

(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2010-6111

(P2010-6111A)

(43) 公開日 平成22年1月14日(2010.1.14)

(51) Int.Cl.

B60T 17/06 (2006.01)

F1

B60T 17/06

テーマコード (参考)

3D049

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2008-164394 (P2008-164394)
 (22) 出願日 平成20年6月24日 (2008. 6. 24)

(71) 出願人 000005326
 本田技研工業株式会社
 東京都港区南青山二丁目1番1号
 (74) 代理人 100067356
 弁理士 下田 容一郎
 (74) 代理人 100094020
 弁理士 田宮 寛祉
 (72) 発明者 三條 直和
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会
 社本田技術研究所内
 (72) 発明者 塩田 淳
 東京都中央区日本橋本町3-5-11 三
 和工機株式会社内
 Fターム(参考) 3D049 BB31 BB35 BB39 BB40 CC02
 HH11 KK19 MM07

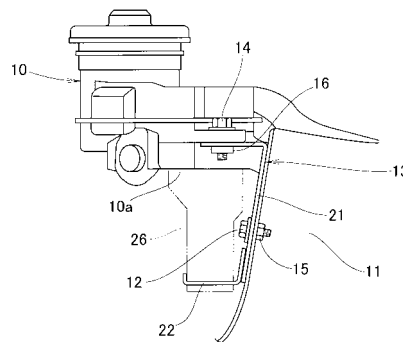
(54) 【発明の名称】 リザーブタンク支持構造

(57) 【要約】

【課題】ブレーキ液を充填した後に無駄にならず、再利用可能なリザーブタンク支持構造を提供する。

【解決手段】ブレーキ液が充填されるリザーブタンク10をタンクブラケット13でボディ11に固定するリザーブタンク支持構造において、リザーブタンク10に作用する下向き荷重を支持するサポート部材26が、タンクブラケット13に着脱自在に設けられる。 上記とは別のリザーブタンクに充填装置を使用してブレーキ液を充填する場合には、上記のサポート部材26を再利用する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ブレーキ液が充填されるリザーブタンクをブラケットで車体に固定するリザーブタンク支持構造において、

前記リザーブタンクに作用する下向き荷重を支持するサポート部材が、前記ブラケットに着脱自在に設けられることを特徴とするリザーブタンク支持構造。

【請求項 2】

ブレーキ液が充填されるリザーブタンクをブラケットで車体に固定するリザーブタンク支持構造において、

前記ブラケットは保持手段を備え、この保持手段と前記リザーブタンクとの間に介在される介在部材を前記保持手段で着脱自在に保持可能であることを特徴とするリザーブタンク支持構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、リザーブタンク支持構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

自動車を工場から出荷する前にブレーキ液をリザーブタンクに充填する際には、リザーブタンクにブレーキ液を充填するための充填装置が装着される。この充填装置は重量物であり、充填装置とリザーブタンクの重量は、車体側にリザーブタンクを固定するブラケットで支持される。

このような従来のリザーブタンク支持構造として、タンデム型マスタシリンダの上部にリザーバが取付けられたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開平 9 - 39783 号公報**【0003】**

特許文献 1 の図 1、図 2 によれば、タンデム型マスタシリンダ M の上部に連結腕 4 が形成され、リザーバ R の底に連結腕 5 が形成され、これらの連結腕 4、5 がボルト 6 で締結されている。

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記リザーバ R にブレーキ液を充填する場合、例えば、リザーバ R に充填装置を載せてその充填装置で充填する方法では、タンデム型マスタシリンダ M を車体側に取付ける部分に大きな荷重が作用することがある。

【0005】

そこで、車体側にタンデム型マスタシリンダ M を取付ける部分を補強することが考えられるが、工場でリザーバ R へのブレーキ液の充填を終え、リザーバ R から充填装置を外してしまえば、工場から自動車を出荷した後は、上記補強部分は何ら機能しないから、無駄なものとなり、重量増も招く。

本発明の目的は、ブレーキ液を充填した後に無駄にならず、再利用可能なリザーブタンク支持構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

請求項 1 に係る発明は、ブレーキ液が充填されるリザーブタンクをブラケットで車体に固定するリザーブタンク支持構造において、リザーブタンクに作用する下向き荷重を支持するサポート部材が、ブラケットに着脱自在に設けられることを特徴とする。

【0007】

リザーブタンクに充填装置を使用してブレーキ液を充填する場合には、ブラケットにサポート部材を取付け、充填装置によってリザーブタンクに作用する下向き荷重をサポート

10

20

30

40

50

部材で支持する。

ブレーキ液の充填が終了したら、ブラケットからサポート部材を取り外しておく。

【 0 0 0 8 】

上記とは別のリザーブタンクに充填装置を使用してブレーキ液を充填する場合には、上記のサポート部材をブラケットに取付け、充填が終了したら、ブラケットからサポート部材を取り外す。このように、サポート部材は再利用可能であり、無駄にならない。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に係る発明は、ブレーキ液が充填されるリザーブタンクをブラケットで車体に固定するリザーブタンク支持構造において、ブラケットに保持手段を備え、この保持手段とリザーブタンクとの間に介在される介在部材を保持手段で着脱自在に保持可能であることを特徴とする。

10

【 0 0 1 0 】

リザーブタンクに充填装置を使用してブレーキ液を充填する場合には、ブラケットの下部に備える保持手段に介在部材を取付け、充填装置によってリザーブタンクに作用する下向き荷重を介在部材で支持する。

ブレーキ液の充填が終了したら、保持手段から介在部材を取り外しておく。

【 0 0 1 1 】

上記とは別のリザーブタンクに充填装置を使用してブレーキ液を充填する場合には、上記の介在部材を保持手段に取付け、充填が終了したら、保持手段から介在部材を取り外す。このように、介在部材は再利用可能であり、無駄にならない。

20

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

請求項 1 に係る発明では、リザーブタンクに作用する下向き荷重を支持するサポート部材が、ブラケットに着脱自在に設けられるので、サポート部材が不要になった場合には、サポート部材をブラケットから取り外すことができるため、車両重量を低減することができる。また、サポート部材が必要になった場合には、サポート部材をブラケットに取付けてサポート部材を再利用することができ、サポート部材が無駄にならない。

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に係る発明では、ブラケットに保持手段を備え、この保持手段とリザーブタンクとの間に介在される介在部材を保持手段で着脱自在に保持可能であるので、介在部材が不要になった場合には、介在部材を保持手段から取り外すことができるため、車両重量を低減することができる。また、介在部材が必要になった場合には、介在部材を保持手段に取付けて介在部材を再利用することができ、介在部材が無駄にならない。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 4 】

本発明を実施するための最良の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図 1 は本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す第 1 側面図であり、ボディ 1 1 に複数のボルト 1 2 及びナット 1 5 でタンクブラケット 1 3 が取付けられ、このタンクブラケット 1 3 の上部に複数のボルト 1 4 及びナット 1 6 により、ブレーキ液が充填されたりザーブタンク 1 0 が取付けられている。

40

【 0 0 1 5 】

タンクブラケット 1 3 は、ボディ 1 1 に取付けられた側面視 L 字形状のブラケット本体 2 1 と、このブラケット本体 2 1 の下部に溶接にて取付けられた側面視 J 字形状のサポートブラケット 2 2 とからなる。

【 0 0 1 6 】

図中の符号 2 5 はリザーブタンク 1 0 に載せた状態でリザーブタンク 1 0 にブレーキ液を充填する充填装置であり、重量物であるため、その重量をタンクブラケット 1 3 だけでは支えきれないので、サポート部材 2 6 を追加して上記重量を支える。

【 0 0 1 7 】

50

即ち、タンクブラケット 13 のサポートブラケット 22 でサポート部材 26 の下端部を保持し、サポート部材 26 の上端部をリザーブタンク 10 の底部 10a に当てることで、タンクブラケット 13 とサポート部材 26 とでリザーブタンク 10 及び充填装置 25 の重量を支える。

【0018】

図 2 は本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す斜視図であり、サポート部材 26 は、複数の壁で構成された樹脂製でブロック状の部材であり、リザーブタンク 10 と充填装置 25 の重量を支えるための強度・剛性を有するとともに、取り扱いやすいように軽量にされている。

【0019】

図 3 は本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す第 2 側面図である。

図 1 において、リザーブタンク 10 へのブレーキ液の充填が終了すると、充填装置 25 (図 1 参照) がリザーブタンク 10 から外され、サポート部材 26 がタンクブラケット 13 のサポートブラケット 22 から外される。従って、車両は、サポート部材 26 が無い分だけ軽量になる。

【0020】

この後、上記リザーブタンク 10 が搭載された自動車工場から出荷され、その自動車ですべてサポート部材 26 が使用されることはない。

上記サポート部材 26 は、工場出荷前の自動車のリザーブタンクにブレーキ液を充填装置を用いて充填される際に再使用される。従って、サポート部材 26 は無駄にならない。

【0021】

図 4 は本発明に係るタンクブラケットを示す斜視図であり、タンクブラケット 13 のブラケット本体 21 は、ボディ 11 (図 1 参照) に取付けられる縦板部 21a と、この縦板部 21a の上端から横に延びるように曲げられた横板部 21b とからなり、縦板部 21a にボルト 12 (図 1 参照) が通されるボルト挿通穴 21c, 21d が開けられ、横板部 21b に、ボルト 14 (図 1 参照) が通されるボルト挿通穴 21e と、リザーブタンク 10 (図 1 参照) の回り止めのためにリザーブタンク 10 の底部 10a (図 1 参照) に形成された凸部 (不図示) が挿入される切欠き 21f とが形成されている。

【0022】

タンクブラケット 13 のサポートブラケット 22 は、ブラケット本体 21 の縦板部 21a に取付けられたベース板部 22a と、このベース板部 22a の下端から横に延びるように曲げられた底板部 22b と、この底板部 22b の先端から上方に延びるように曲げられた端部起立部 22c とからなり、底板部 22b にサポート部材 26 (図 1 参照) 側と係合する矩形の係合穴 22d が開けられている。

【0023】

図 5 は本発明に係るサポート部材を示す斜視図であり、サポート部材 26 は、対向するように配置された 2 つの縦壁 26a, 26b と、これらの縦壁 26a, 26b のそれぞれの上端、中間部、下端に渡された横に延びる上部横壁 26c、中間上横壁 26d、中間下横壁 26e、下部横壁 26f と、上部横壁 26c 及び中間上部横壁 26d のそれぞれに縦に渡された上部縦壁 26g と、中間上横壁 26d 及び中間下横壁 26e のそれぞれに縦に渡された下部縦壁 26h と、中間下横壁 26e の下部に取付けられるとともに縦壁 26a, 26b の端部よりも外方に突出されたレバー部 26j とからなる。

【0024】

縦壁 26a, 26b は、それぞれ下部に、タンクブラケット 13 (図 4 参照) のサポートブラケット 22 (図 4 参照) が挿入される横に長い横溝 26k, 26m (一方の符号 26k のみ図示。) が形成されている。

【0025】

図 6 は本発明に係るタンクブラケットによるサポート部材の保持状態を示す断面図であり、サポート部材 26 の横溝 26k, 26m (一方の符号 26k のみ示す。) にタンクブラケット 13 のサポートブラケット 22 が横方向に挿入され、且つサポートブラケット 2

10

20

30

40

50

2にサポート部材26が係合することで、タンクブラケット13のサポートブラケット22にサポート部材26の下部が保持され、サポート部材26の上部横壁26cがリザーブタンク10の底部10aに当てられて、タンクブラケット13及びサポート部材26により、リザーブタンク10及び充填装置25(図1参照)が支持された状態を示している。
【0026】

図7は図6のA部拡大図であり、サポート部材26の横溝26k, 26m(一方の符号26kのみ示す。)にタンクブラケット13(図6参照)のサポートブラケット22が挿入され、サポート部材26のレバー部26jの下面に突出形成された係合爪26pが、サポートブラケット22の係合穴22dに係合した状態を示している。

係合爪26pと係合穴22dとの係合は、横溝26k, 26mにサポートブラケット22が挿入されたときに、サポートブラケット22によって押し上げられた係合爪26pがレバー部26jの弾性力で係合穴22dに嵌ることにより行われる。

【0027】

係合爪26pと係合穴22dとが係合することにより、サポート部材26はサポートブラケット22から外れなくなり、サポート部材26でリザーブタンク10(図1参照)及び充填装置25(図1参照)を安定に支持することができる。

【0028】

レバー部26jは、中間下横壁26eの下部に片持ちばり状に取付けられ、縦壁26a, 26b(一方の符号26aのみ示す。)には取付けられていないので、レバー部26jの先端部26qに上下方向に力を加えることで、レバー部26jを上下に撓ませることが可能になる。

【0029】

従って、サポートブラケット22からサポート部材26を外すには、レバー部26jの先端部26qに上向きの力を加えることで矢印で示すようにレバー部26jを上方に撓ませ、レバー部26jの係合爪26pをサポートブラケット22の係合穴22dから外して係合爪26pと係合穴22dとの係合を解除すればよい。

【0030】

以上の図3に示したように、ブレーキ液が充填されるリザーブタンク10をブラケットとしてのタンクブラケット13で車体としてのボディ11に固定するリザーブタンク支持構造において、リザーブタンク10に作用する下向き荷重を支持するサポート部材26が、タンクブラケット13に着脱自在に設けられるので、サポート部材26が不要になった場合には、サポート部材26をタンクブラケット13から取り外すことができるため、車両重量を低減することができる。また、サポート部材26が必要になった場合には、サポート部材26をタンクブラケット13に取付けてサポート部材26を再利用することができ、サポート部材26が無駄にならない。

【0031】

また、タンクブラケット13に保持手段としてのサポートブラケット22を備え、このサポートブラケット22とリザーブタンク10との間に介在される介在部材としてのサポート部材26をサポートブラケット22で着脱自在に保持可能であるので、サポート部材26が不要になった場合には、サポート部材26をサポートブラケット22から取り外すことができるため、車両重量を低減することができる。また、サポート部材26が必要になった場合には、サポート部材26をサポートブラケット22に取付けてサポート部材26を再利用することができ、サポート部材26が無駄にならない。

【0032】

更に、タンクブラケット13に、サポート部材26を着脱自在に保持する保持手段としてのサポートブラケット22を備え、サポート部材26の下部がサポートブラケット22に対して横向きにスライドされて保持されるので、サポート部材26のスライド方向がリザーブタンク10に作用する下向き荷重に対して直交するため、荷重を効率よく受けることができる。従って、サポート部材26の小型化、軽量化、薄肉化などを図ることができ、サポート部材26のコストを低減することができる。

10

20

30

40

50

【産業上の利用可能性】

【0033】

本発明のリザーブタンク支持構造は、自動車に好適である。

【図面の簡単な説明】

【0034】

【図1】本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す第1側面図である。

【図2】本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す斜視図である。

【図3】本発明に係るリザーブタンク支持構造を示す第2側面図である。

【図4】本発明に係るタンクブラケットを示す斜視図である。

【図5】本発明に係るサポート部材を示す斜視図である。

【図6】本発明に係るタンクブラケットによるサポート部材の保持状態を示す断面図である。

【図7】図6のA部拡大図である。

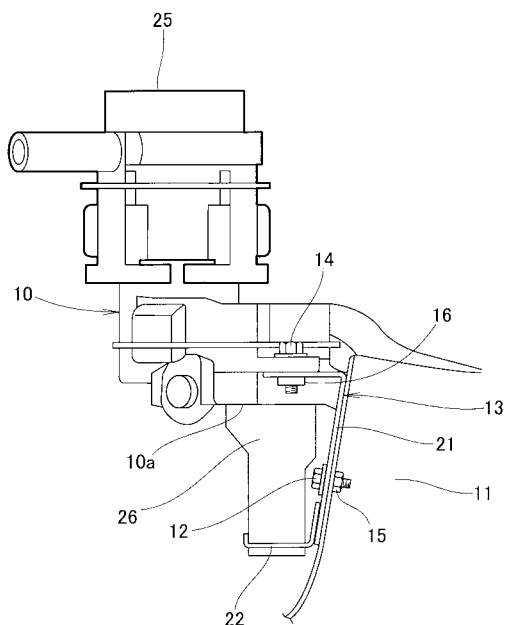
【符号の説明】

【0035】

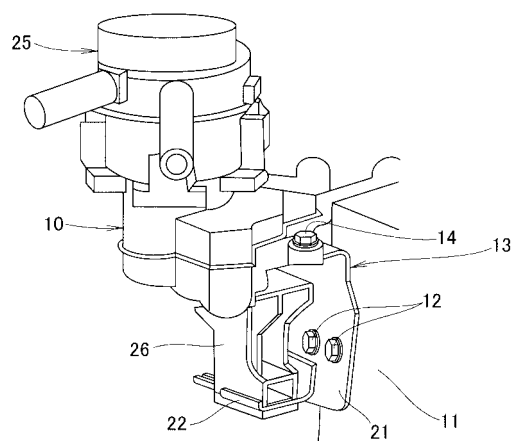
10 ... リザーブタンク、13 ... ブラケット（タンクブラケット）、22 ... 保持手段（サポートブラケット）、26 ... サポート部材。

10

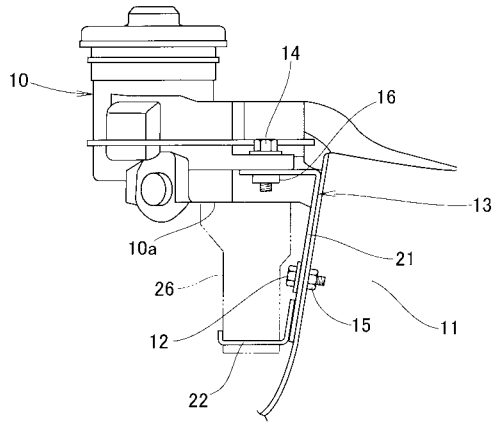
【図1】



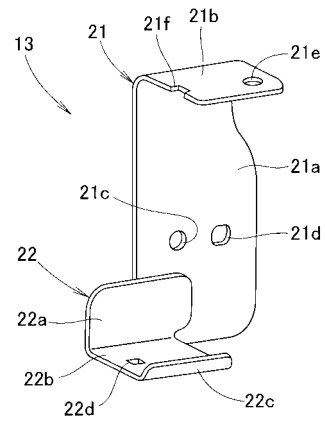
【図2】



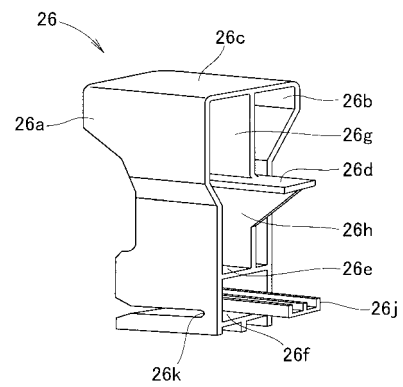
【図 3】



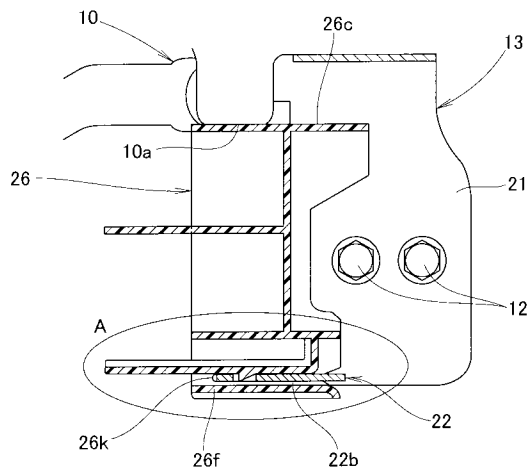
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

