

(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2012-116253

(P2012-116253A)

(43) 公開日 平成24年6月21日(2012.6.21)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 O R 7/04 (2006.01) B 6 O R 7/04 C 3 D O 2 2

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2010-266006 (P2010-266006)
 (22) 出願日 平成22年11月30日 (2010.11.30)

(71) 出願人 000241463
 豊田合成株式会社
 愛知県清須市春日長畑1番地
 (72) 発明者 藤澤 仁士
 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内
 Fターム(参考) 3D022 CA07 CB01 CC19 CD01

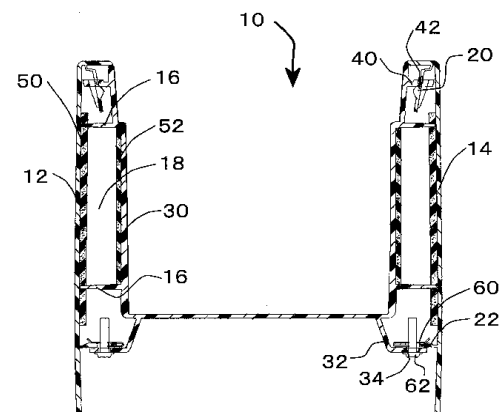
(54) 【発明の名称】 コンソールボックス

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】コンソールボックスの組付け構造において、アウターパネルとインナーボックスの組付け方向を変更する必要がなく、寸法誤差を吸収することができる組付け構造を提供する。

【解決手段】アウターパネル12、14とインナーボックス30を係合させるクリップ部20及びクリップ挿入部40と、タッピングスクリュー62が挿入される取付穴34を有する取付部32と、タッピングスクリュー62が挿入される係合穴を有する係合部22と、取付部32と係合部22がナットスプリングを介しタッピングスクリュー62で組付けられており、左右のアウターパネル12、14のタッピングスクリュー62の組付け方向は同一方向である。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

少なくとも左右 2 枚のアウトパネルとインナーボックスを組みつけて成るコンソールボックスにおいて、アウトパネル及びインナーボックスの上端側に設けられ、アウトパネルとインナーボックスに係合させるクリップ部及びクリップ挿入部と、アウトパネル及びインナーボックスの下端側に設けられ、アウトパネルまたはインナーボックスから突出し、ネジが挿入される取付穴を有する取付部と、アウトパネル及びインナーボックスの下端側で、前記取付部より上部側に設けられ、アウトパネルまたはインナーボックスから突出した前記ネジが挿入される係合穴を有する係合部と、

10

前記係合部に取付けられたナットスプリングとを有し、

前記取付部と前記係合部が前記ナットスプリングを介し前記ネジで組付けられており、左右の前記アウトパネルの前記ネジの組付け方向は同一方向であることを特徴とするコンソールボックス。

【請求項 2】

前記アウトパネル及び前記インナーボックスから突出させて設けられた、前記取付部と前記係合部は、左右にそれぞれ複数箇所設けられると共に、隙間を設け組付けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のコンソールボックス。

【請求項 3】

前記取付部と前記係合部の隙間は、0 mm ~ 2 . 0 mmであることを特徴とする請求項 2 に記載のコンソールボックス。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、車両の左右のシート間に配置されるコンソールボックスに関し、その組付け構造に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来のコンソールボックスには、コンソールボックスのアウトパネルとインナーボックスの間に、後部座席に対し空調を行うためのダクトを設けたものがある。（特許文献 1）

30

通常このコンソールボックスは、アウトパネルとインナーボックスを同一の樹脂材料（例えば PP（ポリプロピレン））で形成し、インナーボックス（又はアウトパネル）側にリブを形成し、アウトパネル（又はインナーボックス）と振動溶着により一体化するものが一般的である。

【0003】

しかし、インナーボックスのボックスの内側に植毛などを行う場合は、インナーボックスの樹脂材料に制約ができ、アウトパネルとインナーボックスを異なる樹脂材料で製造する場合がある。このときは、振動溶着で一体かすることができないため、アウトパネルをインナーボックスに組付けることになるが、アウトパネルとインナーボックスの材質の違いなどによる寸法誤差を吸収する必要がある。

40

【0004】

従来技術の構造を、図 4 に示す。通常、インナーボックス 80 の上端部でアウトパネル 72 を、クリップ挿入部 82 にクリップ取付部 74 に取付けられたクリップ 90 を係合させると共に、下端部でタッピングスクリュー 92、ナットスプリング 94 などにより固定する。この下端部の組付けは、インナーボックス 80 に形成された取付部 84 とアウトパネル 72 に形成された取付座 76 がコンソールボックス 70 の中央方向に傾斜させて形成し、固定する部分を長穴としアウトパネルとインナーボックスの高さ方向の寸法誤差を吸収する構成をとっている。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-62709号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

この構成では、コンソールボックス70の組付けの品質を確保するため、下端部のタッピングスクリュー92とナットスプリング94の締め付けは、締め付けの強度を一定にする必要がある。この具体的なアウターパネル72とインナーボックス80の組付け作業では、タッピングスクリュー92の組付け方向を必ず作業者の垂直方向にして作業を行うことにより組付け品質を確保している。この時、図に示すようにコンソールボックス70の中央方向に傾斜させて取付部84、取付座76が設けられているため、左右両側の組付けを行う場合、左右のどちらか一方側の組付け（通常複数箇所）行った後、コンソールボックス70を他方の組付けの取付部84の傾斜方向に合わせ回転させた後、組付けを行う必要がある。

そのため、組付け作業に時間が掛かり、コストアップになってしまうという問題があった。

【0007】

本発明の目的は、アウターパネルとインナーボックスの組付け時に、アウターパネルとインナーボックスの組付け方向を変更する必要がなく、アウターパネルとインナーボックスの高さ方向の寸法誤差を吸収することができる組付け構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の請求項1に記載の発明は、少なくとも左右2枚のアウターパネルとインナーボックスを組みつけて成るコンソールボックスにおいて、アウターパネル及びインナーボックスの上端側に設けられ、アウターパネルとインナーボックスに係合させるクリップ部及びクリップ挿入部と、アウターパネルまたはインナーボックスの下端側に設けられ、アウターパネルまたはインナーボックスから突出し、ネジが挿入される取付穴を有する取付部と、アウターパネルまたはインナーボックスの下端側で、取付部より上部側に設けられ、アウターパネルまたはインナーボックスから突出したネジが挿入される係合穴を有する係合部と、係合部に取付けられたナットスプリングとを有し、取付部と係合部がナットスプリングを介しネジで組付けられており、左右アウターパネルのネジの組付け方向は同一方向であることを特徴とする。

【0009】

上記構成により、取付部と係合部は、ナットスプリングを介しネジにより組付けられているのである、アウターパネルとインナーボックスに上下方向の寸法誤差があっても、確実に組付けることができる。また、左右のアウターパネルのネジの組付け方向は同一方向なので、左右のアウターパネルの組付け時に、組付け方向を変更する必要がなく、短時間で組付けを行うことができ、安価に製造することができる。

【0010】

本発明の請求項2に記載の発明は、アウターパネル及びインナーボックスから突出させて設けられた取付部と係合部は、左右にそれぞれ複数箇所設けられると共に、隙間を設け組付けられていることを特徴とする。

【0011】

上記構成により、左右にそれぞれ複数箇所設けられた取付部と係合部が、隙間を設け組み付けられているので、アウターパネルとインナーボックスに上下方向の寸法誤差を確実に吸収することができ、安定な組付け状態を維持することができる。

【0012】

本発明の請求項3に記載の発明は、取付部と前記係合部の隙間は、0mmより大きく2

10

20

30

40

50

． 0 mmより小さい値であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

上記構成により、取付部と前記係合部の隙間を、 0 mmより大きく 2 . 0 mmより小さい値とすることによりコンソールボックスの組付けに関する品質をより確実に管理することができ、安定的なコンソールボックスを提供することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

本発明のコンソールボックスは、アウターパネルとインナーボックスの組付け時に、アウターパネルとインナーボックスの組付け方向を変更する必要がなく、アウターパネルとインナーボックスの高さ方向の寸法誤差を吸収することができる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 本発明に係るコンソールボックスの左右のアウターパネルとインナーボックス等を示す分解斜視図である。

【 図 2 】 本発明に係るコンソールボックスの組付け状態を示す断面図である。

【 図 3 】 本発明に係るコンソールボックスの取付部と係合部に隙間の状態を示す部分断面図である。

【 図 4 】 従来技術に係るコンソールボックスの組付け状態を示す断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 6 】

20

以下に、本発明の実施形態のコンソールボックスを示す。

【 実施例 1 】

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本発明のコンソールボックス 10 を構成するのアウターパネル 1 2、 1 4 とインナーボックス 3 0 等を示す分解斜視図である。なお、本件実施例に示すコンソールボックス 1 0 は、上部に取付けられる蓋体、ヒンジ部との部品は省略している。また、アウターパネル 1 4 側のウレタン 5 0、 5 2 他の部品は省略している。

【 0 0 1 8 】

この実施例に示すコンソールボックス 1 0 は、樹脂材料として A B S 樹脂で形成されたインナーボックス 3 0 の両側に、樹脂材料としてポリプロピレン樹脂で形成アウターパネル 1 2、 1 4 が取付けられる構成になっている。インナーボックス 3 0 の上部側には、クリップ挿入部 4 0、下端側には取付部 3 2 が形成されている。

30

アウターパネル 1 2、 1 3 には、上端側にクリップ部 2 0、下端側には、係合部 2 2 が形成されている。この係合部 2 2 には、ナットスプリング 6 0 取付けられ、インナーボックス 3 0 の取付部 3 2 より挿入されたネジとしてのタッピングスクリュー 6 2 により固定される構成となっている。この固定箇所は、左右に 3 箇所ずつ設けられ、複数箇所で固定され構成となっている。

また、アウターパネル 1 2 に内側にはウレタン 5 0 が、インナーボックス 3 0 のダクト形成部 1 8 には、ウレタン 5 2 が貼り付けられる。

【 0 0 1 9 】

40

次に、図 2 のコンソールボックス 1 0 の断面図により、組付けられた状態の構造を説明する。

アウターパネル 1 2、 1 4 は、上端側でアウターパネル 1 2、 1 4 に設けられた、クリップ部 2 0 が、インナーボックス 3 0 に設けられたクリップ挿入部 4 0 のクリップ挿入穴 4 2 に挿入され固定される。一方下端側は、アウターパネル 1 2、 1 4 に設けられた係合部 2 2 にナットスプリング 6 0 が取付けられ、インナーボックス 3 0 に設けられた取付部 3 2 に挿入されたタッピングスクリュー 6 2 が、ナットスプリング 6 0 が螺合されている。係合部 2 2 及び取付部 3 2 は、コンソールボックス 1 0 に対し水平方向に形成されており、これらに対しタッピングスクリュー 6 2 は、左右とも垂直方向から組付けられるため、コンソールボックス 1 0 を回転させることなく組付け作業を行うことができる。

50

【 0 0 2 0 】

アウターパネル 1 2、1 4 の内側には、ウレタン 5 0 が、インナーボックス 3 0 にはウレタン 5 2 が貼付けられている。ウレタン 5 2 は、インナーボックス 3 0 に設けられたダクト形成リブ 1 6 間に貼付けられており、ウレタン 5 0 はこのダクト形成リブ 1 6 間の幅より広く設けられている。これらによりダクト部 1 8 が形成され、ウレタン 5 0、5 2 は、ダクト部 1 8 の空調風との断熱を行うと共に、アウターパネル 1 2、1 4 及びインナーボックス 3 0 の露結を防ぐために設けられている。

【 0 0 2 1 】

次に、図 3 により下端部側の、タッピングスクリュー 6 2 とナットスプリング 6 0 等の組付け状態の説明を行う。

10

アウターパネル 1 4 の係合部 2 4 を有する係合部 2 2 に取付られたナットスプリング 6 0 に対し、インナーボックス 3 0 の取付部 3 2 から取付穴 3 4 を通してタッピングスクリュー 6 2 を挿入する。そして、このタッピングスクリュー 6 2 とナットスプリング 6 0 とを螺合する。

【 0 0 2 2 】

この時、係合部 2 2 の下端と取付部 3 2 の上端とは、0 . 7 mm の隙間ができるように設計されている。この隙間の設計で寸法公差は、0 より大きく 1 . 4 mm より小さい値に設定されている。寸法公差に設定範囲としては、0 より大きく 2 . 0 mm より小さい値の範囲で設定することが好ましい。この隙間を設定することにより、アウターパネル 1 2、1 4 とインナーボックス 3 0 に高さ方向の寸法誤差が発生し寸法誤差が 0 に近い場合でも、係合部 2 2 と取付部 3 2 が組付け時に当接することなく組付けられ、良好に組付けを行うことができる。また、寸法誤差 2 . 0 となってもナットスプリング等により、アウターパネルへの変形は最小限におさえられ、意匠性に影響することはない。

20

【 0 0 2 3 】

本件実施例のネジとして、タッピングスクリューを用いたが、通常のボルトを用いても良い。また、ナットとしてスプリングナットを用いたが、係合部がナットを保持できるような形状とし、通常のナットを用いるようにしても良い。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 2 4 】

本実施例では、コンソールボックスの組付け構造に適用したが、大型の左右の部材を同時に組付けるような収納部材等の組付け構造に適用することができる。

30

【 符号の説明 】

【 0 0 2 5 】

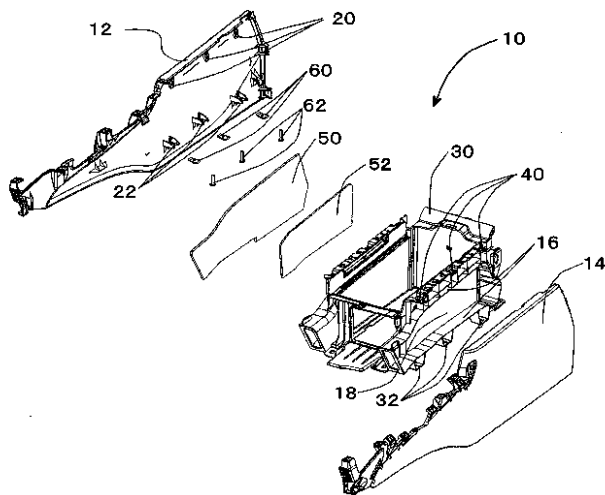
- 1 0 コンソールボックス
- 1 2 アウターパネル
- 1 4 アウターパネル
- 1 6 ダクト形成リブ
- 1 8 ダクト部
- 2 0 クリップ部
- 2 2 係合部
- 2 4 係合穴
- 3 0 インナーボックス
- 3 2 取付部
- 3 4 取付穴
- 4 0 クリップ挿入部
- 4 2 クリップ挿入穴
- 5 0 ウレタン
- 5 2 ウレタン
- 6 0 ナットスプリング
- 6 2 タッピングスクリュー（ネジ）

40

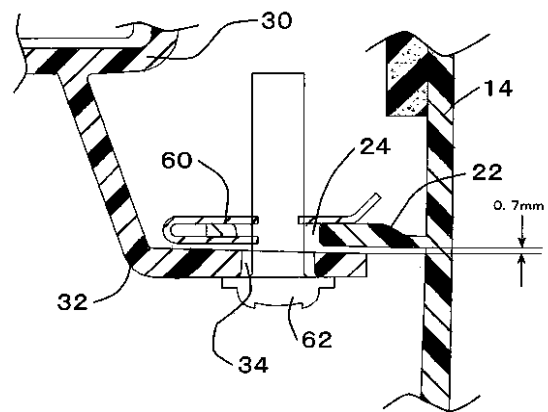
50

- 7 0 コンソールボックス
- 7 2 アウターパネル
- 7 4 クリップ取付部
- 7 6 取付座
- 8 0 インナーボックス
- 8 2 クリップ挿入部
- 8 4 取付部
- 9 0 クリップ
- 9 2 タッピングスクリュー
- 9 4 ナットスプリング

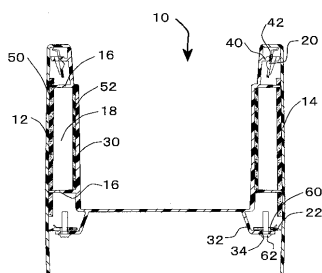
【 図 1 】



【 図 3 】



【 図 2 】



【 図 4 】

