

(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 16 日(16.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/143255 A1

(51) 国際特許分類:

A44B 1/44 (2006.01) A44B 1/42 (2006.01)
A44B 1/28 (2006.01) A44B 17/00 (2006.01)
A44B 1/34 (2006.01)

(74) 代理人: アクシス国際特許業務法人
(AXIS Patent International); 〒1030027 東京都中央区日本橋 3 丁目 1 3 番 1 1 号油脂工業会館
Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2009/060466

(22) 国際出願日:

2009 年 6 月 8 日(08.06.2009)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): Y
KK 株式会社(YKK CORPORATION) [JP/JP]; 〒
1018642 東京都千代田区神田和泉町 1 番地
Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 長谷川 建
二(HASEGAWA, Kenji) [JP/JP]; 〒1020082 東京都
千代田区一番町 2 2 番地 1 号 YKKスナッ
プファスナー株式会社内 Tokyo (JP). 鈴木 和
彦(SUZUKI, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒1020082 東京都千
代田区一番町 2 2 番地 1 号 YKKスナッ
プファスナー株式会社内 Tokyo (JP). 杉山 裕之
(SUGIYAMA, Hiroyuki) [JP/JP]; 〒1020082 東京都
千代田区一番町 2 2 番地 1 号 YKKスナッ
プファスナー株式会社内 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,
JP, 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, 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, LS, MW, MZ,
NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ
(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, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

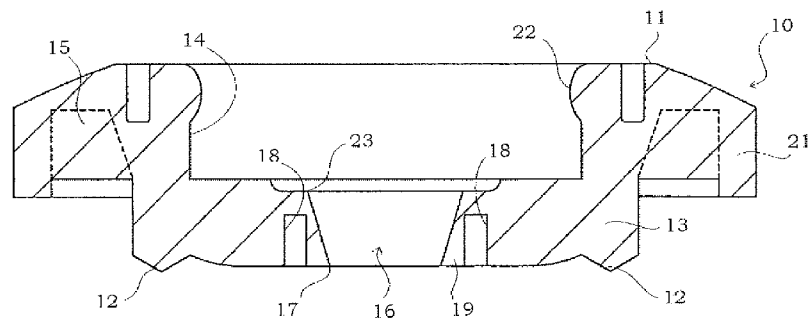
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: SNAP MEMBER

(54) 発明の名称: スナップ部材

[図2]



(57) Abstract: Snap member (10, 40, 60) has member main body (11, 41, 61) in which is formed insertion part (16, 46, 66) hav-
ing round insertion opening (17, 47, 67) into which is inserted post part (31) of snap installation member (30) through which flex-
ible base material (20) is passed. Member main body (11, 41, 61) has groove (18, 48, 68) formed through annular wall (19, 49,
69) around insertion opening (17, 47, 67) of insertion part (16, 46, 66). Insertion part (16, 46, 66) is formed with a tapering shape
such that the diameter of insertion opening (17, 47, 67) is smaller than the diameter of post part (31) of snap installation member
(30), and the diameter increases gradually proceeding in the depth direction.

(57) 要約: スナップ部材 10, 40, 60 は、可撓性基材 20 を貫通したスナップ取付部材 30 のポス
ト部 31 が差し込まれる円形の差込口 17, 47, 67 を有する差込部 16, 46, 66 が形成された
部材本体 11, 41, 61 を備えている。部材本体 11, 41, 61 は、差込部 16, 46, 66 の差
込口 17, 47, 67 の周囲に環状の壁部 19, 49, 69 を介して形成された溝部 18, 48, 68
を備えている。差込部 16, 46, 66 は、差込口 17, 47, 67 の直径がスナップ取付部材 30 の
ポスト部 31 の直径より小さく、且つ、深さ方向に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形
成されている。



WO 2010/143255 A1

明 細 書

発明の名称 ： スナップ部材

技術分野

[0001] 本発明は、衣服の生地や、鞆やケースを構成する樹脂シート等の可撓性基材に取り付けられるスナップ部材に関する。

背景技術

[0002] スナップ部材は、一般的に、雄型及び雌型のものがあり、それぞれ突起状のポスト部を有するスナップ取付部材によって衣服の生地等の可撓性基材に取り付けられる。具体的には、スナップ部材は、スナップ取付部材のポスト部が差し込まれる差込口が形成されており、衣服の生地等にスナップ取付部材のポスト部を貫通させ、生地等の反対側に設けられたスナップ部材の差込口にスナップ取付部材のポスト部を差し込むことで、生地等に取り付けられる。

[0003] スナップ取付部材のポスト部を生地に貫通させてスナップ部材の差込口に差し込むとき、ポスト部が生地をスナップ部材の差込口内に巻き込んでしまうことがある。ポスト部が生地をスナップ部材の差込口内に巻き込むと、生地からの抵抗が過大になりスナップ取付部材に座屈が生じるという問題がある。また、生地を巻き込むことで生地に皺が発生し、スナップ部材を生地に取付けた後の美観が損なわれるという問題も生じる。

[0004] このような問題に対するスナップ部材として、例えば、特許文献1には、雄型嵌合体の環状ポスト部に対して弾性的に嵌合ならびに離脱可能な凹入部を有し、且つ、その凹入部の底壁の中央部には、基布裏面側から打込まれる止着体のカシメ用突起を挿通する貫通孔を有する雌型嵌合体であって、底壁の下面で且つ貫通孔の周りに薄肉の環状壁を一体に突設したものが開示されている。

そして、このような構成によれば、カシメ用突起が基布に打ち込まれたときに、貫通孔の周りに突設した環状壁が基布との摩擦力によって貫通孔の中

心側へ変形し、カシメ用突起と貫通孔との間の隙間を小さくすることで、基布の一部がカシメ用突起によって貫通孔内に持ち込まれないようにすることができる」と記載されている。

[0005] また、特許文献2には、リベット部材と嵌合部材とから成るスナップフアスナーにおいて、嵌合部材に設けられる突起挿入用の貫通孔に、急傾斜した逆円錐状内周面をもつ小径孔部と、緩傾斜した逆円錐状内周面をもつ大径孔部とを裏面側からこの順に形成し、小径孔部の最小内径を突起の直径よりも若干小さく形成されたものが開示されている。

そして、このような構成によれば、リベット部材の材料として硬い樹脂を使用した場合でも、突起の突出先端部の打撃による拡開変形を容易に行えて、突起の付け根や拡開変形部の付け根にクラックが発生することを防止でき、しかも突起による可撓性シートの貫通孔への引きずり込みを防止できると記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：実公昭62-25138号公報

特許文献2：特開平8-299028号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、特許文献1に記載されたスナップ部材（雄型嵌合体）は、環状壁を基布の摩擦力によって変位させるため、基布に皺が生じ、この皺がスナップ部材（雄型嵌合体）を取り付けた後にそのまま残り、スナップ部材（雄型嵌合体）の取付状態の美観を損なうという問題がある。

また、特許文献2に記載されたスナップ部材は、ポスト部（突起）を差し込む差込部（貫通孔）が、ポスト部の直径より小さな直径を有する小径孔部と大径孔部とを備えているが、このような2段構成に形成されていても、なおポスト部を差し込む際に大きな力を必要とし、さらに差し込む際のポスト

部にかかる負荷が大きく、ポスト部が座屈してしまうという問題がある。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明者らは、鋭意研究を重ねた結果、以下の構成に係るスナップ部材によれば、上記の課題を解決し得ることを見出した。

すなわち、本発明に係るスナップ部材は、円柱状のポスト部を備えたスナップ取付部材により可撓性基材に取り付けられるスナップ部材であって、前記スナップ部材は、前記可撓性基材を貫通したスナップ取付部材のポスト部が差し込まれる円形の差込口を有する差込部が形成された部材本体を備え、前記部材本体は、前記差込部の差込口の周囲に環状の壁部を介して形成された溝部を備え、前記差込部は、前記差込口の直径が前記スナップ取付部材のポスト部の直径より小さく、且つ、深さ方向に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されている。

[0009] このような構成によれば、スナップ取付部材のポスト部が可撓性基材を貫通して、スナップ部材の差込部に差し込まれる際、差込部は、その差込口の直径がポスト部の直径より小さく形成されているため、差込口内への可撓性基材の巻き込みを良好に抑制することができる。また、差込部は、深さ方向に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されているため、ポスト部を差込口に通し、差込部に完全に差し込むために大きな力を必要とせず、差し込みが容易となる。また、部材本体が差込口の周囲に環状の壁部を介して形成された溝部を備えるため、ポスト部を差込部に差し込むときに周囲の壁部が溝部内へ変位することでポスト部からの押圧力を吸収する。これにより、スナップ取付部材のポスト部への負荷を抑制することで座屈の発生を良好に防止することができ、可撓性基材に安定して取り付けることができる。

ここで、上述の「ポスト部の直径」とは、前記ポスト部における先端部位の直径であってもよく、側面の特定部位の直径であってもよい。

[0010] また、本発明に係るスナップ部材は、一態様において、前記溝部が、前記差込部の差込口の周囲に連続して環状に形成されている。

- [0011] このような構成によれば、ポスト部を差込部に差し込むときに周囲の壁部が連続して環状に形成された溝部内へ変位することで、ポスト部からの押圧力を局所的ではなく全体的にバランス良く吸収する。このため、ポスト部への負荷がより良好に抑制され、座屈の発生をより良好に防止することができる。
- [0012] また、本発明に係るスナップ部材は、別の一態様において、前記溝部が前記差込部に前記ポスト部が差し込まれることで生じる前記壁部の変位量を収容し得る幅を有する。
- [0013] このような構成によれば、溝部が、ポスト部を差込部に差し込むときの溝部内への壁部の変位量を収容することで、ポスト部からの押圧力を吸収する。このため、ポスト部への負荷が良好に抑制され、座屈の発生を良好に防止することができる。
- [0014] また、本発明に係るスナップ部材は、更に別の一態様において、前記壁部が先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減少する形状に形成されている。
- [0015] このような構成によれば、壁部が肉厚の小さい基端を基点として溝部内へ変位するため、ポスト部が差込部に差し込まれるときに、壁部の変位が容易となる。このため、ポスト部への負荷がより良好に抑制され、座屈の発生をより良好に防止することができる。
- [0016] また、本発明に係るスナップ部材は、更に別の一態様において、前記壁部には、前記差込部の深さ方向に延びる複数の切り欠きが形成されている。
- [0017] このような構成によれば、ポスト部がスナップ部材の差込部に差し込まれると、ポスト部からの押圧力により切り欠きで分けられた壁部がそれぞれ外側へ拡張する。従って、ポスト部への負荷がより良好に抑制され、座屈の発生をより良好に防止することができる。
- [0018] また、本発明に係るスナップ部材は、更に別の一態様において、前記壁部は、前記部材本体における前記溝部が形成されている側の表面から突出するように形成されている。

[0019] このような構成によれば、ポスト部の差込部への差し込みの際、ポスト部が可撓性基材の裏面から食い込んで可撓性基材を持ち上げたときに、壁部の突出端が可撓性基材の表面に食い込んで押さえることで、可撓性基材の差込部内への巻き込みを抑えることができる。

発明の効果

[0020] 本発明に係るスナップ部材によれば、スナップ取付部材のポスト部が可撓性基材を貫通して差込部に差し込まれる際、差込部の差込口の直径がポスト部の直径より小さく形成されているため、差込口内への可撓性基材の巻き込みを良好に抑制することができる。また、差込部は、深さ方向に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されているため、ポスト部を差込口に通し、差込部に完全に差し込むために大きな力を必要とせず、差し込みが容易となる。また、部材本体が差込口の周囲に環状の壁部を介して形成された溝部を備えるため、ポスト部を差込部に差し込むときに周囲の壁部が溝部内へ変位することでポスト部からの押圧力を吸収する。これにより、スナップ取付部材のポスト部への負荷を抑制することで座屈の発生を良好に防止することができ、可撓性基材に安定して取り付けることができる。

図面の簡単な説明

[0021] [図1]図1は、実施形態1に係る、スナップ部材の裏面側の斜視図である。

[図2]図2は、実施形態1に係る、スナップ部材の断面図である。

[図3]図3は、実施形態1に係る、ポスト部差し込み前の、スナップ取付部材、可撓性基材、及び、スナップ部材の断面図である。

[図4]図4は、図3の状態からさらにポスト部を差込口へ差し込んで可撓性基材を持ち上げた状態における、差込口付近の、スナップ取付部材、可撓性基材、及び、スナップ部材の拡大断面図である。

[図5]図5は、図4の状態からさらにポスト部を差込口へ差し込むことでポスト部が可撓性基材に食い込んだ状態における、差込口付近の、スナップ取付部材、可撓性基材、及び、スナップ部材の拡大断面図である。

[図6]図6は、図5の状態からさらにポスト部を差込口へ差し込むことでポス

ト部が可撓性基材を貫通した状態における、差込口付近の、スナップ取付部材、可撓性基材、及び、スナップ部材の拡大断面図である。

[図7] 図7は、図6の状態からさらにポスト部を完全に差し込み、スナップ取付部材とスナップ部材とを固定した、スナップ取付部材、可撓性基材、及び、スナップ部材の断面図である。

[図8] 図8は、実施形態2に係るスナップ部材の裏面側の斜視図である。

[図9] 図9は、実施形態3に係るスナップ部材の差込口付近の断面図である。

発明を実施するための形態

[0022] 本発明に係るスナップ部材の構成について、図を用いて以下に詳細に説明する。なお、以下に示す構成は例示であり、本発明に係るスナップ部材はこれらに限定されるものではない。

また、特に、本実施形態では、スナップ部材として雌型のものを例示するが、これに限られず、雄型スナップ部材を用いても良い。

[0023] (実施形態1)

(スナップ部材10の構成)

図1は本発明の実施形態1に係るスナップ部材10の裏面側の斜視図を、図2はスナップ部材10の断面図を示す。また、図3は、ポスト部31差し込み前の、スナップ取付部材30、可撓性基材20、及び、スナップ部材10の断面図を示す。

[0024] スナップ部材10は、部材本体11と、部材本体11裏面に形成された突状部12を備える。部材本体11は、略円盤状に形成された本体基板13と、本体基板13の周縁から表面側に突出した雌型の嵌合部14を備えている。嵌合部14は、円筒状に形成され、上端縁部分に半径方向内側へ突出する係合部22を備えている。係合部22は、雄型のスナップ部材が雌型のスナップ部材10に嵌合する際に、雄型のスナップ部材を引っかけて固定する機能を有する。嵌合部14には、その上端から外側へ折り返されて部材本体11の裏面側へ延びるリング状の突出片21が設けられている。突状部12は、部材本体11の裏面に下方に向けて先鋭状に複数形成されている。突状部

１２は、本実施形態では略先細円柱状に形成されているが、可撓性基材２０表面に食い込んで良好に引っ掛かる形状であればどのようなものであってもよく、例えば略三角錐状や略四角錐状等の略角錐状に形成されていてもよく、略円錐状等に形成されていてもよい。これら複数の突状部１２は、それぞれ部材本体１１の円周方向に略等間隔に離間して設けられている。スナップ部材１０は、樹脂材料等の弾性材料で構成されている。樹脂材料としては、例えば、ポリアセタール樹脂、ポリエステル樹脂又はＰＢＴ樹脂（ポリブチレンテレフタレート樹脂）等を用いることができる。

[0025] 本体基板１３の外側面から嵌合部１４の突出片２１の内側面にかけて、部材本体１１の半径方向にそれぞれ延びる複数の補強リブ１５が形成されている。複数の補強リブ１５は、それぞれ直方体状等に形成され、部材本体１１の円周方向に所定の間隔を空けて設けられている。部材本体１１の本体基板１３の略中央部には、可撓性基材２０を貫通したスナップ取付部材３０のポスト部３１が差し込まれる差込部１６が形成されている。差込部１６は、部材本体１１の裏面側、すなわち、ポスト部３１の入口側に設けられた円形状の差込口１７と、ポスト部３１の出口側に設けられた円形状の開口２３とを備えている。ポスト部３１の入口側に設けられた差込口１７の直径はポスト部３１の直径より小さく形成され、ポスト部３１の出口側に設けられた開口２３の直径はポスト部３１の直径より大きく形成されている。差込部１６は、差込口１７から深さ方向（本体基板１３の厚さ方向）に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されている。

[0026] スナップ部材１０の部材本体１１には、差込部１６の差込口１７の周囲に環状の壁部１９を介して形成された溝部１８が設けられている。溝部１８は、差込部１６の差込口１７の周囲に連続して環状に形成するのが好ましい。溝部１８は、差込部１６にポスト部３１が差し込まれて壁部１９が拡がることで生じる壁部１９の変位量を收容し得る幅を有している。溝部１８の深さは、本体基板１３の厚さの $1/4$ 以上～ $3/4$ 以下であることが好ましい。環状の壁部１９は、その先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減

少する形状に形成されている。

[0027] スナップ取付部材 30 は、ベース部 32 と、ベース部 32 の表面の略中央部に起立するように形成され、衣服の生地等の可撓性基材 20 を貫通するためのポスト部 31 とを備えている。ベース部 32 は、例えば略円形状や略矩形状等の板状に形成されている。ポスト部 31 は、ベース部 32 の表面に起立する略円柱状に形成されている。ポスト部 31 は、ベース部 32 表面から延びる円柱状のポスト胴部 33 と、ポスト胴部 33 から延びる三角錐状のポスト頂部 34 とを備えている。

[0028] ベース部 32 とポスト部 31 とは、例えば樹脂材料や金属材料等で形成することができる。このうち、特に、樹脂材料がコスト、軽量、成形容易性等の点から好ましい。樹脂材料としては、例えば、ポリアセタール樹脂、ポリエステル樹脂又は PBT 樹脂（ポリブチレンテレフタレート樹脂）等を用いることができる。ベース部 32 とポスト部 31 とは一体成形されている。

[0029] （スナップ部材 10 の取り付け方法）

次に、本発明の実施形態 1 に係るスナップ部材 10 の、衣服の生地等の可撓性基材 20 への取り付け方法について図を用いて詳細に説明する。また、本実施形態では、スナップ取付部材 30 及びスナップ部材 10 を、スナップ部材取り付け装置（不図示）を用いて可撓性基材 20 に取り付ける方法について例示的に説明する。

[0030] まず、上述のスナップ部材 10 及びスナップ取付部材 30 を取り付ける対象となる衣服の生地等の可撓性基材 20 を準備する。また、スナップ部材取り付け装置（不図示）も準備する。スナップ部材取り付け装置は、固定台、固定台に対して昇降動作する打ち込み具、及び、打ち込み具の軸芯部に設けられたハンマー（それぞれ不図示）を備えている。

[0031] 次に、スナップ取付部材 30 をポスト部 31 側が上向きになるようにしてスナップ部材取り付け装置の固定台にセットし、スナップ部材 10 を差込口 17 が下向きになるように打ち込み具にセットする。

続いて、可撓性基材 20 を緊張させてスナップ取付部材 30 とスナップ部

材 10 との間に介在させた状態で、スナップ部材取り付け装置の打ち込み具を下降させる。打ち込み具が下降すると、図 3 に示すように、緊張した可撓性基材 20 を挟んだ両側において、スナップ取付部材 30 のポスト部 31 とスナップ部材 10 の差込部 16 とが対向する。

[0032] 図 3 の状態から、さらに打ち込み具を下降させると、図 4 に示すように、ポスト部 31 が可撓性基材 20 の裏面側に食い込んで可撓性基材 20 を持ち上げる。持ち上げられた可撓性基材 20 は、ポスト部 31 が差し込まれると共に差込部 16 の内部へ巻き込まれる。このとき、壁部 19 の先端が可撓性基材 20 の表面側に食い込んで、可撓性基材 20 の差込部 16 の内部への巻き込みを抑えようとする。また、スナップ部材 10 の複数の突状部 12 は、可撓性基材 20 に食い込んで引っ掛かりを形成する。

続いて、さらに打ち込み具を下降させると、図 5 に示すように、差込部 16 の差込口 17 が塑性変形により若干開くと共に、壁部 19 が押される。ここで、壁部 19 は、その先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減少する形状に形成されているため、基端が先端に比べて肉厚が小さく、変形しやすい。従って、押された壁部 19 は、基端を中心にして傾き、先端から溝部 18 内へ入り込むようにして変位する。このとき、溝部 18 が、壁部 19 の変位量を収容することで、ポスト部からの押圧力を吸収する。このように、ポスト部 31 の差し込みに伴って生じる部材本体 11 の変位を溝部 18 が吸収するため、部材本体 11 の可撓性基材 20 に対する移動が抑制され、取り付け位置が安定する。

[0033] 図 5 の状態から、さらに打ち込み具を下降させると、図 6 に示すように、ポスト部 31 が可撓性基材 20 を貫通し、差込部 16 の開口 23 から突出する。このとき、差込部 16 の差込口 17 の直径がポスト部 31 の直径より小さく形成されており、差込部 16 の差込口 17 が塑性変形によりさらに大きく開く。差込部 16 の差込口 17 の周囲に形成された溝部 18 は、このときの壁部 19 の変位量も可能な限り収容する。また、ポスト部 31 は、差込部 16 が深さ方向に徐々に広がるテーパ状に形成されているため、差込部 16

内の直径が最も小さい差込口 17 を通過した後は大きな力を加えなくとも容易に差し込まれる。さらに、ポスト部 31 は、差し込まれていく間に大きな負荷も加わらないため、座屈の発生も抑制される。本実施形態では、差込部 16 の差込口 17 が塑性変形により開いているが、これに限られず、負荷が加わることで変形した後に、差込口 17 の大きさが元の状態に回復しようとする弾性変形によるものであってもよい。

[0034] 続いて、さらに打ち込み具を下降させてポスト部 31 を完全に差込部 16 に差し込む。このとき、スナップ取付部材 30 の基板表面、及び、スナップ部材 10 の部材本体 11 表面がそれぞれ可撓性基材 20 を押圧して固定している。また、このとき、ポスト部 31 の先端部は差込部 16 から完全に突出している。

この状態でさらに打ち込み具が下降を続けることにより、打ち込み具の軸芯部に設けられたハンマーがポスト部 31 の先端部を打撃して拡開変形させる（フランジ付けする）ことによって、図 7 に示すように、スナップ取付部材 30 とスナップ部材 10 とが加締め止めにより可撓性基材 20 に固定される。

[0035] （実施形態 2）

スナップ部材は、実施形態 1 に記載したものに限らず、例えば、以下に説明する実施形態 2 に係る構成であってもよい。

（スナップ部材 40 の構成）

図 8 は本発明の実施形態 2 に係るスナップ部材 40 の裏面側の斜視図を示す。

[0036] スナップ部材 40 は、部材本体 41 と、部材本体 41 裏面に形成された突状部 42 を備える。部材本体 41 は、略円盤状に形成された本体基板 43 と、本体基板 43 の周縁から表面側に突出した雌型の嵌合部 44 を備えている。嵌合部 44 には、その上端から外側へ折り返されて部材本体 41 の裏面側へ延びるリング状の突出片 51 が設けられている。突状部 42 は、部材本体 41 の裏面に下方に向けて先鋭状に複数形成されている。突状部 42 は、本

実施形態では略先細円柱状に形成されているが、可撓性基材 20 表面に食い込んで良好に引っ掛かる形状であればどのようなものであってもよく、例えば略三角錐状や略四角錐状等の略角錐状に形成されていてもよく、略円錐状等に形成されていてもよい。これら複数の突状部 42 は、それぞれ部材本体 41 の円周方向に略等間隔に離間して設けられている。部材本体 41 と突状部 42 とは、樹脂材料等の弾性材料で構成されている。樹脂材料としては、例えば、ポリアセタール樹脂、ポリエステル樹脂又は PBT 樹脂（ポリブチレンテレフタレート樹脂）等を用いることができる。

[0037] 本体基板 43 の外側面から嵌合部 44 の突出片 51 の内側面にかけて、部材本体 41 の半径方向にそれぞれ延びる複数の補強リブ 45 が形成されている。複数の補強リブ 45 は、それぞれ直方体状等に形成され、部材本体 41 の円周方向に所定の間隔を空けて設けられている。部材本体 41 の本体基板 43 の略中央部には、可撓性基材を貫通したスナップ取付部材のポスト部が差し込まれる差込部 46 が形成されている。差込部 46 は、部材本体 41 の裏面側、すなわち、ポスト部 31 の入口側に設けられた円形状の差込口 47 と、ポスト部 31 の出口側に設けられた円形状の開口（不図示）とを備えている。ポスト部 31 の入口側に設けられた差込口 47 の直径はポスト部 31 の直径より小さく形成され、ポスト部 41 の出口側に設けられた開口の直径はポスト部 31 の直径より大きく形成されている。差込部 46 は、差込口 47 から深さ方向（本体基板 43 の厚さ方向）に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されている。

[0038] スナップ部材 40 の部材本体 41 には、差込部 46 の差込口 47 の周囲に環状の壁部 49 を介して形成された溝部 48 が設けられている。溝部 48 は、差込部 46 の差込口 47 の周囲に形成されている。溝部 48 は、差込部 46 にポスト部 31 が差し込まれて壁部 49 が拡がることで生じる壁部 49 の変位量を收容し得る幅を有している。溝部 48 の深さは、本体基板 43 の厚さの $1/4$ 以上～ $3/4$ 以下であることが好ましい。環状の壁部 49 は、その先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減少する形状に形成され

ている。壁部 4 9 には、差込部 4 6 の深さ方向に延びる複数の切り欠き 5 0 が形成されている。切り欠き 5 0 は、スナップ取付部材のポスト部が差し込まれる際に壁部 4 9 をバランス良く拡張させるために、差込口 4 7 の中心から点対称な位置にそれぞれ形成するのが好ましい。切り欠き 5 0 の数、幅及び深さは、特に限定されないが、それぞれポスト部 3 1 の直径、及び、部材本体 4 1 を構成する材料の弾性力等との関連において適宜最適な値に決定される。

[0039] 実施形態 2 に係るスナップ部材 4 0 は、上述のように、差込部 4 6 と溝部 4 8 とに挟まれた壁部 4 9 に、差込部 4 6 の深さ方向に延びる複数の切り欠き 5 0 が形成されているため、スナップ取付部材 3 0 のポスト部 3 1 がスナップ部材 4 0 の差込部 4 6 に差し込まれると、ポスト部からの押圧力により切り欠き 5 0 で分けられた壁部 4 9 がそれぞれ外側へ拡張する。これにより、差込部 4 6 の差込口 4 7 が弾性変形により開くことで、ポスト部 3 1 からの押圧力を吸収する。従って、ポスト部 3 1 への負荷が良好に抑制され、座屈の発生を良好に防止することができる。

[0040] (実施形態 3)

スナップ部材は、実施形態 1 及び 2 に記載したものに限らず、例えば、以下に説明する実施形態 3 に係る構成であってもよい。

(スナップ部材 6 0 の構成)

図 9 は、実施形態 3 に係るスナップ部材 6 0 の差込口 6 7 付近の断面図である。

[0041] スナップ部材 6 0 は部材本体 6 1 を備える。部材本体 6 1 は、略円盤状に形成された本体基板（不図示）と、本体基板の周縁から表面側に突出した雌型の嵌合部（不図示）を備えている。部材本体 6 1 の本体基板の略中央部には、可撓性基材 2 0 を貫通したスナップ取付部材 3 0 のポスト部 3 1 が差し込まれる差込部 6 6 が形成されている。差込部 6 6 は、部材本体 6 1 の裏面側、すなわち、ポスト部 3 1 の入口側に設けられた円形状の差込口 6 7 と、ポスト部 3 1 の出口側に設けられた円形状の開口 6 3 とを備えている。ポス

ト部 3 1 の入口側に設けられた差込口 6 7 の直径はポスト部 3 1 の直径より小さく形成され、ポスト部 3 1 の出口側に設けられた開口 6 3 の直径はポスト部 3 1 の直径より大きく形成されている。差込部 6 6 は、差込口 6 7 から深さ方向（本体基板の厚さ方向）に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されている。

[0042] スナップ部材 6 0 の部材本体 6 1 には、差込部 6 6 の差込口 6 7 の周囲に環状の壁部 6 9 を介して形成された溝部 6 8 が設けられている。溝部 6 8 は、差込部 6 6 の差込口 6 7 の周囲に形成されている。溝部 6 8 は、差込部 6 6 にポスト部 3 1 が差し込まれて壁部 6 9 が拡がることで生じる壁部 6 9 の変位量を收容し得る幅を有している。溝部 6 8 の深さは、本体基板の厚さの $1/4$ 以上～ $3/4$ 以下であることが好ましい。壁部 6 9 は、その先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減少する形状に形成されている。壁部 6 9 は、部材本体における溝部 6 8 が形成されている側の表面から突出するように形成されている。

[0043] 実施形態 3 に係るスナップ部材 6 0 は、上述のように、壁部 6 9 が、部材本体における溝部 6 8 が形成されている側の表面から突出するように形成されているため、スナップ取付部材 3 0 のポスト部 3 1 の差込部 6 6 への差し込みの際、ポスト部 3 1 が可撓性基材 2 0 の裏面から食い込んで可撓性基材 2 0 を持ち上げたときに、壁部 6 9 の突出端が可撓性基材 2 0 の表面に食い込んで可撓性基材 2 0 の差込部 6 6 内への巻き込みを抑えることができる。

符号の説明

[0044] 1 0 スナップ部材
 1 1 部材本体
 1 6 差込部
 1 7 差込口
 1 8 溝部
 1 9 壁部
 2 0 可撓性基材

3 0 スナッフ取付部材

3 1 ポスト部

4 0 スナッフ部材

4 1 部材本体

4 6 差込部

4 7 差込口

4 8 溝部

4 9 壁部

5 0 切り欠き

6 0 スナッフ部材

6 1 部材本体

6 6 差込部

6 7 差込口

6 8 溝部

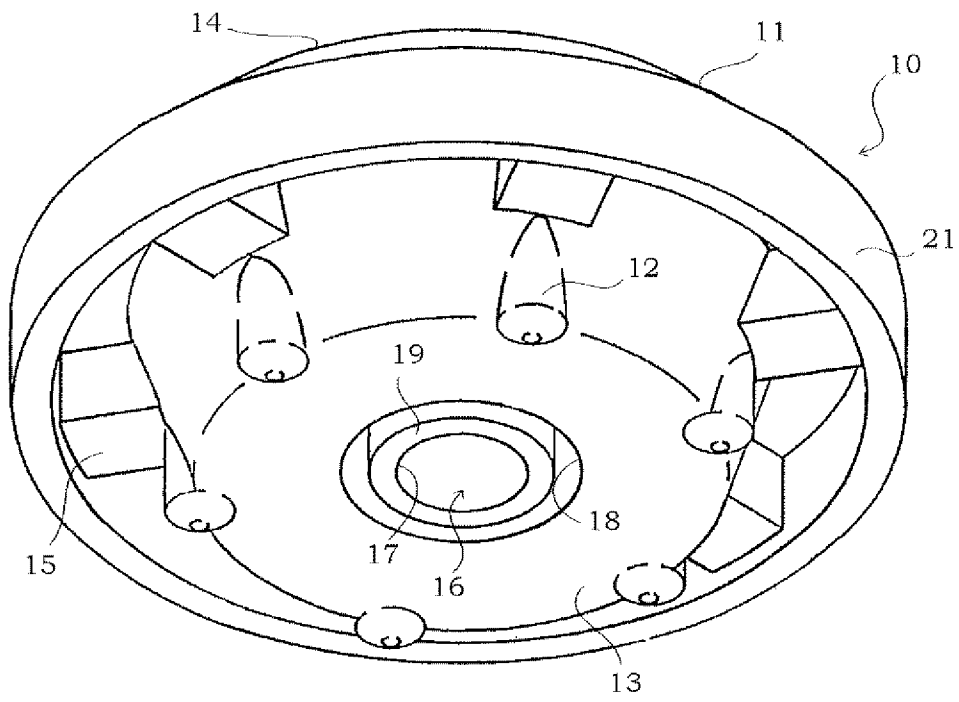
6 9 壁部

請求の範囲

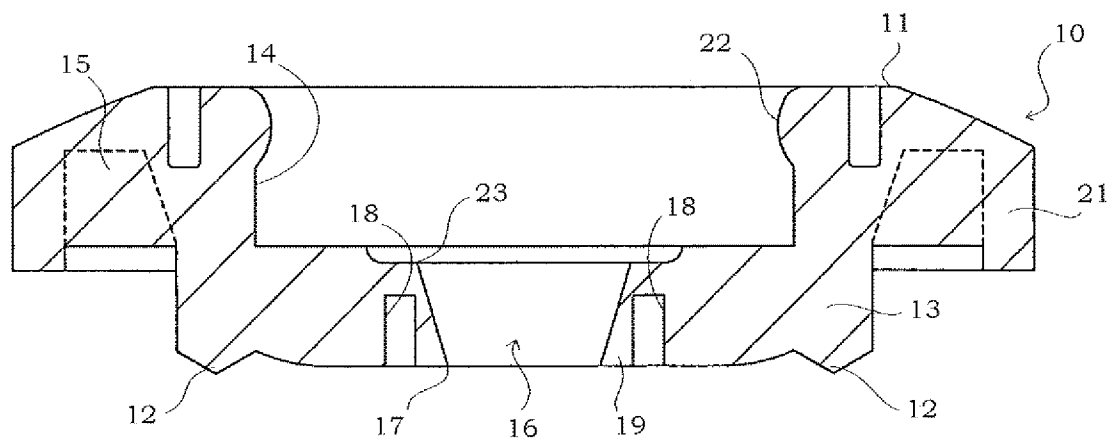
- [請求項1] 円柱状のポスト部31を備えたスナップ取付部材30により可撓性基材20に取り付けられるスナップ部材10、40、60であって、
前記スナップ部材10、40、60は、前記可撓性基材20を貫通したスナップ取付部材30のポスト部31が差し込まれる円形の差込口17、47、67を有する差込部16、46、66が形成された部材本体11、41、61を備え、
前記部材本体11、41、61は、前記差込部16、46、66の差込口17、47、67の周囲に環状の壁部19、49、69を介して形成された溝部18、48、68を備え、
前記差込部16、46、66は、前記差込口17、47、67の直径が前記スナップ取付部材30のポスト部31の直径より小さく、且つ、深さ方向に進むにつれて徐々に直径が大きくなるテーパ状に形成されていることを特徴とするスナップ部材10、40、60。
- [請求項2] 前記溝部18、48、68が、前記差込部16、46、66の差込口17、47、67の周囲に連続して環状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載のスナップ部材10、40、60。
- [請求項3] 前記溝部18、48、68は、前記差込部16、46、66に前記ポスト部31が差し込まれることで生じる前記壁部19、49、69の変位量を收容し得る幅を有することを特徴とする請求項1に記載のスナップ部材10、40、60。
- [請求項4] 前記壁部19、49、69は、先端から基端にかけて半径方向の肉厚がしだいに減少する形状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載のスナップ部材10、40、60。
- [請求項5] 前記壁部49には、前記差込部46の深さ方向に延びる複数の切り欠き50が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のスナップ部材40。
- [請求項6] 前記壁部69は、前記部材本体61における前記溝部68が形成さ

れている側の表面から突出するように形成されている請求項 1 に記載のスナップ部材 60。

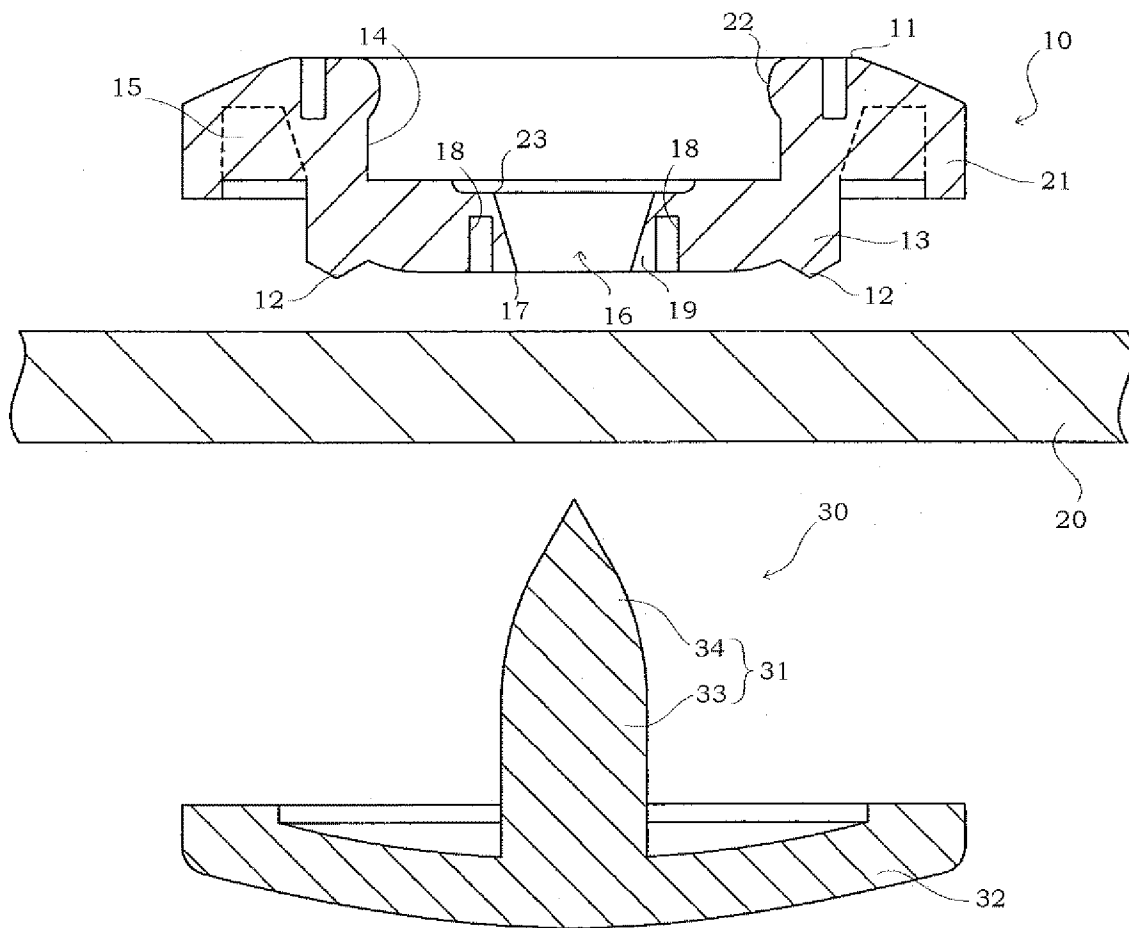
[図1]



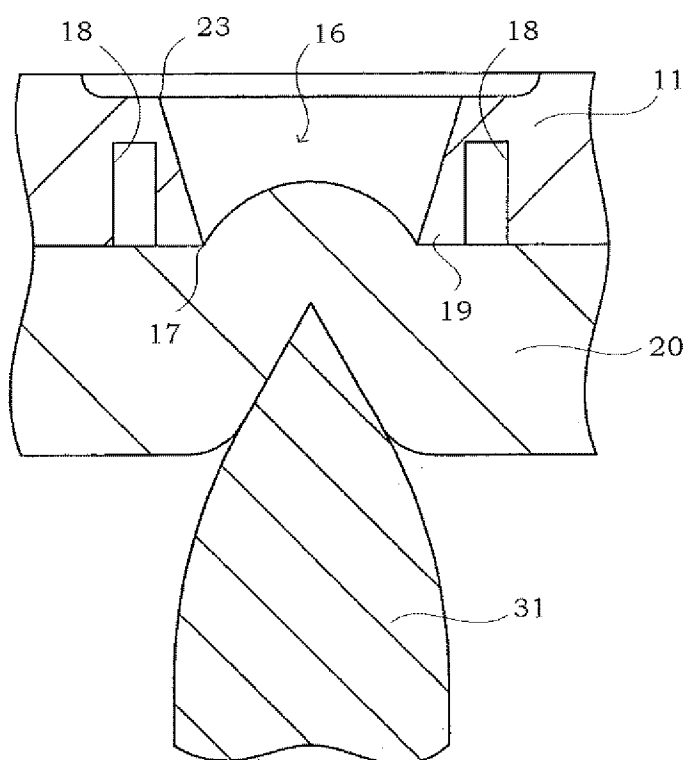
[図2]



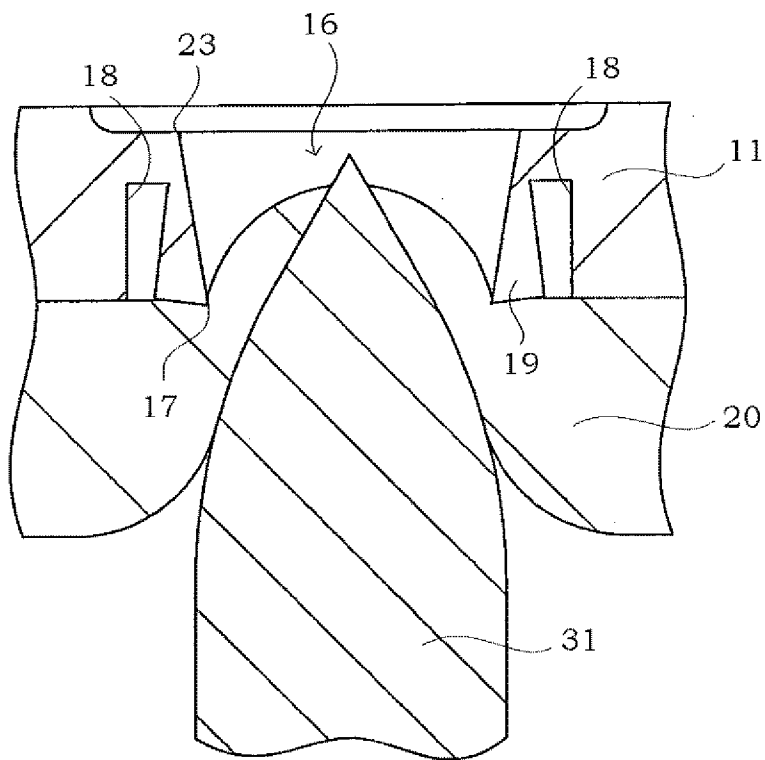
[図3]



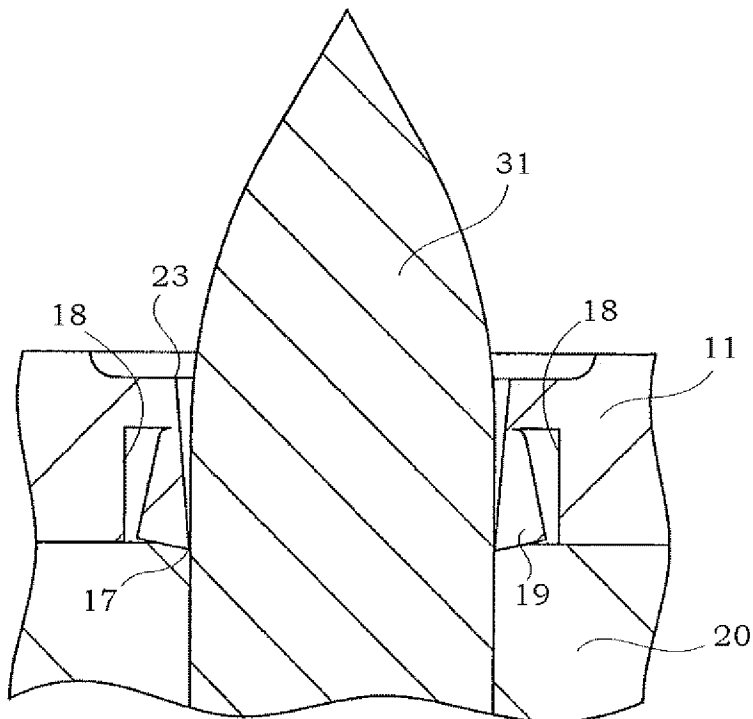
[図4]



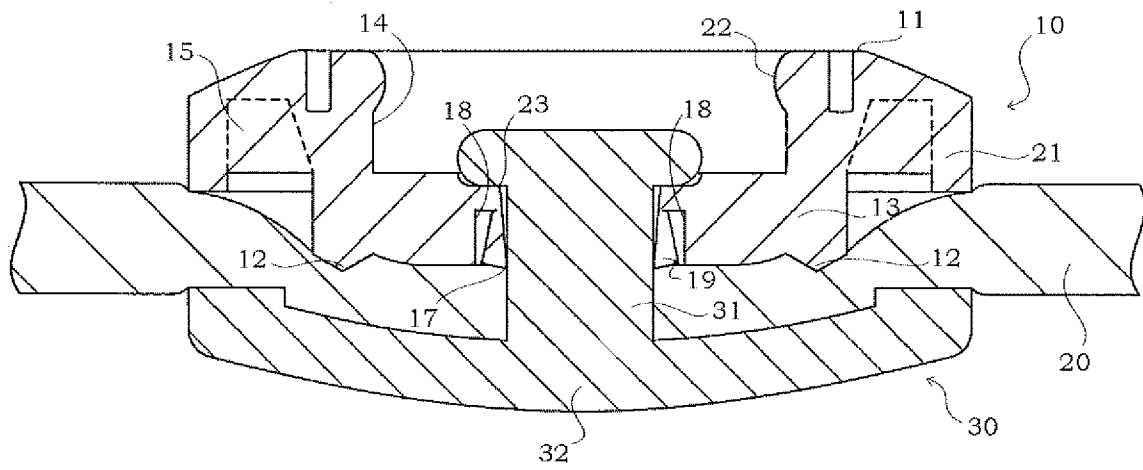
[図5]



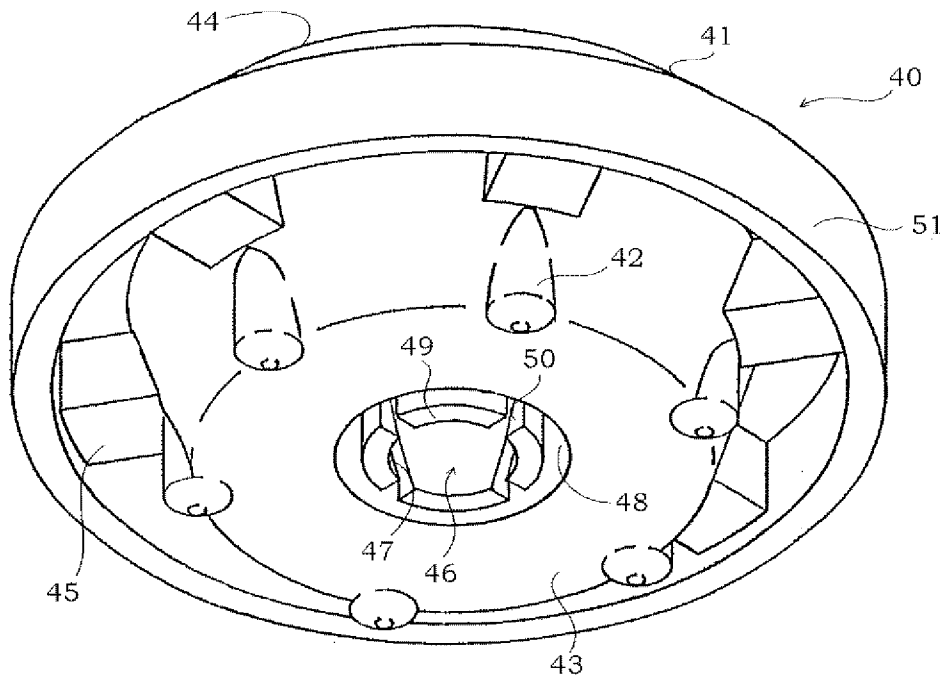
[図6]



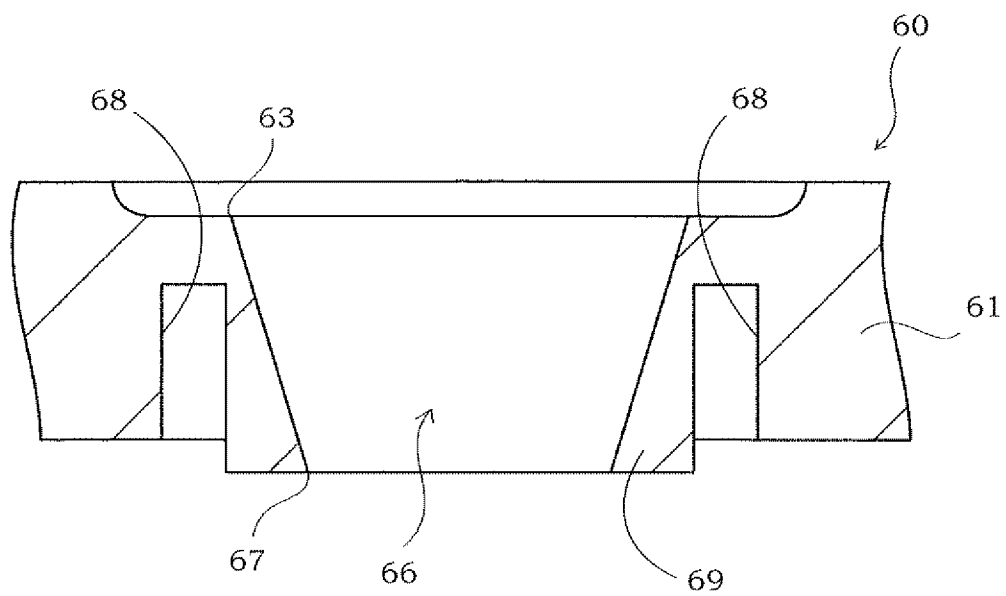
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060466

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B1/44(2006.01)i, A44B1/28(2006.01)i, A44B1/34(2006.01)i, A44B1/42(2006.01)i, A44B17/00(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)

A44B1/44, A44B1/28, A44B1/34, A44B1/42, A44B17/00

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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.
Y	JP 8-299028 A (Kiyoshi TAKEDA), 19 November, 1996 (19.11.96), Par. Nos. [0014] to [0024]; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-6
Y	JP 50-26482 Y1 (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 07 August, 1975 (07.08.75), Column 1, line 30 to column 4, line 11; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-6
Y	JP 3019596 U (Ken KIGUCHI), 19 December, 1995 (19.12.95), Par. Nos. [0006] to [0008]; Figs. 3 to 4 (Family: none)	5-6

☒ 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
26 August, 2009 (26.08.09)

Date of mailing of the international search report
08 September, 2009 (08.09.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/060466

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 039028/1976 (Laid-open No. 132201/1977) (Okuma Kinzoku Kogyo Kabushiki Kaisha), 07 October, 1977 (07.10.77), Description, page 3, line 2 to page 5, line 9; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A44B1/44(2006.01) i, A44B1/28(2006.01) i, A44B1/34(2006.01) i, A44B1/42(2006.01) i, A44B17/00(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. A44B1/44, A44B1/28, A44B1/34, A44B1/42, A44B17/00

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 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 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
Y	JP 8-299028 A（武田 精）1996.11.19, 段落 [0014] - [0024], 図 1-9（ファミリーなし）	1-6
Y	JP 50-26482 Y1（松下電器産業株式会社）1975.08.07, 第 1 欄第 30 行-第 4 欄第 11 行, 第 1-2 図（ファミリーなし）	1-6
Y	JP 3019596 U（木口 謙）1995.12.19, 段落 [0006] - [0008], 図 3-4（ファミリーなし）	5-6

☒ 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

2 6 . 0 8 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

0 8 . 0 9 . 2 0 0 9

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）

中尾 奈穂子

3 B

3 9 3 8

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 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	日本国実用新案登録出願51-039028号(日本国実用新案登録出願公開52-132201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(大隅金属工業株式会社) 1977.10.07, 明細書第3頁第2行-第5頁第9行, 第1-3図(ファミリーなし)	1-6