過程において、両端部におけるゴム芯の接合強度を高め、作業効率を向上することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

【 0 0 0 7 】

【 0 0 0 8 】

【 課題を解決するための手段 】

請求項 1 の接合方法は、ゴム芯 (2) とそのゴム芯 (2) を覆うカバー組紐 (3) の両端を接合してリング状の多目的バンドを形成するに際して、ゴム芯入り組紐 (1) の両端部のゴム芯 (2) の中心部に凹部 (4) (4a) を形成する工程と、両端のゴム芯 (2) 同志を接着剤 (5) で接着して、凹部 (4) (4a) に接着剤 (5) を充填する工程を有することを特徴とする。

20

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

【 作用 】

請求項 1 の接合方法では、接着剤 (5) はゴム芯 (2) の端面に開設した凹部 (4) (4a) に流入して柱状の硬化樹脂を形成して、ゴム芯 (2) の端部どおしの結合力を強化する。

【 0 0 1 1 】

【 0 0 1 2 】

30

【 0 0 1 3 】

【 実施例 】

次に、この発明の実施例の一例を図面に基づいて説明する。図 1 は、本実施例の多目的実用バンドの一部を断面で表した平面図、図 2 は、本発明の接合方法における接合部の要部拡大断面図、図 3 は別の接合方法における接合部の要部拡大断面図、図 4 は、ドリルで凹部を形成されたゴム芯入り組紐の一端の正面図と断面図、図 5 は、接合強化用の小片の様態の例を表した一覧図、図 6 は、上記別の接合方法と、溶剤を併用した時の接着剤の浸透状況を表した拡大断面図である。

【 0 0 1 4 】

本実施例の多目的実用バンドは、図 1 に示すようにゴム芯入り組紐 (1) の両端を接合してリング状に形成したものである。このゴム芯入り組紐 (1) は、ゴム芯 (2) とそのゴム芯を覆うカバー組紐 (3) とからなる、周知の構成のものである。また、ゴム芯 (2) が伸縮性を有することからこのゴム芯入り組紐 (1) も伸縮性を有し、したがって、そのゴム芯入り組紐 (1) によって形成された多目的実用バンドも伸縮性を有することになる。

40

【 0 0 1 5 】

ここにおいて、本発明の接合方法による接合部は図 2 に示すように、ゴム芯入り組紐 (1) の両端で接合されている。ゴム芯 (2) の両端を接着剤で接合することによって、ゴム芯 (2) の両端面の凹部 (4) (4a) に充填された接着剤 (5) がゴム芯 (2) の両端を連結することによって、強固に結合された多目的実用バンドを得ることができる。また、接合方法として、凹部 (4) (4a) に流入し充填された柱状の接着剤硬化樹脂が、接合部分で屈曲したり

50

ずれたりせずに、直円柱的形狀を形成した時に、最高の接合強度を得ることができる。

【0016】

図3は別の接合方法による接合部を示しており、やはりゴム芯入り組紐(1)の両端で接合されている。ゴム芯(2)の一方の凹部(4)に一端が挿入された接合強化用小片(6)の他端を、ゴム芯(2)の他方の凹部(4a)に挿入するのだが、凹部(4)(4a)に接着剤(5)が流入することによって上記の効果が得られ、更に、小片(6)の形状によっては接合作業時において、ゴム芯(2)の断面同志が一致するように誘導する役割や、より大きな結合力を物理的に得ることができる。

【0017】

なお、ゴム芯(2)の両端面にドリルで形成された凹部(4)(4a)は、図4に示すように正
面からの位置としてはゴム芯(2)の断面の中央に形成され、かつ、重ね合わせた時にゴム
芯(2)の凹部(4)(4a)以外の断面同志が、完全に一致するように形成されることが望まし
く、そのように形成した後にゴム芯(2)を接着剤(5)で接合すると、ゴム芯(2)の凹部(4)
(4a)同志が形成する中空部分に接着剤(5)が流入して、柱状の接着剤硬化樹脂(5)を
作ることににより、ゴム芯(4)(4a)同志は最高の結合力を得ることができる。

10

【0018】

また、小片(6)の形状としては図5に一例として挙げたもの以外にも、様々なものが考
えられるが、基本的には端部が尖っているものはゴム芯(2)の誘導にすぐれ、小片(6)に
鉤状の形態を含むものは、ゴム芯(2)の端部同志の結合を強化する。しかし、鉤を余りにも
大きくしてしまうと、ゴム芯(2)を鉤の部分から破断させることもあるので、小片(6)
の形状の選択には注意が必要である。

20

【0019】

図6に示すのは、図3の接合方法と、接着剤(5)の浸透効果を高める溶剤を併用して製
造された多目的バンドの要部の拡大図であるが、図に表されていることから分かりますと
おり、ゴム芯(2)の凹部(4)(4a)に流入した接着剤(5)、接合強化用小片(6)、ゴム芯浸透
済の接着剤(7)が一体となって、ゴム芯(2)を連結、結合している。その場合の接合強度
は図3に示す接合方法のみで製造された多目的実用バンドの結合力よりも、はるかに大き
な結合力をもつ。

【0020】

なお、接合部における接着剤としてはシアノアクリレート系接着剤を使用し、本実施例
においては商品名「シアノボンドRP-LX」(田岡化学工業株式会社製)を使用した。
ただし、接着剤は接合部において十分な接着力が得られるものであれば良いことは言うま
でもない。

30

【0021】

【発明の効果】

以上のことから明らかなように、この発明の多目的実用バンドは、ゴム芯入り組紐(1)
の両端部にドリルなどで凹部(4)(4a)を作ることにより、接合面積が増加され、また、接
合されたゴム芯(2)の凹部(4)(4a)に流入した接着剤(5)の硬化樹脂が柱状になることに
よって、その柱状硬化樹脂がゴム芯(4)(4a)同志を連結することになり、その結果、ゴム
芯は材料破断するほどの強力な結合力を得ることができる。

40

上記結合部は、図2を見ればわかる通り、単に断面接着しただけの従来品とは異なり、
接着剤(5)が凹部の内奥まで流入しているために破断強度は従来品とは格段の差がある。

【0022】

【0023】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施例の多目的実用バンドの一部を断面で表した平面図

【図2】 本発明の第1の接合方法における接合部の要部拡大断面図

【図3】 本発明の第2の接合方法における接合部の要部拡大断面図

【図4】 ゴム芯入り組紐の一端を拡大した断面図と正面図

【図5】 接合強化用の小片の他の実施例の図

50

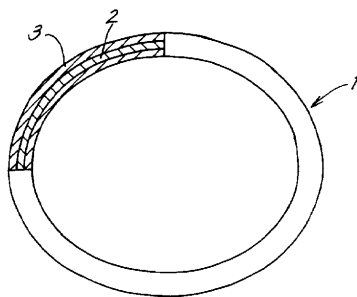
【図 6】 本発明の第 2 の接合方法と、溶剤を併用した時の接着剤の浸透状況を表した拡大断面図

【符号の説明】

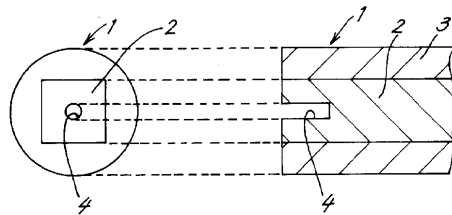
- (1) ゴム芯入り組紐
- (2) ゴム芯
- (3) カバー組紐
- (4) 凹部
- (5) 接着剤
- (6) 接合強化用小片
- (7) ゴム芯に浸透した接着剤

10

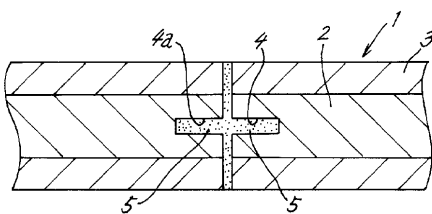
【図 1】



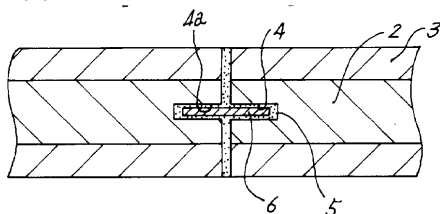
【図 4】



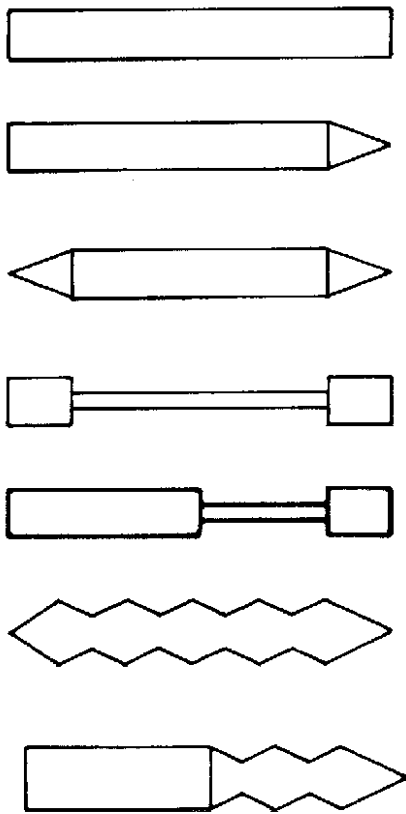
【図 2】



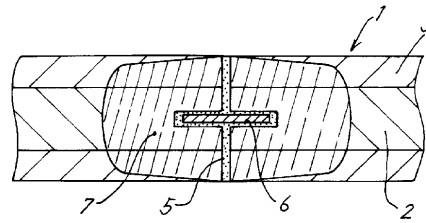
【図 3】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	
B 2 9 K 21/00 (2006.01)	A 4 5 D 8/36	C
	A 4 5 D 8/36	B
	B 6 5 D 63/10	A
	B 2 9 K 21:00	

審査官 杉江 渉

(56)参考文献 特開平 0 6 - 0 6 2 9 1 9 (J P , A)
実開昭 6 0 - 0 9 4 9 3 7 (J P , U)
特開平 0 8 - 3 0 8 6 2 8 (J P , A)
実開平 0 3 - 1 2 0 4 6 1 (J P , U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B29D 29/00
A45C 13/30
A45D 8/00
A45D 8/36
B65D 63/10