(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2005-170100
(P2005-170100A)
(43)公開日　平成17年6月30日(2005.6.30)

(51)Int.Cl.[7]	F I			テーマコード（参考）
B60N 3/10	B60N	3/10	A	3B088
B60R 7/04	B60R	7/04	C	3D022
	B60R	7/04	Z	

審査請求 未請求　請求項の数 3　ＯＬ　（全 8 頁）

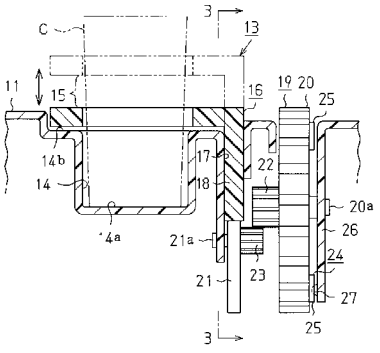
(21)出願番号　特願2003-409147(P2003-409147)
(22)出願日　平成15年12月8日(2003.12.8)

(71)出願人　000119232
株式会社イノアックコーポレーション
愛知県名古屋市中村区名駅南２丁目１３番４号
(74)代理人　100068755
弁理士　恩田　博宣
(74)代理人　100105957
弁理士　恩田　誠
(72)発明者　柴田　英臣
愛知県安城市今池町三丁目１番３６号　株式会社イノアックコーポレーション安城事業所内

Ｆターム(参考)　3B088 LA01 LB01
3D022 CA07 CA16 CB01 CC03 CC18 CD03 CD06

(54)【発明の名称】カップホルダ

(57)【要約】
【課題】　支持アームの高さ位置を変更して、高さの異なった種々のカップを安定に支持することができるとともに、大径のカップも容易に支持することができるカップホルダを提供する。
【解決手段】　車両内装の一部にカップＣの底面を受けるためのカップ受け面１４ａを形成する。カップ受け面１４ａの上方にカップＣの周壁を支持可能な環状の支持アーム１５を昇降可能に配設する。支持アーム１５を昇降操作させるためのダイヤル２０を含む操作機構１９を設ける。支持アーム１５がカップ受け面１４ａと平行な状態を維持したまま昇降できるように支持アーム１５を案内する案内機構１６を設ける。支持アーム１５を所要の昇降位置で保持するための保持機構２４を設ける。
【選択図】　図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
車両内装の一部に設けられ、カップの底面を受けるようにしたカップ受け面と、
　そのカップ受け面の上方に昇降可能に設けられ、カップの周壁を支持可能な支持アームと
を備えたカップホルダにおいて、
　前記支持アームを昇降操作させるための操作手段と、
　支持アームがカップ受け面と平行な状態を維持したまま昇降できるように支持アームを案内する案内手段と、
　支持アームを所要の昇降位置で保持するための保持手段と
を設けたことを特徴とするカップホルダ。
【請求項２】
前記操作手段が、回転操作可能なダイヤルと、そのダイヤルの回転に従って回転されるカムと、そのカムと係合するように支持アームに設けられた従動部とを備えていることを特徴とする請求項１に記載の車両のカップホルダ。
【請求項３】
前記保持手段が、ダイヤルまたはカムを所要の回転位置に位置決め保持する位置決め部材からなることを特徴とする請求項１または請求項２に記載のカップホルダ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
　この発明は、乗用車等の車両において、コンソールボックス等の内装品の一部に設けられるカップホルダに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
　従来のこの種のカップホルダとしては、例えば、特許文献１に開示されるような構成のものが提案されている。この従来構成においては、車両の内装品に配置されるハウジング内に、カップを載置するためのトレーが引き出し可能に取り付けられている。トレー上にはカップの周壁を支持するための円環状の支持アームが、内側の収納位置と外側の使用位置との間で回動可能に支持されている。支持アームとトレーとの間にはバネが介装され、トレーがハウジング内から引き出されたとき、このバネの付勢力により、支持アームが収納位置から使用位置に回動されるようになっている。トレー上には支持アームに係合可能な傾斜状のガイド壁が設けられ、支持アームが収納位置から使用位置に回動される際に、このガイド壁に沿って傾斜状態に押し上げられるようになっている。
【特許文献１】特開２０００－２８９５１４号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
　ところが、この従来のカップホルダにおいては、ガイド壁により押し上げられる支持アームの高さがガイド壁の上端に対応する所定の高さであるため、高さの異なった種々のカップに対応することができないという問題があった。また、支持アームがガイド壁に沿って傾斜状態で押し上げられるため、カップの周壁を支持可能な支持アームの有効内径が小さくなって、大径のカップを支持することができないという問題もあった。
【０００４】
　この発明は、このような従来の技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的は、支持アームの高さ位置を変更して、高さの異なった種々のカップを安定に支持することができるとともに、大径のカップも容易に支持することができるカップホルダを提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００５】

上記の目的を達成するために、請求項１に記載の発明は、車両内装の一部に設けられ、カップの底面を受けるようにしたカップ受け面と、そのカップ受け面の上方に昇降可能に設けられ、カップの周壁を支持可能な支持アームとを備えたカップホルダにおいて、前記支持アームを昇降操作させるための操作手段と、支持アームがカップ受け面と平行な状態を維持したまま昇降できるように支持アームを案内する案内手段と、支持アームを所要の昇降位置で保持するための保持手段とを設けたことを特徴とするものである。

【０００６】

請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の発明において、前記操作手段が、回転操作可能なダイヤルと、そのダイヤルの回転に従って回転されるカムと、そのカムと係合するように支持アームに設けられた従動部とを備えていることを特徴とするものである。

【０００７】

請求項３に記載の発明は、請求項１または請求項２に記載の発明において、前記保持手段が、ダイヤルまたはカムを所要の回転位置に位置決め保持する位置決め部材からなることを特徴とするものである。

【０００８】

（作用）

請求項１に記載の発明においては、カップ受け面上に載置するカップの高さに応じて、支持アームを任意に昇降調節して所要の高さ位置に設定することができる。よって、高さの異なった種々のカップを安定に支持することができる。また、支持アームがカップ受け面と平行な状態を維持したまま昇降されるため、支持アームが昇降されながら傾斜される従来構成とは異なり、カップの周壁を支持可能な支持アームの有効内径が小さくなることはない。よって、大径のカップにも容易に対応することができる。

【０００９】

請求項２に記載の発明においては、ダイヤルの回転操作に伴いカムが回転されて、そのカムの作用により支持アームを所要の高さ位置に容易に昇降させることができる。従って、支持アームの昇降操作を手探りなどで簡単に行うことができる。

【００１０】

請求項３に記載の発明においては、ダイヤルまたはカムが位置決め部材にて所要の回転位置に位置決め保持されることにより、支持アームを所要の高さ位置に確実に保持することができる。

【発明の効果】

【００１１】

以上のように、この発明によれば、支持アームの高さ位置を変更して、高さの異なった種々のカップを安定に支持することができるとともに、大径のカップも容易に支持することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

（第１実施形態）

以下に、この発明の第１実施形態を、図１～図４に基づいて説明する。

図１に示すように、車両の内装品としてのコンソールボックス１１の上面には、コンソールリッド１２が後端側において開閉回動可能に取り付けられている。コンソールリッド１２の前方において、コンソールボックス１１の上面には、カップＣを保持するための一対のカップホルダ１３が左右に並設されている。

【００１３】

図２及び図３に示すように、前記各カップホルダ１３においては、コンソールボックス１１上に凹状のカップ受け部１４が一体に形成され、その内底部がカップＣの底面を受けるためのカップ受け面１４ａとなっている。カップ受け面１４ａの上方において、コンソールボックス１１上には、カップＣの周壁を支持するための円環状の支持アーム１５が昇降可能に配設されている。

【００１４】

前記支持アーム１５とコンソールボックス１１との間には、支持アーム１５の昇降を案内するための案内手段としての案内機構１６が設けられている。すなわち、コンソールボックス１１にはガイド筒１７が形成されている。ガイド筒１７内に摺動可能に嵌挿されるように、支持アーム１５の一側下面にはガイド部１８が突出形成されている。そして、このガイド部１８がガイド筒１７に沿って案内摺動されることにより、支持アーム１５がカップ受け面１４ａと平行な状態を維持したまま昇降されるようになっている。この場合、支持アーム１５がガイド部１８を中心に回動することがないように、ガイド筒１７及びガイド部１８を断面四角形に形成したり、それらの間にキーとキー溝（ともに図示しない）を形成したりしている。また、図２に示すように、コンソールボックス１１の上面には、下降端に位置した支持アーム１５を収容して支持アーム１５がコンソールボックス１１の上面からあまり突出しないようにした凹部１４ｂが形成されている。

【００１５】

前記コンソールボックス１１には、支持アーム１５を昇降操作するための操作手段としての操作機構１９が設けられている。すなわち、コンソールボックス１１内にはダイヤル２０が軸２０ａを介して回転可能に支持され、その外周の一部がコンソールボックス１１の上面に突出されている。コンソールボックス１１内には偏心状の円板カム２１が軸２１ａを介して回転可能に支持され、ダイヤル２０の回転に伴い、ギヤ２２，２３を介して回転されるようになっている。そして、前記ガイド部１８の下端が従動部として円板カム２１の外周面に接触され、円板カム２１の回転に伴いそのカム作用によりガイド部１８を介して、支持アーム１５が昇降されるようになっている。

【００１６】

図２及び図４に示すように、前記コンソールボックス１１とダイヤル２０との間には、支持アーム１５を所要の昇降位置で保持するための保持手段としての保持機構２４が設けられている。すなわち、ダイヤル２０の側面には半径方向に延びる多数の係合突条２５が同一円周上で所定間隔おきに形成されている。コンソールボックス１１内には弾性変形可能な位置決め部材２６が形成され、その先端には係合突条２５と係合可能な半球状の係合部２７が突設されている。そして、ダイヤル２０の一側下部において、位置決め部材２６の係合部２７がダイヤル２０上の隣り合う一対の係合突条２５間に弾性係合することにより、ダイヤル２０が所要の回転位置に位置決めされて、支持アーム１５が所要の昇降位置に保持されるようになっている。

【００１７】

次に、前記のように構成されたカップホルダ１３の作用を説明する。

さて、このカップホルダ１３にカップＣを保持する場合には、そのカップＣの高さに応じてダイヤル２０を回転操作して、支持アーム１５の高さ位置を調節する。すなわち、ダイヤル２０を回転操作すると、ギヤ２２，２３を介して円板カム２１が回転され、そのカム作用によりガイド部１８を介して支持アーム１５が所定高さ位置まで昇降される。このとき、保持機構２４における位置決め部材２６上の係合部２７がダイヤル２０上の隣り合う一対の係合突条２５間に弾性係合して、ダイヤル２０が所要の回転位置に位置決めされ、支持アーム１５が所要の昇降位置に保持される。

【００１８】

従って、この状態でカップホルダ１３にカップＣを載置すれば、図２に示すように、カップ受け面１４ａによりカップＣの底面が支持されるとともに、支持アーム１５によりカップＣの周壁が適切な高さ位置で安定に支持される。よって、高さの異なった種々のカップＣであっても、それらの高さに合わせて支持アーム１５の高さ位置を調節することにより、いずれのカップＣでも安定状態に支持することができる。

【００１９】

また、前記支持アーム１５の昇降調節時には、ガイド部１８がガイド筒１７に沿って案内摺動されて、支持アーム１５が傾斜されることなく、カップ受け面１４ａと平行な状態を維持しながら昇降される。このため、カップＣの周壁を支持可能な支持アーム１５の有効内径が小さくなることはなく、大径のカップＣでも容易に支持することができる。

【００２０】
（第２実施形態）
次に、この発明の第２実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。
【００２１】
さて、この第２実施形態においては、図５に示すように、操作機構１９の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、外周面を螺旋状にした円板カム２１がダイヤル２０の側面に一体回転可能に配設されている。そして、この円板カム２１の外周面に支持アーム１５から延びた従動部を兼用するガイド部１８が接触されている。
【００２２】
従って、この実施形態においても、前記第１実施形態の場合と同様に、カップＣの高さに応じてダイヤル２０を回転操作すると、円板カム２１のカム作用により、支持アーム１５を所要の高さ位置に昇降させることができる。
【００２３】
（第３実施形態）
次に、この発明の第３実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。
【００２４】
さて、この第３実施形態においては、図６に示すように、操作機構１９の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、ダイヤル２０の側面には溝カム３１が形成されている。また、この溝カム３１に係合するように、支持アーム１５から延びたガイド部１８の先端側面には従動部としての従動ピン３２が突設されている。
【００２５】
従って、この実施形態においても、前記第１実施形態の場合とほぼ同様に、カップＣの高さに応じてダイヤル２０を回転操作すると、溝カム３１のカム作用により、支持アーム１５を所要の高さ位置に昇降させることができる。
【００２６】
なお、この実施形態では、溝カム３１がダイヤル２０に形成されているために、円板カムは設けられていない。
（第４実施形態）
次に、この発明の第４実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。
【００２７】
さて、この第４実施形態においては、図７に示すように、操作機構１９の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、ダイヤル２０の一側近傍に位置するように、コンソールボックス１１内に二股状の回動レバー３３が軸３３ｃを介して回動可能に配設されている。ダイヤル２０の側面には駆動ピン３４がダイヤル２０の回転中心から偏心した位置に突設され、回動レバー３３の一端の長孔３３ａに係合されている。支持アーム１５から延びたガイド部１８の先端側面には従動ピン３５が突設され、回動レバー３３の他端の長孔３３ｂに係合されている。
【００２８】
従って、この実施形態においては、カップＣの高さに応じてダイヤル２０を回転操作すると、駆動ピン３４を介して回動レバー３３が回動され、従動ピン３５を介して支持アーム１５を所要の高さ位置に昇降させることができる。
【００２９】
また、この実施形態においても、円板カムは不要であるため、設けられていない。
（第５実施形態）
次に、この発明の第５実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。
【００３０】

さて、この第５実施形態においては、図８に示すように、保持機構２４の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、ダイヤル２０の側面に円形状の凹部３６が形成され、その凹部３６の内周面には複数の山形状の係合突条２５が形成されている。また、コンソールボックス１１内の位置決め部材２６の一側端部には丸棒状の係合部２７が突設されている。

【００３１】

従って、この実施形態においても、前記第１実施形態の場合と同様に、係合部２７が隣り合う一対の係合突条２５間に弾性係合することにより、ダイヤル２０が所要の回転位置に位置決めされて、支持アーム１５を所要の昇降位置に保持することができる。

【００３２】

（第６実施形態）

次に、この発明の第６実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。

【００３３】

さて、この第６実施形態においては、図９に示すように、保持機構２４の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、ダイヤル２０の側面に円環状の環状溝３７が形成され、その環状溝３７内に複数の係合突条２５が所定間隔おきに形成されている。また、コンソールボックス１１内の位置決め部材２６の一側端部には取付部３８が突設され、その取付部３８の取付溝３８ａにゴム等の弾性材料よりなる係合片３９が嵌着されている。

【００３４】

従って、この実施形態においても、前記第５実施形態の場合とほぼ同様に、係合片３９が隣り合う一対の係合突条２５間に弾性係合することにより、ダイヤル２０が所要の回転位置に位置決めされて、支持アーム１５を所要の昇降位置に保持することができる。

【００３５】

（第７実施形態）

次に、この発明の第７実施形態を、前記第１実施形態と異なる部分を中心にして説明する。

【００３６】

さて、この第７実施形態においては、図１０に示すように、保持機構２４の構成が前記第１実施形態と相違している。すなわち、偏心状の円板カム２１の外周面に複数の平面状の保持面４０が所定間隔おきに形成されている。また、各保持面４０間のコーナ４０ａは円弧状に形成されている。

【００３７】

従って、この実施形態においては、支持アーム１５から延びた従動部を兼用するガイド部１８の下端が円板カム２１上の１つの保持面４０に係合することにより、円板カム２１が所要の回転位置に位置決めされて、支持アーム１５を所要の昇降位置に保持することができる。この場合、保持面４０は平面状をなしているため、支持アーム１５は安定して支持される。

【００３８】

（変更例）

なお、この実施形態は、次のように変更して具体化することも可能である。

・　前記第１、第２及び第７実施形態において、支持アーム１５をバネにより下方に向かって移動付勢し、従動部を兼用するガイド部１８の下端を円板カム２１の外周面に圧接させるように構成すること。

【００３９】

・　前記第１、第２及び第７実施形態において、操作機構１９の従動部を案内機構１６のガイド部１８と兼用することなく、支持アーム１５から別に突設して、円板カム２１の外周面に接触させること。

【００４０】

・　前記各実施形態のカップホルダ１３を、インストルメントパネル、肘掛け等の別の

車両内装品上に設けること。

・　前記各実施形態では、支持アーム１５を環状にしたが、Ｃ形状やＵ形状等の他の形状に変更すること。

【図面の簡単な説明】

【００４１】

【図１】第１実施形態のカップホルダを示す斜視図。

【図２】図１の２－２線における要部拡大断面図。

【図３】図２のほぼ３－３線における要部断面図。

【図４】操作ダイヤル及びその保持構成を示す要部分解斜視図。

【図５】第２実施形態のカップホルダを示す要部断面図。

【図６】第３実施形態のカップホルダを示す要部断面図。

【図７】第４実施形態のカップホルダを示す要部断面図。

【図８】第５実施形態のカップホルダを示す要部分解斜視図。

【図９】第６実施形態のカップホルダを示す要部分解斜視図。

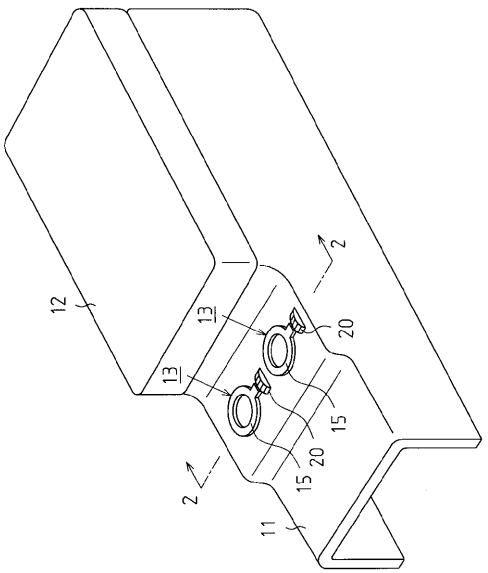
【図１０】第７実施形態のカップホルダを示す要部断面図。

【符号の説明】

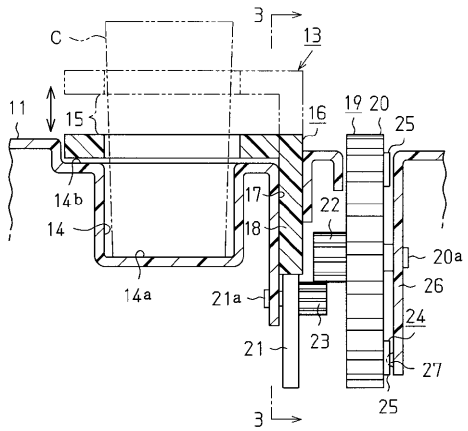
【００４２】

１１…車両の内装品としてのコンソールボックス、１３…カップホルダ、１４…カップ受け部、１４ａ…カップ受け面、１５…支持アーム、１６…案内手段としての案内機構、１７…ガイド筒、１８…操作機構の従動部を兼用する案内機構のガイド部、１９…操作手段としての操作機構、２０…ダイヤル、２１…円板カム、２４…保持手段としての保持機構、２５…係合突条、２６…位置決め部材、２７…係合部、３１…溝カム、３２…従動部としての従動ピン、３３…回動レバー、３４…駆動ピン、３５…従動ピン、３９…係合片、４０…保持面、Ｃ…カップ。

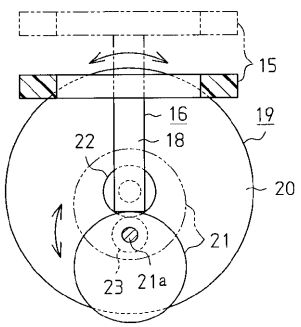
【図１】



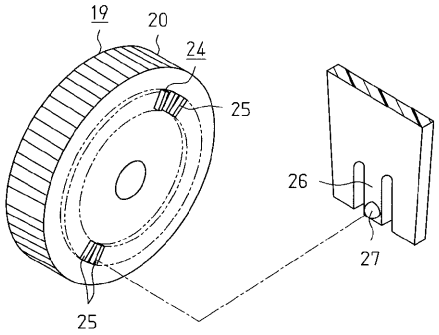
【図２】



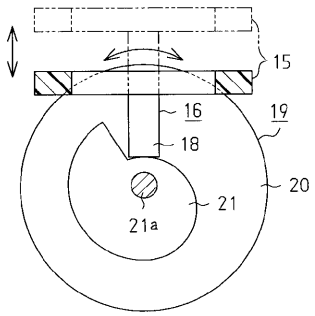
【図３】



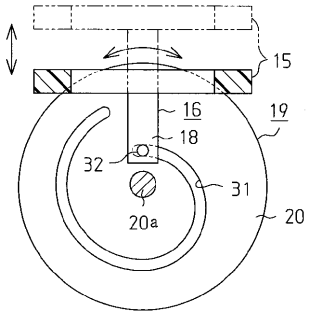
【図４】



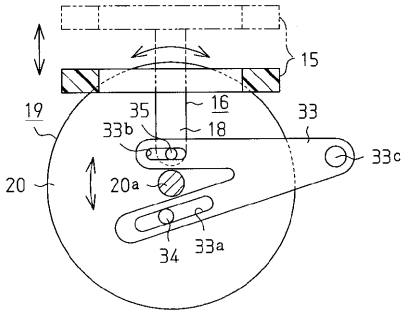
【図５】



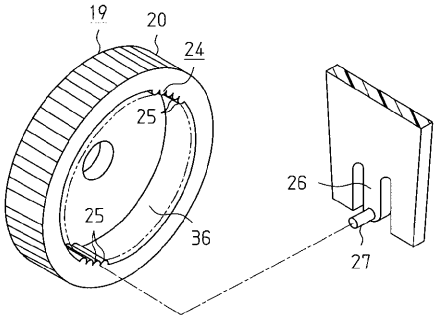
【図６】



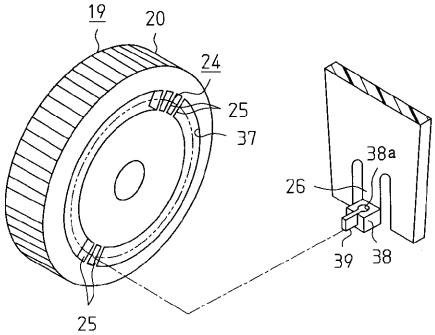
【図７】



【図８】



【図９】



【図１０】

