

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第5部門第2区分

【発行日】平成17年11月24日(2005.11.24)

【公開番号】特開2000-240714(P2000-240714A)

【公開日】平成12年9月5日(2000.9.5)

【出願番号】特願平11-47133

【国際特許分類第7版】

F 16 F 9/48

B 6 2 K 25/08

【F I】

F 16 F 9/48

B 6 2 K 25/08 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月20日(2005.9.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、

該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、

アウタチューブとインナチューブ内に気体室を形成したエアサスペンションにおいて、前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、

該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、

前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、

前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成したことを特徴とする車両用のエアサスペンション。

【請求項2】前記筒状の隔壁部材に、前記筒状の隔壁部材内側の気体室から外側の気体室への流れを阻止し、反対の流れを許容するチェック弁を設けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用のエアサスペンション。

【請求項3】車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、

該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、

アウタチューブとインナチューブ内の下部に油溜室と、この油溜室の上部に油面を介して気体室を形成した自動二輪車等のフロントフォークにおいて、

前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、

該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、

前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を

前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、

前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成し、

前記筒状の隔壁部材の下端部に設けられたサブピストンに、前記筒状の隔壁部材内側の気体室から外側の気体室への流れを阻止し、反対の流れを許容するチェック弁を設けたことを特徴とする自動二輪車等のフロントフォーク。

【請求項4】車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、

該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、

アウタチューブとインナチューブ内の下部に油溜室と、この油溜室の上部に油面を介して気体室を形成した自動二輪車等のフロントフォークにおいて、

前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、

該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、

前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、

前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成し、

前記インナチューブに形成した上部連通孔から軸方向に距離を置いて、インナチューブ内周の先端側に大径部を形成し、該大径部と前記サブピストン外周との間に隙間を形成したことを特徴とする自動二輪車等のフロントフォーク。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

【課題を解決するための手段】

請求項1に記載の本発明は、車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、アウタチューブとインナチューブ内に気体室を形成したエアサスペンションにおいて、前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成したものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

請求項3に記載の本発明は、車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取

り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、アウタチューブとインナチューブ内の下部に油溜室と、この油溜室の上部に油面を介して気体室を形成した自動二輪車等のフロントフォークにおいて、前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成し、前記筒状の隔壁部材の下端部に設けられたサブピストンに、前記筒状の隔壁部材内側の気体室から外側の気体室への流れを阻止し、反対の流れを許容するチェック弁を設けたものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

請求項4に記載の本発明は、車体側に取り付けられるアウタチューブ内に、車軸側に取り付けられるインナチューブを上下に設けたブッシュを介して摺動自在に挿入し、該インナチューブ、アウタチューブ、及び、上下のブッシュの間に環状の隙間を形成し、アウタチューブとインナチューブ内の下部に油溜室と、この油溜室の上部に油面を介して気体室を形成した自動二輪車等のフロントフォークにおいて、前記アウタチューブとインナチューブ内に、上端部をアウタチューブ側に保持され、下端部がサブピストンを介してインナチューブ内周に摺接する筒状の隔壁部材を設け、該筒状の隔壁部材にて、前記気体室を隔壁部材の内側の気体室と外側の気体室に区画し、前記インナチューブに、前記筒状の隔壁部材にて区画される前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する少なくとも2つの連通孔を軸方向に設け、前記インナチューブの軸方向に設けた少なくとも2つの連通孔のうち、上部の連通孔は圧縮ストローク後半段階で前記内側と外側の気体室を前記環状の隙間を介して連通する位置に形成し、前記インナチューブに形成した上部連通孔から軸方向に距離を置いて、インナチューブ内周の先端側に大径部を形成し、該大径部と前記サブピストン外周との間に隙間を形成したものである。