

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011 年 11 月 24 日(24.11.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/145375 A1

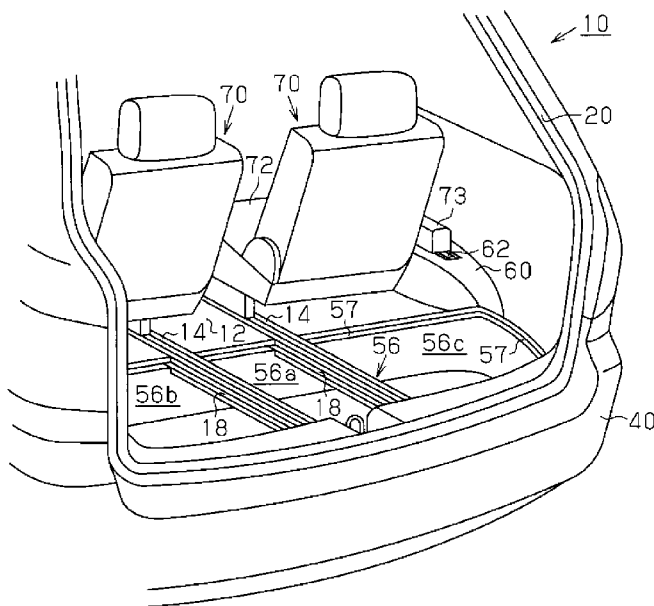
- (51) 国際特許分類:
B60R 5/04 (2006.01) *B60N 2/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/053769
- (22) 国際出願日: 2011 年 2 月 22 日(22.02.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-117515 2010 年 5 月 21 日(21.05.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ車体株式会社 (TOYOTA SHATAI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4488666 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 松本 浩一 (MATSUMOTO, Hirokazu) [JP/JP]; 〒4488666 愛知県刈谷市一里山町金山 1 〇 〇 番地 トヨタ車体株式会社 内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 恩田 博宣, 外(ONDA, Hironori et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町 2 丁目 1 2 番地の 1 Gifu (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SUPPORT STRUCTURE FOR DECK BOARDS

(54) 発明の名称: デッキボードの支持構造

[図1]



(57) Abstract: The disclosed support structure for deck boards that cover a storage section (56) provided under the floor of a luggage compartment of a vehicle (10) includes a pair of long slide rails (14) on which third row seats (70) slide. The long slide rails (14) are provided above the storage section (56) and span thereacross so as to extend along the front-to-rear direction of the vehicle (10). A plurality of deck boards (80 to 82) are detachably supported by engagement stepped portions (18) of the long slide rails (14) and an engagement stepped portion (57) of the storage section (56).

(57) 要約: 車両 (10) の荷室の床下に設けられた収納部 (56) を覆うデッキボードの支持構造は、三列目シート (70) が摺動する一対のロングスライドレール (14) を備える。ロングスライドレール (14) は、収納部 (56) の上方において、車両 (10) の前後方向に沿って延びるように架け渡されている。ロングスライドレール (14) の係止段部 (18) 及び収納部 (56) の係止段部 (57) により、複数のデッキボード (80~82) が着脱可能に支持されている。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： デッキボードの支持構造

技術分野

[0001] 本発明は、車両の荷室の床下に設けられる収納部を覆うデッキボードの支持構造に関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 は、従来の車両の後部荷室構造を開示している。その構造は、後部座席シートをスライド移動可能及び固定可能に支持する一対のシートレールを備える。一対のシートレールは、自動車の後部の荷室空間となる後方まで延出する。後方へ延出された一対のシートレール間において、荷室の床下に収納部が配置されている。このような構成を採用すると、前記シートレールにより、後部座席を収納部上方まで移動できるため、後部座席シートのレイアウトの幅が広がる利点がある。

[0003] 特許文献 1 の構造では、トランクボード（デッキボードに相当する）が収納部を覆うとともに、一対のシートレール間において、前後方向に沿って移動可能に配置されている。この構成により、トランクボードを前方に移動させることにより、収納部の上方を開放することができ、反対に後方へ移動させることにより、前記収納部を覆うことができる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開 2 0 0 8 - 1 2 0 3 5 4 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] ところが、上記の構成では、収納部の車幅方向に沿って隣接するフロアパネルにおいて、後方へ延出したシートレール全体が固定されているため、収納部の車幅方向の長さを大きくとれない。従って、収納部の収容容積が小さくなるという問題がある。

[0006] 又、収納部を覆うようにトランクボードを配置した場合、トランクボードが自重で下方へ撓まないように、トランクボードは補強部材を備える必要がある。このため、トランクボードがコスト高となる問題がある。

[0007] 本発明の目的は、シートレールを荷室の床下に設けられる収納部まで延出した構成であるにもかかわらず、収納部の収容容積を従来に比して大きくできるとともに、デッキボードに補強部材が不要となり、製造コスト低減を図ることができるデッキボードの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

[0008] 上記問題点を解決するために、本発明の一態様によれば、車両の荷室の床下に設けられた収納部と、前記収納部を覆う少なくとも一つのデッキボードと、座席シートを摺動可能に支持するとともに、前記収納部の上方において、前記車両の前後方向に沿って延びるように架け渡された少なくとも一つのシートレールとを備え、前記シートレール及び前記収納部の上部によって前記デッキボードが着脱可能に支持されることを特徴とするデッキボードが提供される。

[0009] 前記少なくとも一つのデッキボードは複数のデッキボードを含み、前記収納部の上部に開口が形成され、前記少なくとも一つのシートレールによって前記収納部の前記上部開口が複数の上部開口に区画され、前記上部開口毎に、前記収納部の上部及び前記少なくとも一つのシートレールに設けられるとともに、前記複数のデッキボードをそれぞれ着脱可能に支持する支持部を備えることが好ましい。

[0010] 前記デッキボードはその下部に周縁を有し、前記支持部が、前記デッキボードの前記周縁と係止する係止段部であることが好ましい。

前記係止段部は、前記少なくとも一つのシートレールの両側に形成されていることが好ましい。

[0011] 前記係止段部は、前記少なくとも一つのシートレールの全長に渡って形成されていることが好ましい。

前記少なくとも一つのシートレールは、少なくとも一対のシートレールを

含み、前記少なくとも一対のシートレール間に、前記支持部が設けられ、該一対のシートレール間において、前記デッキボードが着脱可能に支持されることが好ましい。

[0012] 前記少なくとも一つのシートレールには、前記収納部を照らす照明手段が設けられていることが好ましい。

前記収納部は凹状であって周壁を備え、前記収納部は前記周壁によって形成され、前記係止段部は、前記周壁の上部に形成されていることが好ましい。

発明の効果

[0013] 本発明の一態様によれば、シートレールを荷室の床下に設けられる収納部まで延出した構成であるにもかかわらず、収納部の収容容積を従来に比して大きくできるとともにデッキボードに補強部材が必要でなくなり、デッキボードのコスト低減を図ることができる。

[0014] 収納部上方に配置されたシートレールにより、収納部の上部開口が複数の開口に区画される。区画された上部開口にそれぞれデッキボードを配置することができる。この結果、収納部を単一の部材からなるデッキボードにより覆う場合に比してデッキボードに補強部材が不要となり、デッキボードのコスト低減を図ることができる。又、収納部内に小物の荷を収納する場合、或いは収納部内から小物を取り出す場合、全てのデッキボードを支持部から取り外したり、取り付けたりする必要がない。そのため、必要な箇所のデッキボードのみを支持部から取り外したり、取り付けたりするだけでよく、デッキボードの取り扱いが容易になる。

[0015] 支持部を係止段部とすることにより、各デッキボードを着脱可能に支持することができる。

少なくとも一つのシートレールの両側にそれぞれ形成された係止段部によって、複数のデッキボードを支持することができる。

[0016] 少なくとも一つのシートレールの全長に渡って形成された係止段部によって、安定してデッキボードを支持することができる。

少なくとも一対のシートレール間において、配置されるデッキボードを着脱可能に支持することができる。

[0017] シートレールに設けられた照明手段（照明部）により、収納部を照明でき、車両が暗い場所に駐車している場合、或いは夜間において、収納部を明るくできる。

係止段部が周壁の上部に設けられているため、収納部の容積をより大きくすることができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]本発明の一実施形態に係るデッキボードの支持構造を有する車両の背面開口を示す斜視図。

[図2]ロングスライドレールに支持されたデッキボードを示す断面図。

[図3]ロングスライドレールと収納部との間の位置関係を示す側断面図。

[図4]ロングスライドレールと収納部との間の位置関係を示す平面図。

[図5]デッキボードを示す平面図。

[図6]別の実施形態においてロングスライドレールに支持されたデッキボードを示す断面図。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本発明の一実施形態に係るデッキボードの支持構造について図1～5を参照して説明する。なお、本明細書において、「前」とは車両を基準としてフロント側を指し、「後」とはリア側を指す。又、「左」及び「右」とは車両の走行方向、すなわち前方に向かって、左側及び右側を指す。

[0020] 本実施形態のデッキボードの支持構造を備えた車両10は、三列シートを有するワンボックスカータイプの車両である。前記車両では、車両の後端部に背面開口20が形成されている。背面開口20は、跳ね上げ式の図示しない背面ドアにより開閉可能である。

[0021] 背面開口20の下側には、図1に示すようにバンパー40が設けられている。前記バンパー40は、後端横梁材50（図3）に取り付けられている。図3に示すように、後端横梁材50は、ロアバックアウトパネル52とロア

バックインナパネル５４とにより中空かつ閉断面状に形成されている。

[0022] フロアパネル１２と後端横梁材５０との間には、上向きに開口する収納部５６が形成されている。収納部５６は、車両１０の荷室の床下に設けられている。

図１及び図３に示すように、車両１０のフロアパネル１２には、シートレールとして、一对のロングスライドレール１４が前後方向に沿って延びるように固定されている。一对のロングスライドレール１４は、前後方向に沿って延びる中心線Ｏ（図４参照）を挟むように配置されている。なお、図４には、中心線Ｏから、車両１０の右側に位置するロングスライドレール１４のみが図示されている。ロングスライドレール１４の後方へ延びる部位は、収納部５６の上部開口を通過している。ロングスライドレール１４の後方へ延びる部位の後端が、フロアバックインナパネル５４に固定されたブラケット５５に固定されている。

[0023] 又、左右のホイールハウス６０の上面には、ショートスライドレール６２がそれぞれ固定されている。ショートスライドレール６２は、ロングスライドレール１４に対して平行に配置されている。図１及び図４では、車両１０の右側のショートスライドレール６２のみが図示されている。

[0024] ロングスライドレール１４及び対応するショートスライドレール６２は一組のスライドレールを構成する。各ロングスライドレール１４には、座席シートとしての三列目シート７０を構成するシートクッション７２の下部に設けられたアッパスライドレール７４が摺動可能に配置されている。各ショートスライドレール６２には、三列目シート７０の車壁側に設けられたアッパレール支持部７３に設けられたアッパスライドレール（図示しない）が摺動可能に配置されている。又、アッパスライドレール７４は、図示しない公知のロック機構により、所望の前後位置で各スライドレールに対して停止可能に支持される。本実施形態では、三列目シート７０は、ロングスライドレール１４により、図３に実線で示す位置を基本ポジションとして、前方及び後方に選択的に移動可能である。

- [0025] 又、図2に示すように、ロングスライドレール14の上面には、スリット16が長手方向に沿って延びるように形成されている。なお、図2は、図3の2-2線に沿った断面図である。スリット16を介してアップスライドレール74がロングスライドレール14内に挿通されて摺動可能に支持されている。
- [0026] 又、ロングスライドレール14の両側には、それぞれ支持部としての係止段部18が形成されている。本実施形態では、係止段部18は、ロングスライドレール14の全長に渡って形成されている。しなしながら、ロングスライドレール14において、係止段部18は、少なくとも収納部56の上部開口を架け渡される部分に形成されていればよく、フロアパネル12に配置される部分には形成されなくてもよい。又、図2に示すように、ロングスライドレール14の上面は、モール17によって被覆されている。
- [0027] 又、収納部56は、周壁によって形成されている。周壁の上部の周縁には、支持部として、係止段部57が形成されている。係止段部57の上面の高さと係止段部18の上面の高さは同一に設定されている。
- [0028] 収納部56の上部開口は、図1に示すようにロングスライドレール14により、中央開口56a、左開口56b、及び右開口56cに区画されている。中央開口56a、左開口56b、及び右開口56cには、図5に示すように、中央開口用、左開口用、及び右開口用のデッキボード80~82がそれぞれ配置可能となっている。すなわち、デッキボード80~82は、それぞれ、中央開口用、左開口用、及び右開口用に位置するロングスライドレール14の係止段部18、及び収納部56の係止段部57の上面に対して下面周縁において着脱可能に係止される。
- [0029] デッキボード80~82は、例えば、合成樹脂からなり、平板状に形成されている。又、デッキボード80~82には、図5の横方向に沿って延びる一点鎖線で示す部分にはヒンジ部80a、81a、82aがそれぞれ形成されている。デッキボード80~82は、それぞれ該ヒンジ部80a、81a、82aにより、前記合成樹脂が有する弾性に抗して折り曲げ可能である。

すなわち、ヒンジ部 80a, 81a, 82a は、折り曲がり状態が解除された際には、自身の弾性により、平板状に復帰可能である。

[0030] 三列目シート 70 が図 3 の二点鎖線で示す収納部 56 の上方に移動した場合、デッキボード 80～82 の前側の部分は係止段部 18 及び係止段部 57 に係止している状態を保つ。これに対して、デッキボード 80～82 の後側の部分は、ヒンジ部 80a で折り曲げられて三列目シート 70 の背面に対して前記弾性により当接状態を保持することが可能となっている。

[0031] このヒンジ部 80a をデッキボード 80～82 に設ける位置は、限定することなく任意に変更可能である。なお、本実施形態では、三列目シート 70 が背面開口 20 に最も接近する限界位置に位置したとき、例えば図 3 で二点鎖線で示す位置が、限界位置としたとき、デッキボード 80～82 の前後方向の長さの略 1/2 の位置にヒンジ部 80a が設けられている。

[0032] 本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

(1) 三列目シート 70 が摺動するロングスライドレール 14 は、収納部 56 の上方において、前後方向に沿って延びるように架け渡されている。ロングスライドレール 14 及び収納部 56 の上部によりデッキボード 80～82 が着脱可能に支持されている。この結果、ロングスライドレール 14 が収納部 56 の上部開口まで延出しているにもかかわらず、収納部 56 の収容容積を従来に比して大きくできる。又、デッキボード 80 は、横方向においては一对のロングスライドレール 14 によって支持されている。

[0033] なお、特許文献 1 では、単一のデッキボードは、左右両端のみで支持されている。そのため、デッキボードの中央が自重で下方へ撓まないように、デッキボードにはある程度の剛性が必要となる。その結果、デッキボードには補強部材が必要となる。それに対して、本実施形態の車両と特許文献 1 の車両とが仮に同じ車幅であった場合、デッキボード 81, 82 は横方向においてはロングスライドレール 14 と、収納部 56 の上部（係止段部 57）により支持すればよい。従って、各デッキボード 80～82 は、特許文献 1 の場合よりも自重により下方へ撓むことを抑制できる利点があり、その分横方向

における剛性の小さいデッキボードを採用することがきる。また、剛性を上げるための補強部材が不要となり、製造コスト低減を図ることができる。

[0034] (2) ロングスライドレール 14 により、収納部 56 の上部開口が複数の開口に区画されている。区画された複数の中央開口 56 a, 左開口 56 b, 右開口 56 c 毎に、収納部 56 の上部及びロングスライドレール 14 に、複数のデッキボード 80 ~ 82 をそれぞれ着脱可能に支持する係止段部 18、係止段部 57 が設けられている。

[0035] 従って、収納部 56 上に配置されたロングスライドレール 14 により区画された上部開口にそれぞれデッキボード 80 ~ 82 を配置することができる。この結果、特許文献 1 と異なり収納部 56 を単一の部材からなるデッキボード 80 により覆う場合に比して、デッキボードに対して補強部材が不要となり、デッキボードのコスト低減を図ることができる。又、収納部 56 内に小物の荷を収納する場合、或いは収納部 56 内から小物を取り出す場合、全てのデッキボードを支持部から取り外したり、取り付けたりする必要がない。必要な箇所のデッキボードのみを支持部から取り外したり、取り付けたりするだけでよく、デッキボードの取り扱いが容易になる。

[0036] (3) 収納部 56 に架け渡されたロングスライドレール 14 は、一対である。又、ロングスライドレール 14 間には、デッキボード 80 の係止段部 18 が設けられている。係止段部 18 は、ロングスライドレール 14 間において、デッキボード 80 を着脱可能に支持する。この結果、一対のロングスライドレール 14 間において、配置されるデッキボード 80 を着脱可能にすることができる。

[0037] なお、本実施形態は以下のように変更されてもよい。

- ・ 前記実施形態において、図 6 に示すように、ロングスライドレール 14 において、収納部 56 の上方に延びる部分の下面に、照明手段(照明部)としての照明ランプ 90 が設けられてもよい。照明ランプ 90 は、車室内に設けられた図示しないスイッチにより、点灯又は消滅が可能である。このように照明ランプ 90 を設けた場合、照明ランプ 90 により、収納部 56 を照明

でき、車両が暗い場所に駐車している場合、或いは夜間において、収納部56を明るくすることができる。なお、照明ランプ90は、電球、キセノンランプ、或いは、LED等のいずれの照明手段であってもよい。

[0038] ・ 前記実施形態では、ロングスライドレール14には、支持部として係止段部18が形成されているが、支持部は係止段部に限定するものではない。ロングスライドレール14の両側面に対して、水平に突出する係止片が固定され、該係止片上にデッキボードが着脱可能に載せられてもよい。又、支持部は、係止片に代えて複数の併設された係止突部として具体化されてもよい。

[0039] ・ 前記実施形態では、デッキボード80～82の数は、3つであるが、単一のデッキボードであってもよい。この場合、単一のデッキボードは、デッキボード80～82を互いにロングスライドレール14の幅と同じ幅を有する連結部を介して連結した構成となる。この場合も、単一のデッキボードは、前記実施形態と同様にヒンジ部を有することが好ましい。このように構成しても、シートレール及び収納部の上部の係止段部57により単一のデッキボードを着脱可能に支持することが可能となる。

[0040] ・ 前記実施形態では、一对のロングスライドレール14がシートレールとして使用されている。ショートスライドレール62の代わりに、ロングスライドレールが使用されてもよい。即ち、一对のロングスライドレールを一組として、二組のロングスライドレールが互いに平行に配置され、各組のシートレールが収納部56の上方まで延びるように架設されてもよい。この場合、ロングスライドレール間に配置されるデッキボードと、ロングスライドレールと収納部56の左右の上部側壁間にそれぞれ位置するデッキボードが設けられる。これらのデッキボードの収納部56の上部開口における支持は、例えば、前記実施形態と同様に係止段部18、57を形成することによって行えばよい。

[0041] ・ 前記実施形態では、三列目シート70は、ロングスライドレール14により、図3に実線で示す位置を基本ポジションとして、前方及び後方に選

択的に移動可能である。すなわち、本実施形態では、シートレールがロングスライドレール 14 によって構成されているが、シートレールはロングスライドレールに限定するものではない。シートレールは、例えば、図 3 において、基本ポジションから後方のみへ移動できるシートレールであってもよい。

- [0042] ・ 前記実施形態では、三列シートを有する車両に具体化した但、二列シートを有する車両、或いは、四列シート以上を有する車両にも具体化することが可能である。

請求の範囲

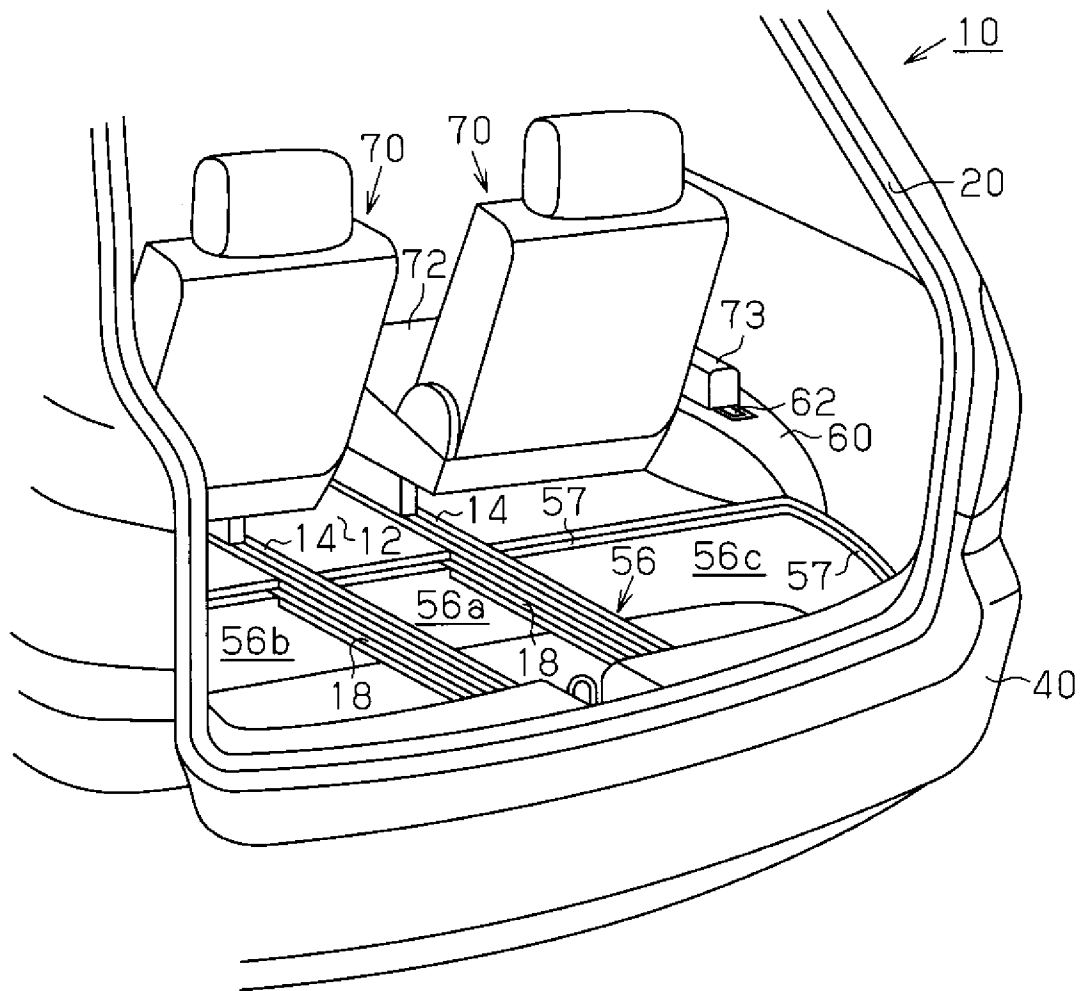
- [請求項1] デッキボードの支持構造であって、
 車両の荷室の床下に設けられた収納部と、
 前記収納部を覆う少なくとも一つのデッキボードと、
 座席シートを摺動可能に支持するとともに、前記収納部の上方において、前記車両の前後方向に沿って延びるように架け渡された少なくとも一つのシートレールとを備え、
 前記シートレール及び前記収納部の上部によって前記デッキボードが着脱可能に支持されることを特徴とするデッキボードの支持構造。
- [請求項2] 前記少なくとも一つのデッキボードは複数のデッキボードを含み、
 前記収納部の上部に開口が形成され、
 前記少なくとも一つのシートレールによって前記収納部の前記上部開口が複数の上部開口に区画され、
 前記上部開口毎に、前記収納部の上部及び前記少なくとも一つのシートレールに設けられるとともに、前記複数のデッキボードをそれぞれ着脱可能に支持する支持部を備えることを特徴とする請求項1に記載のデッキボードの支持構造。
- [請求項3] 前記デッキボードはその下部に周縁を有し、前記支持部が、前記デッキボードの前記周縁と係止する係止段部であることを特徴とする請求項2に記載のデッキボードの支持構造。
- [請求項4] 前記係止段部は、前記少なくとも一つのシートレールの両側に形成されていることを特徴とする請求項3に記載のデッキボードの支持構造。
- [請求項5] 前記係止段部は、前記少なくとも一つのシートレールの全長に渡って形成されていることを特徴とする請求項4に記載のデッキボードの支持構造。
- [請求項6] 前記少なくとも一つのシートレールは、少なくとも一対のシートレールを含み、

前記少なくとも一対のシートレール間に、前記支持部が設けられ、該一対のシートレール間において、前記デッキボードが着脱可能に支持されていることを特徴とする請求項 2 又は請求項 3 に記載のデッキボードの支持構造。

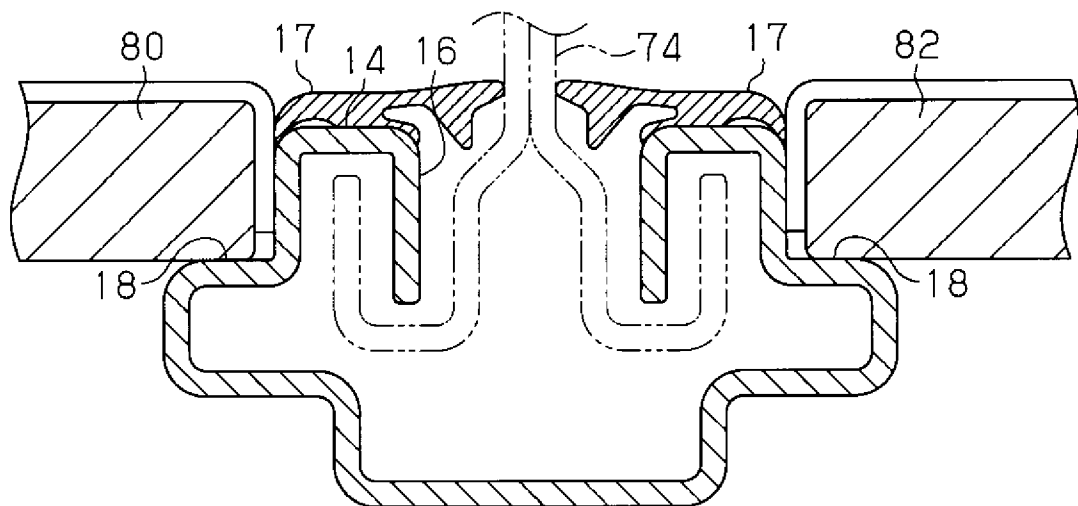
[請求項 7] 前記少なくとも一つのシートレールには、前記収納部を照らす照明手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のうちいずれか一項に記載のデッキボードの支持構造。

[請求項 8] 前記収納部は凹状であって周壁を備え、前記収納部は前記周壁によって形成され、前記係止段部は、前記周壁の上部に形成されていることを特徴とする請求項 3 乃至請求項 5 のうちいずれか一項に記載のデッキボードの支持構造。

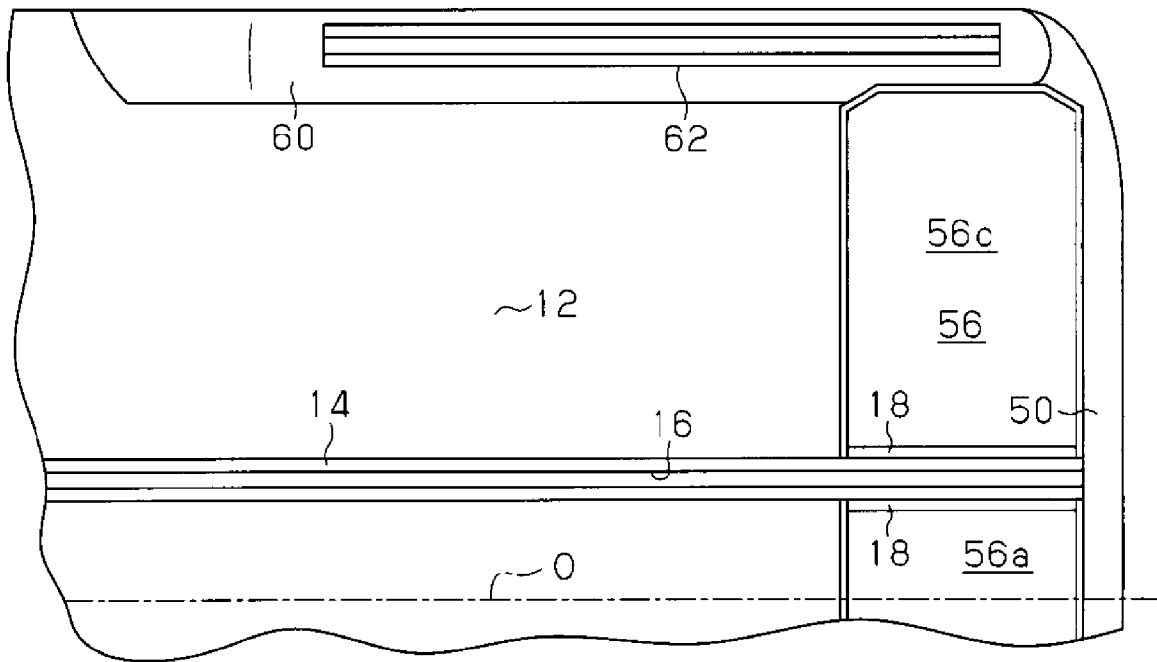
[図1]



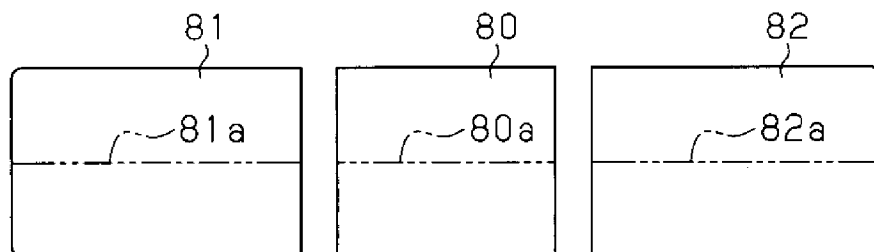
[図2]



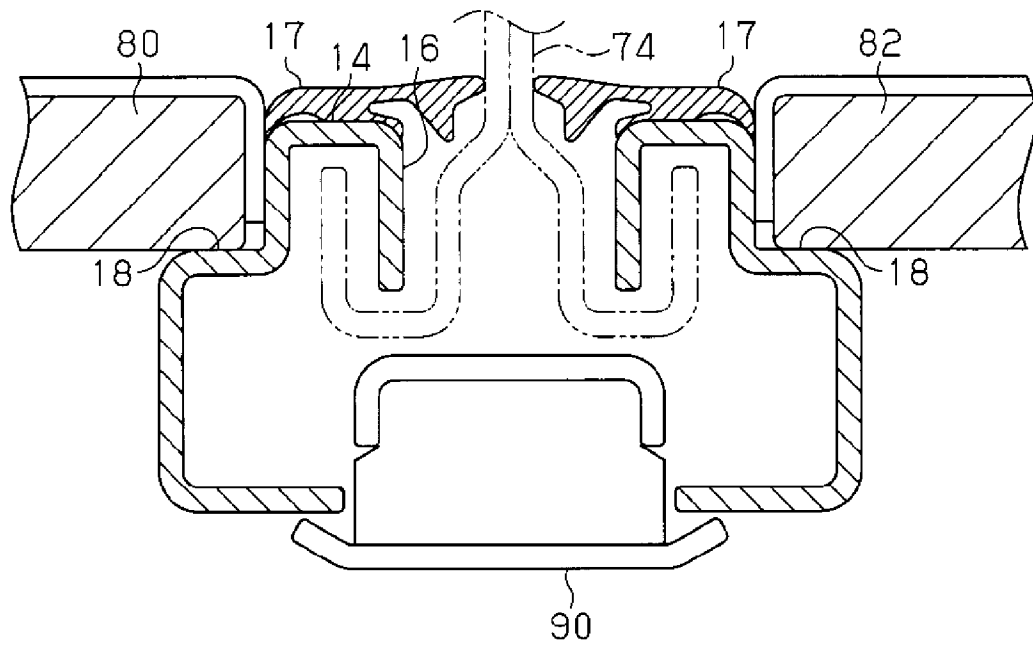
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053769

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B60R5/04(2006.01) i, B60N2/06(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B60R5/04, B60N2/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2011

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2011 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2011

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-120354 A (Mazda Motor Corp.), 29 May 2008 (29.05.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-8
A	JP 7-108864 A (Mazda Motor Corp.), 25 April 1995 (25.04.1995), entire text; all drawings (Family: none)	1-8
A	JP 2000-255328 A (Toyota Motor Corp.), 19 September 2000 (19.09.2000), entire text; all drawings (Family: none)	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
16 March, 2011 (16.03.11)Date of mailing of the international search report
29 March, 2011 (29.03.11)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/053769

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 196304/1987 (Laid-open No. 98752/1989) (Fuji Heavy Industries Ltd.), 03 July 1989 (03.07.1989), entire text; all drawings (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R5/04(2006.01)i, B60N2/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B60R5/04, B60N2/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2008-120354 A（マツダ株式会社）2008.05.29, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-8
A	JP 7-108864 A（マツダ株式会社）1995.04.25, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-8
A	JP 2000-255328 A（トヨタ自動車株式会社）2000.09.19, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-8

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 6 . 0 3 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 9 . 0 3 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

三宅 達

3 D

2 9 1 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 4 1

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願62-196304号(日本国実用新案登録出願公開1-98752号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(富士重工業株式会社)1989.07.03, 全文, 全図(ファミリーなし)	1-8