

(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2008-239137  
(P2008-239137A)

(43) 公開日 平成20年10月9日(2008.10.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B60G 21/055 (2006.01)</b>	B60G 21/055	3D301
<b>F16F 1/36 (2006.01)</b>	F16F 1/36	F 3J059
<b>F16F 1/16 (2006.01)</b>	F16F 1/36	B
	F16F 1/16	

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-182844 (P2007-182844)  
 (22) 出願日 平成19年7月12日 (2007.7.12)  
 (31) 優先権主張番号 特願2007-47176 (P2007-47176)  
 (32) 優先日 平成19年2月27日 (2007.2.27)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

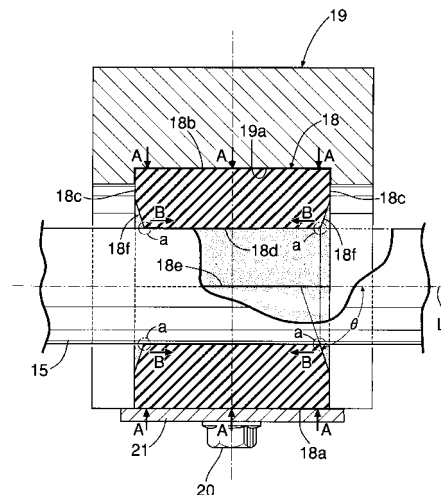
(71) 出願人 000005326  
 本田技研工業株式会社  
 東京都港区南青山二丁目1番1号  
 (74) 代理人 100071870  
 弁理士 落合 健  
 (74) 代理人 100097618  
 弁理士 仁木 一明  
 (72) 発明者 官本 康生  
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会  
 社本田技術研究所内  
 Fターム(参考) 3D301 AA04 AA75 AA78 CA09 CA46  
 DA08 DA33 DA66 DA72 DA73  
 DA74 DB02 DB11 DB12 DB18  
 3J059 AB12 BA65 BA66 EA01 EA03  
 GA05

(54) 【発明の名称】 スタビライザーの支持構造

(57) 【要約】

【課題】 スタビライザーの外周面とスタビライザーブッシュの内周面との間に砂粒や泥水が侵入するのを、簡単で耐久性の高い構造で阻止する。

【解決手段】 スタビライザーブッシュ18は、スタビライザーのトーション部15の外周面に嵌合して車体19の取付部19aと取付ブラケット21との間に挟圧されて固定される。スタビライザーブッシュ18の内周面18dの開口端に径方向外向きに拡開する面取部18fを形成したので、スタビライザーブッシュ18が径方向内向きに圧縮されたときに開口端に軸線L方向内向きの荷重を発生させ、開口端がめくれ上がるように開くのを防止することができる。これにより、スタビライザーブッシュ18の内周面18dとスタビライザーのトーション部15との間に砂粒や泥水が侵入するのを阻止し、異音の発生やトーション部の摩耗を防止することができる。



【選択図】 図3

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

左右のサスペンション装置 ( S ) を連結するスタビライザー ( 1 4 ) のトーション部 ( 1 5 ) の外周面に筒状のスタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の内周面 ( 1 8 d ) を嵌合し、前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の外周面 ( 1 8 a , 1 8 b ) を車体 ( 1 9 ) の取付部 ( 1 9 a ) と該車体 ( 1 9 ) に固定される固定部材 ( 2 1 ) との間に挟圧して固定するスタビライザーの支持構造において、

前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の内周面 ( 1 8 d ) の少なくとも一方の開口端に、径方向外向きに拡開する面取部 ( 1 8 f ) を形成したことを特徴とするスタビライザーの支持構造。

10

**【請求項 2】**

前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の軸線 ( L ) と前記面取部 ( 1 8 f ) とが成す鋭角は、 $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$  であることを特徴とする、請求項 1 に記載のスタビライザーの支持構造。

**【請求項 3】**

前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) は外周面 ( 1 8 b ) から内周面 ( 1 8 d ) まで軸線 ( L ) に沿って切断したスリット ( 1 8 e ) を備え、前記スリット ( 1 8 e ) の幅は外周面 ( 1 8 b ) 側から内周面 ( 1 8 d ) 側に楔状に減少することを特徴とする、請求項 1 に記載のスタビライザーの支持構造。

**【請求項 4】**

前記スリット ( 1 8 e ) は、外周面 ( 1 8 b ) 側が金型成形により形成され、内周面 ( 1 8 d ) 側がカッター ( 3 5 ) またはレーザーによる切断で形成されることを特徴とする、請求項 3 に記載のスタビライザーの支持構造。

20

**【請求項 5】**

左右のサスペンション装置 ( S ) を連結するスタビライザー ( 1 4 ) のトーション部 ( 1 5 ) の外周面に筒状のスタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の内周面 ( 1 8 d ) を嵌合し、前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の外周面 ( 1 8 a , 1 8 b ) を車体 ( 1 9 ) の取付部 ( 1 9 a ) と該車体 ( 1 9 ) に固定される固定部材 ( 2 1 ) との間に挟圧して固定するスタビライザーの支持構造において、

前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) は外周面 ( 1 8 b ) から内周面 ( 1 8 d ) まで軸線 ( L ) に沿って切断したスリット ( 1 8 e ) を備え、

30

前記スタビライザーブッシュ ( 1 8 ) の内周面 ( 1 8 d ) の少なくとも一方の開口端における、少なくとも前記スリット ( 1 8 e ) を挟む位置に、径方向外向きに拡開する面取部 ( 1 8 f ) を形成したことを特徴とするスタビライザーの支持構造。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、左右のサスペンション装置を連結するスタビライザーのトーション部の外周面に筒状のスタビライザーブッシュの内周面を嵌合し、前記スタビライザーブッシュの外周面を車体の取付部と該車体に固定される固定部材との間に挟圧して固定するスタビライ

40

**【背景技術】****【0002】**

左右のサスペンション装置を接続するスタビライザーのトーション部の外周にゴム製のスタビライザーブッシュの軸孔を嵌合し、このスタビライザーブッシュを取付ブラケットで車体フレームに支持するものにおいて、スタビライザーブッシュの軸孔の開口端にリップ ( リップ ) を形成することで、スタビライザーブッシュとスタビライザーとの摺動面に砂粒や泥水が侵入するのを阻止するものが、下記特許文献 1 により公知である。

【特許文献 1】実開平 4 - 1 1 7 1 0 号公報

**【発明の開示】**

50

**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

ところで上記従来のもは、スタビライザーブッシュの軸孔の開口端に薄肉のリップを備えているため、スタビライザーブッシュのリップがスタビライザーのトーション部の外周面と長期間に亘って摺れ合うと、リップの摩耗や破断が発生して砂粒や泥水が侵入するのを阻止できなくなる可能性があった。

**【0004】**

本発明は前述の事情に鑑みてなされたもので、スタビライザーの外周面とスタビライザーブッシュの内周面との間に砂粒や泥水が侵入するのを、簡単に耐久性の高い構造で阻止することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0005】**

上記目的を達成するために、請求項1に記載された発明によれば、左右のサスペンション装置を連結するスタビライザーのトーション部の外周面に筒状のスタビライザーブッシュの内周面を嵌合し、前記スタビライザーブッシュの外周面を車体の取付部と該車体に固定される固定部材との間に挟圧して固定するスタビライザーの支持構造において、前記スタビライザーブッシュの内周面の少なくとも一方の開口端に、径方向外向きに拡開する面取部を形成したことを特徴とするスタビライザーの支持構造が提案される。

**【0006】**

また請求項2に記載された発明によれば、請求項1の構成に加えて、前記スタビライザーブッシュ18の軸線と前記面取部とが成す鋭角は、 $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ であることを特徴とするスタビライザーの支持構造が提案される。

**【0007】**

また請求項3に記載された発明によれば、請求項1の構成に加えて、前記スタビライザーブッシュは外周面から内周面まで軸線に沿って切断したスリットを備え、前記スリットの幅は外周面側から内周面側に楔状に減少することを特徴とするスタビライザーの支持構造が提案される。

**【0008】**

また請求項4に記載された発明によれば、請求項3の構成に加えて、前記スリットは、外周面側が金型成形により形成され、内周面側がカッターまたはレーザーによる切断で形成されることを特徴とするスタビライザーの支持構造が提案される。

**【0009】**

また請求項5に記載された発明によれば、左右のサスペンション装置を連結するスタビライザーのトーション部の外周面に筒状のスタビライザーブッシュの内周面を嵌合し、前記スタビライザーブッシュの外周面を車体の取付部と該車体に固定される固定部材との間に挟圧して固定するスタビライザーの支持構造において、前記スタビライザーブッシュは外周面から内周面まで軸線に沿って切断したスリットを備え、前記スタビライザーブッシュの内周面の少なくとも一方の開口端における、少なくとも前記スリットを挟む位置に、径方向外向きに拡開する面取部を形成したことを特徴とするスタビライザーの支持構造が提案される。

**【0010】**

上記請求項5に記載された発明において、面取部はスタビライザーブッシュの内周面の開口端の全周に設けても良いし、スリットを挟む位置だけに設けても良い。

**【0011】**

尚、実施の形態の第1、第2外周面18a, 18bは本発明の外周面に対応し、実施の形態の取付ブラケット21は本発明の固定部材に対応する。

**【発明の効果】****【0012】**

請求項1の構成によれば、スタビライザーブッシュは、スタビライザーのトーション部の外周面に嵌合して車体の取付部と固定部材との間に挟圧されて固定される。スタビライ

10

20

30

40

50

ザーブッシュの内周面の開口端に径方向外向きに拡開する面取部を形成したので、スタビライザーブッシュが車体の取付部と固定部材との間に挟圧されて径方向内向きに圧縮されたときに、その内周面の開口端に軸線方向内向きの荷重を発生させ、開口端がめくれ上がるように開くのを防止することができる。これにより、スタビライザーブッシュの内周面とスタビライザーのトーション部との間に砂粒や泥水が侵入するのを阻止し、異音の発生やスタビライザーの摩耗を防止することができる。しかもスタビライザーブッシュは薄肉のリップを持たないので耐久性が向上する。

【 0 0 1 3 】

また請求項 2 の構成によれば、スタビライザーブッシュの軸線と面取部とが成す鋭角を  $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$  に設定したので、スタビライザーブッシュの面取部に異物が押し付けられたときに内周面の開口端が開き難くするとともに、面取部に挟まった異物が食い込むのを防止して排出され易くすることができる。

10

【 0 0 1 4 】

また請求項 3 の構成によれば、スタビライザーブッシュを軸線に沿って切断したスリットの幅を外周面側から内周面側に楔状に減少させたので、スタビライザーブッシュを車体の取付部と固定部材との間に挟圧して固定してスリットを閉じるときに、内周面に連通するスリットの先端部に強い接触面圧を発生させて隙間の発生を防止し、スリットを介しての異物の侵入を阻止することができる。

【 0 0 1 5 】

また請求項 4 の構成によれば、スタビライザーブッシュのスリットの外周面側を金型成形により形成し、内周面側をカッターまたはレーザーによる切断で形成するので、スリットが内周面に連通する部分にバリが発生するのを防止してスリットを完全に閉じ合わせることができる。

20

【 0 0 1 6 】

また請求項 5 の構成によれば、スタビライザーブッシュは、スタビライザーのトーション部の外周面に嵌合して車体の取付部と固定部材との間に挟圧されて固定される。スタビライザーブッシュはその軸線に沿って切断したスリットを備え、スタビライザーブッシュの内周面の開口端における、少なくとも前記スリットを挟む位置に、径方向外向きに拡開する面取部を形成したので、スタビライザーブッシュが車体の取付部と固定部材との間に挟圧されて径方向内向きに圧縮されたときに、その内周面の開口端のスリットを挟む位置に軸線方向内向きの荷重を発生させ、開口端がめくれ上がるように開くのを防止することができる。これにより、スタビライザーブッシュの内周面とスタビライザーのトーション部との間に砂粒や泥水が侵入するのを阻止し、異音の発生やスタビライザーの摩耗を防止することができる。しかもスタビライザーブッシュは薄肉のリップを持たないので耐久性が向上する。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の実施の形態を添付の図面に基づいて説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 ~ 図 4 は本発明の第 1 の実施の形態を示すもので、図 1 はスタビライザーの車両への取付状態を示す斜視図、図 2 は図 1 の 2 - 2 線拡大断面図、図 3 は図 2 の 3 - 3 線断面図、図 4 はスタビライザーブッシュの面取部の作用説明図である。

40

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、左右の車輪 W , W を懸架するストラット式のサスペンション装置 S , S は、サスペンションアーム 10 , 10 を介して車体に上下動自在に支持された左右のナックル 11 , 11 と、各ナックル 11 , 11 の上部に結合されて上方に延びるダンパー 12 , 12 と、各ダンパー 12 , 12 の上部外周に同軸に配置されたサスペンションスプリング 13 , 13 と、左右のナックル 11 , 11 の上部間を連結するスタビライザー 14 とを備える。

【 0 0 2 0 】

50

スタビライザー 14 は、車幅方向に直線状に延びるトーション部 15 と、トーション部 15 の両端から車体後方に直線状に延びる左右のアーム部 16, 16 と、トーション部 15 およびアーム部 16, 16 を滑らかに接続する左右の湾曲部 17, 17 とを備える。左右のアーム部 16, 16 の先端は、それぞれリンク 22, 22 を介してダンパー 12, 12 に接続される。左右の湾曲部 17, 17 に隣接するトーション部 15 の両端に筒状のゴムよりなるスタビライザーブッシュ 18, 18 が嵌合しており、それらのスタビライザーブッシュ 18, 18 は車体 19 の U 字状の取付部 19 a (図 2 参照) と、その取付部 19 a を覆うように車体 19 にボルト 20, 20 で固定される板状の取付ブラケット 21 との間に挟まれて支持される。

【0021】

図 2 および図 3 から明らかなように、各スタビライザーブッシュ 18 は、平坦な第 1 外周面 18 a と、U 字状の第 2 外周面 18 b と、一对の側面 18 c, 18 c と、両側面 18 c, 18 c に開口してスタビライザー 14 のトーション部 15 が嵌合する円形断面の内周面 18 d とを備える。スタビライザーブッシュ 18 には、その軸線 L を含む平面内に配置されて第 2 外周面 18 b から内周面 18 d に達する割り溝状のスリット 18 e が形成される。また内周面 18 d の軸線 L 方向両端部には、径方向外側に拡開する面取部 18 f, 18 f が形成される。

【0022】

上述のような形状を有するスタビライザーブッシュ 18 は、そのスリット 18 e を弾性変形させて広げることで、スタビライザー 14 のトーション部 15 の外周面に嵌合することができる。そしてスタビライザーブッシュ 18 の U 字状の第 2 外周面 18 b を車体 19 の U 字状の取付部 19 a に嵌合し、その平坦な第 1 外周面 18 a を平坦な取付ブラケット 21 に当接して保持される。このとき、スタビライザーブッシュ 18 は車体 19 および取付ブラケット 21 間に挟持されて径方向内向きに所定の締め代で圧縮され、その内周面 18 d がスタビライザー 14 のトーション部 15 の外周面に圧接され、かつスリット 18 e が閉じるように圧接される。

【0023】

このように構成されたスタビライザー 14 は、左右の車輪 W, W が同位相で上下動する場合には、左右のアーム部 16, 16 が同位相で上下動してトーション部 15 が挟じれないためにロールモーメントを発生しないが、左右の車輪 W, W が逆位相で上下動する場合には、左右のアーム部 16, 16 が逆位相で上下動してトーション部 15 が挟じれるために車体のローリングを抑制するロールモーメントを発生し、車両の操縦安定性を高めることができる。

【0024】

ところで、スタビライザー 14 に径方向の外力が作用すると、トーション部 15 の外周面とスタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d との間に隙間が発生し、そこから砂粒や泥水が侵入して異音や摩耗が発生する原因となる可能性がある。本実施の形態では、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d の軸線 L 方向両端部に形成した面取部 18 f, 18 f の作用で砂粒や泥水が侵入を阻止することができる。

【0025】

即ち、スタビライザーブッシュ 18 が車体 19 および取付ブラケット 21 間に挟持されて径方向内向きに所定の締め代で圧縮されると、スタビライザーブッシュ 18 が軸線 L 方向外向きに押し出されるように弾性変形し、内周面 18 d の軸線 L 方向端部がめくれ上がってトーション部 15 の外周面との間に隙間が発生してしまい、その隙間から砂粒や泥水が侵入する可能性がある。

【0026】

しかしながら、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d の軸線 L 方向端部に面取部 18 f, 18 f を設けたことで、図 3 において軸線 L に直交する方向の圧縮荷重 A が加わったときに軸線 L 方向内向きの荷重 B を発生させ、内周面 18 d の開口端の a 部がトーション部 15 に接触する面圧を増加させることができる。その結果、トーション部 15 に径

10

20

30

40

50

方向の荷重が作用しても、その外周面とスタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d との間に隙間が発生するのを防止し、砂粒や泥水の侵入を阻止することができる。しかもスタビライザーブッシュ 18 は薄肉のリップを持たないので耐久性が向上する。

【0027】

面取部 18 f , 18 f が砂粒や泥水の侵入を阻止する機能は、スタビライザーブッシュ 18 の軸線 L と面取部 18 f , 18 f とが成す鋭角 の大きさにより変化する。砂粒 S が荷重 F で軸線 L 方向に面取部 18 f に押し付けられたとき、その荷重 F は面取部 18 f に直交する方向の成分 F 1 と軸線 L に直交する方向の成分 F 2 とに分解され、軸線 L に直交する方向の成分 F 2 の反力 F 2 が面取部 18 f を押し開こうとする。

【0028】

図 4 (A) および図 4 (B) は、それぞれ前記鋭角 が  $65^\circ$  の場合および  $35^\circ$  の場合を示している。鋭角 が大きい図 4 (A) の場合は面取部 18 f を押し開こうとする反力 F 2 が小さくなるが、鋭角 が小さい図 4 (B) の場合は面取部 18 f を押し開こうとする反力 F 2 が大きくなる。従って、鋭角 を大きくした方が異物が面取部 18 f に食い込み難くなり、かつ一旦食い込んだ異物がそこに留まらずに排出され易くなる。以上の理由から、鋭角 の下限値は  $45^\circ$  が望ましい。

【0029】

一方、前述したように、鋭角 が直角に近づくと、スタビライザーブッシュ 18 を径方向内側に圧縮しようとする荷重で面取部 18 f が軸線 L 方向外側に押し出されてめくれ上がるように開くため、鋭角 の上限値は  $75^\circ$  が望ましい。従って鋭角 を  $45^\circ \sim 75^\circ$  の範囲に設定すれば、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d の開口端を開き難くしながら、面取部 18 f に異物が食い込んだり、食い込んだ異物が排出され難くしたりするのを防止することができる。

【0030】

次に、図 5 に基づいて本発明の第 2 の実施の形態を説明する。

【0031】

第 2 の実施の形態は、第 1 の実施の形態のスタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d の軸線 L 方向両端部、つまり面取部 18 f , 18 f に連なる部分に内径を縮小した小径部 18 g , 18 g を形成したものである。この小径部 18 g , 18 g を形成したことにより、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d がトーション部 15 の外周面に当接する面圧が増加し、砂粒や泥水の侵入を一層確実に防止することができる。

【0032】

次に、図 6 および図 7 に基づいて本発明の第 3 の実施の形態を説明する。

【0033】

第 1、第 2 の実施の形態のスタビライザーブッシュ 18 のスリット 18 e は、スタビライザーブッシュ 18 の成形後にカッターやレーザーにより切断して形成されるが、第 3 の実施の形態のスタビライザーブッシュ 18 は、そのスリット 18 e が金型成形および切断の併用により形成される。

【0034】

図 6 に示すように、スタビライザーブッシュ 18 は、スリット 18 e 側の第 1 外周面 18 a から径方向外側に第 1 膨出部 18 a が突出し、スリット 18 e 側の第 2 外周面 18 b から径方向外側に第 2 膨出部 18 b が突出する。従って、車体 19 の取付部 19 a と取付ブラケット 21 との間にスタビライザーブッシュ 18 が挟持されたとき、第 1、第 2 膨出部 18 a , 18 b が圧縮されることでスリット 18 e が密着するように閉じられ、そこからの砂粒や泥水の侵入が阻止される。

【0035】

図 7 (A) に示すように、スタビライザーブッシュ 18 を成形する金型 31 は、第 1 金型 32 と、第 2 金型 33 と、中子 34 とで構成されるもので、第 2 金型 33 に前記スリット 18 e を成形するための楔状の突起 33 a が形成される。楔状の突起 33 a の先端は中子 34 の外周面に達しておらず、従って金型 31 により成形された段階で、スタビライザ

10

20

30

40

50

ーブッシュ 18 のスリット 18 e の先端は内周面 18 d に連通していない。金型 31 による成形の完了後に、図 7 (B) に示すように、カッター 35 (あるいはレーザー) でスリット 18 e の先端が内周面 18 d まで完全に切断される。

【0036】

仮に、金型成形だけで内周面 18 d に達するスリット 18 e を形成しようとする、第 2 金型 33 の突起 33 a と中子 34 との間にバリが発生することが避けられず、そのバリによってスリット 18 e が完全に閉じずに隙間が空いてしまう可能性があるが、カッター 35 を用いてスリット 18 e の先端を切断することで、その部分の密着性を高めて異物の侵入を阻止することができる。

【0037】

次に、図 8 に基づいて本発明の第 4 の実施の形態を説明する。

【0038】

上述した第 1 ~ 第 3 の実施の形態では、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d の軸線 L 方向両端部に、径方向外側に拡開する面取部 18 f, 18 f が 360° に亘って形成されているが、第 4 の実施の形態の面取部 18 f, 18 f は、スリット 18 e を挟む両側部分だけに形成されている。軸線 L 方向に見た面取部 18 f の形状は、スタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d から径方向外側に向かって二等辺三角形にテーパし、その頂点がスリット 18 e 上に位置している。従って、面取部 18 f の深さはスリット 18 e がスタビライザーブッシュ 18 の内周面 18 d と交差する位置で最も深く、そこから径方向外側に向かって次第に浅くなると同時に、円周方向両側に向かって次第に浅くなっている。

【0039】

この第 4 の実施の形態の面取部 18 f の作用は、第 1 の実施の形態の環状の面取部 18 f の作用と同じであるが、スタビライザー 14 の捩じれ変形に伴う径方向の荷重で拡開して砂粒や泥水が侵入し易いスリット 18 e の両側部分に面取部 18 f を設けたことで、面取部 18 f を小型化しながら、第 1 ~ 第 3 の実施の形態の 360° に亘る面取部 18 f と同様の作用効果を達成することができる。

【0040】

次に、図 9 に基づいて本発明の第 5 の実施の形態を説明する。

【0041】

第 4 の実施の形態の面取部 18 f は二等辺三角形に形成されているが、第 5 の実施の形態の面取部 18 f は三日月状に形成されており、その他の構成は同一である。スリット 18 e を介しての砂粒や泥水の侵入を阻止する機能は、第 4 の実施の形態も第 5 の実施の形態も同じであるが、第 5 の実施の形態は製造時の作業性が向上するという効果を有している。

【0042】

即ち、前述したように、スタビライザーブッシュ 18 は金型成形された後に、カッター 35 (あるいはレーザー) でスリット 18 e が加工される。このとき、図 10 (A) に示すように、第 4 の実施の形態の二等辺三角形の面取部 18 f を設けたものでは、スリット 18 e の位置が円周方向に僅かにずれただけで二等辺三角形の面取部 18 f の頂点から外れてしまい、面取部 18 f の機能が損なわれてしまう可能性がある。一方、図 10 (B) に示すように、第 5 の実施の形態の三日月状の面取部 18 f を設けたものでは、スリット 18 e の位置が円周方向に僅かにずれても殆ど影響がなく、面取部 18 f の機能を安定して発揮させることができる。

【0043】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明はその要旨を逸脱しない範囲で種々の設計変更を行うことが可能である。

【0044】

例えば、実施の形態のスタビライザー 14 はトーション部 15、アーム部 16, 16 および湾曲部 17, 17 を一体に備えているが、直線状のトーション部 15 の両端に別部材

10

20

30

40

50

で構成したアーム部 16, 16 をボルト等で固定するものであっても良い。

【0045】

また実施の形態ではストラット式のサスペンション S を例示したが、本発明のスタビライザー 14 は任意の型式のサスペンション装置に適用することができる。

【0046】

また実施の形態では車体 19 に形成した U 字状の取付部 19 a と平坦な取付ブラケット 21 との間にスタビライザーブッシュ 18 を挟んで支持しているが、車体 19 の平坦面に U 字状の取付ブラケットを用いてスタビライザーブッシュ 18 を支持しても良い。

【0047】

また実施の形態ではダンパー 12, 12 にスタビライザー 14 のアーム部 16, 16 を接続しているが、ナックル 11, 11 あるいはサスペンションアーム 10, 10 にスタビライザー 14 のアーム部 16, 16 を接続しても良い。

10

【0048】

また第 1 ~ 第 3 の実施の形態ではスタビライザーブッシュ 18 が直線状の面取部 18 f を備えているが、面取部 18 f は必ずしも直線状である必要はない。本発明の第 6 の実施の形態を示す図 11 (A) の例では面取部 18 f が曲線状であり、本発明の第 7 の実施の形態を示す図 11 (B) の例では面取部 18 f が段付きの直線状である。これらの実施の形態でも、スタビライザーブッシュ 18 の装着状態において、軸線 L に対して面取部 18 f が成す鋭角を  $45^\circ \sim 75^\circ$  の範囲とすれば、第 1 ~ 第 3 の実施の形態と同様の作用効果を達成することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態に係るスタビライザーの車両への取付状態を示す斜視図

【図 2】図 1 の 2 - 2 線拡大断面図

【図 3】図 2 の 3 - 3 線断面図

【図 4】スタビライザーブッシュの面取部の作用説明図

【図 5】本発明の第 2 の実施の形態に係るスタビライザーブッシュの縦断面図

【図 6】本発明の第 3 の実施の形態に係るスタビライザーブッシュの側面図

【図 7】スタビライザーブッシュの製造工程の説明図

30

【図 8】本発明の第 4 の実施の形態に係るスタビライザーブッシュを示す図

【図 9】本発明の第 5 の実施の形態に係るスタビライザーブッシュを示す図

【図 10】本発明の第 4、第 5 の実施の形態のスリットを加工するときの作用説明図

【図 11】本発明の第 6、第 7 の実施の形態に係るスタビライザーブッシュの縦断面図

【符号の説明】

【0050】

14       スタビライザー  
 15       トーション部  
 18       スタビライザーブッシュ  
 18 a     第 1 外周面 (外周面)  
 18 b     第 2 外周面 (外周面)  
 18 d     内周面  
 18 e     スリット  
 18 f     面取部  
 19       車体  
 19 a     取付部  
 21       取付ブラケット (固定部材)  
 35       カッター  
 L       軸線  
 S       サスペンション装置

40

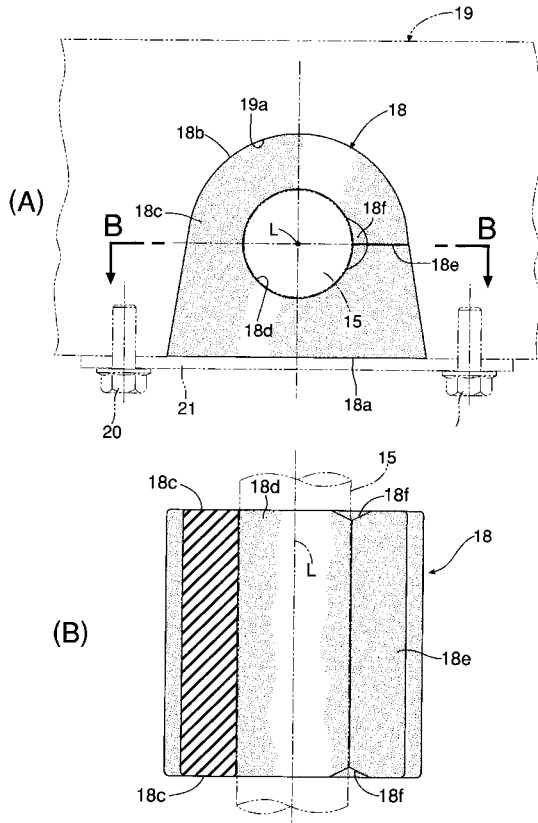
50



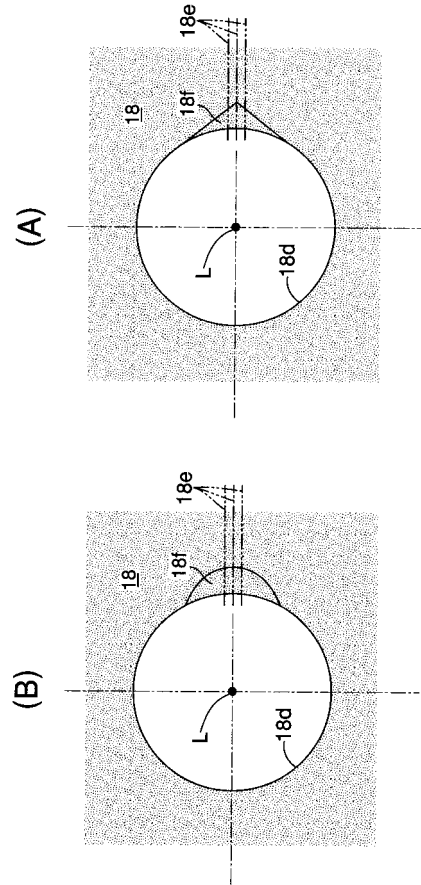




【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】

