

(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2008-232385

(P2008-232385A)

(43) 公開日 平成20年10月2日(2008.10.2)

|                               |                |             |
|-------------------------------|----------------|-------------|
| (51) Int.Cl.                  | F 1            | テーマコード (参考) |
| <b>F 1 6 F 9/32 (2006.01)</b> | F 1 6 F 9/32 K | 3 J 0 6 9   |
| <b>F 1 6 F 9/44 (2006.01)</b> | F 1 6 F 9/32 H |             |
| <b>F 1 6 F 9/54 (2006.01)</b> | F 1 6 F 9/44   |             |
|                               | F 1 6 F 9/54   |             |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

|           |                            |            |                                             |
|-----------|----------------------------|------------|---------------------------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2007-76553 (P2007-76553) | (71) 出願人   | 000000929                                   |
| (22) 出願日  | 平成19年3月23日 (2007. 3. 23)   |            | カヤバ工業株式会社                                   |
|           |                            |            | 東京都港区浜松町 2 丁目 4 番 1 号 世界貿易センタービル            |
|           |                            | (74) 代理人   | 100067367                                   |
|           |                            |            | 弁理士 天野 泉                                    |
|           |                            | (74) 代理人   | 100122323                                   |
|           |                            |            | 弁理士 石川 憲                                    |
|           |                            | (72) 発明者   | 天野 祐希                                       |
|           |                            |            | 東京都港区浜松町 2 丁目 4 番 1 号 世界貿易センタービル カヤバ工業株式会社内 |
|           |                            | F ターム (参考) | 3J069 AA46 CC09 CC11 EE35                   |

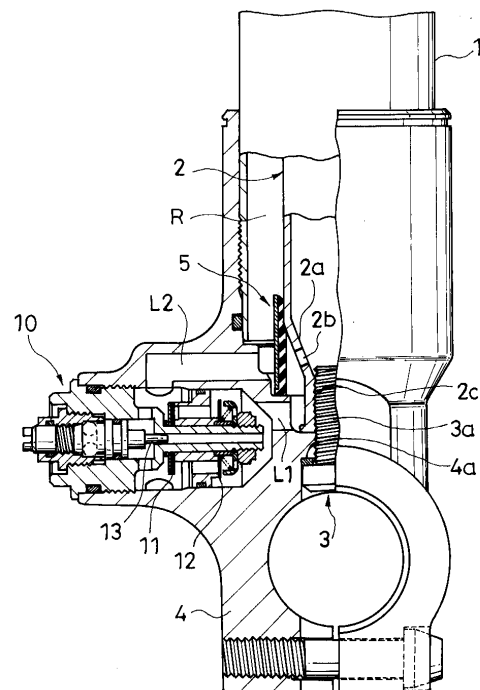
(54) 【発明の名称】 フロントフォーク

(57) 【要約】

【課題】 二輪車の前輪側に架装されて油圧緩衝器として機能しながら二輪車における乗り心地の改善を妨げないようにする。

【解決手段】 倒立型に設定のフォーク本体内に収装のダンパを形成するシリンダ体 2 が締付ボルト 3 の締め付けで車輪側チューブ 1 の軸芯部に配設され、シリンダ体 2 内とシリンダ体 2 外との連通を許容する連通孔 2 b を有しながら漏斗状に絞り加工されたシリンダ体 2 の下端部 2 a に介装される筒状体がシリンダ体 2 に対する締付ボルト 3 の螺着で上端側の内周をシリンダ体 2 の下端部 2 a における絞り加工されていない直線状部 2 c から絞り加工されたテーパ状部 2 d に掛けの外周に密接させると共に下端を車輪側チューブ 1 のボトム部 (4) に形成の環状担持部 4 a に押し付けて、この筒状体 5 がシリンダ体 2 内から減衰手段 1 0 に向かう通路 L 1 と減衰手段 1 0 からリザーバ室 R に向かう通路 L 2 のシリンダ体 2 における下端部 2 a 外での合流を阻止する。

【選択図】 図 1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

アウターチューブを車体側チューブにすると共にインナーチューブを車輪側チューブにする倒立型のフォーク本体内に、ダンパを形成するシリンダ体が車輪側チューブの軸芯部に配設されながら車輪側チューブのボトム部を貫通する締付ボルトの締め付けによって所定位置に立設されると共に車輪側チューブとの間にリザーバ室を画成し、フォーク本体の収縮作動時に圧側の減衰力を発生する減衰手段を車輪側チューブのボトム部に有すると共に、このボトム部がシリンダ体内から減衰手段に向かう通路と減衰手段からリザーバ室に向かう通路とを有してなるフロントフォークにおいて、シリンダ体の下端部がシリンダ体内とシリンダ体外との連通を許容する連通孔を有しながら漏斗状に絞り加工されてなると共に、この絞り加工されたシリンダ体の下端部の外周に筒状体が介装されてなると共に、シリンダ体における下端部の内周への締付ボルトの螺着で筒状体における上端側の内周がシリンダ体の下端部における絞り加工されていない直線状部から絞り加工されたテーパ状部に掛けの外周に密接されると共に、筒状体における下端が車輪側チューブのボトム部に形成の環状担持部に押し付けられ、筒状体がシリンダ体内から減衰手段に向かう通路と減衰手段からリザーバ室に向かう通路のシリンダ体における下端部外での合流を阻止してなることを特徴とするフロントフォーク。

10

## 【請求項 2】

車輪側チューブのボトム部が車輪側チューブの下端開口を閉塞しながら二輪車における前輪の車軸の把持するブラケットからなる請求項 1 に記載のフロントフォーク。

20

## 【請求項 3】

筒状体が所定の機械的強度を有する外周側補強体と、この外周側補強体の内周に一体に形成されて所定の弾性を有する内周側シール体とからなる請求項 1 に記載のフロントフォーク。

## 【請求項 4】

減衰手段がシリンダ体内からの作動油がリザーバ室に向けて通過するときに所定の圧側減衰力を発生する圧側減衰バルブと、この圧側減衰バルブに並列する圧側チェック弁と、圧側減衰バルブで発生される圧側減衰力を外部からの操作で高低調整できる調整バルブとを有してなる請求項 1 に記載のフロントフォーク。

## 【発明の詳細な説明】

30

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、フロントフォークに関し、特に、二輪車の前輪側に架装されて二輪車の前輪を懸架しながらその前輪に入力される路面振動を吸収する油圧緩衝器たるフロントフォークの改良に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

二輪車の前輪側に架装されて二輪車の前輪を懸架しながらその前輪に入力される路面振動を吸収する油圧緩衝器たるフロントフォークとしては、従来から種々の提案がある。

## 【0003】

40

その中で、たとえば、特許文献 1 には、大径となるアウターチューブを車体側チューブにすると共に小径となるインナーチューブを車輪側チューブにする倒立型に設定のフォーク本体内にいわゆるダンパを有するフロントフォークにあって、その作動時に発生される圧側の減衰力が伸側の減衰力と同様にライダーなどがする言わば外部からの操作で高低調整可能とされてなるとする提案が開示されている。

## 【0004】

すなわち、特許文献 1 に開示の提案にあっては、フォーク本体を形成する車輪側チューブの軸芯部にダンパを形成するシリンダ体を配設するについて、車輪側チューブにおけるボトム部を形成するブラケットの軸芯部を貫通する締付ボルトの締め付けによって、シリンダ体が所定位置たる車輪側チューブの軸芯部に立設されるとしている。

50

## 【 0 0 0 5 】

そして、この特許文献 1 に開示の提案にあって、シリンダ体と車輪側チューブとの間がリザーバ室に設定されていて、このリザーバ室とシリンダ体内とを連通する通路に圧側の減衰力を発生する減衰手段、すなわち、圧側の減衰手段が配設されてなるとしている。

## 【 0 0 0 6 】

すなわち、この特許文献 1 に開示の提案にあっては、圧側の減衰手段をシリンダ体内に有しないから、締め付けボルトがシリンダ体の下端部の内周に直接螺着されると共に、この締め付けボルトがシリンダ体内とリザーバ室とを連通する通路の一部を有してなるとしている。

## 【 0 0 0 7 】

そして、この特許文献 1 に開示の提案にあっては、車輪側チューブのボトム部を形成するブラケットがシリンダ体内から減衰手段に向かう通路とこの減衰手段からリザーバ室に向かう通路とを有すると共に、この言わば二本の通路がブラケットに連設されるタンク内に連通するとし、タンク内に圧側の減衰手段が配設されてなるとしている。

## 【 0 0 0 8 】

それゆえ、この特許文献 1 開示の提案にあっては、シリンダ体内に圧側の減衰手段を有しない分、ダンパにおける伸縮ストロークを大きく採れることになると共に、車輪側チューブのボトム部を形成するブラケットが圧側の減衰手段を有するとするから、ライダーなどがする言わば外部からの操作を容易にし得ることになる。

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 2 6 9 5 1 6 号公報（明細書中の段落 0 0 1 5、図 1 および図 2 参照）

## 【 発明の開示 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 9 】

しかしながら、上記した特許文献 1 に開示の提案にあっては、フォーク本体内のダンパにおける伸縮ストロークを大きく採れる点、および、圧側の減衰部に対するライダーなどがする操作を容易にし得る点で格別の不具合がある訳ではないが、二輪車における乗り心地の改善を図る上からは、些かの不具合があると指摘される可能性がある。

## 【 0 0 1 0 】

すなわち、上記した特許文献 1 に開示の提案にあっては、圧側の減衰手段をシリンダ体内に有しないから、締め付けボルトは、シリンダ体の下端部の内周に直接螺着されとしている。

## 【 0 0 1 1 】

そして、圧側の減衰手段を車輪側チューブのボトム部を形成するブラケットに有するとしているから、この圧側の減衰手段を配設させる通路、すなわち、シリンダ体内とリザーバ室とを連通する通路の一部が上記の締め付けボルトに形成されることになる。

## 【 0 0 1 2 】

その結果、締め付けボルトは、シリンダ体の下端部の内周に螺着されることからしてもいわゆる大径に形成されることになるが、上記したように、シリンダ体内とリザーバ室とを連通する通路の一部を有することが要請されるから、言わば全体的に大きく形成されて質量を大きくすることになり、その分車輪側チューブのボトム部を形成するブラケットの質量を大きくすることになる。

## 【 0 0 1 3 】

そして、このことは、フォーク本体を倒立型にして、すなわち、大径のアウトertチューブを車体側チューブにすると共に小径のインナーチューブを車輪側チューブにして、ハンドル側より車輪側の荷重を小さくして、二輪車における乗り心地を改善させようとするところに反することになる。

## 【 0 0 1 4 】

この発明は、上記した事情を鑑みて創案されたものであって、その目的とするところは、二輪車の前輪側に架装されて油圧緩衝器として機能するのはもちろんのこと、二輪車に

10

20

30

40

50

おける乗り心地の改善を妨げないようにして、その汎用性の向上を期待するのに最適となるフロントフォークを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0015】

上記した目的を達成するために、この発明によるフロントフォークの構成を、基本的には、アウターチューブを車体側チューブにすると共にインナーチューブを車輪側チューブにする倒立型のフォーク本体内に、ダンパを形成するシリンダ体が車輪側チューブの軸芯部に配設されながら車輪側チューブのボトム部を貫通する締付ボルトの締め付けによって所定位置に立設されると共に車輪側チューブとの間にリザーバ室を画成し、フォーク本体の収縮作動時に圧側の減衰力を発生する減衰手段を車輪側チューブのボトム部に有すると共に、このボトム部がシリンダ体内から減衰手段に向かう通路と減衰手段からリザーバ室に向かう通路とを有してなるフロントフォークにおいて、シリンダ体の下端部がシリンダ体内とシリンダ体外との連通を許容する連通孔を有しながら漏斗状に絞り加工されてなると共に、この絞り加工されたシリンダ体の下端部の外周に筒状体が介装されてなる一方で、シリンダ体における下端部の内周への締付ボルトの螺着で筒状体における上端側の内周がシリンダ体の下端部における絞り加工されていない直線状部から絞り加工されたテーパ状部に掛けの外周に密接されると共に、筒状体における下端が車輪側チューブのボトム部に形成の環状担持部に押し付けられ、筒状体がシリンダ体内から減衰手段に向かう通路と減衰手段からリザーバ室に向かう通路のシリンダ体における下端部外での合流を阻止してなるとする。

10

20

【発明の効果】

【0016】

それゆえ、この発明にあっては、倒立型のフォーク本体内に収装のダンパを形成して車輪側チューブの軸芯部に配設されるシリンダ体が漏斗状に絞り加工された下端部の内周への締付ボルトの螺着で所定位置に立設されてなるとするから、締付ボルトの言わば径を絞り加工されたシリンダ体における下端部の内径に一致させ得ることになり、絞り加工されていないシリンダ体の下端部の内周に螺着される締付ボルトに比較して、締付ボルトを大径に形成しなくて済むことになる。

【0017】

のみならず、締付ボルトにシリンダ体内とリザーバ室との連通を可能にする通路の一部を形成しなくて済むから、締付ボルトに対する通路形成のための加工が不要になり、部品コストの高騰化を回避できることになる。

30

【0018】

そして、締付ボルトが言わば小径に形成されるから、この締付ボルトを貫通させる部位たる車輪側チューブのボトム部にいわゆる大きな貫通孔を形成する必要がなく、このボトム部における機械的強度をいたずらに低減させず、したがって、このボトム部を、たとえば、ブラケットで形成するとき、比較すればブラケットをいわゆる大きくして頑強に形成する必要がなく、車輪側チューブにおける質量をいたずらに大きくしないことが可能になる。

【0019】

また、この発明にあっては、絞り加工されたシリンダ体の下端部の外周に介装される筒状体がシリンダ体における下端部の内周への締付ボルトの螺着で上端側の内周をシリンダ体の下端部における絞り加工されていない直線状部から絞り加工されたテーパ状部に掛けの外周に密接させると共に下端を車輪側チューブのボトム部に形成の環状担持部に押し付けて、シリンダ体内から減衰手段に向かう通路と減衰手段からリザーバ室に向かう通路とのシリンダ体における下端部外での合流を阻止するから、いわゆるシンプルな部品の利用による言わば通路における画成が可能とされることになり、複雑な構成の部品を利用して複雑な部品配置を実践しなくて済むことになる。

40

【0020】

その結果、この発明によれば、二輪車の前輪側に架装されて油圧緩衝器として機能する

50

のはもちろんのこと、簡単な部品構成の採用で足りるから、いたずらな製品コストの上昇を抑制し得ることになり、また、フォーク本体を形成する車輪側チューブにおける質量を大きくせずして、フォーク本体において上端側たるハンドル側に対して下端側たる車輪側の荷重を可能な限りに小さくして二輪車における乗り心地を改善させることに寄与し得ることになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下に、図示した実施形態に基づいて、この発明を説明するが、この発明によるフロントフォークは、二輪車の前輪側に架装されて二輪車の前輪を懸架しながらその前輪に入力される振動を吸収する油圧緩衝器として機能する。

10

【0022】

そして、この発明によるフロントフォークは、図1に示すように、フォーク本体を形成する車輪側チューブ1のボトム部にフォーク本体の収縮作動時に所定の圧側の減衰力を発生する減衰手段10を有してなるとしている。

【0023】

そして、このフロントフォークにあっては、車輪側チューブ1の軸芯部に配設されるシリンダ体2が車輪側チューブ1のボトム部を図中での下端側から貫通する締付ボルト3の締め付けによって所定位置に立設され、車輪側チューブ1との間にリザーバ室Rを画成するとしている。

【0024】

20

ちなみに、このフロントフォークにあって、フォーク本体は、車体側チューブと車輪側チューブ1とからなるが、この実施形態では、車体側チューブがアウターチューブからなるのに対して車輪側チューブ1がインナーチューブからなると共に車体側チューブ内に車輪側チューブ1が出没可能に挿通されてなるとして、フォーク本体が倒立型に設定されていて、したがって、下端側の荷重を上端側の荷重より小さくするようにしてこのフロントフォークを架装する二輪車における乗り心地を改善させ易くしている。

【0025】

そして、フォーク本体にあって、車体側チューブと車輪側チューブ1との間には、図示しないが、懸架バネが配設されていて、この懸架バネのバネ力たる附勢力によって車輪側チューブ1が車体側チューブ内から突出するように附勢される、すなわち、フォーク本体が伸長方向に附勢されてなるとしている。

30

【0026】

また、フォーク本体にあって、車輪側チューブ1のボトム部は、図示するところでは、車輪側チューブ1の下端開口を図中の下端側から閉塞しながら二輪車における前輪の車軸の把持を可能にするブラケット4からなると共に、このブラケット4に減衰手段10を有してなるとしている。

【0027】

さらに、このフロントフォークにあっては、フォーク本体の軸芯部にダンパを有してなるとしており、したがって、図示する実施形態では、シリンダ体2は、ダンパシリンダとされていて、図示しないが、内部で摺動されて伸側の減衰バルブで伸側の減衰力を発生するピストン部を有すると共に、このピストン部に下端が連設されるロッド体の上端がダンパシリンダの、すなわち、シリンダ体2の上端外に突出して車体側チューブに連結されてなるとしている。

40

【0028】

それゆえ、図示するフォーク本体にあっては、車体側チューブに対して車輪側チューブ1が出没することになるその伸縮作動時に、上記のシリンダ体2内のピストン部で伸側の減衰力を発生し得ることになり、減衰手段10によって所定の圧側の減衰力が発生されることになる。

【0029】

ところで、この発明のフロントフォークにあって、車輪側チューブ1の軸芯部に配設さ

50

れるシリンダ体 2 は、結果的には、締付ボルト 3 の締め付けによって所定位置に立設されるが、特に、この発明にあっては、シリンダ体 2 の下端部 2 a が漏斗状に絞り加工されてなるとしている。

【0030】

すなわち、この発明にあって、シリンダ体 2 は、下端部 2 a がシリンダ体 2 内とシリンダ体 2 外との連通を許容する連通孔 2 b を有しながら漏斗状に絞り加工されてなるとし、この絞り加工された下端部 2 a の内周への締付ボルト 3 の螺着で所定位置たる車輪側チューブ 1 の軸芯部に立設されるとしている。

【0031】

一方、締付ボルト 3 は、ブラケット 4 に形成の段部 4 a に係止されながらシリンダ体 2 の下端部 2 a に螺着する、すなわち、締付ボルト 3 における螺条部 3 a がシリンダ体 2 の下端部 2 a における内周に形成の内側螺条 2 c に螺着するとしており、したがって、シリンダ体 2 は、ブラケット 4 に引き付けられる状態にして定着されて、車輪側チューブ 1 の軸芯部に立設されるとしている。

10

【0032】

このように、締付ボルト 3 が絞り加工されたシリンダ体 2 の下端部 2 a の内周に螺着されとすることで、締付ボルト 3 における螺条部 3 a の径を絞り加工されたシリンダ体 2 における下端部 2 a の内径に、すなわち、内側螺条 2 c に一致させ得ることになる。

【0033】

その結果、たとえば、特許文献 1 に開示されているように、締付ボルトが絞り加工されていないシリンダ体の下端部の内周に螺着される場合に比較して、この発明における締付ボルト 3 にあっては、言わば大径に形成されなくなる。

20

【0034】

のみならず、図示するところでは、シリンダ体 2 の下端部 2 a がシリンダ体 2 内とシリンダ体 2 外との連通を許容する連通孔 2 b を有してなるとするから、シリンダ体 2 内をシリンダ体 2 外に、すなわち、後述する減衰手段 10 側に連通させるための通路を締付ボルト 3 に形成する必要がないことになる。

【0035】

そして、締付ボルト 3 に通路を形成することを要しないから、締付ボルト 3 の形成にあって、いわゆる部品加工の手間を要せず、部品コストの高騰化を回避できることになる。

30

【0036】

また、締付ボルト 3 に通路を形成しないから、締付ボルト 3 を言わば小径に形成し得ることになり、そのため、この締付ボルト 3 を貫通させる部位たるブラケット 4 にいわゆる大きな孔を形成することがなくしてブラケット 4 における機械的強度をいたずらに低減させないことになる。

【0037】

そしてまた、たとえば、特許文献 1 に開示されている場合に比較して、締付ボルトを言わば小さく形成し得るから、ブラケット 4 をいたずらに頑強に形成する必要がなく、車輪側チューブ 1 における質量をいたずらに大きくしないことになる。

40

【0038】

ところで、この発明にあっては、絞り加工されたシリンダ体 2 の下端部 2 a の外周に筒状体 5 が介装されてなるとし、この筒状体 5 は、シリンダ体 2 における下端部 2 a の内周への締付ボルト 3 の螺着で、シリンダ体 2 内が後述する減衰手段 10 を介することなくリザーバ室 R に連通することになるのを阻止する隔壁体として機能するとしている。

【0039】

すなわち、筒状体 5 は、図 2 に示すように、所定の機械的強度を有する外周側補強体 5 1 と、この外周側補強体 5 1 の内周に、たとえば、焼付けなどで一体に形成されて所定の弾性を有する内周側シール体 5 2 とからなる。

【0040】

そして、この筒状体 5 にあっては、上記したように締付ボルト 3 の螺着でシリンダ体 2

50

を所定位置に立設させるとき上端側の内周が、すなわち、内周側シール体 5 2 の上端側の内周がシリンダ体 2 の下端部 2 a における絞り加工されていない直線状部 2 d から絞り加工されたテーパ状部 2 e に掛けの外周に密接されるとしている。

【 0 0 4 1 】

そして、このとき、筒状体 5 における下端が、すなわち、内周側シール体 5 2 の下端が車輪側チューブ 1 のボトム部とされるブラケット 4 に形成の環状担持部 4 b に押し付けられるとしている。

【 0 0 4 2 】

それゆえ、この筒状体 5 にあっては、シリンダ体 2 内から減衰手段 1 0 に向かうべくブラケット 4 に開穿された通路 L 1 ( 図 1 参照 ) と、減衰手段 1 0 からリザーバ室 R に向かうべくブラケット 4 に開穿された通路 L 2 ( 図 1 参照 ) のシリンダ体 2 における下端部 2 a 外での合流を阻止することになる ( 図 1 参照 ) 。

【 0 0 4 3 】

以上からすると、この筒状体 5 は、このフロントフォークの組立時に、車体側チューブ 1 内に挿入される前のシリンダ体 2 における下端部 2 a の外周に言わば嵌着された状態に維持されるのが好ましく、したがって、筒状体 5 の上端側は、すなわち、内周側シール体 5 2 の上端側は、図示するように、シリンダ体 2 の下端部 2 a における絞り加工されていない直線状部 2 d の外周にある程度の長さを有して圧接される、すなわち、シリンダ体 2 における下端部 2 a の外周に嵌着されるとき、その状態を維持できる長さを有するとするのが好ましいであろう。

【 0 0 4 4 】

このように、筒状体 5 の上端側がある程度の長さを有してシリンダ体 2 の下端部 2 a の外周に介装されることで、この筒状体 5 のシリンダ体 2 に対するセンタリングが可能になる点でも有利になると言い得る。

【 0 0 4 5 】

一方、この筒状体 5 にあっては、その下端が、特に、内周側シール体 5 2 の下端がブラケット 4 に形成の環状担持部 4 b に押し付けられることで所定のシール機能を発揮するとしているもので、その限りには、外周側補強体 5 1 の下端は、上記の環状担持部 4 b から離座しているのが好ましいであろう。

【 0 0 4 6 】

そして、内周側シール体 5 2 の下端が環状担持部 4 b に押し付けられて所定のシール機能を発揮する点からすれば、たとえば、図 3 に示すように、筒状体 5 の下端部において、内周側シール体 5 2 の下端部が外周側補強体 5 1 の下端部を取り囲むようにしてなるとしても良く、このとき、内周側シール体 5 2 の下端部の外周が環状担持部 4 b を形成する立ち上り壁 4 c に密接するとするのが好ましいであろう。

【 0 0 4 7 】

以上からすると、この発明における筒状体 5 は、部品としてみるとき、簡単な構成とされるから、部品コストの点から看ても、いたずらに高い部品コストとされる可能性が少なく、フロントフォークにおける製品コストをいたずらに上昇させる要因にならない利点がある。

【 0 0 4 8 】

また、この発明における筒状体 5 は、部品としてみるとき、簡単な構成とされていわゆる嵩張ることもないから、車輪側チューブ 1 のボトム部における重量をいたずらに大きくすることがなく、フォーク本体を倒立型に設定して車輪側の荷重を小さくすることにも充分に寄与し得ることになる。

【 0 0 4 9 】

以上のように形成されたフロントフォークにあって、減衰手段 1 0 は、図示する実施形態では、シリンダ体 2 内からの作動油がリザーバ室 R に向けて通過するとき所定の圧側減衰力を発生する圧側減衰バルブ 1 1 と、この圧側減衰バルブ 1 1 に並列する圧側チェック弁 1 2 と、圧側減衰バルブ 1 1 で発生される圧側減衰力を外部からの操作で高低調整

10

20

30

40

50

できる調整バルブ 13 とを有してなるとしている。

【0050】

このとき、調整バルブ 13 は、上記の圧側減衰バルブ 11 を迂回するバイパス路（符示せず）中に配設されて環状オリフィスを出現させるニードル（符示せず）を有してなり、このニードルをいわゆる進退させることで、環状オリフィスにおける流量の調整を可能にするとしている。

【0051】

それゆえ、以上のように形成されたフロントフォークにあっては、フォーク本体の伸縮作動時に所定の減衰作用が具現化されることになり、このフロントフォークを前輪側に架装する走行中の二輪車において、前輪に路面振動が入力されるとき、この路面振動を吸収して二輪車における乗り心地の悪化を回避することが可能になる。

10

【0052】

のみならず、フォーク本体の軸芯部に配設されるシリンダ体 2 を所定位置に立設させる締付ボルト 3 がシリンダ体 2 内とシリンダ体 2 外との連通を許容する通路を有しないとしているから、この締付ボルト 3 を大径に形成する必要がなく、したがって、この締付ボルト 3 が貫通する車輪側チューブ 1 におけるボトム部を大径化させず、車輪側チューブ 1 における質量をいたずらに大きくさせず、このことからしても、二輪車における乗り心地の改善を妨げないことが可能になる。

【0053】

前記したところでは、この発明によるフロントフォークが二輪車の前輪側に架装されるとだけ説明して、二輪車が自転車であるか、自動二輪車であるかについては言及していないが、この発明が意図するところからすれば、二輪車が自転車であるか自動二輪車であるかに限定されないことはもちろんである。

20

【図面の簡単な説明】

【0054】

【図 1】この発明によるフロントフォークの下端部を一部破断して示す部分断面正面図である。

【図 2】図 1 中のシリンダ体の下端部を拡大して示す部分断面図である。

【図 3】他の実施形態による筒状体を有するシリンダ体の下端部を図 2 と同様に示す図である。

30

【符号の説明】

【0055】

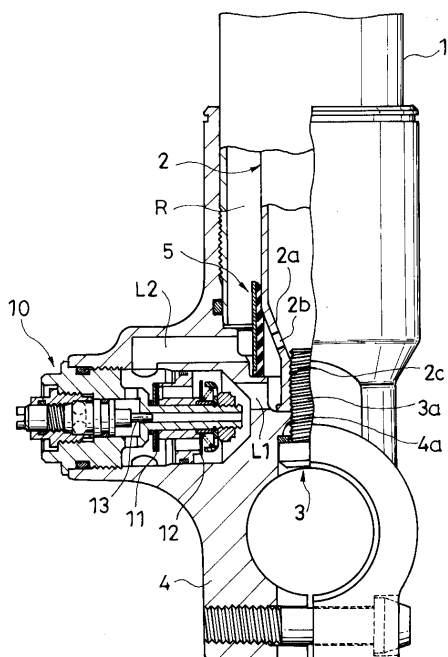
- 1 車輪側チューブ
- 2 シリンダ体
- 2 a 下端部
- 2 b 連通孔
- 2 d 直線状部
- 2 e テーパ部
- 3 締付ボルト
- 4 ボトム部を形成するブラケット
- 4 b 環状担持部
- 5 筒状体
- 5 a 流路
- 10 減衰手段
- 11 圧側減衰バルブ
- 12 圧側チェック弁
- 13 調整バルブ
- 51 外周側補強体
- 52 内周側シール体
- L1, L2 通路

40

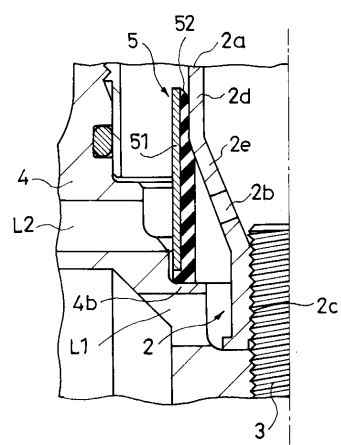
50

R リザーバ室

【図 1】



【図 2】



【図 3】

