

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5065143号
(P5065143)

(45) 発行日 平成24年10月31日(2012.10.31)

(24) 登録日 平成24年8月17日(2012.8.17)

(51) Int.Cl. F I
B60R 13/06 (2006.01) B60R 13/06
B60J 5/06 (2006.01) B60J 5/06 A

請求項の数 4 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2008-115341 (P2008-115341)	(73) 特許権者	000196107
(22) 出願日	平成20年4月25日 (2008.4.25)		西川ゴム工業株式会社
(65) 公開番号	特開2009-262781 (P2009-262781A)		広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号
(43) 公開日	平成21年11月12日 (2009.11.12)	(74) 代理人	100062328
審査請求日	平成23年2月21日 (2011.2.21)		弁理士 古田 剛啓
		(74) 代理人	100146020
			弁理士 田村 善光
		(72) 発明者	土田 英志
			広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号西
			川ゴム工業株式会社内
		(72) 発明者	手石 実
			広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号西
			川ゴム工業株式会社内
		審査官	柳幸 憲子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車のフランジ部挟持用ゴム製品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

長手方向に沿って略S字状の湾曲部(2a)を持つ自動車のフランジ部(2)に取付けられるゴム製品であって、少なくとも、室内側壁(12)、車外側壁(13)および奥壁(14)を備える断面略U字状で、前記フランジ部を挟持して組付く取付基部(11)を備える製品本体(10)と、前記製品本体を前記フランジ部の湾曲部に追従して組付けるべく、前記湾曲部に対応する部分において、前記取付基部の室内側壁または車外側壁の内面に、液状接着剤(L)で接着した形状保持板(20)と、を備え、前記形状保持板には、該形状保持板を前記室内側壁または車外側壁に接着すべく、液状接着剤を注入するための貫通孔(20a)が少なくとも一つ形成されていることを特徴とする自動車のフランジ部挟持用ゴム製品。

10

【請求項2】

ベルトライン(B)部分において、長手方向に沿って略S字状の湾曲部(2a)を持つ自動車のフランジ部(2)に取付けられるセンサーウエザーストリップであるゴム製品であって、室内側壁(12)、車外側壁(13)および奥壁(14)を備える断面略U字状で、前記フランジ部を挟持して組付く取付基部(11)と、前記奥壁に一体成形され、挟込み防止用のセンサー(E)を収納する中空部(15)とを備える製品本体(10)と、前記製品本体を前記フランジ部の湾曲部に追従して組付けるべく、前記湾曲部に対応する部分において、前記取付基部の室内側壁の内面に、液状接着剤(L)で接着した形状保持板(20)と、を備え、前記形状保持板には、該形状保持板を前記室内側壁に接着すべく

20

、液状接着剤を注入するための貫通孔(20a)が少なくとも一つ形成されていることを特徴とする自動車のフランジ部挟持用ゴム製品。

【請求項3】

ベルトライン(B)部分において、長手方向に沿って略S字状の湾曲部(2a)を持つ自動車のフランジ部(2)に取付けられるセンサーウエザーストリップであるゴム製品であって、室内側壁(12)、車外側壁(13)および奥壁(14)を備える断面略U字状で、前記フランジ部を挟持して組付く取付基部(11)と、前記奥壁に一体成形され、挟込み防止用のセンサー(E)を収納する中空部(15)と、前記室内側壁の末端に一体成形され、前記車外側壁に向かって湾曲した断面略J字状の受部(16)とを備える製品本体(10)と、前記製品本体を前記フランジ部の湾曲部に追従して組付けるべく、前記湾曲部に対応する部分において、前記取付基部の室内側壁の内面に、液状接着剤(L)で接着され、短尺方向の一端が前記奥壁に当接または近接し、他端部が前記受部に進入して挟持された形状保持板(20)と、を備え、前記形状保持板には、該形状保持板を前記室内側壁に接着すべく、液状接着剤を注入するための貫通孔(20a)が少なくとも一つ形成されていることを特徴とする自動車のフランジ部挟持用ゴム製品。

10

【請求項4】

形状保持板(20)がゴム様弾性体で成形されていることを特徴とする請求項1、2または3に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、長手方向に沿って略S字状に形成された湾曲部を有する自動車のフランジ部に取付けられる、センサーウエザーストリップなどの挟持用ゴム製品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

図1乃至図5を参照して説明する。自動車には、例えば、そのドアに、手などの挟み込みを防止するためのセンサーEを収納したセンサーウエザーストリップ30を取付けたものがある。このセンサーウエザーストリップ30は、通常、断面略U字状の取付基部31と、それに一体成形された中空状で、センサーEを収納する中空部32とで構成され、取付基部31をドアに形成したフランジ部2に挟持させることによって取付けている。

30

【0003】

こうしたセンサーウエザーストリップ30は、フランジ部2の直線部分では、それに沿って正確かつ強固に組付けることができるものの、例えば、自動車のベルトラインB部分では、ドアの形状に対応してフランジ部2も上下即ち長手方向に沿って略S字状に形成され、車外側50に突出するように湾曲部2aを形成しているため、センサーウエザーストリップ30がその湾曲部2aに追従することができず、車外側50へ押し出された状態で組付けられてしまう。

【0004】

こうした問題を解決するために、取付基部31の車内側壁の内面に、形状保持板33を液状接着剤L(例えばシアノアクリレート系瞬間接着剤(商品名:アロンアルファー)であるが、これに限らず、ウレタン系、エポキシ系等、ゴムに接着するものであれば何でもよい)によって固定し、これにより、センサーウエザーストリップ30を室内側40へ引き戻す手段が考えられる。

40

【0005】

そして、この形状保持板33の液状接着剤Lによる固定は、(イ)形状保持板33を取付基部31の所定位置に配置した後、液状接着剤Lを形状保持板33の端面部分に添付する、(ロ)取付基部31の所定箇所に液状接着剤Lを添付した後、その上に形状保持板33を配置する、(ハ)形状保持板33の所定箇所に液状接着剤Lを添付した後、それを取付基部31の所定位置に配置する、といった手段が考えられる。

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、上記したいずれの手段も以下のような問題がある。すなわち、前記(イ)の手段では、液状接着剤Lを形状保持板33の端面部分に添付するので、液状接着剤Lが流下し易く(図4, 5参照)、流下した液状接着剤Lによって接着を必要としない部分同士を接着してしまい、また、液状接着剤Lを必要以上に多く使用してしまう結果となる。

【0007】

また、(ロ)の手段では、取付基部31に添付した液状接着剤Lが乾燥する前に形状保持板33を正確に配置する必要があるため、時間的な制限が要求され、また、形状保持板33の配置に誤差が生じ易い。さらに、(ハ)の手段では、形状保持板33に添付した液状接着剤Lが乾燥する前に、取付基部31の所定位置に配置する必要があるため、時間が制限され、形状保持板33の配置に正確性を欠き易い。

【0008】

本発明はこうした問題に鑑み創案されたもので、断面略U字状の取付基部の内面に形状保持板を液状接着剤Lで固定するゴム製品において、当該形状保持板を、液状接着剤の無駄を生じさせず、接着を必要としない部分同士を接着させず、かつ、常に正確な位置に接着することを可能とした自動車のフランジ部挟持用ゴム製品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

図1乃至図3および図6乃至図8を参照して説明する。請求項1に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、長手方向に沿って略S字状の湾曲部2aを持つ自動車のフランジ部2に取付けられるものであって、少なくとも、室内側壁12、車外側壁13および奥壁14を備える断面略U字状で、前記フランジ部2を挟持して組付く取付基部11を備える製品本体10と、前記製品本体10を前記フランジ部2の湾曲部2aに追従して組付けるべく、前記湾曲部2aに対応する部分において、前記取付基部11の室内側壁12または車外側壁13の内面に、液状接着剤Lで接着した形状保持板20と、を備える。そして、前記形状保持板20は、当該形状保持板20を前記室内側壁12または車外側壁13に接着すべく、液状接着剤Lを注入するための貫通孔20aを少なくとも一つ備える。

【0010】

なお、上記した「ゴム製品」には、ゴム材で形成した製品の他に、ゴム材と同じような柔軟性を有するゴム様弾性体(熱可塑性樹脂材, 熱硬化性樹脂材)で形成した製品を含む(他において同じ)。また、「形状保持板」は、材質を限定する必要はなく、金属であっても、木材であっても、ゴム様弾性体であってもよい。車体への取付け易さや、車体への傷付け難さを考慮するとゴム様弾性体であることが望ましい。即ち、ゴム材で形成した板の他に、ゴム材に類する性質のゴム様樹脂材で形成した板を含む(他において同じ)。

【0011】

請求項2に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、ベルトラインB部分において、長手方向に沿って略S字状の湾曲部2aを持つ自動車のフランジ部2に取付けられるセンサーウエザーストリップであって、室内側壁12、車外側壁13および奥壁14を備える断面略U字状で、前記フランジ部2を挟持して組付く取付基部11と、前記奥壁14に一体成形され、挟込み防止用のセンサーEを収納する中空部15とを備える製品本体10と、前記製品本体10を前記フランジ部2の湾曲部2aに追従して組付けるべく、前記湾曲部2aに対応する部分において、前記取付基部11の室内側壁12の内面に、液状接着剤Lで接着した形状保持板20と、を備える。そして、前記形状保持板20は、当該形状保持板20を前記室内側壁12に接着すべく、液状接着剤Lを注入するための貫通孔20aを少なくとも一つ備える。

【0012】

請求項3に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、ベルトラインB部分におい

10

20

30

40

50

て、長手方向に沿って略S字状の湾曲部2aを持つ自動車のフランジ部2に取付けられるセンサーウエザーストリップであって、室内側壁12、車外側壁13および奥壁14を備える断面略U字状で、前記フランジ部2を挟持して組付く取付基部11と、前記奥壁14に一体成形され、挟込み防止用のセンサーEを収納する中空部15と、前記室内側壁12の末端に一体成形され、前記車外側壁13に向かって湾曲した断面略J字状の受部16とを備える製品本体10と、前記製品本体10を前記フランジ部2の湾曲部2aに追従して組付けるべく、前記湾曲部2aに対応する部分において、前記取付基部11の室内側壁12の内面に、液状接着剤Lで接着され、短尺方向の一端が前記奥壁14に当接または近接し、他端部が前記受部16に進入して挟持された形状保持板20と、を備える。そして、前記形状保持板20は、当該形状保持板20を前記室内側壁12に接着すべく、液状接着剤Lを注入するための貫通孔20aを少なくとも一つ備える。

10

【0013】

請求項4に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、請求項1, 2または3に記載の形状保持板20がゴム様弾性体で成形されている。

【発明の効果】**【0014】**

請求項1に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、断面略U字状の製品本体10と、その室内側壁12または車外側壁13の内面に、液状接着剤Lで接着した形状保持板20とを備えるものにおいて、形状保持板20には、その形状保持板20を室内側壁12または車外側壁13に接着すべく、液状接着剤Lを注入するための貫通孔20aを形成しているため、液状接着剤Lを無駄にすることがなく、接着不要部分同士を接着することがない。また、形状保持板20を常に正確な位置に接着することができる。

20

【0015】

すなわち、形状保持板20を取付基部11の室内側壁12または車外側壁13の内面に接着する際に、この形状保持板20を正確な位置に配置した後、貫通孔20aに液状接着剤Lを注入する。これにより、液状接着剤Lは貫通孔20aの周囲部分に流下し、その周囲部分において形状保持板20と取付基部11とが接着する。

【0016】

ここで、液状接着剤Lが流下する部分は貫通孔20aの周囲部分であり、この周囲部分は形状保持板20の下面であるため、この液状接着剤Lによって接着不要部分が接着されてしまうことがない。同時に、液状接着剤Lが接着不要部分に流下しないので、必要量のみを注入すれば良く、また、注入した全ての液状接着剤Lが形状保持板20と取付基部11との接着に使用されるので、無駄が生じない。

30

【0017】

また、形状保持板20を取付基部11の所定箇所に配置した状態で、液状接着剤Lを注入するので、液状接着剤Lを添付後に配置する従来技術のような時間的制限がなく、よって、形状保持板20を常に正確な位置に配置して接着することができる。

【0018】

さらに、形状保持板20のサイズが大きな場合でも、あらかじめ液状接着剤Lを添付しないので、容易にその位置をずらして正確な位置に配置することができる。また、液状接着剤Lは貫通孔20aに注入するので、注入箇所をその都度選択する必要がない。従って、接着作業が容易となり、また、常に、最適な箇所で接着することができる。また、貫通孔20aは大気中に開放された穴であるため、液状接着剤Lの乾燥が促進され、よって、接着工程時間を短縮することができる。

40

【0019】

請求項2に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、請求項1に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、このゴム製品1は、必要部分において、手などの挟込みを防止するセンサーEを収納する中空部15を備え、ベルトラインB部分に湾曲部2aを持つフランジ部2に組付くセンサーウエザーストリップであるので、当該フランジ部2の湾曲部2aに追従して正確かつ強固に組付けることができる。また、湾曲部2aに追従させる

50

ことができるので、外観性を高めることができる。

【0020】

請求項3に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、請求項1および2に記載の発明と同様の効果を発揮する。また、製品本体10には受部16を設け、形状保持板20の短尺方向の一端を奥壁14に当接または近接させると共に、他端部を受部16に進入させて、当該受部16によって挟持させているので、奥壁14と受部16を形状保持板20の位置合わせとして利用することができる。また、受部16に挟持させることによって、形状保持板20の接着前の姿勢を安定させることができる。従って、形状保持板20の接着作業を容易なものとするることができる。また、接着後においては、形状保持板20を、その両端部から奥壁14と受部16とによって支持するので、長期にわたって安定姿勢で取付基部11に固定することができる。

10

【0021】

請求項4に記載の自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1は、請求項1、2または3に記載の発明において、形状保持板20がゴム様弾性体で成形されているもので、車体への取付け易さや、車体への傷付け難さを考慮すると優れた効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

本発明に係る自動車のフランジ部挟持用ゴム製品1の実施形態を、図1乃至図3および図6乃至図8に示す。このゴム製品1は、自動車のベルトラインB部分において、上下即ち長手方向に沿って形成された略S字状の湾曲部2aを持つフランジ部2に取付けられるセンサーウエーストリップである。このゴム製品1は、スライド式リヤドアRの前端部に上下方向に設けている。また、このゴム製品1は、ゴム製の製品本体10と、同じくゴム製の形状保持板20を備える。ゴム製の形状保持板20はゴムの硬度JIS A 60~90で成形されている。なお、図1および図2において、符号Gはドアガラスを示す。

20

【0023】

製品本体10は、室内側壁12、車外側壁13および奥壁14を備える断面略U字状で、フランジ部2を挟持して組付く取付基部11を備える。また、奥壁14に一体成形され、手などの挟込みを防止するためのセンサーEを収納する中空部15を備える。さらに、室内側壁12の末端に一体成形され、車外側壁13に向かって湾曲した断面略J字状の受部16を併せて備える。

30

【0024】

この受部16は、センサーEを収納する部分では、その配線を収納するために使用しており、ベルトラインB部分のようにセンサーEを収納しない部分では、形状保持板20を収納するために使用している。また、車内側壁から複数の組付リップ17を突設している。また、この取付基部11には、それより硬度の高い材料で形成した芯材Cを埋設している。芯材Cは金属であってもよく、高分子材料からなってもよい。

【0025】

形状保持板20は、製品本体10をフランジ部2の湾曲部2aに追従して組付けるために、取付基部11の湾曲部2aに組付けられる部分に設けられるものであり、取付基部11の室内側壁12の内面に、液状接着剤Lで接着され、短尺方向の一端が奥壁14に当接し、他端部が受部16に進入して挟持され、その末端が当該受部16の内面に突き当たっている。図7において、二つの符号Hは、当接(突き当たり)箇所を示す。なお、形状保持板20が接着される部分の組付リップ17はカットして切除してもよい。即ち、形状保持板20の材質や厚みにより、組付リップ17は適宜カットして切除される。

40

【0026】

また、この形状保持板20には、当該形状保持板20を室内側壁12の内面に接着するために使用する液状接着剤Lを注入するために、あらかじめ形成された貫通孔20aを設けている。貫通孔20aの大きさや数は特に限定されず、形状保持板20の大きさや肉厚などによって適宜設定することができる。

【0027】

50

本実施形態に係る自動車のフランジ部挟持用ゴム製品 1 は、形状保持板 20 を取付基部 11 の室内側壁 12 の内面に接着する際に、この形状保持板 20 を正確な位置に配置した後、貫通孔 20a に液状接着剤 L を注入し、これによって、当該形状保持板 20 を取付基部 11 に接着するものである（図 8 参照。同図の符号 N は、液状接着剤注入ノズルを示す）。

【0028】

これにより、液状接着剤 L は貫通孔 20a の周囲部分に流下し、その周囲部分において形状保持板 20 と取付基部 11 とが接着する。従って、この液状接着剤 L によって接着の不要な部分までもが接着されてしまうことがない。同時に、液状接着剤 L が不要部分に流下しないので、必要量のみを注入すれば良く、また、注入した全ての液状接着剤 L が形状保持板 20 と取付基部 11 との接着に使用されるので、液状接着剤 L に無駄が生じない。

10

【0029】

また、形状保持板 20 を取付基部 11 の所定箇所に配置した状態で、液状接着剤 L を注入するので、時間的制限がなく、よって、形状保持板 20 を常に正確な位置に配置して接着することができる。さらに、液状接着剤 L は貫通孔 20a に注入するので、注入作業が容易となり、また、常に、最適な箇所で接着することができる。また、貫通孔 20a によって液状接着剤 L の乾燥が促進されるので、接着工程時間を短縮することができる。この場合、貫通孔 20a の周辺に複数の乾燥用の孔を設けてもよい。

【0030】

なお、本実施形態に係るゴム製品 1 は、形状保持板 20 を設けたことによって、フランジ部 2 の湾曲部 2a に追従して正確かつ強固に組付けることができ、また、外観性を高めることができる。

20

【0031】

さらに、この自動車のフランジ部挟持用ゴム製品 1 は、製品本体 10 に受部 16 を設け、形状保持板 20 の短尺方向の一端を奥壁 14 に当接させると共に、他端部を受部 16 に進入させて、当該受部 16 によって挟持させると共に、その末端を受部 16 の内面に突き当てているので、奥壁 14 と受部 16 を形状保持板 20 の位置合わせとして利用することができる。また、形状保持板 20 の接着前の姿勢を安定させることができる。従って、形状保持板 20 の接着作業を、より容易なものとすることができる。また、接着後においては、形状保持板 20 を、その両端部から奥壁 14 と受部 16 とによって支持し、また他端部を受部 16 によって挟持するので、長期にわたって安定姿勢で取付基部 11 に固定することができる。

30

【0032】

なお、本発明におけるゴム製品 1 は、上記実施形態に係るセンサーウエザーストリップのみならず、略 S 字状の湾曲部を有するフランジ部に取付けられる他の製品（例えば、ウエザーストリップなど）を含む。従って、リヤドアへの取付けに限定されず、フロントドア、バックドア、ボディパネルなどにも取付けることができる。また、上記実施形態では、形状保持板 20 を取付基部 11 の室内側壁 12 に接着しているが、本発明はこれに限定されず、車外側壁 13 などに接着することもできる。

【図面の簡単な説明】

40

【0033】

【図 1】スライド式リヤドアに本発明に係るゴム製品を取付けた自動車の要部側面図である。

【図 2】図 1 の X 線矢視図であるが、スライド式リヤドアを開いてフロントドアとの組付きを解除した状態の斜視図である。

【図 3】図 2 における Y 部の内部構造を示す斜視図である。

【図 4】従来例に係るゴム製品（センサーウエザーストリップ）を示す要部斜視図である。

【図 5】図 4 に示すゴム製品の断面図である。

【図 6】本発明の実施形態に係るゴム製品（センサーウエザーストリップ）を示す要部斜

50

視図である。

【図7】図6に示すゴム製品の断面図である。

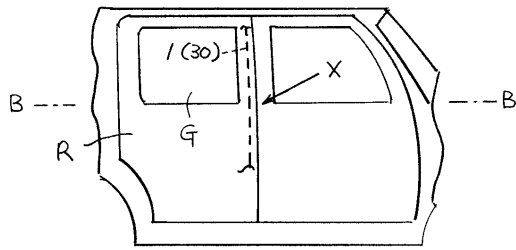
【図8】本発明の実施形態において、液状接着剤の注入状態およびそれによる接着状態を示すもので、(a)は断面図、(b)は平面図である。

【符号の説明】

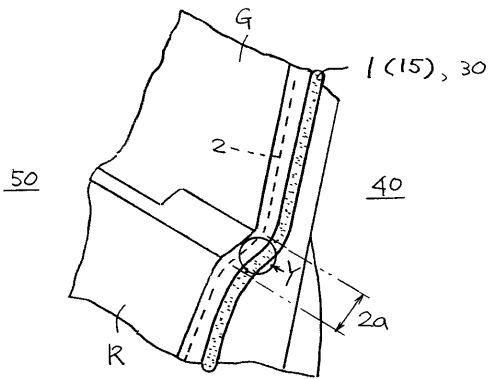
【0034】

1	フランジ部挟持用ゴム製品（センサーウエザーストリップ）	
2	フランジ部	
2 a	湾曲部	
1 0	製品本体	10
1 1	取付基部	
1 2	室内側壁	
1 3	車外側壁	
1 4	奥壁	
1 5	中空部	
1 6	受部	
1 7	組付リップ	
2 0	形状保持板	
2 0 a	貫通孔	
3 0	センサーウエザーストリップ	20
3 1	取付基部	
3 2	中空部	
3 3	形状保持板	
4 0	室内側	
5 0	車外側	
B	ベルトライン	
C	芯材	
E	挟込み防止センサー	
G	ドアガラス	
H	当接（突き当たり）箇所	30
L	液状接着剤	
N	液状接着剤注入ノズル	
R	リヤドア	

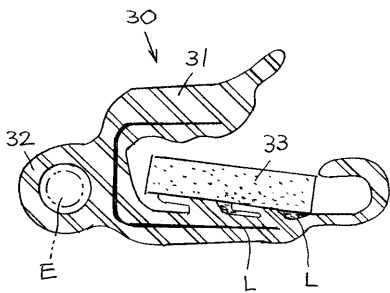
【図1】



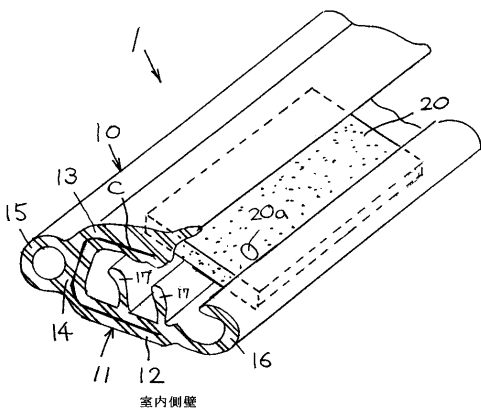
【図2】



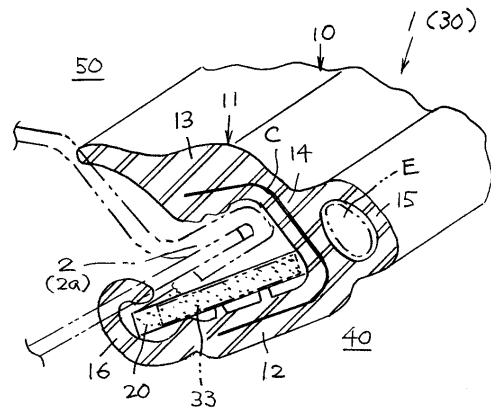
【図5】



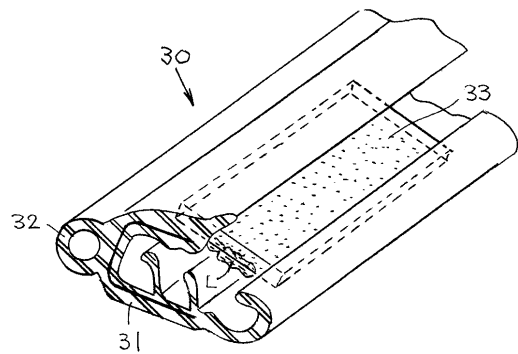
【図6】



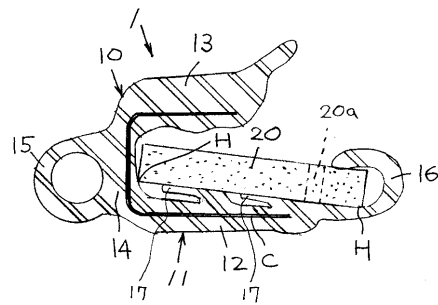
【図3】



【図4】

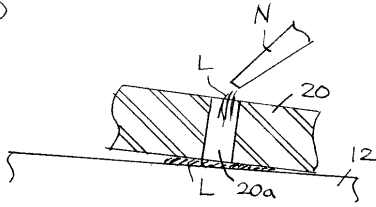


【図7】

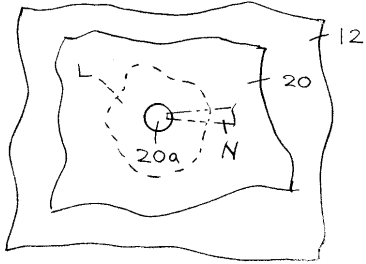


【 図 8 】

(a)



(b)



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-035408(JP,A)
特開2000-185605(JP,A)
特開2005-075085(JP,A)
特開2008-094141(JP,A)
特開2006-088859(JP,A)
特開2008-302837(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B60R 13/06
B60J 5/06