(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2007-153328
(P2007-153328A)
(43)公開日　平成19年6月21日(2007.6.21)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
B60T 11/26	(2006.01)	B60T 11/26	Z	3D047

審査請求 未請求　請求項の数 7　ＯＬ　外国語出願　（全 10 頁）

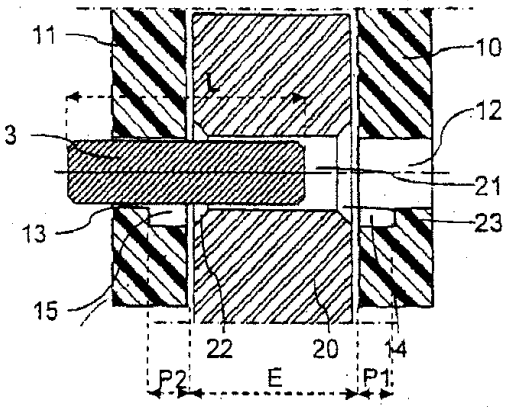
(21)出願番号　特願2006-325359 (P2006-325359)
(22)出願日　平成18年12月1日 (2006.12.1)
(31)優先権主張番号　0512446
(32)優先日　平成17年12月2日 (2005.12.2)
(33)優先権主張国　フランス(FR)

(71)出願人　591245473
ロベルト・ボッシュ・ゲゼルシャフト・ミト・ベシュレンクテル・ハフツング
ＲＯＢＥＲＴ　ＢＯＳＣＨ　ＧＭＢＨ
ドイツ連邦共和国デー－７０４４２　シュトゥットガルト，ヴェルナー・シュトラーセ　１
(74)代理人　100089705
弁理士　社本　一夫
(74)代理人　100140109
弁理士　小野　新次郎
(74)代理人　100075270
弁理士　小林　泰
(74)代理人　100080137
弁理士　千葉　昭男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ブレーキ用流体のリザーバ、及びこのリザーバを支持装置に取り付けるための取付け装置

(57)【要約】
【課題】　ブレーキのマスターシリンダの中央の取付けラグ（２０）の両側に配置されるように設計された少なくとも二つの横方向の取付けラグ（１０、１１）を含む、ブレーキ用流体のリザーバを提供する。
【解決手段】　これらの取付けラグを同一線上の穴（１２、１３、２１）が横切っており、これらの穴は、取付けピン（３）を受け入れるように設計されている。前記ラグは、前記取付けピン（３）が軸線方向に移動しないようにするための少なくとも一つの装置を含んでいる。
用途：ブレーキ流体リザーバの取付け
【選択図】　図２ａ



【特許請求の範囲】
【請求項１】
少なくとも二つの横方向の取付けラグ（１０、１１）を備え、
該横方向の取付けラグは、支持装置の中央の取付けラグ（２０）の両側に配置されるように構成されており、前記横方向の取付けラグは、同一線上にある穴（１２、１３）を含んでおり、該穴は、取付けピン（３）を受け入れるように構成されており、該取付けピン自体は、前記横方向の取付けラグ（１０、１１）及び前記支持装置の中央の取付けラグ（２０）を通り抜けるように構成されており、前記取付けラグは、前記取付けピン（３）が軸線方向へ移動しないように固定するための少なくとも一つの装置を含む、ブレーキ用流体のリザーバであって、
前記横方向の取付けラグ（１０、１１）の穴（１２、１３）は、広幅部分（１４、１５）を含んでおり、前記支持装置の前記中央の取付けラグと接触するように構成された前記横方向の取付けラグの側面の側部に配置されており、前記広幅部分は、前記穴に配置された前記取付けピンが拘束されるように構成されている、ことを特徴とするブレーキ用流体のリザーバ。
【請求項２】
請求項１に記載の前記リザーバに取り付ける取付け装置であって、
ばね装置を含んでおり、
該ばね装置は、所定の移動方向（F）で、前記リザーバをブレーキのマスターシリンダから遠ざけるように、前記リザーバの下面及び前記支持装置の上面の両方を押圧するように構成されており、
前記穴（１２、１３）に配置された前記取付けピン（３）は、該取付けピンの端部（３０、３１）が前記広幅部分（１４、１５）の内側に配置されるように構成されている、ことを特徴とする取付け装置。
【請求項３】
請求項２に記載の取付け装置であって、
前記穴（１２、１３）の軸線に沿って計測した前記広幅部分の深さ（Ｐ１、Ｐ２）は、前記二つの横方向の取付けラグの広幅部分と、前記二つの横方向の取付けラグ間の距離（E）との和が、前記取付けピン（３）の長さ（Ｌ）よりも大きくなるようになっている、ことを特徴とする取付け装置。
【請求項４】
請求項３に記載の取付け装置において、
前記各広幅部分は、前記穴（１２、１３）の前記軸線に関し、少なくとも、前記移動方向（Ｆ）と反対側に配置されている、ことを特徴とする取付け装置。
【請求項５】
請求項２に記載の取付け装置において、
前記ばね装置は、前記リザーバと、前記支持装置との間に配置されたばねワッシャ（４）を含む、ことを特徴とする取付け装置。
【請求項６】
請求項５に記載の取付け装置において、
前記リザーバは、前記リザーバの前記下面（１８）の下に配置されたスタッド（１７）を含み、該スタッドは、前記支持装置の穴（２４）内に延びており、
前記ばねワッシャ（４）は、前記スタッドの周囲に配置されたスリーブ（４１）を含み、該スリーブは、前記リザーバの前記下面と接触して配置された変形自在の弾性フランジで終端する、ことを特徴とする取付け装置。
【請求項７】
前記ブレーキ用流体のリザーバが、前記ブレーキのマスターシリンダに取り付けられる、請求項１乃至６のうちのいずれか１項に記載の取付け装置であって、
前記支持装置はブレーキのマスターシリンダであり、該マスターシリンダの上側の部分に、前記マスターシリンダの前記長さ方向軸線上に配置された中央の取付けラグを含む、

ことを特徴とする取付け装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、ブレーキ用流体のリザーバ、及びこのリザーバを支持装置（又は支持部品）に取り付けるための取付け装置に関する。本発明は、特に、ブレーキ用流体のリザーバ、及びこのリザーバをブレーキのマスターシリンダに取り付けるための取付け装置に適用できる。
【背景技術】
【０００２】
自動車のブレーキシステムでは、自動車の液圧式制動回路内の流体の容積の減少を補償するために流体を貯蔵するため、ブレーキ用流体のリザーバがブレーキのマスターシリンダの上部分に取り付けられている。ブレーキのマスターシリンダは、それ自体、ブレーキペダルによって制御される制動補助サーボ装置に取り付けられている。
【０００３】
リザーバをブレーキのマスターシリンダに取り付けるための様々な方法がある。詳細には、幾つかのリザーバは、リザーバの下部分に設けられた取付けラグと、ブレーキのマスターシリンダの上部分に設けられた取付けラグと、に通したピンやボルト等の一つ又はそれ以上の取付け構成要素を使用して取り付けられる。
【０００４】
しかしながら、これらの取付け構成要素は、例えば、ボルトに対してナットを使用して固定しなければならない。従って、リザーバの装着及び取り外しには、工具と一定の時間とを必要とする。
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
本発明は、リザーバの装着及び取り外しを容易にする取付け装置に関する。
【課題を解決するための手段】
【０００６】
本発明は、従って、少なくとも二つの横方向の取付けラグを含むブレーキ用流体のリザーバに関するものである。横方向の取付けラグは、支持装置の中央の取付けラグの両側に配置されるように構成されている。これらの横方向の取付けラグは、二つの同軸上の穴を含んでおり、これら同軸上の穴は、取付けピンを受け入れるように構成（設計）されており、取付けピン自体は、支持装置の中央の取付けラグを通るように構成されている。本発明によれば、取付けラグは、取付けピンが軸線方向に動かないように固定するための少なくとも一つの装置を含むと考えられる。
【０００７】
有利には、横方向の取付けラグの穴は、広幅部分を含んでおり、各広幅部分は、支持装置の中央のラグと接触するように構成された横方向の取付けラグの側面の側部に配置されていると、特に考えられる。これらの広幅部分は、前記穴に配置された取付けピンを拘束するように構成されている。
【０００８】
本発明は、更に、リザーバを取り付ける取付け装置に関する。この取付け装置は、リザーバが支持装置から遠ざかるように、特定の移動方向に移動するように、リザーバの下面及び支持装置の上面の両方を押圧するように構成されたばね装置を含む。この場合、前記穴に配置された取付けピンは、その端部が広幅部分の内側に配置されるように構成されている。
【０００９】
穴の軸線に沿って計測した広幅部分の深さは、二つの横方向の取付けラグの広幅部分の深さと、二つの横方向の取付けラグ間の距離との和が、取付けピンの長さよりも大きくな

るようになっている。

【００１０】

各広幅部分は、穴の軸線に関し、少なくとも、移動方向とは反対側に配置されている、と考えられる。

本発明の装置の有利な実施例によれば、ばね装置は、リザーバと支持装置との間に配置された、ばねワッシャを含む。

【００１１】

この実施例を提供するため、リザーバは、リザーバの下面の下に配置されたスタッドを含み、該スタッドは、支持装置の穴の内に延び、ばねワッシャは、スタッドの周囲に配置されたスリーブを含み、このスリーブは、リザーバの下面と接触するように構成された変形自在の弾性フランジで終端する、と考えることができる。

【００１２】

本発明は、更に詳細には、ブレーキのマスターシリンダ上へのブレーキ用流体のリザーバの取付けに適用できる。支持装置は、この場合、ブレーキのマスターシリンダであり、そのマスターシリンダの上側部分に、マスターシリンダの前記長さ方向軸線上に配置された中央の取付けラグが設けられている。

【００１３】

このような用途では、前記ばねワッシャを、リザーバの出口部の周囲及びブレーキのマスターシリンダの入口部の周囲に配置するものと考えられる。

本発明の様々な目的及び特徴は、以下の説明及び添付図面から更に明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１４】

図１ａ、図１ｂ、及び図１ｃを参照し、本発明に係る簡単な実施例を最初に説明する。

図１ａは、本発明を利用できるブレーキのマスターシリンダ２を示している。このマスターシリンダ２は、車輌の液圧式（例えば、油圧式）制動回路を充填するために、マスターシリンダ２の内側に連結するための且つブレーキ用流体を導入するための２つの入口部２７及び２８を含んでいる。穴２１を含む取付けラグ２０が、マスターシリンダ２の上部分に設けられている。更に、盲穴２４、２４’を含むスタッド２５、２５’が設けられており、その使用を以下に説明する。

【００１５】

図１ｂの下側の部分は、図１ａにおけるマスターシリンダ２と同様のブレーキのマスターシリンダ２を示している。また、図１ｂの上側の部分は、マスターシリンダ２に取り付けられるように設計されたブレーキ用流体のリザーバ１を示している。

【００１６】

リザーバ１は、出口部３１及び３２を含んでいる。これら出口部３１及び３２は、マスターシリンダ２の入口部３１及び３２内に嵌着するように構成されており、これにより、リザーバ１の内側をマスターシリンダ２の内側に連結することができる。リザーバ１の下部分に設けられた２つの取付けラグ１０及び１１は、図１ｃに示すように、マスターシリンダ２の中央の取付けラグ２０の両側に配置されるように構成されている。更に、２つのスタッド１７及び１７’がリザーバ１の下部分に設けられている。これらのスタッド１７、１７’は、マスターシリンダ２に設けられたスタッド２５、２５’の穴２４、２４’に嵌着するように構成されている。

【００１７】

図１ｂの破線矢印が示すように、リザーバ１を、図１ｃの組立体（アッセンブリ）を得るように、ブレーキのマスターシリンダ２上に配置する。

リザーバ１の取付けラグ（取付け用の突起部）１０、１１の、穴１２等の穴は、マスターシリンダ２の取付けラグ２０の穴２１と整合し、これらの穴１２、２１に（取付け）ピン３が挿入される（図１ｃ参照）。

【００１８】

図２ａ、図２ｂ、及び図２ｃは、ピン３を使用してリザーバ１をブレーキのマスターシリンダ２に取り付けるための方法を示している。

これらの図２ａ乃至図２ｃには、マスターシリンダ２の中央の取付けラグ２０と、この取付けラグ２０の両側に配置された、リザーバ１の横方向の取付けラグ１０及び１１と、が示してある。取付けラグ１０の穴１２と取付けラグ１１の穴１３に、取付けラグ２０の穴２１を整合させることが重要である。

【００１９】

穴１２及び１３は、広幅部分１４及び１５を含んでいる。広幅部分１４及び１５は、横方向の取付けラグ１０及び１１の側面に向かって、配置（又は形成）されている。これら横方向の取付けラグ１０及び１１の側面は、中央の取付けラグ２０とほぼ接触しており、又は、中央の取付けラグ２０と一様に接触している。

【００２０】

図２ａでは、ピン３が穴１３及び２０と係合している。

図２ｂでは、ピン３は、支持装置（又はマスターシリンダ２の取付けラグ２０）の中央に配置されている。

【００２１】

図２ｃでは、横方向の取付けラグ１０及び１１（即ちリザーバ１）は、矢印Ｆの方向で上方に変位させてある。ピン３は、このとき、取付けラグ１０の穴１２の広幅部分１４、及び、取付けラグ１１の穴１３の広幅部分１５内に位置している。そして、ピン３は、該ピン３が配置された穴１２及び１３から抜け出ることができない。

【００２２】

ピン３の長さＬは、広幅部分１４及び１５の深さＰ１及びＰ２と、２つの取付けラグ１０及び１１の離間距離Ｅと、の和よりも小さい。

なお、ピン３を取付けラグ２０の穴２１に挿入し易くするため、穴２１の端部は、例えば、４５°の角度で、座ぐりが施されている。これにより、穴２１が、穴１２及び１３と完全には整合していない場合でも、ピン３を所定の位置に置くことができる。

【００２３】

図３ａ及び図３ｂは、リザーバ１を矢印Ｆの方向に押すことができるようにする装置を示している。スタッド１７及び１７’（図１ｂ参照）に、弾性材料からなるスリーブ４１を装着する。かくして、図３ａでは、略柱形状（円柱形状、円筒形状等）のシール（ばねワッシャ）４が、スリーブ４１を有しており、このスリーブ４１は、スタッド１７の周囲に配置される。このスリーブ４１は、その上部分に弾性のフランジ４０を有している。

【００２４】

ブレーキのマスターシリンダ２上へのリザーバ１の装着中、スタッド１７、１７’をマスターシリンダ２の穴２４、２４’内に挿入する。従って、図３ａに示す状態になる。

スリーブ４１の上側のフランジ４０は、その上部分が大径になっている。そのため、リザーバ１を矢印Ｆとは逆方向に押すことによって、フランジ４０の上部分が、リザーバ１の下面によって圧縮され、スタッド１７の軸線から遠ざかる方向に移動する。この状況を図３ｂに示す。フランジ４０のこの上部分は、上方から下方に向かって、リザーバ１に作用する圧力に対して抵抗する。図３ｂに示す状況では、上文中に説明したように、ピン３を穴１２、２１、及び１３に挿入できる。リザーバ1に作用した圧力を解放すると、フランジ４０は、そのフランジ４０の弾性により、リザーバ１を矢印Ｆの方向へ上方に押し、ピン３は、図２ｃに示す状況に従って、広幅部分１４及び１５に拘束される。

【００２５】

添付図面に示してない変形例では、スリーブ４１等のスリーブをマスターシリンダ２の入口部２７及び２８に装着してもよい。リザーバ１の出口部３１及び３２は、これらのスリーブ内に配置されるように設計される。上述のように、マスターシリンダ２上へのリザーバ１の装着中、各スリーブのフランジ４０の上部分は、リザーバ１の下面によって圧縮され、対応する出口部３１、３２の軸線から遠ざかる方向に移動する。

【００２６】

フランジ４０の上部分は、上方から下方に向かって、リザーバ１に作用する圧力に対して抵抗する。そして、リザーバ１に作用した圧力が解放されたとき、フランジ４０は、そのフランジ４０の弾性により、リザーバ１を矢印Ｆの方向へ上方に押し、穴１２、２１、及び１３に配置されたピン３は、広幅部分１４及び１５に拘束される。

【００２７】

この変形例では、リザーバ１のスタッド１７及び１７’、及びマスターシリンダ２に設けられ、スタッド１７及び１７’を受け入れるように設計された盲穴２４及び２４’は、不要である。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１ａ】図１ａは、本発明に係る取付け装置の一実施例を簡単に示す図である。

【図１ｂ】図１ｂは、本発明に係る取付け装置の一実施例を簡単に示す図である。

【図１ｃ】図１ｃは、本発明に係る取付け装置の一実施例を簡単に示す図である。

【図２ａ】図２ａは、本発明による取付け装置の一実施例を詳細に示す概略図である。

【図２ｂ】図２ｂは、本発明に係る取付け装置の一実施例を詳細に示す概略図である。

【図２ｃ】図２ｃは、本発明による取付け装置の一実施例を詳細に示す概略図である。

【図３ａ】図３ａは、図２ａ、図２ｂ、及び図２ｃの装置を作動状態にするための、ばね装置の一例を示す図である。

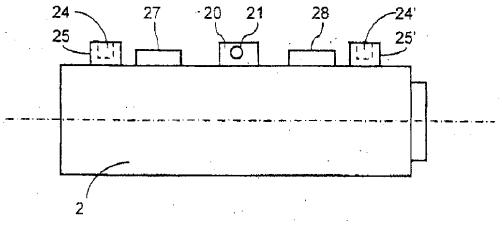
【図３ｂ】図３ｂは、図２ａ、図２ｂ、及び図２ｃの装置を作動状態にするための、ばね装置の一例を示す図である。

【符号の説明】

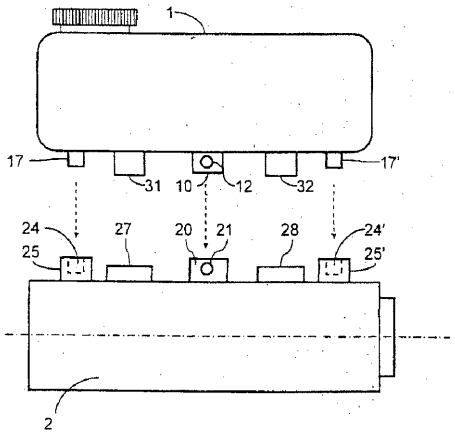
【００２９】

１　ブレーキ用流体のリザーバ
２　マスターシリンダ
３　ピン
１０、１１　取付けラグ
１２、１３　穴
１４、１５　広幅部分
１７、１７’　スタッド
２０　取付けラグ
２１　穴
２４、２４’　盲穴
２５、２５’　スタッド
２７、２８　入口部
３１、３２　出口部

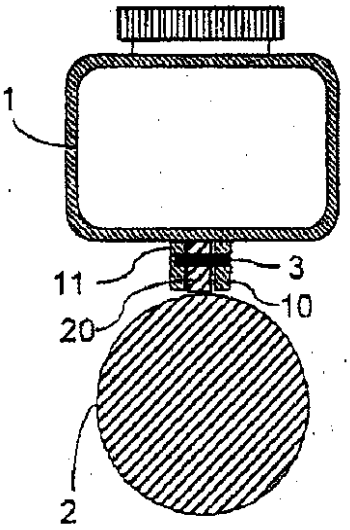
【図１ａ】



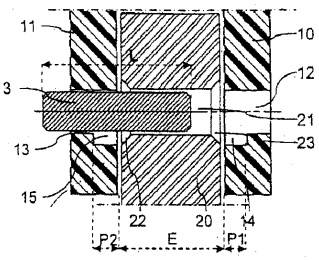
【図１ｂ】



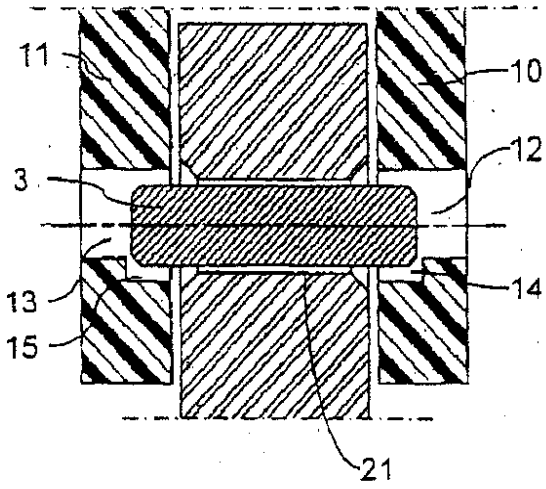
【図１ｃ】



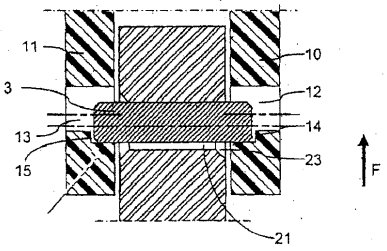
【図２ａ】



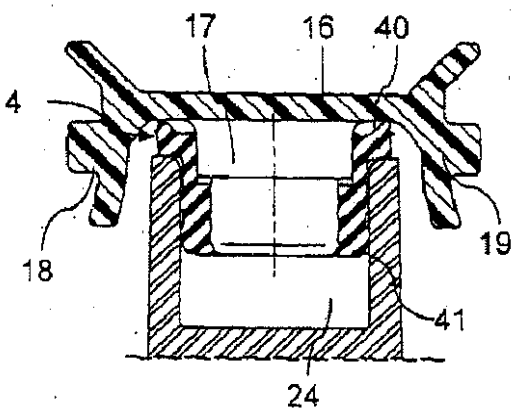
【図２ｂ】



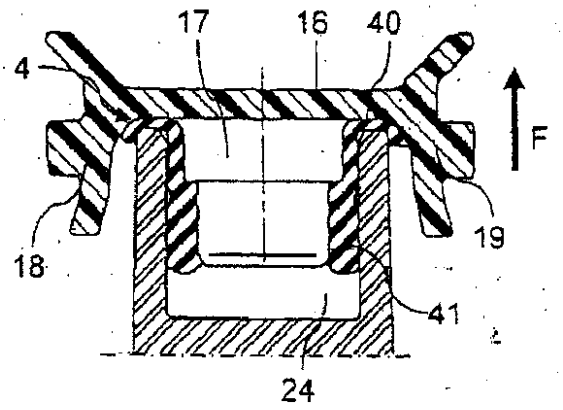
【図２ｃ】



【図３ａ】



【図３ｂ】



フロントページの続き

(74)代理人 100096013
弁理士 富田 博行
(74)代理人 100092967
弁理士 星野 修
(72)発明者 フィリップ・ボーロン
フランス国エフ－７７２３０ ダルマルティン・アン・ゴール, リュ・デ・ブレス・ドール ２３
(72)発明者 ダニエル・グレシュ
フランス国エフ－６０２６０ ラ・モルラエ, アレ・デ・ロレ・デュ・ボワ ７

Ｆターム(参考) 3D047 BB33 CC07 JJ00

【外国語明細書】
2007153328000001.pdf