

(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
2020年5月22日(22.05.2020)



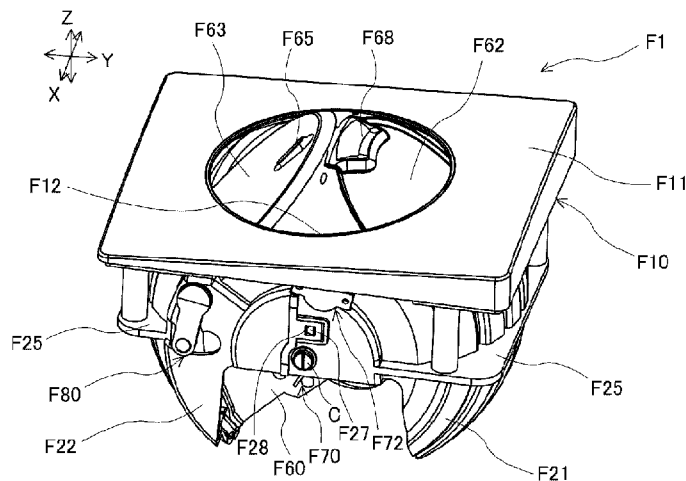
(10) 国際公開番号

WO 2020/100389 A1

- (51) 国際特許分類:
B60N 3/10 (2006.01) *B60R 7/04* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/035209
- (22) 国際出願日: 2019年9月6日(06.09.2019)
- (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 2018-214231 2018年11月14日(14.11.2018) JP
特願 2019-036654 2019年2月28日(28.02.2019) JP
- (71) 出願人: 豊田合成株式会社(**TOYODA GOSEI CO., LTD.**) [JP/JP]; 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 福井 直行(**FUKUI, Naoyuki**); 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP). 小澤 悦雄(**OZAWA, Etsuo**); 〒4528564 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 共立 (**KYORITSU INTERNATIONAL**); 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅3丁目2番5号 Aichi (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) **Title:** ROTATING HOLDER DEVICE

(54) 発明の名称: 回転式ホルダ装置



(57) **Abstract:** A rotating holder device according to the present invention comprises a vehicle interior member having an opening formed in the upper surface thereof, and a rotating body attached to the vehicle interior member so as to be capable of rotating about a horizontal axis extending in a horizontal direction. The rotating body comprises a cylindrical holder part in which is formed a holder opening having a size corresponding to that of the opening, and a lid that is provided at a different rotational angle position than the holder part and is formed in a shape that closes off the opening. The holder opening has a smaller diameter to the diameter of the opening. The vehicle interior member and the rotating body are formed such that, when the holder opening is opened via the opening, a radial direction gap formed between the rotating body and the peripheral edge of the opening in the vehicle interior member is less than a prescribed distance. The peripheral edge of the holder opening in the holder part is formed in a shape that satisfies prescribed inward projection requirements.



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,
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, 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))

(57) 要約: 回転式ホルダ装置は、上面に開口部が形成された車両内装部材と、車両内装部材に水平方向に延びた水平軸を中心にして回転可能に取り付けられた回転体と、を備える。回転体は、開口部に対応した大きさを有するホルダ開口が形成された筒状のホルダ部と、ホルダ部とは異なる回転角度位置に設けられ、開口部を閉塞する形状に形成された蓋体部と、を有する。ホルダ開口は、開口部の径に比して小さな径を有する。車両内装部材及び回転体は、ホルダ開口が開口部を介して開放されている状態で、車両内装部材における開口部の周縁と回転体との間に形成される径方向隙間が所定距離未満であるように形成されている。ホルダ部におけるホルダ開口の周縁は、所定の肉突要件を満たす形状に形成されている。

明 細 書

発明の名称：回転式ホルダ装置

技術分野

[0001] 本発明は、例えば缶やペットボトルなどを保持する回転式ホルダ装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、缶やペットボトルなどを保持する回転式ホルダ装置が知られている（例えば、特許文献１）。特許文献１に記載された回転式ホルダ装置は、車両のインストルメントパネルやセンタコンソールなどの車両内装部材と、車両内装部材に対して回転可能な回転体と、を備えている。車両内装部材は、開口部を有している。回転体は、車両内装部材に水平軸を中心にして回転可能に取り付けられている。回転体は、車両内装部材の開口部に対応した大きさに形成されたホルダ開口を有しており、底壁と側壁とからなる筒状のホルダ部を有している。底壁は、ホルダ開口が車両内装部材の開口部を介して開放された場合に、缶やペットボトルなどの底面が当接する保持壁として機能すると共に、水平軸を中心にして回転操作がなされた場合に、その裏面が車両内装部材の開口部を介して外部に露出することにより、その開口部を閉塞する蓋体部として機能する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２００４－２９９４３０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、車両内装品は、衝突時などの安全性を考慮して、内突要件を満たすことが必要である。例えば、上記の特許文献１記載の回転式ホルダ装置では、回転体のホルダ開口が開放された開状態において、車両内装部材の開口部の周縁と回転体のホルダ開口の周縁との間に人の手指が進入できる比較

的大きな隙間が形成されるため、車両内装部材及び回転体の双方がそれぞれ内突要件を満たす形状に形成されることが要求される。しかしながら、車両内装部材の開口部の周縁の形状が内突要件を満たす形状であることが要求されると、その車両内装部材の開口部の周縁が、回転体の底壁が蓋体部として機能する閉状態でも外部に表出するため、その開口部周縁の形状により回転式ホルダ装置の意匠性が阻害されるおそれがある。

[0005] 本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、車両内装部材の開口部周縁を内突要件を満たす形状に形成することなく、安全性を確保することが可能な回転式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

[0006] 本発明の一態様は、上面に開口部が形成された車両内装部材と、前記車両内装部材に水平方向に延びた水平軸を中心にして回転可能に取り付けられた回転体と、を備える回転式ホルダ装置であって、前記回転体は、前記開口部に対応した大きさを有するホルダ開口が形成された筒状のホルダ部と、前記ホルダ部とは異なる回転角度位置に設けられ、前記開口部を閉塞する形状に形成された蓋体部と、を有し、前記ホルダ開口は、前記開口部の径に比して小さな径を有し、前記車両内装部材及び前記回転体は、前記ホルダ開口が前記開口部を介して開放されている状態で、前記車両内装部材における前記開口部の周縁と前記回転体との間に形成される径方向隙間が所定距離未満であるように形成されており、前記ホルダ部における前記ホルダ開口の周縁は、所定の内突要件を満たす形状に形成されている、回転式ホルダ装置である。

[0007] この構成によれば、車両内装部材における開口部の周縁を内突要件を満たす形状に形成するのを不要とすることができるので、回転式ホルダ装置の閉状態での意匠性が阻害されるのを防止することができ、回転式ホルダ装置の閉状態での表面のフラット感を実現することができる。また、回転体のホルダ部のホルダ開口の周縁が内突要件を満たす形状に形成されているので、回転式ホルダ装置の開状態において車両内装品の安全性を確保することができる。

図面の簡単な説明

- [0008] [図1]実施形態に係る回転式ホルダ装置の閉状態での斜視図である。
- [図2]実施形態の回転式ホルダ装置の閉状態と開状態との間の中途状態での斜視図である。
- [図3]実施形態の回転式ホルダ装置の開状態での図である。
- [図4]実施形態の回転式ホルダ装置の分解斜視図である。
- [図5]実施形態の回転式ホルダ装置の閉状態での車両内装部材と回転体との関係を表した図である。
- [図6]実施形態の回転式ホルダ装置の閉状態と開状態との間の中途状態での車両内装部材と回転体との関係を表した図である。
- [図7]実施形態の回転式ホルダ装置の開状態での車両内装部材と回転体との関係を表した図である。
- [図8]実施形態の回転式ホルダ装置の回転体の要部断面図である。
- [図9]第一変形形態に係る回転式ホルダ装置の閉操作ノブの構造を模式的に表した図である。
- [図10]第二変形形態に係る回転式ホルダ装置の閉操作ノブの構造を模式的に表した図である。
- [図11]第三変形形態に係る回転式ホルダ装置における各部品を説明する説明図である。
- [図12]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図13]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図14]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図15]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図16]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図17]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図18]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図19]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。
- [図20]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。

[図21]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。

[図22]第三変形形態の回転式ホルダ装置の動作を説明する説明図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本発明に係る回転式ホルダ装置の具体的な実施形態について、図面を用いて説明する。

[0010] 一実施形態の回転式ホルダ装置F 1は、車両に搭載された、例えば缶やペットボトルなどのドリンク類を保持する保持装置である。回転式ホルダ装置F 1は、図1、図2、図3、及び図4に示す如く、車両内装部材F 10と、回転体F 60と、開放装置F 70と、規制装置F 80と、を備えている。

[0011] 車両内装部材F 10は、車体側に固定されている。車両内装部材F 10は、表出部材F 11と、側壁部材F 21、F 22と、を有している。表出部材F 11は、車室内に表出する部材であって、センタコンソールの一部を構成している。表出部材F 11は、板状かつ略四角形状に形成されている。表出部材F 11の上面には、開口部F 12が形成されている。開口部F 12は、円形に形成されており、保持対象であるドリンク類の外径に合わせた径を有している。

[0012] 側壁部材F 21、F 22は、回転体F 60の外面对向する壁部であり、回転体F 60を保護する部材である。側壁部材F 21、F 22はそれぞれ、表出部材F 11の下方側において回転体F 60の外方に配置されている。側壁部材F 21、F 22はそれぞれ、回転体F 60の外面に合わせて半球状に形成されている。側壁部材F 21、F 22はそれぞれ、上部が水平にカットされた形状を有しており、上端が表出部材F 11の裏面に接するように配置されている。

[0013] 側壁部材F 21と側壁部材F 22とは、図5、図6、及び図7に示す如く、回転体F 60を挟んでその外面を囲む中空の球形空間F 23を形成するように互いに組み付けられる。側壁部材F 21と側壁部材F 22とが互いに組み付けられると、両側壁部材F 21、F 22の上端に表出部材F 11の開口部F 12に合わせたその開口部F 12よりも僅かに大きな径を有する開口F

24が形成されると共に、回転体F60を囲む中空の球形空間F23が形成される。側壁部材F21、F22はそれぞれ、フランジ状の取付部F25を介してボルト締めなどで表出部材F11に固定される。

[0014] 側壁部材F21、F22はそれぞれ、櫛歯部F26を有している。櫛歯部F26は、側壁部材F21、F22の半球状の内面に沿って形成された凹凸である。櫛歯部F26の凹部F26a及び凸部F26bはそれぞれ、上下方向に延在しており、回転体F60の後述の櫛歯部が常に噛み合う長さを有している。凹部F26aと凸部F26bとは、水平方向に交互に並んでいる。凹部F26a及び凸部F26bはそれぞれ、後述の掬い上げ対象となる落下物の大きさに合わせた所定の幅を有するように形成されている。以下、側壁部材F21を第一側壁部材F21と、側壁部材F22を第二側壁部材F22と、それぞれ称す。

[0015] 第一側壁部材F21の外面には、爪部F27が形成されている。爪部F27は、第一側壁部材F21における水平方向Xに延びる水平軸Cの軸方向両端側それぞれに設けられており、軸方向外方に突出している。第二側壁部材F22の外面には、孔部F28が形成されている。孔部F28は、第二側壁部材F22における水平軸Cの軸方向両端側それぞれに設けられた第一側壁部材F21側の水平方向Yに突出する突出部F29に設けられており、水平軸Cの軸方向に貫通している。第一側壁部材F21と第二側壁部材F22とは、水平軸Cの軸方向両側部の爪部F27それぞれが孔部F28に係合することにより互いに組み付けられる。

[0016] 回転体F60は、車両内装部材F10に対して回転可能な回転部材である。回転体F60は、車両内装部材F10に水平軸Cを中心にして回転可能に取り付けられる。回転体F60は、全体として球状に形成されている。回転体F60における水平軸Cの軸方向両端側それぞれの外面には、軸方向外方に延びる軸部F61が設けられている。第一側壁部材F21における水平軸Cの軸方向両端部それぞれには、水平軸Cの軸方向に貫通する軸孔F30が設けられている。回転体F60は、軸部F61が第一側壁部材F21の軸孔

F 3 0を貫通するビスF 5 0で支持されることにより第一側壁部材F 2 1ひいては車両内装部材F 1 0に軸支される。

[0017] 回転体F 6 0は、ホルダ部F 6 2と、蓋体部F 6 3と、有している。ホルダ部F 6 2と蓋体部F 6 3とは、回転体F 6 0全体における水平軸Cを中心にした互いに異なる回転角度位置に設けられている。ホルダ部F 6 2が設けられた回転角度位置と蓋体部F 6 3が設けられた回転角度位置とは、水平軸Cを中心にして例えば90°異なる。すなわち、回転体F 6 0は、例えば、上部にホルダ部F 6 2が位置する状態から水平軸Cを中心にして90°回転すると、上部に蓋体部F 6 3が位置する状態に移行する。

[0018] ホルダ部F 6 2は、保持対象であるドリンク類を保持する円筒状の保持空間を形成する部位である。ホルダ部F 6 2は、筒状に形成されている。ホルダ部F 6 2は、保持空間に連なるホルダ開口F 6 4を有している。ホルダ開口F 6 4は、表出部材F 1 1の開口部F 1 2に対応した大きさを有し、具体的には、その開口部F 1 2の径に比して小さな径を有している。車両内装部材F 1 0及び回転体F 6 0は、ホルダ開口F 6 4が開口部F 1 2を介して開放されている状態で、車両内装部材F 1 0の表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁と回転体F 6 0との間に形成される径方向隙間が所定距離未満であるように形成されている。

[0019] すなわち、ホルダ開口F 6 4が開口部F 1 2を介して開放されている状態で、車両内装部材F 1 0の表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁と回転体F 6 0（具体的には、ホルダ部F 6 2の上端部など）の間には、径方向隙間が形成される。この径方向隙間は、所定距離未満である。この所定距離は、例えば欧州や日本などで規定されている車両内装品の内部突起に係る安全基準に用いられる球の直径であり、例えば165mmである。但し、上記の径方向隙間は人の指が進入できない距離（例えば、2.5mm未満）であることが、安全性を確保するうえで好ましい。また、この径方向隙間は、車両内装部材F 1 0に対する回転体F 6 0のスムーズな回転を確保するうえでは車両内装部材F 1 0と回転体F 6 0とが当接してその回転を妨げること

がない距離に設定されていることが必要である。

[0020] ホルダ部 F 6 2 におけるホルダ開口 F 6 4 の周縁は、全周に亘って丸みを帯びて形成されている。具体的には、このホルダ部 F 6 2 におけるホルダ開口 F 6 4 の周縁（図 8 において破線で囲む領域）は、上記の安全基準に用いられる内突要件を満たす形状に形成されている。この内突要件は、曲率半径が 2.5 mm 以上又は 3.2 mm 以上であることである。

[0021] 蓋体部 F 6 3 は、車両内装部材 F 1 0 の円形の開口部 F 1 2 を閉塞する部位である。蓋体部 F 6 3 は、開口部 F 1 2 に合わせて円形かつ平面状に形成されている。蓋体部 F 6 3 は、開口部 F 1 2 を閉塞した際に表出部材 F 1 1 の表面に面一になるように配置される。尚、蓋体部 F 6 3 は、ホルダ部 F 6 2 と一体に形成されてもよいし、図 4 に示す如くホルダ部 F 6 2 とは別体で、そのホルダ部 F 6 2 に取り付け固定されるものであってもよい。

[0022] 蓋体部 F 6 3 の表面には、操作目印部 F 6 5 が設けられている。操作目印部 F 6 5 は、後述の如く開操作時に運転者などの乗員が触れるべき部位を示す目印である。操作目印部 F 6 5 は、蓋体部 F 6 3 の表面から外側に突出する突出部である。操作目印部 F 6 5 は、蓋体部 F 6 3 の円形表面のうちホルダ部 F 6 2 に近い側の半分（すなわち、後述の回転方向 θ 2 側の半分）に設けられている。尚、操作目印部 F 6 5 は、小さい操作力での開操作を実現するうえではそのホルダ部 F 6 2 に近い端部に配置されていることが好ましい。

[0023] 車両内装部材 F 1 0 及び回転体 F 6 0 は、蓋体部 F 6 3 が開口部 F 1 2 を閉塞している状態で、車両内装部材 F 1 0 の表出部材 F 1 1 における開口部 F 1 2 の周縁と回転体 F 6 0（具体的には、蓋体部 F 6 3 の表面角部など）との間に形成される径方向隙間が所定距離未満であるように形成されている。すなわち、この状態で、車両内装部材 F 1 0 の開口部 F 1 2 の周縁と回転体 F 6 0 との間には、所定距離未満の径方向隙間が形成されている。この所定距離は、上記の如く、例えば欧州や日本などで規定されている車両内装品の内部突起に係る安全基準に用いられる球の直径であり、例えば 165 mm

である。但し、上記の径方向隙間は人の指が進入できない距離（例えば、2 . 5 mm未満）であることが、安全性を確保するうえで好ましい。また、この径方向隙間は、車両内装部材F 1 0に対する回転体F 6 0の回転時に両者が当接してその回転を妨げることがない距離に設定されている。

[0024] 回転体F 6 0は、ホルダ部F 6 2のホルダ開口F 6 4が表出部材F 1 1の開口部F 1 2を介して開放されている状態（開状態）と、蓋体部F 6 3が開口部F 1 2を閉塞している状態（閉状態）と、が切り替わるように水平軸Cを中心にして回転する。

[0025] 開放装置F 7 0は、回転体F 6 0が閉状態にあるときにその回転体F 6 0を開状態まで回転させてホルダ開口F 6 4を開口部F 1 2を介して開放させる装置である。開放装置F 7 0は、付勢部材F 7 1を有している。付勢部材F 7 1は、捻りバネである。回転体F 6 0における水平軸Cの軸方向一端側（図1－図4における手前側）の外面には、軸方向外方に突出する係止部F 6 6が設けられている。また、第一側壁部材F 2 1における水平軸Cの軸方向一端側の内面には、軸方向内方に突出する係止部F 3 1が設けられている。付勢部材F 7 1は、一端部が第一側壁部材F 2 1の係止部F 3 1に係止されかつ他端部が回転体F 6 0の係止部F 6 6に係止されるように取り付けられている。付勢部材F 7 1は、回転体F 6 0を閉状態側から開状態側への回転方向 $\theta 1$ へ付勢する付勢力を発生する。

[0026] 開放装置F 7 0は、ダンパ装置F 7 2を有している。ダンパ装置F 7 2は、回転体F 6 0が付勢部材F 7 1により閉状態側から開状態側への回転方向 $\theta 1$ へ付勢される際の速度を緩和させるワンウェイクラッチダンパである。ダンパ装置F 7 2は、円盤ギア部材F 7 3を有している。円盤ギア部材F 7 3は、外周面に径方向に延びる凹凸が形成されたギアを有する円盤状の部材である。円盤ギア部材F 7 3は、保持部材F 7 4に回転可能に支持されている。保持部材F 7 4は、第一側壁部材F 2 1に設けられた取付部F 3 2に取り付け固定されている。

[0027] ダンパ装置F 7 2は、ギア部F 7 5を有している。ギア部F 7 5は、回転

体 F 6 0 における水平軸 C の軸方向一端部に水平軸 C の回りに円弧状に延在しており、径方向に延びる凹凸が形成されたギアを有している。円盤ギア部材 F 7 3 のギアとギア部 F 7 5 のギアとは、互いに噛合している。回転体 F 6 0 の水平軸 C を中心にした回転は、円盤ギア部材 F 7 3 のギアとギア部 F 7 5 のギアとが互いに噛合した状態で回転体 F 6 0 が減速されながら進行する。

[0028] 規制装置 F 8 0 は、回転体 F 6 0 を閉状態にロックすると共にそのロックを解除する装置である。規制装置 F 8 0 は、帯状に延在するアーム部材 F 8 1 を有している。アーム部材 F 8 1 は、第二側壁部材 F 2 2 に設けられた取付部 F 3 3 に揺動可能に取り付けられている。アーム部材 F 8 1 の一端は、取付部 F 3 3 に支持されている。アーム部材 F 8 1 の他端には、水平軸 C の軸方向に延びる突出部 F 8 2 が設けられている。突出部 F 8 2 は、円柱状又は円筒状に形成されている。第二側壁部材 F 2 2 には、水平軸 C の軸方向に貫通した孔部 F 3 4 が設けられている。突出部 F 8 2 は、第二側壁部材 F 2 2 の外方側から孔部 F 3 4 を介して第二側壁部材 F 2 2 の内方側へ延びるように配置されている。

[0029] 規制装置 F 8 0 は、閉操作用傾斜部 F 8 3 と、ストッパ部 F 8 4 と、開操作作用傾斜部 F 8 5 と、ガイド部 F 8 6, F 8 7 と、を有している。閉操作作用傾斜部 F 8 3、ストッパ部 F 8 4、開操作作用傾斜部 F 8 5、及びガイド部 F 8 6, F 8 7 はそれぞれ、回転体 F 6 0 における水平軸 C の軸方向一端側の外面に設けられており、軸方向外方へ突出している。閉操作作用傾斜部 F 8 3、ストッパ部 F 8 4、開操作作用傾斜部 F 8 5、及びガイド部 F 8 6, F 8 7 はそれぞれ、必要なタイミングでアーム部材 F 8 1 の突出部 F 8 2 に当接するように配置されている。

[0030] 閉操作作用傾斜部 F 8 3 は、回転体 F 6 0 が水平軸 C を中心にして開状態から閉状態側の回転方向 $\theta 2$ へ回転する途中で突出部 F 8 2 が当接することにより、アーム部材 F 8 1 を一端側を中心にして揺動方向 $\omega 1$ へ揺動させる部位である。ストッパ部 F 8 4 は、回転体 F 6 0 が閉状態に達した後、突出部

F 8 2 が当接することにより、その回転体 F 6 0 が水平軸 C を中心にして直接に開状態側の回転方向 $\theta 1$ へ戻り回転するのを規制する部位である。開操作傾斜部 F 8 5 は、回転体 F 6 0 が閉状態に達した後、その回転体 F 6 0 が更に開状態側から閉状態側への回転方向 $\theta 2$ へ回転した際に突出部 F 8 2 が当接することにより、アーム部材 F 8 1 を一端側を中心にして上記の揺動方向 $\omega 1$ とは反対側である揺動方向 $\omega 2$ へ揺動させる部位である。

[0031] ガイド部 F 8 6 は、突出部 F 8 2 が閉操作傾斜部 F 8 3 に当接してからストッパ部 F 8 4 に当接するまでその突出部 F 8 2 を案内する部位である。ガイド部 F 8 7 は、突出部 F 8 2 が開操作傾斜部 F 8 5 に当接してから開状態に至るまでその突出部 F 8 2 を案内する部位である。また、開操作傾斜部 F 8 5 及びガイド部 F 8 7 は、回転体 F 6 0 が開状態から回転方向 $\theta 2$ へ回転して閉状態に達した後に更に回転方向 $\theta 2$ へ所定量を超えて回転した際、突出部 F 8 2 が当接することにより、その回転体 F 6 0 の更なる回転を規制するように形成されている。

[0032] 回転体 F 6 0 の外面には、櫛歯部 F 6 7 が設けられている。櫛歯部 F 6 7 は、側壁部材 F 2 1, F 2 2 の櫛歯部 F 2 6 に対応して二箇所設けられている。具体的には、櫛歯部 F 6 7 は、回転体 F 6 0 におけるホルダ部 F 6 2 に対する回転方向 $\theta 2$ 側のホルダ開口 F 6 4 の周縁に設けられていると共に、回転体 F 6 0 における蓋体部 F 6 3 に対する回転方向 $\theta 1$ 側の周縁に設けられている。櫛歯部 F 6 7 は、回転体 F 6 0 の外面から外方へ突出する凸部を含む凹凸である。櫛歯部 F 6 7 は、櫛歯部 F 2 6 に噛み合っている。櫛歯部 F 6 7 の凸部 F 6 7 a と凹部 F 6 7 b とは、側壁部材 F 2 1, F 2 2 の櫛歯部 F 2 6 の凹部 F 2 6 a と凸部 F 2 6 b とに合わせて水平方向に交互に並んでいる。凸部 F 6 7 a 及び凹部 F 6 7 b はそれぞれ、後述の掬い上げ対象となる落下物の大きさに合わせた所定の幅を有するように形成されている。

[0033] 回転体 F 6 0 には、閉操作ノブ F 6 8 が取り付けられている。閉操作ノブ F 6 8 は、ホルダ開口 F 6 4 が開口部 F 1 2 を介して開放されている開状態で乗員が行う回転体 F 6 0 を閉状態側の回転方向 $\theta 2$ へ回転させる操作

を補助する操作補助部である。閉操作用ノブF 6 8は、回転方向 θ 2への押圧操作が容易となるように翼状に形成されており、回転方向 θ 2へ押圧操作され得る。閉操作用ノブF 6 8は、回転体F 6 0におけるホルダ部F 6 2と蓋体部F 6 3との境界付近すなわちホルダ部F 6 2に対する回転方向 θ 1側のホルダ開口F 6 4の周縁に外方へ突出するように設けられている。閉操作用ノブF 6 8は、蓋体部F 6 3が開口部F 1 2を閉塞する閉状態において開口部F 1 2よりも下方に位置する球形空間F 2 3内に収まると共に、ホルダ開口F 6 4が開口部F 1 2を介して開放されている開状態において開口部F 1 2よりも上方へ突出する。

[0034] 尚、閉操作用ノブF 6 8は、図9及び図10に示す如く、回転体F 6 0に水平軸Cに平行な軸を中心にして揺動可能に取り付けられていてもよい。この場合、閉操作用ノブF 6 8は、水平軸Cに平行な軸を中心にしてホルダ開口F 6 4の中心側にホルダ開口F 6 4を塞ぐように付勢されていてよい。かかる構造において、閉操作用ノブF 6 8は、ホルダ部F 6 2に挿入されたドリリンク類の外径に応じてホルダ開口F 6 4の中心側への突出量が変更されるように進退可能である。すなわち、閉操作用ノブF 6 8は、ホルダ部F 6 2に挿入されたドリリンク類に合わせて、その先端部がそのドリリンク類の外面に当接することで、そのドリリンク類にその閉操作用ノブF 6 8とはホルダ開口F 6 4を挟んだ反対側へ押圧する力を付与する。また、サイズの小さいドリリンク類をホルダ部F 6 2での保持対象とするうえでは、図10に示す如く、閉操作用ノブF 6 8のサイズ（具体的には、外方へ突出する量）を大きくすることが有効である。

[0035] 次に、回転式ホルダ装置F 1の動作について説明する。

[0036] 回転式ホルダ装置F 1において、回転体F 6 0の蓋体部F 6 3が車両内装部材F 1 0の開口部F 1 2を閉塞している閉状態では、車両内装部材F 1 0の第二側壁部材F 2 2に取り付けられたアーム部材F 8 1の突出部F 8 2が回転体F 6 0のストッパ部F 8 4に当接することにより、その回転体F 6 0が水平軸Cを中心にして開状態側の回転方向 θ 1へ戻り回転するのが規制さ

れている。このため、回転体F 6 0の蓋体部F 6 3が車両内装部材F 1 0の開口部F 1 2を閉塞する閉状態では、例えば車両振動などが生じて、その閉状態が維持される。尚、この閉状態では、回転体F 6 0が水平軸Cを中心にして回転方向 $\theta 2$ へ僅かに回転するのは許容されている。

[0037] また、上記の閉状態では、車両内装部材F 1 0の表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁と回転体F 6 0との間に、所定距離未満の径方向隙間が形成されている。上記の如く、この所定距離は、例えば欧州や日本などで規定されている車両内装品の内部突起に係る安全基準に用いられる球の直径である。このため、表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁を内突要件を満たす形状に形成するのを不要とすることができるので、回転式ホルダ装置F 1の閉状態での意匠性が阻害されるのを防止することができ、回転式ホルダ装置F 1の閉状態での表面のフラット感を実現することができる。

[0038] 運転者などの乗員は、回転式ホルダ装置F 1における上記の閉状態から回転体F 6 0のホルダ部F 6 2のホルダ開口F 6 4が開口部F 1 2を介して開放される開状態への切り替えを行う場合、蓋体部F 6 3を下方に押圧する。具体的には、蓋体部F 6 3の表面の操作目印部F 6 5に触れてその操作目印部F 6 5を下方に押圧する。その閉状態で蓋体部F 6 3が下方に押圧されると、回転体F 6 0が水平軸Cを中心にして回転方向 $\theta 2$ へ回転する。この閉状態で回転体F 6 0が回転方向 $\theta 2$ へ回転されると、その途中でアーム部材F 8 1の突出部F 8 2が回転体F 6 0の開操作用傾斜部F 8 5に当接することにより、そのアーム部材F 8 1が一端側を中心にして揺動方向 $\omega 2$ へ揺動される。

[0039] このアーム部材F 8 1の揺動方向 $\omega 2$ への揺動がなされた状態で蓋体部F 6 3の下方への押圧が解除されると、回転体F 6 0が付勢部材F 7 1の付勢力により回転方向 $\theta 1$ へ付勢されて回転する。この回転体F 6 0の回転は、ダンパ装置F 7 2により速度緩和されながら行われる。そして、回転体F 6 0が水平軸Cを中心にして約 90° 回転すると、ホルダ開口F 6 4が開口部F 1 2を介して開放される開状態になる。

[0040] 上記の開状態では、缶やペットボトルなどの保持対象のドリンク類を回転体F 6 0のホルダ部F 6 2内に保持することができる。また、上記の開状態では、車両内装部材F 1 0の表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁と回転体F 6 0との間に、所定距離未満の径方向隙間が形成されている。このため、表出部材F 1 1における開口部F 1 2の周縁を内突要件を満たす形状に形成するのを不要とすることができるので、回転式ホルダ装置F 1の開状態での意匠性が阻害されるのを防止することができる。

[0041] また、ホルダ開口F 6 4は、表出部材F 1 1の開口部F 1 2の径に比して小さな径を有している。そして、このホルダ開口F 6 4の周縁は、全周に亘って丸みを帯びて形成されており、具体的には、車両内装品の内部突起に係る安全基準に用いられる曲率半径が2.5 mm以上又は3.2 mm以上である内突要件を満たす形状に形成されている。このため、上記の開状態において、車両内装品についての衝突時などの安全性を確保することができる。

[0042] 運転者などの乗員は、回転式ホルダ装置F 1における上記の開状態から閉状態への切り替えを行う場合、閉操作用ノブF 6 8を回転方向 $\theta 2$ へ押圧する。閉操作用ノブF 6 8が回転方向 $\theta 2$ へ押圧操作されると、回転体F 6 0が水平軸Cを中心にして回転方向 $\theta 2$ へ回転する。この回転体F 6 0の回転方向 $\theta 2$ への回転がなされると、その途中でアーム部材F 8 1の突出部F 8 2が回転体F 6 0の閉操作用傾斜部F 8 3に当接することにより、そのアーム部材F 8 1が一端側を中心にして揺動方向 $\omega 1$ へ揺動され、その後、突出部F 8 2がガイド部F 8 6に案内されることにより、その突出部F 8 2がストッパ部F 8 4に当接される。突出部F 8 2がストッパ部F 8 4に当接されると、回転体F 6 0がその蓋体部F 6 3が車両内装部材F 1 0の開口部F 1 2を閉塞する閉状態になる。この場合、閉操作用ノブF 6 8は、球形空間F 2 3内に収まると共に、回転体F 6 0が開状態側の回転方向 $\theta 1$ へ戻り回転するのは規制される。

[0043] 上記の閉状態では、ホルダ開口F 6 4が球形空間F 2 3内に隠れることとなり、ホルダ開口F 6 4の周縁が外部に表出しなくなるので、そのホルダ開

口 F 6 4 の周縁形状が内突要件を満たす形状であっても、回転式ホルダ装置 F 1 の閉状態での意匠性が阻害されるのを防止することができる。また、ホルダ部 F 6 2 の保持空間の底面及び側面は、保持されるドリンク類が接触する意匠面であって、その接触に起因して傷付き易い部位である。上記の閉状態では、ホルダ部 F 6 2 が球形空間 F 2 3 内に収まることとなり、そのホルダ部 F 6 2 の保持空間の意匠面が外部に表出しなくなるので、そのホルダ部 F 6 2 の保持空間の意匠面に対して傷付き対策を施すことを不要とすることができ、その意匠面の構成自由度を上げることができる。

[0044] また、回転式ホルダ装置 F 1 において、開放装置 F 7 0 は、回転体 F 6 0 を閉状態側から開状態側への回転方向 $\theta 1$ へ付勢する付勢力を発生する付勢部材 F 7 1 を有している。蓋体部 F 6 3 が開口部 F 1 2 を閉塞している閉状態で、乗員が蓋体部 F 6 3 の表面（具体的には、操作目印部 F 6 5）を下方に押圧すると、付勢部材 F 7 1 の付勢力による車両内装部材 F 1 0 に対する回転体 F 6 0 の回転により、ホルダ部 F 6 2 が開口部 F 1 2 を介して開放される開状態になる。従って、回転式ホルダ装置 F 1 を閉状態から開状態へ切り替えるうえでは、蓋体部 F 6 3 の表面が下方に押圧されればよいので、乗員が片手で簡単な操作で回転式ホルダ装置 F 1 を開状態とすることができる。

[0045] また、回転式ホルダ装置 F 1 において、回転体 F 6 0 には、回転体 F 6 0 を開状態から閉状態側の回転方向 $\theta 2$ へ回転させる操作を補助する閉操作用ノブ F 6 8 が取り付けられている。閉操作用ノブ F 6 8 は、ホルダ部 F 6 2 に対する回転方向 $\theta 1$ 側のホルダ開口 F 6 4 の周縁に外方へ突出するように設けられており、閉状態において開口部 F 1 2 よりも下方に位置する球形空間 F 2 3 内に収まると共に、開状態において開口部 F 1 2 よりも上方へ突出する。この構造では、回転式ホルダ装置 F 1 を開状態から閉状態へ切り替えるうえでは、閉操作用ノブ F 6 8 が回転方向 $\theta 2$ へ押圧操作されればよいので、閉操作用ノブ F 6 8 の存在により乗員が片手で簡単な操作で回転式ホルダ装置 F 1 を閉状態とすることができる。

[0046] また、上記の開操作用ノブF 6 8が回転体F 6 0に水平軸Cに平行な軸を中心にして揺動可能に取り付けられかつホルダ開口F 6 4の中心側にホルダ開口F 6 4を塞ぐように付勢されている構造では、ホルダ部F 6 2の保持空間に挿入されたドリンク類に、その開操作用ノブF 6 8の先端側からホルダ開口F 6 4を挟んだ反対側へ押圧する力が付与される。この場合、ホルダ部F 6 2に挿入されたドリンク類は、開操作用ノブF 6 8とホルダ部F 6 2の保持空間の側面との間に挟持される。このため、ホルダ部F 6 2に保持されたドリンク類をその保持空間の側面に当接させることができ、その当接状態を維持させることができるので、ホルダ部F 6 2に保持されるドリンク類がその保持空間内で径方向に移動するのを規制してサポートすることができ、そのドリンク類のガタツキを抑えることができる。

[0047] 更に、車両内装部材F 1 0の側壁部材F 2 1、F 2 2それぞれの内面には、櫛歯部F 2 6が設けられている。回転体F 6 0の外面には、側壁部材F 2 1、F 2 2の櫛歯部F 2 6に対応して櫛歯部F 6 7が設けられている。側壁部材F 2 1、F 2 2の櫛歯部F 2 6と回転体F 6 0の櫛歯部F 6 7とは、車両内装部材F 1 0に対する回転体F 6 0の回転時に噛み合いながら相対移動する。櫛歯部F 2 6の凹部F 2 6 a及び凸部F 2 6 b並びに櫛歯部F 6 7の凸部F 6 7 a及び凹部F 6 7 bはそれぞれ、掬い上げ対象となる落下物の大きさに合わせた所定幅を有している。

[0048] この構造では、車両内装部材F 1 0の表出部材F 1 1の開口部F 1 2から球形空間F 2 3へ落下した落下物が、その所定幅を超える大きさを有していれば、その落下物は、車両内装部材F 1 0側の櫛歯部F 2 6と回転体F 6 0の櫛歯部F 6 7との間に引っ掛かる。このため、開口部F 1 2から球形空間F 2 3へ落下した落下物が、車両内装部材F 1 0の内面と回転体F 6 0の外表面との隙間から更に下方に落下するのを抑えることができ、次の回転体F 6 0の回転時にその引っ掛かった落下物を掬い上げて、その落下物の乗員による開口部F 1 2を通じた取り上げを可能とすることができる。

[0049] ところで、上記の実施形態においては、乗員が開操作時に操作する操作目

印部 F 6 5 が、蓋体部 F 6 3 の表面から外側に突出する突出部である。しかし、本発明はこれに限定されるものではない。操作目印部 F 6 5 は、開操作時に乗員が触れるべき部位を示す目印であればよく、例えば、蓋体部 F 6 3 の表面に凹んだ部位や、蓋体部 F 6 3 の他の表面と対照的な色彩が施されたシール表示などであってもよい。

[0050] また、上記の実施形態においては、回転式ホルダ装置 F 1 の閉状態で回転体 F 6 0 の蓋体部 F 6 3 が下方に押圧される一操作で、開放装置 F 7 0 の有する付勢部材 F 7 1 の付勢力により回転体 F 6 0 が回転して、ホルダ部 F 6 2 が開口部 F 1 2 を介して開放される開状態になる。しかし、本発明はこれに限定されるものではない。回転式ホルダ装置 F 1 の開状態で回転体 F 6 0 が回転方向 $\theta 2$ に押圧される一操作で、所定閉塞装置の有する付勢部材の付勢力により回転体 F 6 0 が回転して、蓋体部 F 6 3 が開口部 F 1 2 を閉塞する閉状態になることとしてもよい。また、蓋体部 F 6 3 が開口部 F 1 2 を閉塞する閉状態からホルダ部 F 6 2 が開口部 F 1 2 を介して開放される開状態への切り替え、及び、その開状態からその閉状態への切り替えをそれぞれ、ターンオーバープリングを用いて一操作で行うこととしてもよい。

[0051] また、上記の実施形態においては、回転式ホルダ装置 F 1 の閉状態で乗員が蓋体部 F 6 3 の表面を下方に押圧して回転体 F 6 0 を回転方向 $\theta 2$ へ回転させ、その後にその押圧が解除されることにより、開放装置 F 7 0 の付勢部材 F 7 1 の付勢力によって車両内装部材 F 1 0 に対して回転体 F 6 0 が回転方向 $\theta 1$ へ回転され、ホルダ部 F 6 2 を開口部 F 1 2 を介して開放させる開状態が実現される。また、回転式ホルダ装置 F 1 の開状態で乗員が閉操作用ノブ F 6 8 を回転方向 $\theta 2$ へ押圧操作して回転体 F 6 0 を回転方向 $\theta 2$ へ回転させることにより、蓋体部 F 6 3 が車両内装部材 F 1 0 の開口部 F 1 2 を閉塞する閉状態が実現される。しかし、本発明は、これに限定されるものではなく、後述する変形形態の回転式ホルダ装置に適用することとしてもよい。

[0052] この変形形態の回転式ホルダ装置は、車両に搭載される車載用回転式リッ

ド装置である。以下、この変形形態の回転式ホルダ装置を車載用回転式リッド装置と称す。また、この車載用回転式リッド装置において、「機能部材」は「車両内装部材」に、「開閉領域」は「開口部」に、「リッド部材」は「蓋体部を有する回転体」に、それぞれ相当する。

[0053] すなわち、車両に搭載される機能部材の一種として、缶やペットボトルなどを保持するドリンクホルダや、種々の物品を収容するためのコンソールボックス等が知られている。この種の機能部材は、缶やペットボトルを保持したり、物品を収容したりする機能を有する。これらの機能部材を有する装置のなかには、当該機能部材を必要に応じて閉じたり開いたりするためのリッド部材を有するものがある。以下、本明細書において、この種のリッド部材と機能部材とを有する装置をリッド装置と称する。また、当該リッド装置における機能部材のうち、リッド部材によって閉じられたり開かれたりする領域を開閉領域と称する。

[0054] リッド部材が上記の開閉領域を閉じる閉位置と、当該開閉領域を開く開位置と、の間を位置変化する方法として、一軸又は多軸での回転や、スライド等の方法が挙げられる。

[0055] 例えば、特許文献2（特開2017-124781号公報）には、開位置と閉位置との間を回転するリッド部材が開示されている。特許文献2の実施例には、リッド部材としての蓋部材を有するカップホルダが紹介されている。当該カップホルダは、ホルダ、蓋部材、バネ及びロック部材を有する。蓋部材は、アームを有し、当該アームがホルダの左右の各側面部に対して、それぞれ、軸ピンにより回転可能に軸連結される。当該機構によって蓋部材はホルダに対して回転する。また、蓋部材のアームとホルダの側面部との間には、バネが掛着され、当該バネの付勢力によって蓋部材は開かれる回転方向に常に付勢される。更に蓋部材は、ロック部材によって、閉じた状態に保持される。当該ロック部材は蓋部材を押し込む操作をすることで、当該保持状態を解除する。この特許文献2に紹介されている技術によると、リッド部材すなわち蓋部材は、バネの付勢力によって、閉位置から開位置、すなわち閉

じられた状態から開かれた状態へ自動的に位置変化する。

[0056] ところで、車両室内のスペースは限られているために、乗員は当該車両室内において自由に動作し難い場合がある。特許文献2に紹介されているような車載用かつ回動式のリッド装置によると、リッド部材は、閉位置から開位置にまで自動的に位置変化する。このため乗員は、比較的小さな動作によって、当該車載用回動式リッド装置におけるリッド部材を、閉位置から開位置に向けて開操作し得る。つまり特許文献2に紹介されている当該リッド装置は、開操作時の操作性に優れるといえる。

[0057] しかし、特許文献2に紹介されている車載用回動式リッド装置においても、開位置から閉位置に向けたリッド部材の閉操作は、依然として乗員の手動で行う必要がある。このため、この種の車載用回動式リッド装置にもまだ、操作性の面で改善の余地があった。

[0058] 本変形形態は、上記事情に鑑みてなされたものであり、操作性の向上した車載用回動式リッド装置を提供することを目的とする。すなわち、本変形形態の車載用回動式リッド装置は操作性に優れる。

[0059] 以下、本変形形態の車載用回動式リッド装置を具体的に説明する。なお、本明細書では、必要に応じて、本変形形態の車載用回動式リッド装置を変形形態のリッド装置等と略する場合がある。また、特に断らない限り、本明細書に記載された数値範囲「 $x \sim y$ 」は、下限 x および上限 y をその範囲に含む。そして、これらの上限値および下限値、ならびに変形形態中に列記した数値も含めてそれらを任意に組み合わせることで数値範囲を構成し得る。さらに数値範囲内から任意に選択した数値を上限、下限の数値とすることができ。

[0060] 本変形形態のリッド装置は、機能部材、リッド部材及び駆動要素を有する。機能部材は、何らかの機能を有する部材であり、かつ、リッド部材によって開閉される開閉領域を有する。リッド部材は、開位置と閉位置とに回動により位置変化し、閉位置においては機能部材の開閉領域を閉じ、開位置においては当該開閉領域を開く。リッド部材が開閉領域を開くと、機能部材の内

部は外界からアクセス可能になる。また、リッド部材が開閉領域を閉じると、機能部材の内部は外界からアクセスできなくなる。本変形形態のリッド装置における機能部材とリッド部材とはこのような関係を満たせば良い。

[0061] 例えば本変形形態のリッド装置がドリンクホルダであれば、機能部材は飲料の容器を収容保持するためのホルダ部を有し、リッド部材は当該ホルダ部の開口を閉じる閉位置と当該ホルダ部の開口を開く開位置とに位置変化しても良い。この場合、ホルダ部の開口が機能部材の開閉領域となる。

[0062] また例えば、本変形形態のリッド装置がドリンクホルダである場合に、リッド部材がホルダ部を有し、かつ、機能部材はリッド部材のホルダ部を収容するための収容部を有しても良い。この場合、リッド部材は、機能部材の収容部の開口を閉じる閉位置と、当該収容部の開口を開く開位置とに回動により位置変化すれば良い。例えばリッド部材は、ホルダ部によって当該開口を閉じて良いし、または、当該開口を閉じるリッド部をホルダ部とは別に有しても良い。つまりこの場合には、ホルダ部の開口ではなく収容部の開口が機能部材の開閉領域となる。

[0063] なおリッド部材は、後述するように、開位置よりも更に閉位置側から開位置側への開方向に回動可能であり、かつ、閉位置よりもさらに開位置側から閉位置側への閉方向に回動可能である。つまり、本変形形態のリッド装置におけるリッド部材は、開位置と閉位置との間の領域を含む、当該領域よりもやや広い領域内で位置変化する。

[0064] 上記したようにリッド部材がリッド部及びホルダ部を有する場合、リッド部材のリッド部は閉位置において機能部材の開閉領域を閉じ、開位置において当該開閉領域を開けば良く、開位置および閉位置におけるホルダ部の位置は特に限定しない。

[0065] ホルダ部は、例えば、リッド部が閉位置にあるときに機能部材の収容部に収容され、かつ、リッド部によって当該収容部の内部に閉じ込められても良い。この場合にも、リッド部が開位置に位置変化し、収容部が開かれると、収容部の内部に収容されたホルダ部は、外界からアクセス可能になる。つま

りこのとき乗員は、ホルダ部に容器等の物品を収容保持させることができ、また、ホルダ部に収容保持した物品を取り出すことができる。

[0066] 或いは、例えば、リッド部材として、リッド部の裏面側にホルダ部を有するものを用いても良い。このような場合、閉位置においてリッド部が機能部材の開閉領域を閉じる際に、ホルダ部は開閉領域の外方に露出しても良い。つまり、リッド部の裏面側にホルダ部を有するリッド部材は、 180° 回転することで、機能部材の開閉領域をリッド部によって閉じつつ機能部材の収容部にホルダ部が収容される第1の閉位置と、機能部材の開閉領域をリッド部によって閉じつつ当該開閉領域の外方にホルダ部が露出する第2の閉位置とに位置変化し得る。当該リッド装置におけるリッドは、2つの閉位置をとるといえる。そして、この種のリッド装置においては、上記の第1の閉位置と第2の閉位置との間の開位置にリッド部材があるときに、機能部材における開閉領域の一部が開かれ、収容部または当該収容部に収容されているホルダ部が外界からアクセス可能になる。

[0067] このように、本変形形態のリッド装置におけるリッド部材は、第1の閉位置と開位置と第2の閉位置とに回転により位置変化するものであっても良い。リッド部材の回転角度は特に限定されず、 180° 以上の比較的大きな角度であっても良いし、 90° 以下の比較的小さな角度であっても良い。なお、リッド装置の省スペース化を考慮すると、リッド部材を回転させるための機構すなわち後述する駆動要素を小型化できるよう、リッド部材の回転角度は小さな方が好ましい。リッド部材の開位置と閉位置との間の回転角度の好ましい範囲としては、 120° 以下、 100° 以下、 90° 以下、 90° 未満の各範囲を挙げることができる。

[0068] リッド部材は開位置において機能部材の開閉領域を開けば良く、開位置におけるリッド部材の位置は特に限定しない。例えば、開位置において、リッド部材は機能部材の開閉領域よりも外方に突出しても良い。しかし本変形形態のリッド装置はスペースの限られた車両室内に配設されるため、省スペース化を考慮すると、開位置において、機能部材の開閉領域から外方に向けた

リッド部材の突出量は小さな方が好ましい。具体的には、リッド部材の少なくとも一部は、開位置において、機能部材の内部に配置されるか、機能部材の側方かつ開閉領域よりも内方に配置されるのが好ましい。勿論、リッド部材の全体が開位置において機能部材の内部に配置されるか、機能部材の側方かつ開閉領域よりも内方に配置されるのが、特に好ましい。

[0069] 機能部材は、上記したホルダ部や収容部に限られず、通信機器や鞆等の物品を載置するためのテーブルや、カーナビゲーションシステムのモニタ、カーナビゲーションシステムやオーディオシステム等に代表される各種の車載装置を操作するための操作パネル等であっても良い。これらの場合、機能部材の開閉領域は、テーブルの載置面や、モニタや操作パネルの画面となる。機能部材の開閉領域は、機能部材のうち乗員がアクセスするための領域と捉えることもできる。

[0070] リッド部材の少なくとも一部が機能部材の内部に配置される場合、機能部材はリッド部材を収容するための収容部を有するのが良い。このリッド部材を収容するための収容部は、機能部材に設けられたホルダ部や、リッド部材に設けられたホルダ部を収容するための収容部と兼用しても良いし、これらと別々に設けても良い。

[0071] 駆動要素は、リッド部材を閉位置に駆動する閉駆動状態と、開位置に駆動する開駆動状態とを状態変化する。つまり、駆動要素は、閉駆動状態においてはリッド部材を閉位置に駆動し、開駆動状態においてはリッド部材を開位置に駆動する。

[0072] 本変形形態のリッド装置において、当該駆動要素を閉駆動状態から開駆動状態に状態変化させるためには、閉位置にあるリッド部材を、リッド部材が開位置から閉位置に回動する方向、つまり、閉方向に更に押圧する。また、当該駆動要素を開駆動状態から閉駆動状態に状態変化させるためには、開位置にあるリッド部材を、リッド部材が閉位置から開位置に回動する方向、つまり、開方向に更に押圧する。

[0073] このような駆動要素によると、乗員がリッド部材を押圧するだけで、リッ

ド部材が駆動されて機能部材の開閉領域が自動的に開閉される。したがって、上記の機能部材、リッド部材及び駆動要素を有する本変形形態のリッド装置は操作性に優れるといい得る。

[0074] なお、駆動要素は、上記の開駆動状態と閉駆動状態に加えて、開駆動状態と閉駆動状態との間の状態、つまり、リッド部材を開位置にも閉位置にも駆動しない中立状態をとっても良い。駆動要素が、リッド部材が開位置にあるときまたはリッド部材が閉位置にあるときに、上記の中立状態をとれば、リッド部材を開位置または閉位置にロックするロック要素を特に設けなくても、リッド部材を開位置または閉位置に維持できる。駆動要素は、リッド部材が開位置にあるときと閉位置にあるときの何れか一方において上記の中立状態をとっても良いし、両方において上記の中立状態をとっても良い。

[0075] 以下、具体例を挙げて本変形形態（すなわち、第三変形形態）のリッド装置を説明する。

変形形態のリッド装置は、車両室内に搭載されるコンソールボックスの一部であり、より具体的には、ドリンクホルダである。

[0076] 図 1 1 は変形形態のリッド装置における各部品を説明する説明図である。図 1 2 ～図 2 2 は変形形態のリッド装置の動作を説明する説明図である。詳しくは、図 1 1 は変形形態のリッド装置を表す分解斜視図であり、図 1 2 ～図 2 2 は、変形形態のリッド装置を図 1 1 中の上下方向及び前後方向に沿って切断した様子を模式的に表す断面図である。このうち図 1 2 ～図 1 4 はリッド部材が閉位置にあるときの変形形態のリッド装置を表し、図 1 9 はリッド部材が開位置にあるときの変形形態のリッド装置を表す。図 1 5 ～図 1 7 はリッド部材が閉位置よりも更に閉方向に回動している様子を表し、図 1 8 はリッド部材が閉位置から開位置に向けて回動している様子を表す。図 2 0 及び図 2 1 はリッド部材が開位置よりも更に開方向に回動している様子を表し、図 2 2 はリッド部材が開位置から閉位置に向けて回動している様子を表す。

[0077] なお、変形形態のリッド装置は、同形のもの二個が同じコンソールボック

スに並列に配設されるが、図 11 には 2 つのリッド装置の一方を示し他方を一部省略した。以下、上、下、左、右、前、後とは、図 11 における上、下、左、右、前、後を指す。水平方向とは、図 11 に示す上下方向に垂直な方向を意味する。

[0078] 先ず、変形形態のリッド装置の構造を説明する。

図 11 に示すように、変形形態のリッド装置は、機能部材 S 1、リッド部材 S 3、駆動要素 S 5、異物回収要素 S 7 及びダンパ要素 S 8 を有する。

[0079] 機能部材 S 1 は、天板 S 10 及び収容部 S 15 を有する。天板 S 10 は、図略のコンソールボックスにおける上面の一部を構成する。天板 S 10 には、2 つの天板開口 S 11 が設けられている。各天板開口 S 11 は略円形をなし、天板 S 10 を上下に貫通する。

[0080] 収容部 S 15 は、中空の略球状をなす。収容部 S 15 は、その略上半分を構成する上分体 S 15 U P と、その略下半分を構成する下分体 S 15 L P と、を有する。上分体 S 15 U P と下分体 S 15 L P とは、各々中空の略半球状をなし、収容部 S 15 における上下方向の略中央部分で一体化されている。このうち上分体 S 15 U P の頂部は、略水平方向に切り欠かれた形状をなす。つまり上分体 S 15 U P の頂部には、上分体 S 15 U P を上下に貫通する略円形の開口が設けられている。当該開口を収容開口 S 16 と称する。

[0081] 収容部 S 15 は、2 つのリッド軸支部 S 17、リンク軸支部 S 18、受圧ガイド部 S 19、付勢ガイド部 S 20、付勢支持部 S 21、2 つのロック軸支部 S 22、ダンパ取付部 S 23、ラック溝 S 24、及び、開閉規制ピン溝 S 25 を有する。

[0082] このうちリンク軸支部 S 18、受圧ガイド部 S 19、2 つのロック軸支部 S 22、及び付勢ガイド部 S 20 は、収容部 S 15 の右側壁 S 15 R に設けられている。また、付勢支持部 S 21、ダンパ取付部 S 23、ラック溝 S 24 及び開閉規制ピン溝 S 25 は、収容部 S 15 の左側壁 S 15 L に設けられている。2 つのリッド軸支部 S 17 の一方は収容部 S 15 の右側壁 S 15 R に設けられ、他方は収容部 S 15 の左側壁 S 15 L に設けられている。リッ

ド軸支部S 1 7は收容部S 1 5の略中央部にある。以下、当該リッド軸支部S 1 7を中心とする各部分の位置関係を述べる。

[0083] 図1 2に示すように、リンク軸支部S 1 8、受圧ガイド部S 1 9、2つのロック軸支部S 2 2、及び付勢ガイド部S 2 0は、何れも、リッド軸支部S 1 7の径方向外側に位置する。換言すると、これらの各部分は、リッド軸支部S 1 7を中心とする円において、その中心すなわち当該リッド軸支部S 1 7に対して径方向外側に位置するともいえる。受圧ガイド部S 1 9は、リンク軸支部S 1 8よりも更に径方向外側に位置する。付勢ガイド部S 2 0はリンク軸支部S 1 8よりも径方向内側に位置する。つまり、リッド軸支部S 1 7から各部分までの距離は、付勢ガイド部S 2 0<リンク軸支部S 1 8<受圧ガイド部S 1 9の順に大きくなっている。

[0084] 2つのロック軸支部S 2 2の位置は特に問わないが、変形形態のリッド装置におけるロック軸支部S 2 2は、リンク軸支部S 1 8よりも径方向内側に位置する。2つのロック軸支部S 2 2の一方はリッド軸支部S 1 7よりも前側に位置し、他方はリッド軸支部S 1 7よりも後側に位置する。2つのロック軸支部S 2 2の一方とリッド軸支部S 1 7との距離は、他方とリッド軸支部S 1 7との距離と略等しい。

[0085] 図1 1に示すように、リッド軸支部S 1 7及びリンク軸支部S 1 8は、各々、收容部S 1 5の右側壁S 1 5 Rを厚さ方向すなわち左右方向に貫通する孔状をなす。付勢ガイド部S 2 0及び受圧ガイド部S 1 9は、各々、收容部S 1 5の右側壁S 1 5 Rを左右方向に貫通し、リッド軸支部S 1 7を中心とする円弧状をなす長溝である。参考までに、付勢ガイド部S 2 0は、上分体S 1 5 U Pと下分体S 1 5 L Pとの間に区画形成されている。各ロック軸支部S 2 2は、收容部S 1 5の右側壁S 1 5 Rから更に右側に突出する一对の立壁状をなす支持基部S 2 2 bと、当該支持基部S 2 2 bに貫通形成されている孔部S 2 2 hと、で構成されている。また、付勢ガイド部S 2 0と後述する開閉規制ピン溝S 2 5とは略同形状であり、左右方向において対称な位置に配置されている。

- [0086] また、図 1 1 に示すように、付勢支持部 S 2 1、開閉規制ピン溝 S 2 5、ラック溝 S 2 4 及びダンパ取付部 S 2 3 は、何れも、リッド軸支部 S 1 7 の径方向外側に位置する。このうち開閉規制ピン溝 S 2 5 は、付勢支持部 S 2 1 よりも径方向外側に位置する。つまり、リッド軸支部 S 1 7 から各部分までの距離は、付勢支持部 S 2 1 < 開閉規制ピン溝 S 2 5 の順に大きくなっている。
- [0087] ラック溝 S 2 4 及びダンパ取付部 S 2 3 の位置は特に問わないが、変形形態のリッド装置におけるラック溝 S 2 4 は、開閉規制ピン溝 S 2 5 よりも径方向外側に位置する。ダンパ取付部 S 2 3 は、ラック溝 S 2 4 よりもやや径方向外側に位置し、ダンパ取付部 S 2 3 の一部はラック溝 S 2 4 に入り込んでいる。
- [0088] リッド軸支部 S 1 7 及びダンパ取付部 S 2 3 は、収容部 S 1 5 の左側壁 S 1 5 L を厚さ方向すなわち左右方向に貫通する孔状をなす。付勢支持部 S 2 1 は当該左側壁 S 1 5 L から更に左側に突起するボス状をなす。開閉規制ピン溝 S 2 5 は、収容部 S 1 5 の左側壁 S 1 5 L を左右方向に貫通し、リッド軸支部 S 1 7 を中心とする円弧状をなす長溝である。ラック溝 S 2 4 は、リッド軸支部 S 1 7 を中心とし開閉規制ピン溝 S 2 5 よりも大径の円弧状をなす長溝である。なお、開閉規制ピン溝 S 2 5 は左面及び右面が開口する貫通溝であるのに対し、ラック溝 S 2 4 はその左面が閉口する行き止まり溝である。
- [0089] 図 1 1 及び図 1 2 に示すように、収容部 S 1 5 の内部は中空である。当該中空の部分は、後述するリッド部材 S 3 のリッド部 S 3 0 及びホルダ部 S 3 1 を収容するための空間となる。図 1 2 に示すように、収容部 S 1 5 は、天板 S 1 0 の下側に配置され天板 S 1 0 に一体化される。天板開口 S 1 1 と収容開口 S 1 6 とは上下に配置され、収容部 S 1 5 内部の空間は天板開口 S 1 1 及び収容開口 S 1 6 を通じて外界に連絡する。天板開口 S 1 1 は、変形形態のリッド装置における機能部材 S 1 の開閉領域である。以下、必要に応じて、当該天板開口 S 1 1 の内側の領域を開閉領域 S 1 1 と称する。変形形態

のリッド装置における機能部材 S 1 は、リッド部材 S 3 のホルダ部 S 3 1 を収容し、かつ、ホルダ部 S 3 1 とともに飲料の容器を収容保持する機能を有する。

[0090] リッド部材 S 3 は、リッド部 S 3 0 とホルダ部 S 3 1 とを有する。図 1 1 に示すように、リッド部 S 3 0 は略円板状をなす。図 1 2 に示すリッド部 S 3 0 の上面 S 3 0 U は、天板開口 S 1 1 よりもやや小径の円形状をなす。リッド部 S 3 0 の下面 S 3 0 L は、リッド部 S 3 0 の上面 S 3 0 U よりもやや大径である。リッド部 S 3 0 の形状は、球をその軸方向に沿って薄切りにした板形状と概略一致する。リッド部 S 3 0 の上面 S 3 0 U における周縁部には、凸状の押圧端 S 3 2 が設けられている。

[0091] ホルダ部 S 3 1 は中空であり、ホルダ部 S 3 1 の外形は球の一部を切り欠いた切り欠き球状と概略一致する。ホルダ部 S 3 1 の一部は、球面の一部を構成する部分球面によって構成されともいえる。

[0092] 図 1 1 に示すように、ホルダ部 S 3 1 の頂部は略水平方向に切り欠かれた形状をなす。したがって、ホルダ部 S 3 1 の頂部には、ホルダ部 S 3 1 を図 1 中の上下に貫通する略円形の開口が設けられている。当該開口をホルダ開口 S 3 3 と称する。リッド部 S 3 0 は、ホルダ部 S 3 1 に対して、リッド部 S 3 0 がホルダ開口 S 3 3 に略直交する方向に取付けられる。

[0093] ホルダ部 S 3 1 の略中心部には、リッド回転軸 S 3 4 が設けられている。変形形態のリッド装置におけるリッド回転軸 S 3 4 は、軸方向を左右に向けた貫通孔状をなす。リッド回転軸 S 3 4 は、ピン S P 1 を介して機能部材 S 1 のリッド軸支部 S 1 7 に枢支される。したがってリッド部材 S 3 は、図 1 2 に示すように、機能部材 S 1 に設けられている収容部 S 1 5 の内部に収容される。ホルダ部 S 3 1 は、下分体 S 1 5 L P のリッド軸支部 S 1 7 に枢支されたリッド回転軸 S 3 4 を中心として、当該下分体 S 1 5 L P に対して回転可能である。更には、ホルダ部 S 3 1 を有するリッド部材 S 3 は、リッド回転軸 S 3 4 を中心として、下分体 S 1 5 L P を有する機能部材 S 1 に対して回転可能である。

[0094] 図 1 1 に示すように、ホルダ部 S 3 1 には、更に、リッド側保持部 S 4 0、開入力部 S 4 1、閉入力部 S 4 2、開閉規制ピン S 4 3（図 1 4 参照）、及び図略のラックが設けられている。このうちリッド側保持部 S 4 0、開入力部 S 4 1 及び閉入力部 S 4 2 はホルダ部 S 3 1 の右側壁 S 3 1 R に設けられ、図略のラックはホルダ部 S 3 1 の左側壁 S 3 1 L に設けられている。図 1 4 に示す開閉規制ピン S 4 3 もまた、ホルダ部 S 3 1 の左側壁 S 3 1 L に設けられている。リッド回転軸 S 3 4 はホルダ部 S 3 1 の左側壁 S 3 1 L と右側壁 S 3 1 R との両方に設けられている。以下、リッド回転軸 S 3 4 を中心とする各部分の位置関係を述べる。

[0095] リッド側保持部 S 4 0、開入力部 S 4 1 及び閉入力部 S 4 2 は、リッド回転軸 S 3 4 の径方向外側に位置する。開入力部 S 4 1 及び閉入力部 S 4 2 は、リッド側保持部 S 4 0 よりもやや径方向外側に位置する。図 1 1 においては閉入力部 S 4 2 はリッド回転軸 S 3 4 よりも後側に位置し、開入力部 S 4 1 はリッド回転軸 S 3 4 よりも前側に位置する。閉入力部 S 4 2 とリッド回転軸 S 3 4 との距離は、開入力部 S 4 1 とリッド回転軸 S 3 4 との距離と略等しい。なお、リッド回転軸 S 3 4 と閉入力部 S 4 2 との距離、及び、リッド回転軸 S 3 4 と開入力部 S 4 1 との距離は、リッド軸支部 S 1 7 と受圧ガイド部 S 1 9 との距離とも略等しい。リッド側保持部 S 4 0、開入力部 S 4 1 及び閉入力部 S 4 2 は、何れも、ホルダ部 S 3 1 の右側壁 S 3 1 R から更に右側に突起するピン状をなす。

[0096] 開閉規制ピン S 4 3 及び図略のラックもまた、リッド回転軸 S 3 4 の径方向外側に位置する。ラックは開閉規制ピン S 4 3 よりもやや径方向外側に位置する。ラックは、リッド回転軸 S 3 4 を中心とする円弧状に延び、歯列を径方向外側に向ける。開閉規制ピン S 4 3 は、ホルダ部 S 3 1 の左側壁 S 3 1 L から更に左側に突起するピン状をなす。なお、開閉規制ピン S 4 3 とリッド側保持部 S 4 0 とは、左右方向において対称な位置に配置されている。

[0097] 図 1 2 に示すように、リッド部材 S 3 は機能部材 S 1 に収容される。上記したように、リッド部材 S 3 におけるホルダ部 S 3 1 のリッド回転軸 S 3 4

は、機能部材 S 1 における收容部 S 1 5 のリッド軸支部 S 1 7 に枢支される。ホルダ部 S 3 1 のリッド側保持部 S 4 0 は收容部 S 1 5 の付勢ガイド部 S 2 0 に挿通される。図 1 4 に示すように、ホルダ部 S 3 1 の開閉規制ピン S 4 3 は收容部 S 1 5 の開閉規制ピン溝 S 2 5 に挿通される。図示しないが、ホルダ部 S 3 1 のラックは收容部 S 1 5 のラック溝 S 2 4 に收容される。ラックの歯列の一部は收容部 S 1 5 のダンパ取付部 S 2 3 に入り込む。ダンパ取付部 S 2 3 には、オイルダンパ S 8 0 が取付けられている。ラックの歯列はオイルダンパ S 8 0 のギヤ S 8 1 と噛合する。ラック及びオイルダンパ S 8 0 は、リッド部材 S 3 の開閉速度を減速するためのダンパ要素 S 8 を構成する。

[0098] なお、ホルダ部 S 3 1 には複数の凸部 S 7 0 が櫛歯状に設けられ、收容部 S 1 5 には当該櫛歯状の凸部 S 7 0 と相補的な複数の凹部 S 7 1 が設けられている。凹部 S 7 1 はリッド軸支部 S 1 7 を中心とする円弧状に延びる。リッド部材 S 3 が機能部材 S 1 に收容されると、凸部 S 7 0 が各々対応する凹部 S 7 1 に入り込む。当該凸部 S 7 0 と凹部 S 7 1 とは、ホルダ部 S 3 1 と收容部 S 1 5 との間に入り込んだ紙片等の異物を掻き出すための異物回収要素 S 7 を構成する。

[0099] 駆動要素 S 5 は、開閉付勢要素 S 5 0、リンク部材 S 5 5、リンクロック要素 S 6 0、リンク補助要素 S 6 6、及び、開閉補助付勢部材 S 6 9 を有する。また、既述したリッド側保持部 S 4 0、閉入力部 S 4 2 及び開入力部 S 4 1 もまた、駆動要素 S 5 の一部を構成する。

[0100] 開閉付勢要素 S 5 0 としては、伸長または収縮して付勢力を蓄積するものを使用できる。当該開閉付勢要素 S 5 0 としては、例えばコイルばねや、エアシリンダ、油圧シリンダ等のアクチュエータを用いることができる。変形形態では、当該開閉付勢要素 S 5 0 として、伸長して付勢力を蓄積するコイルばねを用いた。開閉付勢要素 S 5 0 の伸長方向の一端部をリッド側端部 S 5 1 と称し他端部をリンク側端部 S 5 2 と称する。リッド側端部 S 5 1 は、リッド部材 S 3 のリッド側保持部 S 4 0 に取付けられている。リンク側端部

S 5 2は後述するリンク部材S 5 5のリンク側保持部S 5 6に取付けられている。

[0101] 図1 1に示すように、リンク部材S 5 5はロッド状をなす。リンク部材S 5 5は、リンク回動軸S 5 7、受圧部S 5 8、リンク側保持部S 5 6、2つの軸部S 5 5 s、及びロック溝S 5 9を有する。

[0102] リンク部材S 5 5は機能部材S 1における収容部S 1 5の右方に配置される。より具体的には、リンク回動軸S 5 7は、軸方向を左右に向ける貫通孔状をなし、ピンS P 2を介して収容部S 1 5のリンク軸支部S 1 8に枢支される。リンク回動軸S 5 7は、リッド回動軸S 3 4とは異なる位置で収容部S 1 5に枢支される。

[0103] 受圧部S 5 8及びリンク側保持部S 5 6はリンク部材S 5 5から左側に突起するピン状をなす。受圧部S 5 8及びリンク側保持部S 5 6は、リンク回動軸S 5 7の径方向外側に位置し、リンク側保持部S 5 6は受圧部S 5 8よりも更に径方向外側に位置する。つまり、リンク回動軸S 5 7とリンク側保持部S 5 6との距離は、リンク回動軸S 5 7と受圧部S 5 8との距離よりも大きい。受圧部S 5 8は収容部S 1 5の受圧ガイド部S 1 9に挿通される。

[0104] 2つの軸部S 5 5 sの一方はリンク部材S 5 5の前端から更に前側に突起するピン状をなし、他方はリンク部材S 5 5の後端から更に後側に突起するピン状をなす。ロック溝S 5 9はリンク回動軸S 5 7の径方向に延びる長溝状をなす。当該ロック溝S 5 9は、リンク部材S 5 5の右側に開口する。

[0105] リンクロック要素S 6 0は、2つのロック体S 6 1、S 6 2及び2つのロック付勢部材S 6 4で構成されている。2つのロック体S 6 1、S 6 2は、図1 1に示す上下方向及び左右方向に延びる平面に対して対称な形状を有する。2つのロック体S 6 1、S 6 2は概略同形の棹状ともいい得る。2つのロック体S 6 1、S 6 2は、各々、その長手方向の一端側に軸部S 6 1 sを有し、当該長手方向の他端側に鉤状のロック係止部S 6 5を有する。また、2つのロック付勢部材S 6 4は、各々ねじりコイルばねである。

[0106] 各ロック体S 6 1、S 6 2の軸部S 6 1 sが、各々対応するロック軸支部

S 2 2 の孔部 S 2 2 h に挿通されることで、各ロック体 S 6 1、S 6 2 は各々対応するロック軸支部 S 2 2 に枢支される。また、特に図示しないが。各ロック付勢部材 S 6 4 は、各々対応するロック体 S 6 1、S 6 2 の軸部 S 6 1 s に外装される。当該ロック付勢部材 S 6 4 の一端はロック軸支部 S 2 2 に固定され、他端はロック体 S 6 1、S 6 2 に固定される。ロック付勢部材 S 6 4 は、機能部材 S 1 に設けられたロック軸支部 S 2 2 と、当該ロック軸支部 S 2 2 に枢支されるロック体 S 6 1、S 6 2 と、の間に収縮状態で装着され、ロック体 S 6 1、S 6 2 を各々機能部材 S 1 に向けて押圧する。一方のロック体 S 6 1 はリンク回動軸 S 5 7 よりも後側に配置され、他方のロック体 S 6 2 はリンク回動軸 S 5 7 よりも前側に配置される。

[0107] リンク補助要素 S 6 6 は、押え部 S 6 7 と押え付勢部材 S 6 8 とを有する。押え部 S 6 7 は略板状をなし、リンク部材 S 5 5 の右方に配置され、リンク部材 S 5 5 に枢支される。具体的には、押え部 S 6 7 には、リンク部材 S 5 5 の2つの軸部 S 5 5 s に対応する位置に、各々、行き止まり孔状の孔部 S 6 7 h が設けられている。当該孔部 S 6 7 h に軸部 S 5 5 s が挿入されることで、押え部 S 6 7 はリンク部材 S 5 5 に枢支される。押え付勢部材 S 6 8 は、ねじりコイルばねからなり、付勢力を蓄えた状態で、押え部 S 6 7 に取付けられ、押え部 S 6 7 をリンク部材 S 5 5 に向けて押圧し、ひいては、当該押え部 S 6 7 によりリンク部材 S 5 5 を収容部 S 1 5 に向けて押圧する。

[0108] 開閉補助付勢部材 S 6 9 は、ねじりコイルばねからなり、収容部 S 1 5 の付勢支持部 S 2 1 に外装される。開閉補助付勢部材 S 6 9 の両端は各々自由端である。図 1 4 に示すように、開閉補助付勢部材 S 6 9 の一端及び他端は、各々、開閉規制ピン溝 S 2 5 の前側部分または後側部分に重なっている。開閉補助付勢部材 S 6 9 の一端は開閉規制ピン S 4 3 よりも後側に配置され、開閉補助付勢部材 S 6 9 の他端は開閉規制ピン S 4 3 よりも前側に配置される。収容部 S 1 5 には2つの戻り規制ピン（図略）が設けられている。当該戻り規制ピンの一方は開閉補助付勢部材 S 6 9 の上記一端よりも前側に配

置され、当該戻り規制ピンの他方は開閉補助付勢部材 S 6 9 の上記他端よりも後側に配置される。なお、開閉規制ピン S 4 3 と戻り規制ピンとは互いに干渉しない位置にある。

[0109] 以下、変形形態のリッド装置の動作を説明する。

[0110] 変形形態のリッド装置におけるリッド部材 S 3 は、図 1 2 ～図 1 4 に示す閉位置と、図 1 9 に示す開位置とに回転により位置変化する。当該リッド部材 S 3 は、リッド回転軸 S 3 4 を中心として時計回りとなる開方向と、反時計回りとなる閉方向とに回転可能である。またリッド部材 S 3 は、閉位置よりも更に閉方向に回転した閉限度位置（図 1 7 参照）、及び、開位置よりも更に開方向に回転した開限度位置（図 2 1 参照）にも位置変化する。したがってリッド部材 S 3 は、実質的には、閉限度位置と開限度位置との間で回転により位置変化する、その間に、閉位置と開位置との間で回転により位置変化するといえる。

[0111] リンク部材 S 5 5 は、図 1 2 ～図 1 4、図 2 1 及び図 2 2 に示す第 1 リンク位置と、図 1 7 ～図 1 9 に示す第 2 リンク位置との間で回転する。第 1 リンク位置にあるリンク部材 S 5 5 は反時計回りに回転して第 2 リンク位置に位置変化する。また、第 2 リンク位置にあるリンク部材 S 5 5 は時計回りに回転して第 1 リンク位置に位置変化する。

[0112] 図 1 2 ～図 1 4 に示すように、閉位置において、リッド部材 S 3 のリッド部 S 3 0 は収容部 S 1 5 の開閉領域 S 1 1 を閉じる。このときリッド部材 S 3 のホルダ部 S 3 1 はリッド部 S 3 0 よりも下側にあり、リッド部 S 3 0 及びホルダ部 S 3 1 は、収容部 S 1 5 の内部に収容される。すなわち、このときリッド部材 S 3 の全体が、開閉領域 S 1 1 よりも機能部材 S 1 の内側に収容される。

[0113] 図 1 2 及び図 1 3 に示すように、第 1 リンク位置にあるリンク部材 S 5 5 は、受圧部 S 5 8 を上側かつ前側に向け、リンク側保持部 S 5 6 を下側かつ後側に向ける。このときリンク部材 S 5 5 は、受圧部 S 5 8 を開方向側に向けリンク側保持部 S 5 6 を閉方向側に向けるともいえる。受圧部 S 5 8 は受

圧ガイド部S 1 9における前端部に配置される。なお、図 1 2 に示すように、受圧部S 5 8の前側、すなわち、第1リンク位置から第2リンク位置に向かうリンク部材S 5 5の回動方向の後側には、リッド部材S 3に設けられている開入力部S 4 1が配置される。

[0114] 図 1 3 に示すように、このときリンク部材S 5 5のロック溝S 5 9には、第1ロック体S 6 1のロック係止部S 6 5が係止する。したがって、このときロック係止部S 6 5によってロックされて、リンク部材S 5 5は第1リンク位置にロックされている。

[0115] またこのとき、図 1 2 に示すように、リッド部材S 3に設けられているリッド側保持部S 4 0は、付勢ガイド部S 2 0の後側部分に配置される。これに対してリンク側保持部S 5 6は、リッド側保持部S 4 0よりも、下側かつやや前側に配置される。したがって、開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2もまた、リッド側端部S 5 1よりも下側かつやや前側に配置される。リンク側端部S 5 2は、リッド側端部S 5 1とリッド回動軸S 3 4とを通る直線L sに対して閉方向の先側に位置する。

[0116] 開閉付勢要素S 5 0には付勢力がやや蓄積されており、かつ、リンク側端部S 5 2はリッド側端部S 5 1とリッド回動軸S 3 4とを通る直線L sに対して閉方向の先側に位置する。また、開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2を保持するリンク部材S 5 5は上記したようにロックされて回動停止している。このため、開閉付勢要素S 5 0の付勢力は、開閉付勢要素S 5 0のリッド側端部S 5 1を介してリッド部材S 3に作用する。具体的には、このとき開閉付勢要素S 5 0は、付勢力を放出する方向すなわち収縮する方向に変形しようとするため、リッド部材S 3には閉方向に引き込まれる力が作用する。この開閉付勢要素S 5 0の作用によって、このときリッド部材S 3は開方向には回動し難く、例えば車両の走行時にガタついた場合等にも、閉位置に保持される。

[0117] また、図 1 4 に示すように、開閉補助付勢部材S 6 9の一端は、リッド部材S 3に設けられている開閉規制ピンS 4 3よりも後側に位置する。このと

き開閉補助付勢部材 S 6 9 は付勢力を蓄積していない中間状態にある。また、当該開閉補助付勢部材 S 6 9 の一端の前側及び他端の後側には、各々、図略の戻り規制ピンが配置されている。このため、当該開閉補助付勢部材 S 6 9 の一端に反時計回りつまり閉方向の力が作用すると、開閉補助付勢部材 S 6 9 は閉じ方向に弾性変形して付勢力を蓄積する。同様に、当該開閉補助付勢部材 S 6 9 の他端に時計回りつまり開方向に力が作用しても、開閉補助付勢部材 S 6 9 は閉じ方向に弾性変形して付勢力を蓄積する。したがって、開閉補助付勢部材 S 6 9 は、リッド部材 S 3 が閉位置にある時には開閉規制ピン S 4 3 の反時計回りの位置変化を規制し、ひいてはリッド部材 S 3 の更なる反時計回りつまり閉方向への回動を規制する。この開閉補助付勢部材 S 6 9 の作用によって、リッド部材 S 3 は閉位置よりも更に閉方向には回動し難く、閉位置に保持される。

[0118] 同様に、開閉補助付勢部材 S 6 9 は、リッド部材 S 3 が後述する開位置にある時には、開閉規制ピン S 4 3 の時計回りの位置変化を規制し、ひいてはリッド部材 S 3 の更なる時計回りつまり開方向への回動を規制する。したがって、この開閉補助付勢部材 S 6 9 の作用によって、リッド部材 S 3 は開位置よりも更に開方向には回動し難く、開位置に保持される。

[0119] 図 1 5 に示すように、リッド部材 S 3 の後端部にある押圧端 S 3 2 を乗員が下側に押圧すると、閉位置にあるリッド部材 S 3 に対して更に閉方向への力が加えられる。このときの乗員からの押圧力が開閉補助付勢部材 S 6 9 の付勢力を上回ると、リッド部材 S 3 は閉位置よりも更に閉方向に回動し、図 1 7 に示す閉限度位置に向かう。

[0120] リッド部材 S 3 が閉位置から更に閉方向に回動すると、図 1 5 に示すように、リッド部材 S 3 に設けられているリッド側保持部 S 4 0 が第 1 ロック体 S 6 1 と重なり、ロック係止部 S 6 5 が収容部 S 1 5 から離れる側つまり図 1 1 中の右側に、当該第 1 ロック体 S 6 1 を押圧する。すると、第 1 ロック体 S 6 1 は、ロック付勢部材 S 6 4 の付勢力に抗して、図 1 1 中の右側に向けて回動する。このため、第 1 ロック体 S 6 1 のロック係止部 S 6 5 がリン

ク部材S 5 5のロック溝S 5 9から脱離し、第1ロック体S 6 1によるリンク部材S 5 5のロックが解除されて、リンク部材S 5 5は回転可能となる。

[0121] このとき更に、リッド部材S 3が閉位置から更に閉方向に回転することで、リッド部材S 3に設けられている開入力部S 4 1がリンク部材S 5 5の受圧部S 5 8を反時計回りに押圧する。するとリンク部材S 5 5が、リンク回転軸S 5 7を中心として、図1 2～図1 4に示す第1リンク位置から図1 7に示す第2リンク位置に向けて反時計回りに回転する。すると、図1 5に示すように、リンク部材S 5 5のリンク側保持部S 5 6もまた反時計回りに位置変化する。リッド部材S 3は閉位置から閉限度位置に向けて回転するために、リッド部材S 3のリッド側保持部S 4 0は依然として付勢ガイド部S 2 0の後端側にある。したがって、このときリンク側保持部S 5 6は、リッド側保持部S 4 0から遠ざかる方向に位置変化する。すると、リッド側保持部S 4 0に保持される開閉付勢要素S 5 0のリッド側端部S 5 1と、リンク側保持部S 5 6に保持される開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2とが離され、開閉付勢要素S 5 0が伸長して付勢力を蓄積する。

[0122] また、このとき、図1 4に示す開閉補助付勢部材S 6 9は開閉規制ピンS 4 3によって閉じられる方向に押圧されて、付勢力を蓄積する。

[0123] なお、リンク部材S 5 5は、リンク補助要素S 6 6によって収容部S 1 5側に押圧されつつ位置変化するため、開閉付勢要素S 5 0の伸長によりリンク部材S 5 5にその回転方向以外の力が作用しても、リンク部材S 5 5は安定に動作する。

[0124] 乗員がリッド部材S 3を更に閉方向に押圧すると、リッド部材S 3に設けられている開入力部S 4 1がリンク部材S 5 5の受圧部S 5 8を反時計回りに更に押圧することで、リンク部材S 5 5がリンク回転軸S 5 7を中心として更に反時計回りに回転する。すると、図1 6に示すように、リンク部材S 5 5のリンク側保持部S 5 6に保持される開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2が、リッド側端部S 5 1とリッド回転軸S 3 4とを通る直線L s上に配置される。このとき、開閉付勢要素S 5 0とリッド部材S 3とが balan

スし、開閉付勢要素S 5 0は付勢力を蓄積したままでリッド部材S 3を開方向にも閉方向にも付勢しない状態になる。

[0125] 乗員がリッド部材S 3を更に閉方向に押圧すると、リンク部材S 5 5がリンク回転軸S 5 7を中心として更に反時計回りに回転して、駆動要素S 5が開駆動状態となる。具体的には、このとき、図17に示すように、開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2は、直線L sに対して開方向の先側に配置される。リンク部材S 5 5は第2リンク位置に配置される。なお、第2リンク位置において、リンク部材S 5 5は、受圧部S 5 8を上側かつ後側に向け、リンク側保持部S 5 6を下側かつ前側に向ける。このときリンク部材S 5 5は、受圧部S 5 8を閉方向側に向けリンク側保持部S 5 6を開方向側に向けるともいえる。

[0126] 開閉付勢要素S 5 0のリンク側端部S 5 2は、直線L sに対して開方向の先側に配置されると、図18に示すように、開閉付勢要素S 5 0とリッド部材S 3とのバランスが崩れて、開閉付勢要素S 5 0は収縮してその付勢力を放出しようとする。このため開閉付勢要素S 5 0のリッド側端部S 5 1は付勢ガイド部S 2 0内を前側に向けて進み、この開閉付勢要素S 5 0の付勢力によって、リッド部材S 3が開方向に引き込まれる。したがって、このとき開閉付勢要素S 5 0はリッド部材S 3を開方向に付勢し、リッド部材S 3は開位置に向けて回転を開始する。なお、乗員からの押圧力がなくなり、開閉補助付勢部材S 6 9に蓄積された付勢力が開放されることによっても、リッド部材S 3の回転は付勢される。

[0127] なお、リンク部材S 5 5が図17に示す第2リンク位置に位置変化すると、第2ロック体S 6 2のロック係止部S 6 5がリンク部材S 5 5のロック溝S 5 9と係止する。したがってこのとき、リンク部材S 5 5は第2リンク位置にロックされ、リッド部材S 3のみが図17に示す閉限度位置から図19に示す開位置に向けて回転する。

[0128] リッド部材S 3が図19に示す開位置にまで回転すると、リンク部材S 5 5の受圧部S 5 8の後側、すなわち、第2リンク位置から第1リンク位置に

向けたリンク部材 S 5 5 の回動方向の後側に、リッド部材 S 3 に設けられている閉入力部 S 4 2 が配置される。

[0129] 変形形態のリッド装置におけるリッド部材 S 3 が開位置にあるとき、開閉付勢要素 S 5 0 には多少の付勢力が残存する。このためリッド部材 S 3 は、開閉付勢要素 S 5 0 の作用によって、このとき閉方向には回動し難く開位置に保持される。また、このとき、リッド部材 S 3 の更なる開方向への回動は、開閉補助付勢部材 S 6 9 に因って規制される。このことによっても、リッド部材 S 3 は、開位置に保持される。

[0130] リッド部材 S 3 が開位置に配置されると、開閉領域 S 1 1 が開かれ、リッド部材 S 3 のホルダ部 S 3 1 が露出する。すると、当該ホルダ部 S 3 1 に飲料の容器を収容保持させることが可能となる。

[0131] 図 2 0 に示すように、開位置にあるリッド部材 S 3 の前側の上部分を乗員が下側に押圧すると、リッド部材 S 3 に対して更に開方向の力が加えられる。このときの押圧力が開閉補助付勢部材 S 6 9 の付勢力を上回ると、リッド部材 S 3 は開位置から更に開方向に回動し、図 2 1 に示す開限度位置に向かう。

[0132] リッド部材 S 3 が開位置から更に開方向に回動すると、リッド部材 S 3 に設けられているリッド側保持部 S 4 0 が、第 2 ロック体 S 6 2 を図 1 1 中の右側に向けて押圧し、当該第 2 ロック体 S 6 2 のロック係止部 S 6 5 とリンク部材 S 5 5 のロック溝 S 5 9 との係止が解除される。このため、第 2 ロック体 S 6 2 によるリンク部材 S 5 5 のロックが解除されて、リンク部材 S 5 5 は回動可能となる。

[0133] 更にこのとき、リッド部材 S 3 が開位置から更に開方向に回動することで、リッド部材 S 3 に設けられている閉入力部 S 4 2 がリンク部材 S 5 5 の受圧部 S 5 8 を時計回りに押圧する。このためリンク部材 S 5 5 は、リンク回動軸 S 5 7 を中心として第 2 リンク位置から第 1 リンク位置に向けて時計回りに回動する。このときリンク部材 S 5 5 のリンク側保持部 S 5 6 もまた時計回りに位置変化するため、開閉付勢要素 S 5 0 は伸長して付勢力を蓄積す

る。開閉補助付勢部材 S 6 9 もまた、開閉規制ピン S 4 3 に押圧されて、付勢力を蓄積する。

[0134] 乗員により押圧されたリッド部材 S 3 が開方向に回転することで、リンク部材 S 5 5 が時計回りに回転し、リンク部材 S 5 5 のリンク側保持部 S 5 6 に保持された開閉付勢要素 S 5 0 のリンク側端部 S 5 2 は、図 2 0 に示すように、リッド側端部 S 5 1 とリッド回転軸 S 3 4 とを通る直線 L s 上に配置される。更に押圧されたリッド部材 S 3 が開方向に更に回転すると、リンク部材 S 5 5 もまた更に時計回りに回転して、駆動要素 S 5 は閉駆動状態となる。このとき、図 2 1 に示されるように、開閉付勢要素 S 5 0 のリンク側端部 S 5 2 は、直線 L s に対して閉方向の先側に配置される。このためリッド部材 S 3 は、開閉付勢要素 S 5 0 の付勢力によって閉方向に引き込まれ、図 2 2 に示すように閉位置に向けて回転を開始する。このときリンク部材 S 5 5 は第 1 リンク位置に配置される。

[0135] このように、変形形態のリッド装置によると、開閉付勢要素 S 5 0 に付勢されたリッド部材 S 3 が、開位置と閉位置との間を自動的に回転する。このリッド部材 S 3 の開閉駆動を行うにあたって乗員に要求される操作は、閉位置にあるリッド部材 S 3 を押圧するだけ、及び、開位置にあるリッド部材 S 3 を押圧するだけである。したがって、変形形態のリッド装置は操作に優れるといい得る。

[0136] 変形形態のリッド装置は、リッド部材 S 3 を開位置及び閉位置に各々安定に保持するための開閉補助付勢部材 S 6 9 を有するが、本変形形態のリッド装置では当該開閉補助付勢部材 S 6 9 は必ずしも必須ではない。例えば、リッド部材 S 3 の重心や、リッド部材 S 3 が開位置及び閉位置にあるときの開閉付勢要素 S 5 0 の付勢力を適宜調整すれば、開閉補助付勢部材 S 6 9 を設けなくても、リッド部材 S 3 を開位置および閉位置に各々安定に保持し得る。更に、開閉補助付勢部材 S 6 9 は、閉位置にあるリッド部材 S 3 の更なる閉方向への回転を規制するだけであるか、または、開位置にあるリッド部材 S 3 の更なる開方向への回転を規制するだけでも良い。

[0137] リンク補助要素S 6 6についても、本変形形態のリッド装置においては必須ではない。例えば、リンク部材S 5 5の回転軸付近に摺動部材を取り付けたり、リンク部材S 5 5として比較的質量の大きなものを用いる等して、リンク部材S 5 5の摺動抵抗を適宜調整することで、リンク補助要素S 6 6がなくても、リンク部材S 5 5を安定に動作させ得る。

[0138] 変形形態のリッド装置におけるリッド部材S 3の開位置と閉位置との間の回転角度は、約87°である。変形形態のリッド装置によると、比較的小さな角度でリッド部材S 3が開位置と閉位置とを回転するために、開位置においてもリッド装置が嵩張らず、省スペースである。

[0139] 上記した変形形態の車載用回転式リッド装置は、以下の発明態様1, 2を含む。

[0140] [発明態様1]

開閉領域を有する機能部材と、

前記機能部材に対して枢支されるリッド回転軸を有し、前記開閉領域を閉じる閉位置と、前記開閉領域を開く開位置と、に回転により位置変化するリッド部材と、

前記リッド部材を前記開位置側から前記閉位置側への閉方向に駆動する閉駆動状態と、前記リッド部材を前記閉位置側から前記開位置側への開方向に駆動する開駆動状態と、に状態変化する駆動要素と、を有し、

前記駆動要素は、前記閉位置にある前記リッド部材を更に前記閉方向に押圧することで前記閉駆動状態から前記開駆動状態に状態変化し、前記開位置にある前記リッド部材を更に前記開方向に押圧することで前記開駆動状態から前記閉駆動状態に状態変化する、車載用回転式リッド装置。

[発明態様2]

前記駆動要素は、

伸長して付勢力を蓄積し、その伸長方向の一端部であるリッド側端部と、前記伸長方向の他端部であるリンク側端部と、を有し、前記リッド側端部が前記リッド部材に保持されている開閉付勢要素と、

前記機能部材に対して枢支されるリンク回動軸と、前記リンク回動軸の径方向外側にある受圧部と、前記受圧部よりも前記リンク回動軸の径方向外側にあり前記リンク側端部を保持するリンク側保持部と、を有し、前記受圧部を前記開方向側に向ける第１リンク位置と、前記受圧部を前記閉方向側に向ける第２リンク位置との間で回動するリンク部材と、

前記機能部材に対して枢支されているロック体と、前記ロック体を前記リンク部材に近づく方向に付勢するロック付勢部材と、を有し、前記リンク部材を前記第１リンク位置及び前記第２リンク位置に各々ロックするリンクロック要素と、を有し、

前記開駆動状態において、前記リンク側端部が前記リッド側端部と前記リッド回動軸とを通る基準直線 L_s に対して前記開方向の先側にあり、

前記閉駆動状態において、前記リンク側端部が前記基準直線 L_s に対して前記閉方向の先側にある、上記発明態様１に記載の車載用回動式リッド装置。

[0141] 尚、本発明は、上述した実施形態や変形形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更を施すことが可能である。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る実施できる。

[0142] また、本出願は、２０１８年１１月１４日に日本国で出願された特願２０１８－２１４２３１号に基づく優先権及び２０１９年２月２８日に日本国で出願された特願２０１９－０３６６５４号に基づく優先権を主張し、当該二つの日本国出願に記載された全ての記載内容を援用するものである。

符号の説明

[0143] F １：回転式ホルダ装置、F １０：車両内装部材、F １１：表出部材、F １２：開口部、F ２１，F ２２：側壁部材、F ６０：回転体、F ６２：ホルダ部、F ６３：蓋体部、F ６４：ホルダ開口、F ６５：操作目印部、F ６８：閉操作用ノブ、F ７０：開放装置、F ７１：付勢部材、F ７２：ダンパ装置、F ８０：規制装置、F ８１：アーム部材、S １：機能部材、S １１：開

閉領域、S 3 : リッド部材、S 3 4 : リッド回動軸、S 5 : 駆動要素、S 5 0 : 開閉付勢要素、S 5 1 : リッド側端部、S 5 2 : リンク側端部、S 5 5 : リンク部材、S 5 6 : リンク側保持部、S 5 7 : リンク回動軸、S 5 8 : 受圧部、S 6 0 : リンクロック要素、S 6 1 , S 6 2 : ロック体、S 6 4 : ロック付勢部材、L s : 基準直線。

請求の範囲

- [請求項1] 上面に開口部が形成された車両内装部材と、
前記車両内装部材に水平方向に延びた水平軸を中心にして回転可能に取り付けられた回転体と、
を備える回転式ホルダ装置であって、
前記回転体は、
前記開口部に対応した大きさを有するホルダ開口が形成された筒状のホルダ部と、
前記ホルダ部とは異なる回転角度位置に設けられ、前記開口部を閉塞する形状に形成された蓋体部と、
を有し、
前記ホルダ開口は、前記開口部の径に比して小さな径を有し、
前記車両内装部材及び前記回転体は、前記ホルダ開口が前記開口部を介して開放されている状態で、前記車両内装部材における前記開口部の周縁と前記回転体との間に形成される径方向隙間が所定距離未満であるように形成されており、
前記ホルダ部における前記ホルダ開口の周縁は、所定の肉突要件を満たす形状に形成されている、回転式ホルダ装置。
- [請求項2] 前記所定距離は、車両内装品の内部突起に係る安全基準に用いられる球の直径である、請求項1に記載された回転式ホルダ装置。
- [請求項3] 前記径方向隙間は、2.5 mm未満である、請求項1又は2に記載された回転式ホルダ装置。
- [請求項4] 前記蓋体部が前記開口部を閉塞している状態で前記蓋体部における回転方向一方側の端部が下方に押圧操作されることにより、前記回転体を回転方向他方側へ回転させて前記ホルダ開口を前記開口部を介して開放させる開放装置を備える、請求項1乃至3の何れか一項に記載された回転式ホルダ装置。
- [請求項5] 前記開放装置は、一端部が前記車両内装部材に係止されかつ他端部

が前記回転体に係止された、前記回転体を回転方向他方側へ付勢する付勢力を発生する付勢部材を有する、請求項 4 に記載された回転式ホルダ装置。

[請求項6] 前記蓋体部は、前記蓋体部の表面に設けられた、押圧操作時に人が触れるべき部位を示す操作目印部を有する、請求項 4 又は 5 に記載された回転式ホルダ装置。

[請求項7] 前記ホルダ開口における回転方向他方側の周縁に外方へ突出するように設けられ、前記ホルダ開口が前記開口部を介して開放されている状態で前記回転体を回転方向一方側へ回転させる操作を補助する閉操作作用ノブを備える、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載された回転式ホルダ装置。

[請求項8] 前記閉操作作用ノブは、前記回転体に前記水平軸に平行な軸を中心にして揺動可能に取り付けられ、前記水平軸に平行な軸を中心にして前記ホルダ開口の中心側に付勢されている、請求項 7 に記載された回転式ホルダ装置。

[請求項9] 前記車両内装部材は、前記開口部としての開閉領域を有し、
前記回転体は、前記車両内装部材に対して枢支されるリッド回転軸を有し、前記リッド回転軸回りの回転により、前記蓋体部が前記開閉領域を閉じる閉位置と、前記ホルダ部が前記開閉領域を開く開位置と、に位置変化し、

前記回転式ホルダ装置は、前記回転体を前記開位置側から前記閉位置側への閉方向に駆動する閉駆動状態と、前記回転体を前記閉位置側から前記開位置側への開方向に駆動する開駆動状態と、に状態変化する駆動要素を備え、

前記駆動要素は、前記閉位置にある前記回転体を更に前記閉方向に押圧することで前記閉駆動状態から前記開駆動状態に状態変化し、前記開位置にある前記回転体を更に前記開方向に押圧することで前記開駆動状態から前記閉駆動状態に状態変化する、請求項 1 乃至 8 の何れ

か一項に記載された回転式ホルダ装置。

[請求項10]

前記駆動要素は、

伸長して付勢力を蓄積し、その伸長方向の一端部であるリッド側端部と、前記伸長方向の他端部であるリンク側端部と、を有し、前記リッド側端部が前記回転体に保持されている開閉付勢要素と、

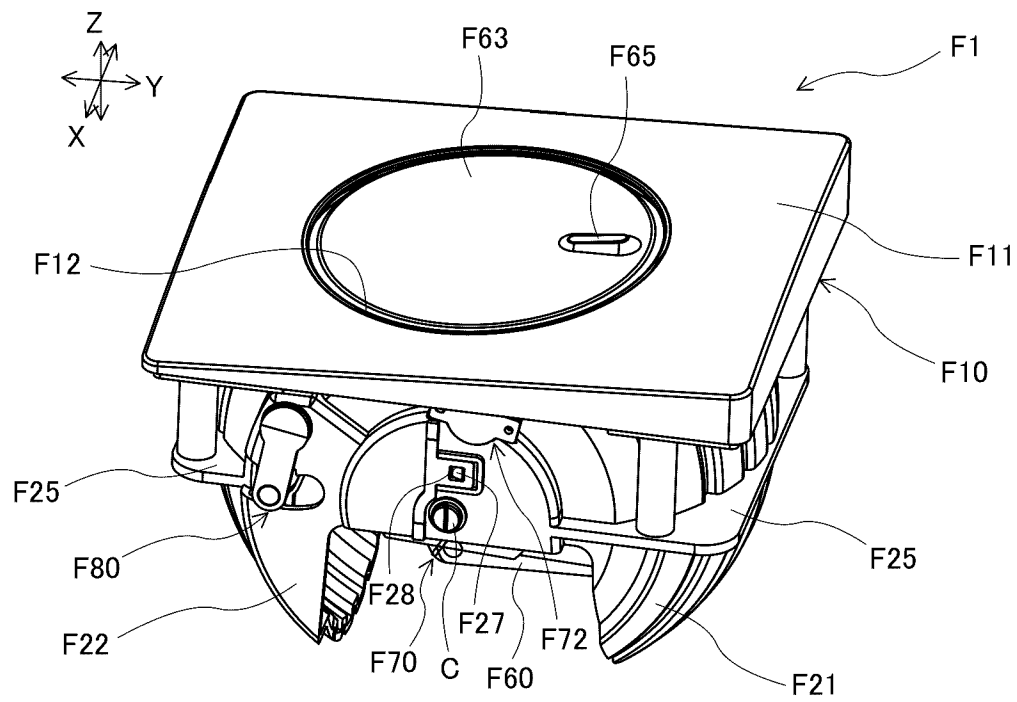
前記車両内装部材に対して枢支されるリンク回転軸と、前記リンク回転軸の径方向外側にある受圧部と、前記受圧部よりも前記リンク回転軸の径方向外側にあり前記リンク側端部を保持するリンク側保持部と、を有し、前記受圧部を前記開方向側に向ける第1リンク位置と、前記受圧部を前記閉方向側に向ける第2リンク位置との間で回転するリンク部材と、

前記車両内装部材に対して枢支されているロック体と、前記ロック体を前記リンク部材に近づく方向に付勢するロック付勢部材と、を有し、前記リンク部材を前記第1リンク位置及び前記第2リンク位置に各々ロックするリンクロック要素と、を有し、

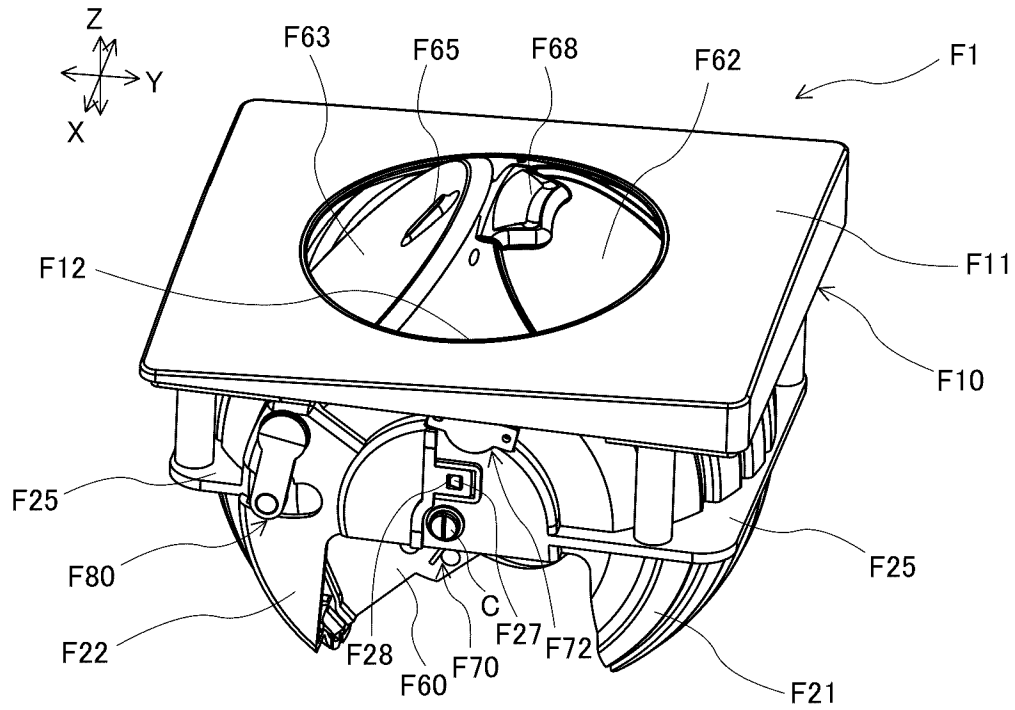
前記開駆動状態において、前記リンク側端部が前記リッド側端部と前記リッド回転軸とを通る基準直線Lsに対して前記開方向の先側にあり、

前記閉駆動状態において、前記リンク側端部が前記基準直線Lsに対して前記閉方向の先側にある、請求項9に記載の回転式ホルダ装置。

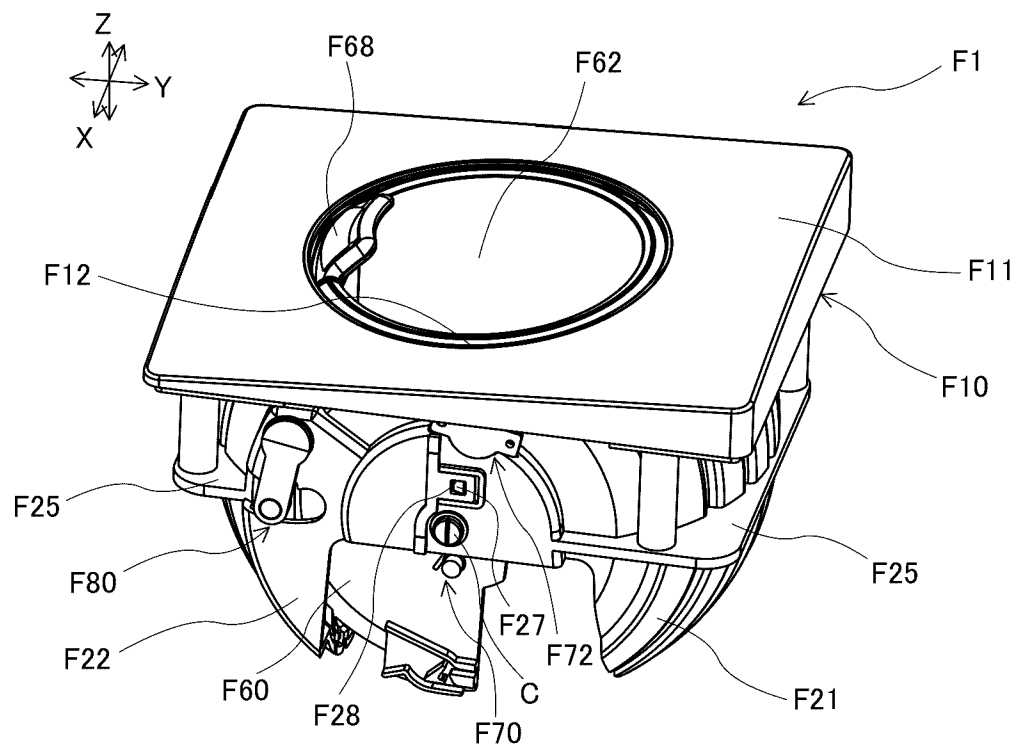
[図1]



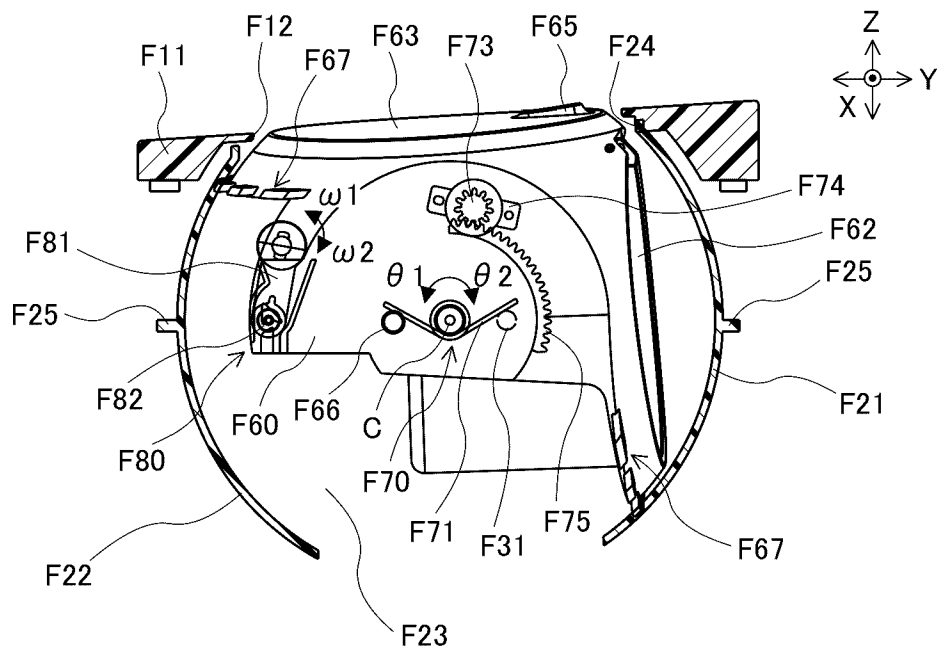
[図2]



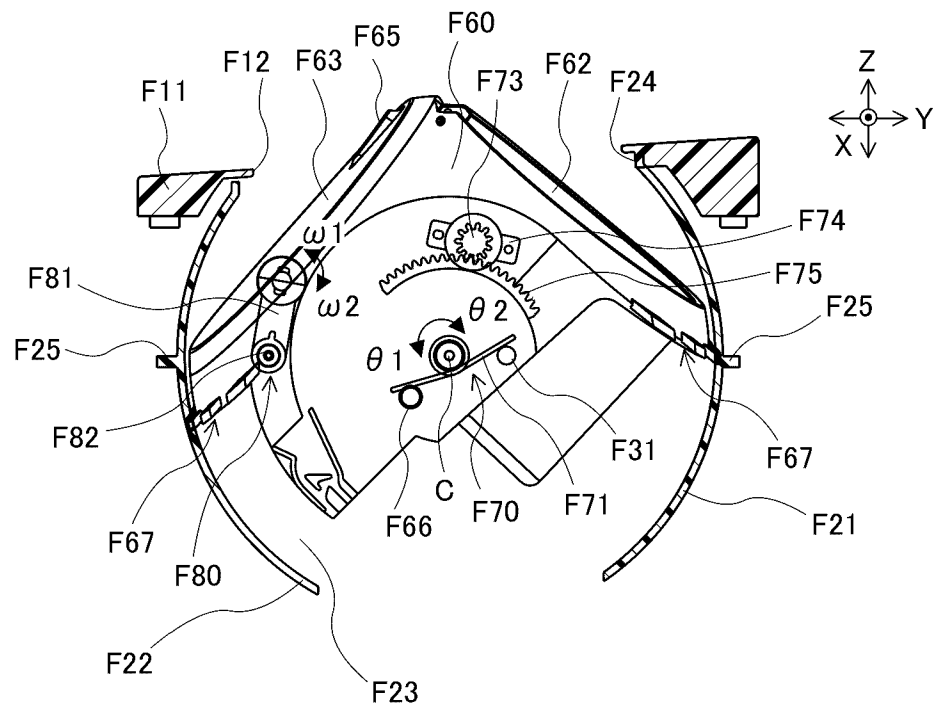
[図3]



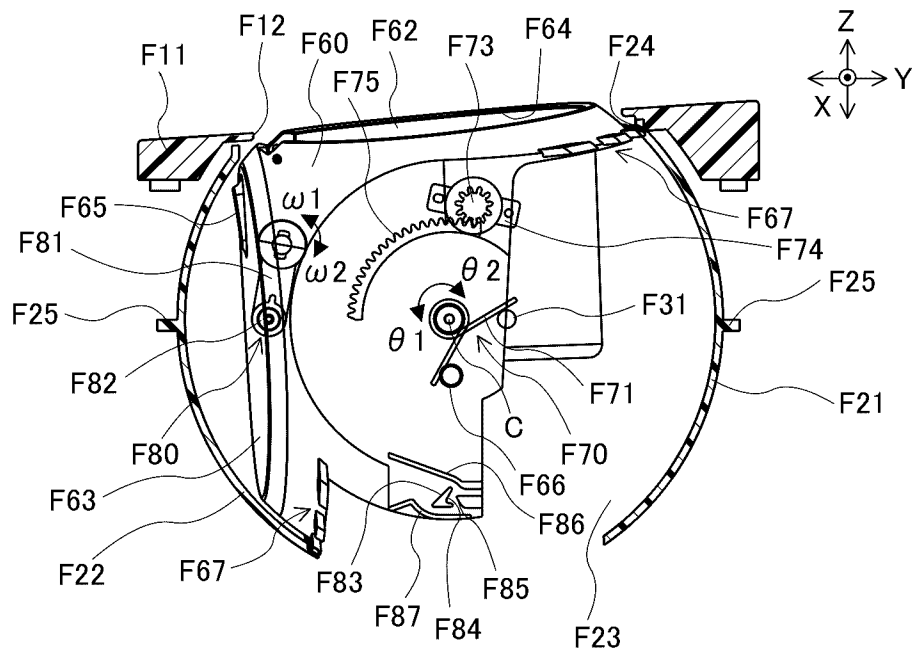
[図5]



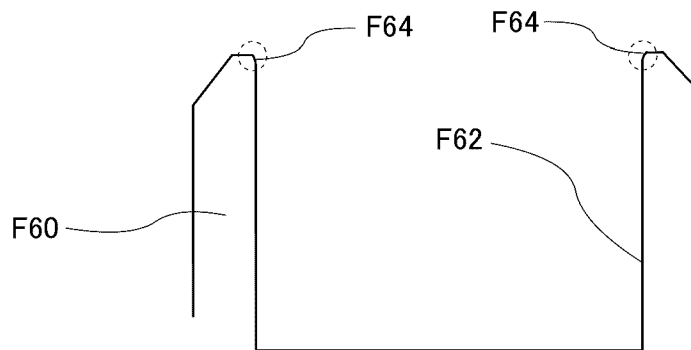
[図6]



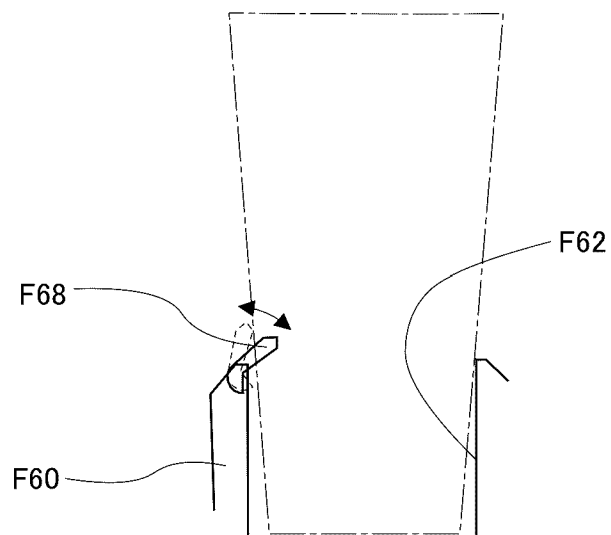
[図7]



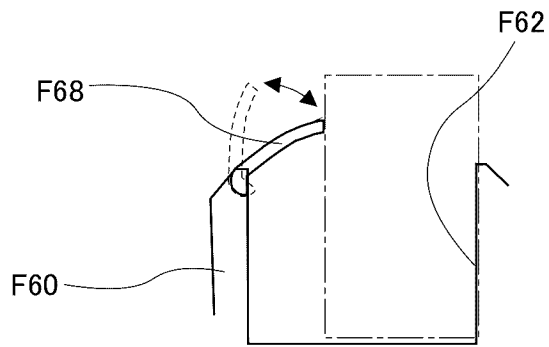
[図8]



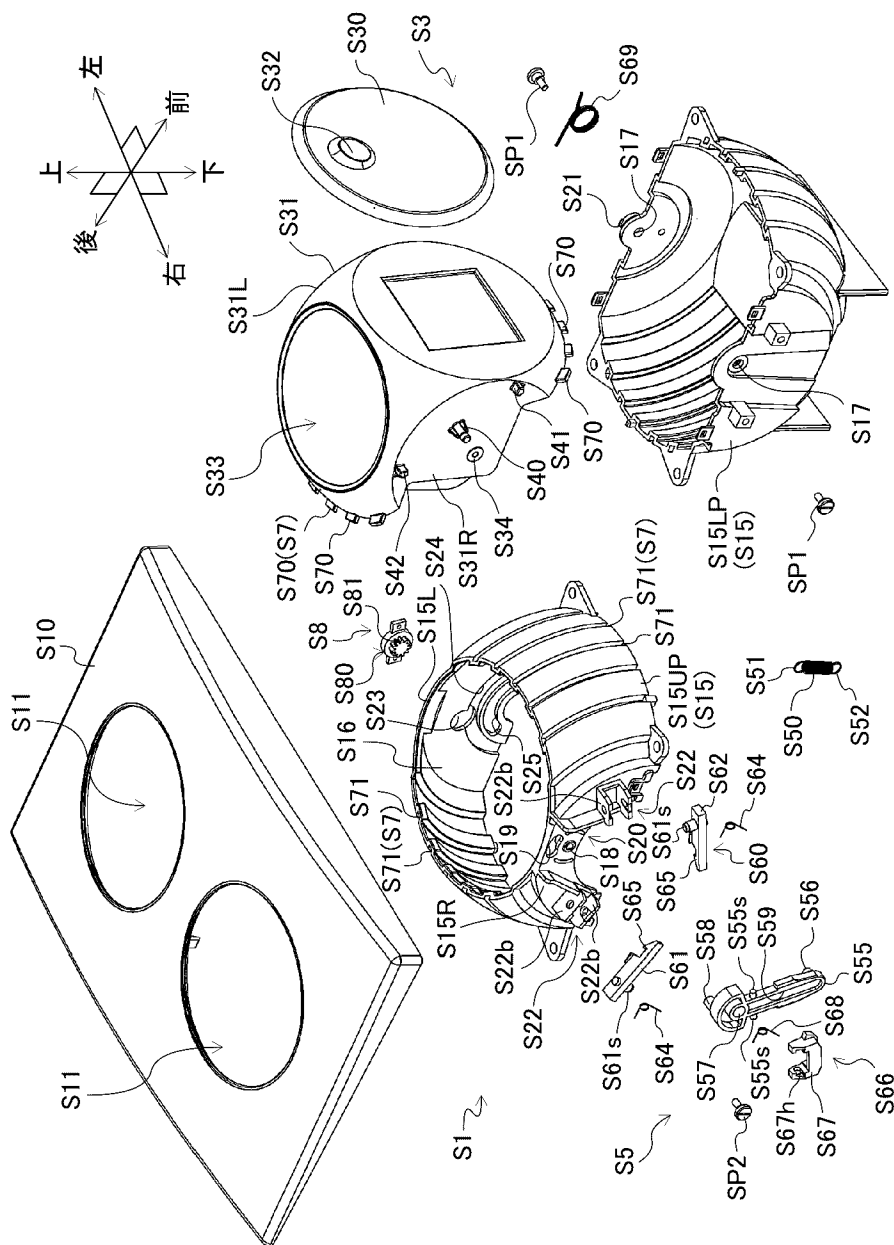
[図9]



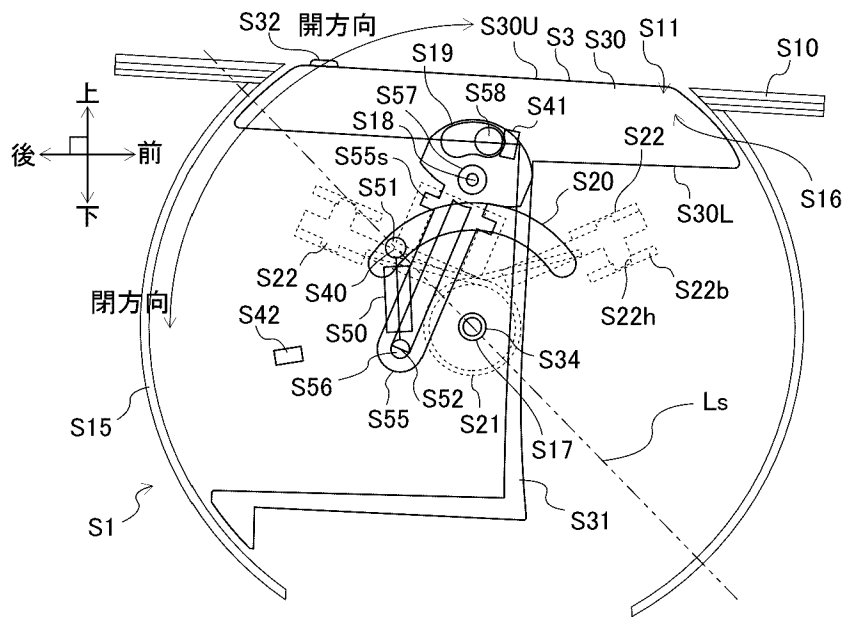
[図10]



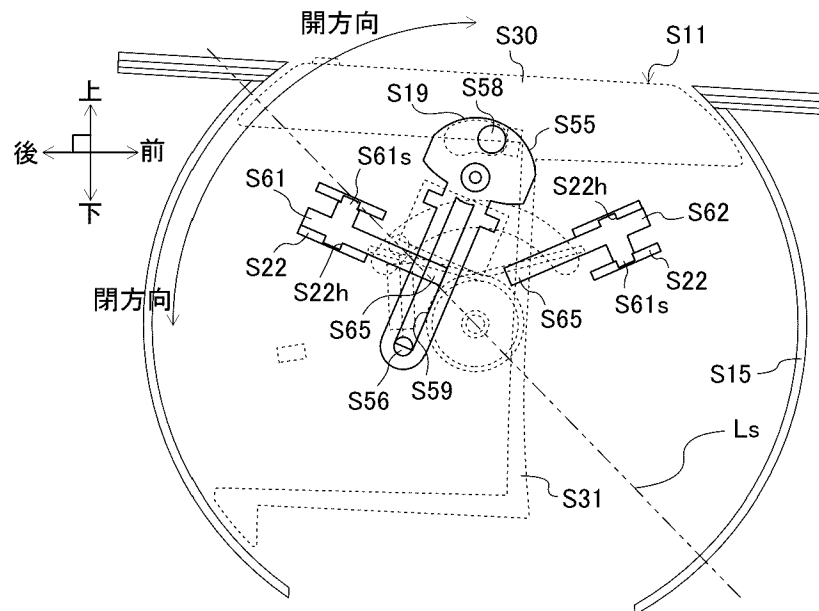
[図11]



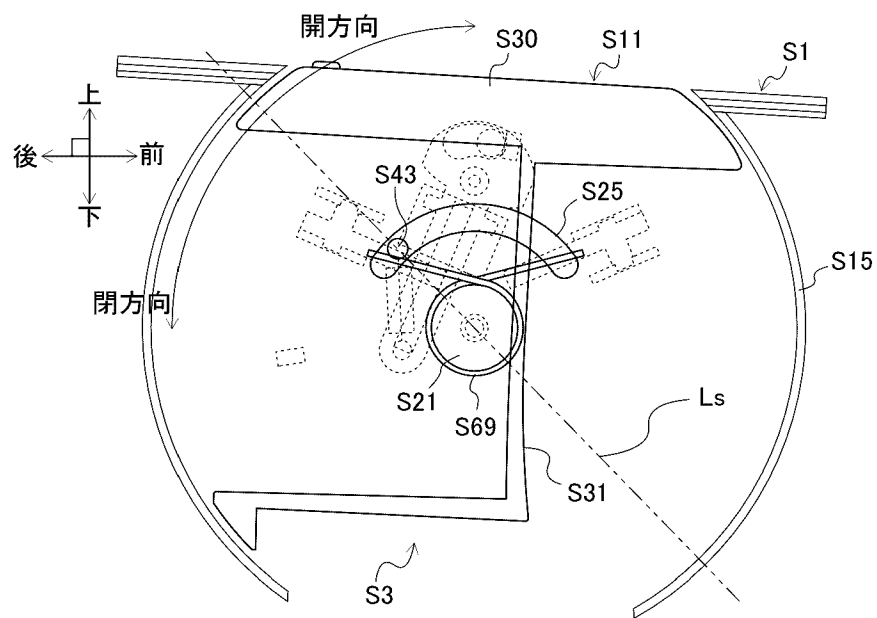
[図12]



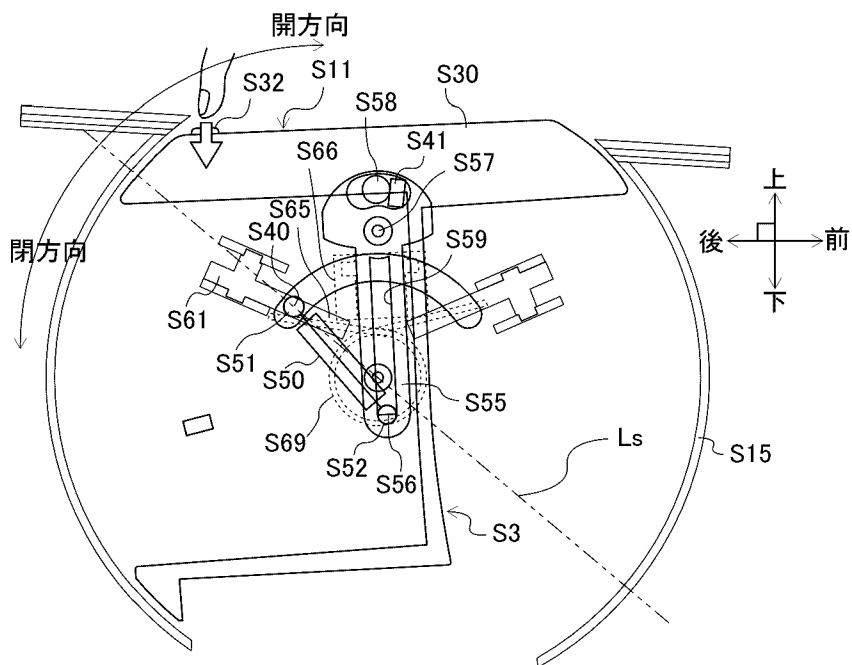
[図13]



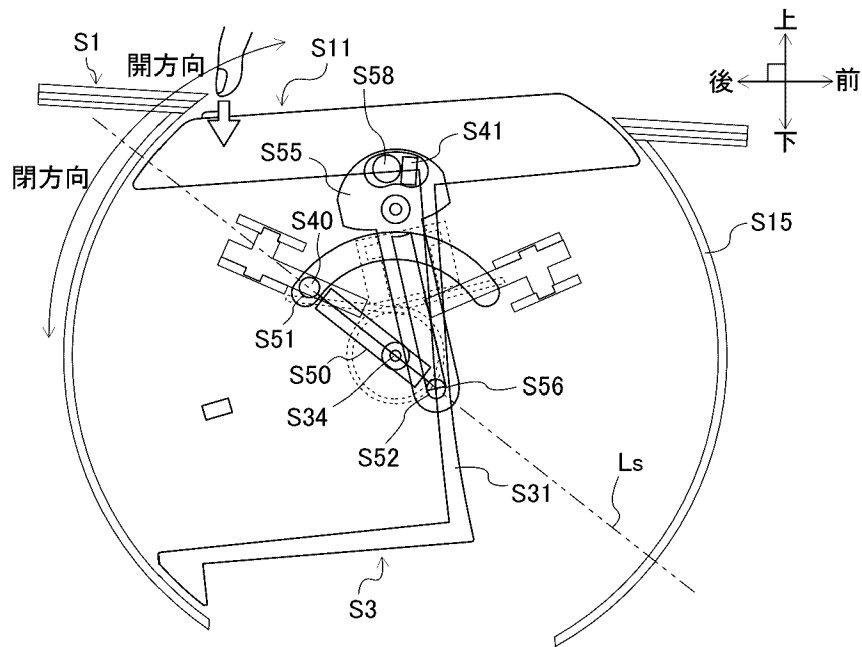
[図14]



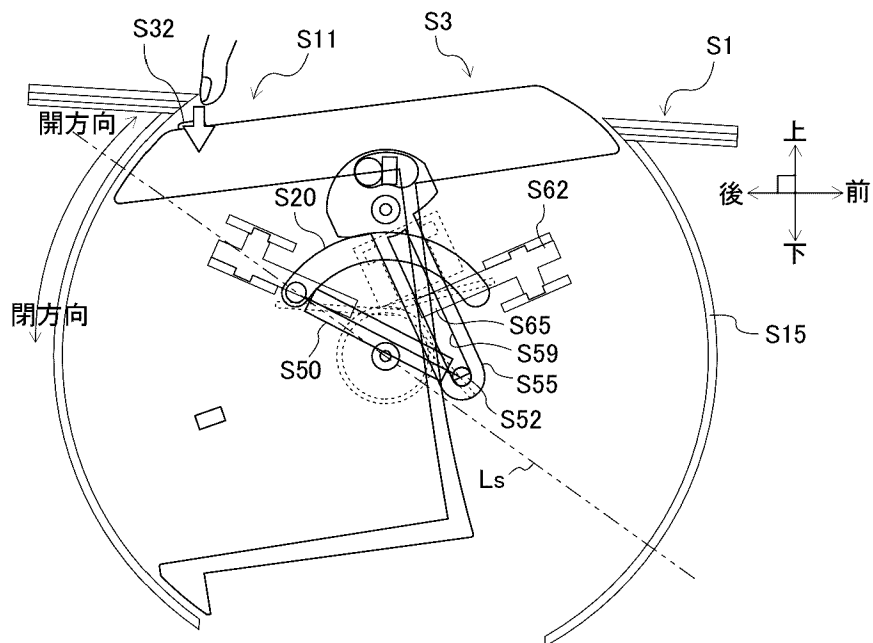
[図15]



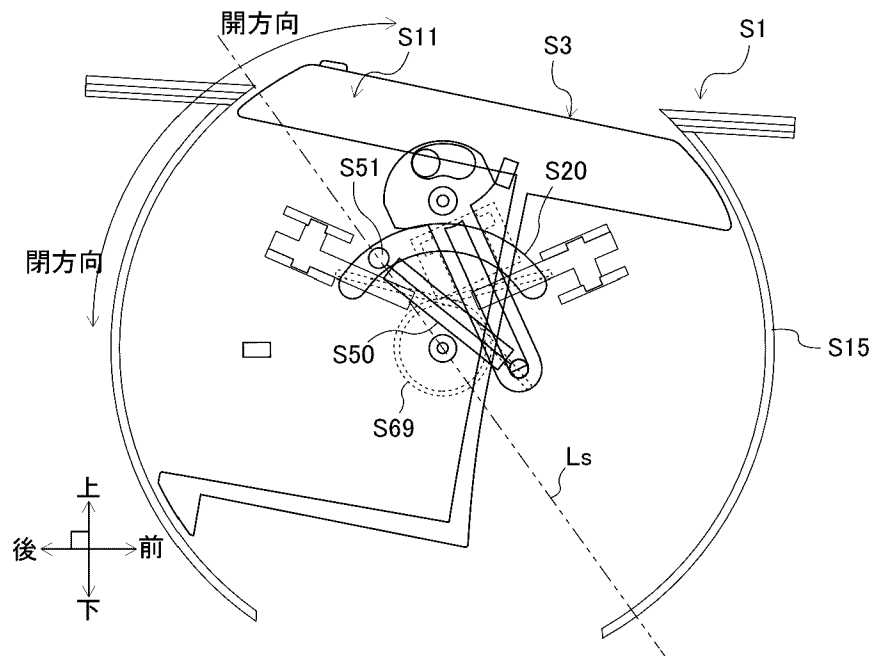
[図16]



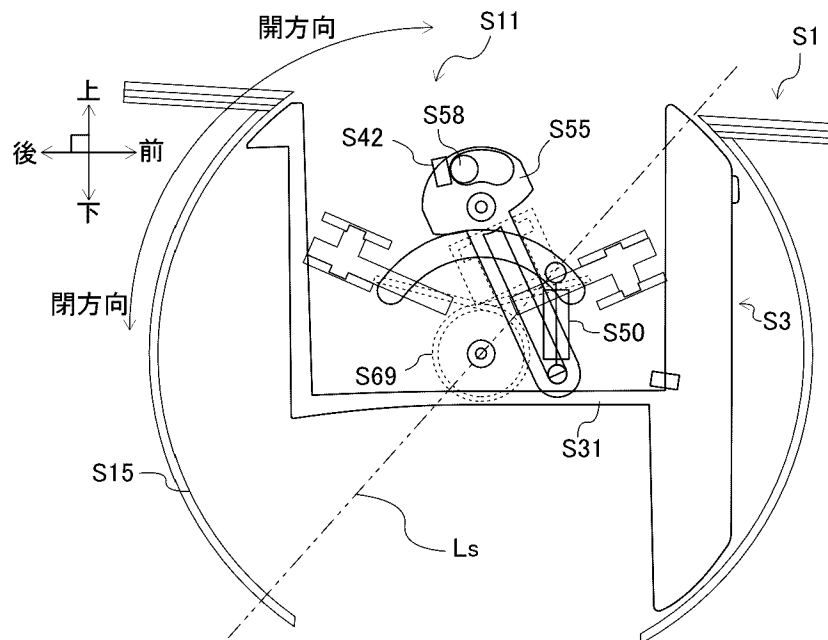
[図17]



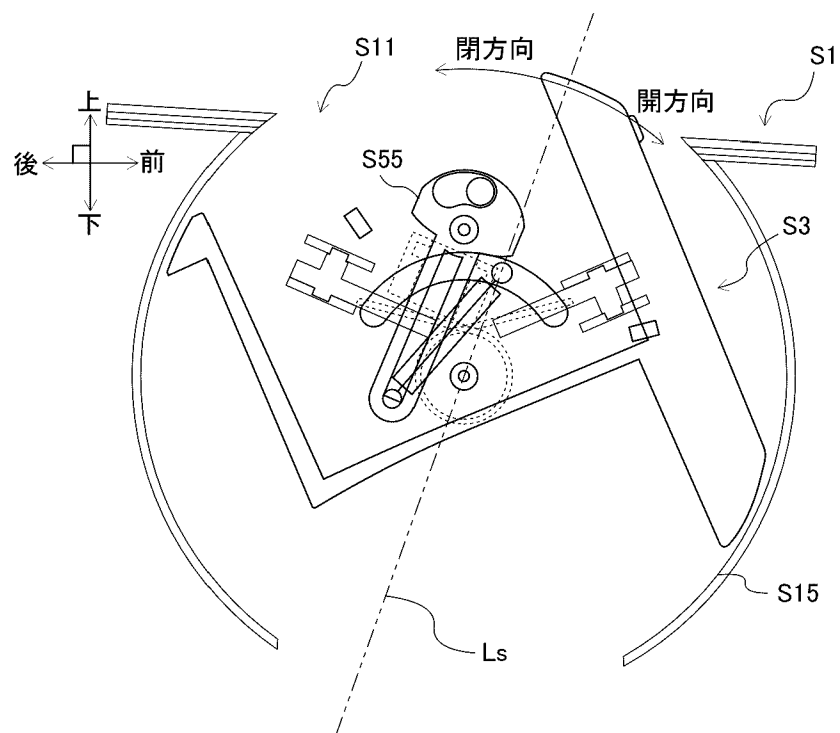
[図18]



[図19]



[図22]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2019/035209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B60N3/10 (2006.01) i, B60R7/04 (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)

Int.Cl. B60N3/10, B60R7/04

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 1971-2019

Registered utility model specifications of Japan 1996-2019

Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

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 2010-184513 A (MITSUBISHI MOTORS CORPORATION) 26 August 2010 (Family: none)	1-10
A	JP 2005-178411 A (INOAC CORPORATION) 07 July 2005 (Family: none)	1-10
A	JP 2005-238893 A (MITSUBISHI MOTORS CORPORATION) 08 September 2005 (Family: none)	1-10

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

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 19.11.2019	Date of mailing of the international search report 03.12.2019
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60N3/10(2006.01)i, B60R7/04(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（IPC））

Int.Cl. B60N3/10, B60R7/04

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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 2010-184513 A（三菱自動車工業株式会社）2010.08.26,（ファミリーなし）	1-10
A	JP 2005-178411 A（株式会社イノアックコーポレーション） 2005.07.07,（ファミリーなし）	1-10
A	JP 2005-238893 A（三菱自動車工業株式会社）2005.09.08,（ファミリーなし）	1-10

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

19.11.2019

国際調査報告の発送日

03.12.2019

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

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）

毛利 太郎

3 R

3990

電話番号 03-3581-1101 内線 3372