

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

smaller amount compared to the projecting position, and a support position regulation element that repositions the support body toward the retracted position in association with the rising of the lifting tray and repositions the support body toward the projecting position in association with the lowering of the lifting tray, wherein the support body includes an outer support connected to the support position regulation element, an inner support which is connected to the outer support and which faces an upper central part of the stand, and a support biasing element which is interposed between the outer support and the inner support and which biases the inner support toward the upper central part of the stand.

(57) 要約：モバイル端末表面の傷付きを抑制しつつ当該モバイル端末を安定的に保持できるホルダ装置を提供すること。アウトケースと、モバイル端末を載置可能な載置部を有し、アウトケースの内部に配置され、昇および下降可能な昇降トレイと、アウトケースの内部において載置部の上側に突出する突出位置と、突出位置に比べてその突出量が小さい退避位置と、の間を位置変化可能なサポート体と、昇降トレイの上昇に伴ってサポート体を退避位置に向けて位置変化させ、昇降トレイの下降に伴ってサポート体を突出位置に向けて位置変化させる、サポート位置規制要素と、を具備し、サポート体は、サポート位置規制要素に接続されるサポートアウトと、サポートアウトに接続され載置部の上側中央部を向くサポートインナと、サポートアウトとサポートインナとの間に挟まれサポートインナを前記載置部の上側中央部に向けて付勢するサポート付勢要素と、を具備する、ホルダ装置。

明 細 書

発明の名称：ホルダ装置

技術分野

[0001] 本発明はモバイル端末を保持するためのホルダ装置に関する。

背景技術

[0002] スマートフォンや携帯電話、タブレット型端末等のモバイル端末の普及に伴い、これらモバイル端末を一時的に保持するためのホルダ装置の需要が高まっている。例えば、特許文献1および特許文献2には、車載用のホルダ装置が紹介されている。

[0003] 当該ホルダ装置には、モバイル端末を安定的に保持する機能が期待される。例えば当該ホルダ装置を車両に搭載する場合等、ホルダ装置およびモバイル端末に外力が作用する場合には、ホルダ装置の構成によっては、ホルダ装置によってモバイル端末を安定的に保持し難い場合がある。具体的には、単に、板状をなすホルダ装置にモバイル端末を載置する場合や、箱状をなすホルダ装置にモバイル端末を差し込む場合等である。

[0004] 特許文献1には、ホルダ装置のうちモバイル端末の底部を支持する底壁面にラバーマット23を敷設する旨、および、当該ラバーマット23はモバイル端末30の下部前側縁と係止可能な突起24を備える旨が開示されている。また、特許文献2にも、モバイルホルダのリブ23がモバイル端末24の下部前側縁と係止している様子が図示されている。

[0005] ホルダ装置やモバイル端末に作用した外力が比較的小さい場合には、上記の突起24やリブ23等によってモバイル端末の下部を支持することで、ホルダ装置によってモバイル端末を安定的に保持できると考えられる。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2016-55829号公報

特許文献2：特開2019-214226号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] ところで、ホルダ装置やモバイル端末に比較的大きな外力が作用した場合には、単に突起等によってモバイル端末の下部を支持するだけでは、モバイル端末を安定的に保持できない場合もある。

本発明の発明者は、比較的大きな外力に対抗してモバイル端末を安定的に保持するために、モバイル端末を挟み込むサポート体をホルダ装置に設けることを志向した。

[0008] モバイル端末をサポート体によって挟み込む場合には、モバイル端末の下部を単なる突起等によって支持する場合に比べて、ホルダ装置は大きな外力に耐えてモバイル端末を安定的に保持し得ると考えられる。

[0009] しかしその反面、モバイル端末をサポート体によって挟み込む場合には、モバイル端末にサポート体からの外力が作用するために、サポート体によってモバイル端末の表面が傷つけられる虞がある。

[0010] 例えば、サポート体でモバイル端末を挟みつつ箱状をなすホルダ装置にモバイル端末を差し込む場合には、モバイル端末の表面とサポート体とが擦れ合って、モバイル端末表面が傷つく虞がある。

[0011] また、例えば、サポート体によってモバイル端末を挟み込んだ状態でモバイル端末をホルダ装置に保持しているときに、ユーザーがホルダ装置からモバイル端末を引き抜いた場合にも、モバイル端末の表面とサポート体とが擦れ合って、モバイル端末表面が傷つく虞がある。

[0012] 本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、モバイル端末表面の傷付きを抑制しつつ当該モバイル端末を安定的に保持できるホルダ装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0013] 上記課題を解決する本発明のホルダ装置は、
箱状をなし上方を向く出し入れ開口を有するアウトケースと、
モバイル端末を載置可能な載置部を有し、前記アウトケースの内部に配置

され、上昇および下降可能な昇降トレイと、

前記昇降トレイに一体化され、前記アウトケースの内部において前記載置部の上側に突出する突出位置と、前記突出位置に比べてその突出量が小さい退避位置と、の間を位置変化可能なサポート体と、

前記昇降トレイを下降した状態でロックするロック要素と、

前記昇降トレイの上昇に伴って前記サポート体を前記退避位置に向けて位置変化させ、前記昇降トレイの下降に伴って前記サポート体を前記突出位置に向けて位置変化させる、サポート位置規制要素と、を具備し、

前記サポート体は、前記サポート位置規制要素に接続されるサポートアウトと、前記サポートアウトに接続され前記載置部の上側中央部を向くサポートインナと、前記サポートアウトと前記サポートインナとの間に挟まれ前記サポートインナを前記載置部の上側中央部に向けて付勢するサポート付勢要素と、を具備する、ホルダ装置である。

発明の効果

[0014] 本発明のホルダ装置によると、モバイル端末表面の傷付きを抑制しつつ当該モバイル端末を安定的に保持できる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]実施例1のホルダ装置を分解した様子を模式的に表す説明図である。

[図2]実施例1のホルダ装置を分解した様子を模式的に表す説明図である。

[図3]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

。

[図4]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

。

[図5]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

。

[図6]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

。

[図7]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

。

[図8]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である

。

[図9]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である

。

[図10]実施例1のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図である。

発明を実施するための形態

[0016] 本発明のホルダ装置は、アウトケース、昇降トレイ、サポート体、ロック要素およびサポート位置規制要素を具備する。

[0017] 本発明のホルダ装置は、概していえば、アウトケースの内部にモバイル端末を保持するものである。当該アウトケースの内部には上昇および下降可能な昇降トレイが配置され、モバイル端末は当該昇降トレイの載置部に載置される。

[0018] 昇降トレイにはサポート体が一体化されている。サポート体は、アウトケースの内部において載置部の上側に突出する突出位置と、当該突出位置に比べてその突出量が小さい退避位置と、の間を位置変化可能である。サポート体が突出位置にあるときに、載置部の上側の空間がサポート体によって狭められる。したがって、サポート体が突出位置にあるときには、載置部に載置されたモバイル端末は、サポート体によって挟み込まれる。

これにより、本発明のホルダ装置はモバイル端末を安定的に保持することが可能である。

[0019] また、本発明のホルダ装置におけるサポート体は、モバイル端末が載置される昇降トレイに一体化され、サポート位置規制要素によってその位置を規制される。

具体的には、サポート位置規制要素は、昇降トレイの上昇に伴ってサポート体を退避位置に向けて位置変化させ、また、昇降トレイの下降に伴ってサポート体を突出位置に向けて位置変化させる。つまり、昇降トレイが上昇し

た状態にあるときにはサポート体は退避位置にあり、昇降トレイの上側は解放またはほぼ解放された状態にある。このため、本発明のホルダ装置によると、昇降トレイを上昇させることで、サポート体との干渉を避けつつモバイル端末を昇降トレイの載置部に載置することができる。

[0020] また、本発明のホルダ装置においては、上昇した状態にある昇降トレイを下降させると、サポート位置規制要素がサポート体を突出位置に向けて位置変化させる。したがって、モバイル端末を載置部に載置した昇降トレイを下降させることで、昇降トレイ上のモバイル端末をサポート体によって挟み込むことが可能である。

[0021] 本発明のホルダ装置は、このように、先ず、昇降トレイの載置部にモバイル端末を載置する。そしてその後に、昇降トレイと、モバイル端末とともに昇降するサポート体と、によってモバイル端末を挟み込む。このためモバイル端末とサポート体とが擦れ合い難い。これにより、本発明のホルダ装置によると、サポート体によってモバイル端末を安定的に保持できるとともに、当該サポート体に起因するモバイル端末の損傷を抑制でき、モバイル端末表面の傷付きを抑制できる。

[0022] さらに、本発明のホルダ装置におけるサポート体は、上記したサポート位置規制要素に接続されるサポートアウトと、当該サポートアウトに接続され載置部の上側中央部を向くサポートインナと、サポートアウトとサポートインナとの間に挟まれサポートインナを載置部の上側中央部に向けて付勢するサポート付勢要素と、を具備する。

[0023] つまり、本発明のホルダ装置においては、昇降トレイの上下方向の位置によってサポート体全体として位置は決定されるものの、当該サポート体の一部であるサポートインナは、当該サポート体の他の一部であるサポートアウトに対して位置変化可能である。これにより、本発明のホルダ装置は多様な形状のモバイル端末に対応し、各種のモバイル端末を安定的に保持することが可能である。

[0024] なお、既述したように、サポート体は昇降トレイに一体化され昇降トレイ

とともに昇降するために、当該サポート体の一部であるサポートインナがサポートアウトに対して位置変化しても、当該サポートインナとモバイル端末とが擦れ合い難く、モバイル端末表面の傷付きを抑制できることにかわりはない。

[0025] さらに、本発明のホルダ装置は、昇降トレイを下降した状態でロックするロック要素を具備する。ロック要素にロックされることで、昇降トレイは下降した状態を維持し、かつ、サポート体は突出位置に維持される。これにより、モバイル端末をサポート体によって挟み込んだ状態を維持することができ、本発明のホルダ装置によってモバイル端末をより一層安定的に保持することが可能である。

[0026] 以下、本発明のホルダ装置をその構成要素ごとに説明する。

なお、本発明のホルダ装置は、その機能を考慮すると、外力の作用する環境で使用するのが好ましく、特に、車両用のホルダ装置として好適である。

[0027] 本発明のホルダ装置におけるアウトケースは、箱状をなし上方を向く出し入れ開口を有する。アウトケースの内部はモバイル端末を保持するための収容空間として機能する。また、アウトケースの出し入れ開口は、モバイル端末の差し込み口および取り出し口として機能する。

[0028] アウトケースの材料や形状は特に限定されない。アウトケースは、他の部材や装置等に一体化しても良い。例えば、本発明のホルダ装置を車両に搭載する場合、アウトケースはセンターコンソールボックス等の車両用内装部材に一体化しても良い。

アウトケースは、全体として箱状をなせば良く、有底の箱状であっても良いし無底の箱状であっても良い。

[0029] また、アウトケースは、上方を向く出し入れ開口の他に、側方を向くサイド開口を有しても良い。アウトケースがサイド開口を有することにより、当該サイド開口を通じてアウトケースの内部に外部からアクセス可能となる。これにより、本発明のホルダ装置に保持した状態のモバイル端末の画面を、当該サイド開口を通じてホルダ装置の外部から視認できる利点がある。

さらに、アウトケースにサイド開口を設けることで、アウトケースの内部に配置されている昇降トレイを容易に掃除できる利点もある。

[0030] サイド開口は、出し入れ開口と連絡し一体化しているのが好ましい。この場合には、本発明のホルダ装置に保持したモバイル端末の画面の全体または略全体が視認可能となる利点がある。

[0031] サイド開口は一つのみであっても良いし複数であっても良いが、アウトケースの強度を考慮すると一つのみであるのが好ましい。

さらに、サイド開口を通じてホルダ装置の外部からモバイル端末の画面を視認することを考慮すると、サイド開口は、サポート体の突出方向と交差する方向を向くのが好ましい。

[0032] 昇降トレイの材料や形状もまた特に限定されない。昇降トレイは、モバイル端末を載置可能な部分すなわち載置部を有し、かつアウトケースの内部に配置可能であれば良い。昇降トレイの好ましい形状として、例えば、板状や箱状、トレイ状等が挙げられる。モバイル端末を安定的に保持することを考慮すると、載置部の上面は凹凸形状を有したり、摩擦抵抗の大きな材料で構成したりするのが望ましいが、本発明のホルダ装置においてはモバイル端末をサポート体で挟み込むために、載置部の上面は単なる平面状であっても良い。

[0033] サポート体は、昇降トレイに一体化される。本発明のホルダ装置において、サポート体の数は特に限定されない。

本発明のホルダ装置がサポート体を複数有する場合には、当該複数のサポート体によってモバイル端末を挟み込むことができる。また、サポート体の一つのみである場合には、箱状をなすアウトケースの側壁と当該一つのサポート体とでモバイル端末を挟み込むことができる。

[0034] サポート体は、サポートアウト、サポートインナおよびサポート付勢要素を具備する。このうちサポートアウトは後述するサポート規制要素に接続され、サポートインナはサポートアウトに接続されるとともに載置部の上側中央部を向く。サポートアウトおよびサポートインナは、載置部の上側におい

て、その外側部から中央部に向けて、サポートアウト、サポートインナの順で配列するともいい得る。

[0035] サポートアウトおよびサポートインナの形状は特に限定されない。

サポートアウトとサポートインナとの接続機構もまた特に限定されない。但し、サポートインナは、サポート付勢要素によって載置部の上側中央部に向けて付勢されることから、サポートインナは載置部の上側中央部に向けて突出するようサポートアウトに対して位置変化するといいい得る。したがって、サポートアウトとサポートインナとの接続機構は、当該位置変化を許容する機構である必要がある。

[0036] 当該接続機構の一例として、サポートインナがサポートアウトに対して回転することで、サポートアウトに対するサポートインナの突出量が変わる機構を例示することができる。また、当該接続機構の他の一例として、サポートインナがサポートアウトに対してスライドすることで、サポートアウトに対するサポートインナの突出量が変わる機構を例示することができる。

[0037] サポート付勢要素は、サポートアウトとサポートインナとの間に挟まれてサポートインナを載置部の上側中央部に向けて付勢できれば良い。このようなサポート付勢要素としては、例えば、つる巻きバネやねじりコイルバネ等のバネが好適である。

[0038] サポート体は、突出位置と退避位置との間を位置変化可能であり、サポート位置規制要素によって位置規制される。このうちサポート体の突出位置は、アウトケースの内部において昇降トレイの上側に突出する位置である。また、退避位置は、当該突出位置に比べてその突出量が小さい位置である。

[0039] サポート体が退避位置にあるときには、昇降トレイの上側が解放され、昇降トレイの上側に比較的大きな空間が形成される。これにより、サポート体が退避位置にあるときには、サポート体との干渉を避けつつ、昇降トレイの載置部にモバイル端末を載置することが可能である。

[0040] また、サポート体が突出位置にあるときには、昇降トレイの上側にサポート体が突出することで、昇降トレイの上側の空間が狭められる。これにより

、モバイル端末の可動域が小さくなりまたはなくなり、ホルダ装置によってモバイル端末を安定に保持することが可能である。

[0041] また、本発明のホルダ装置におけるサポート体は、モバイル端末が載置される昇降トレイに一体化され、サポート位置規制要素によってその位置を規制される。

[0042] 具体的には、サポート位置規制要素は、昇降トレイの上昇に伴ってサポート体を退避位置に向けて位置変化させ、また、昇降トレイの下降に伴ってサポート体を突出位置に向けて位置変化させる。つまり、昇降トレイが上昇した状態にあるときにはサポート体は退避位置にあり、昇降トレイの上側は解放またはほぼ解放された状態にある。このため、本発明のホルダ装置によると、昇降トレイを上昇させたときに、モバイル端末を昇降トレイの載置部に載置することができるという得る。

[0043] サポート位置規制要素は、昇降トレイの上昇に伴ってサポート体を退避位置に向けて位置変化させ、かつ、昇降トレイの下降に伴ってサポート体を突出位置に向けて位置変化させるものである。

[0044] このようなサポート位置規制要素の動作機構は特に限定されないが、例えば、サポート体に配置されたピンと、アウトケースに配置されピンをガイドすることでサポート体の位置を規制する溝やレールと、の組み合わせを採用することができる。また、例えば、サポート体に配置されたピニオンと、アウトケースに配置され当該ピニオンに噛み合うラックと、の組み合わせを採用することもできる。本発明のホルダ装置におけるサポート位置規制要素としては、これらの組み合わせに限らず、様々な動作機構を採用し得る。

[0045] ロック要素は、昇降トレイを下降した状態でロックできれば良い。当該ロック要素のロック機構は特に限定されないが、既知のプッシュロック機構を採用するのが好適である。

[0046] その他、本発明のホルダ装置は、昇降トレイを上昇させるトレイ付勢要素を備えるのが好ましい。トレイ付勢要素を設けることにより、ロック要素のロックを解除すると、昇降トレイの上昇と退避位置へのサポート体の位置変

化とが自動的になされる。このため、ユーザーは本発明のホルダ装置に保持していたモバイル端末を容易に取り出すことができ、本発明のホルダ装置の利便性が高まる。

また、トレイ付勢要素を設けることにより、モバイル端末が載置されていないときには、昇降トレイが上昇した状態が維持され、ユーザーは本発明のホルダ装置にモバイル端末を容易に保持させることができる。このことによっても、本発明のホルダ装置の利便性が高まる。

[0047] さらに、本発明のホルダ装置は、モバイル端末を充電するための充電要素を備えるのが好ましい。充電要素は、本発明のホルダ装置に保持されたモバイル端末を充電できるものであるのが好ましい。

充電要素は、有線方式のものであってもよいし無線方式のものであっても良い。利便性を考慮すると、充電要素は無線方式のものであるのが好ましい。

[0048] ここで、例えば、無線方式の充電要素として電磁誘導方式のものを採用する場合、充電効率を考慮すると、モバイル端末に配設されているコイルと、ホルダ装置に配設されているコイルとが重なり合うように、ホルダ装置に対するモバイル端末の位置を規制するのが好ましい。

[0049] 本発明のホルダ装置によると、サポート体によってモバイル端末を挟み込むために、サポート体によってモバイル端末の位置を適宜適切に規制することが可能である。このため、本発明のホルダ装置は、充電要素を有するホルダ装置として好適である。

[0050] 充電要素を有する本発明のホルダ装置は、さらに、モバイル端末をホルダ装置に保持したときに充電要素を自動的にオンし、モバイル端末をホルダ装置から取り出したときに、充電要素を自動的にオフする、スイッチ機構を有するのが好ましい。これにより本発明のホルダ装置の利便性がさらに高まる。なお、この場合、必要に応じて充電要素またはスイッチ機構に、モバイル端末が満充電されたときに充電を自動的にオフするオフ機構を設けるのが好適である。モバイル端末自体が当該オフ機構を備える場合にはこの限りでは

ない。

[0051] 以下、具体例を挙げて本発明のホルダ装置を説明する。

[0052] (実施例)

実施例のホルダ装置は、車両に搭載されるものである。

実施例 1 のホルダ装置を分解した様子を模式的に表す説明図を図 1、図 2 に示す。実施例 1 のホルダ装置が動作している様子を模式的に表す説明図を図 3 ～図 10 に示す。

以下、実施例において上、下、左、右、前、後とは各図に示す上、下、左、右、前、後を意味するものとする。このうち上、下は鉛直方向における上、下と一致し、前、後は車両進行方向の前側および後側と一致する。

[0053] 実施例のホルダ装置 1 は、図 1 に示すアウタケース 2、図 2 に示す昇降トレイ 3、図 2 に示す二つのサポート体 4、図 2 に示すロック要素 50、図 1 および図 2 に示すサポート位置規制要素 6、図 2 に示すトレイ付勢要素 55、ならびに、図 9 および図 10 に示す充電要素 7 を具備する。

[0054] 図 1 に示すように、アウタケース 2 は、略板状をなすベース部 20 と、略箱状をなすカバー部 21 とが組み立てられて一体化されたものであり、全体として概略箱状をなす。

ベース部 20 には充電ユニット取付部 22 と、溝状をなす二つのトレイガイド溝 23 とが設けられている。充電ユニット取付部 22 は後述する充電ユニット 70 を取り付けるための部分である。

[0055] 実施例のホルダ装置 1 におけるベース部 20 には、サポート位置規制要素 6 の一部である二つのサポートガイド溝 60 (60L1、60R1) が設けられている。二つのサポートガイド溝 60 は、溝状をなし、ベース部 20 の上側部分において左右に離れて配置されている。二つのサポートガイド溝 60 のうち左側にあるものをサポートガイド溝 60L1 と称し、右側にあるものをサポートガイド溝 60R1 と称する。

[0056] サポートガイド溝 60L1 は上側に位置する回動ガイド部 65 と、当該回動ガイド部 65 の下端に連続する下降ガイド部 66 とを有する。回動ガイド

部 6 5 は、左上側から右下側に向けて延び左下側に向けて膨出する略弧状をなす。下降ガイド部 6 6 は、上下方向に延びる直状をなす。

[0057] サポートガイド溝 6 0 R 1 はサポートガイド溝 6 0 L 1 と左右対称な形状をなし、サポートガイド溝 6 0 L 1 と左右対称な回動ガイド部 6 5 および下降ガイド部 6 6 を有する。

[0058] 二つのトレイガイド溝 2 3 は、上記した二つのサポートガイド溝 6 0 L 1、6 0 R 1 よりも下側かつやや中央寄りに配置されている。各トレイガイド溝 2 3 は上下方向に延びる溝状をなす。

[0059] 充電ユニット取付部 2 2 は、前後方向に貫通する窓状をなし、左右方向において二つのサポートガイド溝 6 0 L 1、6 0 R 1 および二つのトレイガイド溝 2 3 の間に配置され、かつ二つのトレイガイド溝 2 3 の上側に配置されている。

[0060] カバー部 2 1 は、左側壁 2 1 L、右側壁 2 1 R、前側壁 2 1 F、後側壁 2 1 R E および底壁 2 1 B を有する箱状をなす。カバー部 2 1 は、上方を向く出し入れ開口 2 5 を有する。左側壁 2 1 L、右側壁 2 1 R、前側壁 2 1 F、後側壁 2 1 R E および底壁 2 1 B により区画されたカバー部 2 1 の内部は、アウトケース 2 の内部とも言い得る。出し入れ開口 2 5 は、当該アウトケース 2 の内部に連絡する。

さらに、カバー部 2 1 の後側壁 2 1 R E における上側部分には、窓状をなす開口が設けられている。当該開口をサイド開口 2 6 と称する。サイド開口 2 6 もまたアウトケース 2 の内部に連絡する。

[0061] 実施例のホルダ装置 1 におけるカバー部 2 1 には、サポート位置規制要素 6 の一部である二つのサポートガイド溝 6 0 L 2、6 0 R 2 が設けられている。

[0062] 二つのサポートガイド溝 6 0 L 2、6 0 R 2 は、カバー部 2 1 のうち後側壁 2 1 R E に設けられ、出し入れ開口 2 5 およびサイド開口 2 6 を挟んで左右に配置されている。二つのサポートガイド溝 6 0 L 2、6 0 R 2 のうち左側にあるものをサポートガイド溝 6 0 L 2 と称し、右側にあるものをサポー

トガイド溝 60R2 と称する。

- [0063] サポートガイド溝 60L2 は、サポートガイド溝 60L1 と略同形の溝状をなし、サポートガイド溝 60L1 の後側においてサポートガイド溝 60L1 に対面している。また、サポートガイド溝 60R2 は、サポートガイド溝 60R1 と略同形の溝状をなし、サポートガイド溝 60R1 の後側においてサポートガイド溝 60R1 に対面している。サポートガイド溝 60L2、60R2 もまた、各々、回動ガイド部 65 および下降ガイド部 66 を有する。
- [0064] 図 2 に示すように、昇降トレイ 3 は、左側壁 31L、右側壁 31R、前側壁 31F、後側壁 31RE および底壁 31B を有する箱状をなす。このうち後側壁 31RE における上側部分には、窓状をなす開口が設けられている。当該開口をトレイ側サイド開口 36 と称する。
- [0065] 底壁 31B の上面には、滑り止め用のシリコンゴムが貼られている。これにより、底壁 31B の上面にはモバイル端末 90 を載置するための載置部 35 が形成されている。
- [0066] 実施例のホルダ装置 1 における昇降トレイ 3 には、二つのトレイガイドピン（図略）、および、四つのサポート通過溝 30L1、30R1、30L2、30R2 が形成されている。各サポート通過溝 30L1、30R1、30L2、30R2 は各々溝状をなす。
- [0067] このうち二つのサポート通過溝 30L1、30R1 は、前側壁 31F に設けられ、他の二つのサポート通過溝 30L2、30R2 は後側壁 31RE に設けられている。後側壁 31RE に設けられている二つのサポート通過溝 30L2、30R2 は、トレイ側サイド開口 36 を挟んで左右に配置されている。前側壁 31F に設けられているサポート通過溝 30L1 は、サポート通過溝 30L2 と略同形状であり、サポート通過溝 30L2 の前側においてサポート通過溝 30L2 に対面している。前側壁 31F に設けられているサポート通過溝 30R1 は、サポート通過溝 30R2 と略同形状であり、サポート通過溝 30R2 の前側においてサポート通過溝 30R2 に対面している。
- [0068] サポート通過溝 30L1、30L2 は略同形状をなす。具体的には、サポ

ート通過溝30L1、30L2は、左上側から右下側に向けて延び左下側に向けて膨出する円弧状をなす。サポート通過溝30R1、30R2は、サポート通過溝30L1、30L2と左右対称な円弧状をなす。

[0069] さらに、前側壁31Fおよび後側壁31REは、各サポート通過溝30（30L1、30R1、30L2、30R2）よりも上側、かつ、円弧状をなす各サポート通過溝30の中心に、各々、貫通孔状のサポート枢支軸32を有する。昇降トレイ3は4つのサポート枢支軸32を有し、このうち二つのサポート枢支軸32は載置部35よりも左側に配置され、他の二つのサポート枢支軸32は載置部35よりも右側に配置されているともいえる。

各サポート枢支軸32は、後述するサポート回動軸44（より具体的には回動ロッド42）を枢支する。

[0070] 図略のトレイガイドピンは、昇降トレイ3の前側壁31Fから前側に延びている。各トレイガイドピンは、左右に離れている。

[0071] 図2に示すように、二つのサポート体4は、各々、サポートアウト40、サポートインナ41、およびサポート付勢要素48を有する。一方のサポート体4であるサポート体4Lは左側に配置され、他方のサポート体4であるサポート体4Rは右側に配置されている。二つのサポート体4は左右対称の形状をなす。以下、左側のサポート体4Lについて詳細に説明する。

[0072] サポート体4Lのサポートアウト40およびサポートインナ41は、各々、略扇型の箱状をなす。サポートインナ41はサポートアウト40よりもやや小型であり、サポートアウト40よりも右側に配置され、サポートアウト40に嵌まり込む。サポートインナ41は前後方向に延びるロッド状の回動ロッド42を有する。サポートアウト40は貫通孔状のロッド枢支孔43を有する。回動ロッド42がロッド枢支孔43に挿通され、サポートアウト40とサポートインナ41とが一体化される。

サポートアウト40およびサポートインナ41を含むサポート体4は、回動ロッド42およびロッド枢支孔43で構成されるサポート回動軸44を中心として回動可能である。

[0073] 実施例のホルダ装置 1 において、サポートアウト 40 には、サポート位置規制要素 6 の一部であるガイドピン 61 が設けられている。これにより、サポートアウト 40 はサポート位置規制要素 6 に接続される。ガイドピン 61 は、ロッド枢支孔 43 を中心とする円の円弧上に配置され、前後方向に延びる。

[0074] サポート付勢要素 48 は、ねじりコイルバネであり、圧縮状態でサポート回動軸 44 に外装されている。サポート付勢要素 48 の一端部はサポートアウト 40 に固定され、他端はサポートインナ 41 に固定されている。サポート付勢要素 48 はサポートインナ 41 をサポートアウト 40 から離れる側、すなわち内側（または右側）に向けて付勢する。

右側に位置するサポート体 4 R もまた、サポート体 4 L と同様のサポートアウト 40、サポートインナ 41、およびサポート付勢要素 48 を有する。サポート体 4 R のサポートアウト 40 にもガイドピン 61 が設けられている。

[0075] 各サポート体 4 は昇降トレイ 3 に取り付けられる。より具体的には、サポート体 4 L のサポート回動軸 44 は左側のサポート枢支軸 32 に枢支され、サポート体 4 R のサポート回動軸 44 は、右側のサポート枢支軸 32 に枢支される。これにより、サポート体 4 L およびサポート体 4 R は、昇降トレイ 3 の前側壁 31 F と後側壁 31 R E との間に配置される。

[0076] サポート枢支軸 32 は昇降トレイ 3 の載置部 35 よりも上側に配置されるために、当該サポート枢支軸 32 に枢支されるサポート体 4 もまた載置部 35 の上側に配置される。

サポート体 4 L のサポートインナ 41 はサポート付勢要素 48 によって内側（または右側）、すなわち載置部 35 の上側中央部に向けて付勢されている。サポート体 4 R のサポートインナ 41 もまた同様に、載置部 35 の上側中央部に向けて付勢されている。

[0077] サポート体 4 L およびサポート体 4 R は、昇降トレイ 3 に対して回動可能である。

ここで、昇降トレイ 3 の左側壁 3 1 L の上端および右側壁 3 1 R の上端は、サポート枢支軸 3 2 よりも下方にあるため、サポート体 4 L は左側壁 3 1 L の上側に配置され、サポート体 4 R は右側壁 3 1 R の上側に配置される。したがって、サポート体 4 L は、左側壁 3 1 L の上側を通過して載置部 3 5 の上側にまで突出可能であり、サポート体 4 R は、右側壁 3 1 R の上側を通過して載置部 3 5 の上側にまで突出可能である。

[0078] サポートアウト 4 0 に設けられているガイドピン 6 1 は、各々対応するサポート通過溝 3 0 に挿入される。より具体的には、サポート体 4 L のサポートアウト 4 0 に設けられているガイドピン 6 1 は、サポート通過溝 3 0 L 1、3 0 L 2 に挿通され、サポート体 4 R のサポートアウト 4 0 に設けられているガイドピン 6 1 は、サポート通過溝 3 0 R 1、3 0 R 2 に挿通されている。ガイドピン 6 1 は、各サポート通過溝 3 0 を通り抜け、昇降トレイ 3 の外側に露出する。

[0079] 昇降トレイ 3 は、アウトケース 2 に取り付けられ、当該アウトケース 2 の内部に配置される。このとき、アウトケース 2 のトレイガイド溝 2 3 には昇降トレイ 3 のトレイガイドピン（図略）が挿入される。トレイガイド溝 2 3 は上下に延びているため、昇降トレイ 3 は上下方向にガイドされる。

[0080] また、このとき、昇降トレイ 3 の外側に露出しているガイドピン 6 1 は、各々対応するサポートガイド溝 6 0 に挿入される。昇降トレイ 3 が上昇または下降すると、ガイドピン 6 1 はサポートガイド溝 6 0 の内部を位置変化する。

[0081] 昇降トレイ 3 とアウトケース 2 との間には、トレイ付勢要素 5 5 が取り付けられている。図 2 に示すように、トレイ付勢要素 5 5 はつる巻きばね状をなす。上昇した状態にある昇降トレイ 3 が下降すると、トレイ付勢要素 5 5 は伸長して付勢力を蓄積する。当該付勢力によって、トレイ付勢要素 5 5 は昇降トレイ 3 を自動的に上昇させる。

[0082] さらに、昇降トレイ 3 およびアウトケース 2 には、ダンパ要素 5 6 およびロック要素 5 0 が取り付けられている。

ダンパ要素５６は図略のギヤを有するオイルダンパと図略のラックとが組み合わされたものである。アウタケース２には上下に延びる図略のラックが設けられ、昇降トレイ３に取り付けられたオイルダンパのギヤは、当該ラックに噛合する。ダンパ要素５６は、トレイ付勢要素５５の付勢力に起因する昇降トレイ３の急速な上昇を抑制する。

[0083] ロック要素５０は、図略のロックピンおよび図略のカム溝が組み合わされたハートカム式のプッシュロック機構である。このうちロックピンは昇降トレイ３に取り付けられ、カム溝はアウタケース２に設けられている。当該ロック要素５０により、下降した昇降トレイ３がロックされる。

[0084] 充電要素７は、図９および図１０に示すように、充電ユニット７０およびスイッチ機構７１を有する。充電ユニット７０は、図略のコイルを後側に向けつつアウタケース２のベース部２０に取り付けられている。

スイッチ機構７１は固定側スイッチ７５と可動側スイッチ７６とで構成されている。固定側スイッチ７５は、アウタケース２のベース部２０に取り付けられ、かつ、充電ユニット７０に電氣的に接続されている。可動側スイッチ７６は、昇降トレイ３に取り付けられ、かつ、図略の電源に電氣的に接続されている。昇降トレイ３が所定の位置にまで下降すると、可動側スイッチ７６と固定側スイッチ７５とが電氣的に接続されて、電源から充電ユニット７０への給電がオンされる。

[0085] 実施例のホルダ装置１は、図３に示すように、センターコンソールボックス９５に取り付けられ、センターコンソールボックス９５の内部に設けられた収容部９６に露出する。アウタケース２はサイド開口２６を収容部９６に向け、昇降トレイ３はトレイ側サイド開口３６を収容部９６に向ける。これにより、昇降トレイ３の内部に位置する載置部３５は、センターコンソールボックス９５の収容部９６に連絡する。

[0086] 以下、実施例のホルダ装置１の動作を説明する。

先ず、図３および図５に示すように昇降トレイ３が最も上昇した状態にあるとき、サポート体４は昇降トレイ３の載置部３５よりも外側にあるために

、ホルダ装置 1 の外部すなわちセンターコンソールボックス 9 5 の収容部 9 6 側からは視認され難い。このときの昇降トレイ 3 の位置を上昇位置と称する。

[0087] 昇降トレイ 3 が上昇位置にある時には、サポート体 4 L は昇降トレイ 3 における左側壁 3 1 L よりも左側にあり、サポート体 4 R は昇降トレイ 3 における右側壁 3 1 R よりも右側にある。このときのサポート体 4 L、サポート体 4 R の位置を退避位置と称する。

[0088] サポート体 4 が退避位置にある時には、ガイドピン 6 1 は、サポートガイド溝 6 0 の回動ガイド部 6 5 の外上端部に配置されている。サポート回動軸 4 4 とガイドピン 6 1 との位置関係により、サポート体 4 の位置が規制される。

[0089] なお、昇降トレイ 3 が上昇位置にある時にも、トレイ付勢要素 5 5 により、昇降トレイ 3 はさらに上昇する方向に付勢されている。しかし、このときガイドピン 6 1 は、回動ガイド部 6 5 の外上端部にあり、さらに上方には移動できない状態にある。このため、当該ガイドピン 6 1 に一体化されているサポート体 4 および当該サポート体 4 が取り付けられている昇降トレイ 3 もまた、さらに上方には移動できない。つまり、ガイドピン 6 1 およびサポートガイド溝 6 0 は、上昇位置にある昇降トレイ 3 のストッパとしても機能する。

[0090] 昇降トレイ 3 が図 3 に示す上昇位置にある時には、サポート体 4 は退避位置、具体的には載置部よりも上側、かつ、載置部よりも外側にある。このため、昇降トレイ 3 における載置部 3 5 の上側は解放された状態にある。したがって、このときユーザーは、昇降トレイ 3 の載置部 3 5 にモバイル端末 9 0 を載置することができる。

[0091] ユーザーが、トレイ付勢要素 5 5 の付勢力に抗して昇降トレイ 3 を下方に押圧すると、昇降トレイ 3 は下降する。このときガイドピン 6 1 は、回動ガイド部 6 5 によって下方に案内される。すると、サポート体 4 はサポート回動軸 4 4 を中心として回動し、図 6 に示すように、載置部 3 5 の上側に突出

する。ガイドピン 6 1 が回動ガイド部 6 5 の内下端部にまで位置変化すると、サポート体 4 は突出位置に配置される。図 7 に示すように、サポート体 4 が突出位置にある時の載置部 3 5 の上側におけるサポート体 4 の突出量は、サポート体 4 が退避位置にある時の当該突出量よりも大きい。具体的には、本実施例では退避位置にあるサポート体 4 の突出量はゼロである。このため、サポート体 4 を突出位置に配置することで、当該サポート体 4 によってモバイル端末 9 0 を挟み込むことができ、実施例のホルダ装置 1 によってモバイル端末 9 0 を安定的に保持することができる。

[0092] ガイドピン 6 1 が回動ガイド部 6 5 の内下端部にまで位置変化した後、さらに昇降トレイ 3 を下降させると、ガイドピン 6 1 は下降ガイド部 6 6 に入り、下方に向けてガイドされる。昇降トレイ 3 を最大限下降させると、昇降トレイ 3 はロック要素 5 0 によってロックされる。この時の昇降トレイ 3 の位置を下降位置と称する。

[0093] 昇降トレイ 3 が下降位置にある時、図 4 に示すように、モバイル端末 9 0 は、サポート体 4 によって挟み込まれ、かつ、載置部 3 5 によってその底部を支持される。したがって、実施例のホルダ装置 1 はモバイル端末 9 0 を安定的に保持できる。

また、モバイル端末 9 0 の背面のうち下側部分は、昇降トレイ 3 の前側壁 3 1 F によって前側から支持される。さらにこのとき、モバイル端末 9 0 はアウタケース 2 における下側部分に入り込むため、その背面の上側部分はアウタケース 2 の前側壁 2 1 F によって前側から支持される。加えて、モバイル端末 9 0 の画面の下側部分はアウタケース 2 の後側壁 2 1 R E によって後側から支持される。

実施例のホルダ装置 1 は、これらの協働により、より一層安定的にモバイル端末 9 0 を保持できる。

[0094] 実施例のホルダ装置 1 では、モバイル端末 9 0 を昇降トレイ 3 の載置部 3 5 に載置したとき、より厳密には、モバイル端末 9 0 の底部が昇降トレイ 3 の載置部 3 5 に当接した時点では、サポート体 4 は退避位置に配置され、モ

バイル端末 90 の表面には当接しない。つまりこのとき、サポート体 4 はモバイル端末 90 を挟み込まない。

昇降トレイ 3 が下降して初めて、サポート体 4 はモバイル端末 90 の表面に当接する。具体的には、サポート体 4 は突出位置に向けて位置変化してモバイル端末 90 を挟み込む。

これにより、実施例のホルダ装置 1 では、モバイル端末 90 とサポート体 4 とが擦れ合うことはなく、モバイル端末表面 90 S の傷付きを抑制することが可能である。つまり、実施例のホルダ装置 1 によると、モバイル端末表面 90 S の傷付きを抑制しつつモバイル端末 90 を安定的に保持することが可能である。

[0095] なお、サポート体 4 のサポートインナ 41 は、サポート付勢要素 48 の付勢力によって載置部 35 の上側中央部に向けて付勢されている。したがって、モバイル端末 90 が大型である場合には、サポート付勢要素 48 の付勢力に抗して、サポート体 4 のサポートインナ 41 が外側に向けて位置変化する（図 8）。これにより、実施例のホルダ装置 1 によると、昇降トレイ 3 の位置に応じてサポート体 4 の突出量を変化させ、モバイル端末 90 とサポート体 4 とが擦れ合う不具合を低減した上で、さらに、多様な形状のモバイル端末 90 に対応することが可能となる。

[0096] また、図 3 に示すように、昇降トレイ 3 が上昇位置にあるときにはサポート体 4 が退避位置にあり、実施例のホルダ装置 1 は単なる窪みに見える。これにより、実施例のホルダ装置 1 は優れた意匠性を発揮する。

[0097] 図 3 に示すように、昇降トレイ 3 が上昇位置にあるときには、載置部 35 は、サイド開口 26 およびトレイ側サイド開口 36 を通じて実施例のホルダ装置 1 の外部に露出する。これにより、載置部 35 の掃除を容易に行い得る利点もある。

[0098] さらに、図 4 に示すように、実施例のホルダ装置 1 によると、サポート体 4 で挟み込むことによってモバイル端末 90 の位置を適宜適切に規制できる。これにより、モバイル端末 90 を図 9 および図 10 に示す充電要素 7 の位

置に応じた適切な位置に配置することができ、充電要素 7 によるモバイル端末 90 の充電効率を向上させることが可能である。

[0099] 本発明は、上記し且つ図面に示した実施形態にのみ限定されるものではなく、要旨を逸脱しない範囲内で適宜変更して実施できる。また、実施形態を含む本明細書に示した各構成要素は、それぞれ任意に抽出し組み合わせて実施できる。

符号の説明

[0100] 1 : ホルダ装置
2 : アウタケース
25 : 出し入れ開口
26 : サイド開口
3 : 昇降トレイ
35 : 載置部
4 : サポート体
40 : サポートアウタ
41 : サポートインナ
44 : サポート回動軸
48 : サポート付勢要素
50 : ロック要素
6 : サポート位置規制要素
61 : ガイドピン
65 : 回動ガイド部
90 : モバイル端末

請求の範囲

- [請求項1] 箱状をなし上方を向く出し入れ開口を有するアウトケースと、
 モバイル端末を載置可能な載置部を有し、前記アウトケースの内部
 に配置され、上昇および下降可能な昇降トレイと、
 前記昇降トレイに一体化され、前記アウトケースの内部において前
 記載置部の上側に突出する突出位置と、前記突出位置に比べてその突
 出量が小さい退避位置と、の間を位置変化可能なサポート体と、
 前記昇降トレイを下降した状態でロックするロック要素と、
 前記昇降トレイの上昇に伴って前記サポート体を前記退避位置に向
 けて位置変化させ、前記昇降トレイの下降に伴って前記サポート体を
 前記突出位置に向けて位置変化させる、サポート位置規制要素と、を
 具備し、
 前記サポート体は、前記サポート位置規制要素に接続されるサポー
 トアウトと、前記サポートアウトに接続され前記載置部の上側中央部
 を向くサポートインナと、前記サポートアウトと前記サポートインナ
 との間に挟まれ前記サポートインナを前記載置部の上側中央部に向け
 て付勢するサポート付勢要素と、を具備する、ホルダ装置。
- [請求項2] 前記アウトケースは、さらに、側方を向くサイド開口を有する、請
 求項1に記載のホルダ装置。
- [請求項3] 前記サポート体は、前記昇降トレイに枢支されるサポート回転軸を
 中心として回転し、
 前記サポート位置規制要素は、
 前記アウトケースに設けられ、溝状をなし、前記アウトケースの外
 上側から内下側に向けて延び外下側に向けて膨出する弧状をなす回転
 ガイド部と、
 前記サポート回転軸を中心とする円の円弧上に配置され、前記サポ
 ートアウトに設けられ前記回転ガイド部内をスライドするガイドピン
 と、を具備し、

前記昇降トレイが下降すると、前記ガイドピンが前記回動ガイド部の外上端部から内下端部に位置変化して、前記サポート体が前記退避位置から前記突出位置に位置変化し、

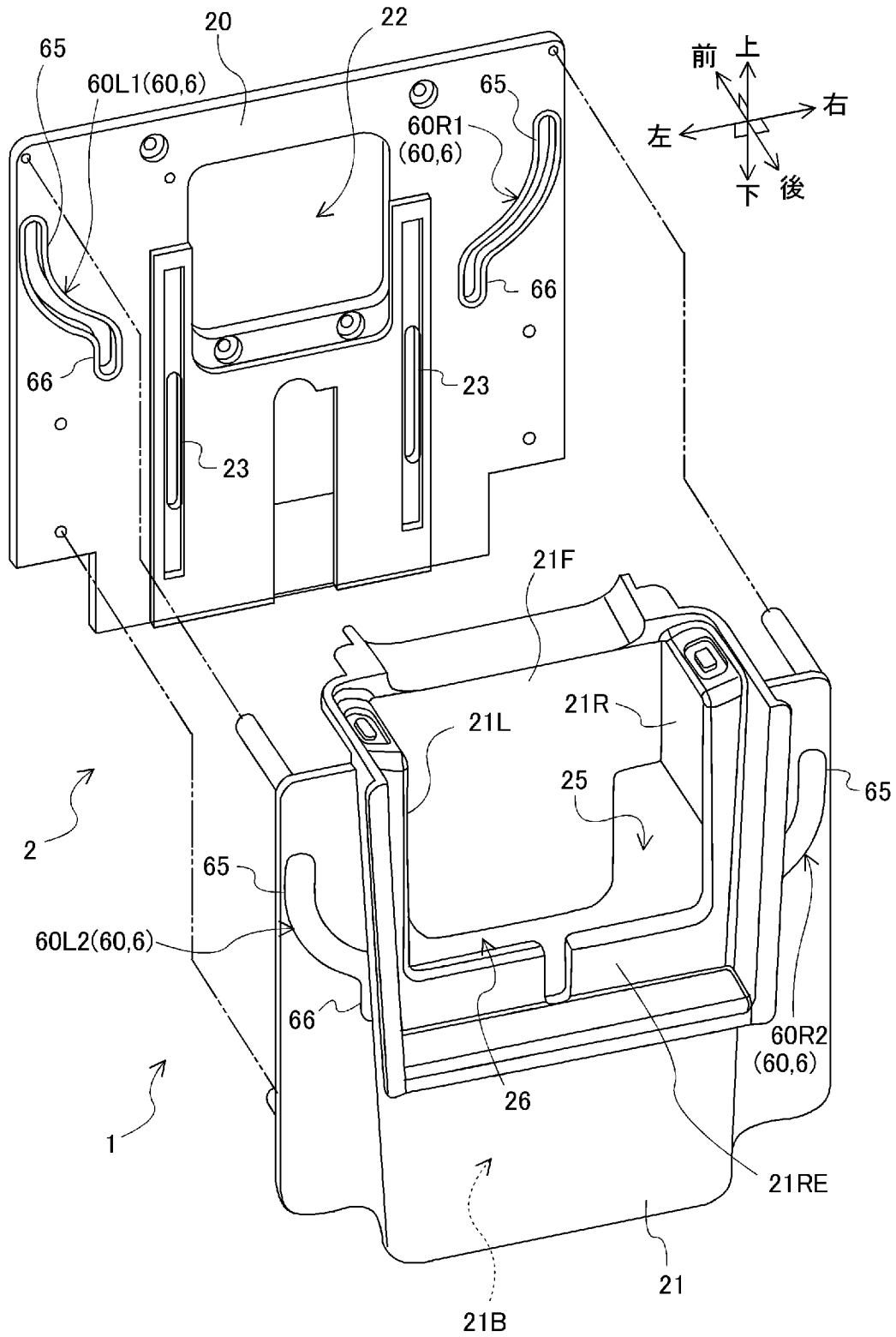
前記昇降トレイが上昇すると、前記ガイドピンが前記回動ガイド部の内下端部から外上端部に位置変化して、前記サポート体が前記突出位置から前記退避位置に位置変化する、請求項 1 または請求項 2 に記載のホルダ装置。

[請求項4]

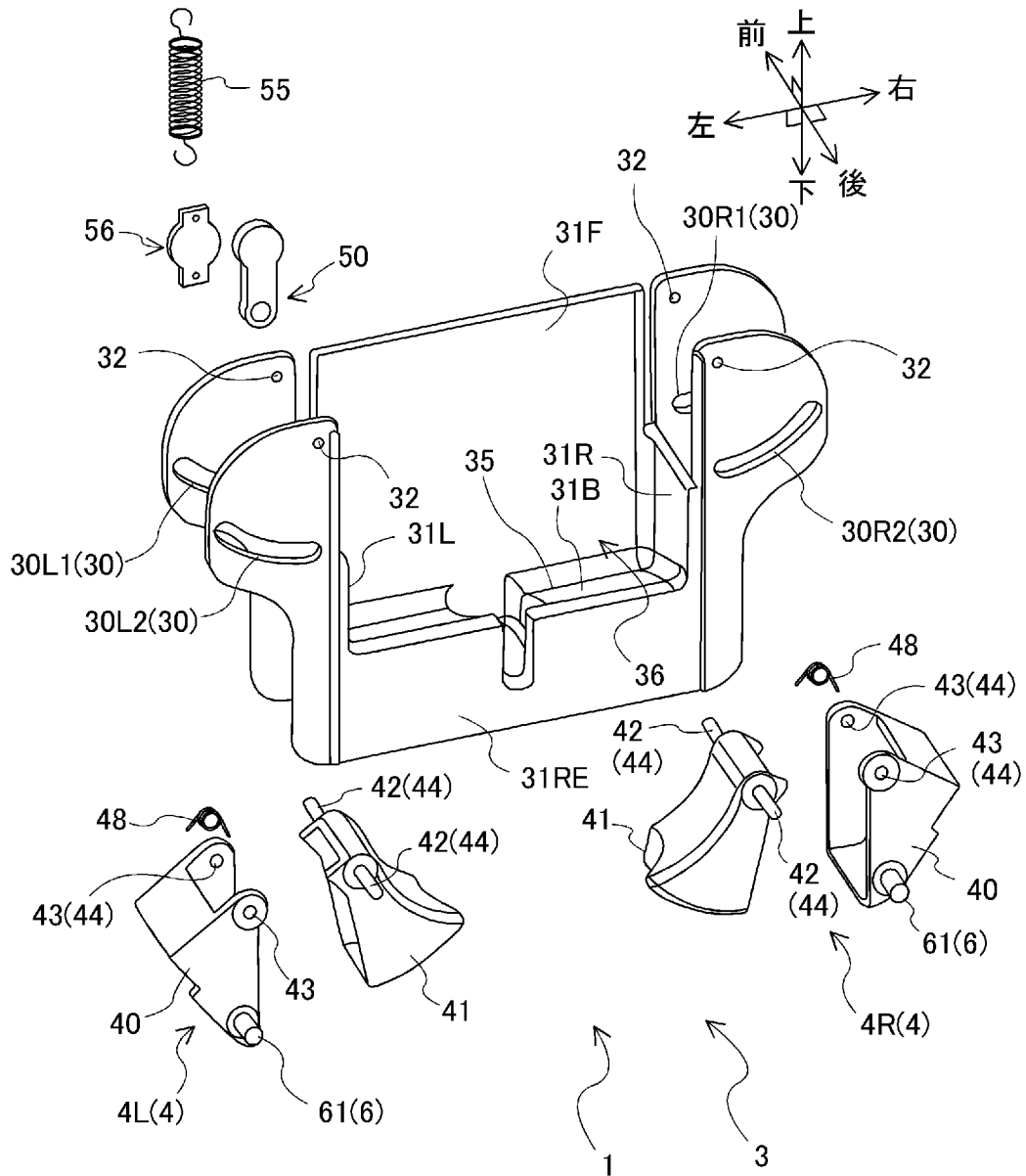
前記昇降トレイが最も上昇した状態にあるとき、前記サポート体は、前記載置部よりも上側かつ前記載置部よりも外側にある前記退避位置にあり、前記載置部に載置した前記モバイル端末に当接せず、

前記載置部に前記モバイル端末を載置した前記昇降トレイを下降させると、前記サポート体は、前記突出位置に位置変化して前記載置部に載置した前記モバイル端末の表面に当接する、請求項 1 ～請求項 3 の何れか一項に記載のホルダ装置。

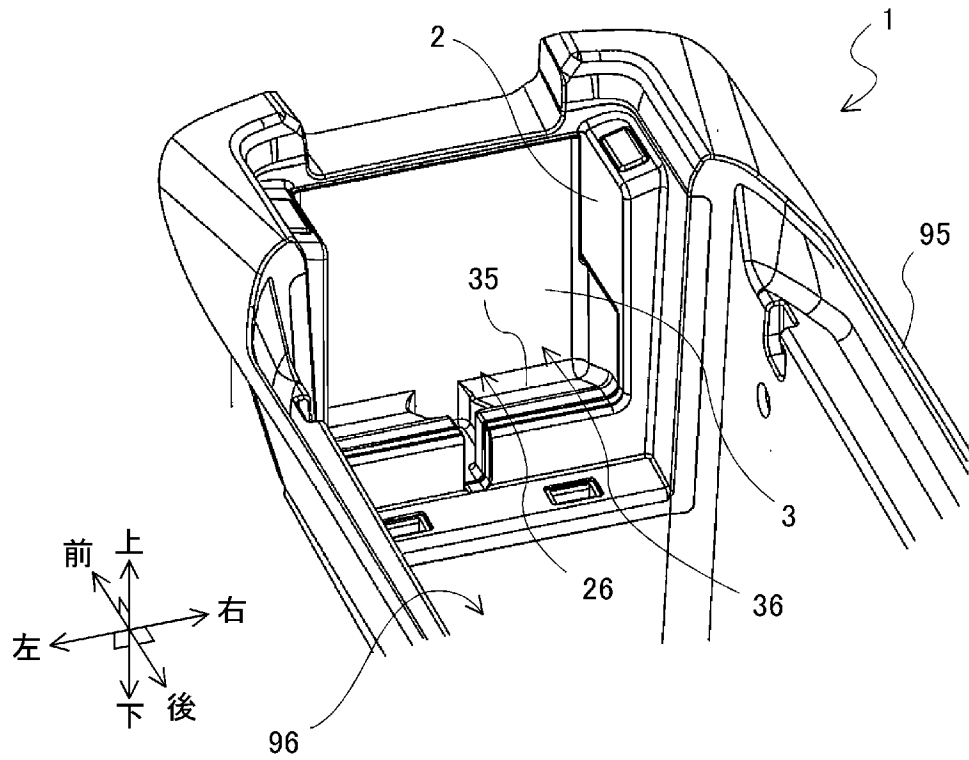
[図1]



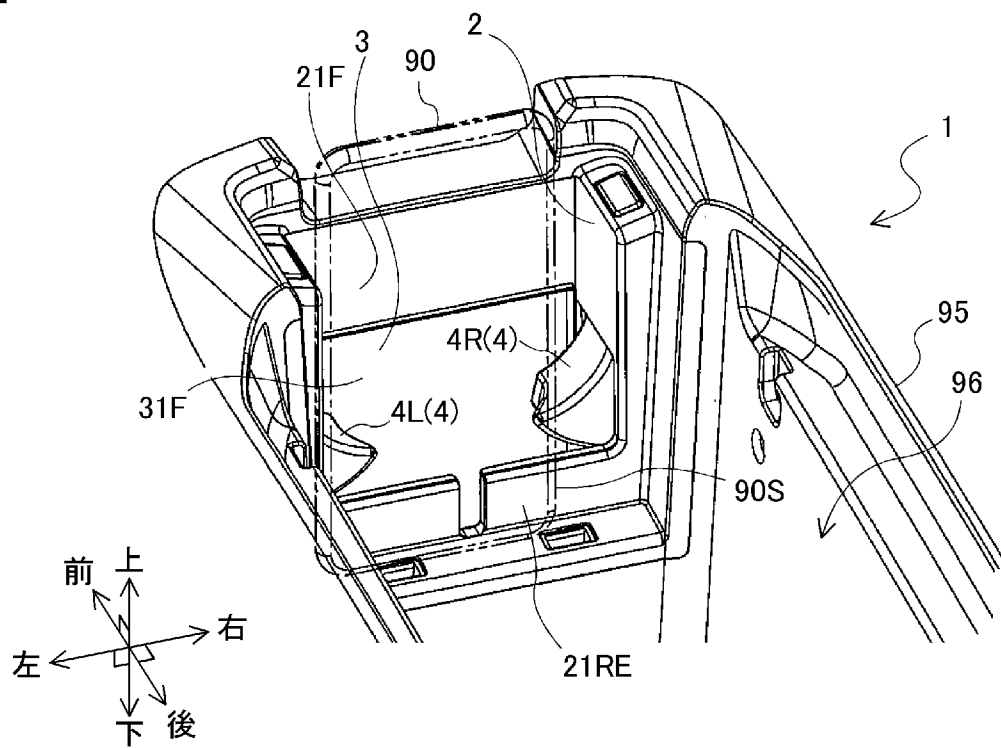
[図2]



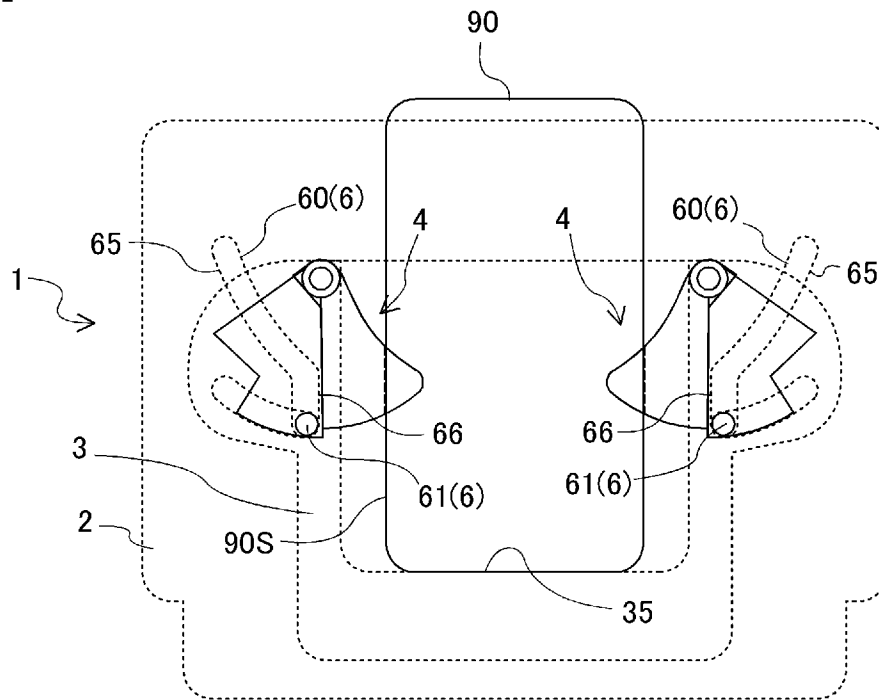
[図3]



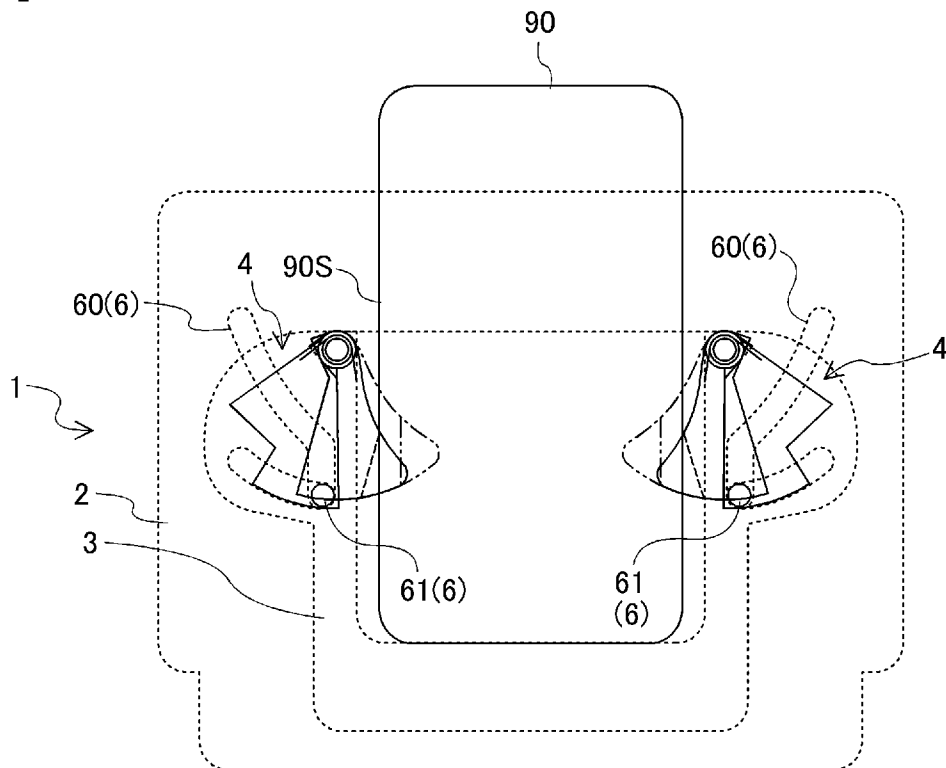
[図4]



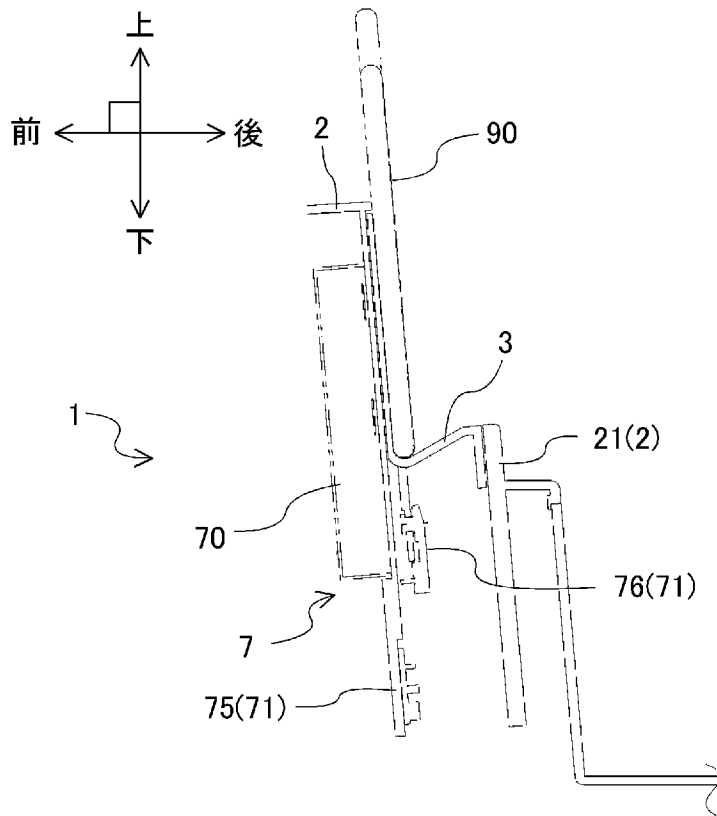
[図7]



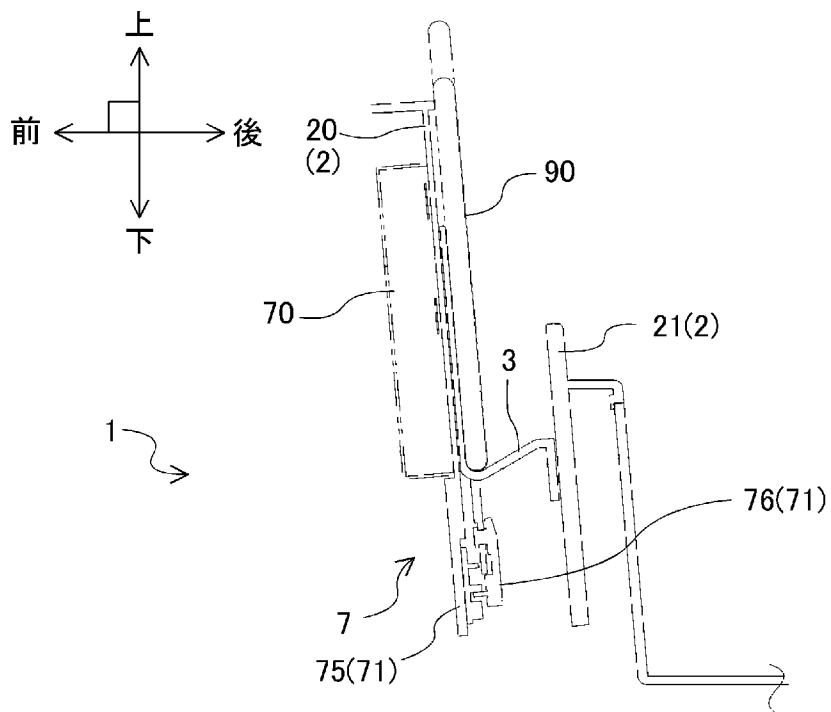
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/032581

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**B60R 7/04**(2006.01)i; **B60R 11/02**(2006.01)i; **B60N 3/00**(2006.01)i

FI: B60R11/02 W; B60N3/00 Z; B60R7/04 C

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)

B60R7/04; B60R11/00-11/06; B60N3/00; H04M1/11

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021

Registered utility model specifications of Japan 1996-2021

Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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 2015-163491 A (CAR MATE MFG CO., LTD.) 10 September 2015 (2015-09-10) entire text, all drawings	1-4
A	JP 2004-58731 A (TOKAI RIKI CO., LTD.) 26 February 2004 (2004-02-26) entire text, all drawings	1-4
A	JP 2016-55829 A (NISSAN MOTOR CO., LTD.) 21 April 2016 (2016-04-21) entire text, all drawings	1-4
A	US 2020/0148130 A1 (CALSONIC KANSEI NORTH AMERICA, INC.) 14 May 2020 (2020-05-14) entire text, all drawings	1-4

☐ 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

21 October 2021

Date of mailing of the international search report

09 November 2021

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/032581

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2015-163491	A	10 September 2015	(Family: none)	
JP	2004-58731	A	26 February 2004	(Family: none)	
JP	2016-55829	A	21 April 2016	(Family: none)	
US	2020/0148130	A1	14 May 2020	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B60R 7/04(2006.01)i; B60R 11/02(2006.01)i; B60N 3/00(2006.01)i FI: B60R11/02 W; B60N3/00 Z; B60R7/04 C														
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（IPC）） B60R7/04; B60R11/00-11/06; B60N3/00; H04M1/11 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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2021年</td> </tr> </table> 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）			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2021年	日本国実用新案登録公報	1996-2021年	日本国登録実用新案公報	1994-2021年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2021年													
日本国実用新案登録公報	1996-2021年													
日本国登録実用新案公報	1994-2021年													
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 2015-163491 A（株式会社カーメイト）10.09.2015（2015-09-10） 全文、全図	1-4												
A	JP 2004-58731 A（株式会社東海理化電機製作所）26.02.2004（2004-02-26） 全文、全図	1-4												
A	JP 2016-55829 A（日産自動車株式会社）21.04.2016（2016-04-21） 全文、全図	1-4												
A	US 2020/0148130 A1（CALSONIC KANSEI NORTH AMERICA, INC.）14.05.2020（2020-05-14） 全文、全図	1-4												
☐ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	“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	“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	“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	“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	“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）	“&” 同一パテントファミリー文献	“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	
* 引用文献のカテゴリー	“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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
“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	“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													
“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	“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													
“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）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“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														
国際調査を完了した日 21.10.2021	国際調査報告の発送日 09.11.2021													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 菅 和幸 3Q 1956 電話番号 03-3581-1101 内線 3379													

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/032581

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2015-163491	A	10.09.2015	(ファミリーなし)	
JP	2004-58731	A	26.02.2004	(ファミリーなし)	
JP	2016-55829	A	21.04.2016	(ファミリーなし)	
US	2020/0148130	A1	14.05.2020	(ファミリーなし)	