

【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30年11月8日 (2018.11.8)

【公開番号】特開2016-211722(P2016-211722A)

【公開日】平成28年12月15日 (2016.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2016-068

【出願番号】特願2015-124246(P2015-124246)

【国際特許分類】

F 1 6 F 9/08 (2006.01)

F 1 6 F 9/32 (2006.01)

F 1 6 F 9/512 (2006.01)

F 1 6 F 9/084 (2006.01)

F 1 6 F 9/088 (2006.01)

【F I】

F 1 6 F 9/08

F 1 6 F 9/32 V

F 1 6 F 9/512

F 1 6 F 9/32 L

F 1 6 F 9/084

F 1 6 F 9/088

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月28日 (2018.9.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

六角ナット 86 が、管路部分 84 の下端部に螺合し、皿フランジ 87 及び皿ばね 88 が設定押し力を持って六角ナット 86 とディスクバルブ 92 との間に介挿される。皿フランジ 87 の円筒状基部 87a は、隔壁 8b の中心孔 94 内に延入し、隔壁 8b 及び管路部分 84 によって上下動可能に支持される。気室 Cg の空気圧が昇圧すると、気室側油室 Ci の油圧が昇圧し、これに伴って油圧室 85 の油圧が昇圧するので、作動子 82 は、上方に変位し、六角ナット 86 と一体になった皿フランジ 87 を介してディスクバルブ 92 を上方に押圧又は付勢し、この結果、ディスクバルブ 92 は、流路 90 の流路抵抗を増大する。逆に、気室 Cg の空気圧が降圧すると、気室側油室 Ci の油圧が降圧し、これに伴って油圧室 85 の油圧が降圧するので、作動子 82 は、下方に変位し、六角ナット 86 と一体になった皿フランジ 87 及びディスクバルブ 92 を付勢又は押圧する圧力を低減し、この結果、ディスクバルブ 92 は、流路 90 の流路抵抗を低減する。図 6 には、後者の状態が示されている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0106

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0106】

第 2 ピストン 142 に取付けられた減衰力制御器 8 は、減衰力制御器 7 を上下反転した構造のものである。但し、減衰力制御器 8 の油圧室 85 には、ピストン側油室 Cp の油圧

が導かれ、油圧室 8 5 の油圧は、ピストン側油室 C p の油圧と同一の圧力に設定される。従って、ピストン側油室 C p の油圧が降圧すると、油圧室 8 5 の油圧が降圧するので、第 2 ピストン 1 4 2 のディスクバルブ 2 1 は、流路 2 9 の流路抵抗を低減する。逆に、ピストン側油室 C p の油圧が昇圧すると、油圧室 8 5 の油圧が昇圧するので、第 2 ピストン 1 4 2 のディスクバルブ 2 1 は、流路 2 9 の流路抵抗を増大する。従って、ディスクバルブ 2 1 及び皿ばね 8 8 のばね力は、縮み側減衰力の必要量に相応して調整される。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 7】

複合型ピストン 1 4 は又、ピストン 1 4 1、1 4 2 の間にピストン内油室 C c を備えるので、ショックアブソーバ 1 が伸び側にストロークすると、ロッド側油室 C r の油が、ピストン 1 4 1 の流路 2 0 及びディスクバルブ 2 2 の絞り抵抗を発生させながら、ピストン内油室 C c に流れ、絞り抵抗がないピストン 1 4 2 の流路を通してピストン内油室 C c からピストン側油室 C p に流れる。この状態では、ピストン 1 4 2 の流路において流路抵抗がないので、気室 C g の圧力がピストン内油圧室 C c の圧力になる。前述のとおり、ディスクバルブ 2 2 及び皿ばね 7 8 のばね力は、伸び側減衰力の必要量に相応して調整される。逆に、ショックアブソーバ 1 が縮み側にストロークすると、ピストン側油室 C p の油が、ピストン 1 4 2 の流路 2 9 及びディスクバルブ 2 1 の絞り抵抗を発生させながら、ピストン内油室 C c に流れ、絞り抵抗がないピストン 1 4 1 の流路を通してピストン内油室 C c からロッド側油室 C r に流れる。前述のとおり、ディスクバルブ 2 1 及び皿ばね 8 8 のばね力は、縮み側減衰力の必要量に相応して調整される。即ち、上記構成の複合型ピストン 1 4 及び減衰力制御器 7、8 を備えたショックアブソーバ 1 によれば、ストローク方向に位置する油室の圧力に感応した減衰力が得られる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 1 1】

本例のサスペンション装置 S によれば、ピストン 1 4 1、1 4 2 の流路 2 0、2 9 を流通する油量が、伸び側及び縮み側の各ストローク時に、ストローク量に対応した均等な流量となるので、前述の実施例 3、4 及び 5 の各サスペンション装置 S に比べて、減衰力の調整が容易であり、しかも、耐圧ベローズ 5 0 の耐久性も向上でき、この点において、本例のサスペンション装置 S は優位性がある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

ピストン側油室 C p は、中シリンダ 1 1 の内部領域 1 8 を介して金属ベローズ 3 0 の内側領域 3 1 に延びる。気室 C g の気体（空気）は、受圧板 3 2 と金属ベローズ 3 0 の R 部及び腹部とによってピストン側油室 C p の油から分離される。かくして、気室 C g は、金属ベローズ 3 0、支持リング 3 3、中シリンダ 1 1 及び気室シリンダ 1 2 によって画成される。気室 C g の気体圧力およびピストン側油室 C p の油圧は、金属ベローズ 3 0 を介して円滑に相互伝達し、均衡する。金属ベローズ 3 0 として、密着高さが低く、取り付けスペースを小型化することができる日本発条株式会社製の成形ベローズ（日本発条株式会社

の製品カタログ（2000年10月10日作成）に記載のS字形状ペローズ）を好適に使用し得る。

【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 9】

