

(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2009-132353

(P2009-132353A)

(43) 公開日 平成21年6月18日(2009.6.18)

(51) Int.Cl.
B60K 15/077 (2006.01)F1
B60K 15/02テーマコード (参考)
3D038

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2008-3161 (P2008-3161)
 (22) 出願日 平成20年1月10日 (2008.1.10)
 (31) 優先権主張番号 10-2007-0122025
 (32) 優先日 平成19年11月28日 (2007.11.28)
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(71) 出願人 591251636
 現代自動車株式会社
 大韓民国ソウル特別市瑞草区良才洞231
 (74) 代理人 110000051
 特許業務法人共生国際特許事務所
 (72) 発明者 姜 泰 旭
 大韓民国 京畿道 華城市 長徳洞 77
 2-1
 (72) 発明者 朴 光 鎮
 大韓民国 京畿道 軍浦市 修理洞 11
 55-7 ガヤアパート 525棟140
 6号
 Fターム(参考) 3D038 CA01 CA04 CA15 CB01 CC10

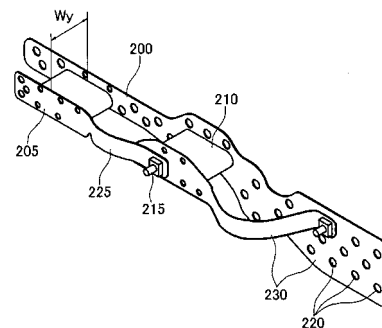
(54) 【発明の名称】 バッフルユニット

(57) 【要約】

【課題】脱着及び修正が容易であり、流動音を低減させて、多様な車種の燃料タンクに適用されるバッフルユニットを提供する。

【解決手段】本発明のバッフルユニットは、内部に突出部が形成された燃料タンクに装着されて燃料の流動音を低減させるバッフルユニットにおいて、前記突出部の一側面に密着する第1バンドプレート、及び、前記突出部の他側面に密着して、端部が前記第1バンドプレートに固定される第2バンドプレート、を含み、前記第1バンドプレート及び前記第2バンドプレートの間に支持台が配置され、前記第1バンドプレートまたは前記第2バンドプレートにはホールが形成され、前記第2バンドプレートは、柔軟性部材を含み、前記柔軟性部材が前記突出部に弾性密着することを特徴とする。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内部に突出部が形成された燃料タンクに装着されて燃料の流動音を低減させるバッフルユニットにおいて、

前記突出部の一側面に密着する第 1 バンドプレート、及び、

前記突出部の他側面に密着して、端部が前記第 1 バンドプレートに固定される第 2 バンドプレート、

を含むことを特徴とするバッフルユニット。

【請求項 2】

前記第 1 バンドプレート及び前記第 2 バンドプレートの上に支持台が配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のバッフルユニット。 10

【請求項 3】

前記第 1 バンドプレートまたは前記第 2 バンドプレートにはホールが形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のバッフルユニット。

【請求項 4】

前記第 2 バンドプレートは、柔軟性部材を含み、前記柔軟性部材が前記突出部に弾性密着することを特徴とする請求項 1 に記載のバッフルユニット。

【請求項 5】

前記第 1、2 バンドプレートのうちのいずれかの角部は、前記燃料タンクの内部屈曲面に対応して形成されることを特徴とする請求項 1 に記載のバッフルユニット。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両の燃料タンクに装着されるバッフルユニットに係り、より詳細には、燃料の流動音が低減できるように燃料タンクに装着されるバッフルユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

車両には、ガソリンまたはディーゼル（液体燃料）が注入される燃料タンクが具備される。急停車や急発進する時、燃料タンクの内部の燃料がタンクの内部壁に衝突することによって流動音が発生する。 30

図 1 は従来の燃料タンクの概略的な断面図である。

図 1 に示す通り、燃料タンク 100 の内部にはバッフル 105 が形成され、バッフル 105 はプラスチック燃料タンク 100 と一体に形成される。

このようなバッフル 105 を形成するためには、ブローモールドイング（BLOW MOLDING）工法を適用する。

一方、燃料タンク 100 と一体に形成されるバッフル 105 を修正及び変更するためには、燃料タンク 100 全体の金型を新たに交換しなければならない問題点がある。

また、量産後に流動音の問題が発生する場合、追加改善が非常に難しい問題点がある。

【特許文献 1】特開 2007-307918 号公報

【特許文献 2】特開 2006-264580 号公報 40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、脱着及び修正が容易であり、流動音を低減させて、多様な車種の燃料タンクに適用されるバッフルユニットの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明のバッフルユニットは、内部に突出部が形成された燃料タンクに装着されて燃料の流動音を低減させるバッフルユニットにおいて、前記突出部の一側面に密着する第 1 バンドプレート、及び、前記突出部の他側面に密着して、端部が前記第 1 バンドプレートに固 50

定される第 2 バンドプレート、を含むことを特徴とする。

【0005】

前記第 1 バンドプレート及び前記第 2 バンドプレートの間に支持台が配置され、前記第 1 バンドプレートまたは前記第 2 バンドプレートにはホールが形成され、前記第 2 バンドプレートは、柔軟性部材を含み、前記柔軟性部材が前記突出部に弾性密着することを特徴とする。

【0006】

前記第 1、2 バンドプレートのうちのいずれかの角部は、前記燃料タンクの内部屈曲面に対応して形成されることを特徴とする。

【発明の効果】

10

【0007】

本発明のバッフルユニットは、多様な燃料タンクに共通して適用され、修正及び変更が容易になる。

また、燃料タンクを製造する時、バッフルに対する設計が一部必要なくなるので、燃料タンクの生産及び製造費用が低減される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、添付した図面を参照して、本発明のバッフルユニットについて詳細に説明する。

【実施例】

【0009】

20

図 2 は本発明の実施例によるバッフルユニットの斜視図である。

図 2 に示す通り、本発明の実施例によるバッフルユニットは、第 1 バンドプレート 200、第 2 バンドプレート 205、支持台 210、及び固定部 215 を含む。

第 1、2 バンドプレート 200、205 は、延長部 230 をさらに含む。

前記バッフルユニットは、燃料タンクに装着されて、液体燃料が流動する時に発生する流動音を容易に低減させる。

第 1 バンドプレート 200 及び前記第 2 バンドプレート 205 には複数のホール 220 が形成され、ホール 220 を通じて燃料が流れる。

【0010】

第 1 バンドプレート 200 及び第 2 バンドプレート 205 は、互いに対向するように配置され、第 1 バンドプレート 200 及び第 2 バンドプレート 205 の間には支持台 210 が配置される。したがって、第 1 バンドプレート 200 及び第 2 バンドプレート 205 の間には空間が形成される。

30

支持台 210 及び第 2 バンドプレート 205 は、ボルト及びナットからなる固定部 215 によって互いに固定される。

第 2 バンドプレート 205 は、固定部 215 によって第 1 バンドプレート 200 に固定される。本実施例で、固定部 215 は、ボルト及びナット構造からなる。特に、ボルト及びナットは、第 1 バンドプレート 200 及び第 2 バンドプレート 205 に形成されるホール 220 を通じて締結される。

【0011】

40

第 2 バンドプレート 205 は、少なくとも一部に柔軟性部材 225 をさらに含む。そして、柔軟性部材 225 及び第 1 バンドプレート 200 の間に空間が形成される。

図示したように、第 1、2 バンドプレート 200、205 の延長部 230 は、互いに連結固定される。また、燃料の流動音を効果的に低減させるために、第 1、2 バンドプレート 200、205 のうちの一部の角部は、燃料タンク 305 の内部面の形状に沿って形成されるのが好ましい。

【0012】

図 3 は本発明の実施例による燃料タンクの概略的な内部斜視図であり、図 4 は本発明の実施例による燃料タンクの一部断面図である。

図 3 及び図 4 に示す通り、燃料タンク 305 の内部中間部分には突出部 300 が形成され

50

る。突出部 300 は、燃料タンク 305 の内部空間に突出して形成される部分である。
本実施例によるバッフルユニットは、突出部 300 に装着される。図 3 及び 4 に図示した
ように、突出部 300 の一側面には第 1 バンドプレート 200 が密着され、突出部 300
の他側面には柔軟性部材 225 が密着される。

【0013】

図 2 及び図 4 に示す通り、本実施例では、支持台 210 の幅 (W1) より突出部 300 の
幅 (W2) が大きい。したがって、第 1 バンドプレート 200 及び柔軟性部材 225、す
なわち、第 1 バンドプレート 200 及び第 2 バンドプレート 205 の結合構造が強固にな
る。

本実施例によるバッフルユニットは、多様な燃料タンクに共通して適用することができる
。また、燃料タンクを製造する時、バッフルに対する設計が一部必要なくなるので、燃料
タンクの生産及び製造費用が低減される。

本実施例によるバッフルユニットは、第 1 バンドプレート 200 及び柔軟性部材 225 だ
けから構成することもできる。

【0014】

すなわち、第 1 バンドプレート 200 及び柔軟性部材 225 の間に燃料タンク 305 の突
出部 300 を位置させて、柔軟性部材 225 の一端及び他端を第 1 バンドプレート 200
に固定させる。

この時、柔軟性部材 225 は、突出部 300 に弾性密着するのが好ましい。

本実施例で、第 1 バンドプレート 200、第 2 バンドプレート 205、支持台 210、固
定部 215、及び柔軟性部材 225 は、全てガソリンなどの燃料によって材質特性が変化
しない材質から構成されなければならない。

【0015】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明は前記実施形態に限定され
ず、本発明の属する技術範囲を逸脱しない範囲での全ての変更が含まれる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図 1】従来の燃料タンクの概略的な断面図である。

【図 2】本発明の実施例によるバッフルユニットの斜視図である。

【図 3】本発明の実施例による燃料タンクの内部斜視図である。

【図 4】本発明の実施例による燃料タンクの一部断面図である。

【符号の説明】

【0017】

200 第 1 バンドプレート

205 第 2 バンドプレート

210 支持台

215 固定部

220 ホール

225 柔軟性部材

230 延長部

300 突出部

305 燃料タンク

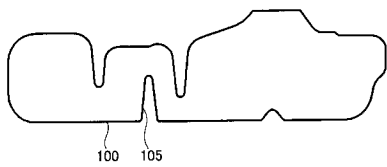
10

20

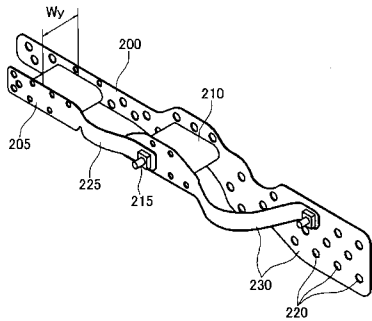
30

40

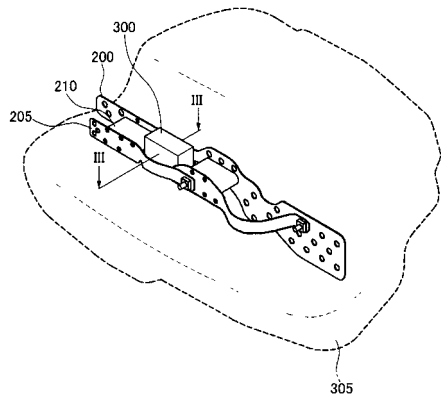
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

