

(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
2010 年 12 月 29 日(29.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/150855 A1

- (51) 国際特許分類:
F16B 2/18 (2006.01) *B60Q 1/04* (2006.01)
B60Q 1/00 (2006.01) *F16B 5/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/060780
- (22) 国際出願日: 2010 年 6 月 24 日(24.06.2010)
- (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 2009-151033 2009 年 6 月 25 日(25.06.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ニフコ (NIFCO INC.) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 番地 1 Kana-gawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 塩本 忠秀 (SHIOMOTO, Tadahide) [JP/JP]; 〒2448522 神奈川

横浜市戸塚区舞岡町 1 8 4 - 1 株式会社ニフコ内 Kanagawa (JP).

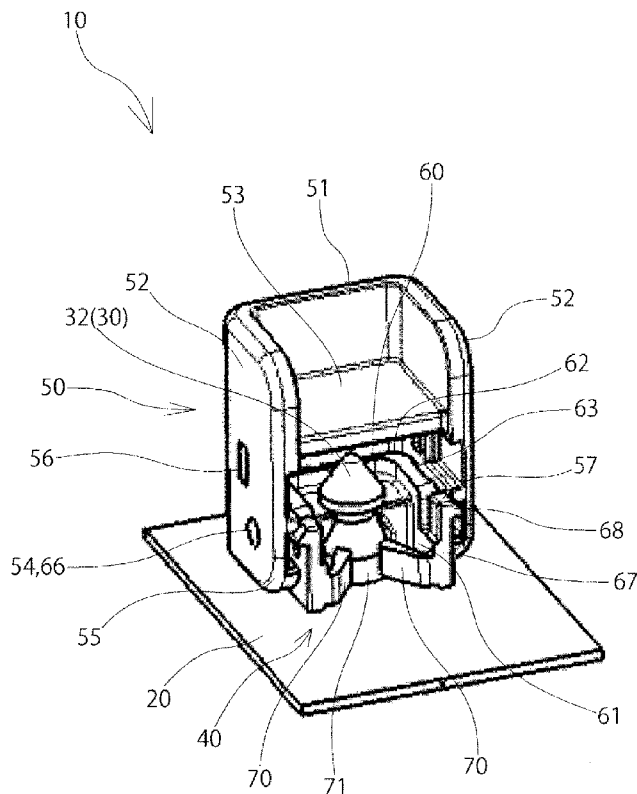
- (74) 代理人: 小川 利春, 外 (OGAWA, Toshiharu et al.); 〒1010035 東京都千代田区神田紺屋町 1 7 番地 S I A 神田スクエア 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア

[続葉有]

(54) Title: FIXTURE

(54) 発明の名称: 固定具

【図1】



(57) Abstract: A fixture is provided with a main body having a holder which can hold a securing portion (e.g., pin) which protrudes through a mounting hole, an operation piece which is tiltably attached to the main body and which brings a member to be secured into close contact with a securing member by drawing in the securing portion (e.g., pin) from the mounting hole when the operation piece is tilted, and a lock means (e.g., engagement piece and portion to be engaged) disposed between the main body and the operation piece, for maintaining the tilt position of the operation piece.

(57) 要約: 固定具には、取付孔を通して突出する固定部 (例えばピン) を保持可能な保持部を有する本体部、本体部に傾倒可能に取り付けられ、傾倒した際に取付孔から固定部 (例えばピンを引き込むことで、固定部材に対し、被固定部材を密着させるための操作片、本体部と操作片との間に位置し、操作片の傾倒状態を維持するロック手段 (例えば係合片及び被係合部) を備える。



(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 固定具

技術分野

- [0001] この発明は、例えば車体等の固定部材にリアコンビランプ等の被固定部材を固定するための固定具であって、被固定部材にピン等の固定部を設けておき、固定具の操作片を傾動させることで、固定部の引き込み量を増加させることができるようにしたものである。

背景技術

- [0002] 従来、車体とランプ台とを、ピンを介して固定するようにしたランプの取付構造が知られている（例えば特許文献１の段落番号「０００８」、並びに図１、図７及び図８参照）。

上記した従来のピンは、脚部とフランジとを有する（例えば特許文献１の段落番号「００１３」及び図３参照）。

- [0003] 上記した従来のピンの脚部を、車体の取付孔に固定したクリップに挿入して固定する（特許文献１の段落番号「００１８」及び「００１９」、並びに図７参照）。

つぎに、上記した従来のピンのフランジを、ランプ台に固定した係止枠に差し込んで固定する（特許文献１の段落番号「００２０」及び図８参照）。

先行技術文献

特許文献

- [0004] 特許文献１：特開2000-108781号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0005] しかし、上記した従来のランプの取付構造では、ランプを車体にガタ無く取り付けるのが困難であるという問題点があった。

すなわち、従来のランプの取付構造は、ピンをクリップに挿入する構造であるので、ピンの保持力を増加させるために、クリップ側の掛かり代を大き

くする等の工夫が必要となるが、掛かり代を大きくすると、ピンの挿入力が増加し、組立時の作業性が低下するおそれがあった。

[0006] そこで、本発明は、上記した従来の技術の有する問題点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、被固定部材にピン等の固定部を設けておき、固定具の操作片を傾動させることで、固定部の引き込み量を増加させることができるようにしたものである。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、上記した各目的を達成するためになされたものであり、本発明は、次の点を特徴とする。

[0008] 第1に、被固定部材に設けられた固定部（例えばピン）が挿入可能な取付孔を有する固定部材に対し、固定部（例えばピン）を介して被固定部（例えばピン）材を固定するための固定具である。

第2に、固定具には、次の構成を備える。

[0009] （1）本体部

本体部は、取付孔を通して突出する固定部（例えばピン）を保持可能な保持部を有するものである。

（2）操作片

操作片は、本体部に傾倒可能に取り付けられ、傾倒した際に取付孔から固定部（例えばピン）を引き込むことで、固定部材に対し、被固定部材を密着させるためのものである。

[0010] （3）ロック手段（例えば係合片及び被係合部）

ロック手段（例えば係合片及び被係合部）は、本体部と操作片との間に位置し、操作片の傾倒状態を維持するものである。

本発明は、次の点も特徴として備えていてもよい。

[0011] 第1に、固定部（例えばピン）には、円柱状の胴部を備えている。

第2に、保持部には、胴部にスナップフィット可能な弾性係止片を備えている。

こうすると、固定部の円柱状の胴部を、本体部の弾性係止片にスナップフ

ィットさせて簡便に取り付けることができる。

本発明は、次の点も特徴として備えていてもよい。

[0012] 第１に、弾性係止片は、胴部の軸心方向に垂直な方向に対向して少なくとも一対形成されている。

第２に、一対の弾性係止片の間には、垂直な方向の一方向から胴部を受け入れ可能な開放部を設けている。

こうすると、固定部の胴部を開放部を通してスライドさせるようにして、本体部の弾性係止片に簡便に取り付けることができる。

本発明は、次の点も特徴として備えていてもよい。

[0013] すなわち、ロック手段は、本体部又は操作片のいずれか一方（例えば本体部）に設けられた係合片と、他方（例えば操作片）に設けられた被係合部とから構成されている。

なお、本体部に係合片を設け、操作片に被係合部を設けたが、これに限定されず、本体部に被係合部を設け、操作片に係合片を設けても良い。

こうすると、ロック手段の構造を簡便にすることができる。

本発明は、次の点も特徴として備えていてもよい。

[0014] すなわち、操作片には、傾倒状態において、開放部を塞ぐ閉塞壁を設けている。

こうすると、操作片を傾倒することにより開放部を塞ぐことで、固定部の胴部が開放部から抜け出るのを防止することができる。

本発明は、次の点も特徴として備えていてもよい。

[0015] 第１に、操作片には、固定部材に当接するカム斜面を備えている。

第２に、カム斜面は、傾倒する前の直立状態から傾倒状態に向かって、傾倒する際の支点（例えば軸孔の軸中心）から距離が増加するように構成されている。

こうすると、操作片のカム斜面の作用により、固定部の引き込み量を、徐々に増加させることができる。

発明の効果

[0016] 本発明は、以上のように構成されているので、被固定部材にピン等の固定部を設けておき、固定具の操作片を傾動させることで、固定部の引き込み量を増加させることができる。

[0017] すなわち、本発明によれば、ピンの挿入力を増加することなく、ピンの保持力を向上でき、リアコンビランプ等の被固定部材を車体等の固定部材にガタ無く固定することができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1] ピンを装着し、操作片の直立状態の固定具の斜視図である。

[図2] 図1に対応し、固定具の平面図である。

[図3] 図1に対応し、固定具の側面図である。

[図4] 図1に対応し、固定具の正面図である。

[図5] 図4の一部拡大図である。

[図6] 図2のA-A線に沿う断面図である。

[図7] 図3のB-B線に沿う断面図である。

[図8] ピンを装着し、操作片の傾倒状態の固定具の斜視図である。

[図9] 図8に対応し、固定具の平面図である。

[図10] 図8に対応し、固定具の側面図である。

[図11] 図8に対応し、固定具の正面図である。

[図12] 図9のC-C線に沿う断面図である。

[図13] 図10のD-D線に沿う断面図である。

[図14] 図10のE-E線に沿う断面図である。

[図15] 図14の一部拡大図である。

発明を実施するための形態

[0019] (固定具10)

図1中、10は、固定具であり、この固定具10は、車体等の固定部材20にリアコンビランプ等の被固定部材（図示せず）を固定するためのものである。

なお、固定部材20として、車体を例示し、被固定部材としてリアコンビランプを例示したが、これらに限定されない。

[0020] 被固定部材には、固定部であるピン30が立設されている。

これに対し、固定部材20には、図6及び図7に示すように、表裏面に貫通し、ピン30を挿入可能な取付孔21を設けている。

ピン30は、図4及び図6に示すように、大別すると、取付孔21より大径の底部31と、この底部31の上面から円柱状に延び、取付孔21に挿入可能な胴部32とを備えている。

[0021] 底部31は、図示しないが、被固定部材（図示せず）に固定される。

胴部32は、底部31を被固定部材（図示せず）に固定した状態で、図4及び図6に示すように、固定部材20の裏面側から取付孔21に挿入され、固定部材20の表面から突出する。具体的には、胴部32には、その高さの途中に位置し、細くくびれたくびれ部33と、くびれ部33の上側で、胴部32の先端部に位置し、先細状の先端部34とを設けている。

[0022] 固定具10は、図1、図8、図10及び図12に示すように、固定部材20の表面に取り付けられ、取付孔21から突出したピン30の胴部32を取付孔21から引き込むことで、固定部材20の裏面にピン30の底部31を密着させ、ピン30を介して被固定部材（図示せず）を固定部材20に対して固定する。

具体的には、固定具10には、図1に示すように、大別すると、次のパーツを備える。

[0023] なお、次の（1）及び（2）については、後述する。

（1）本体部40

（2）操作片50

なお、固定具10のパーツは、上記した（1）及び（2）に限定されない。

（本体部40）

本体部40は、図1に示すように、取付孔21を通して突出するピン30の胴部32を保持可能なものである。本体部40は、適度な弾性と剛性とを有する合成樹脂で一体的に形成されている。

[0024] 具体的には、本体部40には、図1に示すように、大別すると、次の各部を備える。

なお、次の（１）及び（２）については、後述する。

（１） 枠体60

（２） 弾性係止片70

なお、本体部40の各部は、上記した（１）及び（２）に限定されない。

（枠体60）

枠体60は、図1に示すように、ピン30の胴部32がはまり込む前面が開放した保持部61を有し、コ字形の枠形に形成されている。

[0025] 具体的には、枠体60には、奥側に位置するベース部62と、このベース部62の両端部から前方に延びる一対のアーム部63とを備え、ベース部62と一対のアーム部63とにより三方が囲まれた内側に保持部61を形成している。

ベース部62及び一対のアーム部63の内側面には、図6及び図7に示すように、ピン30のくびれ部33にはまり込む爪部64, 65を設けている。爪部64, 65は、斜面を下方に向けた断面直角三角形形に形成され、上面がほぼ水平になっている。

[0026] 一対のアーム部63の外側面には、図7に示すように、後述する操作片50を傾倒可能に支持するための一対の突軸66を設けている。

また、一対のアーム部63の先端部には、図14及び図15に示すように、上方に向かって延びる係合片67を設けている。係合片67は、アーム部63の上端部から形成されたスリットにより切り割られ、下端部がヒンジとなっている。係合片67の先端部の外側面には、外向きに突出した係合爪68を設けている。

（弾性係止片70）

弾性係止片70は、図1に示すように、枠体60の保持部61の開放前面を、ピン30の胴部32が通過可能に塞ぐものである。

[0027] 具体的には、弾性係止片70は、一対のアーム部63の先端部に折り返されたV字形に形成されている。一対の弾性係止片70は、保持部61の開放前面に位置し、当該開放前面に向かって開いた略「ハ」の字、乃至はV字形に配置されている。両弾性係止片70の対向間隔内には、保持部61の奥に向かって狭く

なり、ピン30の胴部32を受け入れ可能な開放部71を設けている。

(操作片50)

操作片50は、図1、図8、図10及び図12に示すように、本体部40に傾倒可能に取り付けられ、傾倒した際に取付孔21からピン30の胴部32を引き込むことで、固定部材20に対し、ピン30を介して被固定部材(図示せず)を密着させるためのものである。操作片50は、適度な剛性を有する合成樹脂で一体的に形成されている。

[0028] 具体的には、操作片50は、図1～3に示すように、前面が開放した箱形に形成され、後面を塞ぐ後壁51と、この後壁51の両端部から前方に向かって延びる一对の側壁52と、高さの途中に位置する閉塞壁53とを備える。

側壁52には、図7に示すように、本体部40の突軸66を回転可能に支持する軸孔54を設けている。

[0029] 側壁52の下側の前方の角部には、図3及び図10に示すように、固定部材20の表面に当接するカム斜面55を設けている。カム斜面55は、軸孔54の軸心を中心にR形に形成され、図3において上方に向かって軸心からの距離を増加するように形成されている。

すなわち、図3に示すように、軸心から下方の端面迄の距離を、「a」とし、軸心から側方の端面迄の距離を「b」と仮定した場合に、「 $a < b$ 」の関係になるように設定されている。

[0030] このため、操作片50を、図10に示すように、本体部40の突軸66を中心に傾倒すると、前記「b」側のカム斜面55が固定部材20の上面に当接する。このとき、操作片50の軸孔54の位置が上昇し、当該軸孔54にはまり込む突軸66を介して、本体部40が固定部材20の上面から上昇する。本体部40の上昇により、ピン30の胴部32が取付孔21から引き込まれる。

また、側壁52には、図3に示すように、軸孔54の斜め上方に、本体部40の係合片67の先端部の係合爪68がはまり込む、穴状の被係合部56を設けている(図14及び図15参照)。被係合部56は、操作片50を傾倒した際に、係合爪68に係合し、図14及び図15に示すように、当該係合爪68がはまり込む

ことで、操作片50を傾倒状態にロックするものである。被係合部56は、係合爪68を有する係合片67と協働してロック手段を構成する。なお、ロック手段として、被係合部56と係合片67とを例示したが、これらに限定されず、本体部40に穴状の被係合部を設け、操作片50に凸状の係合片を設けても良い。

[0031] さらに、側壁52の内側面には、図14及び図15に示すように、本体部40の係合片67の先端部の係合爪68がはまり込む段部57を設けている。段部57は、操作片50が直立した状態において、係合爪68がはまり込むものであり、これらにより操作片50が直立状態に保持される。

(使用方法)

つぎに、上記した構成を有する固定具10を使用し、被固定部材（図示せず）を固定部材20に固定するための固定方法について説明する。

[0032] まず、図示しないが、被固定部材に立設されたピン30を、固定部材20の裏側から取付孔21に合わせて挿入する。

ピン30を挿入すると、図6及び図7に示すように、その胴部32が取付孔21から突出する。

つぎに、操作片50を直立させた状態で、両弾性係止片70の開放部71を、取付孔21から突出したピン30の胴部32に合わせて差し込む。このとき、固定具10は、固定部材20の表面上をスライドさせるように差し込む。

[0033] 固定具10をスライドさせると、ピン30の胴部32が両弾性係止片70に当接する。ここで、固定具10を更にスライドさせると、両弾性係止片70がピン30の胴部32に押されて、外向きにたわむ。

固定具10をスライドさせることで、ピン30の胴部32は、開放部71を通過し、図6及び図7に示すように、保持部61にはまり込む。

[0034] ピン30が保持部61にはまり込むと、両弾性係止片70が復元し、開放部71が狭まることで、開放部71からピン30が抜け難くなる。

また、ピン30が保持部61にはまり込むと、図6及び図7に示すように、爪部64, 65がピン30のくびれ部33にはまり込む。このため、保持部61からピン30の胴部32が下方に抜けるのを阻止する。

[0035] つぎに、操作片50を、図8に示すように、傾倒する。操作片50を傾倒すると、カム斜面55が固定部材20の上面に当接することにより、操作片50の軸孔54の位置が上昇し、当該軸孔54にはまり込む突軸66を介して、本体部40が固定部材20の上面から上昇する。

本体部40が上昇すると、ピン30のくびれ部33にはまり込んでいる爪部64, 65も上昇し、ピン30の胴部32が取付孔21から引き込まれる。

[0036] このため、固定部材20の裏面にピン30の底部31が密着し、ピン30を介して被固定部材（図示せず）が固定部材20に対して固定される。

操作片50を傾倒させると、図14及び図15に示すように、穴状の被係合部56に、係合片67の先端部の係合爪68がはまり込み、操作片50を傾倒状態にロックする。

なお、説明は省略するが、上記した手順と逆の手順により、被固定部材（図示せず）を固定部材20から取り外すことも可能である。

2009年6月25日に出願された日本特許出願第2009-151033号の明細書、特許請求の範囲、図面及び要約書の全内容をここに引用し、本発明の明細書の開示として、取り入れるものである。

請求の範囲

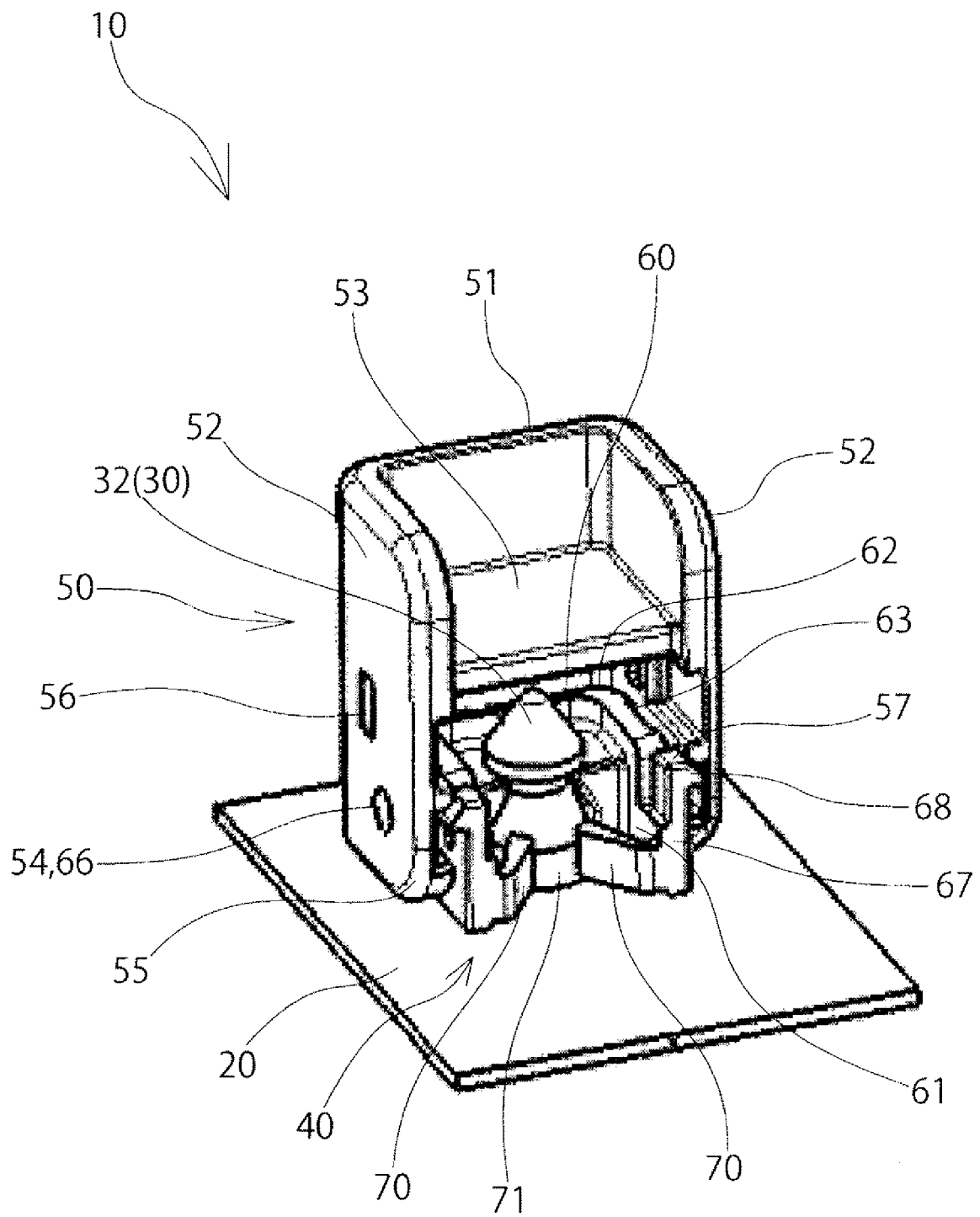
- [請求項1] 被固定部材に設けられた固定部が挿入可能な取付孔を有する固定部材に対し、前記固定部を介して前記被固定部材を固定するための固定具であって、
- 前記固定具には、
- 前記取付孔を通して突出する前記固定部を保持可能な保持部を有する本体部と、
- 前記本体部に傾倒可能に取り付けられ、傾倒した際に前記取付孔から前記固定部を引き込むことで、前記固定部材に対し、前記被固定部材を密着させるための操作片と、
- 前記本体部と操作片との間に位置し、前記操作片の傾倒状態を維持するロック手段と
- を備えていることを特徴とする固定具。
- [請求項2] 請求項1に記載の固定具であって、
- 前記固定部には、
- 円柱状の胴部を備え、
- 前記保持部には、
- 前記胴部にスナップフィット可能な弾性係止片を備えていることを特徴とする固定具。
- [請求項3] 請求項2に記載の固定具であって、
- 前記弾性係止片は、
- 前記胴部の軸心方向に垂直な方向に対向して少なくとも一対形成され、
- 一対の前記弾性係止片の間には、
- 前記垂直な方向の一方向から前記胴部を受け入れ可能な開放部を設けていることを特徴とする固定具。
- [請求項4] 請求項1～3のいずれか1項に記載の固定具であって、
- 前記ロック手段は、

本体部又は操作片のいずれか一方に設けられた係合片と、
他方に設けられた被係合部とから構成されていることを特徴とする
固定具。

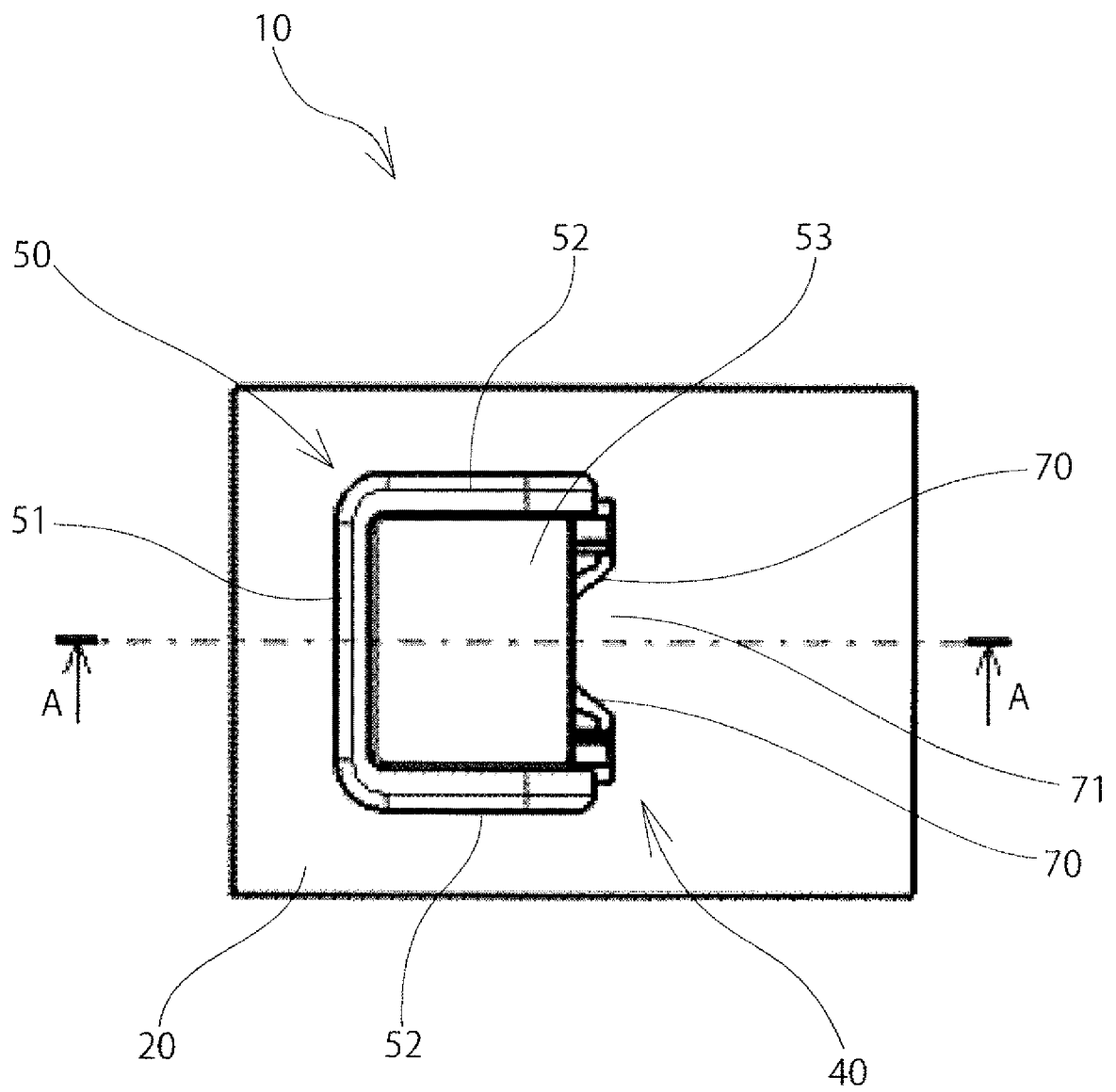
[請求項5] 請求項3に記載の固定具であって、
前記操作片には、
前記傾倒状態において、前記開放部を塞ぐ閉塞壁を設けていること
を特徴とする固定具。

[請求項6] 請求項1～5のいずれか1項に記載の固定具であって、
前記操作片には、
前記固定部材に当接するカム斜面を備え、
前記カム斜面は、
傾倒する前の直立状態から前記傾倒状態に向かって、傾倒する際の
支点から距離が増加するように構成されていることを特徴とする固定
具。

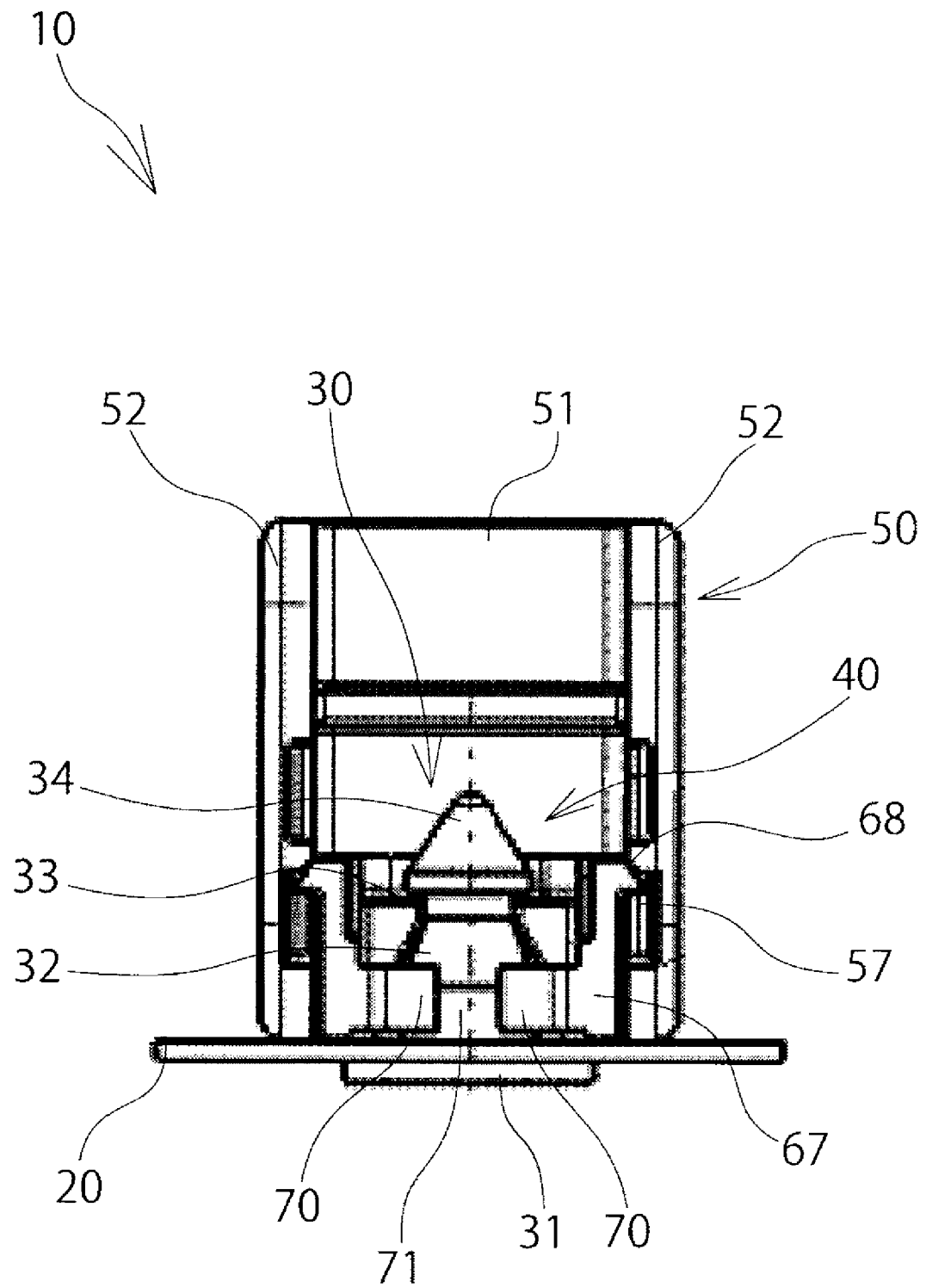
[図1]



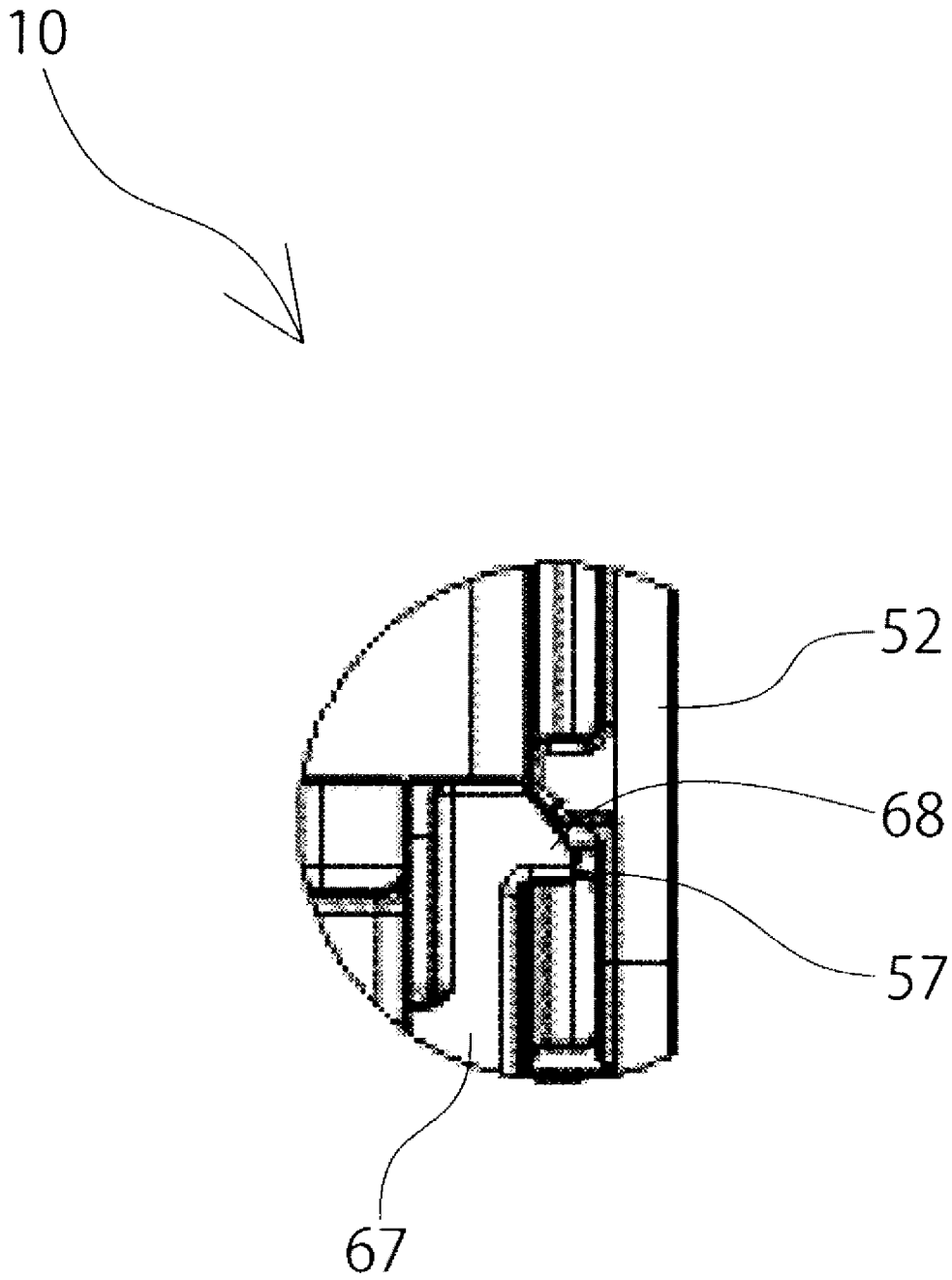
[図2]



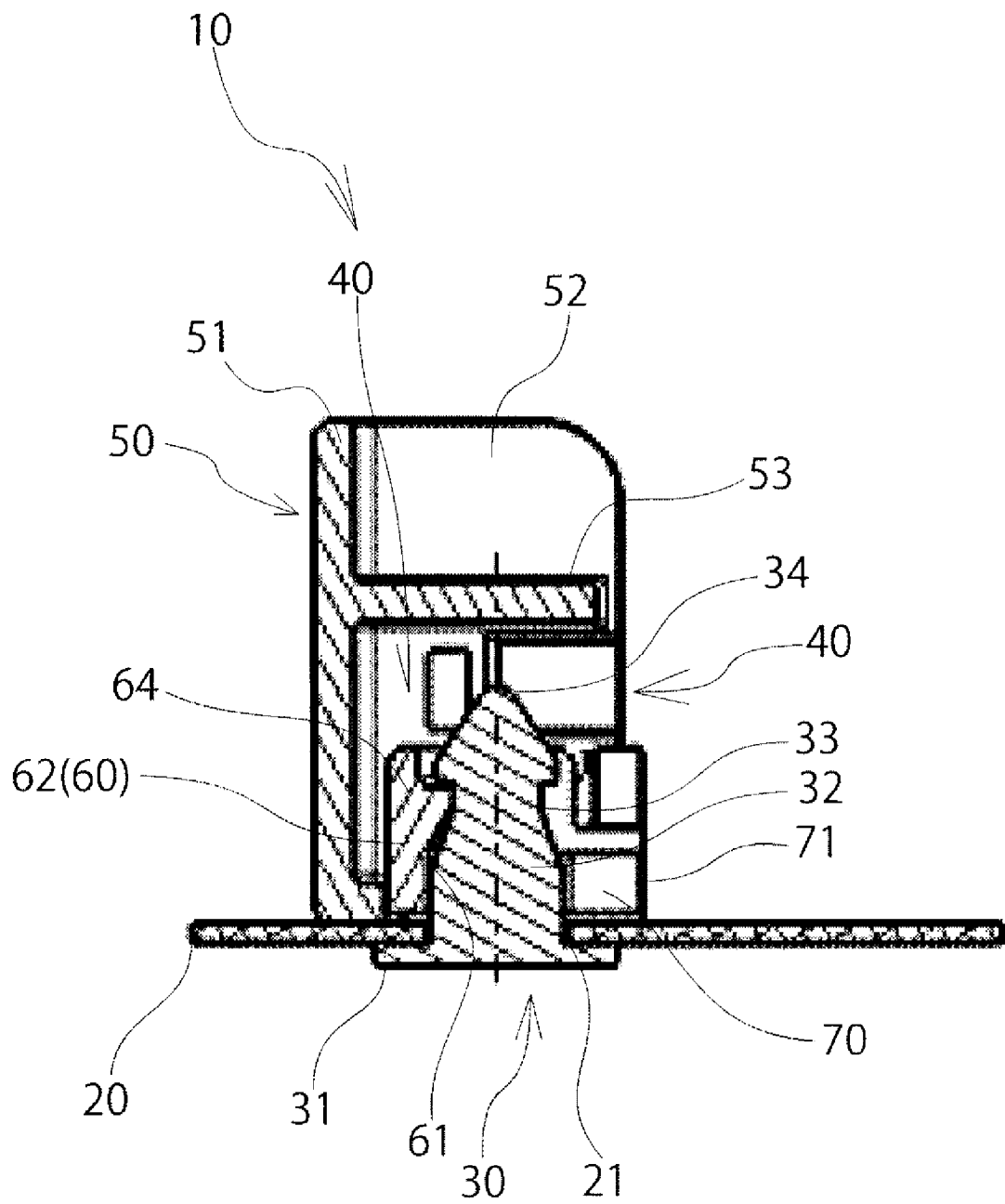
[図4]



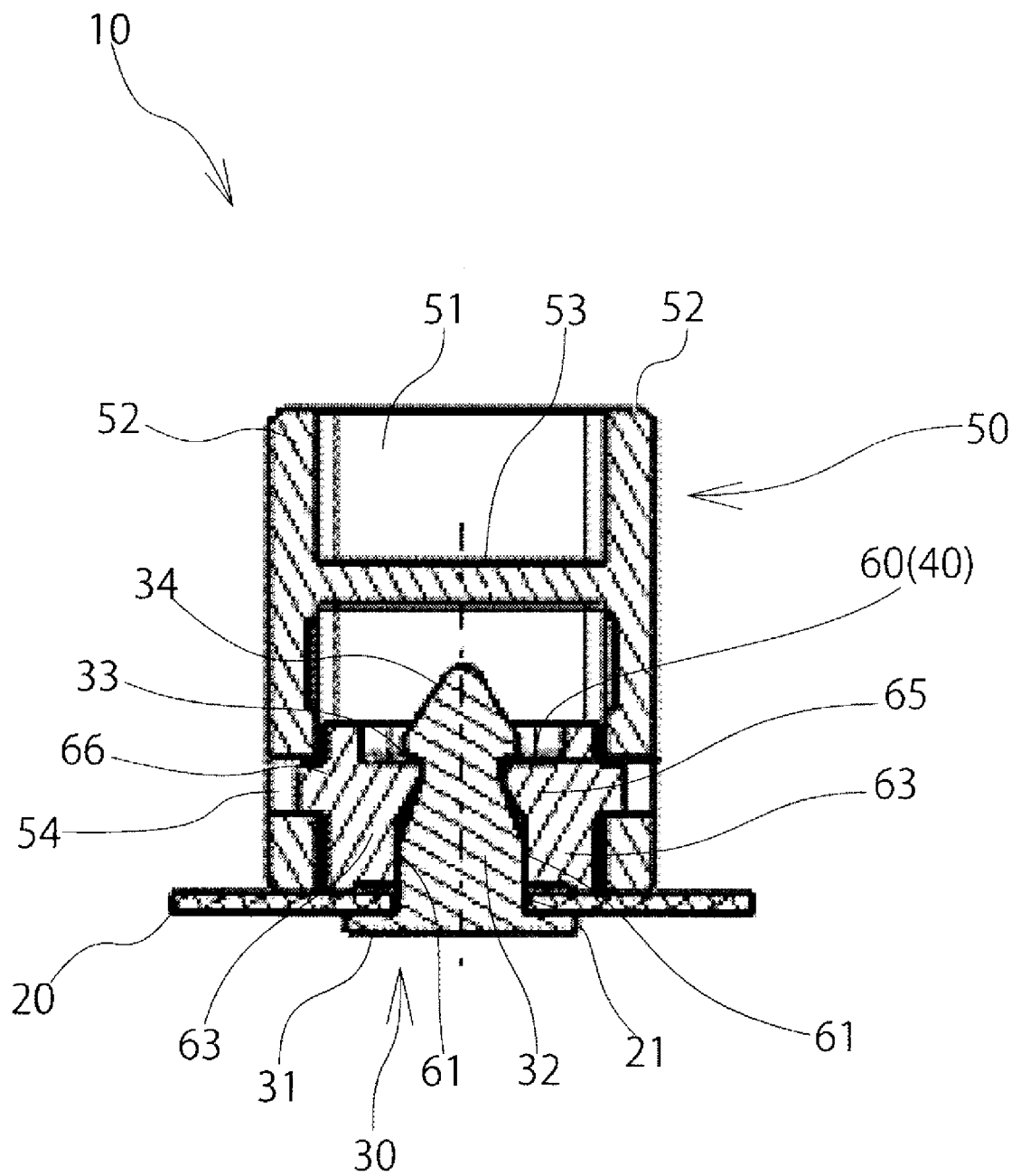
[図5]



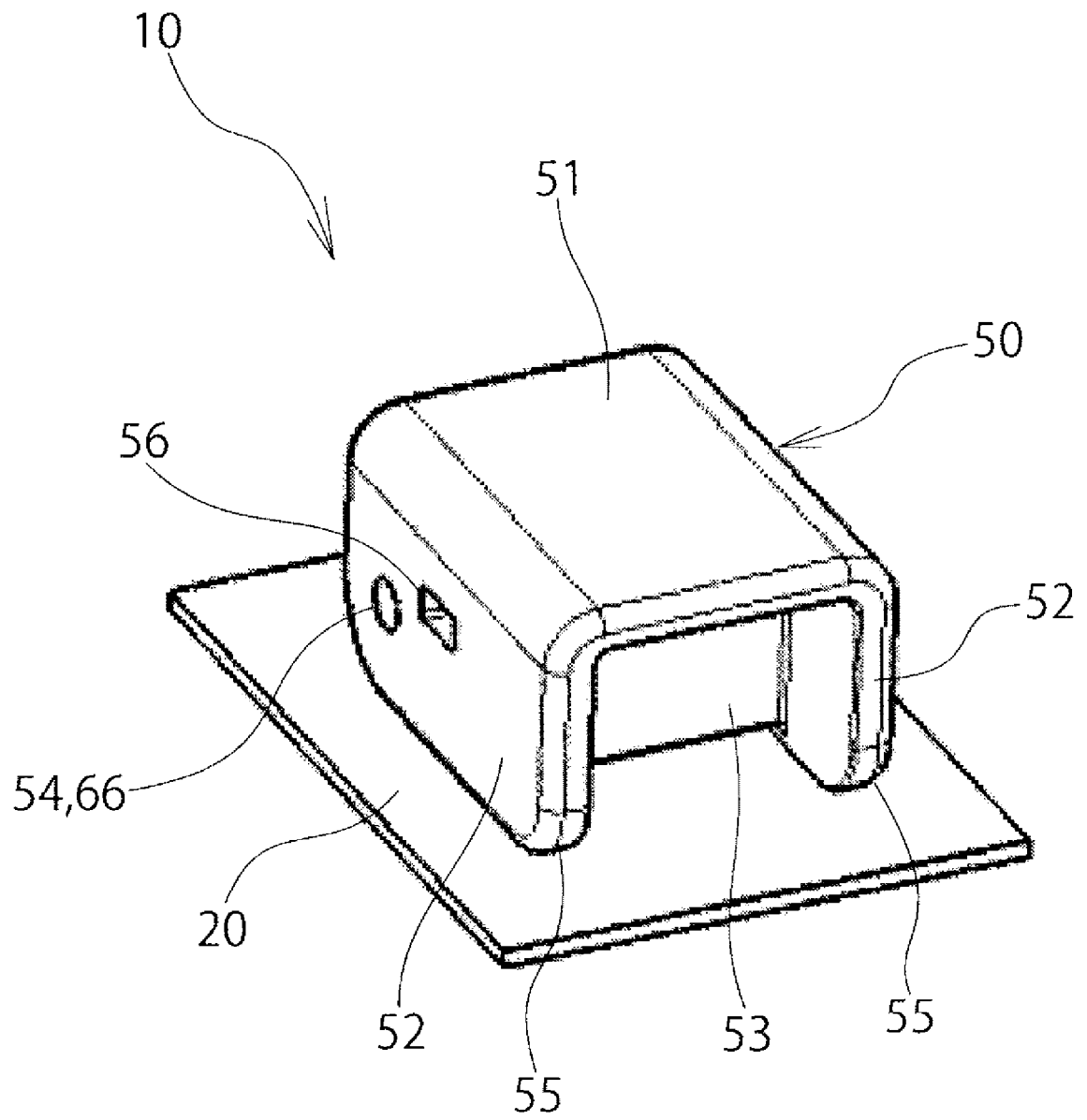
[図6]



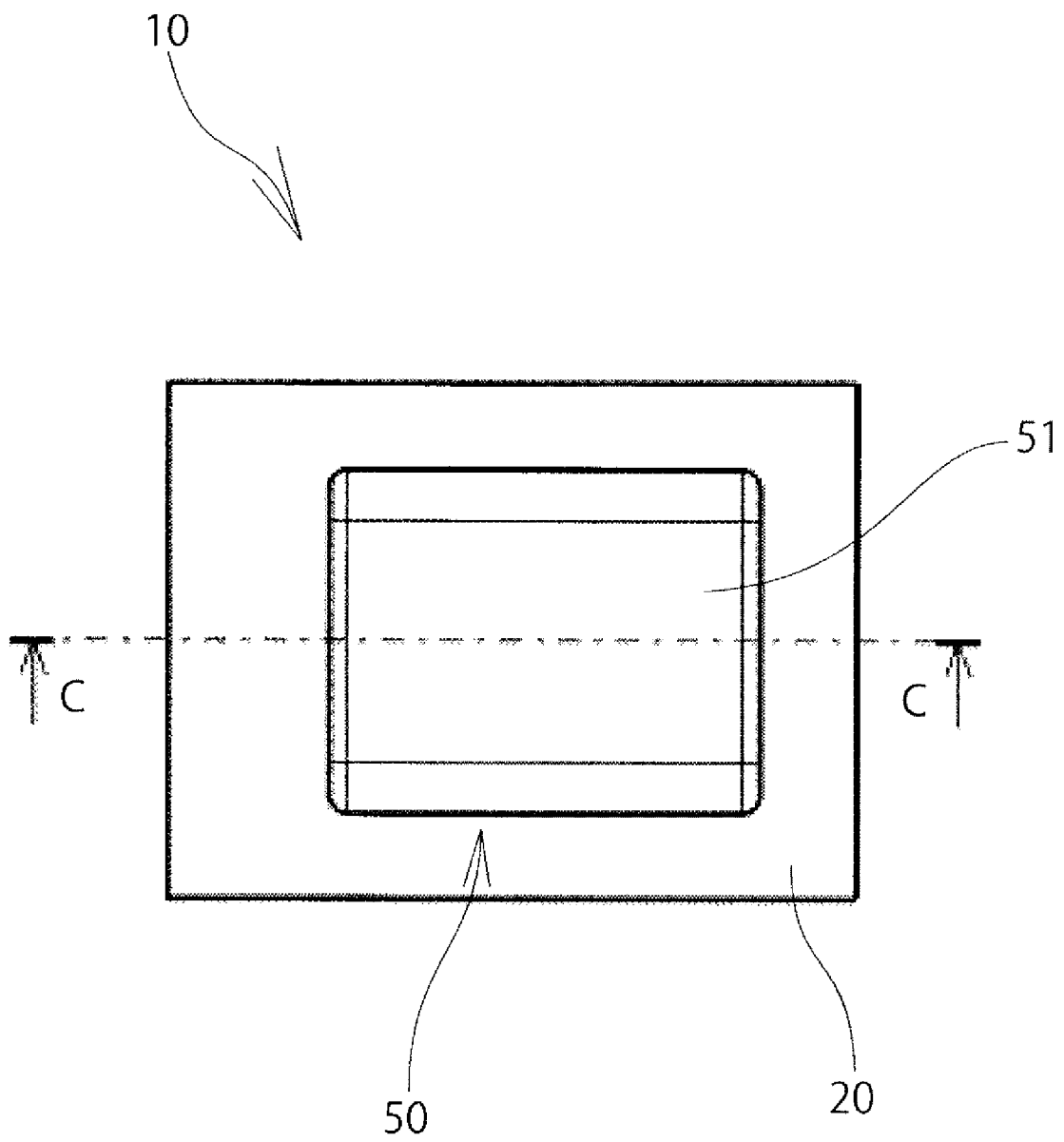
[図7]



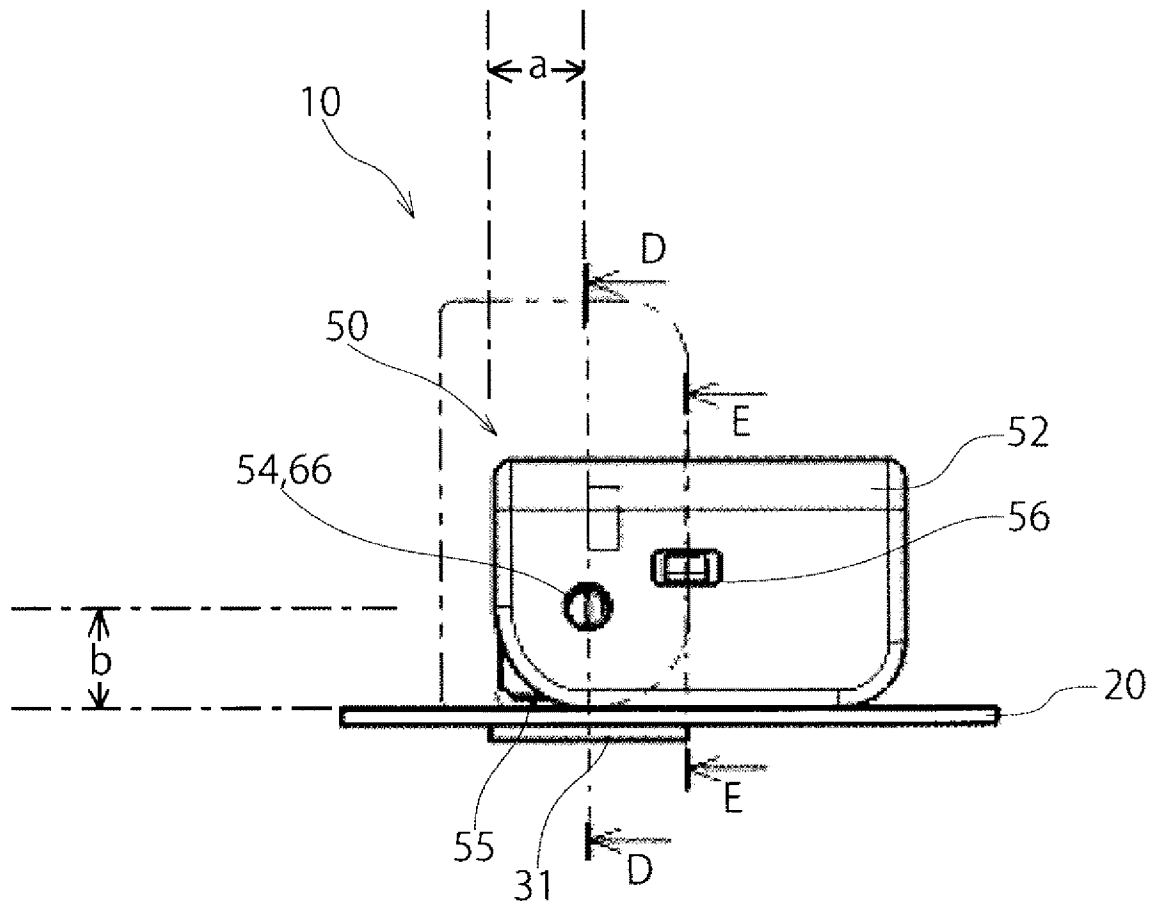
[図8]



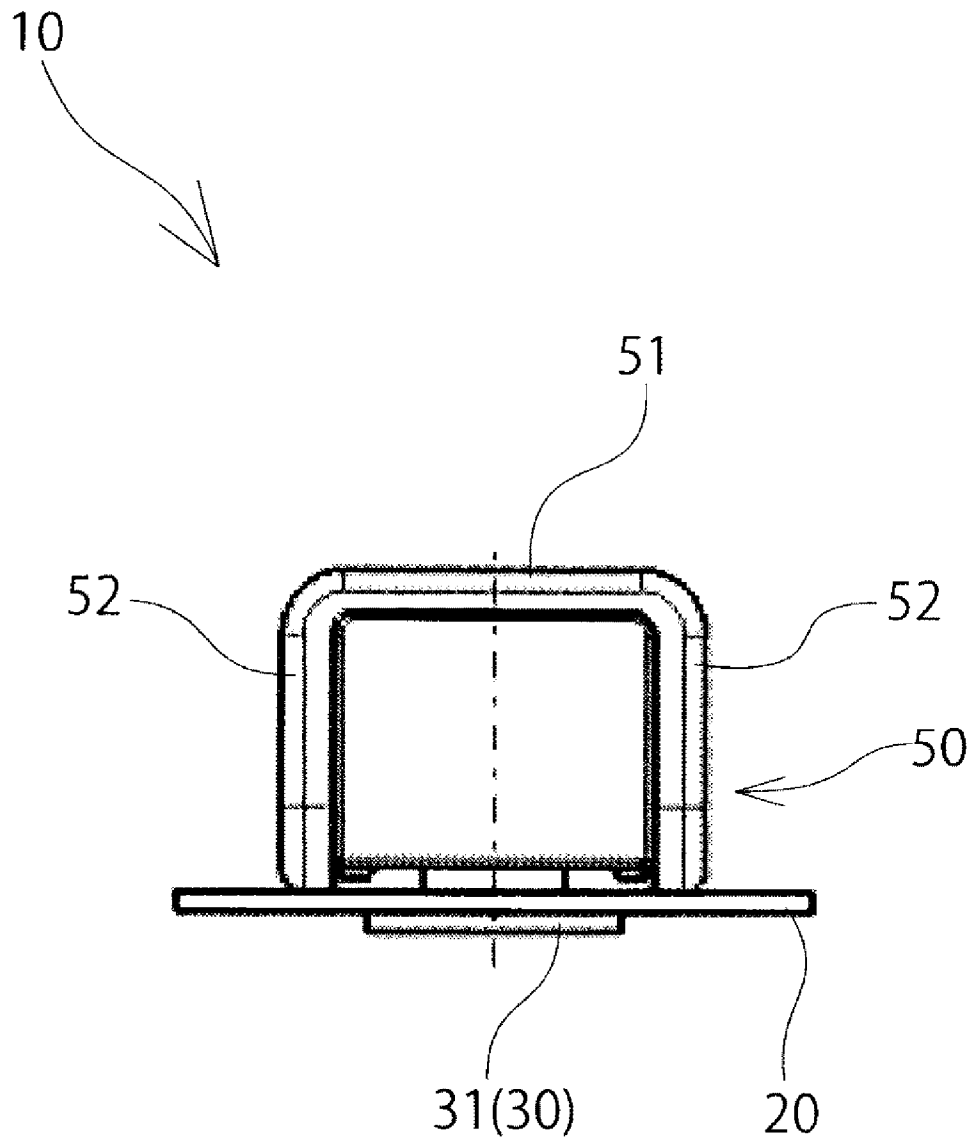
[図9]



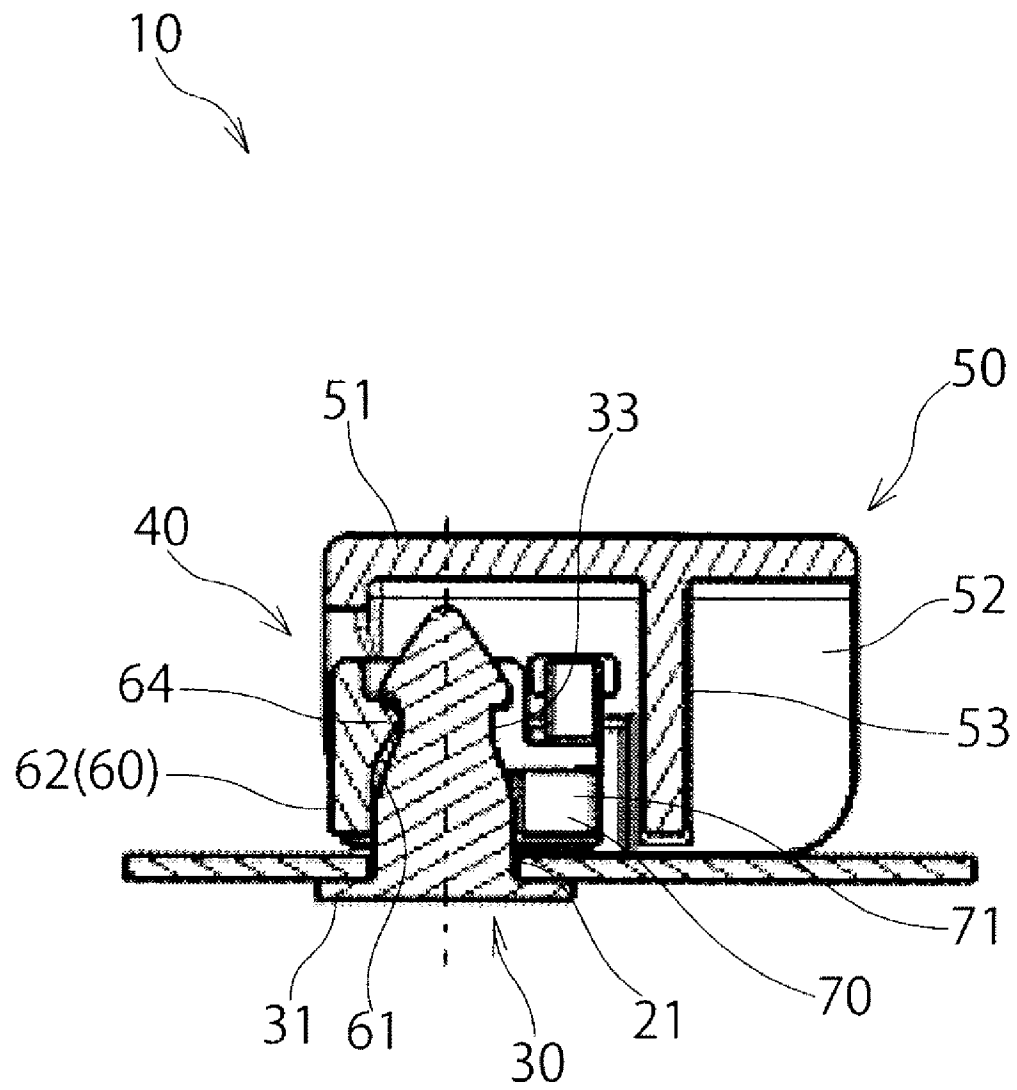
[図10]



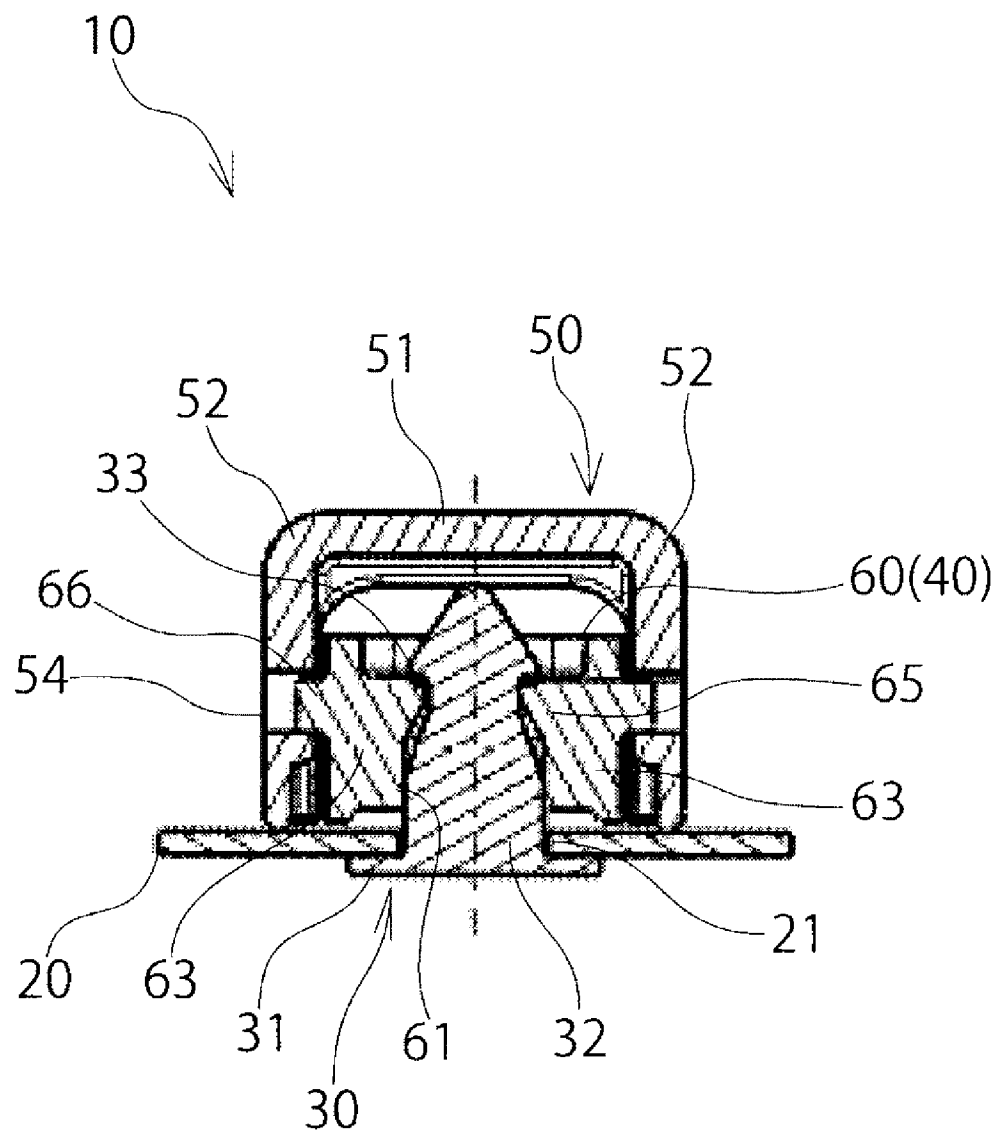
[図11]



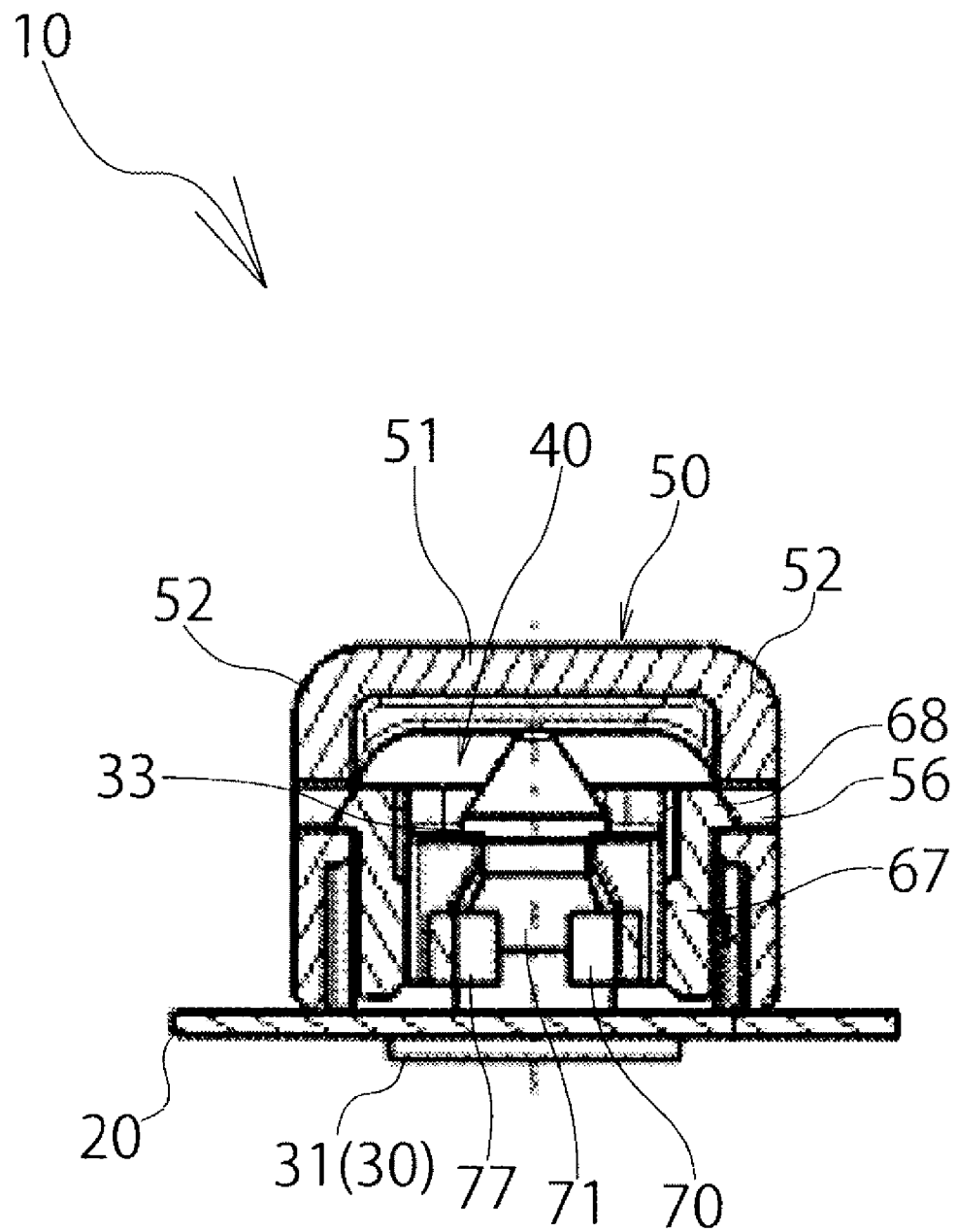
[図12]



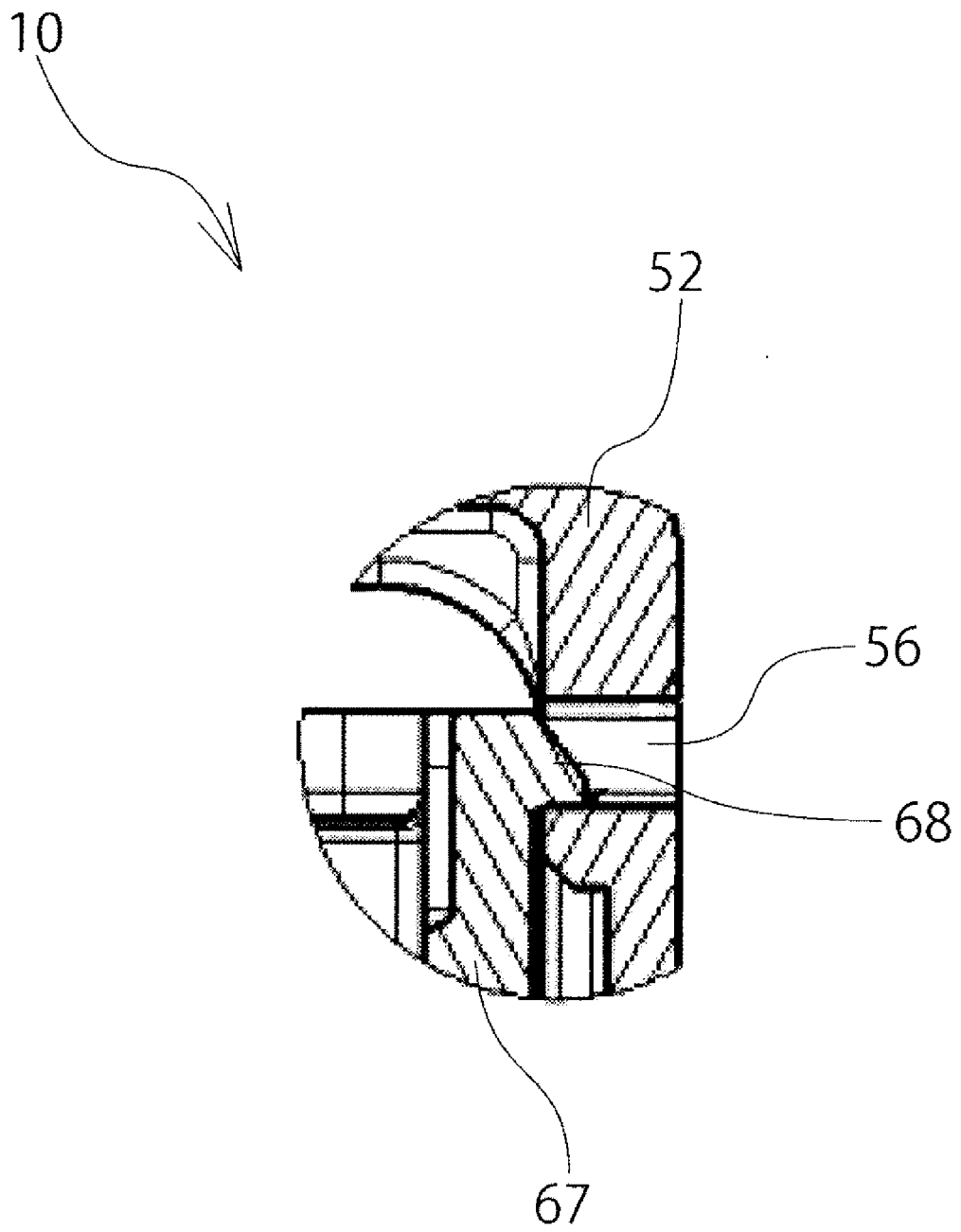
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/060780

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F16B2/18(2006.01)i, B60Q1/00(2006.01)i, B60Q1/04(2006.01)i, F16B5/06(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F16B2/18, B60Q1/00, B60Q1/04, F16B5/06

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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 Y A	JP 2005-308157 A (Toyota Motor Corp.), 04 November 2005 (04.11.2005), paragraphs [0008] to [0014]; fig. 1 to 7 (Family: none)	1, 6 4 2, 3, 5
Y A	JP 2009-047305 A (Nifco Inc.), 05 March 2009 (05.03.2009), claim 9; fig. 4 & US 2009/0084915 A1 & WO 2009/014189 A1	4 2, 3, 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
09 August, 2010 (09.08.10)

Date of mailing of the international search report
17 August, 2010 (17.08.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F16B2/18(2006.01)i, B60Q1/00(2006.01)i, B60Q1/04(2006.01)i, F16B5/06(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. F16B2/18, B60Q1/00, B60Q1/04, F16B5/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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 Y A	JP 2005-308157 A (トヨタ自動車株式会社) 2005. 11. 04, 段落【0008】 - 【0014】, 図 1-7 (ファミリーなし)	1, 6 4 2, 3, 5
Y A	JP 2009-047305 A (株式会社ニフコ) 2009. 03. 05, 請求項 9, 図 4 & US 2009/0084915 A1 & WO 2009/014189 A1	4 2, 3, 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

0 9 . 0 8 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

1 7 . 0 8 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

城臺 仁美

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 8

3 W

3 3 2 9