(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
2022年1月20日(20.01.2022)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2022/014081 A1

(51) 国際特許分類:
G05G 1/10 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2021/007065

(22) 国際出願日： 2021年2月25日(25.02.2021)

(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 2020-121085 2020年7月15日(15.07.2020) JP

(71) 出願人: オムロン株式会社 (**OMRON CORPORATION**) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町８０１番地 Kyoto (JP).

(72) 発明者: 石井 寛明(**ISHII, Hirotoshi**); 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町８０１番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 小川 伊彦(**OGAWA, Tadahiko**); 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町８０１番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP).

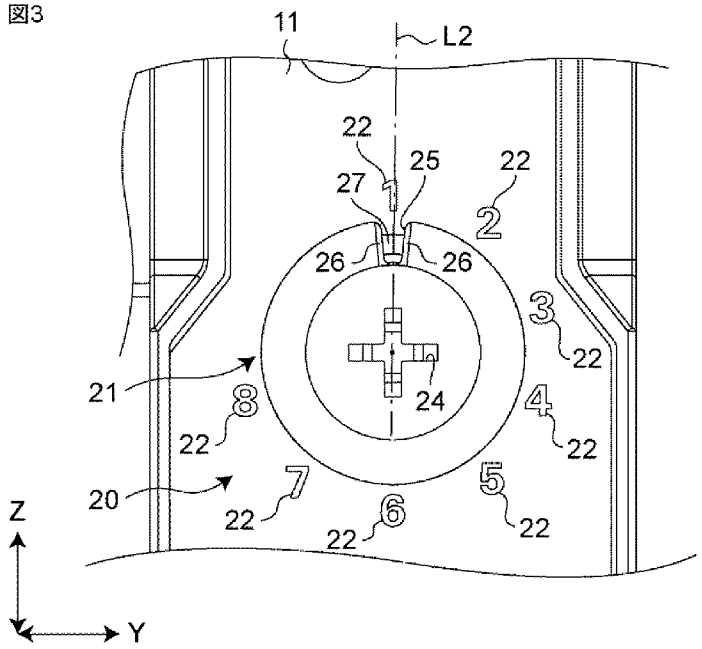
(74) 代理人: 山尾 憲人, 外 (**YAMAO, Norihito** et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町８番１号梅田阪急ビルオフィスタワー 青山特許事務所 Osaka (JP).

(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,

(54) **Title:** CONTROL DEVICE

(54) 発明の名称： 制御機器

図3



(57) **Abstract:** This control device is equipped with a housing and a setting unit provided in the housing. The setting unit has: a knob member that is rotatably attached to the housing and that, when rotated, is able to set one control setting among a plurality of control settings; and a plurality of display parts that are provided in correspondence with the plurality of control settings and are arranged on the housing radially outward from the knob member relative to the rotational axis thereof, with intervals therebetween. A notch is provided at the outer end of the knob member in the radial direction, and when viewed along the direction in which the rotational axis extends, the display part corresponding to the control setting that has been set is arranged on an imaginary line passing through the notch and the rotational axis.

WO 2022/014081 A1

［続葉有］

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, 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:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約:制御機器が、ハウジングと、ハウジングに設けられた設定部とを備える。設定部が、ハウジングに回転可能に取り付けられ回転させることで複数の制御設定の中から1つの制御設定を設定可能なツマミ部材と、複数の制御設定の各々に対応して設けられハウジングにおけるツマミ部材のその回転軸に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部とを有する。ツマミ部材の径方向の外端には切欠が設けられ、回転軸が延びる方向に沿って見たときに、切欠と回転軸とを通る仮想直線上に、設定されている制御設定に対応する表示部が配置される。

明　細　書

発明の名称 ： 制御機器

技術分野

[0001]　本開示は、制御機器に関する。

背景技術

[0002]　特許文献１には、操作部を備えた制御機器が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平１０－１６３６４３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、前記制御機器の操作部には、複数の制御設定の中から１つの制御設定を設定するための円板形状のツマミ部材が設けられる場合がある。ツマミ部材は、制御機器のケースに対して回転可能に設けられ、その表面に設けられた三角形状の突起を有している。ツマミ部材のその回転軸の径方向の外側には、各制御設定に対応する数字が印刷され、突起の先端に対向する数字によって、設定されている制御設定が示される。

[0005]　前記制御機器は、制御盤内にＤＩＮレールを用いて、または直接、制御盤の内側に取り付けられる薄型の制御機器であるため、通常、ツマミ部材を大きくすることが難しい。このため、例えば、ツマミ部材の周囲の数字に印刷ずれがあると、突起の先端に対向する数字が視認し難くなり、設定されている制御設定が分かり難くなる場合がある。

[0006]　本開示は、設定されている制御設定を確認し易い制御機器を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0007]　本開示の一例の制御機器は、

複数の制御設定を有し、複数の前記制御設定の中から設定された１つの前

記制御設定に基づいて動作する制御機器であって、

ハウジングと、

前記ハウジングに設けられ、前記制御設定を設定可能な設定部と

を備え、

前記設定部が、

前記ハウジングに回転可能に取り付けられ、回転させることで複数の前記制御設定の中から１つの前記制御設定を設定可能なツマミ部材と、

複数の前記制御設定の各々に対応して設けられ、前記ハウジングにおける前記ツマミ部材のその回転軸に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部と

を有し、

前記ツマミ部材の前記径方向の外端には切欠が設けられ、前記回転軸が延びる方向に沿って見たときに、前記切欠と前記回転軸とを通る仮想直線上に、設定されている前記制御設定に対応する表示部が配置される。

発明の効果

[0008] 前記制御機器によれば、ハウジングに回転可能に取り付けられ、回転させることで複数の制御設定の中から１つの制御設定を設定可能なツマミ部材と、複数の制御設定の各々に対応して設けられ、ハウジングにおけるツマミ部材のその回転軸に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部とを有する。ツマミ部材の径方向の外端には切欠が設けられ、回転軸が延びる方向に沿って見たときに、切欠と回転軸とを通る仮想直線上に、設定されている制御設定に対応する表示部が配置される。このような構成により、設定されている制御設定を確認し易い制御機器を実現できる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本開示の一実施形態の制御機器を示す斜視図。

[図2]図１の制御機器の正面図。

[図3]図１の制御機器の第１の拡大正面図。

[図4]図１の制御機器の拡大斜視図。

[図5]図１の制御機器の第２の拡大正面図。

[図6]図１の制御機器の第３の拡大正面図。

[図7]図１の制御機器の第１の変形例を示す斜視図。

[図8]図１の制御機器の第２の変形例を示す斜視図。

[図9]図１の制御機器の第３の変形例を示す拡大正面図。

[図10]図１の制御機器の第４の変形例を示す拡大正面図。

[図11]図１の制御機器の第５の変形例を示す斜視図。

[図12]図１の制御機器の第６の変形例を示す拡大正面図。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本開示の一例を添付図面に従って説明する。なお、以下の説明では、必要に応じて特定の方向あるいは位置を示す用語（例えば、「上」、「下」、「右」、「左」を含む用語）を用いるが、それらの用語の使用は図面を参照した本開示の理解を容易にするためであって、それらの用語の意味によって本開示の技術的範囲が限定されるものではない。また、以下の説明は、本質的に例示に過ぎず、本開示、その適用物、あるいは、その用途を制限することを意図するものではない。さらに、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは必ずしも合致していない。

[0011] 本開示の一実施形態の制御機器１は、図１に示すように、ハウジング１０と、ハウジング１０に設けられた設定部２０とを備える。制御機器１は、複数の制御設定を有し、複数の制御設定の中から設定された１つの制御設定に基づいて動作する。

[0012] ハウジング１０は、一例として、図１に示すように、第１方向Ｘに沿って延びる中心線Ｌ１に対して対称な略台形板状で、第１方向Ｘに相対する一対の底面１１、１２の一方に設定部２０が配置されている。一対の底面１１、１２の各々は、第１方向Ｘおよびハウジング１０の板厚方向である第２方向Ｙに交差（例えば、直交）する第３方向Ｚに沿って延びる略矩形状を有し、相互に大きさが異なっている。設定部２０は、一例として、小さい方の底面１１に配置されている。第３方向Ｚに相対する一対の側面１３、１４の各々

は、第１方向Ｘに沿って延びる略矩形状を有している。図２に示すように、一方の側面１３、１４の一方の側面１３の中間には、電線等が挿入されて接続される複数の端子孔１５が設けられている。

[0013] 設定部２０は、図２に示すように、ツマミ部材２１と、複数の制御設定の各々に対応して設けられた複数の表示部２２とを有している。ツマミ部材２１は、一例として、略円板形状を有し、ハウジング１０に回転可能に取り付けられている。ツマミ部材２１の回転軸２３に沿って見たときに、ツマミ部材２１の中央には十字の溝２４が設けられている。この溝２４にプラスドライバーを嵌合させて回転させることで、ツマミ部材２１が回転する。ツマミ部材２１は、回転させることで複数の制御設定の中から１つの制御設定を設定可能に構成されている。

[0014] 図３に示すように、ツマミ部材２１のその径方向の外端には、切欠２５が設けられている。本実施形態では、切欠２５は、ツマミ部材２１の径方向の外端から径方向に沿って延びる四角形状を有し、切欠２５と回転軸２３とを通る仮想直線Ｌ２上に、設定されている制御設定に対応する表示部２２の少なくとも一部が配置されるように構成されている。なお、本実施形態では、一例として、回転軸２３と切欠２５の周方向の中心とを通る直線を仮想直線Ｌ２としている。

[0015] 図４に示すように、切欠２５における回転軸２３の周方向の側面には、それぞれテーパー面２６が設けられている。各テーパー面２６は、回転軸２３が延びる方向においてハウジング１０から離れるに従って（言い換えると、図３の紙面貫通方向における奥から手前に向かうにつれて）周方向に相互に広がるように構成されている。本実施形態では、テーパー面２６は、切欠２５の側面の一部に設けられているが、これに限らない。テーパー面２６は、切欠２５の側面の全部に設けられていてもよい。

[0016] 表示部２２は、一例として、数字「１」～「８」までの８個の数字で構成され、ハウジング１０におけるツマミ部材２１のその回転軸２３に対する径方向の外側に間隔を空けて配置されている。本実施形態では、表示部２２は

、各数字間の間隔が略一定になるように配置されている。表示部２２の各数字は、設定可能な制御設定にそれぞれ対応しており、仮想直線Ｌ２上に位置している数字が、設定されている制御設定を示す。例えば、側面１３の端子孔１５を介して、複数の電子機器（例えば、絶縁抵抗計）が制御機器１に接続されているとする。図３では、仮想直線Ｌ２上に数字の「１」が位置しているので、制御機器１は、「１」に対応する電子機器を制御することができる。この状態から仮想直線Ｌ２上に数字の「２」が位置するようにツマミ部材２１を回転させると、制御機器１は、「２」に対応する電子機器を制御することが可能になる。

[0017] 設定部２０は、図３に示すように、切欠２５から露出するハウジング１０の部分に設けられた補助表示部２７を有している。補助表示部２７は、一例として、図５に示すように、有色（例えば、赤色）の帯状で、回転軸２３まわりにおける複数の表示部２２に対応する位置に間欠的に設けられている。つまり、仮想直線Ｌ２上に表示部２２が位置している場合は、図３に示すように、切欠２５から補助表示部２７が露出して切欠２５の視認性が向上する。一方、仮想直線Ｌ２上に表示部２２が位置していない場合、図６に示すように、切欠２５から補助表示部２７が露出しない。本実施形態では、補助表示部２７は、切欠２５から露出したハウジング１０の部分の一部に設けられているが、これに限らない。補助表示部２７は、切欠２５から露出したハウジング１０の部分の全部に設けられていてもよい。

[0018] 制御機器１によれば、次のような効果を発揮できる。

[0019] 制御機器１では、ハウジング１０に回転可能に取り付けられ、回転させることで複数の制御設定の中から１つの制御設定を設定可能なツマミ部材２１と、複数の制御設定の各々に対応して設けられ、ハウジング１０におけるツマミ部材２１のその回転軸２３に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部２２とを有する。ツマミ部材２１の径方向の外端には切欠２５が設けられ、回転軸２３が延びる方向に沿って見たときに、切欠２５と回転軸２３とを通る仮想直線Ｌ２上に、設定されている制御設定に対応する

表示部２２が配置される。このような構成により、設定されている制御設定を確認し易い制御機器１を実現できる。

[0020] 切欠２５が、回転軸２３が延びる方向に沿って見たときに、四角形状を有している。このような構成により、切欠２５の視認性を向上させることができる。その結果、設定されている制御設定を確認し易い制御機器１を実現できる。

[0021] 設定部２０が、切欠２５から露出するハウジング１０の部分に設けられ、切欠２５の視認性を向上させる補助表示部２７をさらに有する。このような構成により、設定されている制御設定を確認し易い制御機器１を実現できる。

[0022] 補助表示部２７が、回転軸２３まわりにおける複数の表示部２２に対応する位置に間欠的に設けられている。このような構成により、所定の制御設定が設定される位置に、ツマミ部材２１が位置しているか否かを明確にして、誤操作を防止できる。

[0023] ツマミ部材２１が、切欠２５における回転軸２３の周方向の側面にそれぞれ設けられ、回転軸２３が延びる方向においてハウジング１０から離れるに従って周方向に相互に広がるテーパー面２６を有している。このような構成により、例えば、補助表示部２７の視野角を広げて、切欠２５の視認性を向上させることができる。その結果、設定されている制御設定が分かり易い制御機器１を実現できる。

[0024] 制御機器１は、次のように構成することもできる。

[0025] 設定部２０は、ハウジング１０の任意の位置に設けることができる。また、設定部２０は、ツマミ部材２１および表示部２２を備える任意の構成を採用できる。

[0026] ツマミ部材２１は、略円板形状に限らず、回転可能でかつ制御設定を設定可能な任意の構成を採用できる。例えば、図７に示すように、ツマミ部材２１は、十字の溝２４に代えて、マイナスドライバーを嵌合可能な矩形の溝２４１を有するように構成してもよい。また、図８に示すように、ツマミ部材

２１は、その中心に設けられた円柱状の突起２４２を有するように構成してもよい。

[0027] 切欠２５は、四角形状に限らず、任意の形状を採用できる。例えば、図９に示すように、切欠２５は、略円形状であってもよい。また、切欠２５は、ツマミ部材２１を回転軸２３が延びる方向に貫通する場合に限らず、例えば、有底の凹部で構成することもできる。この場合、凹部の底面に補助表示部を設けることができる。

[0028] テーパー面２６は、省略することができる。

[0029] 補助表示部２７は、有色の帯状に限らず、任意の形状、模様、色彩およびこれらの組み合わせで構成することができる。例えば、図１０に示すように、補助表示部２７は、有色の略三角形状であってもよい。また、図１１に示すように、半円球状の突起であってもよい。この場合、ツマミ部材２１の外端に、周方向に延びる溝２５１を設け、補助表示部２７が、切欠２５と溝２５１との間を移動するときに操作感（すなわち、クリック感）が形成される。形成された操作感により、所定の制御設定が設定される位置に、ツマミ部材２１が位置しているか否かをより明確にすることができる。また、図１２に示すように、表示部２２を円形のマークで構成し、補助表示部２７を数字で構成してもよい。

[0030] 以上、図面を参照して本開示における種々の実施形態を詳細に説明したが、最後に、本開示の種々の態様について説明する。なお、以下の説明では、一例として、参照符号も添えて記載する。

[0031] 本開示の第１態様の制御機器１は、

複数の制御設定を有し、複数の前記制御設定の中から設定された１つの前記制御設定に基づいて動作する制御機器１であって、

ハウジング１０と、

前記ハウジング１０に設けられ、前記制御設定を設定可能な設定部２０とを備え、

前記設定部２０が、

前記ハウジング１０に回転可能に取り付けられ、回転させることで複数の前記制御設定の中から１つの前記制御設定を設定可能なツマミ部材２１と、

複数の前記制御設定の各々に対応して設けられ、前記ハウジング１０における前記ツマミ部材２１のその回転軸２３に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部２２と

を有し、

前記ツマミ部材２１の前記径方向の外端には切欠が設けられ、前記回転軸２３が延びる方向に沿って見たときに、前記切欠２５と前記回転軸２３とを通る仮想直線上に、設定されている前記制御設定に対応する表示部２２が配置される。

[0032] 本開示の第２態様の制御機器１は、

前記切欠２５が、前記回転軸２３が延びる方向に沿って見たときに、四角形状を有している。

[0033] 本開示の第３態様の制御機器１は、

前記設定部２０が、

前記切欠２５から露出する前記ハウジング１０の部分に設けられ、前記切欠２５の視認性を向上させる補助表示部２７をさらに有する。

[0034] 本開示の第４態様の制御機器１は、

前記補助表示部２７が、

前記回転軸２３まわりにおける複数の前記表示部２２に対応する位置に間欠的に設けられている。

[0035] 本開示の第５態様の制御機器１は、

前記ツマミ部材２１が、

前記切欠２５における前記回転軸２３の周方向の側面にそれぞれ設けられ、前記回転軸２３が延びる方向において前記ハウジング１０から離れるに従って前記周方向に相互に広がるテーパー面２６を有している。

[0036] なお、前記様々な実施形態または変形例のうちの任意の実施形態または変形例を適宜組み合わせることにより、それぞれの有する効果を奏するように

することができる。また、実施形態同士の組み合わせまたは実施例同士の組み合わせまたは実施形態と実施例との組み合わせが可能であると共に、異なる実施形態または実施例の中の特徴同士の組み合わせも可能である。

[0037] 本開示は、添付図面を参照しながら好ましい実施形態に関連して充分に記載されているが、この技術の熟練した人々にとっては種々の変形や修正は明白である。そのような変形や修正は、添付した請求の範囲による本開示の範囲から外れない限りにおいて、その中に含まれると理解されるべきである。

産業上の利用可能性

[0038] 本開示の制御機器は、例えば、絶縁抵抗計、タイマーリレーおよび電圧保護リレーに適用できる。

符号の説明

[0039] １　制御機器

１０　ハウジング

１１、１２　底面

１３、１４　側面

１５　端子孔

２０　設定部

２１　ツマミ部材

２２　表示部

２３　回転軸

２４、２４１　溝

２４２　突起

２５　切欠

２６　テーパー面

２７　補助表示部

請求の範囲

[請求項1] 複数の制御設定を有し、複数の前記制御設定の中から設定された１つの前記制御設定に基づいて動作する制御機器であって、

ハウジングと、

前記ハウジングに設けられ、前記制御設定を設定可能な設定部とを備え、

前記設定部が、

前記ハウジングに回転可能に取り付けられ、回転させることで複数の前記制御設定の中から１つの前記制御設定を設定可能なツマミ部材と、

複数の前記制御設定の各々に対応して設けられ、前記ハウジングにおける前記ツマミ部材のその回転軸に対する径方向の外側に間隔を空けて配置された複数の表示部と

を有し、

前記ツマミ部材の前記径方向の外端には切欠が設けられ、前記回転軸が延びる方向に沿って見たときに、前記切欠と前記回転軸とを通る仮想直線上に、設定されている前記制御設定に対応する表示部が配置される、制御機器。

[請求項2] 前記切欠が、前記回転軸が延びる方向に沿って見たときに、四角形状を有している、請求項１の制御機器。

[請求項3] 前記設定部が、

前記切欠から露出する前記ハウジングの部分に設けられ、前記切欠の視認性を向上させる補助表示部をさらに有する、請求項１または２の制御機器。

[請求項4] 前記補助表示部が、

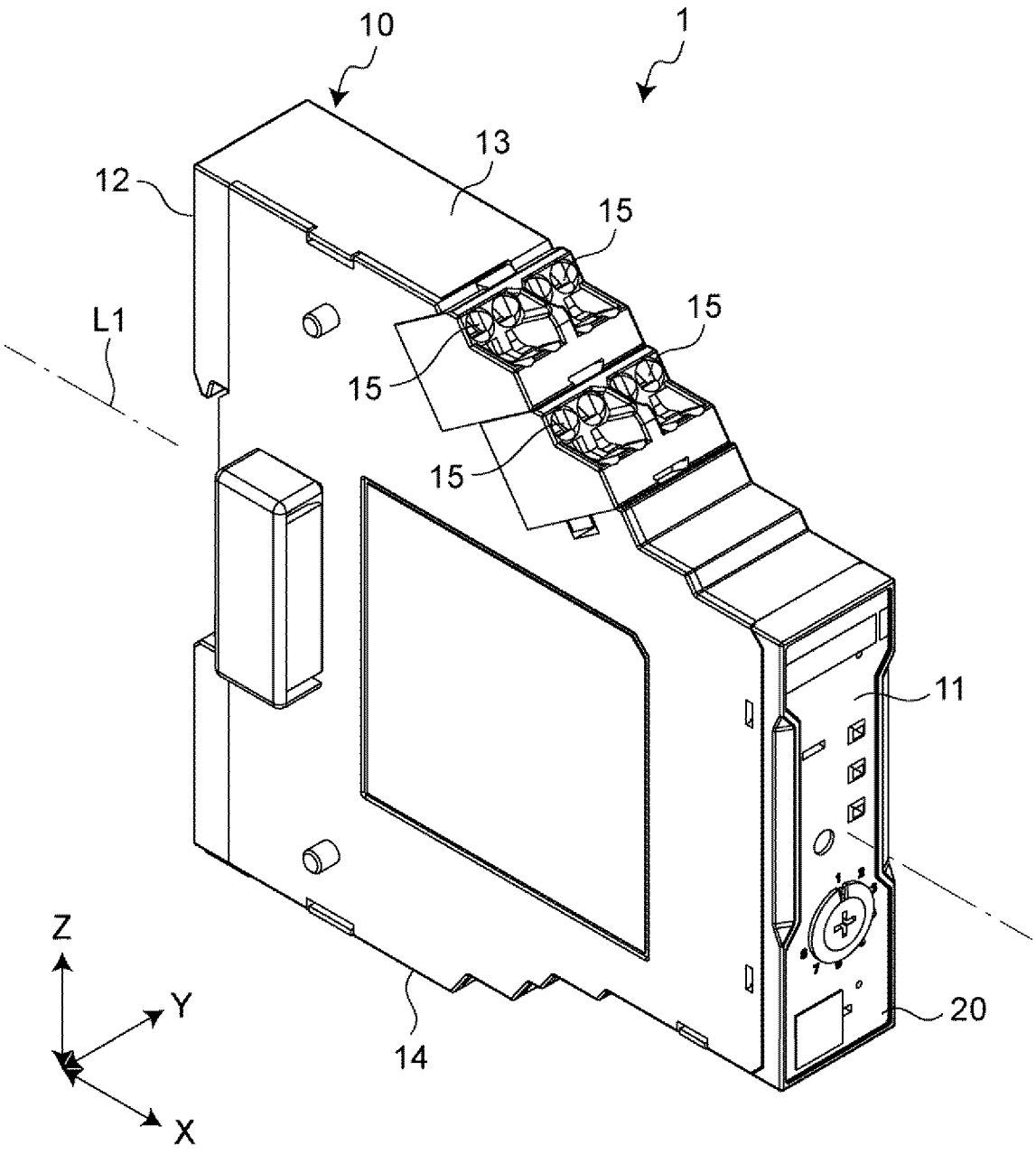
前記回転軸まわりにおける複数の前記表示部に対応する位置に間欠的に設けられている、請求項３の制御機器。

[請求項5] 前記ツマミ部材が、

前記切欠における前記回転軸の周方向の側面にそれぞれ設けられ、前記回転軸が延びる方向において前記ハウジングから離れるに従って前記周方向に相互に広がるテーパー面を有している、請求項１から４のいずれか１つの制御機器。

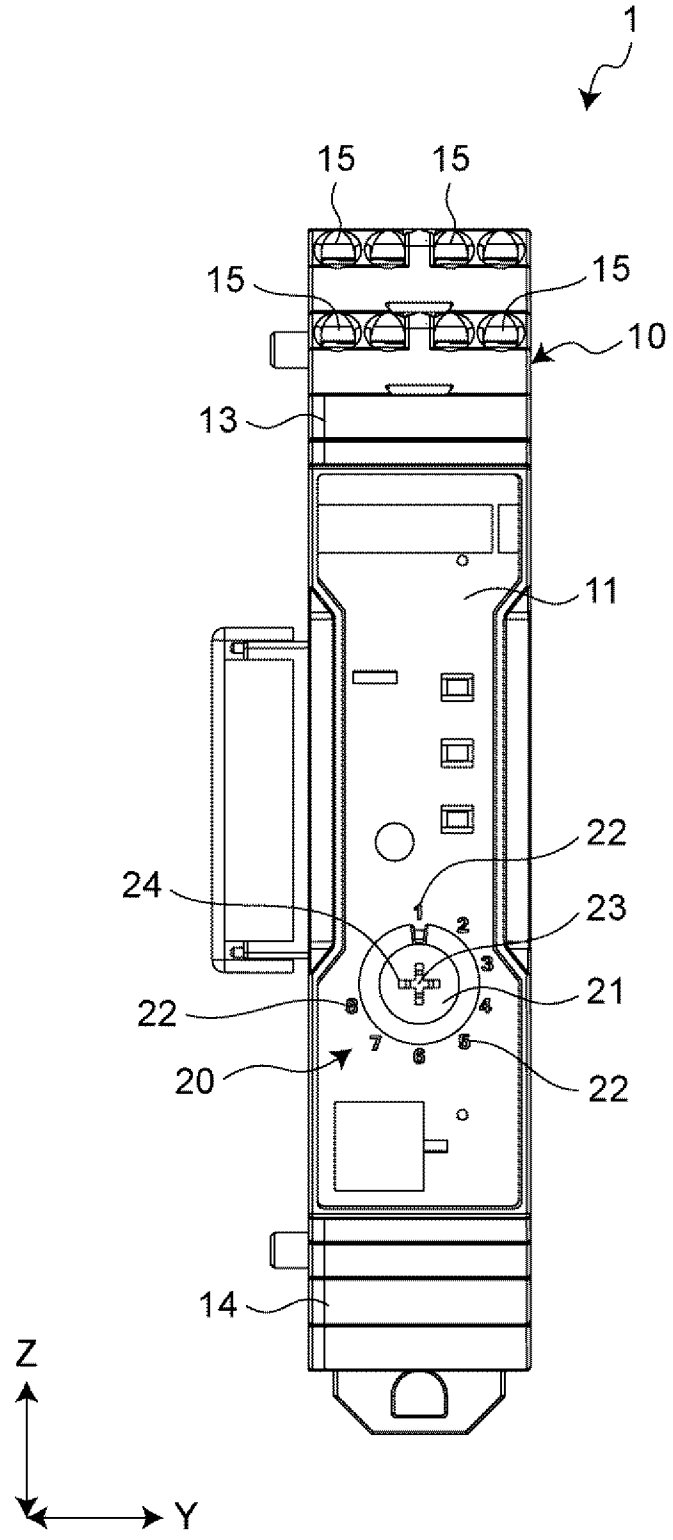
[図1]

図1



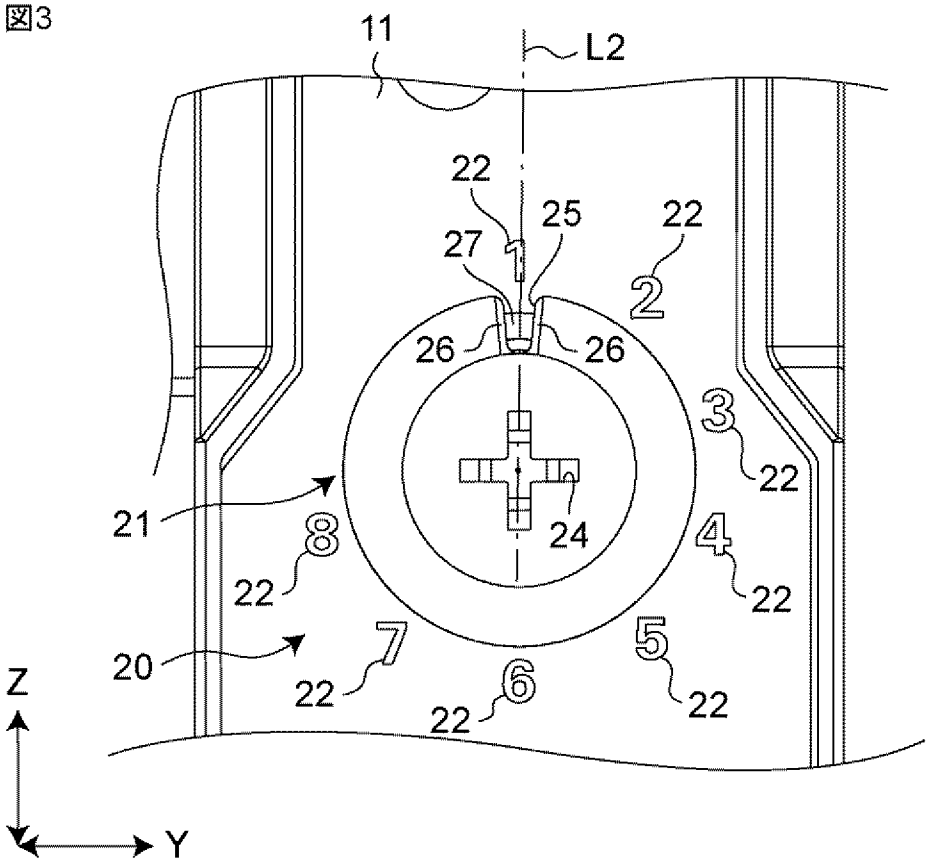
[図2]

図2



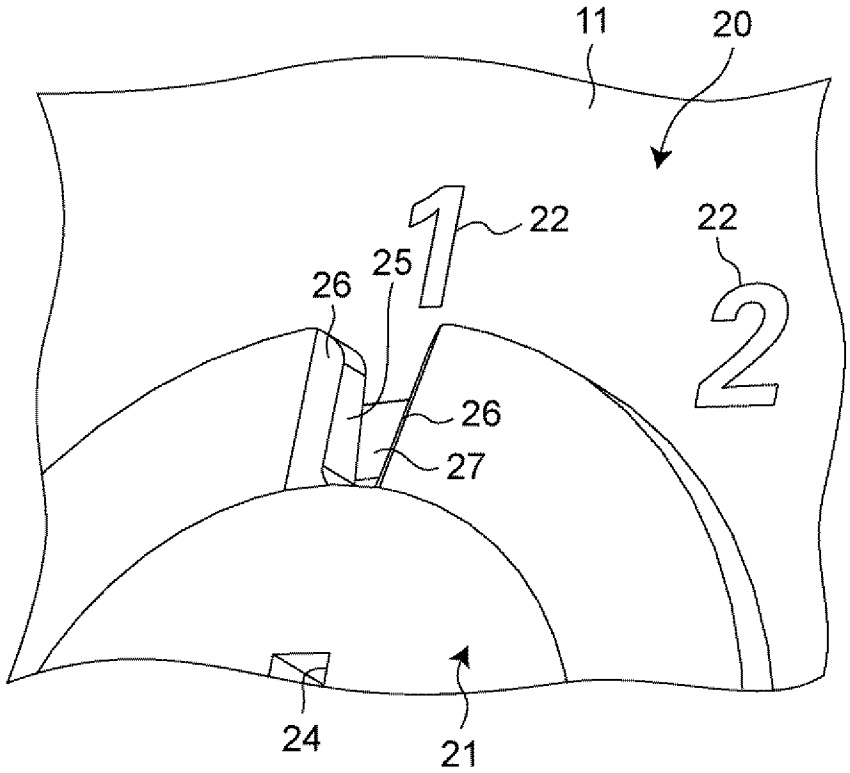
[図3]

図3


11
L2
22
25
27
22
2
26
26
3
22
21
8
24
4
22
22
20
7
5
22
22
6
22
Z
Y

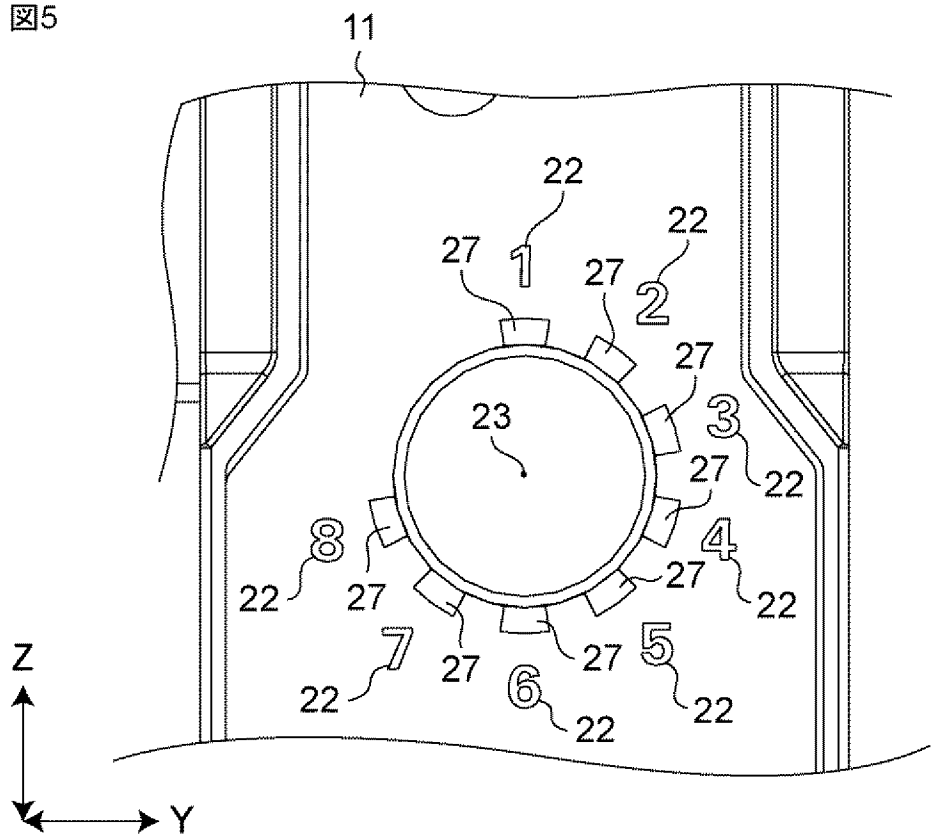
[図4]

図4


11
20
1
22
22
25
26
2
26
27
24
21

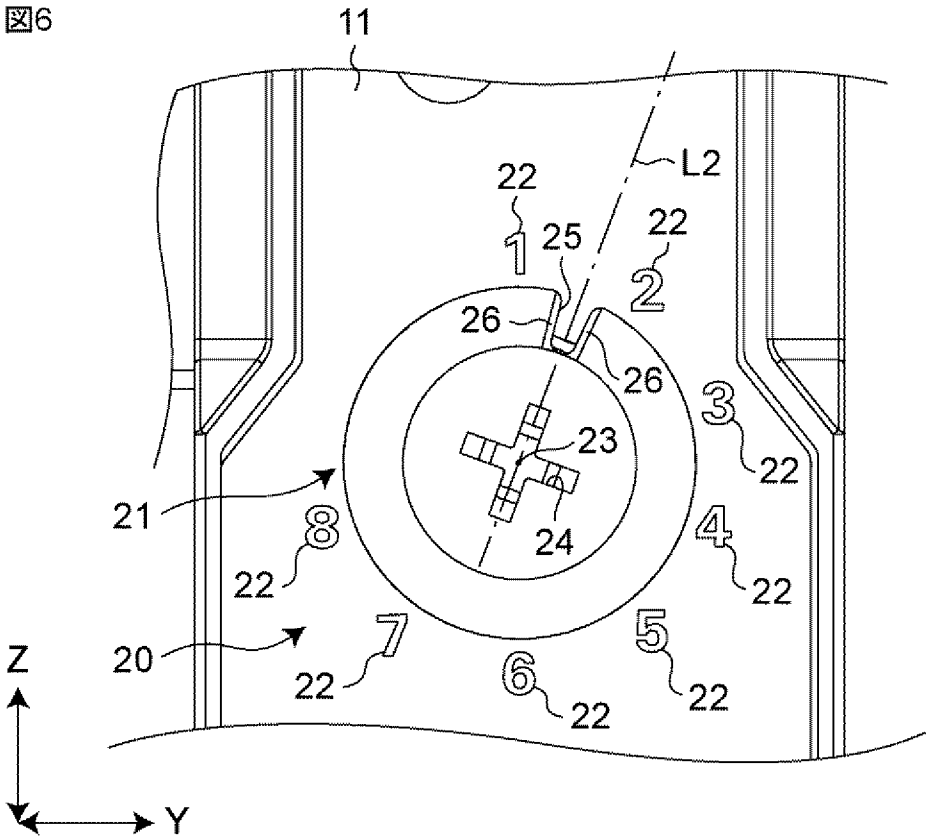
[図5]

図5


11
22
1
27
22
2
27
27
3
22
23
27
4
22
27
8
22
27
7
22
27
6
22
27
5
22
Z
Y

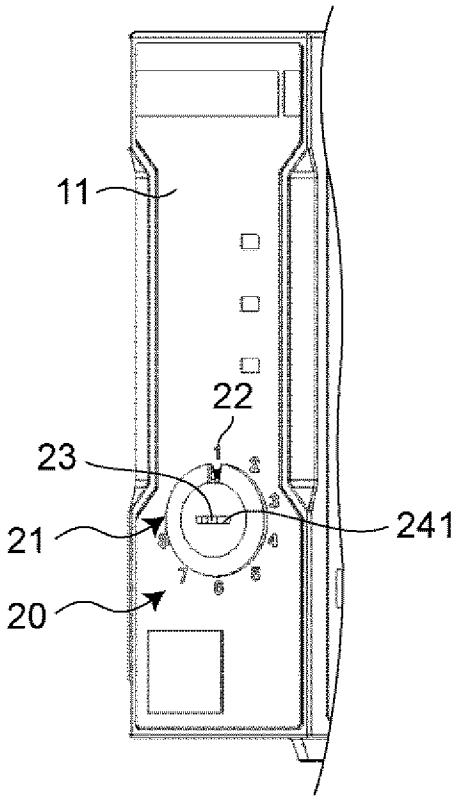
[図6]

図6


11
L2
22
1
25
22
2
26
26
3
22
23
21
8
22
24
4
22
20
7
22
6
22
5
22
Z
Y

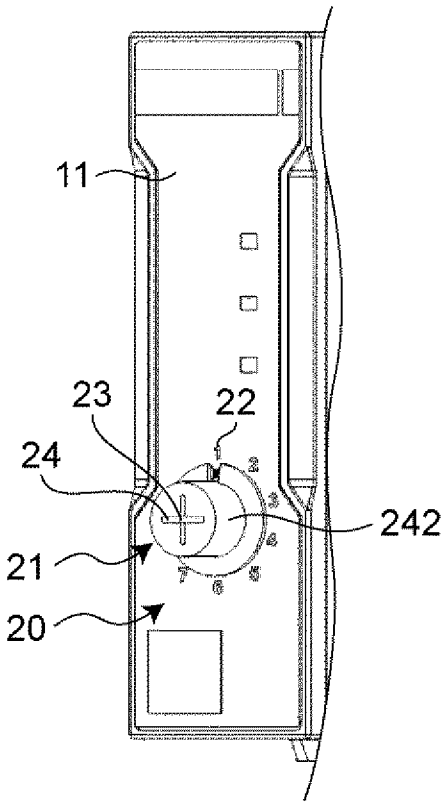
[図7]

図7



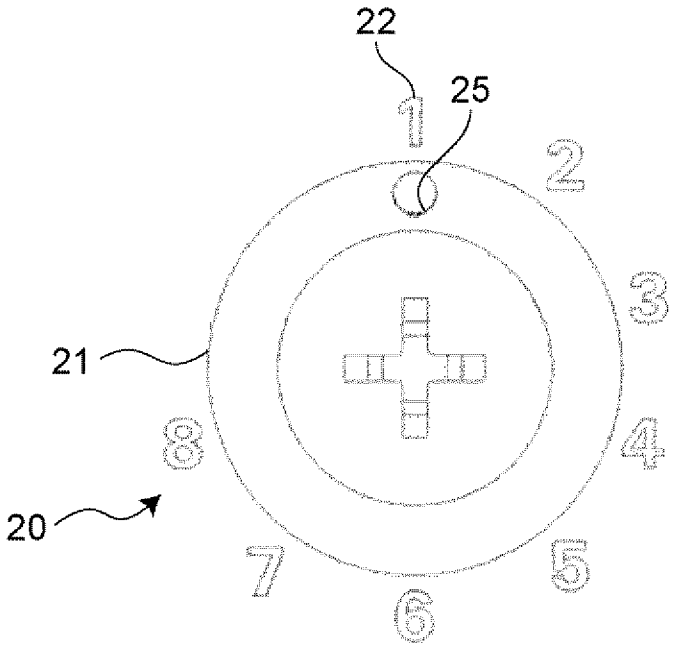
[図8]

図8



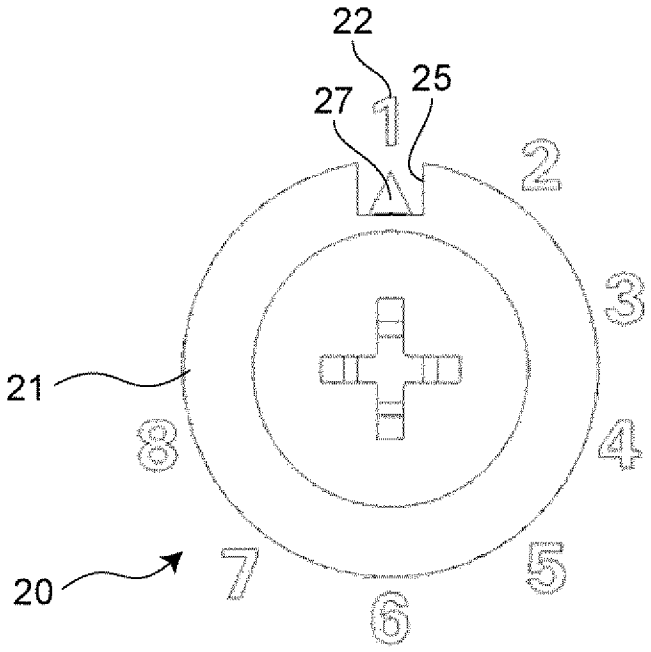
[図9]

図9



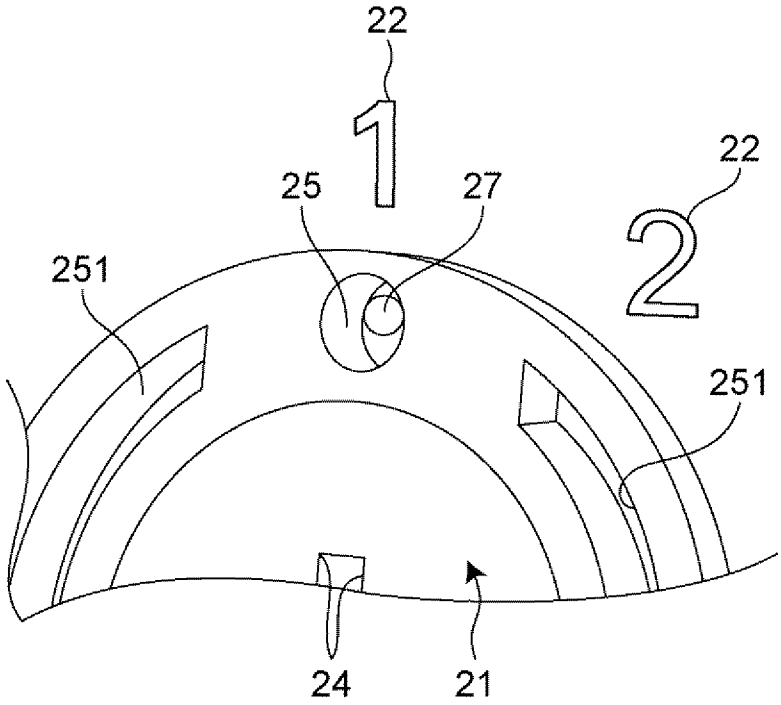
[図10]

図10



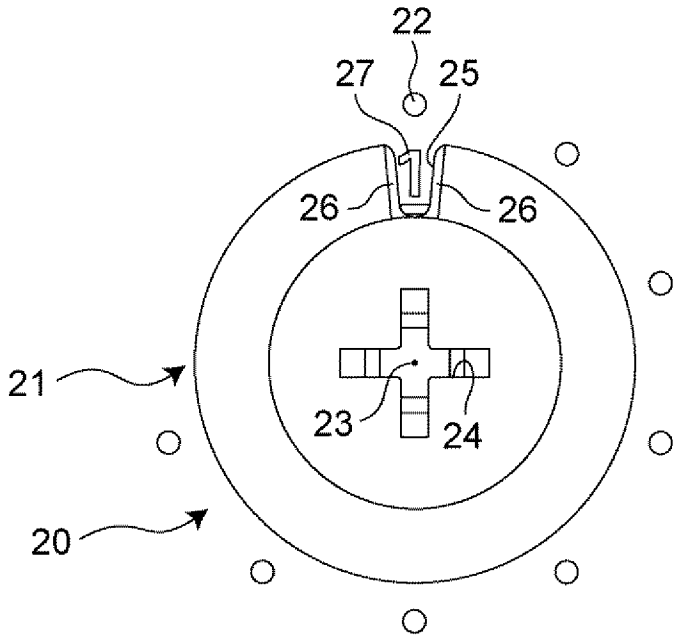
[図11]

図11



[図12]

図12



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2021/007065

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl. G05G1/10(2006.01)i
FI: G05G1/10B

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. G05G1/10

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.
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 86892/1981 (Laid-open No. 198437/1982) (THE YOKOHAMA RUBBER CO., LTD.) 16 December 1982 (1982-12-16), specification, page 3, line 14 to page 9, line 9, fig. 1-6	1-5

☐ 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 April 2021	Date of mailing of the international search report 11 May 2021
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 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/JP2021/007065

JP 57-198437 U1 16 December 1982 (Family: none)

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2021/007065

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

G05G 1/10(2006.01)i
FI: G05G1/10 B

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））

G05G1/10

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	１９７１－２０２１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

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
X	日本国実用新案登録出願56-86892号(日本国実用新案登録出願公開57-198437号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（横浜ゴム株式会社）16.12.1982（1982-12-16）明細書第3頁第14行-第9頁第9行，第1-6図	1-5

☐ 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
“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	国際調査報告の発送日
21.04.2021	11.05.2021

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）

前田　浩 3J 2943

電話番号 03-3581-1101 内線 3328

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/JP2021/007065

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 57-198437 U1	16.12.1982	（ファミリーなし）	