

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4530594号
(P4530594)

(45) 発行日 平成22年8月25日(2010.8.25)

(24) 登録日 平成22年6月18日(2010.6.18)

(51) Int.Cl.

F 1

F 1 6 D 65/09 (2006.01)

F 1 6 D 65/09

S

F 1 6 D 65/00 (2006.01)

F 1 6 D 65/00

Z

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2001-302682 (P2001-302682)
 (22) 出願日 平成13年9月28日(2001.9.28)
 (65) 公開番号 特開2003-106351 (P2003-106351A)
 (43) 公開日 平成15年4月9日(2003.4.9)
 審査請求日 平成20年7月8日(2008.7.8)

(73) 特許権者 390005670
 豊生ブレーキ工業株式会社
 愛知県豊田市和会町道上10番地
 (74) 代理人 100085361
 弁理士 池田 治幸
 (72) 発明者 小野田 友洋
 愛知県豊田市和会町道上10番地 豊生ブ
 レーキ工業株式会社内
 (72) 発明者 三岡 直躬
 愛知県豊田市和会町道上10番地 豊生ブ
 レーキ工業株式会社内
 審査官 長屋 陽二郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ブレーキ装置のケーブル導入構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

バックングプレートに配設されたブレーキシューがブレーキケーブルにより機械的に回転ドラムに押圧されて制動力を発生するブレーキ装置において、該バックングプレートの背後から該ブレーキケーブルを該バックングプレートと略平行になるように導入するための構造であって、

前記バックングプレートに設けられた取付穴と、

前記バックングプレートの取付穴内に嵌合されるとともに、前記ブレーキケーブルが挿通させられる挿通穴が該バックングプレートに対して傾斜するように設けられたケーブル導入部材と、

前記バックングプレートの取付穴部分に配設され、前記ケーブル導入部材を該取付穴内に嵌合する際に該ケーブル導入部材と係合して弾性変形させられるとともに、該ケーブル導入部材が所定の組付位置まで嵌合されると、該ケーブル導入部材に設けられた係合凹所と係合させられて該ケーブル導入部材を該バックングプレートに位置決めする位置決めスプリングと、

を有し、且つ、前記位置決めスプリングは線材を所定形状に曲げ加工したもので、略U字形状の固定部を有するとともに、該U字形状の開口側の一对の端部に連続して一对の係合部が設けられ、前記ケーブル導入部材を挟むように両側から係合させられるようになっている一方、

前記バックングプレートには、前記固定部を前記U字形状の回曲側から挿入可能なブリ

ッジ状の切り浮かし部、および該切り浮かし部に挿入された回曲部が弾性変形しながら乗り越えることにより離脱不能に係合させられる切り起こし部、が設けられている

ことを特徴とするブレーキ装置のケーブル導入構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はブレーキ装置に係り、特に、バックングプレートの背後からブレーキケーブルを導入するための構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

バックングプレートに配設されたブレーキシューがブレーキケーブルにより機械的に回転ドラムに押圧されて制動力を発生するブレーキ装置が、車両用パーキングブレーキなどに用いられているが、このようなブレーキ装置においてバックングプレートの背後からブレーキケーブルをそのバックングプレートと略平行になるように導入するための構造は、図6或いは図7に示すように構成されているのが普通である。図6は、略平坦なバックングプレート100に取付穴102を形成するとともに、その取付穴102部分にケーブル導入部材104をボルト106により固設し、そのケーブル導入部材104にバックングプレート100に対して傾斜するように設けられた挿通穴108内に、バックングプレート100の背後すなわち図6(b)における下方側からブレーキケーブル110を挿入してブレーキ装置側(図6(b)の上方側)へ導くようになっている。また、ブレーキケーブル110が連結されるブレーキレバーなどを原位置に戻すリターンズプリング112が、ブレーキケーブル110と同心に配設され、その一端部がケーブル導入部材104に着座させられるようになっている。図6の(a)は、バックングプレート100と直角な方向であってブレーキシューなどが配設されるブレーキ装置側から見た正面図で、(b)は(a)におけるB-B断面図である。

【0003】

また、図7は、バックングプレート100に所定の傾斜部120を絞り加工によって設け、その傾斜部120に対して略垂直にケーブル導入部材122を固定したもので、ケーブル導入部材122には複数の係止爪124が設けられ、傾斜部120に設けられた取付穴126から挿入されることにより、係止爪124を介してワッタッチで離脱不能にバックングプレート100に取り付けられるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図6の場合は、ボルト106を用いてケーブル導入部材104をバックングプレート100に固設する必要があるため、組付作業が面倒で時間が掛かる一方、図7の場合は、ワンタッチで組付作業を行うことができるものの、バックングプレート100に過酷な絞り加工を行う必要があるため、バックングプレート100の製造工程を増やす必要があるとともに材質が制約されてコスト高になる場合があった。

【0005】

本発明は以上の事情を背景として為されたもので、その目的とするところは、バックングプレートに過酷な絞り加工を施すことなくケーブル導入部材をワンタッチでバックングプレートに配設できるようにすることにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するために、第1発明は、バックングプレートに配設されたブレーキシューがブレーキケーブルにより機械的に回転ドラムに押圧されて制動力を発生するブレーキ装置において、そのバックングプレートの背後からそのブレーキケーブルをそのバックングプレートと略平行になるように導入するための構造であって、(a) 前記バックングプレートに設けられた取付穴と、(b) 前記バックングプレートの取付穴内に嵌合されるとともに、前記ブレーキケーブルが挿通させられる挿通穴がそのバックングプレートに対し

10

20

30

40

50

て傾斜するように設けられたケーブル導入部材と、(c) 前記バックングプレート¹の取付穴部分に配設され、前記ケーブル導入部材をその取付穴内に嵌合する際にそのケーブル導入部材と係合して弾性変形させられるとともに、そのケーブル導入部材が所定の組付位置まで嵌合されると、そのケーブル導入部材に設けられた係合凹所と係合させられてそのケーブル導入部材をそのバックングプレートに位置決めする位置決めスプリングと、を有し、且つ、(d) 前記位置決めスプリングは線材を所定形状に曲げ加工したもので、略U字形状の固定部を有するとともに、そのU字形状の開口側の一对の端部に連続して一对の係合部が設けられ、前記ケーブル導入部材を挟むように両側から係合させられるようになっている一方、(e) 前記バックングプレートには、前記固定部を前記U字形状の回曲側から挿入可能なブリッジ状の切り浮かし部、およびその切り浮かし部に挿入された回曲部が弾性変形しながら乗り越えることにより離脱不能に係合させられる切り起こし部、が設けられていることを特徴とする。

10

【0008】

【発明の効果】

このようなブレーキ装置のケーブル導入構造においては、バックングプレートに設けられた取付穴内にケーブル導入部材を嵌合する際に、そのバックングプレートに配設された位置決めスプリングがケーブル導入部材と係合して弾性変形させられるとともに、ケーブル導入部材が所定の組付位置まで嵌合されると係合凹所と係合させられ、そのケーブル導入部材がバックングプレートに位置決めされるようになっているため、ケーブル導入部材をワンタッチでバックングプレートに配設できる。また、ケーブル導入部材にはバックングプレートに対して傾斜するように挿通穴が設けられ、ブレーキケーブルはその挿通穴内を挿通させられてバックングプレートと略平行になるように導入されるため、バックングプレートに対して必ずしも過酷な絞り加工などを行う必要がなく、バックングプレートの絞り工程を簡素化できるとともに材質の設定の自由度が高くなってコストダウンを図ることができる。

20

【0009】

また、位置決めスプリングに略U字形状の固定部が設けられ、その固定部が回曲側からバックングプレートの切り浮かし部に挿入されるとともに、弾性変形しながら切り起こし部を乗り越えることにより、バックングプレートに離脱不能に取り付けられるため、位置決めスプリングの取付構造が簡単で安価に構成される。また、U字形状の開口側の一对の端部に連続して一对の係合部が設けられ、ケーブル導入部材を挟むように両側から係合させられてそのケーブル導入部材を位置決めするため、位置決めスプリングの姿勢が安定してケーブル導入部材を確実に位置決めできる。

30

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明は、例えば(a) バックングプレートに互いに接近離間可能に略対称的に配設された円弧形状の一对のブレーキシューと、(b) その一对のブレーキシューの一方に前記バックングプレートに対して略垂直な軸心まわりの相対回動可能に連結されたブレーキレバーと、(c) そのブレーキレバーと他方のブレーキシューとに跨がって配設されたストラットと、を有し、(d) 前記ブレーキレバーに接続されたブレーキケーブルがバックングプレートと略平行な方向へ引っ張られてブレーキレバーが回動させられることにより、ストラットを介して一对のブレーキシューが互いに離間させられ、車輪に配設された回転ドラムに押圧されて制動力を発生するパーキングブレーキ用或いは常用ブレーキ用の車両用ブレーキ装置に好適に適用されるが、他の車両用ブレーキ装置や車両以外のブレーキ装置にも適用され得る。ブレーキレバーとブレーキシューとの係合構造、ブレーキレバーとストラットとの係合構造は、例えばバックングプレートに対して略垂直な連結ピンなどで連結するものでも良いが、切欠などで位置決めしつつスプリングなどで相対回動可能に当接させるだけでも良い。

40

【0011】

ケーブル導入部材は、例えば予めブレーキケーブルのアウトケーシングの先端に一体的に

50

固定されるケーシングキャップにて構成され、挿通穴からブレーキケーブルが突き出した状態でバックングプレートに取り付けられるようにすることもできるが、ケーブル導入部材を単体でバックングプレートに取り付けた後に、挿通穴内にブレーキケーブルを挿通させるとともにアウトケーシングをケーブル導入部材に固定するようにしても良い。

【 0 0 1 2 】

ケーブル導入部材には、バックングプレートに対して傾斜するように挿通穴が設けられるため、略平坦なバックングプレートに対しても適用可能であるが、バックングプレートに絞り加工等を施して傾斜部を設け、その傾斜部にケーブル導入部材を取り付けるようにすることも可能である。

【 0 0 1 3 】

ケーブル導入部材には、例えば任意の一直線方向の両端部に一對の係合凹所が設けられ、両側から挟むように位置決めスプリングが係合させられる。

【 0 0 1 5 】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図面を参照しつつ詳細に説明する。

図 1 は、本発明が適用されたリーディング・トレーリング型の車両用ドラムブレーキ 8 を示す図で、(a) は正面図、(b) は(a) における B - B 断面拡大図であり、車輪を回転可能に支持している車体側部材に固設されるバックングプレート 10 には、円弧状を成す一對のブレーキシュー 12、14 がシューホールドダウン装置 16、18 により互いに拡開可能に設けられている。ブレーキシュー 12、14 は、バックングプレート 10 の板面と略平行に位置するシューウェブ 20 と、そのシューウェブ 20 の外周側端縁に固着されたシューリム 22 と、そのシューリム 22 の外周面に固着されたライニング 24 とを備えてそれぞれ構成されている。本実施例ではブレーキシュー 14 がリーディングシューで、ブレーキシュー 12 がトレーリングシューである。車両用ドラムブレーキ 8 はブレーキ装置に相当する。

【 0 0 1 6 】

一對のブレーキシュー 12、14 の一端部（上端部）は、バックングプレート 10 に固定されたホイールシリンダ 26 の両端部とそれぞれ係合させられて、常用ブレーキの制動時、すなわち常用ブレーキ操作部材であるブレーキペダルの踏込み操作時には、そのホイールシリンダ 26 によってそれぞれ離間する方向へ拡開させられ、車輪と共に回転する回転ドラム 27 に押圧されて制動力を発生する。ホイールシリンダ 26 の近傍であってバックングプレート 10 の内周側の位置には、ブレーキシュー 12、14 に跨がってリターンズスプリング（実施例では引張コイルスプリング）28 が張設され、互いに接近する方向へ付勢されているとともに、リターンズスプリング 28 の内部を挿通するようにストラット 30 が配設され、非制動時にリターンズスプリング 28 の付勢力に従って接近させられる一對のブレーキシュー 12、14 の接近位置（待機位置）が規定されるようになっている。なお、ブレーキシュー 12、14 の他端部（下端部）は、バックングプレート 10 に固定されたアンカ 32 にそれぞれ当接させられている。

【 0 0 1 7 】

一方のブレーキシュー 12 のシューウェブ 20 のバックングプレート 10 側の面には、ブレーキレバー 34 がホイールシリンダ 26 側に位置する部分においてシューウェブ 20 に対して略垂直な取付軸 36 の軸心まわりに回転可能に取り付けられているとともに、前記ストラット 30 は、このブレーキレバー 34 と他方のブレーキシュー 14 とに跨がって配設されている。ブレーキレバー 34 の先端部（下端部）にはブレーキケーブル 38 が連結されており、運転席に設けられたパーキングブレーキ用の操作部材（パーキングブレーキレバーなど）が操作されてブレーキケーブル 38 が図 1 (a) の右方向へ引っ張られると、ブレーキレバー 34 が取付軸 36 の左まわりに回転させられ、ストラット 30 を介してブレーキシュー 14 が右方向へ移動させられることにより、回転ドラム 27 に押圧されて制動力を発生するとともに、反作用で取付軸 36 と共にブレーキシュー 12 が左方向へ移動させられ、回転ドラム 27 に押圧されて制動力を発生する。ブレーキレバー 34 は、パー

10

20

30

40

50

キングブレーキの非作動時にはリターンスプリング 28 および 39 の作用で係合突起 34a がブレーキシュー 12 のシューリム 22 に当接する一定の原位置に保持され、ブレーキシュー 12 はブレーキレバー 34 を介してストラット 30 により接近位置が規定される。

【0018】

ストラット 30 は、ブレーキレバー 34 を介して一方のブレーキシュー 12 に回転不能に係合させられた第 1 ストラット部材 40 と、他方のブレーキシュー 14 のシューウェブ 20 に回転不能に係合させられた第 2 ストラット部材 42 と、それ等のストラット部材 40、42 の間に回転可能に配設されたアジャスタホイール 44 とを備えている。円板形状のアジャスタホイール 44 には、雄ねじが設けられたねじ軸 48 および円柱形状の嵌合軸 50 が互いに反対方向へ突き出すように中心線上に一体的に設けられており、ねじ軸 48 は第 1 ストラット部材 40 に設けられたねじ穴に螺合されている一方、嵌合軸 50 は第 2 ストラット部材 42 に設けられた嵌合穴に相対回転可能に嵌合されている。

10

【0019】

上記アジャスタホイール 44 は、ブレーキシュー 14 に配設されたアジャストレバー 52 と共にシュー間隙自動調節機構 54 を構成しており、そのアジャストレバー 52 によってアジャスタホイール 44 が一方向へ回転させられると、ねじの作用で第 1 ストラット部材 40 がアジャスタホイール 44 から離間させられてストラット 30 の全長が伸長し、非制動時における一对のブレーキシュー 12、14 の接近位置が離間させられることにより、ライニング 24 の摩耗に拘らずブレーキシュー 12、14 と回転ドラム 27 との間のシュー間隙（両方の合計）が略一定に維持される。

20

【0020】

アジャストレバー 52 は、ブレーキシュー 14 のシューウェブ 20 に対して垂直な取付軸 56 の軸心まわりに回転可能に、シューウェブ 20 のバックングプレート 10 側に配設されているとともに、そのブレーキシュー 14 との間に設けられた引張コイルスプリング 58 によって取付軸 56 の左まわりへ付勢され、常には押圧部 52a が第 2 ストラット部材 42 に係合させられて、その第 2 ストラット部材 42 を第 1 ストラット部材 40 側へ付勢している。引張コイルスプリング 58 はレバー付勢手段に相当する。これにより、常用ブレーキの制動時に一对のブレーキシュー 12、14 が拡開させられる際には、その拡開に伴ってストラット 30 が反対側のブレーキシュー 12 に追従して移動させられるとともに、アジャストレバー 52 は、そのストラット 30 とブレーキシュー 14 との相対移動に伴って取付軸 56 まわりに回転させられる。アジャストレバー 52 の回転量は、ブレーキシュー 12、14 の拡開量すなわち非制動時におけるシュー間隙に対応し、その回転量が一定量を越えると先端の爪部 52b がアジャスタホイール 44 に係合させられ、そのアジャスタホイール 44 を一方向へ回転させてストラット 30 を伸長させる。

30

【0021】

常用ブレーキの解除時には、リターンスプリング 28 の付勢力に従ってブレーキシュー 14 と第 2 ストラット部材 42 とが当接するまでストラット 30 が右方向へ移動させられるのに伴い、アジャストレバー 52 は引張コイルスプリング 58 の付勢力に抗して取付軸 56 の右まわりに戻り回転させられる。アジャスタホイール 44 の外周部には、前記一方向と反対方向へ歯先が傾斜している鋸歯が全周に設けられており、制動時（ブレーキシュー 12、14 の拡開時）にはアジャストレバー 52 の爪部 52b と係合させられることによりその一方向へ回転させられるが、制動解除時のアジャストレバー 52 の戻り回転時には、ねじ軸 48 等の摩擦による回転抵抗によってアジャスタホイール 44 の戻り回転が阻止され、爪部 52b が鋸歯を乗り越えるようになっている。

40

【0022】

一方、前記ブレーキケーブル 38 は、アウトケーシング 60 内を挿通させられて運転席の操作部材からバックングプレート 10 の背面まで導かれているとともに、アウトケーシング 60 は、先端に固設されたケーシングキャップ 62 を介してバックングプレート 10 の背面側に固定されている。図 2 は、ケーシングキャップ 62 の配設部分を示す拡大図で、(a) は図 1 (a) に対応する正面図、(b) は (a) における B - B 断面図である。また、図 3

50

および図4は、それぞれ図2(a)におけるIII - III断面図、IV - IV断面図である。これらの図において、ケーシングキャップ62にはバックングプレート10に対して傾斜するように挿通穴64が設けられており、ブレーキケーブル38はその挿通穴64を挿通してバックングプレート10の背後からブレーキシュー12、14等が配設された表側へ導入され、バックングプレート10と略平行に延び出してブレーキレバー34に連結されている。また、ブレーキレバー34を原位置へ戻すリターンズプリング39は圧縮コイルスプリングで、ブレーキケーブル38と同心に配設されているとともに、ブレーキレバー34と反対側の端部がケーシングキャップ62に着座させられている。ケーシングキャップ62はケーブル導入部材に相当する。

【0023】

ケーシングキャップ62は、その一部がバックングプレート10に設けられた取付穴66内に背面側から嵌合されており、予めバックングプレート10に配設された位置決めスプリング68によって位置決め固定されている。位置決めスプリング68は、ばね鋼などから成る断面が円形の線材を所定形状に曲げ加工したもので、略U字形状の固定部68aを備えている一方、バックングプレート10には、ブリッジ状の切り浮かし部70および切り起こし部72が設けられており、固定部68aがその回曲側から切り浮かし部70内に挿入されるとともに弾性変形しながら切り起こし部72を乗り越えることにより、バックングプレート10に離脱不能に取り付けられている。固定部68aのU字形状の開口側の一対の端部には、切り浮かし部70よりも広く離間するようにクランク状に一対の係合部68b、68cが設けられ、バックングプレート10の表面に略接する状態で取付穴66の端部付近を通過するように延び出しており、ケーシングキャップ62の長手方向の両端部に設けられた係合凹所62a、62bと係合させられることにより、そのケーシングキャップ62をバックングプレート10に固定している。一方の係合凹所62aには係合部68bのみが嵌め入れられているが、段部62dとバックングプレート10との係合で、ケーシングキャップ62が確実にバックングプレート10に固定されるようになっている一方、他方の係合凹所62bには係合部68bと共にバックングプレート10が嵌め入れられて、ケーシングキャップ62をバックングプレート10に位置決め固定している。なお、係合部68b、68cの先端部は、それぞれバックングプレート10から略直角に立ち上がるように曲げ加工されており、その先端部を把持することにより容易に固定部68aを切り浮かし部70内に挿入できるようになっている。

【0024】

そして、上記ケーシングキャップ62をバックングプレート10に接続する際には、先ず図5に示すように係合凹所62b側を取付穴66内に嵌合するとともに、その係合凹所62b内に係合部68cと共にバックングプレート10を嵌め入れる。その後、その係合凹所62bを支点として、矢印Aで示すようにケーシングキャップ62を左まわりに回転させながら係合凹所62a側を取付穴66内に嵌合する。この時、係合部68bはケーシングキャップ62の傾斜面62cに摺接して外側へ弾性変形させられ、ケーシングキャップ62が所定の組付位置まで嵌合されると、係合凹所62aがバックングプレート10上に突き出して係合部68bが嵌め入れられるとともに、段部62dがバックングプレート10と係合させられて、ケーシングキャップ62の係合凹所62a側がバックングプレート10に位置決め固定される。なお、図5のように、予めケーシングキャップ62のみをバックングプレート10に取り付けることもできるが、アウトケーシング60の先端にケーシングキャップ62を固設した状態でバックングプレート10に取り付けるようにしても良い。

【0025】

このように本実施例では、ケーシングキャップ62の係合凹所62b側を取付穴66内に嵌合して係合凹所62b内に係合部68cおよびバックングプレート10を嵌め入れた状態で、その係合凹所62bを支点として係合凹所62a側を取付穴66内に嵌合することにより、位置決めスプリング68の係合部68bがケーシングキャップ62の傾斜面62cと係合して外側へ弾性変形させられるとともに、ケーシングキャップ62が所定の組付

10

20

30

40

50

位置まで嵌合されると係合凹所 6 2 a 内に係合部 6 8 b が嵌め入れられ、反対側の係合凹所 6 2 b とバックングプレート 1 0 および係合部 6 8 c との係合と相まって、ケーシングキャップ 6 2 がバックングプレート 1 0 に位置決め固定されるため、ケーシングキャップ 6 2 をワンタッチで容易且つ迅速にバックングプレート 1 0 に接続できる。このため、必ずしもブレーキメーカー側でブレーキケーブル 3 8 を車両用ドラムブレーキ 8 に組み付ける必要がなく、自動車メーカー側で車両用ドラムブレーキ 8 を車体に組み付けるとともに、ケーシングキャップ 6 2 の組付けと同時にブレーキケーブル 3 8 を車両用ドラムブレーキ 8 に接続することが可能で、組付けの自由度が高くなる。

【 0 0 2 6 】

また、ケーシングキャップ 6 2 にはバックングプレート 1 0 に対して傾斜するように挿通穴 6 4 が設けられ、ブレーキケーブル 3 8 はその挿通穴 6 4 内を挿通させられてバックングプレート 1 0 と略平行になるように導入されるため、バックングプレート 1 0 に対して過酷な絞り加工などを行う必要がなく、本実施例では平坦なままのバックングプレート 1 0 に対してケーシングキャップ 6 2 を接続するようになっているため、バックングプレート 1 0 の絞り工程を簡素化できるとともに材質の設定の自由度が高くなってコストダウンを図ることができる。

【 0 0 2 7 】

また、位置決めスプリング 6 8 に U 字形状の固定部 6 8 a が設けられ、その固定部 6 8 a が回曲側からバックングプレート 1 0 の切り浮かし部 7 0 に挿入されるとともに、弾性変形しながら切り起こし部 7 2 を乗り越えることにより、バックングプレート 1 0 に離脱不能に取り付けられるため、位置決めスプリング 6 8 の取付構造が簡単で安価に構成される。

【 0 0 2 8 】

また、固定部 6 8 a の U 字形状の開口側の一对の端部に連続して一对の係合部 6 8 b および 6 8 c が設けられ、ケーシングキャップ 6 2 を長手方向の両側から挟むように係合させられてそのケーシングキャップ 6 2 を位置決めするため、位置決めスプリング 6 8 の姿勢が安定してケーシングキャップ 6 2 を確実に位置決めできる。

【 0 0 2 9 】

以上、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明したが、これはあくまでも一実施形態であり、本発明は当業者の知識に基づいて種々の変更、改良を加えた態様で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明が適用されたリーディング・トレーリング型ドラムブレーキを示す図で、(a) は正面図、(b) は(a) の B - B 断面拡大図である。

【図 2】図 1 のドラムブレーキに対してブレーキケーブルを導入する部分を拡大して示す図で、(a) は図 1 (a) に対応する正面図、(b) は(a) における B - B 断面図である。

【図 3】図 2 の(a) における III - III 断面図である。

【図 4】図 2 の(a) における IV - IV 断面図である。

【図 5】図 1 のドラムブレーキのバックングプレートにブレーキケーブルのケーシングキャップを組み付ける手順を説明する図である。

【図 6】従来のブレーキケーブルの導入構造を示す図で、(a) は正面図、(b) は(a) における B - B 断面図である。

【図 7】従来のブレーキケーブルの導入構造の別の例を示す図である。

【符号の説明】

8 : 車両用ドラムブレーキ (ブレーキ装置) 1 0 : バックングプレート 1 2、1 4 : ブレーキシュー 2 7 : 回転ドラム 3 8 : ブレーキケーブル 6 2 : ケーシングキャップ (ケーブル導入部材) 6 2 a、6 2 b : 係合凹所 6 4 : 挿通穴 6 6 : 取付穴 6 8 : 位置決めスプリング 6 8 a : 固定部 6 8 b、6 8 c : 係合部 7 0 : 切り浮かし部 7 2 : 切り起こし部

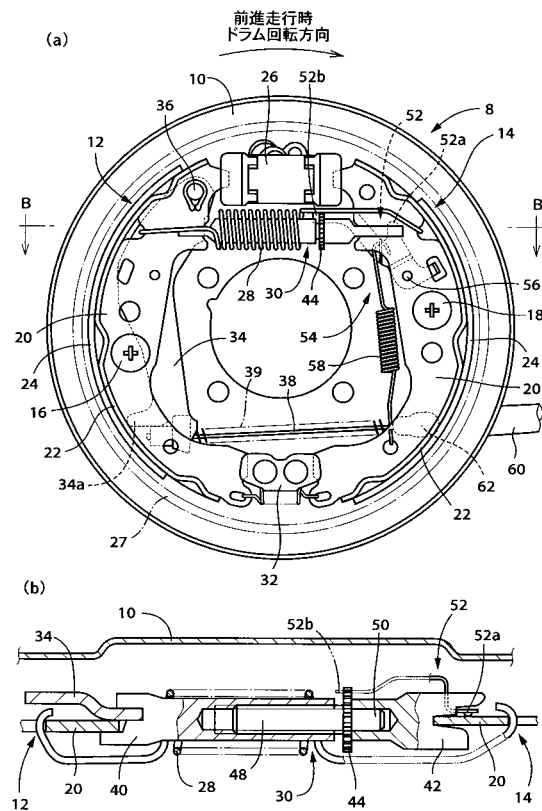
10

20

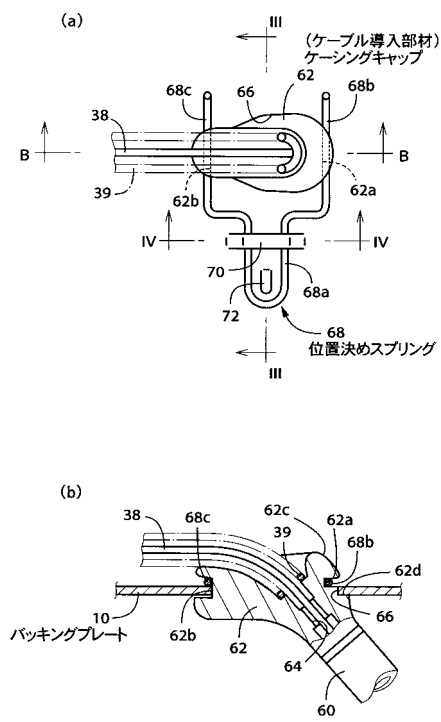
30

40

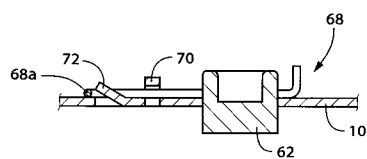
【図 1】



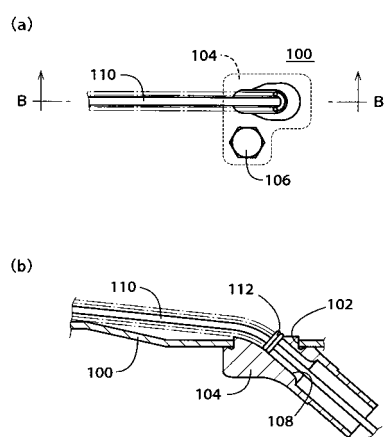
【図 2】



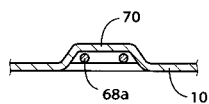
【図 3】



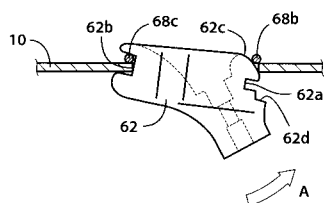
【図 6】



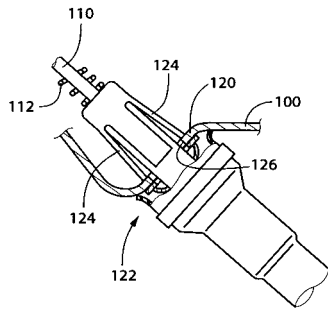
【図 4】



【図 5】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平04-138134(JP,U)
実開平07-006535(JP,U)
実開昭62-199542(JP,U)
実開昭59-174614(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
F16D 65/00 - 65/09