

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5457723号
(P5457723)

(45) 発行日 平成26年4月2日 (2014.4.2)

(24) 登録日 平成26年1月17日 (2014.1.17)

(51) Int.Cl.

F 1

F 1 6 D 65/54 (2006.01)

F 1 6 D 51/22 (2006.01)

F 1 6 D 65/22 (2006.01)

F 1 6 D 65/54 M

F 1 6 D 51/22

F 1 6 D 65/22

請求項の数 4 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2009-128841 (P2009-128841)	(73) 特許権者	309014573
(22) 出願日	平成21年5月28日 (2009.5.28)		日清紡ブレーキ株式会社
(65) 公開番号	特開2010-276100 (P2010-276100A)		東京都中央区日本橋人形町2丁目31番1号
(43) 公開日	平成22年12月9日 (2010.12.9)	(74) 代理人	100082418
審査請求日	平成24年5月16日 (2012.5.16)		弁理士 山口 朔生
		(72) 発明者	池田 隆志
			愛知県豊田市西広瀬小麦生635-23
			日清紡ブレーキ株式会社 豊田事業所内
		(72) 発明者	谷口 祐介
			群馬県邑楽郡邑楽町赤堀1503
			日清紡ブレーキ株式会社 館林事業所内
		審査官	塩澤 正和
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シュー間隙自動調整装置を備えたドラムブレーキ装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

対向する一対のブレーキシューの一方隣接部間にストラット本体を配設し、該ストラット本体の一端にクオドラントを回動可能で、かつ、前記ストラット本体の長手方向に可動的に軸支し、該クオドラントに設けたシュー係合部と一方のブレーキシューのシューウェブに設けたクオドラント係合部間にクオドラント外係合部とクオドラント内係合部を設け、サービスブレーキ不作動時に、前記クオドラント外係合部が当接係合して、クオドラント内係合部が第一の隙間を有して離間するとともに、

シュー間隙自動調整時に、前記クオドラント外係合部が離間して、前記クオドラント内係合部が当接係合する構造となしたストラットと、

他方のブレーキシュー側に配設されて前記ストラットと協働して前記一対のブレーキシューを機械的に拡開作動するブレーキレバーと、

前記ブレーキレバーの自由端に接続したブレーキケーブルと、

該ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングとを備えたドラムブレーキ装置において、

前記ブレーキレバーとストラット本体間に第1係合部と第2係合部を設け、サービスブレーキ不作動時に、前記第1係合部が当接係合して、前記第2係合部が第二の隙間を有して離間するとともに、

シュー間隙自動調整時に、前記第1係合部が離間して、前記第2係合部が当接係合する構造となし、該シュー間隙自動調整時に前記ブレーキレバーを介してストラット本体を他

方のブレーキシューに追従可能な構造となし、

ブレーキシューの拡開量が前記第一の隙間と第二の隙間の合計量を超えたときに前記クオドラントが回転してブレーキシューの間隙を自動的に調整するシュー間隙自動調整装置を備えたことを特徴とする、

ドラムブレーキ装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のドラムブレーキ装置において、前記ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングが、前記ブレーキケーブルのインナケーブルに巻装したケーブルリタンスプリングであることを特徴とする、ドラムブレーキ装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のドラムブレーキ装置において、前記ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングが、前記他方のブレーキシューとブレーキレバーとの間に掛け渡したレバーリタンスプリングであることを特徴とする、ドラムブレーキ装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 項に記載のドラムブレーキ装置において、前記第 2 係合部をブレーキレバーに設けた突起とストラット本体に設けた孔で構成し、前記第 2 係合部が前記第 1 係合部から車軸方向にオフセットしたことを特徴とする、ドラムブレーキ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はドラムブレーキ装置に関し、特にワンショットタイプのシュー間隙自動調整装置を備えたドラムブレーキ装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

対向する一対のブレーキシューの一方隣接部間にストラット本体を配設し、そのストラット本体の一端にクオドラントを回転可能で、かつ、ストラット本体の長手方向に可動的に軸支し、そのクオドラントの一端に設けたシュー係合部（突起状腕部）を一方のブレーキシューのシューウェブに設けたクオドラント係合部（クオドラント係合孔）に遊びを有して係合し、ブレーキシューの拡開量が所定の値を超えたときにクオドラントが回転してブレーキシューの間隙を自動的に調整するシュー間隙自動調整装置を備えるドラムブレーキ装置において、ストラット本体と他方のブレーキシュー間にアンチラトルスプリングを張設するとともに、ストラット本体とクオドラント間にクオドラントスプリングを張設したドラムブレーキ装置が広く知られている（特許文献 1）。

【0003】

又、クオドラントのシュー係合部をクオドラントの一側面に設けた側面突起とし、シューウェブのクオドラント係合部をシューウェブに形成した切欠部としたドラムブレーキ装置が広く知られている（特許文献 2）。

【0004】

この構造によれば、第 1 アジャスタスプリングとしてのアンチラトルスプリングと第 2 アジャスタスプリングとしてのクオドラントスプリングの 2 本のスプリングが必要であり、部品コストのみならず、そのスプリングを組付ける工数が増大して装置全体のコストが嵩むという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特許公開昭 59 - 126127 号公報

【特許文献 2】欧州特許公開 0462731 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

本発明は以上の問題点を解決するためになされたもので、その目的とするところは、ブレーキシューの一方隣接部にワンショットタイプのシュー間隙自動調整装置を備えるとともに、パーキングブレーキ用のブレーキレバーと、そのブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するレバーリタンスプリングを配設したドラムブレーキ装置において、1本のアジャスタスプリングのみを備えるドラムブレーキ装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

本発明は、対向する一対のブレーキシューの一方隣接部間にストラット本体を配設し、該ストラット本体の一端にクオドラントを回動可能で、かつ、前記ストラット本体の長手方向に可動的に軸支し、該クオドラントに設けたシュー係合部と一方のブレーキシューのシューウェブに設けたクオドラント係合部間にクオドラント外係合部とクオドラント内係合部を設け、サービスブレーキ不作動時に、前記クオドラント外係合部が当接係合して、クオドラント内係合部が第一の隙間を有して離間するとともに、シュー間隙自動調整時に、前記クオドラント外係合部が離間して、前記クオドラント内係合部が当接係合する構造となしたストラットと、他方のブレーキシュー側に配設されて前記ストラットと協働して前記一対のブレーキシューを機械的に拡開作動するブレーキレバーと、前記ブレーキレバーの自由端に接続したブレーキケーブルと、該ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングとを備えたドラムブレーキ装置において、前記ブレーキレバーとストラット本体間に第1係合部と第2係合部を設け、サービスブレーキ不作動時に、前記第1係合部が当接係合して、前記第2係合部が第二の隙間を有して離間するとともに、シュー間隙自動調整時に、前記第1係合部が離間して、前記第2係合部が当接係合する構造となし、該シュー間隙自動調整時に前記ブレーキレバーを介してストラット本体を他方のブレーキシューに追従可能な構造となし、ブレーキシューの拡開量が前記第一の隙間と第二の隙間の合計量を超えたときに前記クオドラントが回動してブレーキシューの間隙を自動的に調整するシュー間隙自動調整装置を備えたドラムブレーキ装置である。

又、上記のドラムブレーキ装置において、前記ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングが、前記ブレーキケーブルのインナケーブルに巻装したケーブルリタンスプリングであるか、又は前記他方のブレーキシューとブレーキレバーとの間に掛け渡したレバーリタンスプリングであるドラムブレーキ装置である。

又、上記のドラムブレーキ装置において、前記第2係合部をブレーキレバーに設けた突起とストラット本体に設けた孔で構成し、前記第2係合部が前記第1係合部から車軸方向にオフセットしたドラムブレーキ装置である。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、ブレーキレバーを反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングが、従来備えていたシュー間隙自動調整装置を構成するクオドラントスプリングとアンチラトルスプリングのうちのアンチラトルスプリングの機能を兼ねるようにしたので、スプリングの数が削減するとともにその組付け工数が低減し、装置全体のコストが低減する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図1】本発明の実施例1に係るシュー間隙自動調整装置を備えたドラムブレーキ装置の平面図

【図2】図1のII-II断面図

【図3】図1のIII-III断面図

【図4】実施例1におけるシュー間隙自動調整時におけるストラットとブレーキレバーの第1及び第2係合部の断面図

【図5】実施例1の変形例に係るストラットとブレーキレバーの第1及び第2係合部の断面図

【図6】本発明の実施例2に係るシュー間隙自動調整装置を備えたドラムブレーキ装置の

平面図

【図 7】図 6 の VII - VII 断面図

【図 8】図 6 の VIII - VIII 断面図

【図 9】実施例 2 におけるシュー間隙自動調整時におけるストラットとブレーキレバーの第 1 及び第 2 係合部の断面図

【図 10】実施例 2 の変形例に係るストラットとブレーキレバーの第 1 及び第 2 係合部の断面図

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図 1 ~ 図 4 を参照しながら、本発明の実施例 1 について説明する。

10

【実施例 1】

【0011】

< 1 > ドラムブレーキ装置の全体構造

図 1 にパーキングブレーキ機構を併有し、かつワンショットタイプのシュー間隙自動調整装置を備えたリーディング・トレーリング形 (L T 形) ドラムブレーキ装置の平面図を示し、図 2 , 3 にその横断面図を示す。

【0012】

図 1 のドラムブレーキ装置において、符号 10 は車両の不動部にボルト等で固定されるバックプレートで、一対のブレーキシュー 11 , 12 が公知のシューホールド装置 13 , 13 により摺動自在に支持されている。

20

【0013】

シューウェブ 11 a , 12 a にシューリム 11 b , 12 b を接合し、シューリム 11 b , 12 b の外周面にライニング 11 c , 12 c を固着して形成されている断面 T 字形を呈する一対のブレーキシュー 11 , 12 は、その一方端 (図 1 の上方端) がサービスブレーキ用のシュー拡張装置であるホイールシリンダ 14 のピストン 14 a , 14 a に夫々係合し、その他方端 (図 1 の下方端) がバックプレート 10 に固着したアンカー 15 に夫々支承されている。

【0014】

ホイールシリンダ 14 はボルト等でバックプレート 10 に固定され、そのピストン 14 a , 14 a が各ブレーキシュー 11 , 12 の一方端の拡張方向に常に共動するように構成されている。

30

【0015】

一対のブレーキシュー 11 , 12 の間にはシューリタンスプリング 16 , 17 が張設され、ブレーキシュー 11 , 12 が縮径方向に付勢されている。

【0016】

ホイールシリンダ 14 に隣接して両ブレーキシュー 11 , 12 間にはシュー間隙自動調整装置を構成するストラット 20 が横架されている。

【0017】

パーキングブレーキ用のブレーキレバー 30 は、他方のブレーキシュー 12 のシューウェブ 12 a に重合して配設され、その基端 (図 1 の上方端) がシューウェブ 12 a の一方端部にレバーピン 31 で以って回転可能に軸支されている。

40

ブレーキレバー 30 の自由端 (図 1 の下方端) にはブレーキケーブル 40 が接続される。

【0018】

ブレーキケーブル 40 はインナケーブル 41、アウトケーシング 42 等から構成されている。インナケーブル 41 の先端にはブレーキレバー 30 に連結するケーブルエンド 43 が固着されている。

【0019】

アウトケーシング 42 はバックプレート 10 に固着されている。

【0020】

50

インナケーブル４１に巻装されたコイル状のケーブルリタンスプリング４４は、バックプレート１０（本例ではアウトケーシング４２のケーシングキャップ４２ａ）とブレーキレバー３０の自由端との間に縮設されている。

ブレーキレバー３０はケーブルリタンスプリング４４のばね力によりレバーピン３１を中心に反ケーブル牽引方向へ向けて付勢されている。

ブレーキレバー３０の反ケーブル牽引方向（図１の時計回り方向）の回転は、ブレーキレバー３０のストッパ３０ａがシューリム１２ｂに当接することで一定位置に制限される。

【００２１】

< ２ > シュー間隙自動調整装置

10

図３に示すようにストラット２０は板状のストラット本体２１、クオドラント２２、クオドラント２２に固設したピン２３、及びクオドラントスプリング２４から成り、そのストラット２０とブレーキレバー３０とケーブルリタンスプリング４４で以ってシュー間隙自動調整装置が構成されている。

【００２２】

ストラット本体２１の中間部には調整歯２１ａが刻設されている。

ストラット本体２１の右方にはクオドラント２２が回転可能に、かつストラット本体２１の長手方向の板面に沿って可動的にピン２３で以って軸支されている。

【００２３】

クオドラント２２の扇状腕部２２ａの外周に刻設された調整歯２２ｂがストラット本体２１の調整歯２１ａに噛み合い、ストラット本体２１とピン２３との間に張設したクオドラントスプリング２４が両調整歯２１ａ，２２ｂの噛合を維持する方向に付勢している。

20

【００２４】

クオドラントスプリング２４とケーブルリタンスプリング４４の取付け荷重の関係は、シュー間隙自動調整時にクオドラントスプリング２４が伸びて両調整歯２１ａ，２２ｂの噛合が外れるように設定してある。

【００２５】

又、クオドラント２２の右方にはカム面２２ｄを有する突起状腕部２２ｃが設けられ、該突起状腕部２２ｃは、一方のブレーキシュー１１のシューウェブ１１ａに形成されたクオドラント係合孔１１ｄのブレーキ内方側内面に所定の第一の隙間δ１を存して遊嵌され、前記カム面２２ｄがクオドラント係合孔１１ｄのブレーキ外方側内面に当接している。

30

突起状腕部２２ｃのカム面２２ｄとクオドラント係合孔１１ｄのブレーキ外方側内面とによりクオドラント外係合部Ｄ１が構成され、また突起状腕部２２ｃのカム面２２ｄとクオドラント係合孔１１ｄのブレーキ内方側内面とによりクオドラント内係合部Ｄ２が構成されている。

サービスブレーキ不作動時に、前記クオドラント外係合部Ｄ１が当接係合して、クオドラント内係合部Ｄ２が第一の隙間δ１を有して離間するとともに、シュー間隙自動調整時に、前記クオドラント外係合部Ｄ１が離間して、前記クオドラント内係合部Ｄ２が当接係合することは周知である。

クオドラント２２は、後述するようにブレーキシュー１１，１２の拡開量が所定の値を超えたときに回動し、ブレーキシュー１１，１２とブレーキドラム（図示せず）の間隙（シュー間隙）を自動的に調整する。

40

【００２６】

ストラット本体２１の左端の切欠部２１ｂには他方のブレーキシュー１２のシューウェブ１２ａとブレーキレバー３０とが収容されている。

【００２７】

シューリム１２ｂに当接したストッパ３０ａを介してシューリタンスプリング１６，１７のばね力を受けるブレーキレバー３０は、切欠部２１ｂの底面に当接して支持されている。

このストラット本体２１の切欠部２１ｂの底面とブレーキレバー３０のブレーキ内方側

50

内面とにより第1係合部Aが構成されている。

【0028】

ストラット本体21の左方には、切欠部21bへ向けて延出した突起状の係合腕部21dが形成されている。

係合腕部21dはブレーキレバー30に形成された矩形の係合孔30bのブレーキ内方側内面との間に所定の第二の隙間δ2を存して遊嵌されている。

【0029】

この係合腕部21dと係合孔30bのブレーキ内方側内面とにより第2係合部B1が構成されている。

【0030】

つまり、ストラット本体21とブレーキレバー30との間に、ストラット本体21がブレーキレバー30に係合する公知の係合部(第1係合部A)とは別に、第2係合部B1が設けられていることになる。

【0031】

ストラット本体21とブレーキレバー30との間に第2係合部B1を有することで、後述するようにシュー間隙自動調整作用時にストラット20とブレーキレバー30との当接状態を維持することができる。

言い換えると、シュー間隙自動調整作用時に、ブレーキレバー30を介して、ストラット20が他方のブレーキシュー12に追従する。

したがって、ケーブルリタンスプリング44が公知のアンチラトルスプリングの機能を兼ねるようになり、クオドラントスプリング24とアンチラトルスプリングのうち、アンチラトルスプリングを廃止することができる。

【0032】

<3>シュー間隙自動調整作用

サービスブレーキ作動により一对のブレーキシュー11, 12が拡張すると、図4に示すようにストラット本体21とブレーキレバー30との間の第1係合部Aは離隔する

【0033】

ライニング11c, 12cが摩耗して、一对のブレーキシュー11, 12の拡張量が前記クオドラント22の突起状腕部22cとシューウェブ11aのクオドラント係合孔11dの第一の隙間δ1と前記係合腕部21dと係合孔30bの第二の隙間δ2の合計量を超えると、第2係合部B1における当接状態が維持されて、係合腕部21dが係合孔30bのブレーキ内方側内面に当接する。この時、突起状腕部22cに作用する力によってクオドラント22が図3における時計回りに回転しようとする力が発生する。

【0034】

前述したように、クオドラントスプリング24とケーブルリタンスプリング44の取付け荷重の関係は、シュー間隙自動調整時にクオドラントスプリング24が伸びて両調整歯21a, 22bの噛合が外れるように設定してあるので、クオドラント22が回転して、両調整歯21a, 22bの噛み合い状態が変化する。

【0035】

このとき、噛み合い状態が変化した分だけシューウェブ11aのクオドラント係合孔11dに当接する突起状腕部22cのカム面22dの当接点を変位せしめ、該突起状腕部22cが支持するクオドラント係合孔11dのブレーキ外方側内面とブレーキレバー30の内縁を支持するストラット本体21の切欠部21bの底面との距離Lを伸長せしめて、シュー間隙が常にほぼ一定に保たれる。

言い換えるとストラット20の実質的な有効長を伸長してブレーキシュー11, 12とブレーキドラム(図示せず)との隙間を詰めて、シュー間隙が常にほぼ一定に保たれる。

なお、ライニング11c, 12cの摩耗が通常の場合(正常に摩耗した場合)、両調整歯21a, 22bの噛み合い状態は1歯分変化する。

【0036】

又、パーキングブレーキ作動時は、第1係合部Aの当接状態が維持され、第2係合部B

10

20

30

40

50

１を構成するストラット本体２１の係合腕部２１ｄとブレーキレバー３０の係合孔３０ｂとの間は、所定の第二の隙間δ２を存して遊嵌されたままとなる。

したがって、ストラット２０が一方のブレーキシュー１１と一体に図における右方向に移動するだけであるから、シュー間隙自動調整作用には何ら影響を与えない。

【００３７】

本実施例にあっては、ストラット本体２１とブレーキレバー３０間に第２係合部Ｂ１を新たに設けることにより、従来のシュー間隙自動調整装置を構成していたクオドラントスプリングとアンチラトルスプリングのうち、アンチラトルスプリングの機能をケーブルリタンスプリングが兼ねるようにしたので、スプリングの数が削減するとともにその組付け工数が低減し、装置全体のコストが低減する。

【００３８】

[実施例１の変形例]

【００３９】

以降に変形例と他の実施例について説明するが、その説明に際し、前記した実施例と同一の部位は同一の符号を付してその詳しい説明を省略する。

【００４０】

図５はストラット本体２１の左方の切欠部２１ｂの底面と係合腕部２１ｄとの間にブレーキレバー３０を所定の第二の隙間δ２を存して遊嵌させた実施例１の変形例を示す。

本例は、係合腕部２１ｄのブレーキ内方側内面とブレーキレバー３０のブレーキ外方側外面とにより第２係合部Ｂ２が構成されている。

ストラット本体２１の切欠部２１ｂの底面とブレーキレバー３０のブレーキ内方側内面とにより第１係合部Ａが構成されることは前記実施例１と同様である。

【００４１】

シュー間隙自動調整作用については既述した実施例１と同様であるので説明を省略する。

【００４２】

本例にあっては、ブレーキレバー３０に係合孔３０ｂを穿設しないので、その強度や剛性が低下することがない。

【実施例２】

【００４３】

以下、図６～図９を参照しながら他方のブレーキシュー１２のシューウェブ１２ａとブレーキレバー３０との間にレバーリタンスプリング４５を掛け渡したドラムブレーキ装置に適用した実施例２について説明する。

なお、図６～図８はサービスブレーキ不作動時の状態を示し、図９はシュー間隙自動調整作用時を示す。

【００４４】

< １ > レバーリタンスプリング

図６に示すようにレバーリタンスプリング４５はねじりコイルばねからなり、一方の腕が他方のブレーキシュー１２のシューウェブ１２ａに掛止され、他方の腕がブレーキレバー３０に掛止されている。

ブレーキレバー３０はレバーリタンスプリング４５のばね力によりレバーピン３１を中心に反ケーブル牽引方向へ向けて常時付勢され、当接部３０ｃがシューリム１２ｂに当接している。

【００４５】

< ２ > ブレーキケーブル

図７に示すようにブレーキケーブル４０はインナケーブル４１とアウトケーシング４２とにより構成され、アウトケーシング４２はバックプレート１０に固着されている。

【００４６】

< ３ > 第１係合部

図８に示すように、当接部３０ｃを介してシューリタンスプリング１６，１７のばね力

10

20

30

40

50

を受けるブレーキレバー 30 は、切欠部 21 b の底面に当接して支持されている。

このストラット本体 21 の切欠部 21 b の底面とブレーキレバー 30 の本体部のブレーキ内方側内面とにより第 1 係合部 A が構成されている。

【0047】

< 4 > 第 2 係合部

ストラット本体 21 の切欠部 21 b の右方には係合孔 21 e が形成されている。

ブレーキレバー 30 のブレーキ内方側にはストラット本体 21 の貫通方向へ向けてブレーキレバー 30 の本体部から延設した係合腕部 30 d が形成されている。

係合腕部 30 d は、係合孔 21 e に遊嵌され、前記第 1 係合部が当接している状態において、係合腕部 30 d のブレーキ外方側外面とストラット本体 21 の係合孔 21 e のブレーキ外方側内面との間に所定の第二の隙間 $\delta 2$ を存している。

10

この係合腕部 30 d のブレーキ外方側外面と係合孔 21 e のブレーキ外方側内面とにより第 2 係合部 C1 が構成されている。

【0048】

図 9 に示すように、シュー間隙自動調整時は、第 1 係合部 A が離隔し、第 2 係合部 C1 が当接してその状態を維持する。

【0049】

シュー間隙自動調整作用については既述した実施例 1, 2 と同様であるので説明を省略する。

【0050】

20

本実施例にあっては実施例 1 の効果に加えて、ブレーキレバー 30 と一体になった他方のブレーキシュー 12 の組付け性が向上する効果が得られる。

【0051】

[実施例 2 の変形例]

図 10 はストラット本体 21 とブレーキレバー 30 の間に設けた第 1 係合部と第 2 係合部を車軸方向にオフセットした実施例 2 の変形例を示す。

なお、図 10 はサービスブレーキ不作動時の状態を示す。

【0052】

本例はブレーキレバー 30 を断面クランク形状に屈曲し、ストラット本体 21 の切欠部 21 b の底面とブレーキレバー 30 の本体部のブレーキ内方側内面とにより構成される第 1 係合部 A と、係合腕部 30 d のブレーキ外方側外面と係合孔 21 e のブレーキ外方側内面とにより構成される第 2 係合部 C2 とがブレーキ軸方向にオフセットされている。

30

【0053】

本例にあっては、パーキングブレーキ作動時に力が加わる第 1 係合部 A の延長上に係合孔 21 e がないので、強度および剛性面で有利である。

【0054】

ブレーキレバー 30 を反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングとその配設位置は、既述した実施例 1, 2 に限定されるものではなく、ブレーキレバー 30 がブレーキシュー 12 に当接するように、ブレーキレバー 30 を反ケーブル牽引方向に付勢するスプリングであればよい。

40

又、ストラット本体 21 とブレーキレバー 30 の間で構成される第 1 係合部 A 及び第 2 係合部 B1, B2, C1, C2 のは、実施例 1, 2 に限定されるものではなく、サービスブレーキ不作動時には両者が第 1 係合部で当接状態を維持し、シュー間隙自動調整時には両者が第 2 係合部で当接状態を維持する構造であればよい。

又、上記のスプリングと第 1 係合部 A 及び第 2 係合部 B1, B2, C1, C2 の組合せは実施例 1, 2 に例示した形態に限定されず、組合せを変えて適用することができる。

【符号の説明】

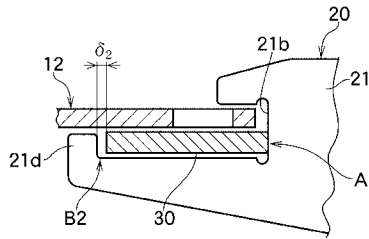
【0055】

A 第 1 係合部
B1 第 2 係合部

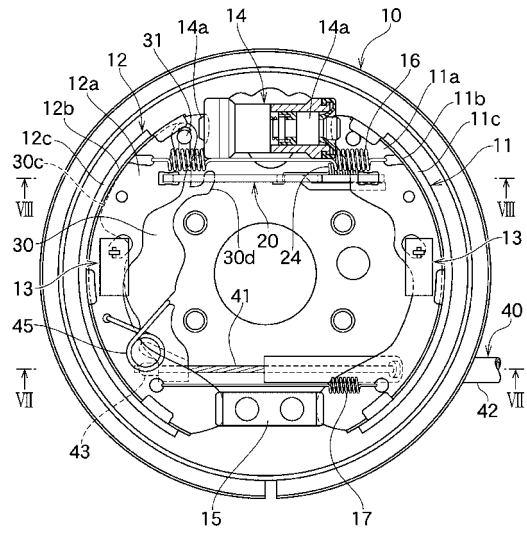
50

B 2	第 2 係合部	
C 1	第 2 係合部	
C 2	第 2 係合部	
D 1	クオドラント外係合部	
D 2	クオドラント内係合部	
1 0	バックプレート	
1 1 , 1 2	ブレーキシュー	
1 1 a , 1 2 a	シューウェブ	
1 1 b , 1 2 b	シューリム	
1 1 c , 1 2 c	ライニング	10
1 1 d	クオドラント係合孔	
1 3	シューホールド装置	
1 4	ホイールシリンダ	
1 4 a	ピストン	
1 5	アンカー	
1 6 , 1 7	シューリタンスプリング	
2 0	ストラット	
2 1	ストラット本体	
2 1 a	(ストラット本体の) 調整歯	
2 1 b	(ストラット本体の) 切欠部	20
2 1 d	(ストラット本体の) 係合腕部	
2 1 e	(ストラット本体の) 係合孔	
2 2	クオドラント	
2 2 a	(クオドラントの) 扇状腕部	
2 2 b	(クオドラントの) 調整歯	
2 2 c	(クオドラントの) 突起状腕部	
2 3	ピン	
3 0	ブレーキレバー	
3 0 a	(ブレーキレバーの) ストップバ	
3 0 b	(ブレーキレバーの) 係合孔	30
3 0 c	(ブレーキレバーの) 当接部	
3 0 d	(ブレーキレバーの) 係合腕部	
3 1	レバーピン	
4 0	ブレーキケーブル	
4 1	インナケーブル	
4 2	アウトケーシング	
4 2 a	ケーシングキャップ	
4 4	ケーブルリタンスプリング	
4 5	レバーリタンスプリング	

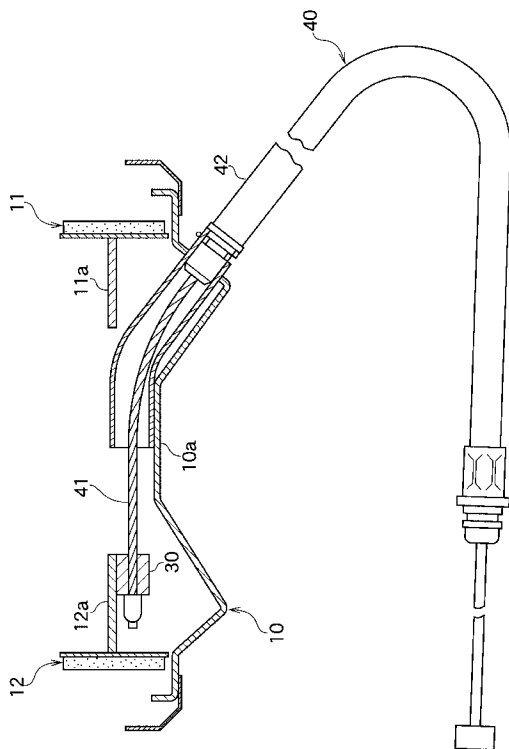
【図 5】



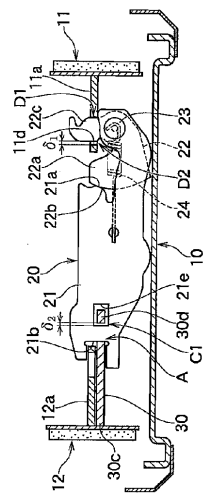
【図 6】



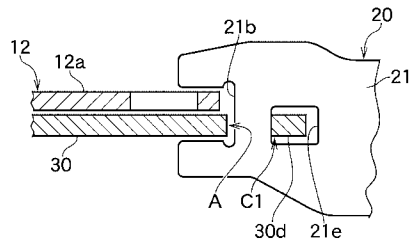
【図 7】



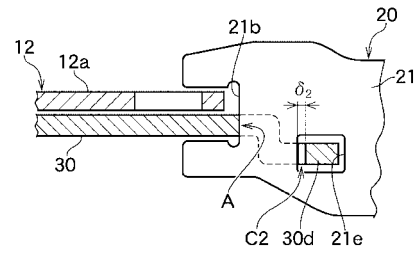
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭59-131046(JP,A)
特開2000-055091(JP,A)
実開昭60-123438(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F16D 65/54
F16D 51/22
F16D 65/22