

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4658398号
(P4658398)

(45) 発行日 平成23年3月23日 (2011.3.23)

(24) 登録日 平成23年1月7日 (2011.1.7)

(51) Int.Cl.

F 1

F 1 6 F 9/54 (2006.01)
B 6 0 G 15/06 (2006.01)F 1 6 F 9/54
B 6 0 G 15/06

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-217098 (P2001-217098)
 (22) 出願日 平成13年7月17日 (2001.7.17)
 (65) 公開番号 特開2003-28231 (P2003-28231A)
 (43) 公開日 平成15年1月29日 (2003.1.29)
 審査請求日 平成20年6月19日 (2008.6.19)

(73) 特許権者 000005278
 株式会社ブリヂストン
 東京都中央区京橋1丁目10番1号
 (74) 代理人 100079049
 弁理士 中島 淳
 (74) 代理人 100084995
 弁理士 加藤 和詳
 (74) 代理人 100085279
 弁理士 西元 勝一
 (74) 代理人 100099025
 弁理士 福田 浩志
 (72) 発明者 木田橋 潔
 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町1274-9
 -3-308

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ストラットマウント

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両のサスペンション機構を構成するショックアブソーバを車体へ取付けるストラットマウントにおいて、

前記ショックアブソーバの作動軸が連結される天井部と、上端部に配置された前記天井部を支える周壁と、当該周壁の下端部から半径方向外側へ張り出すフランジ部とで構成され、前記周壁の内側で前記車体に伝達される振動を吸収するバウンドストッパーを支持するカバーと、

前記カバーの外周部に一体に設けられ、前記天井部の上面に配置される部分と、前記フランジ部の下面に配置される部分と、前記周壁の外周面に沿って配置される部分とで構成される緩衝部材と、

前記車体に固定され、前記緩衝部材の前記天井部の上面に配置される部分と当接して前記カバーの軸方向一方への移動量を制限するストッパ部材と、

前記ストッパ部材に対向するように前記車体に固定され、前記ストッパ部材との間に構成される空間に前記カバー及び前記緩衝部材を収納し、前記緩衝部材の前記周壁の外周面に沿って配置される部分と当接して前記カバーの半径方向の移動量を制限すると共に前記緩衝部材の前記フランジ部の下面に配置される部分と当接して前記カバーの軸方向他方への移動量を制限するケースと、

を有することを特徴とするストラットマウント。

【発明の詳細な説明】

10

20

【 0 0 0 1 】

【 発明の属する技術分野 】

本発明は、車両のサスペンション機構を構成するショックアブソーバを車体へ取付けるストラットマウントに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【 従来の技術 】

自動車等の車両には、ホイールと車体との間にショックアブソーバ等により構成されるストラット型のサスペンション機構を用いたものがあり、このストラット型のサスペンション機構では、ストラットマウントを介してショックアブソーバが車体側へマウントされている。

10

【 0 0 0 3 】

図 2 には従来のストラットマウント 1 0 0 が示されている。このストラットマウント 1 0 0 には図示しないショックアブソーバの作動軸 1 0 2 が連結されており、これにより、サスペンション機構の一部を構成するショックアブソーバが、ストラットマウント 1 0 0 を介して車体パネル（図示省略）へ取付けられる。

【 0 0 0 4 】

ここで、ストラットマウント 1 0 0 の中心側には、略ドーム状のバウンドストッパケース 1 0 6 が配置されている。バウンドストッパケース 1 0 6 には、バウンドストッパ 1 0 8 が支持されており、このバウンドストッパ 1 0 8 によって、ショックアブソーバを通じて伝達される振動荷重が緩和される。

20

【 0 0 0 5 】

また、バウンドストッパケース 1 0 6 の外周側には、バウンドストッパケース 1 0 6 の天井部 1 0 6 A に当接すると共に、バウンドストッパケース 1 0 6 を覆うようにして内筒金具 1 1 0 が配置されている。

【 0 0 0 6 】

この内筒金具 1 1 0 の天井部 1 1 0 A 及びバウンドストッパケース 1 0 6 の天井部 1 0 6 A にはそれぞれ貫通穴 1 1 2、1 1 4 が形成されており、貫通穴 1 1 2、1 1 4 にはショックアブソーバの作動軸 1 0 2 の先端部が挿通可能となっている。

【 0 0 0 7 】

作動軸 1 0 2 の先端部には雄ねじ部 1 0 2 A が形成されており、この雄ねじ部 1 0 2 A にナット 1 1 6 がねじ込まれることより、作動軸 1 0 2 がバウンドストッパケース 1 0 6 及び内筒金具 1 1 0 に連結される。

30

【 0 0 0 8 】

また、内筒金具 1 1 0 の外周側には、有底円筒状のロアーブラケット 1 1 8 が設けられており、底板部 1 1 8 A の中心部には、円形の開口部 1 2 0 が形成され、バウンドストッパケース 1 0 6 が挿通可能な大きさとなっている。

【 0 0 0 9 】

また、ロアーブラケット 1 1 8 の上端部には、フランジ部 1 1 8 B が全周に亘って外側へ張り出している。一方、略ドーム状を成したアッパーブラケット 1 2 2 の外周部には、フランジ部 1 1 8 B と当接するフランジ部 1 2 2 B が形成されており、フランジ部 1 1 8 B とフランジ部 1 2 2 B とが当接した状態で、ロアーブラケット 1 1 8 とアッパーブラケット 1 2 2 とで構成される空間には、バウンドストッパケース 1 0 6 及び内筒金具 1 1 0 が収納される。

40

【 0 0 1 0 】

ここで、内筒金具 1 1 0 の周壁には、ゴム製の弾性体 1 2 4 が一体成形されており、内筒金具 1 1 0 の周壁に沿って環状に設けられると共に、内筒金具 1 1 0 の軸方向に沿って内筒金具 1 1 0 の上下から延出している。

【 0 0 1 1 】

この弾性体 1 2 4 は圧縮された状態でアッパーブラケット 1 2 2 及びロアーブラケット 1 1 8 に当接しており、これにより、内筒金具 1 1 0 を介してバウンドストッパケース 1

50

０６の軸方向及び半径方向への移動量が所定の範囲内に制限されると共に、内筒金具１１０を介してバウンドストッパケース１０６がロアーブラケット１１８又はアップブラケット１２２に直接衝突することがないようにして打音発生を防止している。

【００１２】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、ショックアブソーバの作動軸１０２を連結すると共にバウンドストッパ１０８を支持するためバウンドストッパケース１０６を設け、また、バウンドストッパケース１０６の軸方向及び周方向への移動量を所定の範囲内に制限すると共に打音発生を防止するため内筒金具１１０を設けることで、ストラットマウント１００の部品点数が多くなり、作業工数も増えるため、ストラットマウント１００がコストアップしてしまう。

10

【００１３】

本発明は上記事実を考慮し、コストダウンが実現可能なストラットマウントを提供することが目的である。

【００１４】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の発明では、サスペンション機構を構成するショックアブソーバを車体へ取付けるストラットマウントには、ショックアブソーバの作動軸に連結されるカバーが備えられており、カバーによって車体に伝達される振動を吸収するバウンドストッパが支持される。

【００１５】

20

このカバーの外周部に緩衝部材を一体に設け、車体に固定されたストッパ部材及びケースに当接させる。これにより、カバーの軸方向及び半径方向の移動量が制限される。

【００１６】

このように、ショックアブソーバの作動軸に連結されるカバーに直接緩衝部材を設け、緩衝部材をストッパ部材及びケースに当接させることでカバーの軸方向及び半径方向の移動量を制限することによって、カバーの移動量を制限するために用いられていた内筒金具が不要となるため、ストラットマウントのコストダウンを図ることができる。

【００１７】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態に係るストラットマウントについて説明する。

30

【００１８】

図１に示すように、ストラットマウント１０には図示しないショックアブソーバの作動軸１２が連結されており、これにより、サスペンション機構の一部を構成するショックアブソーバが、ストラットマウント１０を介して車体パネル（図示省略）へ取付けられる。

【００１９】

ここで、ストラットマウント１０の中心側には、略ドーム状のバウンドストッパケース１６が配置されている。バウンドストッパケース１６の天井部１６Ａには貫通穴１８が形成されており、貫通穴１８にはショックアブソーバの作動軸１２の先端部が挿通可能となっている。作動軸１２の先端部には、雄ねじ部１２Ａが形成されており、この雄ねじ部１２Ａにナット２０がねじ込まれることにより、作動軸１２がバウンドストッパケース１６に連結される。

40

【００２０】

バウンドストッパケース１６には、バウンドストッパ２２が支持されており、このバウンドストッパ２２によって、ショックアブソーバを通じて伝達される振動荷重が緩和される。また、バウンドストッパケース１６には環状のフランジ部１６Ｂが外側へ向かって張り出している。

【００２１】

バウンドストッパケース１６の周壁には、ゴム製の弾性体２６が一体成形されており、バウンドストッパケース１６の周壁に沿って環状に設けられると共に、バウンドストッパケース１６の軸方向に沿ってバウンドストッパケース１６の天井部１６Ａ及びフラ

50

ンジ部 16B から延出している。

【0022】

また、バウンドストッパーケース 16 の外周側には、有底円筒状のロアーブラケット 28 が設けられており、このロアーブラケット 28 の底板部 28A の中心部には円形の開口部 30 が形成され、バウンドストッパー 22 が挿通可能となっている。

【0023】

一方、ロアーブラケット 28 の内周壁には、薄肉円筒状の外筒金具 24 が圧入固定されており、外筒金具 24 には弾性体 26 が固着され、外筒金具 24 とバウンドストッパーケース 16 とは、弾性体 26 により連結されている。この弾性体 26 を介してバウンドストッパーケース 16 がロアーブラケット 28 に支持される。

10

【0024】

ところで、ロアーブラケット 28 の上端部には、フランジ部 28B が全周に亘って外側へ張り出している。一方、略ドーム状を成したアッパーブラケット 32 の外周部には、フランジ部 28B と当接するフランジ部 32B が形成されており、フランジ部 28B とフランジ部 32B とが当接した状態で、ロアーブラケット 28 とアッパーブラケット 32 とで構成される空間には、バウンドストッパーケース 16、弾性体 26 及び外筒金具 24 が収納される。

【0025】

ここで、弾性体 26 はアッパーブラケット 32 及びロアーブラケット 28 に当接しており、これにより、ショックアブソーバの作動軸 12 が連結されたバウンドストッパーケース 16 は、アッパーブラケット 32 及びロアーブラケット 28 によって軸方向への移動量が所定の範囲内に制限され、また、ロアーブラケット 28 によって半径方向への移動量が所定の範囲内に制限される。

20

【0026】

このため、バウンドストッパーケース 16 がロアーブラケット 28 及びアッパーブラケット 32 に直接衝突することがないので、打音は生じない。

【0027】

このように、ショックアブソーバの作動軸 12 が連結されたバウンドストッパーケース 16 に直接弾性体 26 を設け、弾性体 26 をロアーブラケット 28 とアッパーブラケット 32 とに当接させることによって、弾性体 26 を介してバウンドストッパーケース 16 の軸方向及び半径方向の移動量を制限することができる。

30

【0028】

これにより、バウンドストッパーケース 16 の移動量を制限するため、従来用いられた内筒金具が不要となり、ストラットマウント 10 のコストダウンを図ることができる。

【0029】

なお、本形態では、バウンドストッパーケース 16 の形状を略ドーム状としたが、バウンドストッパーケース 16 の軸方向及び半径方向への移動量を所定の範囲内に制限できれば良いため、この形状に限るものではない。

【0030】

【発明の効果】

40

本発明は上記構成としたので、カバーの移動量を制限するために用いられていた内筒金具が不要となるため、ストラットマウントのコストダウンを図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態に係るストラットマウントを示す断面図である。

【図 2】従来のストラットマウントを示す断面図である。

【符号の説明】

10 ストラットマウント

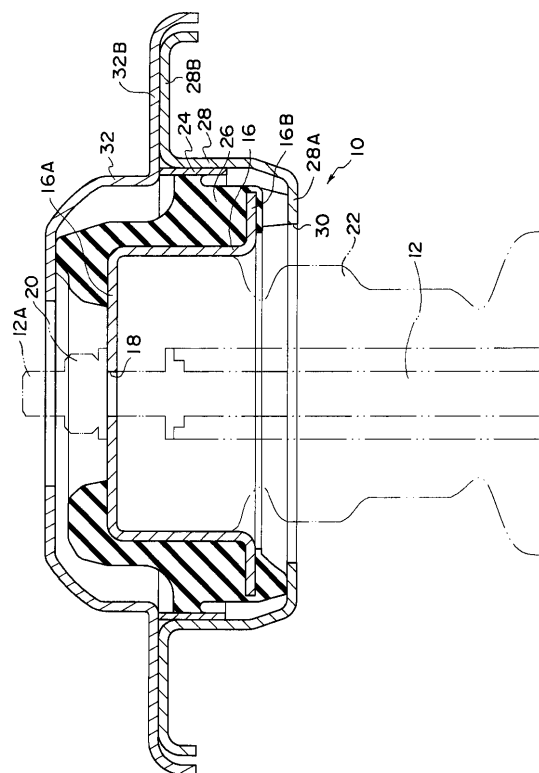
16 バウンドストッパーケース（カバー）

26 弾性体（緩衝部材）

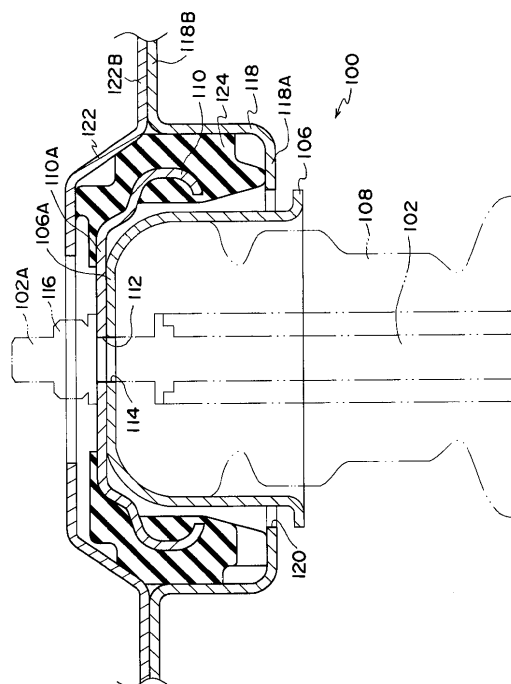
28 ロアーブラケット（ケース）

50

【 図 1 】



【圖 2】



フロントページの続き

審査官 竹村 秀康

- (56)参考文献 実開平02-019944(JP,U)
実開平01-168034(JP,U)
特開2000-006630(JP,A)
実開平06-058252(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F16F 9/00 - 9/58
B60G 15/06