

【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 の流路を通ってピストン内油室 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 の流路を通ってピストン内油室 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應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字形状ベローズ）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】

