

(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
2019年11月28日(28.11.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/224964 A1

- (51) 国際特許分類:
H05K 5/02 (2006.01) *F24F 13/20* (2006.01)
F24F 7/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/019916
- (22) 国際出願日: 2018年5月24日(24.05.2018)
- (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: シャープ株式会社(SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5908522 大阪府堺市堺区匠町1番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 鈴木 康昌(SUZUKI Yasumasa). 山下 裕康(YAMASHITA Hiroyasu). 高笠原 稔久(TAKASAHARA Toshihisa). 佐々木 愛(SASAKI

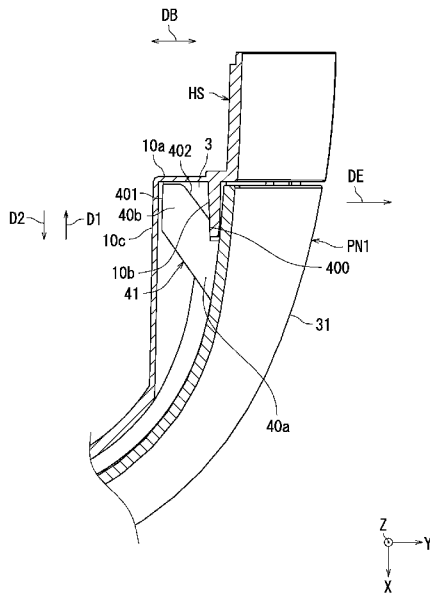
Mana). 漆崎 正人(URUSHISAKI Masato). 永留 誠一(NAGATOME Seiichi).

(74) 代理人: 前井 宏之(MAEI Hiroyuki); 〒5410043 大阪府大阪市中央区高麗橋3丁目3番11号 淀屋橋フレックスタワー5階 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, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, 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,

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE

(54) 発明の名称: 電子機器



(57) **Abstract:** This electronic device comprises a casing (HS) and a panel (PN1). The casing (HS) includes a first extension (21), a second extension (22), a casing-side first fitting section (3), and a casing-side second fitting section (4). The panel (PN1) includes a body wall (30), a first side wall (31), a second side wall (32), a panel-side first fitting section (41), and a panel-side second fitting section (42). The first side wall (31) is curved towards the first extension (21). The second side wall (32) is curved towards the second extension (22). The casing-side first fitting section (3) and the panel-side first fitting section (41) fit each other without hooking onto each other. The casing-side second fitting section (4) and the panel-side second fitting section (42) fit each other without hooking onto each other.

(57) 要約: 電子機器は、筐体(HS)とパネル(PN1)とを備える。筐体(HS)は、第1延設部(21)と、第2延設部(22)と、筐体側第1嵌合部(3)と、筐体側第2嵌合部(4)とを含む。パネル(PN1)は、本体壁部(30)と第1側壁部(31)と第2側壁部(32)とパネル側第1嵌合部(41)とパネル側第2嵌合部(42)とを含む。第1側壁部(31)は、第1延設部(21)の側に向かって湾曲している。第2側壁部(32)は、第2延設部(22)の側に向かって湾曲している。筐体側第1嵌合部(3)とパネル側第1嵌合部(41)とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。筐体側第2嵌合部(4)とパネル側第2嵌合部(42)とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。

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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：電子機器

技術分野

[0001] 本発明は、電子機器に関する。

背景技術

[0002] 特許文献1に記載された空気清浄機は、フィルター、フィルター収容部、および、後パネルを備える。フィルターは、脱臭フィルターおよび集塵フィルターを含む。フィルター収容部はフィルターを収容する。後パネルは、フィルター収容部の開口を覆う。後パネルは、矩形の扁平な平板状である。後パネルは、鉛直方向に沿って延びる一对の側縁部を有する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2015-40675号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 一般的には、後パネルの側縁部の各々には、複数の爪部が形成されている。そして、一对の側縁部の複数の爪部がそれぞれ空気清浄機の筐体に引っ掛けられる。その結果、後パネルが筐体に装着される。

[0005] 本願の発明者は、後パネルのようなパネルの脱着に着目して、パネルを容易に脱着できる構造について鋭意研究を行った。

[0006] 本発明の目的は、パネルを容易に脱着できる電子機器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明の一局面によれば、電子機器は、筐体と、前記筐体に着脱自在であるパネルとを備える。前記筐体は、第1延設部と、第2延設部と、筐体側第1嵌合部と、筐体側第2嵌合部とを含む。第1延設部は、所定方向に沿って延びる。第2延設部は、前記第1延設部に対して間隔をあけて配置され、前

記所定方向に沿って延びる、筐体側第 1 嵌合部は、前記第 1 延設部に配置される。筐体側第 2 嵌合部は、前記第 2 延設部に配置される。前記パネルは、本体壁部と、第 1 側壁部と、第 2 側壁部と、パネル側第 1 嵌合部と、パネル側第 2 嵌合部とを含む。第 1 側壁部は、前記所定方向に沿って延びており、前記本体壁部に対して前記第 1 延設部の側に向かって湾曲している。第 2 側壁部は、前記所定方向に沿って延びており、前記本体壁部に対して前記第 2 延設部の側に向かって湾曲している。パネル側第 1 嵌合部は、前記第 1 側壁部に配置される。パネル側第 2 嵌合部は、前記第 2 側壁部に配置される。前記筐体側第 1 嵌合部と前記パネル側第 1 嵌合部とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。前記筐体側第 2 嵌合部と前記パネル側第 2 嵌合部とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、パネルを容易に脱着できる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の実施形態 1 に係る電子機器を示す背面図である。

[図2]実施形態 1 に係る電子機器を示す側面図である。

[図3]実施形態 1 に係る電子機器の機器本体を示す背面図である。

[図4]実施形態 1 に係る電子機器のパネルを示す裏面図である。

[図5]実施形態 1 に係る電子機器のパネルを示す上面図である。

[図6]実施形態 1 に係る電子機器のパネルの一部を示す斜視図である。

[図7]実施形態 1 に係る電子機器の筐体側第 1 嵌合部とパネル側第 1 嵌合部との嵌合状態を示す横断面図である。

[図8]実施形態 1 に係る電子機器の筐体の上側被引掛部とパネルの上側引掛部との係合状態を示す縦断面図である。

[図9]実施形態 1 に係る電子機器の筐体の被差込部にパネルの差込部を差し込んだときの差込状態を示す縦断面図である。

[図10]本発明の実施形態 2 に係る電子機器を示す背面図である。

[図11]実施形態 2 に係る電子機器を示す側面図である。

[図12]実施形態2に係る電子機器のパネルを示す裏面図である。

[図13]実施形態2に係る電子機器のパネルの一部を示す斜視図である。

[図14](a)は、実施形態2に係る電子機器のパネルの第1装着部材を示す斜視図である。(b)は、実施形態2に係る電子機器のパネルの第1装着部材を示す別の斜視図である。

[図15]実施形態2に係る電子機器の筐体の被引掛部とパネルの引掛部との係合状態を示す横断面図である。

[図16]実施形態2に係る電子機器の筐体側第1嵌合部とパネル側第1嵌合部との嵌合状態を示す横断面図である。

[図17]本発明の実施形態3に係る電子機器の筐体側第1嵌合部とパネル側第1嵌合部との嵌合状態を示す横断面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。なお、図中、同一または相当部分については同一の参照符号を付して説明を繰り返さない。また、図中、説明の便宜上、三次元直交座標系のX軸、Y軸、およびZ軸を適宜記載している。X軸及びY軸は水平方向に平行であり、Z軸は鉛直方向に平行である。Z軸の正方向は、上方向を示し、Z軸の負方向は、下方向を示す。

[0011] (実施形態1)

図1～図9を参照して、本発明の実施形態1に係る電子機器100を説明する。まず、図1および図2を参照して、電子機器100を説明する。電子機器100は、例えば、建造物の室内に設置される。電子機器100は、例えば、家電機器である。家電機器は、例えば、空気調和機、加湿機、または暖房器具である。空気調和機は、例えば、空気清浄機またはエアコンである。実施形態1では、電子機器100は空気清浄機である。

[0012] 図1は、実施形態1に係る電子機器100を示す背面図である。図2は、電子機器100を示す側面図である。図1および図2に示すように、電子機器100は、機器本体1と、パネルPN1とを備える。パネルPN1は例え

ば合成樹脂製である。機器本体 1 は、筐体 H S と、所定機能を実行する機能部（不図示）とを含む。筐体 H S は例えば合成樹脂製である。筐体 H S は機能部を収容する。実施形態 1 では、機能部は、空気清浄機能を実行する。パネル P N 1 は筐体 H S に着脱自在である。

[0013] ここで、第 1 方向 D 1、第 2 方向 D 2、所定方向 D A、および特定方向 D B を定義する。第 1 方向 D 1 は、筐体 H S に向かってパネル P N 1 から離れる方向を示す。つまり、第 1 方向 D 1 は、パネル P N 1 の配置される側から筐体 H S の側に向かう方向を示す。実施形態 1 では、第 1 方向 D 1 は、電子機器 1 0 0 の背面側から前面側に向かう方向を示し、水平方向に沿っている。

[0014] 第 2 方向 D 2 は、第 1 方向 D 1 の逆方向を示す。具体的には、第 2 方向 D 2 は、パネル P N 1 に向かって筐体 H S から離れる方向を示す。つまり、第 2 方向 D 2 は、筐体 H S の側からパネル P N 1 の配置される側に向かう方向を示す。実施形態 1 では、第 2 方向 D 2 は、電子機器 1 0 0 の前面側から背面側に向かう方向を示し、水平方向に沿っている。

[0015] 所定方向 D A は、第 1 方向 D 1 および第 2 方向 D 2 に交差している。実施形態 1 では、所定方向 D A は、第 1 方向 D 1 および第 2 方向 D 2 に略直交し、鉛直方向に沿っている。

[0016] 特定方向 D B は、所定方向 D A、第 1 方向 D 1、および第 2 方向 D 2 に交差している。実施形態 1 では、特定方向 D B は、所定方向 D A、第 1 方向 D 1、および第 2 方向 D 2 に略直交し、水平方向に沿っている。

[0017] 次に、図 3 を参照して機器本体 1 を説明する。図 3 は、機器本体 1 を示す背面図である。図 3 に示すように、機器本体 1 の筐体 H S はフィルター収容部 1 1 を含む。また、機器本体 1 は、フィルター 1 7 と、ファン 1 9 と、把手 2 0 とをさらに含む。フィルター 1 7 とファン 1 9 とは、空気清浄機能を実行する機能部である。なお、図 3 では、図面を見易くするために、フィルター 1 7 を二点鎖線で表している。

[0018] フィルター 1 7 は、空気中の塵埃を集塵する。フィルター 1 7 は、略直方

体形状を有する。フィルター１７は、例えば、ＨＥＰＡ（Ｈｉｇｈ Ｅｆｆｉｃｉency Particulate Air）フィルターで構成されている。ＨＥＰＡフィルターは、ポリエステルおよびビニロン系不織布からなる骨材に電石加工したメルトブロー不織布を合わせて濾材とし、これを折り畳み、その上下面にハイドロキシアパタイト加工した不織布からなる抗菌シートを重ねて熱圧着し、ホットメルト付き不織布からなる枠を溶着した構造を有する。

[0019] フィルター収容部１１はフィルター１７を収容する。具体的には、フィルター収容部１１は、略直方体状であり、開口ＰＧを有する。なお、所定方向ＤＡおよび特定方向ＤＢは開口ＰＧに略平行である。また、図２に示す第１方向Ｄ１および第２方向Ｄ２の各々は開口ＰＧに交差している。実施形態１では、第１方向Ｄ１および第２方向Ｄ２の各々は開口ＰＧに略直交している。

[0020] フィルター収容部１１は、枠部１１ａと、底部１１ｂとを含む。枠部１１ａは略矩形状である。底部１１ｂは、略矩形状であるとともに、略平板状である。底部１１ｂは吸込口１３を有する。一方、機器本体１は吹出口１５を有する。なお、所定方向ＤＡは、枠部１１ａの側辺に沿っている。特定方向ＤＢは、枠部１１ａの上辺および下辺に沿っている。

[0021] ファン１９は、底部１１ｂに対して、フィルター１７の反対側に配置される。ファン１９は回転する。そして、ファン１９は、フィルター１７を通して吸込口１３から電子機器１００の外部の空気を吸い込み、フィルター１７を通った空気を吹出口１５から電子機器１００の外部へ吹き出す。

[0022] 把手２０は、フィルター収容部１１の上方に設けられる凹部である。図１に示すように、把手２０はパネルＰＮ１から露出している。従って、ユーザーは、把手２０を持って、電子機器１００を移動できる。

[0023] 再び図３を参照して、筐体ＨＳは、第１延設部２１と、第２延設部２２とをさらに含む。第１延設部２１は所定方向ＤＡに沿って延びる。第２延設部２２は所定方向ＤＡに沿って延びる。実施形態１では、第１延設部２１およ

び第2延設部22の各々は、フィルター収容部11よりも上方まで延びている。第2延設部22は、第1延設部21に対して特定方向DBに間隔をあけて配置される。具体的には、第1延設部21と第2延設部22とは、フィルター収容部11を挟むように配置される。

[0024] 第1延設部21および第2延設部22の各々の表面は、略平坦であってもよいし、起伏を有していてもよいし、略平坦な部分と凸部とを有していてもよいし、略平坦な部分と凹部とを有していてもよく、特定の形状に限定されない。

[0025] 筐体HSは、単数または複数の筐体側第1嵌合部3をさらに含む。実施形態1では、筐体HSは、複数の筐体側第1嵌合部3（図3では4つの筐体側第1嵌合部3）を含む。複数の筐体側第1嵌合部3は、第1延設部21に配置される。複数の筐体側第1嵌合部3は、所定方向DAに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。

[0026] 筐体側第1嵌合部3は、筐体側第1嵌合部3を第1方向D1（図2）から見たときに、略矩形状である。筐体側第1嵌合部3は、第1延設部21の表面に対して凹んでいる。具体的には、筐体側第1嵌合部3は凹部である。

[0027] 筐体HSは、単数または複数の筐体側第2嵌合部4をさらに含む。実施形態1では、筐体HSは、複数の筐体側第2嵌合部4（図3では4つの筐体側第2嵌合部4）を含む。複数の筐体側第2嵌合部4は、第2延設部22に配置される。複数の筐体側第2嵌合部4は、所定方向DAに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。

[0028] 筐体側第2嵌合部4は、筐体側第2嵌合部4を第1方向D1（図2）から見たときに、略矩形状である。筐体側第2嵌合部4は、第2延設部22の表面に対して凹んでいる。具体的には、筐体側第2嵌合部4は凹部である。

[0029] 筐体側第1嵌合部3と筐体側第2嵌合部4とは、鏡像対称になるように構成されている。

[0030] 筐体HSは、単数または複数の上側被引掛部7をさらに含む。実施形態1では、筐体HSは、複数の上側被引掛部7（図3では2つの上側被引掛部7

）を含む。複数の上側被引掛部 7 は、特定方向 D B に沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。複数の上側被引掛部 7 は、把手 20 を挟むように、フィルター収容部 11 の上方に配置される。上側被引掛部 7 は、スナッフフィットの凹部を構成している。

[0031] 筐体 H S は、単数または複数の被差込部 9 をさらに含む。実施形態 1 では、筐体 H S は、複数の被差込部 9（図 3 では 2 つの被差込部 9）を含む。複数の被差込部 9 は、特定方向 D B に沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。複数の被差込部 9 は、フィルター収容部 11 の下方に配置される。被差込部 9 の各々は、特定方向 D B に沿って延びる穴を有する。

[0032] 次に、図 4～図 6 を参照して、パネル P N 1 を説明する。また、筐体 H S に関して適宜図 3 を参照する。図 4 は、パネル P N 1 を示す裏面図である。図 5 は、パネル P N 1 を示す上面図である。なお、図 4 では、図 5 の方向 A からパネル P N 1 を見ている。図 6 は、パネル P N 1 の一部を示す斜視図である。

[0033] 図 4～図 6 に示すように、パネル P N 1 は、上面視において、略扁平な略 U 字状である。パネル P N 1 は通風口 34 を有する。通風口 34 は複数の通風孔を有する。電子機器 100 の外部の空気は、通風口 34 を通して、ファン 19（図 3）によって電子機器 100 の内部に吸い込まれる。パネル P N 1 は開口 P G（図 3）を覆う。

[0034] パネル P N 1 は、本体壁部 30 と、第 1 側壁部 31 と、第 2 側壁部 32 とを含む。本体壁部 30 は、電子機器 100 の外部に向かって若干湾曲している略平板形状を有する。なお、本体壁部 30 は、略平坦な略平板形状を有していてもよい。本体壁部 30 は、裏面視において、略矩形状である。本体壁部 30 に通風口 34 が形成される。

[0035] 第 1 側壁部 31 は、所定方向 D A に沿って延びている。第 1 側壁部 31 は、本体壁部 30 に対して筐体 H S の第 1 延設部 21（図 3）の側に向かって湾曲している。つまり、第 1 側壁部 31 は、本体壁部 30 に対して第 1 方向 D 1 に湾曲している。第 1 側壁部 31 は、第 1 延設部 21 に対向している。

- [0036] 第2側壁部32は、所定方向DAに沿って延びている。第2側壁部32は、本体壁部30に対して筐体HSの第2延設部22（図3）の側に向かって湾曲している。つまり、第2側壁部32は、本体壁部30に対して第1方向D1に湾曲している。第2側壁部32は、第2延設部22に対向している。
- [0037] 第1側壁部31と第2側壁部32とは、本体壁部30を挟んで対向している。第1側壁部31および第2側壁部32の各々の曲率は、本体壁部30の曲率よりも大きい。
- [0038] パネルPN1は、単数又は複数のパネル側第1嵌合部41をさらに含む。実施形態1では、パネルPN1は、複数のパネル側第1嵌合部41（図4では3つのパネル側第1嵌合部41）を含む。複数のパネル側第1嵌合部41は第1側壁部31に配置される。複数のパネル側第1嵌合部41は、所定方向DAに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。
- [0039] パネル側第1嵌合部41は、筐体HSに向かって突出している。具体的には、パネル側第1嵌合部41は、筐体HSの第1延設部21（図3）に向かって突出している。パネル側第1嵌合部41は、第1側壁部31の内面から突出する凸部であり、基端部40aと本体部40bとを有する。基端部40aは第1側壁部31の内面から突出している。本体部40bは、基端部40aから第1方向D1に延びている。なお、パネル側第1嵌合部41は基端部40aを有していなくてもよい。
- [0040] パネルPN1は、単数又は複数のパネル側第2嵌合部42をさらに含む。実施形態1では、パネルPN1は、複数のパネル側第2嵌合部42（図4では3つのパネル側第2嵌合部42）を含む。複数のパネル側第2嵌合部42は第2側壁部32に配置される。複数のパネル側第2嵌合部42は、所定方向DAに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。
- [0041] パネル側第2嵌合部42は、筐体HSに向かって突出している。具体的には、パネル側第2嵌合部42は、筐体HSの第2延設部22（図3）に向かって突出している。パネル側第2嵌合部42は、第2側壁部32の内面から突出する凸部であり、基端部40aと本体部40bとを有する。基端部40

aは第2側壁部32の内面から突出している。本体部40bは、基端部40aから第1方向D1に延びている。なお、パネル側第1嵌合部41は基端部40aを有していなくてもよい。

[0042] パネル側第1嵌合部41とパネル側第2嵌合部42とは、鏡像対称になるように構成されている。

[0043] パネルPN1は、単数または複数の上側引掛部47をさらに含む。実施形態1では、パネルPN1は、複数の上側引掛部47（図4では2つの上側引掛部47）を含む。複数の上側引掛部47は本体壁部30に配置される。複数の上側引掛部47は、特定方向DBに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。複数の上側引掛部47は、通風口34の上方に配置される。上側引掛部47は、スナップフィットの凸部を構成している。具体的には、上側引掛部47は、本体壁部30の内面から筐体HSに向かって突出している。上側引掛部47は、第1方向D1に延びており、爪部47aを有する。爪部47aは、所定方向DAに沿って鉛直上方に向かって突起する。

[0044] パネルPN1は、単数または複数の差込部49を含む。実施形態1では、パネルPN1は、複数の差込部49（図4では2つの差込部49）を含む。複数の差込部49は本体壁部30に配置される。複数の差込部49は、特定方向DBに沿って互いに間隔をあけて略一直線上に配置される。複数の差込部49は、通風口34の下方に配置される。差込部49は、本体壁部30の下端縁から鉛直下方に向かって突出している。差込部49は、略平板状であり、テーパ形状を有する。

[0045] 次に、図7を参照して、パネルPN1が筐体HSに装着されたときの筐体側第1嵌合部3およびパネル側第1嵌合部41の状態を説明する。図7は、筐体側第1嵌合部3とパネル側第1嵌合部41との嵌合状態を示す横断面図である。図7では、図3～図5の位置LC1において、図1のV1-V1線に沿った筐体HSおよびパネルPN1の断面が示される。

[0046] 図7に示すように、筐体側第1嵌合部3とパネル側第1嵌合部41とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。つまり、筐体側第1嵌合部3およびパ

ネル側第1嵌合部41は、スナップフィットのような引っ掛かる部分を有していない。同様に、図3に示す筐体側第2嵌合部4と図5に示すパネル側第2嵌合部42とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。つまり、筐体側第2嵌合部4およびパネル側第2嵌合部42は、スナップフィットのような引っ掛かる部分を有していない。

[0047] 従って、実施形態1によれば、筐体HSに対してパネルPN1を容易に脱着できる。

[0048] 具体的には、図7に示すように、筐体側第1嵌合部3は、パネルPN1から離れる方向に凹んでおり、凹部を構成する。つまり、筐体側第1嵌合部3は、第1方向D1に凹んでおり、第2方向D2に向けて開口している。一方、パネル側第1嵌合部41の本体部40bは、基端部40aから第1方向D1に延びている。そして、本体部40bが筐体側第1嵌合部3に挿入される。その結果、パネル側第1嵌合部41が筐体側第1嵌合部3に嵌合する。実施形態1によれば、凹んでいる筐体側第1嵌合部3と、突出しているパネル側第1嵌合部41とを設けることで、簡素な構成によって、筐体HSに対してパネルPN1を容易に脱着できる。

[0049] また、実施形態1では、本体部40bは傾斜部402を含む。従って、本体部40bが、傾斜部402によって筐体側第1嵌合部3に案内される。その結果、本体部40bは筐体側第1嵌合部3に容易に挿入されることができる。

[0050] 筐体側第1嵌合部3は、底壁部10aと、側壁部10bと、側壁部10cとを含む。底壁部10aは第1方向D1に交差する。実施形態1では、底壁部10aは第1方向D1に直交する。本体部40bは、底壁部10aに接触することが可能である。従って、底壁部10aは、本体部40bに対するストッパーとして機能する。

[0051] 側壁部10bと側壁部10cとは、底壁部10aから第2方向D2に延びており、互いに対向する。特定方向DBにおいて、側壁部10bは、本体部40bに対して、側壁部10cよりも外側に位置する。

- [0052] 一方、パネル側第1嵌合部41の本体部40bは、側部400と、側部401とをさらに含む。側部400および側部401は、第1方向D1に延びており、互いに対向する。特定方向DBにおいて、側部400は、側部401よりも外側に位置する。
- [0053] そして、本体部40bの側部400は、筐体側第1嵌合部3の側壁部10bに接触することが可能である。従って、実施形態1によれば、パネルPN1の第1側壁部31が、外方向DEに広がるように反ることを抑制できる。外方向DEは、第1方向D1に交差し、筐体HSの外部を向いている。
- [0054] なお、冗長回避のため図示を省略したが、図3に示す筐体側第2嵌合部4は、筐体側第1嵌合部3と同様に、パネルPN1から離れる方向に凹んでおり、凹部を構成する。また、筐体側第2嵌合部4は、筐体側第1嵌合部3と同様に、底壁部10aと、側壁部10bと、側壁部10cとを含む。その他、筐体側第2嵌合部4の構成は、筐体側第1嵌合部3の構成と同様である。
- [0055] また、冗長回避のため図示を省略したが、図5に示すパネル側第2嵌合部42は、パネル側第1嵌合部41と同様に、基端部40aと、本体部40bとを含む。また、パネル側第2嵌合部42の本体部40bは、パネル側第1嵌合部41の本体部40bと同様に、側部400と、側部401と、傾斜部402とを含む。その他、パネル側第2嵌合部42の構成は、パネル側第1嵌合部41の構成と同様である。
- [0056] 以上、図7を参照して説明したように、実施形態1によれば、筐体側第1嵌合部3、筐体側第2嵌合部4、パネル側第1嵌合部41、および、パネル側第2嵌合部42を設けることで、簡素な構成によって筐体HSに対してパネルPN1を容易に脱着できることに加えて、パネルPN1の第1側壁部31および第2側壁部32が、特定方向DBに広がるように反ることを抑制できる。
- [0057] 次に、図8を参照して、パネルPN1が筐体HSに装着されたときの筐体HSの上側被引掛部7およびパネルPN1の上側引掛部47の状態を説明する。図8は、上側被引掛部7と上側引掛部47との係合状態を示す縦断面図

である。図8では、図3～図5の位置LC2において、図1のV111ーV111線に沿った筐体HSおよびパネルPN1の断面が示される。

[0058] 図8に示すように、上側被引掛部7と上側引掛部47とは、スナップフィットを構成する。具体的には、上側引掛部47の弾性によって、上側引掛部47の爪部47aが上側被引掛部7に引っ掛けられる。その結果、実施形態1によれば、パネルPN1が第2方向D2に抜けることが抑制される。また、パネルPN1の本体壁部30が第2方向D2に反ることを抑制できる。

[0059] 次に、図9を参照して、パネルPN1が筐体HSに装着されたときの筐体HSの被差込部9およびパネルPN1の差込部49の状態を説明する。図9は、被差込部9に差込部49を差し込んだときの差込状態を示す縦断面図である。図9では、図3および図4の位置LC3において、図1のIXーIX線に沿った筐体HSおよびパネルPN1の断面が示される。

[0060] 図9に示すように、差込部49が被差込部9に差し込まれている。その結果、実施形態1によれば、パネルPN1が第2方向D2に抜けることが抑制される。

[0061] なお、パネルPN1が筐体HSに装着される際には、まず、差込部49が被差込部9に差し込まれる。次に、被差込部9を支点としてパネルPN1が回動されて、筐体側第1嵌合部3にパネル側第1嵌合部41が挿入されるとともに、筐体側第2嵌合部4にパネル側第2嵌合部42が挿入される。そして、パネルPN1が更に回動されると、上側引掛部47が上側被引掛部7に引っ掛けられる。その結果、パネルPN1が筐体HSに装着される。

[0062] 次に、再び図3を参照して筐体HSを説明する。図3に示すように、筐体HSは、第1被引掛部5と、第2被引掛部6とをさらに含む。第1被引掛部5は第1延設部21に配置される。第2被引掛部6は第2延設部22に配置される。そして、第1被引掛部5には、所定の第1爪構造が引っ掛かることが可能である。第2被引掛部6には、所定の第2爪構造が引っ掛かることが可能である。

[0063] 従って、実施形態1によれば、パネルPN1と異なるパネル（以下、「相

違パネル」と記載する。)が、パネル側第1嵌合部41およびパネル側第2嵌合部42に加えて、所定の第1爪構造および所定の第2爪構造を有する場合に、相違パネルを筐体HSに装着することができる。

[0064] その結果、パネルPN1を有する電子機器100と、相違パネルを有する電子機器(以下、「相違電子機器」と記載する。)との間で、筐体HSを共通にできる。筐体HSを共通にできると、電子機器100ごと及び相違電子機器ごとに筐体を設計及び製造する必要がなく、電子機器100及び相違電子機器の製造コストを低減できる。また、筐体HSに対する金型投資費用を削減できる。

[0065] 特に、相違電子機器が電子機器100と異なる機能を有し、異なる機能に応じた相違パネルが相違電子機器に搭載される場合に、相違電子機器と電子機器100との間で筐体HSを共通にできると、電子機器100及び相違電子機器の製造コストを低減できる。

[0066] ここで、複数の筐体側第1嵌合部3のうち、第1被引掛部5に最も近い筐体側第1嵌合部3を「筐体側第1嵌合部37」と記載する場合がある。また、複数の筐体側第2嵌合部4のうち、第2被引掛部6に最も近い筐体側第2嵌合部4を「筐体側第2嵌合部48」と記載する場合がある。

[0067] そして、第1被引掛部5と筐体側第1嵌合部37とは、近接して配置される。具体的には、第1被引掛部5と筐体側第1嵌合部37とは隣接している。また、第2被引掛部6と筐体側第2嵌合部48とは、近接して配置される。具体的には、第2被引掛部6と筐体側第2嵌合部48とは隣接している。

[0068] 従って、実施形態1によれば、相違電子機器の相違パネルにおいて、第1被引掛部5に引っ掛かる所定の第1爪構造と、筐体側第1嵌合部37に嵌合するパネル側第1嵌合部41とを容易に一体成形できる。また、相違電子機器の相違パネルにおいて、第2被引掛部6に引っ掛かる所定の第2爪構造と、筐体側第2嵌合部48に嵌合するパネル側第2嵌合部42とを容易に一体成形できる。その結果、相違電子機器における部品点数を削減できて、相違電子機器の製造コストを低減できる。

[0069] また、実施形態１では、第１被引掛部５は、所定方向ＤＡにおける筐体ＨＳの長さの半分よりも高い位置に配置される。さらに、第２被引掛部６は、所定方向ＤＡにおける筐体ＨＳの長さの半分よりも高い位置に配置される。従って、相違パネルの所定の第１爪構造および所定の第２爪構造は、相違電子機器の比較的上側で、第１被引掛部５および第２被引掛部６に引っ掛けられる。その結果、相違パネルの上部近傍が把持され、相違電子機器が持ち上げられて移動される際にも、相違パネルが筐体ＨＳから外れることを抑制できる。

[0070] さらに、実施形態１では、第１被引掛部５は、被引掛部５３と、孔部５４とを含む。また、第２被引掛部６は、被引掛部５３と、孔部５４とを含む。被引掛部５３および孔部５４は、実施形態２で詳述する。第１被引掛部５と第２被引掛部６とは、鏡像対称になるように構成されている。

[0071] （実施形態２）

図３および図１０～図１６を参照して、本発明の実施形態２に係る電子機器１００Ａを説明する。実施形態２の電子機器１００Ａが虫を捕獲する機能を有する点で、実施形態２は実施形態１と主に異なる。以下、実施形態２が実施形態１と異なる点を主に説明する。

[0072] まず、図１０および図１１を参照して、電子機器１００Ａを説明する。電子機器１００Ａは、実施形態１に係る電子機器１００と同様に、例えば、家電機器である。実施形態２では、電子機器１００Ａは、空気清浄機である。

[0073] 図１０は、実施形態２に係る電子機器１００Ａを示す背面図である。図１１は、電子機器１００Ａを示す側面図である。図１０および図１１に示すように、電子機器１００Ａは、機器本体１Ａと、パネルＰＮ２とを備える。パネルＰＮ２は筐体ＨＳに着脱自在である。パネルＰＮ２は複数の通風孔３４Ａを有する。パネルＰＮ２は例えば合成樹脂製である。

[0074] 機器本体１Ａは、筐体ＨＳと、所定機能を実行する機能部（不図示）とを含む。筐体ＨＳは機能部を収容する。実施形態２では、機能部は、空気清浄機能と、虫捕捕獲機能とを実行する。

[0075] 具体的には、機器本体 1 A は、実施形態 1 に係る機器本体 1 の構成に加えて、虫捕捕獲機能を実行する構成として、虫誘引部と、捕獲部とを含む。虫誘引部は、蚊などの虫を誘引する。虫誘引部は、例えば、虫を誘引する紫外線を発生する光源部、または、虫を誘引する所定周波数の音波を発生する音波発生部を含む。虫誘引部は、パネル P N 2 の裏側、または、筐体 H S に配置される。捕獲部は、虫誘引部によって誘引された蚊などの虫を捕獲する。捕獲部は、例えば、粘着性の物質を有する粘着部（例えば粘着シート）を含む。捕獲部は、パネル P N 2 の裏側、または、筐体 H S に配置される。

[0076] 蚊などの虫は、虫誘引部によって、パネル P N 2 の通風孔 3 4 A を通って、電子機器 1 0 0 A の内部に誘引される。そして、虫は、電子機器 1 0 0 A の内部に配置された捕獲部に捕獲される。

[0077] 実施形態 2 に係る筐体 H S は、実施形態 1 に係る筐体 H S と同一である。つまり、実施形態 2 に係る電子機器 1 0 0 A と実施形態 1 に係る電子機器 1 0 0 とで、筐体 H S が共通する。従って、電子機器 1 0 0 A ごと及び電子機器 1 0 0 ごとに筐体を設計及び製造する必要がなく、電子機器 1 0 0 A 及び電子機器 1 0 0 の製造コストを低減できる。

[0078] なお、電子機器 1 0 0 A の外部の空気は、複数の通風孔 3 4 A を通して、ファン 1 9（図 3）によって電子機器 1 0 0 A の内部に吸い込まれる。

[0079] 次に、図 1 2 および図 1 3 を参照して、パネル P N 2 を説明する。また、筐体 H S に関して適宜図 3 を参照する。図 1 2 は、パネル P N 2 を示す裏面図である。図 1 3 は、パネル P N 2 の一部を示す斜視図である。なお、図 1 2 では、図 1 3 の方向 B からパネル P N 2 を見ている。

[0080] 図 1 2 および図 1 3 に示すように、パネル P N 2 は、上面視において、略扁平な略 U 字状である。パネル P N 2 は、本体壁部 3 0 A と、第 1 側壁部 3 1 A と、第 2 側壁部 3 2 A と、単数または複数のパネル側第 1 嵌合部 4 1 と、単数または複数のパネル側第 2 嵌合部 4 2 と、第 1 引掛部 8 1 と、第 2 引掛部 8 2 とを含む。実施形態 2 では、パネル P N 2 は、複数のパネル側第 1 嵌合部 4 1（図 1 2 では 3 つのパネル側第 1 嵌合部 4 1）、および、複数の

パネル側第2嵌合部42（図12では3つのパネル側第2嵌合部42）を含む。複数のパネル側第1嵌合部41のうち、第1引掛部81に最も近いパネル側第1嵌合部41を「パネル側第1嵌合部71」と記載する場合がある。また、複数のパネル側第2嵌合部42のうち、第2引掛部82に最も近いパネル側第2嵌合部42を「パネル側第2嵌合部72」と記載する場合がある。

[0081] 本体壁部30Aの構成は、実施形態1に係る本体壁部30の構成と同様である。ただし、本体壁部30Aは通風口34（図4～図6）を有しない。

[0082] 第1側壁部31Aの構成は、実施形態1に係る第1側壁部31の構成と同様である。従って、第1側壁部31Aには、パネル側第1嵌合部41が配置される。実施形態2に係るパネル側第1嵌合部41の構成は、実施形態1に係るパネル側第1嵌合部41の構成と同様である。

[0083] 第1側壁部31Aには、2以上の通風孔34Aが形成される。2以上の通風孔34Aは、所定方向DAに沿って間隔をあけて略一直線上に配置される。通風孔34Aは、第1側壁部31Aに沿って湾曲している。

[0084] 第1引掛部81は、第1側壁部31Aに配置される。第1引掛部81は、弾性を有し、第1被引掛部5（図3）に引っ掛かる。第1引掛部81は、所定方向DAにおけるパネルPN2の長さの半分よりも高い位置に配置される。換言すれば、第1引掛部81は、所定方向DAにおける筐体HS（図3）の長さの半分よりも高い位置に配置される。第1引掛部81とパネル側第1嵌合部71とは、近接して配置される。第1引掛部81とパネル側第1嵌合部71とは、所定方向DAに沿って並んでいる。

[0085] 第1引掛部81とパネル側第1嵌合部71とは、一体成形品であり、第1装着部材61を構成する。つまり、パネルPN2は第1装着部材61を含む。第1装着部材61は、ビスのような固定部材FXによって、第1側壁部31Aに固定される。

[0086] 第2側壁部32Aの構成は、実施形態1に係る第2側壁部32の構成と同様である。従って、第2側壁部32Aには、パネル側第2嵌合部42が配置

される。実施形態２に係るパネル側第２嵌合部４２の構成は、実施形態１に係るパネル側第２嵌合部４２の構成と同様である。第２側壁部３２Ａには、第１側壁部３１Ａと同様に、２以上の通風孔３４Ａが形成される。

[0087] 第２引掛部８２は、第２側壁部３２Ａに配置される。第２引掛部８２は、弾性を有し、第２被引掛部６（図３）に引っ掛かる。第２引掛部８２は、所定方向ＤＡにおけるパネルＰＮ２の長さの半分よりも高い位置に配置される。換言すれば、第２引掛部８２は、所定方向ＤＡにおける筐体ＨＳ（図３）の長さの半分よりも高い位置に配置される。第２引掛部８２とパネル側第２嵌合部７２とは、近接して配置される。第２引掛部８２とパネル側第２嵌合部７２とは、所定方向ＤＡに沿って並んでいる。

[0088] 第２引掛部８２とパネル側第２嵌合部７２とは、一体成形品であり、第２装着部材６２を構成する。つまり、パネルＰＮ２は第２装着部材６２を含む。第２装着部材６２は、ビスのような固定部材ＦＸによって、第２側壁部３２Ａに固定される。

[0089] 以上、図１２および図１３を参照して説明したように、実施形態２によれば、パネルＰＮ２は、パネル側第１嵌合部４１およびパネル側第２嵌合部４２を含む。加えて、実施形態２に係る筐体ＨＳは実施形態１に係る筐体ＨＳと同一である。従って、パネル側第１嵌合部４１と筐体側第１嵌合部３とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。また、パネル側第２嵌合部４２と筐体側第２嵌合部４とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。従って、筐体ＨＳに対してパネルＰＮ２を容易に脱着できる。その他、実施形態２では、実施形態１と同様の効果を有する。

[0090] 次に、図１４（ａ）および図１４（ｂ）を参照して、第１装着部材６１を説明する。図１４（ａ）は、第１装着部材６１を示す斜視図である。図１４（ｂ）は、第１装着部材６１を示す別の斜視図である。

[0091] 図１４（ａ）および図１４（ｂ）に示すように、第１装着部材６１は、第１引掛部８１およびパネル側第１嵌合部７１に加えて、ベース部７５をさらに含む。ベース部７５は、第１側壁部３１Ａ（図１３）の内面に沿って湾曲

し、第1側壁部31Aの内面に沿って配置される。

[0092] 第1引掛部81およびパネル側第1嵌合部71は、ベース部75の先端から延びている。具体的には、第1引掛部81は、アーム部76と、操作部77と、爪部78とを含む。爪部78は「所定の第1爪構造」の一例に相当する。

[0093] アーム部76は、ベース部75の先端から突出して延びている。アーム部76は、弾性を有するとともに、細長い略平板形状を有する。アーム部76は板バネとして機能する。操作部77は、アーム部76の先端に配置される。操作部77は、略有蓋円筒形状を有する。爪部78は、操作部77の外壁77aから延びており、更に外壁77aに沿って突起している。

[0094] パネル側第1嵌合部71の構成は、実施形態1に係るパネル側第1嵌合部41の構成と同様である。ただし、パネル側第1嵌合部71の基端部40aは、ベース部75の先端から延びている。

[0095] 第1装着部材61と第2装着部材62（図12）とは、鏡像対称になるように構成されている。冗長回避のため図面を省略したが、具体的には、第2装着部材62は、第1装着部材61と同様に、ベース部75を含む。ベース部75は、第2側壁部32A（図13）の内面に沿って湾曲し、第2側壁部32Aの内面に沿って配置される。また、第2装着部材62の第2引掛部82は、第1引掛部81と同様に、アーム部76と、操作部77と、爪部78とを含む。爪部78は「所定の第2爪構造」の一例に相当する。さらに、第2装着部材62のパネル側第2嵌合部72の基端部40aは、ベース部75の先端から延びている。その他、第2装着部材62の構成は、第1装着部材61の構成と同様である。

[0096] 以上、図14（a）および図14（b）に示すように、実施形態2では、第1引掛部81とパネル側第1嵌合部71とは、一体成形品であり、第2引掛部82とパネル側第2嵌合部72とは、一体成形品である。従って、電子機器100Aの部品点数を削減できて、電子機器100Aのコストを低減できる。

[0097] なお、実施形態2では、第1引掛部81がパネル側第1嵌合部71の上段に配置されたが、第1引掛部81がパネル側第1嵌合部71の下段に配置されてもよい。同様に、第2引掛部82がパネル側第2嵌合部72の下段に配置されてもよい。さらに、図3では、第1被引掛部5が筐体側第1嵌合部37の上段に配置されたが、第1被引掛部5が筐体側第1嵌合部37の下段に配置されてもよい。同様に、第2被引掛部6が筐体側第2嵌合部48の下段に配置されてもよい。

[0098] 次に、図15を参照して、パネルPN2が筐体HSに装着されたときの筐体HSの第1被引掛部5およびパネルPN2の第1引掛部81の状態を説明する。図15は、第1被引掛部5と第1引掛部81との係合状態を示す横断面図である。図15では、図12の位置LC4において、図10のXV-XV線に沿った筐体HSおよびパネルPN2の断面が示される。

[0099] 図15に示すように、第1引掛部81は第1被引掛部5に引っ掛かる。具体的には、第1被引掛部5の被引掛部53は、筐体HSから特定方向DBに沿って筐体HSの内部に向かって張り出している。第1被引掛部5の孔部54は、筐体HSを第1方向D1に貫通している。孔部54と被引掛部53とは隣接している。また、孔部54は、第2方向D2に向かって開口している。

[0100] 一方、パネルPN2の第1引掛部81は、ベース部75から第1方向D1に延びている。具体的には、第1引掛部81のアーム部76および爪部78が第1方向D1に延びている。爪部78は、更に特定方向DBに沿って筐体HSの外部に向かって突起している。

[0101] そして、爪部78が孔部54に挿入される。従って、爪部78は、第1引掛部81（具体的にはアーム部76）の弾性によって被引掛部53に引っ掛かる。その結果、パネルPN2が第2方向D2に移動することを抑制できる。

[0102] 一方、操作部77が方向Pに押下されると、爪部78が被引掛部53から外れる。従って、操作部77が方向Pに押下されつつ、パネルPN2が第2

方向D 2に引かれると、爪部7 8が孔部5 4から抜ける。その結果、パネルP N 2を筐体H Sから取り外すことが可能である。

[0103] また、冗長回避のため図示を省略したが、筐体H Sの第2被引掛部6（図3）は、第1被引掛部5と鏡像対称になるように構成され、パネルP N 2の第2引掛部8 2（図1 2）は、第1引掛部8 1と鏡像対称になるように構成される。従って、第2被引掛部6と第2引掛部8 2との係合状態は、第1被引掛部5と第1引掛部8 1との係合状態と同様である。

[0104] なお、図1 0に示すように、一对の操作部7 7は、それぞれ、パネルP N 2の第1側壁部3 1 Aおよび第2側壁部3 2 Aから露出している。従って、ユーザーは操作部7 7を容易に押下して、パネルP N 2を筐体H Sから取り外すことができる。その結果、ユーザーの利便性を向上できる。

[0105] また、実施形態2では、第1装着部材6 1（具体的には第1引掛部8 1）および第2装着部材6 2（具体的には第2引掛部8 2）は、所定方向D Aにおける筐体H Sの長さ（またはパネルP N 2の長さ）の半分よりも高い位置に配置される。加えて、図3に示すように、第1被引掛部5および第2被引掛部6は、所定方向D Aにおける筐体H Sの長さの半分よりも高い位置に配置される。

[0106] 従って、パネルP N 2の第1引掛部8 1および第2引掛部8 2は、電子機器1 0 0 Aの比較的上側で、第1被引掛部5および第2被引掛部6に引っ掛けられる。その結果、例えば、パネルP N 2の最上段の通風孔3 4 A近傍がユーザーによって把持され、電子機器1 0 0 Aが持ち上げられて移動される際に、パネルP N 2が筐体H Sから外れることを抑制できる。なぜなら、力の加わる場所（例えば、最上段の通風孔3 4 A近傍）の近くに第1引掛部8 1および第2引掛部8 2が配置されるからである。

[0107] また、操作部7 7は、最上段の通風孔3 4 Aの下方に配置される。従って、例えば、パネルP N 2の最上段の通風孔3 4 A近傍がユーザーによって把持され、電子機器1 0 0 Aが持ち上げられて移動される際に、ユーザーが誤って操作部7 7を押下することを抑制できる。

[0108] なお、図3に示す複数の筐体側第1嵌合部3のうちの最上段の筐体側第1嵌合部3に隣接して第1被引掛部5を配置し、複数の筐体側第2嵌合部4のうちの最上段の筐体側第2嵌合部4に隣接して第2被引掛部6を配置してもよい。そして、パネルPN2の第1引掛部81を最上段の筐体側第1嵌合部3に隣接する第1被引掛部5に対応して配置し、パネルPN2の第2引掛部82を最上段の筐体側第2嵌合部4に隣接する第2被引掛部6に対応して配置してもよい。この場合、例えば、パネルPN2の最上段の通風孔34A近傍がユーザーによって把持され、電子機器100Aが持ち上げられて移動される際に、パネルPN2が筐体HSから外れることを更に抑制できる。

[0109] 次に、図16を参照して、パネルPN2が筐体HSに装着されたときの筐体側第1嵌合部37およびパネル側第1嵌合部71の状態を説明する。図16は、筐体側第1嵌合部37とパネル側第1嵌合部71との嵌合状態を示す横断面図である。図16では、図12の位置LC5において、図10のXVⅠーXVⅠ線に沿った筐体HSおよびパネルPN2の断面が示される。

[0110] 図16に示すように、筐体側第1嵌合部37とパネル側第1嵌合部71とは、図7を参照して説明した筐体側第1嵌合部3とパネル側第1嵌合部41と同様に、互いに引っ掛かることなく嵌合する。その他、筐体側第1嵌合部37とパネル側第1嵌合部71の嵌合状態は、図7を参照して説明した筐体側第1嵌合部3とパネル側第1嵌合部41との嵌合状態と同様である。

[0111] また、冗長回避のため図示を省略したが、筐体側第2嵌合部48（図3）は、筐体側第1嵌合部37と鏡像対称になるように構成され、パネル側第2嵌合部72（図12）は、パネル側第1嵌合部71と鏡像対称になるように構成される。従って、筐体側第2嵌合部48とパネル側第2嵌合部72との嵌合状態は、筐体側第1嵌合部37とパネル側第1嵌合部71との嵌合状態と同様である。

[0112] （実施形態3）

図17を参照して、本発明の実施形態3に係る電子機器100を説明する。実施形態3では、電子機器100の筐体側第1嵌合部3Aおよび筐体側第

2 嵌合部 4 A が突出しているとともに、パネル側第 1 嵌合部 4 1 A およびパネル側第 2 嵌合部 4 2 A が凹んでいる点で、実施形態 3 は実施形態 1 および実施形態 2 と主に異なる。以下、実施形態 3 が実施形態 1 および実施形態 2 と異なる点を主に説明する。

[0113] 図 1 7 は、実施形態 3 に係る筐体側第 1 嵌合部 3 A とパネル側第 1 嵌合部 4 1 A との嵌合状態を示す横断面図である。図 1 7 では、図 3 ～図 5 の位置 L C 1 において、図 1 の V I I - V I I 線に沿った筐体 H S およびパネル P N 1 の断面に相当する断面が示される。

[0114] 図 1 7 に示すように、実施形態 3 では、筐体 H S は、実施形態 1 または実施形態 2 に係る筐体側第 1 嵌合部 3 に代えて、筐体側第 1 嵌合部 3 A を含む。筐体側第 1 嵌合部 3 A は、筐体 H S からパネル P N 1 に向かって突出している。具体的には、筐体側第 1 嵌合部 3 A は、筐体 H S から第 2 方向 D 2 に突出している。筐体側第 1 嵌合部 3 A は、略平板状である。筐体側第 1 嵌合部 3 A は、例えば、リブである。

[0115] 一方、パネル P N 1 は、実施形態 1 または実施形態 2 に係るパネル側第 1 嵌合部 4 1 に代えて、パネル側第 1 嵌合部 4 1 A を含む。パネル側第 1 嵌合部 4 1 A は、ベース部 4 1 O と、凹部 4 1 1 とを含む。ベース部 4 1 O は、パネル P N 1 から第 1 方向 D 1 に突出している。凹部 4 1 1 は、ベース部 4 1 O に配置され、筐体 H S から離れる方向に凹んでいる。具体的には、凹部 4 1 1 は、第 2 方向 D 2 に凹んでいる。また、凹部 4 1 1 は、第 1 方向 D 1 に開口している。

[0116] そして、筐体側第 1 嵌合部 3 A が凹部 4 1 1 に挿入される。その結果、筐体側第 1 嵌合部 3 A がパネル側第 1 嵌合部 4 1 A に嵌合する。凹部 4 1 1 に筐体側第 1 嵌合部 3 A が接触するため、パネル P N 1 の第 1 側壁部 3 1 が、外方向 D E に広がるように反ることを抑制できる。

[0117] また、冗長回避のため図示を省略したが、実施形態 3 に係る筐体 H S は、実施形態 1 または実施形態 2 に係る筐体側第 2 嵌合部 4 に代えて、筐体側第 2 嵌合部 4 A を含む。筐体側第 2 嵌合部 4 A と筐体側第 1 嵌合部 3 A とは、

鏡像対称になるように構成されている。従って、筐体側第2嵌合部4 Aは、筐体側第1嵌合部3 Aと同様に、パネルP N 1に向かって突出している。その他、筐体側第2嵌合部4 Aの構成は、筐体側第1嵌合部3 Aの構成と同様である。

[0118] さらに、実施形態3に係る筐体H Sは、実施形態1または実施形態2に係るパネル側第2嵌合部4 2に代えて、パネル側第2嵌合部4 2 Aを含む。パネル側第2嵌合部4 2 Aとパネル側第1嵌合部4 1 Aとは、鏡像対称になるように構成されている。従って、パネル側第2嵌合部4 2 Aは、パネル側第1嵌合部4 1 Aと同様に、筐体H Sから離れる方向に凹んでいる凹部4 1 1を含む。その他、パネル側第2嵌合部4 2 Aの構成は、パネル側第1嵌合部4 1 Aの構成と同様である。

[0119] さらに、筐体側第2嵌合部4 Aとパネル側第2嵌合部4 2 Aとの嵌合状態は、筐体側第1嵌合部3 Aとパネル側第1嵌合部4 1 Aとの嵌合状態と同様である。

[0120] 以上、図1 7を参照して説明したように、実施形態3によれば、筐体側第1嵌合部3 Aとパネル側第1嵌合部4 1 Aとは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。また、筐体側第2嵌合部4 Aとパネル側第2嵌合部4 2 Aとは、互いに引っ掛かることなく嵌合する。従って、筐体H Sに対してパネルP N 1を容易に脱着できる。

[0121] また、実施形態3では、突出している筐体側第1嵌合部3 Aと、凹んでいるパネル側第1嵌合部4 1 A（具体的には凹部4 1 1）とを設けている。さらに、突出している筐体側第2嵌合部4 Aと、凹んでいるパネル側第2嵌合部4 2 A（具体的には凹部4 1 1）とを設けている。その結果、簡素な構成によって、筐体H Sに対してパネルP N 1を容易に脱着できる。その他、実施形態3では、実施形態1または実施形態2と同様の効果を有する。

[0122] 以上、図面を参照しながら本発明の実施形態について説明した。但し、本発明は、上記の実施形態に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々の態様において実施することが可能である。また、上記の実施形態

に開示されている複数の構成要素を適宜組み合わせることによって、種々の発明の形成が可能である。例えば、実施形態に示される全構成要素から幾つかの構成要素を削除してもよい。さらに、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。図面は、理解しやすくするために、それぞれの構成要素を主体に模式的に示しており、図示された各構成要素の厚み、長さ、個数、間隔等は、図面作成の都合上から実際とは異なる場合もある。また、上記の実施形態で示す各構成要素の材質、形状、寸法等は一例であって、特に限定されるものではなく、本発明の効果から実質的に逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

産業上の利用可能性

[0123] 本発明は、電子機器を提供するものであり、産業上の利用可能性を有する。

符号の説明

[0124] 3、37 筐体側第1嵌合部
4、48 筐体側第2嵌合部
5 第1被引掛部
6 第2被引掛部
17 フィルター
21 第1延設部
22 第2延設部
30、30A 本体壁部
31、31A 第1側壁部
32、32A 第2側壁部
41、41A パネル側第1嵌合部
42、42A パネル側第2嵌合部
81 第1引掛部
82 第2引掛部
100、100A 電子機器

4 1 1 凹部

H S 筐体

P N 1、P N 2 パネル

請求の範囲

[請求項1]

筐体と、
前記筐体に着脱自在であるパネルと
を備え、
前記筐体は、
所定方向に沿って延びる第1延設部と、
前記第1延設部に対して間隔をあけて配置され、前記所定方向に沿って延びる第2延設部と、
前記第1延設部に配置される筐体側第1嵌合部と、
前記第2延設部に配置される筐体側第2嵌合部と
を含み、
前記パネルは、
本体壁部と、
前記所定方向に沿って延びており、前記本体壁部に対して前記第1延設部の側に向かって湾曲している第1側壁部と、
前記所定方向に沿って延びており、前記本体壁部に対して前記第2延設部の側に向かって湾曲している第2側壁部と、
前記第1側壁部に配置されるパネル側第1嵌合部と、
前記第2側壁部に配置されるパネル側第2嵌合部と
を含み、
前記筐体側第1嵌合部と前記パネル側第1嵌合部とは、互いに引っ掛かることなく嵌合し、
前記筐体側第2嵌合部と前記パネル側第2嵌合部とは、互いに引っ掛かることなく嵌合する、電子機器。

[請求項2]

前記筐体は、
前記第1延設部に配置され、所定の第1爪構造が引っ掛かることの可能な第1被引掛部と、
前記第2延設部に配置され、所定の第2爪構造が引っ掛かることの

可能な第2被引掛部と

をさらに含む、請求項1に記載の電子機器。

[請求項3] 前記筐体の前記第1被引掛部と前記筐体側第1嵌合部とは、近接して配置され、

前記筐体の前記第2被引掛部と前記筐体側第2嵌合部とは、近接して配置される、請求項2に記載の電子機器。

[請求項4] 前記パネルは、

前記第1側壁部に配置され、前記筐体の前記第1被引掛部に引っ掛かる第1引掛部と、

前記第2側壁部に配置され、前記筐体の前記第2被引掛部に引っ掛かる第2引掛部と

をさらに含む、

前記第1引掛部は、前記所定の第1爪構造を含むとともに、弾性を有し、

前記第2引掛部は、前記所定の第2爪構造を含むとともに、弾性を有し、

前記第1引掛部と前記パネル側第1嵌合部とは、一体成形品であり、

前記第2引掛部と前記パネル側第2嵌合部とは、一体成形品である、請求項3に記載の電子機器。

[請求項5] 前記筐体側第1嵌合部は、前記パネルから離れる方向に凹んでおり、

前記パネル側第1嵌合部は、前記筐体に向かって突出しており、

前記筐体側第2嵌合部は、前記パネルから離れる方向に凹んでおり、

前記パネル側第2嵌合部は、前記筐体に向かって突出している、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の電子機器。

[請求項6] 前記筐体側第1嵌合部は、前記パネルに向かって突出しており、

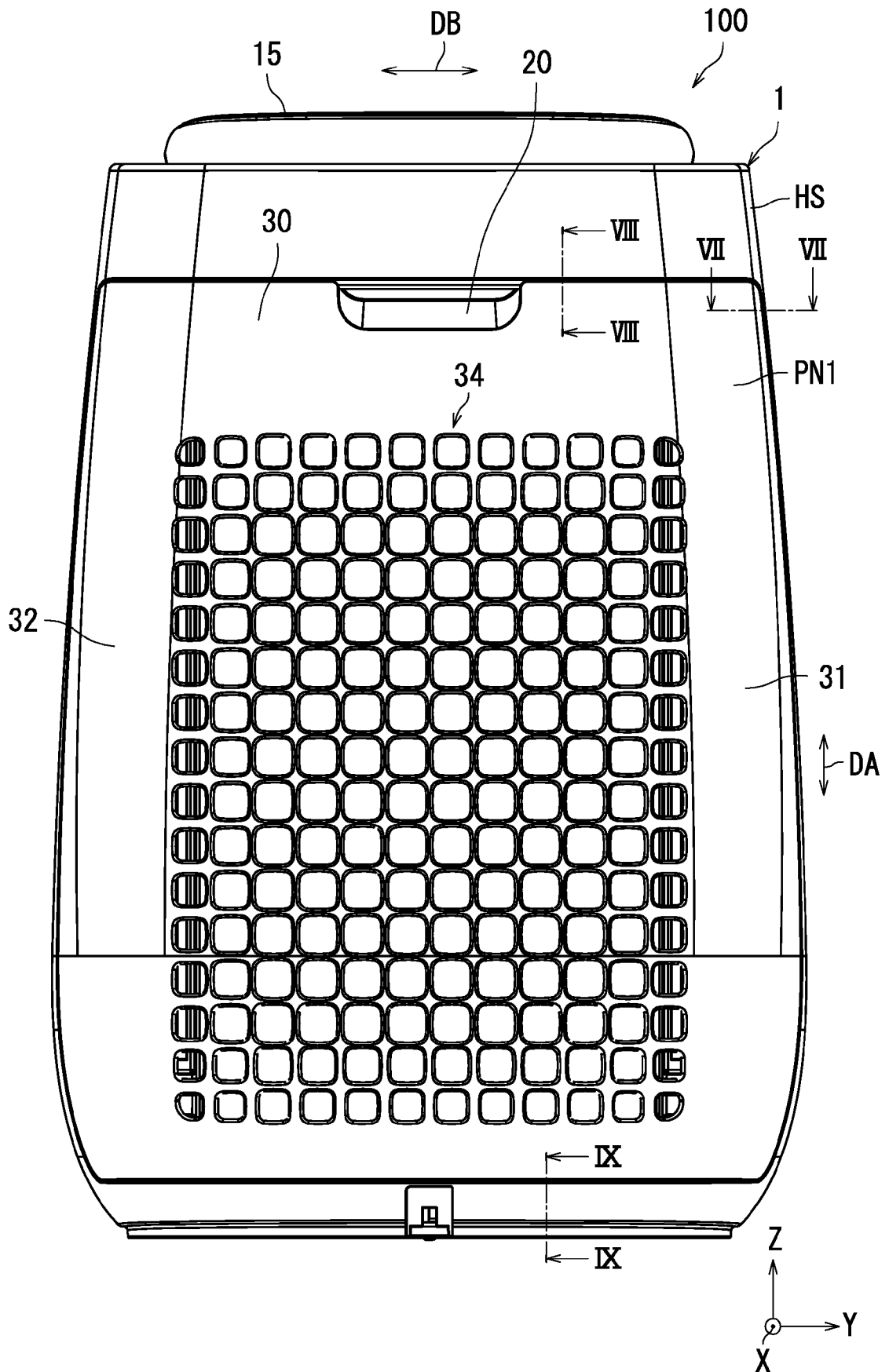
前記パネル側第 1 嵌合部は、前記筐体から離れる方向に凹んでいる凹部を含み、

前記筐体側第 2 嵌合部は、前記パネルに向かって突出しており、

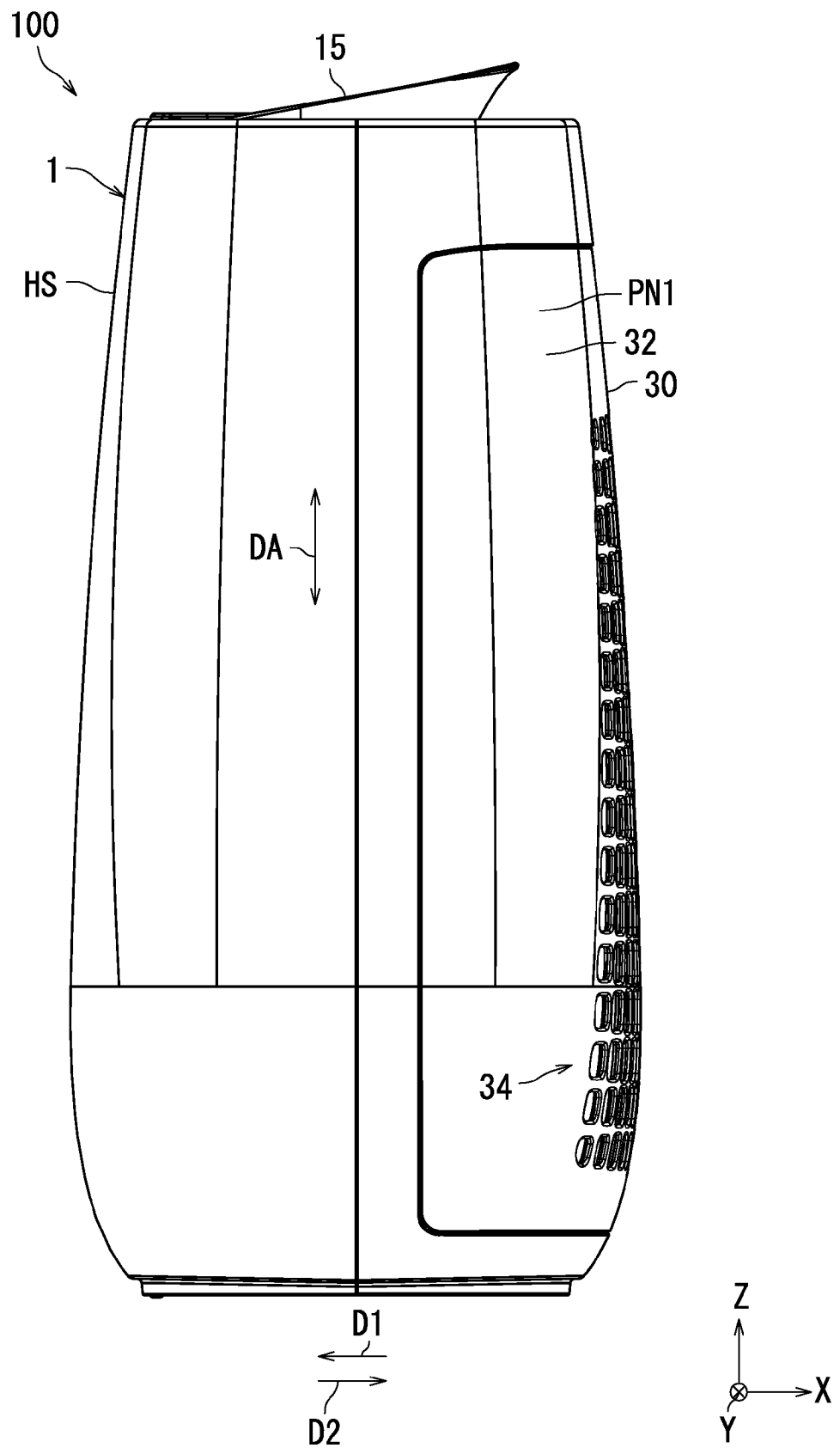
前記パネル側第 2 嵌合部は、前記筐体から離れる方向に凹んでいる凹部を含む、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

[請求項 7] 空気中の塵埃を集塵するフィルターをさらに備える、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の電子機器。

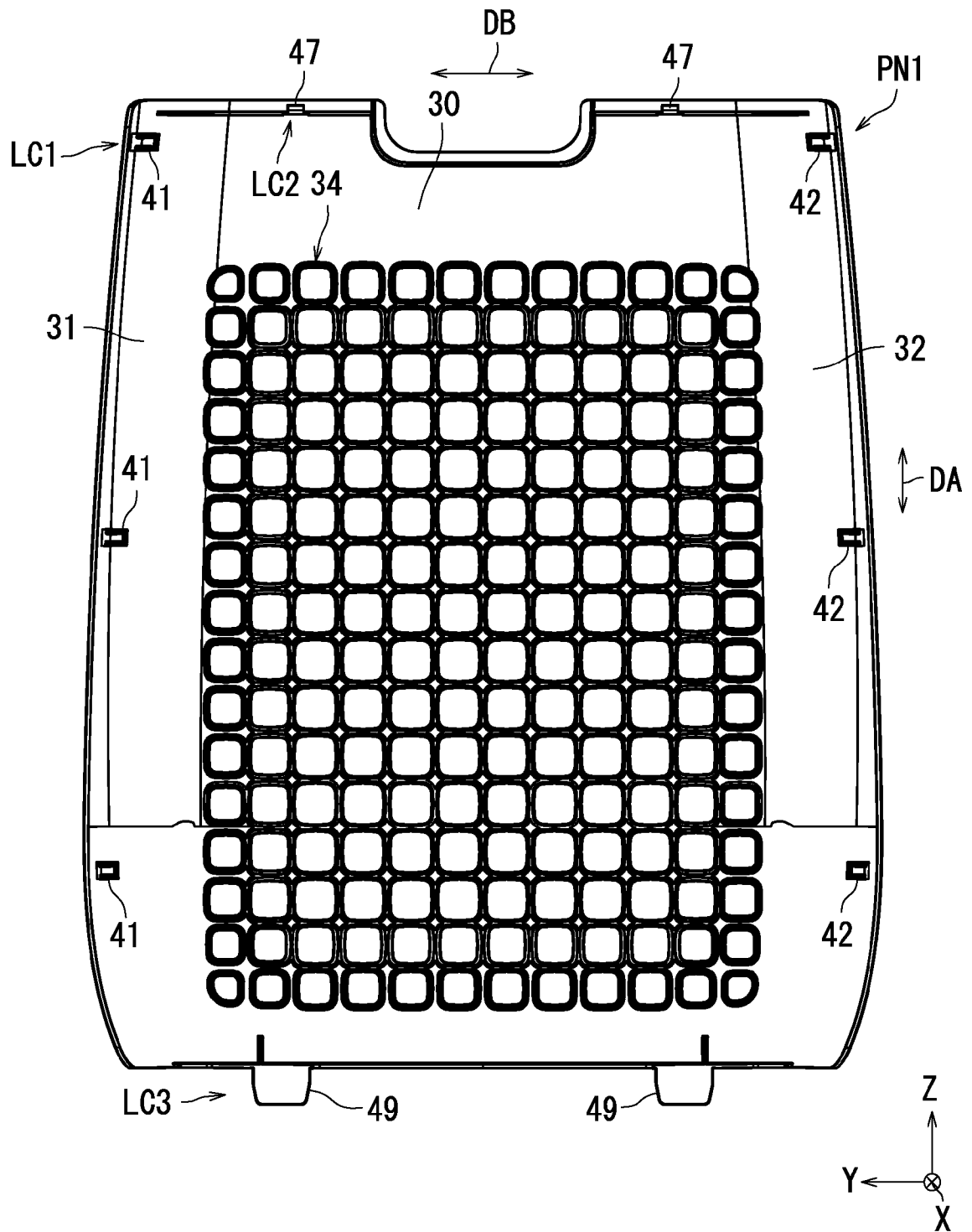
[図1]



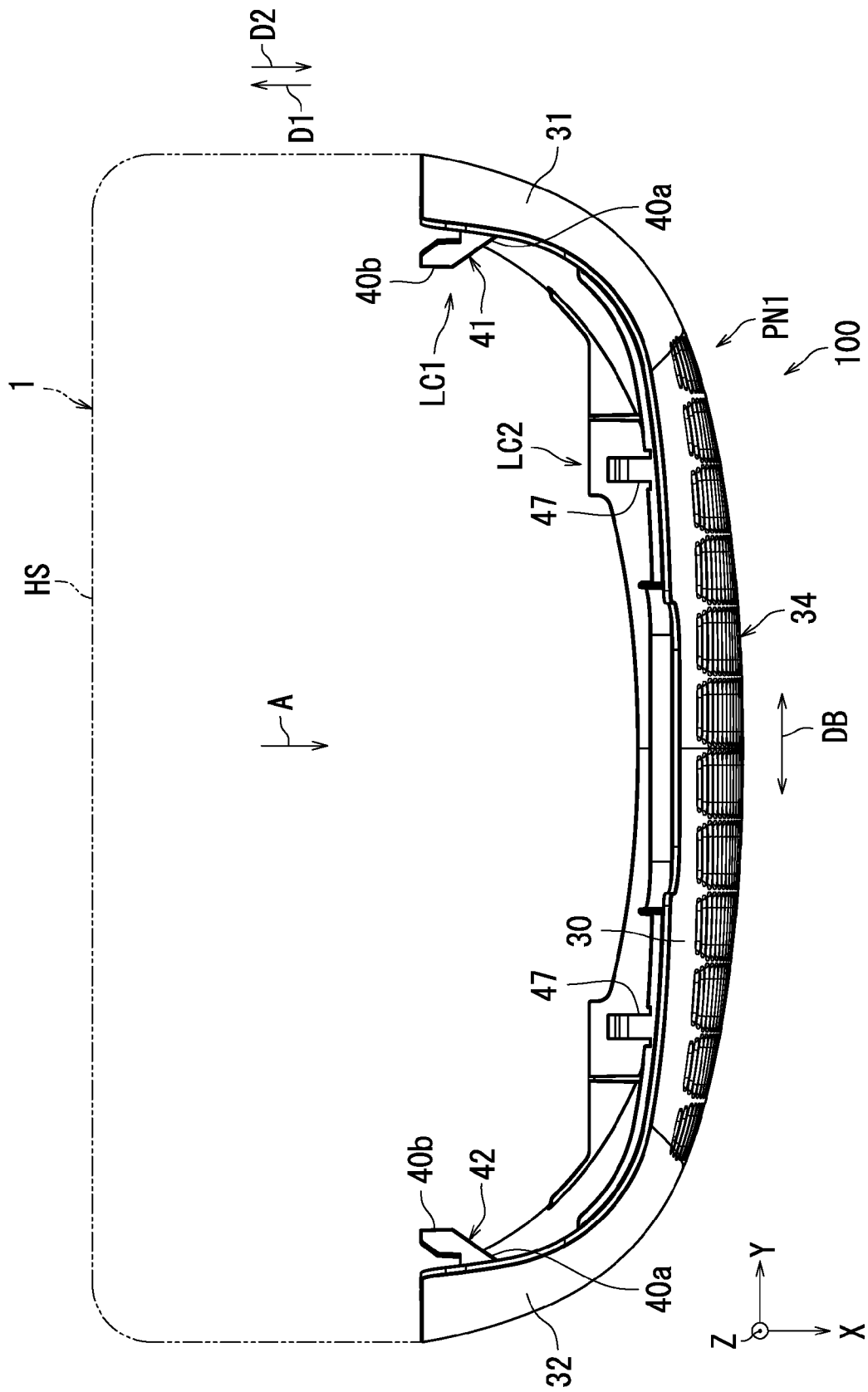
[図2]



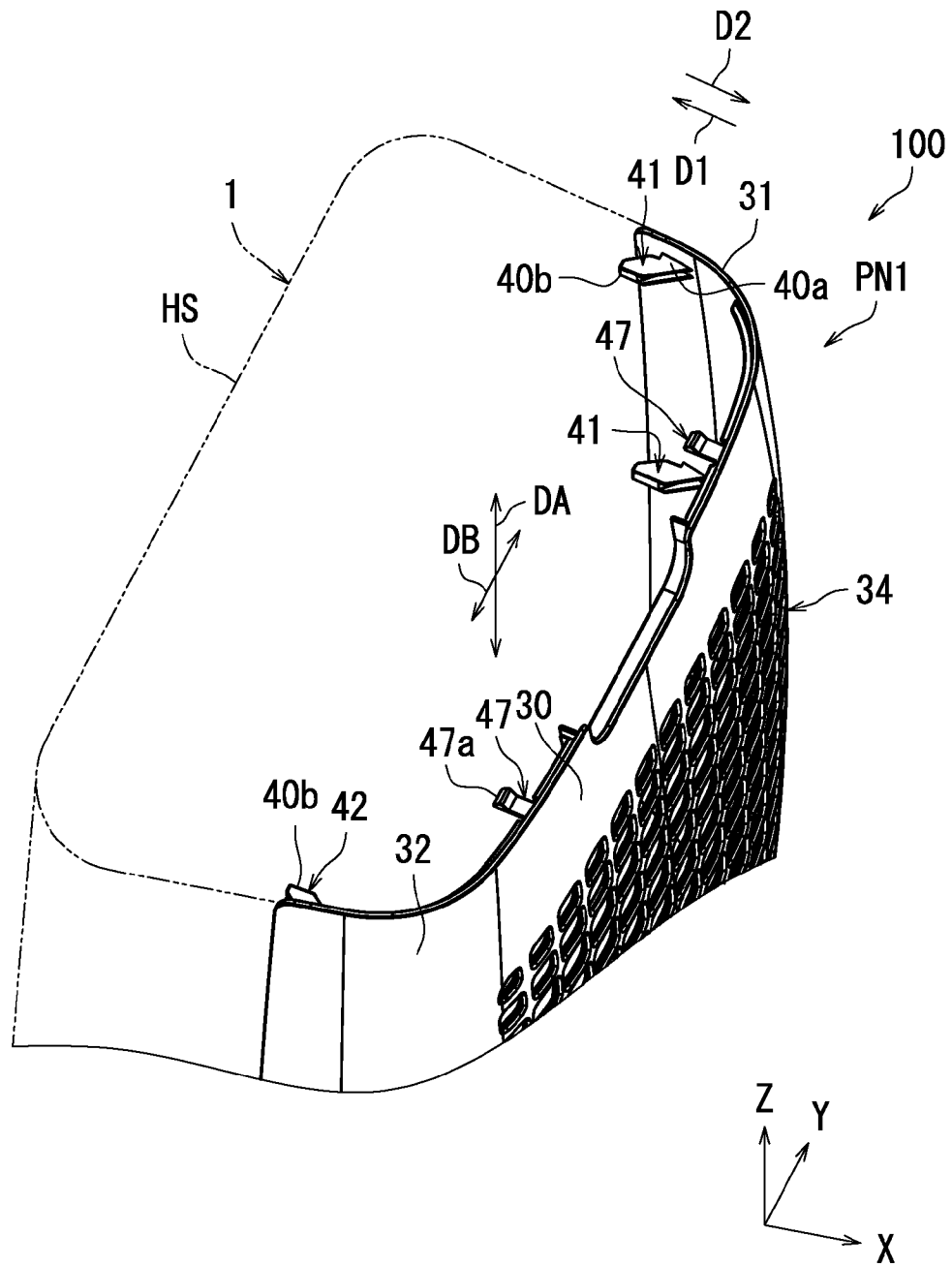
[図4]



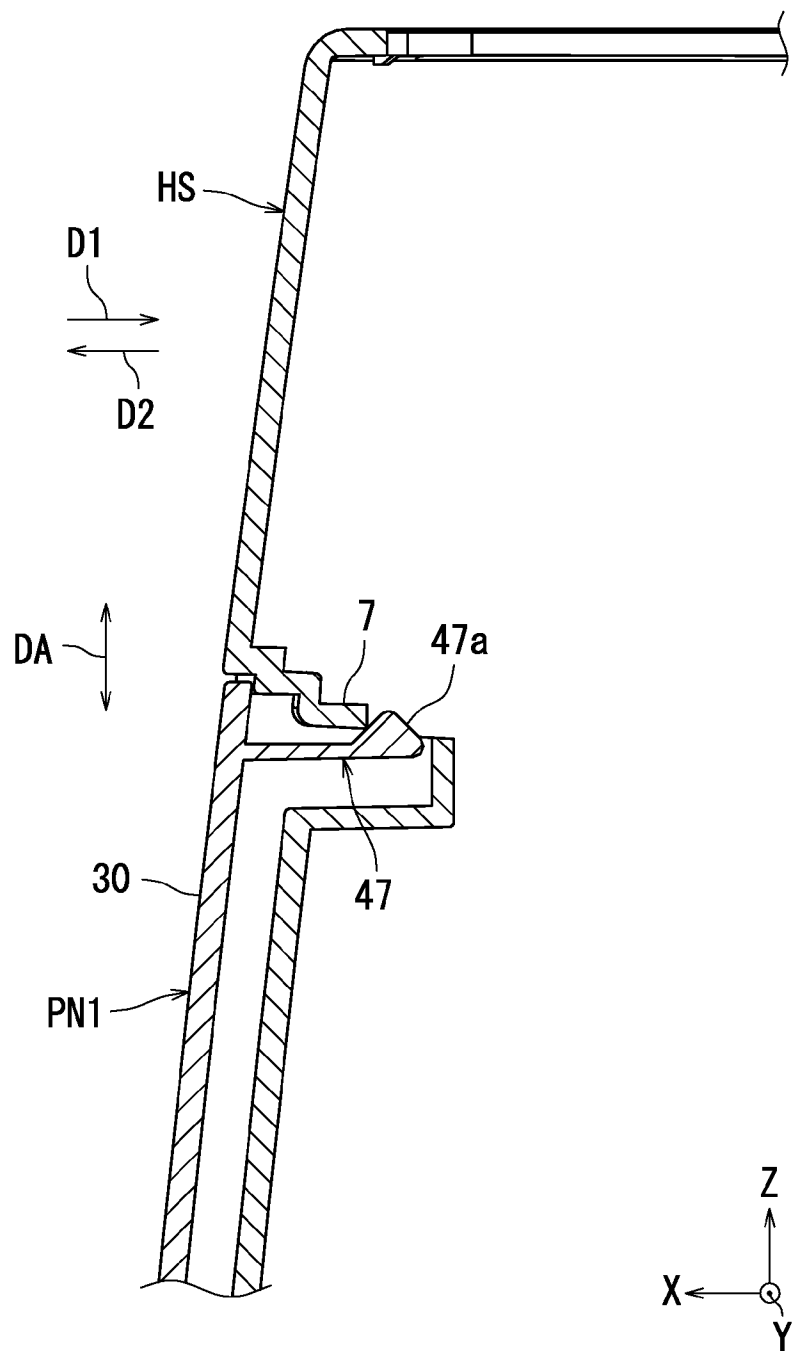
[図5]



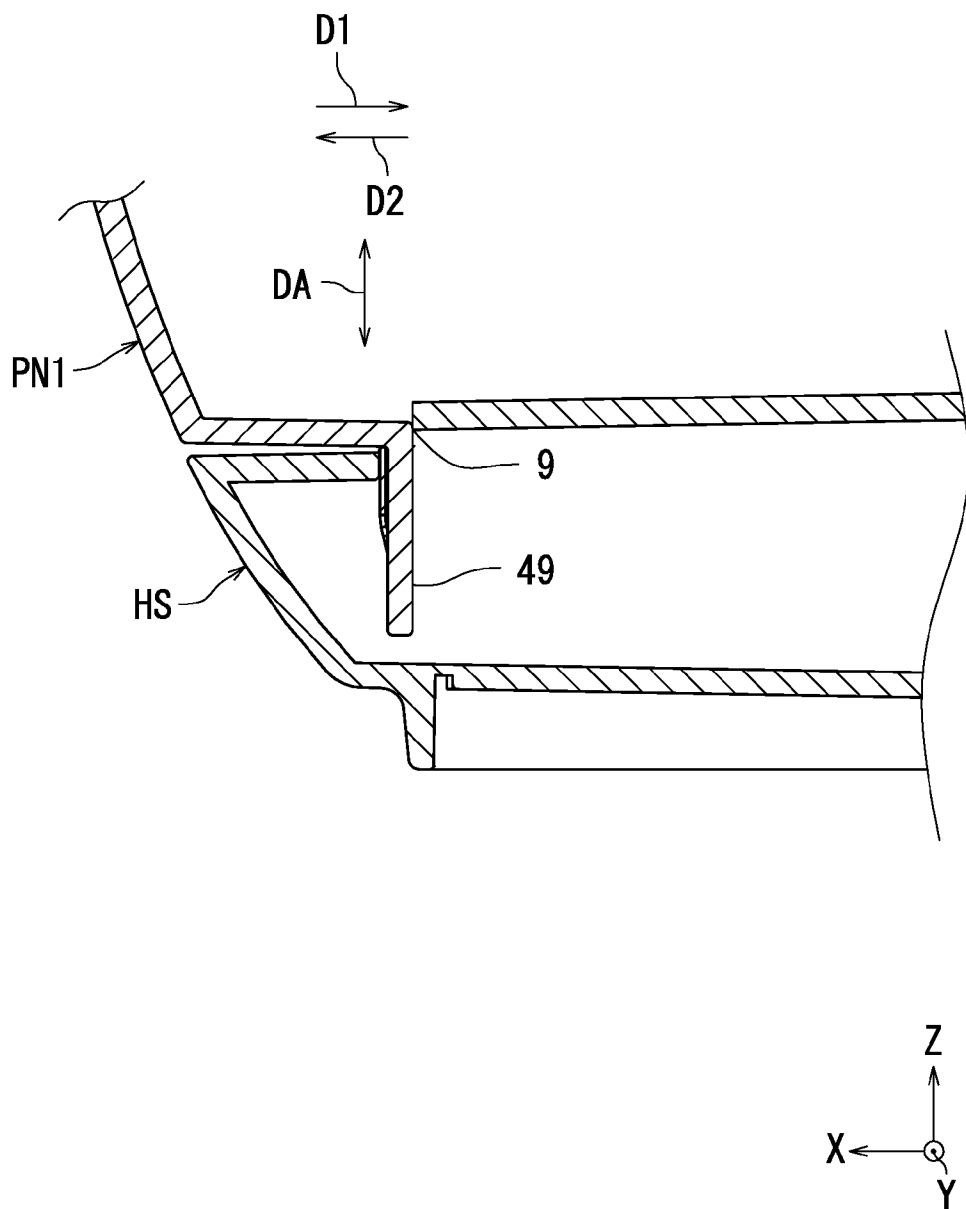
[図6]



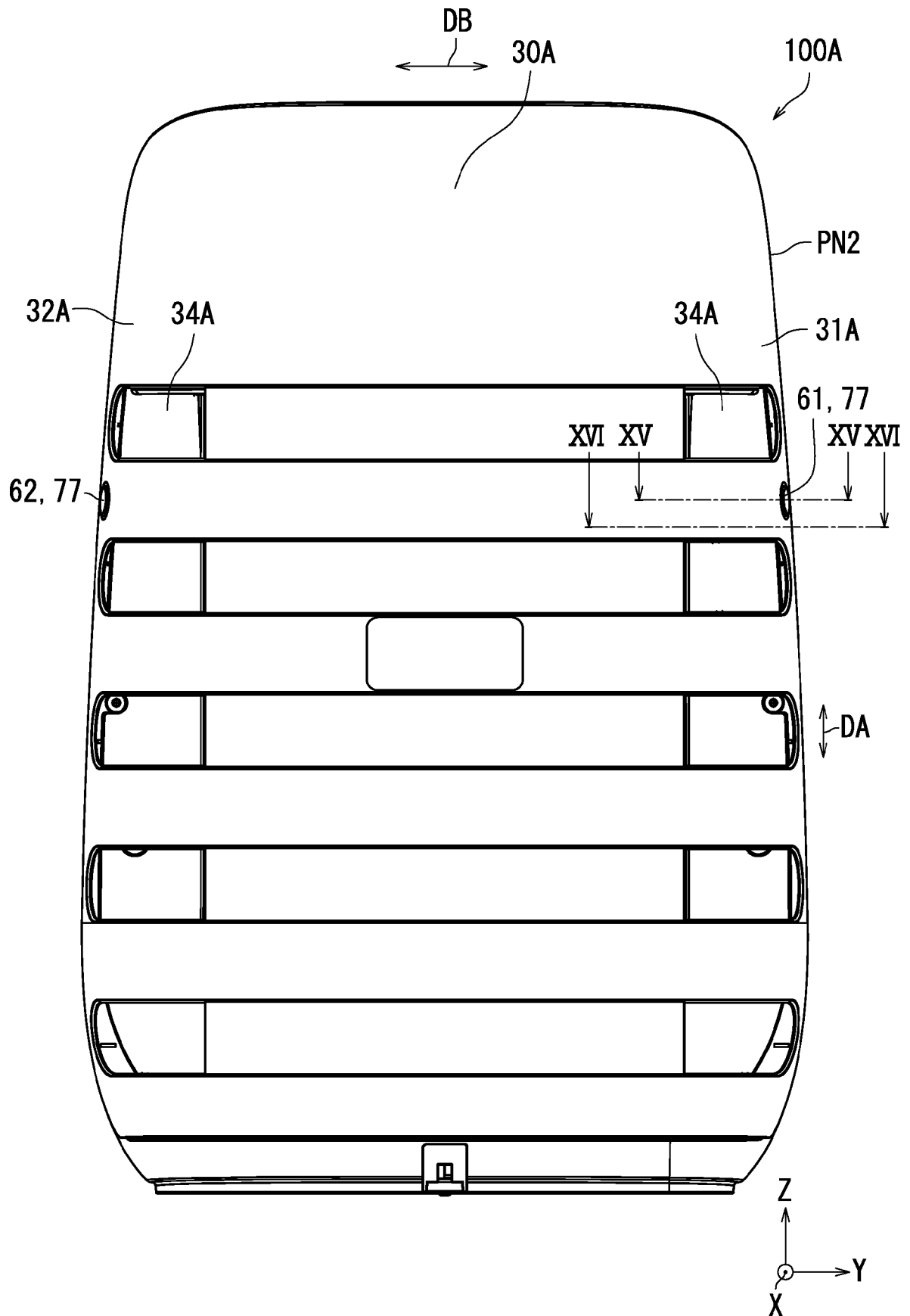
[図8]



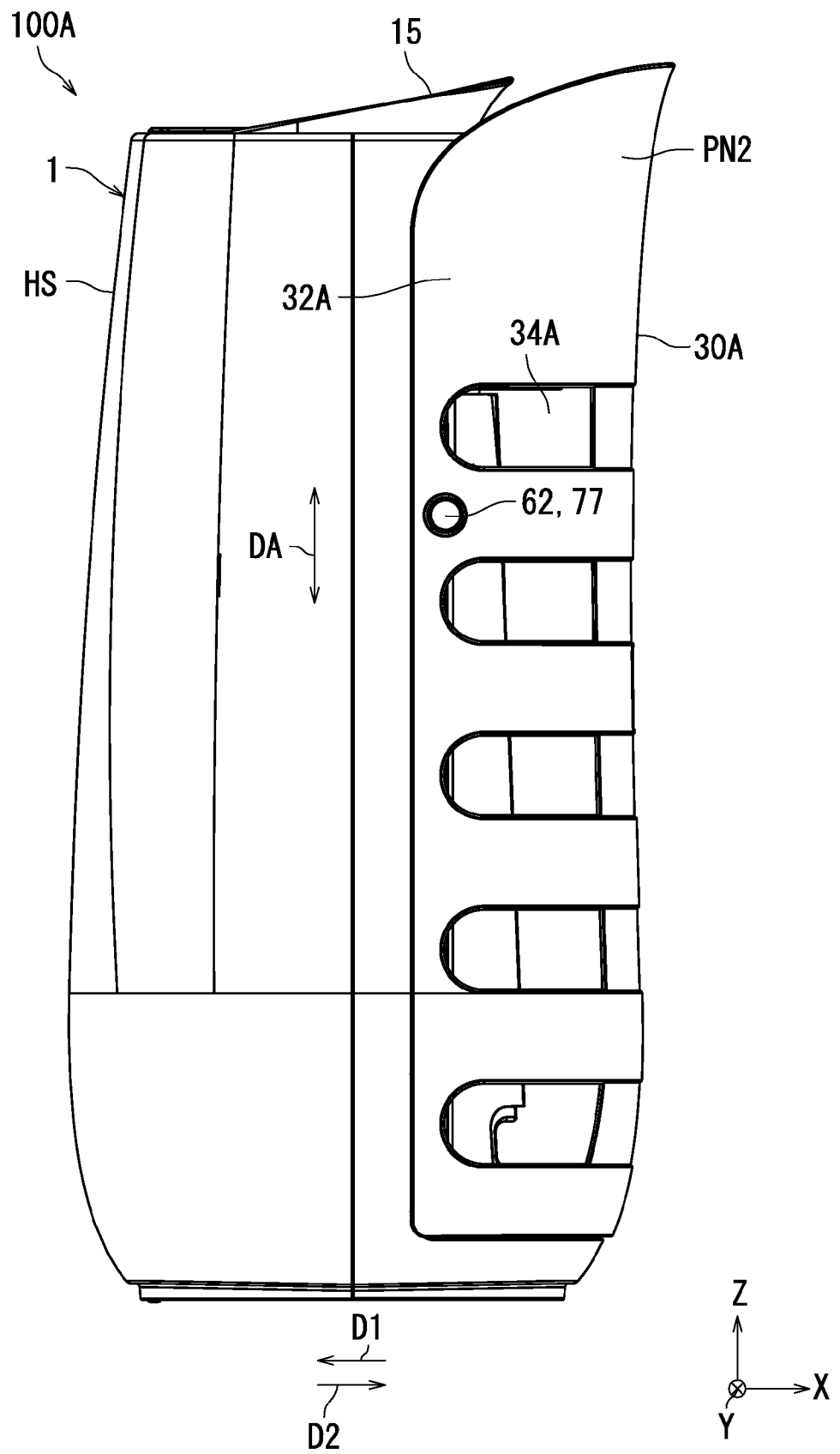
[図9]



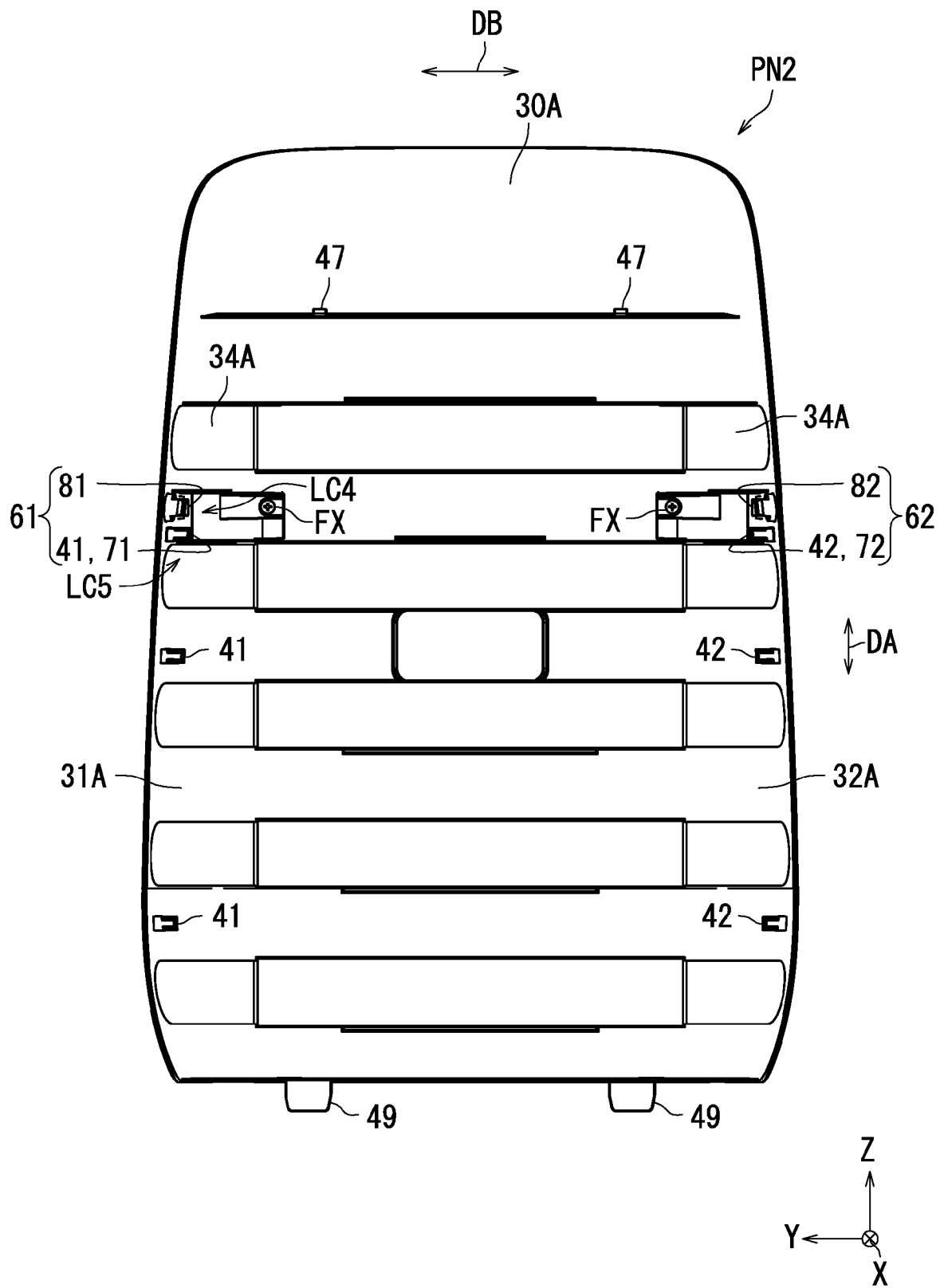
[図10]



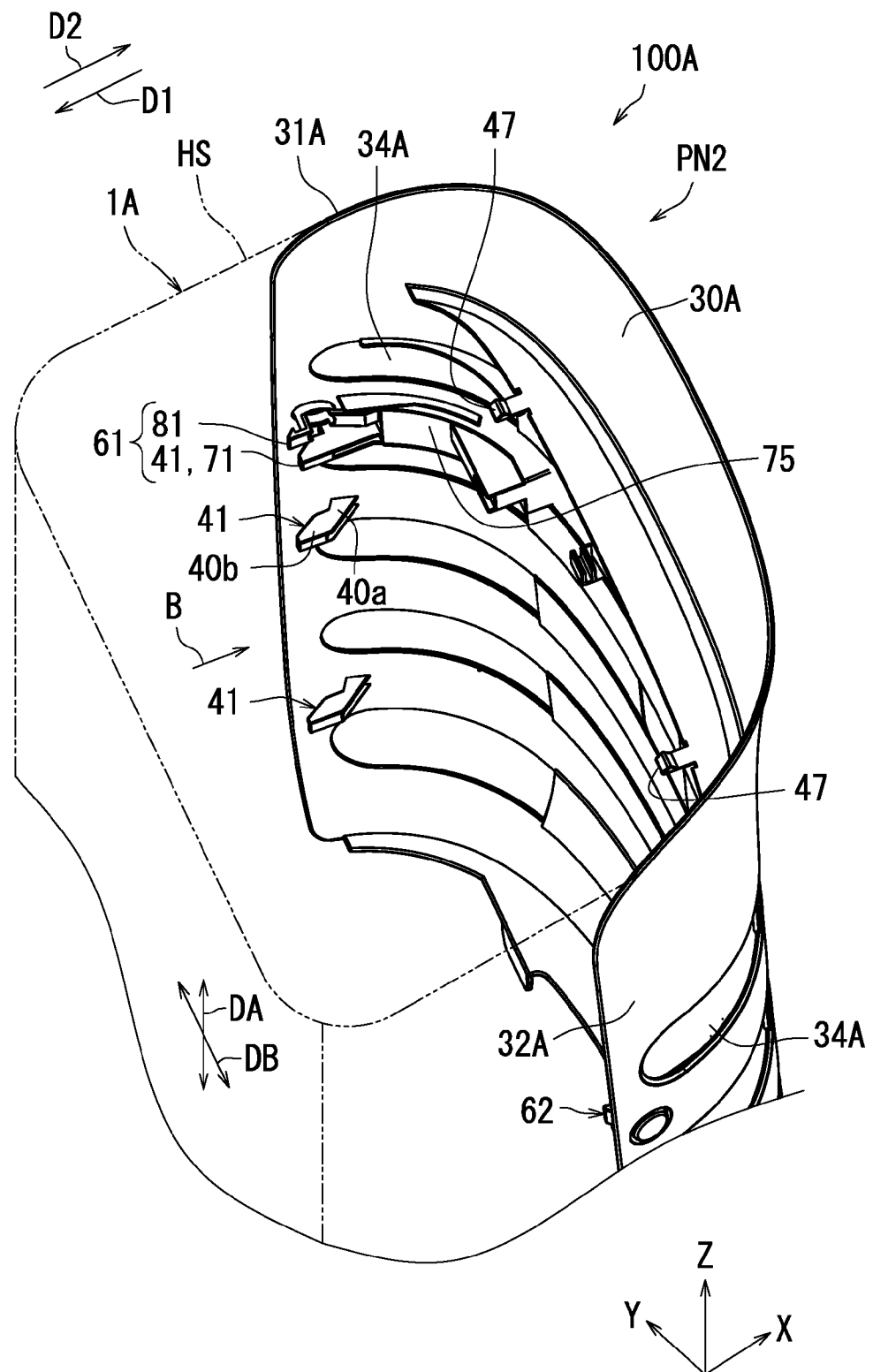
[図11]



[図12]

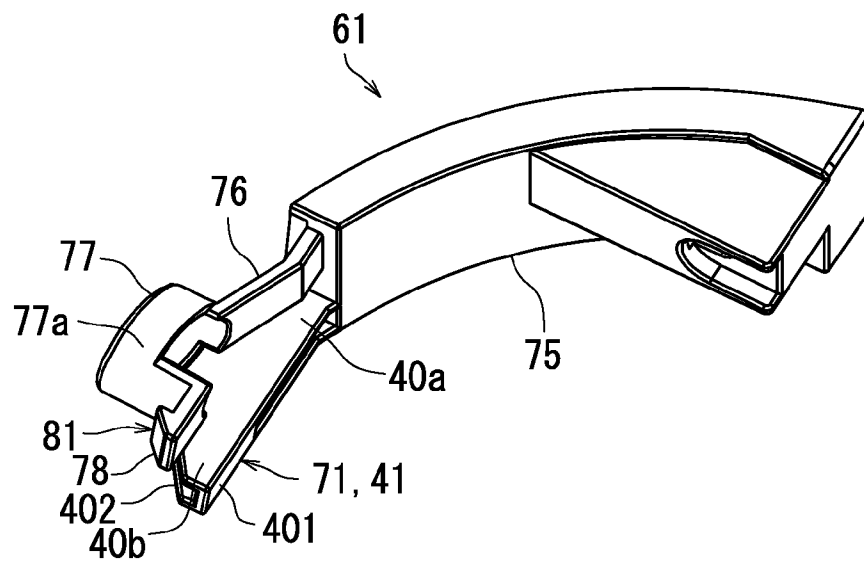


[図13]

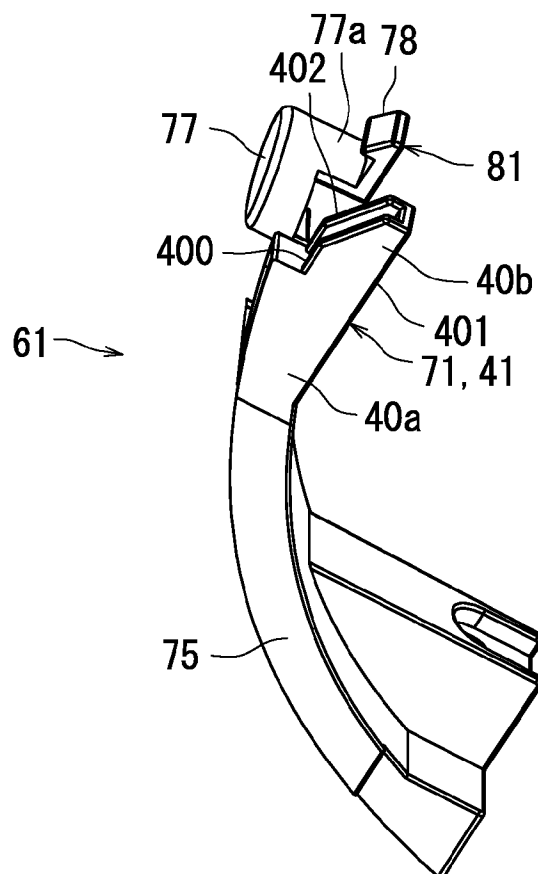


[図14]

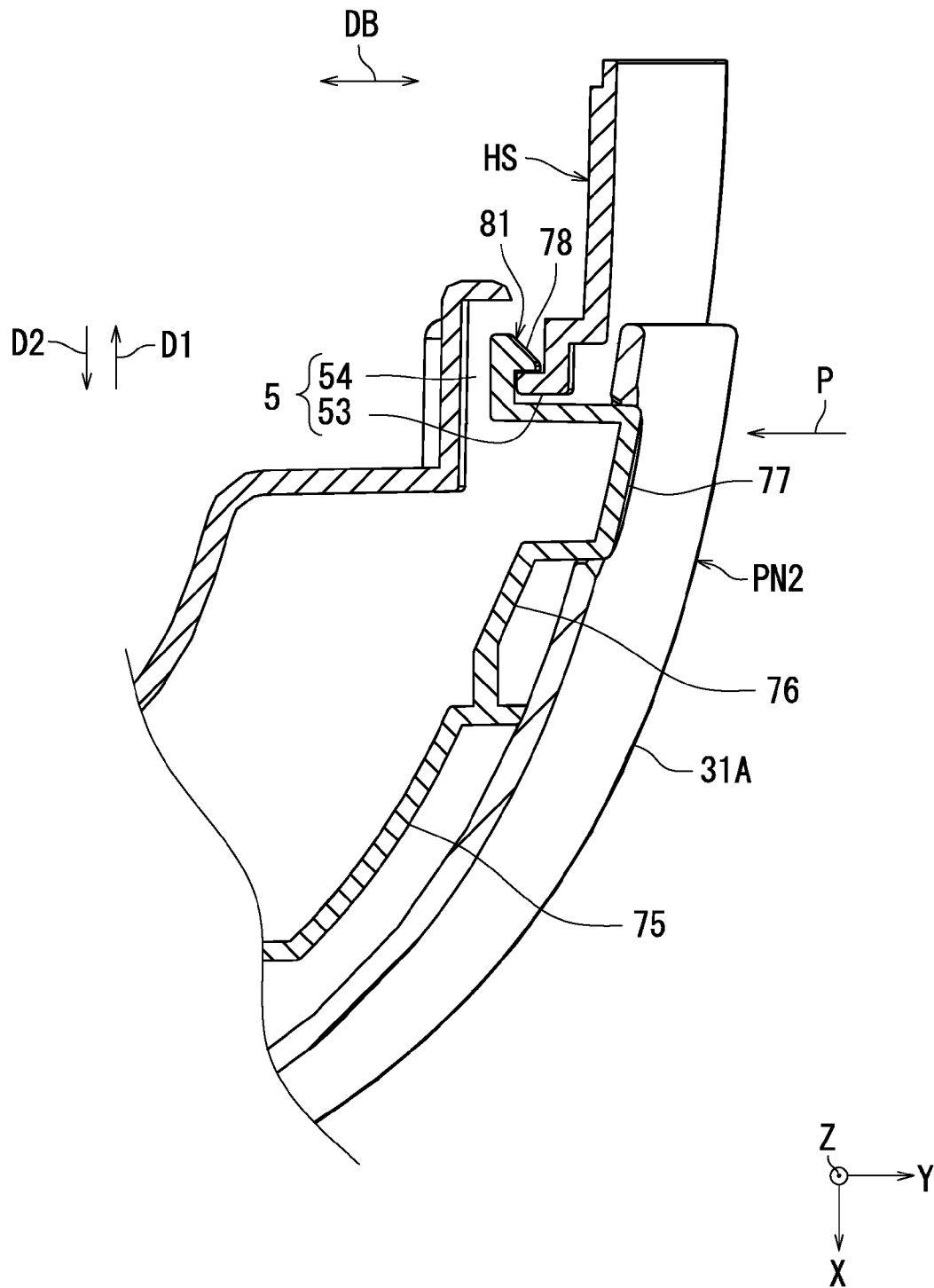
(a)



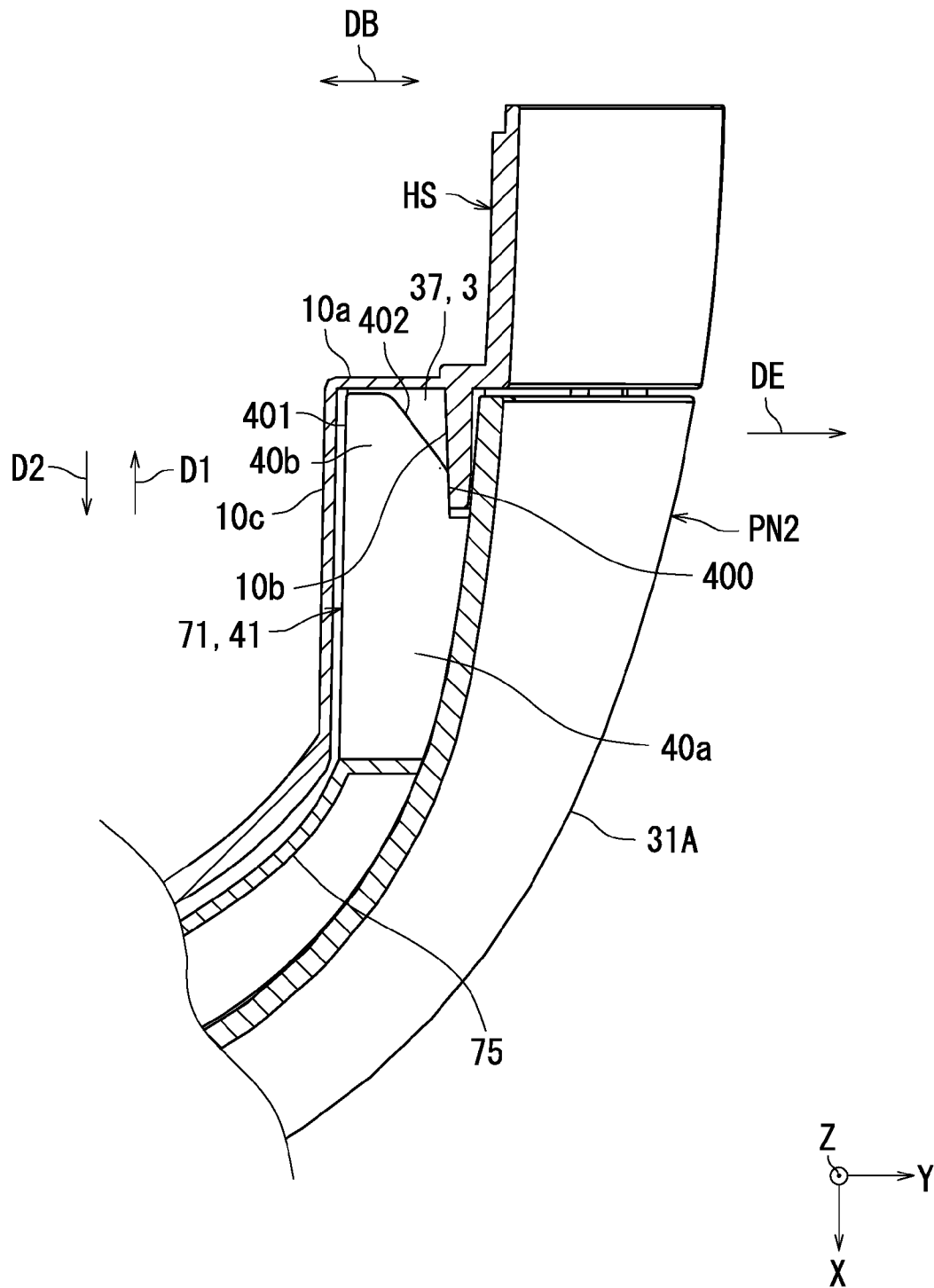
(b)



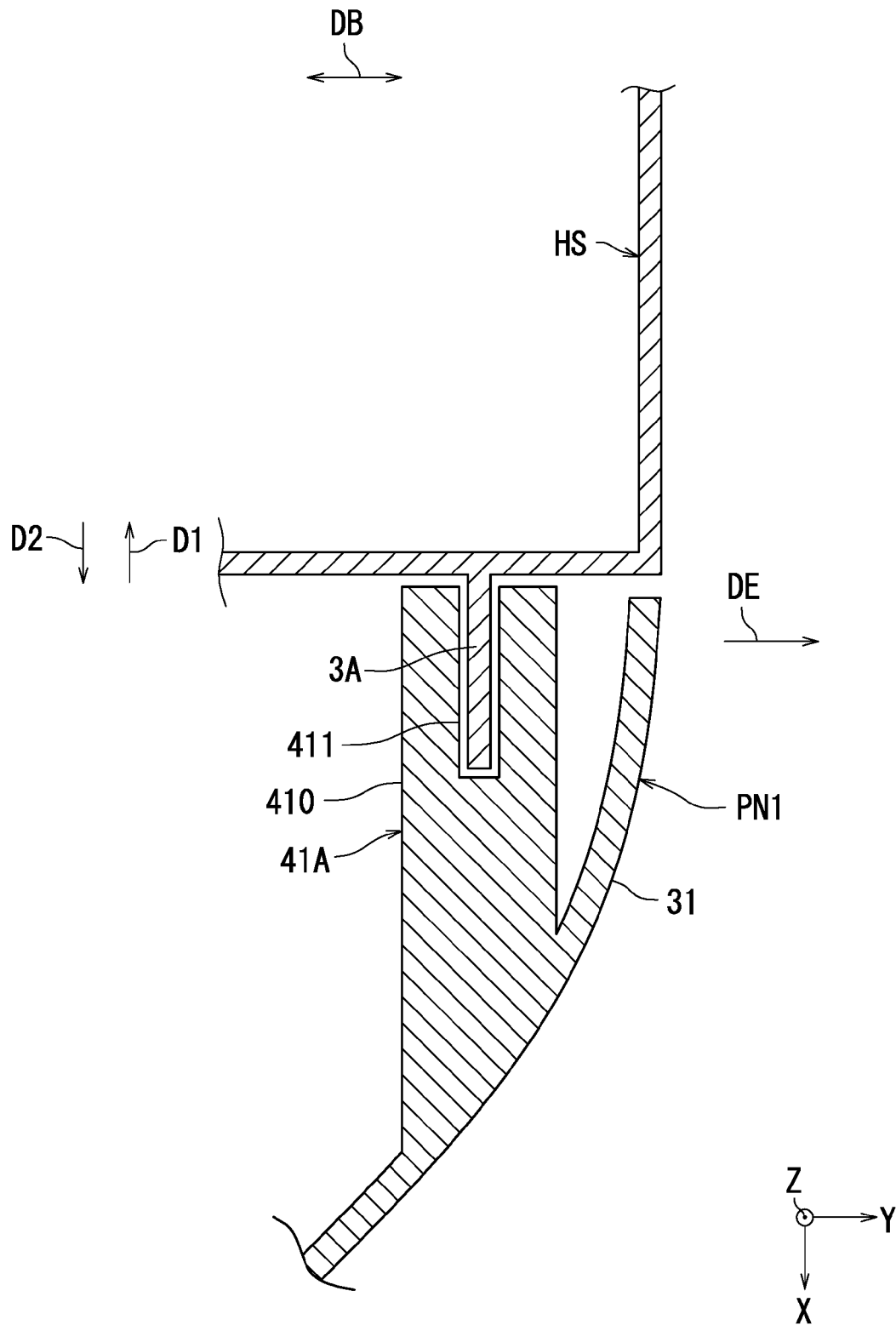
[図15]



[図16]



[図17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/019916

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. H05K5/02 (2006.01) i, F24F7/00 (2006.01) i, F24F13/20 (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. H05K5/02, F24F7/00, F24F13/20

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 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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	JP 2002-45632 A (MATSUSHITA SEIKO CO., LTD.) 12	1, 5-7
Y	February 2002, paragraphs [0033], [0034], [0041], [0046], [0060], fig. 1-4, 9, 10 (Family: none)	2-4
Y	JP 2007-307491 A (SHARP CORP.) 29 November 2007, paragraph [0006], fig. 11, 12 (Family: none)	2-4
Y	JP 2002-26531 A (KENWOOD CORP.) 25 January 2002, paragraphs [0014]-[0017], fig. 1-4 (Family: none)	3-4
A	JP 2016-97340 A (IRIS OHYAMA INC.) 30 May 2016, (Family: none)	1-7
A	JP 2002-136819 A (FUJITSU GENERAL LTD.) 14 May 2002, (Family: none)	1-7



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
02.08.2018

Date of mailing of the international search report
14.08.2018

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

International application No.

PCT/JP2018/019916

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-31313 A (N E R KK) 09 February 1993, (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. H05K5/02(2006.01)i, F24F7/00(2006.01)i, F24F13/20(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. H05K5/02, F24F7/00, F24F13/20

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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	JP 2002-45632 A（松下精工株式会社）2002.02.12, 段落 [0033]-[0034], [0041], [0046], [0060], 図1-4, 9-10（ファミリーなし）	1, 5-7 2-4
Y	JP 2007-307491 A（シャープ株式会社）2007.11.29, 段落[0006], 図 11-12（ファミリーなし）	2-4
Y	JP 2002-26531 A（株式会社ケンウッド）2002.01.25, 段落 [0014]-[0017], 図1-4（ファミリーなし）	3-4

☒ 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	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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）	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

02.08.2018

国際調査報告の発送日

14.08.2018

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）

梅本 章子

5D

2949

電話番号 03-3581-1101 内線 3551

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	JP 2016-97340 A (アイリスオーヤマ株式会社) 2016.05.30 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2002-136819 A (株式会社富士通ゼネラル) 2002.05.14 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 5-31313 A (株式会社エヌ・イー・アール) 1993.02.09 (ファミリーなし)	1-7