

(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
2025年1月2日(02.01.2025)



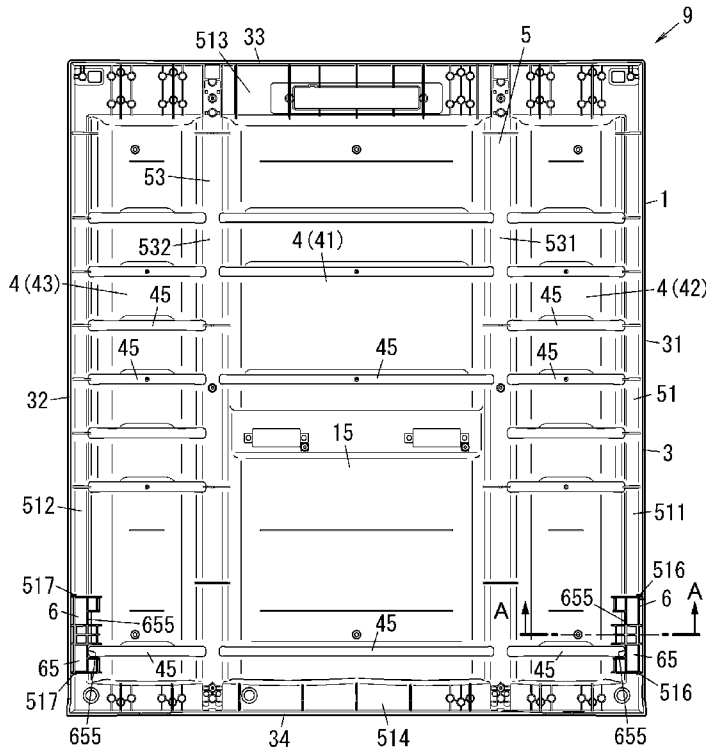
(10) 国際公開番号

WO 2025/004494 A1

- (51) 国際特許分類:
A47B 67/02 (2006.01) A47K 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/014401
- (22) 国際出願日: 2024年4月9日(09.04.2024)
- (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 2023-105411 2023年6月27日(27.06.2023) JP
- (71) 出願人: パナソニックIPマネジメント株式会社(PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5710057 大阪府門真市元町2番6号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 宮崎 祐輔(MIYAZAKI, Yuusuke).
- (74) 代理人: 弁理士法人北斗特許事務所(HOKUTO PATENT ATTORNEYS OFFICE); 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田一丁目12-17 JR E梅田スクエアビル 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

(54) Title: CABINET

(54) 発明の名称: キャビネット



(57) Abstract: Provided is a cabinet that is effectively reinforced without requiring a large-sized member. A cabinet (9) comprises a cabinet body (1) having a front surface (10) and a rear surface (15), and a reinforcing member (6) attached to the rear surface (15) of the cabinet body (1). The front surface (10) of the cabinet body (1) includes an accommodating recess (2) used for accommodation. The rear surface (15) of the cabinet body (1) includes a rear-surface protrusion (4) constituting the reverse side of the accommodating recess (2), and a rear-surface recess (5) formed around the rear-surface



WO 2025/004494 A1

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

protrusion (4). The reinforcing member (6) is fitted into the rear-surface recess (5) and has a contact surface (650) that follows the rear-surface recess (5).

(57) 要約 : 大型の部材を要することなく効果的に補強されたキャビネットを提供する。キャビネット (9) は、正面 (10) 及び背面 (15) を有するキャビネット本体 (1) と、キャビネット本体 (1) の背面 (15) に装着される補強部材 (6) と、を備える。キャビネット本体 (1) の正面 (10) は、収容に用いられる収納凹所 (2) を含む。キャビネット本体 (1) の背面 (15) は、収納凹所 (2) の裏側を構成する背面凸部 (4) と、背面凸部 (4) の周囲に形成された背面凹部 (5) と、を含む。補強部材 (6) は、背面凹部 (5) に嵌め込まれる部材であり、背面凹部 (5) に沿った当接面 (650) を有する。

明 細 書

発明の名称：キャビネット

技術分野

[0001] 本開示は、キャビネットに関し、詳しくは、正面に収納凹所が設けられたキャビネットに関する。

背景技術

[0002] 洗面化粧台等に用いられるキャビネットとして、収納凹所を有するキャビネット本体を備えたものが、従来公知である。特許文献1に開示された従来技術では、キャビネット本体の剛性を高めることを目的として、キャビネット本体の裏側に、補強用の裏板が取り付けられている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2003-159131号公報

発明の概要

[0004] 上記した従来技術では、補強用の裏板が、キャビネット本体の外枠の内周面に沿うように取り付けられている。そのため、補強用の裏板として、キャビネット本体の裏側の開口全体を覆うような大型の部材が必要である。

[0005] 本開示が解決しようとする課題は、大型の部材を要することなく効果的に補強されたキャビネットを提供することにある。

[0006] 本開示の一様態に係るキャビネットは、正面及び背面を有するキャビネット本体と、前記キャビネット本体の前記背面に装着される補強部材と、を備える。前記キャビネット本体の前記正面は、収容に用いられる収納凹所を含む。前記キャビネット本体の前記背面は、前記収納凹所の裏側を構成する背面凸部と、前記背面凸部の周囲に形成された背面凹部と、を含む。前記補強部材は、前記背面凹部に嵌め込まれる部材であり、かつ前記背面凹部に沿った当接面を有する。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]図1は、第1実施形態のキャビネットが備えるキャビネット本体の正面図である。

[図2]図2は、同上のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の背面図である。

[図3]図3は、図2のA-A線断面図である。

[図4]図4は、同上のキャビネット本体の要部斜視図である。

[図5]図5は、同上の補強部材の背面図である。

[図6]図6は、同上の補強部材の斜視図である。

[図7]図7は、第2実施形態のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の背面図である。

[図8]図8は、図7のB-B線断面図である。

[図9]図9は、同上の補強部材の背面図である。

[図10]図10は、同上の補強部材の斜視図である。

[図11]図11は、第3実施形態のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の背面図である。

[図12]図12は、図11のC-C線断面図である。

[図13]図13は、第4実施形態のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の背面図である。

[図14]図14は、図13のD-D線断面図である。

[図15]図15は、第5実施形態のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の背面図である。

[図16]図16は、図15のE-E線断面図である。

[図17]図17は、同上の補強部材の斜視図である。

[図18]図18は、第6実施形態のキャビネット本体の補強部材が装着された状態の要部断面図である。

発明を実施するための形態

[0008] 1. 第1実施形態

第1実施形態のキャビネット9について、図1から図6に基づいて説明す

る。第1実施形態のキャビネット9は、例えば洗面台に設置される洗面キャビネットである。以下の説明において用いる各方向は、キャビネット9が設置された状態を基準とする。

[0009] 1-1. キャビネット

図1及び図2に示されるように、第1実施形態のキャビネット9は、キャビネット9の主体を構成するキャビネット本体1と、キャビネット本体1に装着される補強部材6と、を備える。

[0010] キャビネット本体1は、正面10及び背面15を有する。キャビネット本体1の正面10に、適宜の部材が取り付けられることで、ミラーキャビネットが構成される。適宜の部材は、例えば、キャビネット本体1の正面10に回転可能に取り付けられる図示略の鏡付き扉や、キャビネット本体1の正面10に取り付けられる棚板を含む。

[0011] (キャビネット本体)

第1実施形態のキャビネット9において、キャビネット9の主体を構成するキャビネット本体1は、樹脂薄板を用いて成形されている。樹脂薄板に対して例えば真空成形を施すことで、キャビネット本体1には、物品の収容に用いられる複数の収納凹所2と、キャビネット本体1の外周縁部を構成する外枠3と、を含む凹凸構造が与えられている。

[0012] (収納凹所)

図1に示されるように、複数の収納凹所2は、キャビネット本体1の正面10に設けられている。第1実施形態のキャビネット9において、複数の収納凹所2は、左右方向に並んで位置する3つの収納凹所2である。3つの収納凹所2は、左右方向において互いに距離をあけて位置している。3つの収納凹所2は、互いに独立している。

[0013] 3つの収納凹所2は、左右方向の中央に位置する第1収納凹所21と、第1収納凹所21を挟んで左右方向の両側に位置する第2収納凹所22及び第3収納凹所23と、で構成されている。

[0014] 第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23の上下方向

の寸法（言い換えれば高さ寸法）は、互いに同一である。第1収納凹所21の左右方向の寸法（言い換えれば幅寸法）は、第2収納凹所22の左右方向の寸法よりも大きく、また、第3収納凹所23の左右方向の寸法よりも大きい。第2収納凹所22及び第3収納凹所23の左右方向の寸法は、互いに同一である。

[0015] 第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23の前後方向の寸法（言い換えれば奥行き寸法）は、互いに同一である。

[0016] 第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23は、それぞれ正面視において上下に長い矩形状の外形を有している。第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23のそれぞれには、図示略の棚板を取り付けるための複数の溝25が設けられている。各溝25は、水平方向に伸びる溝である。

[0017] 第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23のそれぞれにおいて、複数の溝25は上下方向に距離をあけて並設されている。第1収納凹所21、第2収納凹所22、及び第3収納凹所23のそれぞれにおいて、各溝25は、左右方向の全域にわたって設けられている。

[0018] （外枠）

図2等に示されるように、キャビネット本体1の外周縁部を構成する外枠3は、キャビネット本体1の背面15の外周縁から、背方に突出している。外枠3は、背面視において矩形状の外形を有する。

[0019] 外枠3は、第1枠31、第2枠32、第3枠33、及び第4枠34を含む。第1枠31及び第2枠32は、左右方向において互いに離れて位置し、各々が上下方向に伸びる直線状の外形を有する。第1枠31及び第2枠32は、キャビネット本体1の左右の両端縁を構成する。

[0020] 第3枠33及び第4枠34は、上下方向において互いに離れて位置し、各々が左右方向に伸びる直線状の外形を有する。第3枠33及び第4枠34は、キャビネット本体1の上下の両端縁を構成する。

[0021] 第1枠31、第2枠32、第3枠33、及び第4枠34は、キャビネット

本体 1 の全周にわたって一つながりに連続している。矩形状である外枠 3 は、キャビネット本体 1 の背面 1 5 に含まれる後述の複数の背面凸部 4 と、背面凹部 5 と、を囲んで位置する。

[0022] (背面凸部)

図 2 等に示されるように、キャビネット本体 1 の背面 1 5 には、複数の背面凸部 4 が形成されている。複数の背面凸部 4 は、キャビネット本体 1 の背面 1 5 において、複数の収納凹所 2 の裏側を構成する。

[0023] つまり、これら複数の背面凸部 4 は、樹脂薄板に真空成形を施し、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に複数の収納凹所 2 を成形することに伴って、キャビネット本体 1 の背面 1 5 に成形された凹部である。キャビネット本体 1 の正面 1 0 にある複数の背面凸部 4 と、キャビネット本体 1 の背面 1 5 にある複数の収納凹所 2 と、は一対一で裏表の関係にある。

[0024] 第 1 実施形態のキャビネット 9 において、複数の背面凸部 4 は、左右方向において互いに距離をあけて位置する 3 つの背面凸部 4 である。3 つの背面凸部 4 は、互いに独立している。

[0025] 3 つの背面凸部 4 は、左右方向の中央に位置する第 1 背面凸部 4 1 と、第 1 背面凸部 4 1 を挟んで左右方向の両側に位置する第 2 背面凸部 4 2 及び第 3 背面凸部 4 3 と、で構成されている。

[0026] 第 1 背面凸部 4 1 は、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に成形された第 1 収納凹所 2 1 と裏表の関係にある。第 1 背面凸部 4 1 は、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に第 1 収納凹所 2 1 が真空成形されることに伴って、キャビネット本体 1 の背面 1 5 に成形された凸部である。

[0027] 第 2 背面凸部 4 2 は、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に成形された第 2 収納凹所 2 2 と裏表の関係にある。第 2 背面凸部 4 2 は、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に第 2 収納凹所 2 2 が真空成形されることに伴って、キャビネット本体 1 の背面 1 5 に成形された凸部である。

[0028] 第 3 背面凸部 4 3 は、キャビネット本体 1 の正面 1 0 に成形された第 3 収納凹所 2 3 と裏表の関係にある。第 3 背面凸部 4 3 は、キャビネット本体 1

の正面10に第3収納凹所23が真空成形されることに伴って、キャビネット本体1の背面15に成形された凸部である。

[0029] 上記の第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43の上下方向の寸法（言い換えれば、高さ寸法）は、互いに同一である。第1背面凸部41の左右方向の寸法は、第2背面凸部42の左右方向の寸法よりも大きく、また、第3背面凸部43の左右方向の寸法よりも大きい。第2背面凸部42及び第3背面凸部43の左右方向の寸法は、互いに同一である。第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43の前後方向の寸法（言い換えれば背方への突出寸法）は、互いに同一である。

[0030] 第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43は、それぞれ背面視において上下に長い矩形状の外形を有している。第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43のそれぞれには、複数のリブ45が設けられている。各リブ45は、水平方向に伸びる線状のリブである。

[0031] 複数のリブ45は、キャビネット本体1の正面10に設けられた複数の溝25の裏側を構成する突状の部分である。つまり、これら複数のリブ45は、樹脂薄板に真空成形を施し、キャビネット本体1の正面10に複数の溝25を成形することに伴って、キャビネット本体1の背面15に成形された凸部である。キャビネット本体1の正面10にある複数の溝25と、キャビネット本体1の背面15にある複数のリブ45と、は一対一で裏表の関係にある。

[0032] 第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43のそれぞれにおいて、複数のリブ45は上下方向に距離をあけて並設されている。第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43のそれぞれにおいて、各リブ45は、左右方向の全域にわたって設けられている。

[0033] （背面凹部）

図2等に示されるように、キャビネット本体1の背面15には、背面凹部5が更に形成されている。背面凹部5は、各背面凸部4（つまり第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43のそれぞれ）の周囲に形

成されている。背面凹部5は、各背面凸部4を基準として相対的に凹んだ部分である。

[0034] キャビネット本体1の背面凹部5は、外側凹部51と、外側凹部51よりも内側に位置する内側凹部53と、を含む。

[0035] (外側凹部)

外側凹部51は、キャビネット本体1の外枠3と、キャビネット本体1の複数の背面凸部4と、の間に形成されている。外側凹部51は、外枠3及び複数の背面凸部4を基準として、相対的に凹んだ部分である。

[0036] 外側凹部51は、第1外側凹部511と、第2外側凹部512と、第3外側凹部513と、第4外側凹部514と、を含む。

[0037] 第1外側凹部511及び第2外側凹部512は、左右方向において互いに離れて位置し、各々が上下方向に伸びる直線状の凹部である。第1外側凹部511及び第2外側凹部512は、互いに平行な凹溝であり、各々が背方に開放されている。第1外側凹部511及び第2外側凹部512の左右方向の寸法（言い換えれば幅寸法）は、互いに同一である。また、第1外側凹部511及び第2外側凹部512の上下方向の寸法は、互いに同一である。

[0038] 第3外側凹部513及び第4外側凹部514は、上下方向において互いに離れて位置し、各々が左右方向に伸びる直線状の凹部である。第3外側凹部513及び第4外側凹部514は、互いに平行な凹溝であり、各々が背方に開放されている。第3外側凹部513及び第4外側凹部514の上下方向の寸法（言い換えれば幅寸法）は、互いに同一である。また、第3外側凹部513及び第4外側凹部514の左右方向の寸法は、互いに同一である。

[0039] 上記の第1外側凹部511、第2外側凹部512、第3外側凹部513、及び第4外側凹部514は、全体として矩形枠状をなすように、一つながりに連続している。

[0040] (内側凹部)

内側凹部53は、3つの背面凸部4（つまり第1背面凸部41、第2背面凸部42、及び第3背面凸部43）のうち左右方向に並んで位置する2つの

背面凸部 4 の間に形成された、相対的な凹部である。

[0041] 内側凹部 5 3 は、第 1 内側凹部 5 3 1 と、第 2 内側凹部 5 3 2 と、を含む。第 1 内側凹部 5 3 1 及び第 2 内側凹部 5 3 2 は、第 1 背面凸部 4 1 を挟んで、左右方向に互いに離れて位置している。

[0042] 第 1 内側凹部 5 3 1 は、左右方向に並んで位置する第 1 背面凸部 4 1 及び第 2 背面凸部 4 2 の間に形成された直線状の凹部である。第 1 内側凹部 5 3 1 は、上下方向に伸びる直線溝で構成されている。第 2 内側凹部 5 3 2 は、左右方向に並んで位置する第 1 背面凸部 4 1 及び第 3 背面凸部 4 3 の間に形成された直線状の凹部である。第 2 内側凹部 5 3 2 は、上下方向に伸びる直線溝で構成されている。

[0043] 第 1 内側凹部 5 3 1 及び第 2 内側凹部 5 3 2 は、互いに平行な凹溝であり、各々が背方に開放されている。第 1 内側凹部 5 3 1 及び第 2 内側凹部 5 3 2 の左右方向の寸法（言い換えれば幅寸法）は、互いに同一である。また、第 1 外側凹部 5 1 1 及び第 2 外側凹部 5 1 2 の上下方向の寸法は、互いに同一である。

[0044] 背面凹部 5 を構成する上記の外側凹部 5 1 と、内側凹部 5 3 と、は一つながりに形成されている。具体的には、外側凹部 5 1 に含まれる第 3 外側凹部 5 1 3 及び第 4 外側凹部 5 1 4 と、内側凹部 5 3 に含まれる第 1 内側凹部 5 3 1 及び第 2 内側凹部 5 3 2 と、が一つながりに形成されている。

[0045] 上下方向に伸びる第 1 内側凹部 5 3 1 の上端が、上側に位置する第 3 外側凹部 5 1 3 の左右方向の一部につながり、第 1 内側凹部 5 3 1 の下端が、下側に位置する第 4 外側凹部 5 1 4 の左右方向の一部につながっている。同様に、上下方向に伸びる第 2 内側凹部 5 3 2 の上端が、上側に位置する第 3 外側凹部 5 1 3 の左右方向の一部につながり、第 2 内側凹部 5 3 2 の下端が、下側に位置する第 4 外側凹部 5 3 4 の左右方向の一部につながっている。

[0046] 1 - 2. 補強部材

次に、キャビネット本体 1 に装着される補強部材 6 について、説明する。

[0047] 補強部材 6 は、樹脂薄板をもとに成形されたキャビネット本体 1 の変形を

抑制するために、キャビネット本体1の背面15に装着される。キャビネット9が設置された状態において、キャビネット本体1の背面15と、ここに装着された補強部材6と、は外枠3に周囲を覆われて隠される。

[0048] 補強部材6は、キャビネット本体1の背面凹部5の一部に対して、キャビネット本体1の背方から嵌め込まれる。第1実施形態のキャビネット9において、補強部材6が嵌め込まれる背面凹部5の一部は、背面凹部5に含まれる外側凹部51の一部である。外側凹部51の一部を構成する第1外側凹部511及び第2外側凹部512の各々に、補強部材6が嵌め込まれる。

[0049] 図5及び図6等にも示されるように、補強部材6は、補強部材6の主体を構成する主体部65と、主体部65と一体に設けられた当接部61と、を含む樹脂成形品である。

[0050] (主体部)

補強部材6の主体部65は、背面視において上下方向に長い矩形状の外形を有するとともに、左右方向の同一側に向けて開放された一对の凹部655を有する(図5等を参照)。一对の凹部655は、上下方向に距離をあけて位置し、互いに同一の寸法形状を有している。各凹部655は、左右方向の同一側に向けて開放されることに加えて、前後方向に開放されている。以下において、各凹部655が開放される左右方向の一侧を、左右方向の第1側と称し、これの反対側を左右方向の第2側と称する。

[0051] 主体部65のうち左右方向の第1側の端面は、背面凹部5の内側面に当接するための当接面650を構成している。当接面650は、背面凹部5の一部を構成する外側凹部51の内側面に当接し、より詳細には、第1外側凹部511又は第2外側凹部512の内側面に当接する。

[0052] 第1実施形態のキャビネット9において、主体部65の当接面650は、左右方向の第1側に突出するリブ653の端面を含む。リブ653は、上下方向に距離をあけて複数設けられている。複数のリブ653は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する4つのリブ653である。各リブ653は、前後方向に直線状に伸びた形状を有する。

- [0053] 4つのリブ653は、主体部65の上下方向の両端に位置する2つのリブ653と、上下方向において一对の凹部655の間に位置する別の2つのリブ653と、で構成されている。4つのリブ653の端面は、それぞれ凹曲面状の形状を有する。4つのリブ653の端面の形状は、互いに同一である。つまり、4つのリブ653の端面で構成された主体部65の当接面650は、外側凹部51の凸曲面状の内側面に沿った、凹曲面状の形状を有する。
- [0054] 図3等に示されるように、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、補強部材6の主体部65の当接面650が、第1外側凹部511の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。主体部65の当接面650は、第1外側凹部511の内側面のうち凸曲面状の部分に沿った形状を有する。
- [0055] より詳細には、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、主体部65に含まれる4つのリブ653の端面が、それぞれ第2背面凸部42の凸曲面状の側面に当接する。各リブ653の端面は、第2背面凸部42の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。第2背面凸部42の凸曲面状の表面は、水平断面が円弧状となるように湾曲した面である。
- [0056] また、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、第2背面凸部42に設けられた複数のリブ45のうち1つのリブ45が、補強部材6の一对の凹部655のうち1つの凹部655に、挿し込まれる（図2を参照）。
- [0057] 補強部材6は、第1外側凹部511に設けられた上下一対のリブ516の間に、嵌め込まれる。一对のリブ516は、外枠3の第1枠31の内側面から突出したリブである（図4を参照）。一对のリブ516は、それぞれが前後方向に直線状に伸びたリブであり、互いに平行である。各リブ516は、背方の部分ほど外枠3からの突出量が大きくなるように設けられている。
- [0058] 補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、補強部材6は、一对のリブ516の間に圧入される。加えて、補強部材6の主体部65は、第1枠31と第2背面凸部42の間（つまり第1外側凹部511）に圧入固定される。

- [0059] また、補強部材 6 が第 2 外側凹部 5 1 2 に嵌め込まれるときには、補強部材 6 の主体部 6 5 の当接面 6 5 0 は、第 2 外側凹部 5 1 2 の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。主体部 6 5 の当接面 6 5 0 は、第 2 外側凹部 5 1 2 の内側面のうち凸曲面状の部分に沿った形状を有する。
- [0060] より詳細には、補強部材 6 が第 2 外側凹部 5 1 2 に嵌め込まれるとき、主体部 6 5 に含まれる 4 つのリブ 6 5 3 の端面が、それぞれ第 3 背面凸部 4 3 の凸曲面状の側面に当接する。各リブ 6 5 3 の端面は、第 3 背面凸部 4 3 の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。第 3 背面凸部 4 3 の凸曲面状の表面は、第 2 背面凸部 4 2 と同様に、水平断面が円弧状となるように湾曲した面である。
- [0061] また、補強部材 6 が第 2 外側凹部 5 1 2 に嵌め込まれるとき、第 3 背面凸部 4 3 に設けられた複数のリブ 4 5 のうち 1 つのリブ 4 5 が、補強部材 6 の一对の凹部 6 5 5 のうち 1 つの凹部 6 5 5 に、挿し込まれる。
- [0062] 補強部材 6 は、第 2 外側凹部 5 1 2 に設けられた上下一対のリブ 5 1 7 の間に、嵌め込まれる。一对のリブ 5 1 7 は、外枠 3 の第 2 枠 3 2 の内側面から突出したリブである。一对のリブ 5 1 7 は、それぞれが前後方向に直線状に伸びたリブであり、互いに平行である。
- [0063] 補強部材 6 が第 2 外側凹部 5 1 2 に嵌め込まれるとき、補強部材 6 は、一对のリブ 5 1 7 の間に圧入される。加えて、補強部材 6 の主体部 6 5 は、第 2 枠 3 2 と第 3 背面凸部 4 3 の間（つまり第 2 外側凹部 5 1 2）に圧入固定される。
- [0064] （当接部）
補強部材 6 の当接部 6 1 は、外枠 3 の内側面に当接する部分である。一実施形態のキャビネット 9 では、主体部 6 5 から左右方向の第 2 側に突出した複数のリブ 6 7 が、当接部 6 1 を構成している（図 5 及び図 6 を参照）。
- [0065] 複数のリブ 6 7 は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する 4 つのリブ 6 7 である。各リブ 6 7 は、前後方向に伸びる直線状の形状を有する。
- [0066] 4 つのリブ 6 7 の突先の平坦な面が、外枠 3 の内側面に当接する当接面 6

10を構成している。当接面610は、より詳細には、第1枠31又は第2枠32の内側面に当接する。

[0067] 当接部61を構成する4つのリブ67は、主体部65に設けられた4つのリブ653と、一対一で対応する。主体部65には、一対一で対応するリブ653、67同士をつなぐ平板状の連結部68が、4つ設けられている。各々が板状である4つの連結部68は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する。

[0068] 4つのリブ67は、背方の部分ほど主体部65からの突出量が大きくなるように設けられている。4つのリブ67の突先の面（つまり当接面610）は、補強部材6を外側凹部51に挿し込んだときに外枠3を外側方に押し出すように、僅かに傾斜している。

[0069] 図3等に示されるように、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、補強部材6の当接部61の当接面610が、第1枠31の平坦な内側面に当接する。詳細には、4つのリブ67の突先の面が、第1枠31の内面に摺接しながら、第1枠31を外側方へと僅かに押し出し、第1枠31を外側に形状補正するように作用する。

[0070] 補強部材6が第2外側凹部512に嵌め込まれるときには、補強部材6の当接部61の当接面610が、第2枠32の平坦な内側面に当接する。詳細には、4つのリブ67の突先の面が、第2枠32の内面に摺接しながら、第2枠32を外側方へと僅かに押し出し、第2枠32を形状補正するように作用する。

[0071] 1-3. 作用効果

第1実施形態のキャビネット9では、樹脂薄板を用いて成形されたキャビネット本体1に対して、小型の補強部材6を挿し込むことで、キャビネット本体1が効果的に補強され、また、キャビネット本体1が形状補正される。そのため、従来技術のような大型の部材を要することなく、効果的に補強及び形状補正されたキャビネット9が得られる。

[0072] 第1実施形態のキャビネット9では、キャビネット本体1に、大規模な補

強リブを設ける必要がないため、キャビネット本体 1 の設計の自由度が高まる。

[0073] 第 1 実施形態の補強部材 6 は、例えば第 1 実施形態のキャビネット本体 1 とは異なるサイズのキャビネット本体 1 に対しても、装着することが可能である。異なるサイズのキャビネット本体 1 に対して補強部材 6 を共用することで、低コスト化が図られる。

[0074] 2. 第 2 実施形態

第 2 実施形態のキャビネット 9 について、図 7 から図 10 に基づいて説明する。なお、上記した実施形態と同様の構成については同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

[0075] 第 2 実施形態のキャビネット 9 では、第 1 実施形態と共通の構成を備えるキャビネット本体 1 に対して、異なる形態の補強部材 6 を挿し込む。

[0076] 第 2 実施形態のキャビネット 9 が備える補強部材 6 は、主体部 6 5 及び当接部 6 1 に加えて、当接部 6 2 を含む。

[0077] 以下における第 2 実施形態のキャビネット 9 の説明では、補強部材 6 の当接部 6 1 を第 1 当接部 6 1 と称し、当接部 6 2 を第 2 当接部 6 2 と称する。

[0078] 主体部 6 5 は、補強部材 6 のうち背面凹部 5 に当接する部分であり、より詳細には、外側凹部 5 1 の第 1 外側凹部 5 1 1 又は第 2 外側凹部 5 1 2 に当接する部分である。当接部 6 1 は、補強部材 6 のうち外枠 3 の内側面に当接する部分である。

[0079] (第 2 当接部)

第 2 当接部 6 2 は、背面凸部 4 の背方を向く面 4 0 に当接する部分であり、より詳細には、第 2 背面凸部 4 2 の背方を向く平坦な面 4 2 0 に当接するか、又は第 3 背面凸部 4 3 の背方を向く平坦な面 4 3 0 に当接する部分である。

[0080] 第 2 実施形態のキャビネット 9 では、主体部 6 5 から左右方向の第 1 側（つまり、主体部 6 5 の各凹部 6 5 5 が開放される左右方向の一侧）に突出した部分が、第 2 当接部 6 2 を構成する。第 2 当接部 6 2 は、左右方向に直線

状に伸びる突片状の部分であり、背面凸部4の面40に沿った形状の当接面620を有する。

[0081] 第2当接部62は、主体部65を挟んで第1当接部61とは反対側に位置する。第2当接部62は、主体部65のうち、上下方向において一对の凹部655の間に位置する部分から、左右方向の第1側に突出している。

[0082] 図10に示されるように、上下方向において一对の凹部655の間に位置する2つのリブ653と、第2当接部62と、は互いに連続している。上記2つのリブ653が有する凹曲面状の端面（つまり主体部65が有する凹曲面状の当接面650）と、第2当接部62の平坦な当接面620と、は滑らかに連続している。

[0083] 第2当接部62の当接面620は、背面凸部4の面40に当接する平坦な面であり、より詳細には、第2背面凸部42の面420に当接するか、又は第3背面凸部43の面430に当接するように構成された平坦面である。

[0084] 矩形平板状の外形を有する第2当接部62には、係止部625が設けられている。係止部625は、背面凸部4の一部に係止するように構成されており、より詳細には、第2背面凸部42の一部を構成する係止体423に係止するか、又は第3背面凸部43の一部を構成する係止体433に係止するように構成されている。第2背面凸部42の係止体423と、第3背面凸部43の係止体433と、はともに円筒のようなボス形状を有する。

[0085] 補強部材6の係止部625は、第2当接部62を前後方向に貫通する孔626と、孔626の内周面から突出した複数のリブ627と、を含む。複数のリブ627は、孔626の周方向に並んで位置している。複数のリブ627は、孔626の周方向に等間隔をあけて位置し、それぞれが孔626の中心に向けて突出している。

[0086] 図8等に示されるように、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれると、補強部材6の主体部65の当接面650（つまり、4つのリブ653の端面）は、第1外側凹部511の凸曲面状の部分に当接する。補強部材6の第1当接部61の当接面610（つまり、第1当接部61を構成する4つ

のリップ67の突先の面)は、第1枠31の内面に当接する。補強部材6の第2当接部62の当接面620は、第2背面凸部42の背方を向く平坦な面420に当接する。

[0087] 加えて、第2当接部62の係止部625には、第2背面凸部42の面420から突出したボス状の係止体423が挿し込まれる。ボス状の係止体423の外周面には、係止部625に含まれる複数のリップ627の先端が、押し当る。つまり、第2当接部62の係止部625には、第2背面凸部42の係止体423が圧入され、補強部材6がより強固に固定される。本開示において、圧入されることは、互いに係り合っ止まることに含まれ、すなわち係止されることに含まれる。

[0088] 補強部材6が第2外側凹部512に嵌め込まれるときには、補強部材6の主体部65の当接面650は、第2外側凹部512の凸曲面状の部分に当接する。補強部材6の第1当接部61の当接面610は、第2枠32の内面に当接する。補強部材6の第2当接部62の当接面620は、第3背面凸部43の背方を向く平坦な面430に当接する。

[0089] 加えて、第2当接部62の係止部625には、第3背面凸部43の面430から突出したボス状の係止体433が挿し込まれる。ボス状の係止体433の外周面には、係止部625に含まれる複数のリップ627の先端が、押し当る。つまり、第2当接部62の係止部625には、第2背面凸部42の係止体433が圧入され、補強部材6がより強固に固定される。

[0090] なお、背面凸部4の係止体423, 433がボス形状を有する代わりに、第2当接部62の係止部625がボス形状を有することも好ましい。この場合、背面凸部4の係止体423, 433が、例えば孔とこれの内周面から突出した複数のリップと、を含む。つまり、背面凸部4の係止体423, 433と、第2当接部62の係止部625と、は一方がボス形状を有し、他方がこれに圧入固定されるリップを有していればよい。

[0091] 3. 第3実施形態

第3実施形態のキャビネット9について、図11及び図12に基づいて説

明する。なお、上記した実施形態と同様の構成については同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

- [0092] 第3実施形態のキャビネット9では、第1実施形態と共通の構成を備えるキャビネット本体1に対して、異なる形態の補強部材6を挿し込む。
- [0093] 第3実施形態のキャビネット9において、補強部材6が嵌め込まれる背面凹部5の一部は、背面凹部5に含まれる外側凹部5 1の一部ではなく、背面凹部5に含まれる内側凹部5 3の一部である。詳細には、内側凹部5 3に含まれる第1内側凹部5 3 1の一部と、内側凹部5 3に含まれる第2内側凹部5 3 2の一部と、に対してそれぞれ補強部材6が嵌め込まれる。
- [0094] 補強部材6の主体を構成する主体部6 5は、背面視において上下方向に長い矩形形状の外形を有するとともに、左右方向の一侧に向けて開放された一对の凹部6 5 6と、左右方向の別側に向けて開放された一对の凹部6 5 7と、を有する。以下において、各凹部6 5 6が開放される左右方向の一侧を、左右方向の第1側と称し、各凹部6 5 7が開放される左右方向の別側を、左右方向の第2側と称する。
- [0095] 一对の凹部6 5 6は、上下方向に距離をあけて位置する。各凹部6 5 6は、左右方向の第1側に向けて開放されることに加えて、前後方向に開放されている。同様に、一对の凹部6 5 7は、上下方向に距離をあけて位置する。各凹部6 5 7は、左右方向の第2側に向けて開放されることに加えて、前後方向に開放されている。
- [0096] 第3実施形態のキャビネット9では、主体部6 5のうち左右方向の第1側の端面6 5 1と、左右方向の第2側の端面6 5 2と、で当接面6 5 0を構成している。主体部6 5の端面6 5 1及び端面6 5 2は、背面凹部5に含まれる内側凹部5 3の内側面に当接し、より詳細には、第1内側凹部5 3 1又は第2内側凹部5 3 2の内側面に当接する。
- [0097] 第3実施形態のキャビネット9において、主体部6 5の端面6 5 1は、左右方向の第1側に突出するリブ6 5 8の端面を含む。リブ6 5 8は、上下方向に距離をあけて複数設けられている。各リブ6 5 8の端面は、凹曲面状の

形状を有する。つまり、これらリブ658の端面で構成された主体部65の端面651は、凹曲面状の形状を有する。

[0098] 同様に、主体部65の端面652は、左右方向の第2側に突出するリブ659の端面を含む。リブ659は、上下方向に距離をあけて複数設けられている。各リブ659の端面は、凹曲面状の形状を有する。つまり、これらリブ659の端面で構成された主体部65の端面652は、凹曲面状の形状を有する。

[0099] 第3実施形態のキャビネット9において、補強部材6が第1内側凹部531に嵌め込まれるとき、補強部材6の主体部65の端面651及び端面652が、第1内側凹部531の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。主体部65の端面651及び端面652は、第1外側凹部511の内側面のうち凸曲面状の部分に沿った形状を有する。

[0100] より詳細には、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、主体部65に含まれる各リブ658の端面が、それぞれ第1背面凸部41の凸曲面状の側面に当接する。各リブ658の端面は、第1背面凸部41の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。また、第1背面凸部41に設けられた複数のリブ45のうち1つのリブ45が、補強部材6の一对の凹部656のうち1つの凹部656に、挿し込まれる。

[0101] 主体部65に含まれる各リブ659の端面は、それぞれ第2背面凸部42の凸曲面状の側面に当接する。各リブ659の端面は、第2背面凸部42の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。また、第2背面凸部42に設けられた複数のリブ45のうち上下方向に並んで位置する2つのリブ45が、補強部材6の一对の凹部657に対して、一対一で挿し込まれる。

[0102] このように、補強部材6が第1内側凹部531に嵌め込まれるとき、補強部材6の主体部65は、第1背面凸部41と第2背面凸部42の間（つまり第1内側凹部531）に圧入固定される。

[0103] 補強部材6が第2内側凹部532に嵌め込まれるときには、補強部材6の主体部65の端面651及び端面652が、第2内側凹部532の内側面の

うち凸曲面状の部分に当接する。主体部65の端面651及び端面652は、第2外側凹部512の内側面のうち凸曲面状の部分に沿った形状を有する。

[0104] より詳細には、補強部材6が第2外側凹部512に嵌め込まれるとき、主体部65に含まれる各リブ658の端面が、それぞれ第1背面凸部41の凸曲面状の側面に当接する。各リブ658の端面は、第1背面凸部41の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。また、第1背面凸部41に設けられた複数のリブ45のうち1つのリブ45が、補強部材6の一对の凹部656のうち1つの凹部656に、挿し込まれる。

[0105] 主体部65に含まれる各リブ659の端面は、それぞれ第3背面凸部43の凸曲面状の側面に当接する。各リブ659の端面は、第3背面凸部43の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。また、第3背面凸部43に設けられた複数のリブ45のうち上下方向に並んで位置する2つのリブ45が、補強部材6の一对の凹部657に対して、一対一で挿し込まれる。

[0106] このように、補強部材6が第2内側凹部532に嵌め込まれるとき、補強部材6の主体部65は、第1背面凸部41と第3背面凸部43の間（つまり第2内側凹部532）に圧入固定される。

[0107] 4. 第4実施形態

第4実施形態のキャビネット9について、図13及び図14に基づいて説明する。なお、上記した実施形態と同様の構成については同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

[0108] 第4実施形態のキャビネット9では、第1から第3実施形態と共通の構成を備えるキャビネット本体1に対して、異なる形態の補強部材6を挿し込む。

[0109] 補強部材6が嵌め込まれる背面凹部5の一部は、第3実施形態と同様に、左右方向に並んで位置する2つの背面凸部4の間に、形成されている。つまり、第1背面凸部41と第2背面凸部42の間に形成される第1内側凹部531と、第1背面凸部41と第3背面凸部43の間に形成される第2内側凹

部532と、に対してそれぞれ補強部材6が嵌め込まれる。

[0110] 補強部材6は、第3実施形態と同様の主体部65に加えて、2つの当接部63、64を含む。以下における第4実施形態のキャビネット9の説明では、補強部材6の当接部63を第3当接部63と称し、当接部64を第4当接部64と称する。

[0111] (第3当接部)

第3当接部63は、第2実施形態のキャビネット9において補強部材6が有する第2当接部62と同様に、背面凸部4の背方を向く面40に当接する部分であり、より詳細には、第1背面凸部41の背方を向く平坦な面410に当接する部分である。

[0112] 第4実施形態のキャビネット9では、主体部65から左右方向の第1側（つまり、主体部65の各凹部656が開放される側）に突出した部分が、第3当接部63を構成する。第3当接部63は、左右方向に直線状に伸びる突片状の部分であり、第1背面凸部41の面410に沿った形状の当接面630を有する。第3当接部63の当接面630は、第1背面凸部41の面410に当接する平坦な面である。

[0113] 矩形平板状の外形を有する第3当接部63には、係止部635が設けられている。係止部635は、第1背面凸部41の一部を構成する係止体415及び係止体417の一方に係止するように構成されている。第1背面凸部41の係止体415及び係止体417は、ともに面410から突出した円筒のようなボス形状を有する。係止体415及び係止体417は、左右方向に距離をあけて位置する。第3当接部63の係止部635は、第3実施形態の係止部625と同様の構造を有することが好ましい。

[0114] (第4当接部)

第4当接部64は、第3当接部63と同様に、背面凸部4の背方を向く面40に当接する部分であり、より詳細には、第2背面凸部42の背方を向く平坦な面420に当接するか、又は第3背面凸部43の背方を向く平坦な面430に当接する部分である。

- [0115] 第4実施形態のキャビネット9では、主体部65から左右方向の第2側（つまり、主体部65の各凹部657が開放される側）に突出した部分が、第4当接部64を構成する。第4当接部64は、左右方向に直線状に伸びる突片状の部分であり、当接面640を有する。当接面640は、第2背面凸部42の面420に当接するか、又は第3背面凸部43の面430に当接するように構成された平坦面である。
- [0116] 矩形平板状の外形を有する第4当接部64には、係止部645が設けられている。係止部645は、第2背面凸部42の一部を構成する係止体425に係止するか、又は第3背面凸部43の一部を構成する係止体435に係止するように構成されている。第2背面凸部42の係止体425と、第3背面凸部43の係止体435と、はそれぞれ円筒のようなボス形状を有する。第4当接部64の係止部645は、第3当接部63の係止部635と同様の構造を有することが好ましい。
- [0117] 第4実施形態のキャビネット9において、補強部材6が第1内側凹部531に嵌め込まれると、補強部材6の主体部65の当接面650を構成する端面651及び端面652が、第1内側凹部531の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。
- [0118] 補強部材6の第3当接部63の当接面630は、第1背面凸部41の背方を向く平坦な面410に当接する。このとき、第3当接部63の係止部635には、第1背面凸部41の面410から突出したボス状の係止体415が圧入される。加えて、第4当接部64の係止部645には、第3背面凸部43の面430から突出したボス状の係止体435が圧入される。
- [0119] 補強部材6が第2内側凹部532に嵌め込まれると、補強部材6の主体部65の当接面650を構成する端面651及び端面652が、第2内側凹部532の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。
- [0120] 補強部材6の第3当接部63の当接面630は、第1背面凸部41の背方を向く平坦な面410に当接する。このとき、第3当接部63の係止部635には、第1背面凸部41の面410から突出したボス状の係止体417が

圧入される。加えて、第4当接部64の係止部645には、第2背面凸部42の面420から突出したボス状の係止体425が圧入される。

[0121] なお、背面凸部4の係止体415、417、425、435がボス形状を有する代わりに、補強部材6の係止部635、645がボス形状を有することも好ましい。この場合、背面凸部4の係止体415、417、425、435は、例えば孔とこれの内周面から突出した複数のリブと、を含む。つまり、背面凸部4の係止体415、417、425、435と、補強部材6の係止部635、645と、は一方がボス形状を有し、他方がこれに圧入固定されるリブを有していればよい。

[0122] 5. 第5実施形態

第5実施形態のキャビネット9について、図15から図17に基づいて説明する。なお、上記した実施形態と同様の構成については同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

[0123] 背面凹部5のうち補強部材6が嵌め込まれる部分は、第1及び第2実施形態と同様に、キャビネット本体1の外枠3と背面凸部4の間に形成されており、より詳細には第1外側凹部511又は第2外側凹部512である。

[0124] 第5実施形態のキャビネット9において、補強部材6は、背面凹部5の内側に当接するための当接面650を有する主体部65と、外枠3の内側に当接するように構成された第1当接部61と、背面凸部4の背方を向く面40に当接するように構成された第2当接部62と、を含む樹脂成形品である。

[0125] 主体部65はリブ654を含み、リブ654の端面が、主体部65の当接面650を構成する。リブ654は、上下方向に距離をあけて複数設けられている。複数のリブ654は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する2つのリブ654である。2つのリブ654の間に隙間が設けられることで、主体部65を成形する材料が抑えられる。2つのリブ654の間を埋めるように主体部65を成形することも可能である。

[0126] 2つのリブ654の端面は、それぞれ凹曲面状の形状を有する。2つのリ

ブ654の端面の形状は、互いに同一である。つまり、2つのリブ654の端面はそれぞれ、外側凹部51の凸曲面状の内側面に沿った、凹曲面状の形状を有する。

[0127] 図16等にも示されるように、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、補強部材6の各リブ654の端面が、第1外側凹部511の内側面のうち凸曲面状の部分に当接する。

[0128] より詳細には、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれるとき、主体部65に含まれる2つのリブ654の端面が、それぞれ第2背面凸部42の凸曲面状の側面に当接する。各リブ654の端面は、第2背面凸部42の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。

[0129] 補強部材6が第2外側凹部512に嵌め込まれるときには、主体部65に含まれる2つのリブ654の端面が、それぞれ第3背面凸部43の凸曲面状の側面に当接する。各リブ654の端面は、第3背面凸部43の凸曲面状の表面に沿った形状を有する。

[0130] 第1当接部61は、第1枠31の内側面に当接するか、又は第2枠32の内側面に当接するように構成されている。第5実施形態のキャビネット9では、補強部材6に含まれる板状部69の左右方向の一端部が、第1当接部61を構成する。板状部69は、左右方向に長い矩形平板状の部分である。板状部69の左右方向の一端部が、第1当接部61の当接面610を構成する。

[0131] 第2当接部62は、第2背面凸部42の背方を向く平坦な面420に当接するか、又は第3背面凸部43の背方を向く平坦な面430に当接するように構成されている。第5実施形態のキャビネット9では、補強部材6に含まれる板状部69の左右方向の別端部が、第2当接部62を構成している。

[0132] 実施形態2と同様に、第2当接部62には、背面凸部4の面40に当接する平坦な当接面620が設けられている。当接面620は、第2背面凸部42の面420に当接するか、又は第3背面凸部43の面430に当接するように構成された平坦面である。2つのリブ654が有する凹曲面状の端面（

つまり主体部65の当接面650)と、第2当接部62の平坦な当接面620と、は滑らかに連続している。加えて、第2当接部62には、第2実施形態と同様の係止部625が設けられている。

[0133] 板状部69の第1当接部61と第2当接部62は、左右方向において互いに反対側に設けられている。板状部69のうち、第1当接部61と第2当接部62の間に設けられた平板状の中間部分693から、円弧状に湾曲した端面を有する2つのリブ654が突出している。板状部69の第1当接部61、中間部分693、及び第2当接部62は、左右方向において一直線状につながっている。

[0134] 図16等にも示されるように、補強部材6が第1外側凹部511に嵌め込まれると、補強部材6の主体部65の当接面650(つまり、2つのリブ654の円弧状の端面)が、第2背面凸部42の凸曲面状の側面に当接する。補強部材6の第1当接部61の当接面610(つまり、板状部69の左右方向の一端面)は、第1枠31の内面に当接する。補強部材6の第2当接部62の当接面620は、第2背面凸部42の背方を向く平坦な面420に当接する。第2当接部62の係止部625には、第2背面凸部42の面420から突出したボス状の係止体423が圧入される。

[0135] 補強部材6が第2外側凹部512に嵌め込まれるときには、補強部材6の主体部65の当接面650が、第3背面凸部43の凸曲面状の側面に当接する。補強部材6の第1当接部61の当接面610は、第2枠32の内面に当接する。補強部材6の第2当接部62の当接面620は、第3背面凸部43の背方を向く平坦な面430に当接する。第2当接部62の係止部625には、第3背面凸部43の面430から突出したボス状の係止体433が圧入される。

[0136] 6. 変形例

上記した各実施形態は、本開示のキャビネット9の一形態に過ぎず、同様の作用効果を奏する範囲内において、適宜に設計変更を行うことが可能である。以下に列挙する変形例においては、上記の実施形態と同様の構成につい

て同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

- [0137] 上記した各実施形態のキャビネット9では、背面凹部5に含まれる外側凹部5 1及び内側凹部5 3の一方に対して補強部材6を嵌め込んでいるが、外側凹部5 1及び内側凹部5 3の両方に対して補強部材6を嵌め込むことも可能である。この場合、外側凹部5 1に嵌め込まれるタイプの補強部材6と、内側凹部5 3に嵌め込まれるタイプの補強部材6と、をともに用いることが好ましい。また、外側凹部5 1に嵌め込まれるタイプの補強部材6を2つ用意し、これらを背中合わせに組み合わせることで、内側凹部5 3に嵌め込まれるタイプの補強部材6を構成することも可能である。
- [0138] 上記した各実施形態のキャビネット9では、キャビネット本体1は外枠3を有しているが、外枠3を有しない形態のキャビネット本体1に対して、補強部材6を嵌め込むことも可能である。この場合、補強部材6は、内側凹部5 3の適宜個所に嵌め込まれる。
- [0139] 上記した各実施形態のキャビネット9では、キャビネット本体1に収納凹所2及び背面凸部4が3つずつ設けられているが、収納凹所2及び背面凸部4の数はこれに限定されない。収納凹所2及び背面凸部4が1つ又は2つの場合や、収納凹所2及び背面凸部4が4つ以上の場合もあり得る。
- [0140] 上記した第2実施形態のキャビネット9では、筒状をなす係止体4 2 3，4 3 3の外周面に当たるように補強部材6の係止部6 2 5が構成されているが、これに限定されず、筒状をなす係止体4 2 3，4 3 3の内周面に当たるように補強部材6の係止部6 2 5が構成されてもよい。この場合、係止部6 2 5は、例えば係止体4 2 3，4 3 3に圧入される十字リブからなる。
- [0141] 同様に、第4実施形態のキャビネット9では、筒状をなす係止体4 1 5，4 1 7，4 2 5，4 2 7の外周面に当たるように補強部材6の係止部6 3 5，6 4 5が構成されているが、これに限定されず、筒状をなす係止体4 1 5，4 1 7，4 2 5，4 2 7の内周面に当たるように補強部材6の係止部6 3 5，6 4 5が構成されてもよい。この場合、係止部6 3 5，6 4 5は、例えば係止体4 1 5，4 1 7，4 2 5，4 2 7に圧入される十字リブからなる。

- [0142] 第5実施形態のキャビネット9では、筒状をなす係止体423, 433の外周面に当たるように補強部材6の係止部625が構成されているが、これに限定されず、筒状をなす係止体423, 433の内周面に当たるように補強部材6の係止部625が構成されてもよい。この場合、係止部625は、例えば係止体423, 433に圧入される十字リブからなる。
- [0143] 第6実施形態のキャビネット9においても、筒状をなす係止体415, 417, 425, 427の外周面に当たるように補強部材6の係止部635, 645が構成されているが、これに限定されず、筒状をなす係止体415, 417, 425, 427の内周面に当たるように補強部材6の係止部635, 645が構成されてもよい。この場合、係止部635, 645は、例えば係止体415, 417, 425, 427に圧入される十字リブからなる。
- [0144] 上記した各実施形態のキャビネット9は、洗面台に設置されるミラーキャビネットであるが、設置される箇所は洗面台に限定されず、例えば浴室等の別の箇所に設置されてもよい。キャビネット本体1に対して、鏡付き扉、棚板等の部材が取り付けられないことも有り得る。
- [0145] 上記した第2及び第5実施形態のキャビネット9では、第2当接部62に係止部625が設けられているが、係止部625が設けられることは必須でない。第2及び第5実施形態のキャビネット9では、圧入によって、第2当接部62の係止部625が背面凸部4の一部に係止されているが、圧入以外の形態で、第2当接部62の係止部625が背面凸部4の一部に係止されてもよい。
- [0146] 同様に、第3実施形態のキャビネット9では、第3当接部63に係止部635が設けられ、第4当接部64に係止部645が設けられているが、これら係止部635, 645が設けられることは必須でない。第3実施形態のキャビネット9では、圧入によって、第3当接部63の係止部635が背面凸部4の一部に係止されているが、圧入以外の形態で、第3当接部63の係止部635が背面凸部4の一部に係止されてもよい。また、第3実施形態のキャビネット9では、圧入によって、第4当接部64の係止部645が背面凸

部4の一部に係止されているが、圧入以外の形態で、第4当接部64に係止部645が背面凸部4の一部に係止されてもよい。

[0147] 7. 第6実施形態

第6実施形態のキャビネット9について、図18に基づいて説明する。なお、上記した実施形態と同様の構成については同一符号を付し、詳細な説明を省略する。

[0148] 背面凹部5のうち補強部材6が嵌め込まれる部分は、第3及び第4実施形態と同様に、内側凹部53の一部であり、詳細には、内側凹部53に含まれる第1内側凹部531と第2内側凹部532に対して補強部材6が嵌め込まれる。

[0149] 補強部材6は、背面凹部5の内側面に当接するための当接面650を有する主体部65と、第3当接部63及び第4当接部64と、を有する。

[0150] 主体部65はリブ6541, 6542を含み、これらリブ6541, 6542の端面が、主体部65の当接面650を構成する。リブ6541は、第5実施形態のリブ654と同様に、上下方向に距離をあけて複数設けられている。複数のリブ6541は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する2つのリブ6541である。リブ6542においても同様に、上下方向に距離をあけて複数設けられている。複数のリブ6541は、上下方向に距離をあけて互いに平行に位置する2つのリブ6541である。各リブ6541, 6542の端面は、それぞれ凹曲面状の形状を有する。

[0151] 第3当接部63及び第4当接部64は、背面凸部4の背方を向く面40に当接する部分である。より詳細に述べると、第3当接部63は、第1背面凸部41の背方を向く平坦な面410に当接する部分であり、第4当接部64は、第2背面凸部42の背方を向く平坦な面420に当接するか、又は第3背面凸部43の背方を向く平坦な面430に当接する部分である。

[0152] 第6実施形態のキャビネット9では、補強部材6に含まれる板状部69の左右方向の一端部が、第3当接部63を構成し、板状部69の左右方向の別端部が、第4当接部64を構成する。板状部69の第3当接部63と第4当

接部64は、左右方向において互いに反対側に設けられている。板状部69のうち、第3当接部63と第4当接部64の間に設けられた平板状の中間部分693から、円弧状に湾曲した端面を有するリブ6541、6542がそれぞれ突出している。板状部69の第3当接部63、中間部分693、及び第4当接部64は、左右方向において一直線状につながっている。

[0153] 8. まとめ

第1の態様のキャビネット(9)は、正面(10)及び背面(15)を有するキャビネット本体(1)と、キャビネット本体(1)の背面(15)に装着される補強部材(6)と、を備える。キャビネット本体(1)の正面(10)は、収容に用いられる収納凹所(2)を含む。キャビネット本体(1)の背面(15)は、収納凹所(2)の裏側を構成する背面凸部(4)と、背面凸部(4)の周囲に形成された背面凹部(5)と、を含む。補強部材(6)は、背面凹部(5)に嵌め込まれる部材であり、かつ背面凹部(5)に沿った当接面(650)を有する。

[0154] この態様によれば、キャビネット本体(1)の背面凹部(5)に対して補強部材(6)を挿し込むことで、キャビネット本体(1)を効果的に補強することができる。そのため、従来技術のような大型の部材を要することなく、効果的に補強されたキャビネット(9)が得られる。

[0155] 第2の態様のキャビネット(9)では、第1の態様において、キャビネット本体(1)は、背面凸部(4)を囲んで位置し、かつ背方に突出した外枠(3)を有する。補強部材(6)が嵌め込まれる背面凹部(5)は、外枠(3)と、背面凸部(4)と、の間に形成されている。

[0156] この態様によれば、外枠(3)と背面凸部(4)の間に形成された背面凹部(5)に対して、補強部材(6)が挿し込まれるので、変形が生じやすい外枠(3)を効果的に補強することができる。

[0157] 第3の態様のキャビネット(9)では、第1の態様において、キャビネット本体(1)の正面(10)は、複数の収納凹所(2)を含む。キャビネット本体(1)の背面(15)は、複数の収納凹所(2)の裏側を構成する複

数の背面凸部（４）を含む。補強部材（６）が嵌め込まれる背面凹部（５）は、複数の背面凸部（４）のうち並んで位置する２つの背面凸部（４）の間に、形成されている。

[0158] この態様によれば、２つの背面凸部（４）の間に形成された背面凹部（５）に対して、補強部材（６）を挿し込むことで、２つの背面凸部（４）を効果的に補強し、ひいては、これらと裏表の関係にある２つの収納凹所（２）を効果的に補強することができる。

[0159] 第４の態様のキャビネット（９）では、第２の態様において、補強部材（６）は、第１当接部（６１）と、第２当接部（６２）と、を含む。第１当接部（６１）は、外枠（３）の内側面に当接する当接面（６１０）を有する。第２当接部（６２）は、背面凸部（４）の背方を向く面（４０）に当接する当接面（６２０）を有する。

[0160] この態様によれば、外枠（３）と背面凸部（４）の間に形成された背面凹部（５）に対して、補強部材（６）を挿し込むことで、外枠（３）と背面凸部（４）を一層効果的に補強することができる。

[0161] 第５の態様のキャビネット（９）では、第４の態様において、第２当接部（６２）には、背面凸部（４）の一部に係止する係止部（６２５）が設けられている。

[0162] この態様によれば、係止部（６２５）を用いて補強部材（６）をキャビネット本体（１）に固定し、外枠（３）と背面凸部（４）を、一層効果的に補強することができる。

[0163] 第６の態様のキャビネット（９）では、第５の態様において、背面凸部（４）の一部と、第２当接部（６２）の係止部（６２５）と、の一方がボス形状を有する。

[0164] この態様によれば、ボス形状を採用したシンプルな形状で、補強部材（６）をキャビネット本体（１）に固定することができる。

[0165] 第７の態様のキャビネット（９）では、第３の態様において、補強部材（６）は、第３当接部（６３）と、第４当接部（６４）と、を含む。第３当接

部（63）は、2つの背面凸部（4）に含まれる1つの背面凸部（4）の、背方を向く面に当接する当接面（630）を有する。第4当接部（64）は、2つの背面凸部（4）に含まれる別の背面凸部（4）の、背方を向く面に当接する当接面（640）を有する。

[0166] この態様によれば、2つの背面凸部（4）を効果的に補強し、ひいては、これらと裏表の関係にある2つの収納凹所（2）を、一層効果的に補強することができる。

[0167] 第8の態様のキャビネット（9）では、第7の態様において、第3当接部（63）には、1つの背面凸部（4）の一部に係止する係止部（635）が設けられている。第4当接部（64）には、別の背面凸部（4）の一部に係止する係止部（645）が設けられている。

[0168] この態様によれば、係止部（635、645）を用いて補強部材（6）をキャビネット本体（1）に固定し、2つの背面凸部（4）を効果的に補強し、ひいては、これらと裏表の関係にある2つの収納凹所（2）を、一層効果的に補強することができる。

[0169] 第9の態様のキャビネット（9）では、第8の態様において、1つの背面凸部（4）の一部と、第3当接部（63）の係止部（635）と、の一方がボス形状を有する。別の背面凸部（4）の一部と、第4当接部（64）の係止部（645）と、の一方がボス形状を有する。

[0170] この態様によれば、ボス形状を採用したシンプルな形状で、補強部材（6）をキャビネット本体（1）に固定することができる。

符号の説明

- [0171] 1 キャビネット本体
10 正面
15 背面
2 収納凹所
3 外枠
4 背面凸部

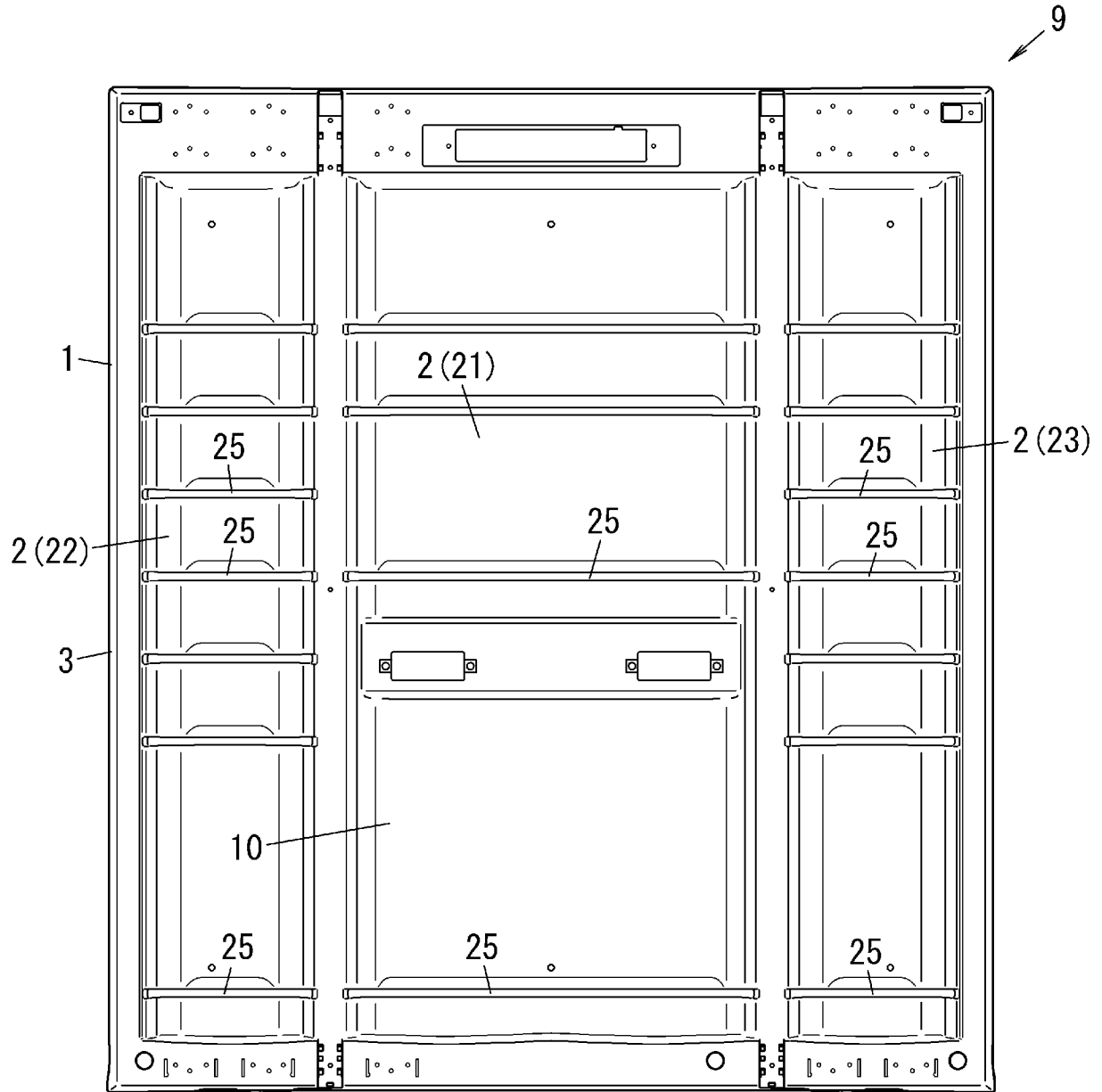
- 4 0 面
- 5 背面凹部
- 6 補強部材
- 6 1 第1当接部
- 6 1 0 当接面
- 6 2 第2当接部
- 6 2 0 当接面
- 6 2 5 係止部
- 6 3 第3当接部
- 6 3 0 当接面
- 6 3 5 係止部
- 6 4 第4当接部
- 6 4 0 当接面
- 6 4 5 係止部
- 6 5 0 当接面
- 9 キャビネット

請求の範囲

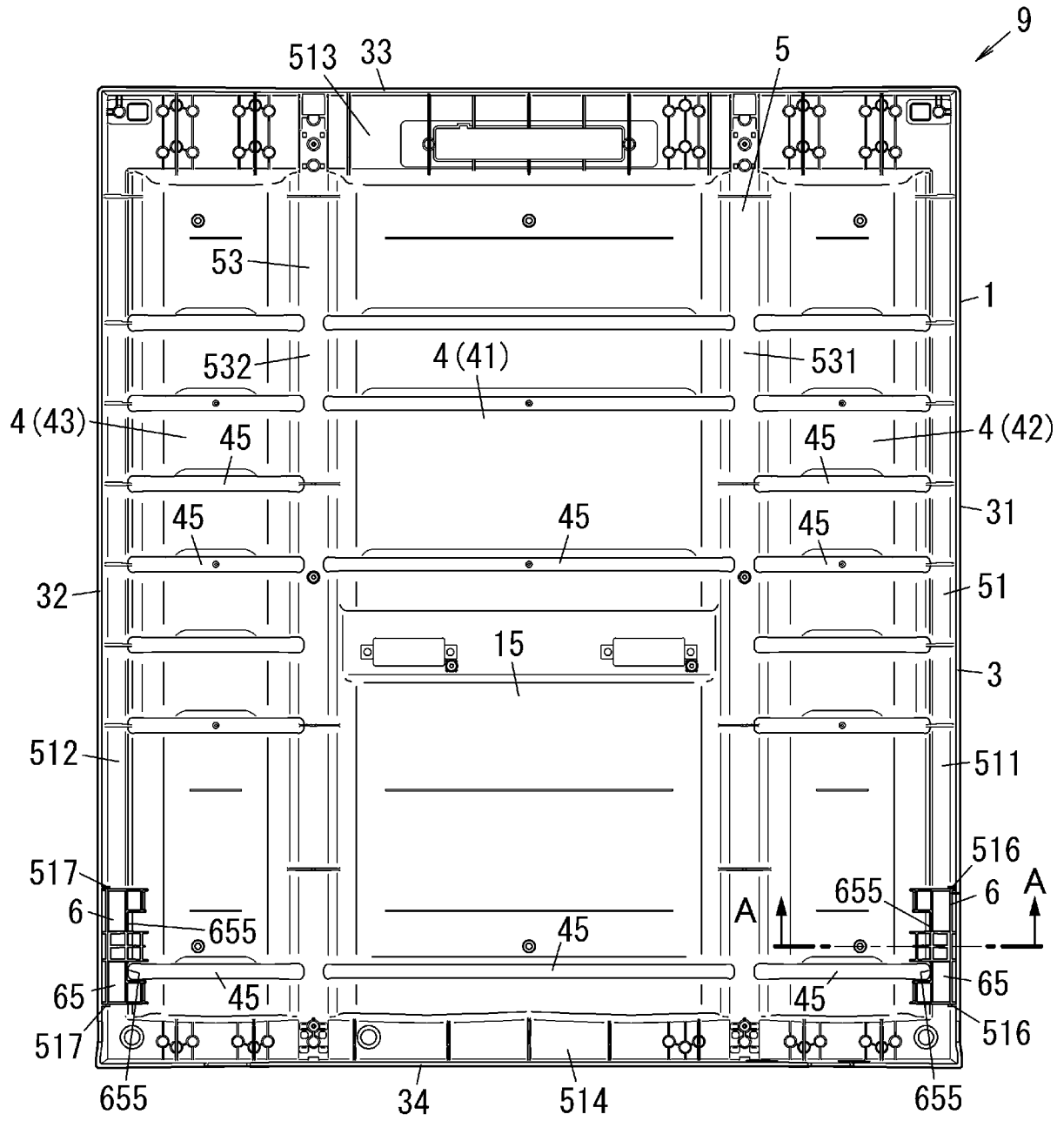
- [請求項1] 正面及び背面を有するキャビネット本体と、
前記キャビネット本体の前記背面に装着される補強部材と、を備え、
、
前記キャビネット本体の前記正面は、収容に用いられる収納凹所を含み、
前記キャビネット本体の前記背面は、前記収納凹所の裏側を構成する背面凸部と、前記背面凸部の周囲に形成された背面凹部と、を含み、
、
前記補強部材は、前記背面凹部に嵌め込まれる部材であり、かつ前記背面凹部に沿った当接面を有する、
キャビネット。
- [請求項2] 前記キャビネット本体は、前記背面凸部を囲んで位置し、かつ背方に突出した外枠を有し、
前記補強部材が嵌め込まれる前記背面凹部は、前記外枠と、前記背面凸部と、の間に形成されている、
請求項1のキャビネット。
- [請求項3] 前記キャビネット本体の前記正面は、複数の前記収納凹所を含み、
前記キャビネット本体の前記背面は、前記複数の収納凹所の裏側を構成する複数の前記背面凸部を含み、
前記補強部材が嵌め込まれる前記背面凹部は、前記複数の背面凸部のうち並んで位置する2つの背面凸部の間に、形成されている、
請求項1のキャビネット。
- [請求項4] 前記補強部材は、第1当接部と、第2当接部と、を含み、
前記第1当接部は、前記外枠の内側面に当接する当接面を有し、
前記第2当接部は、前記背面凸部の背方を向く面に当接する当接面を有する、
請求項2のキャビネット。

- [請求項5] 前記第2当接部には、前記背面凸部の一部に係止する係止部が設けられている、
請求項4のキャビネット。
- [請求項6] 前記背面凸部の前記一部と、前記第2当接部の前記係止部と、の一方がボス形状を有する、
請求項5のキャビネット。
- [請求項7] 前記補強部材は、第3当接部と、第4当接部と、を含み、
前記第3当接部は、前記2つの背面凸部に含まれる1つの背面凸部の、背方を向く面に当接する当接面を有し、
前記第4当接部は、前記2つの背面凸部に含まれる別の背面凸部の、背方を向く面に当接する当接面を有する、
請求項3のキャビネット。
- [請求項8] 前記第3当接部には、前記1つの背面凸部の一部に係止する係止部が設けられ、
前記第4当接部には、前記別の背面凸部の一部に係止する係止部が設けられている、
請求項7のキャビネット。
- [請求項9] 前記1つの背面凸部の前記一部と、前記第3当接部の前記係止部と、の一方がボス形状を有し、
前記別の背面凸部の前記一部と、前記第4当接部の前記係止部と、の一方がボス形状を有する、
請求項8のキャビネット。

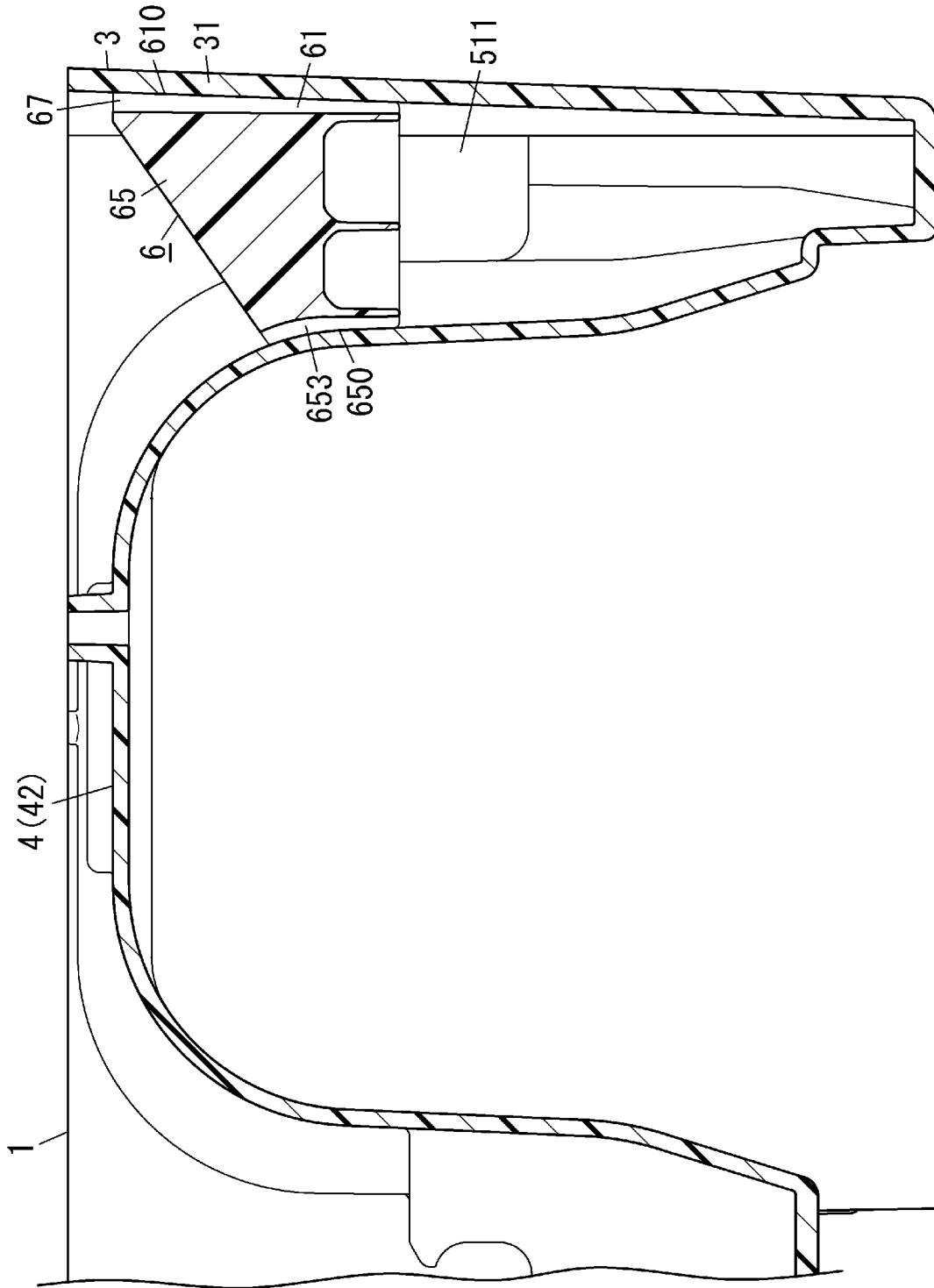
[図1]



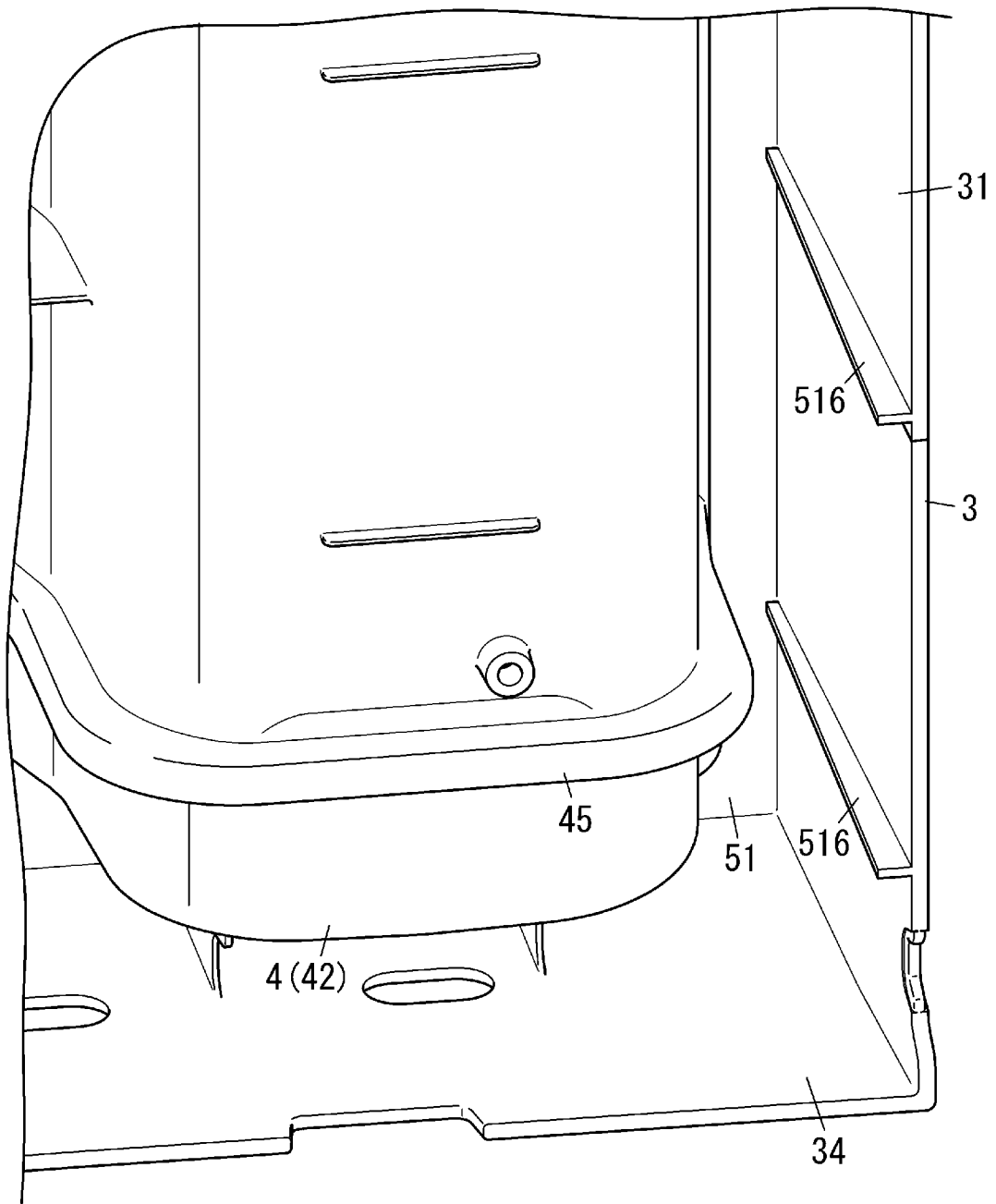
[図2]



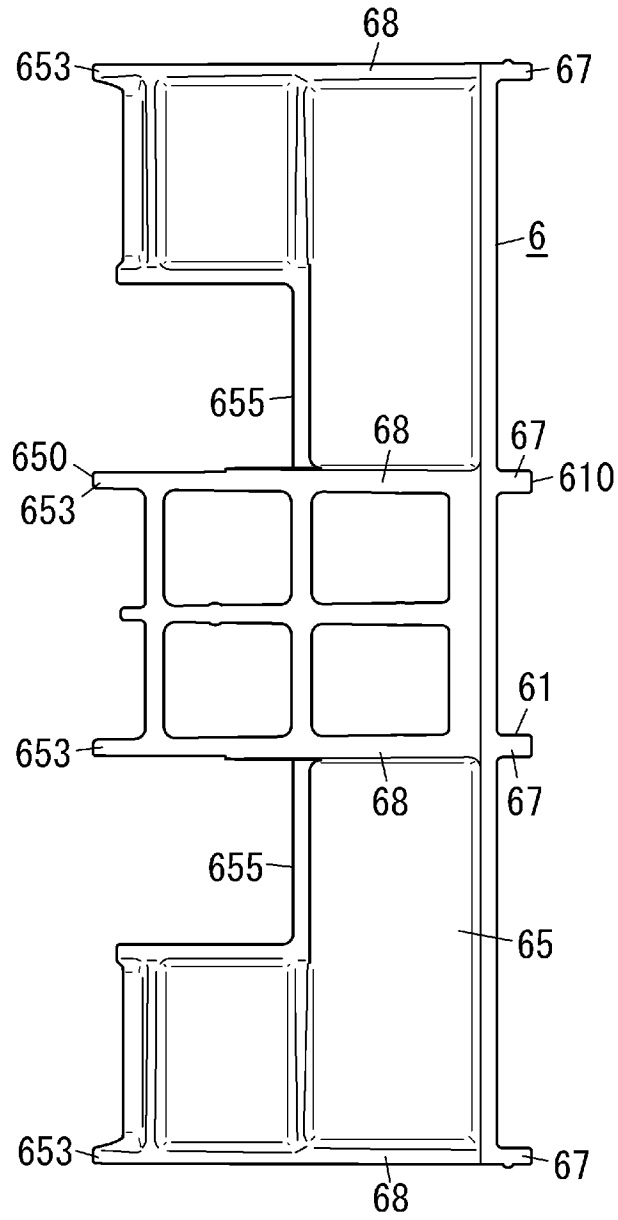
[図3]



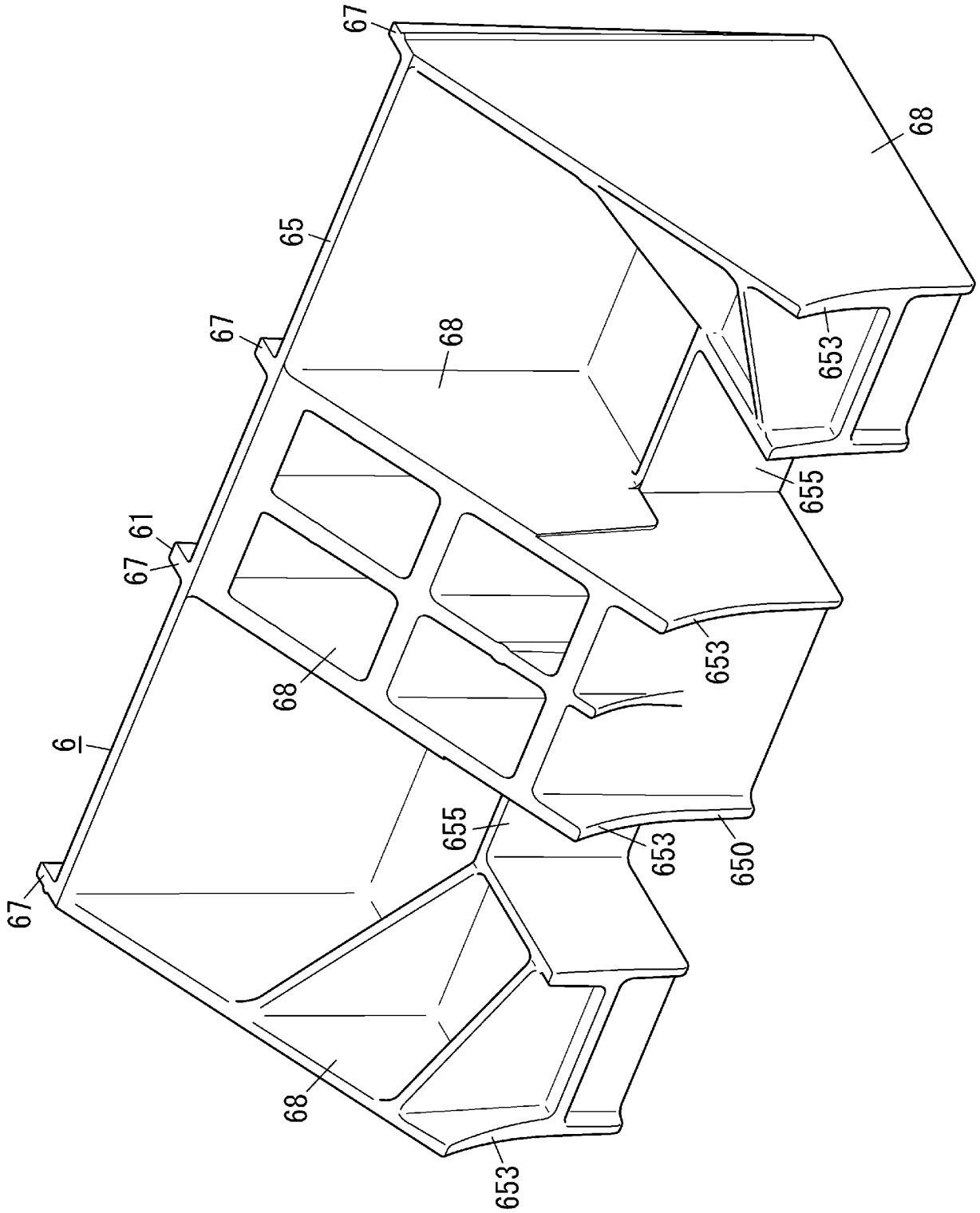
[図4]



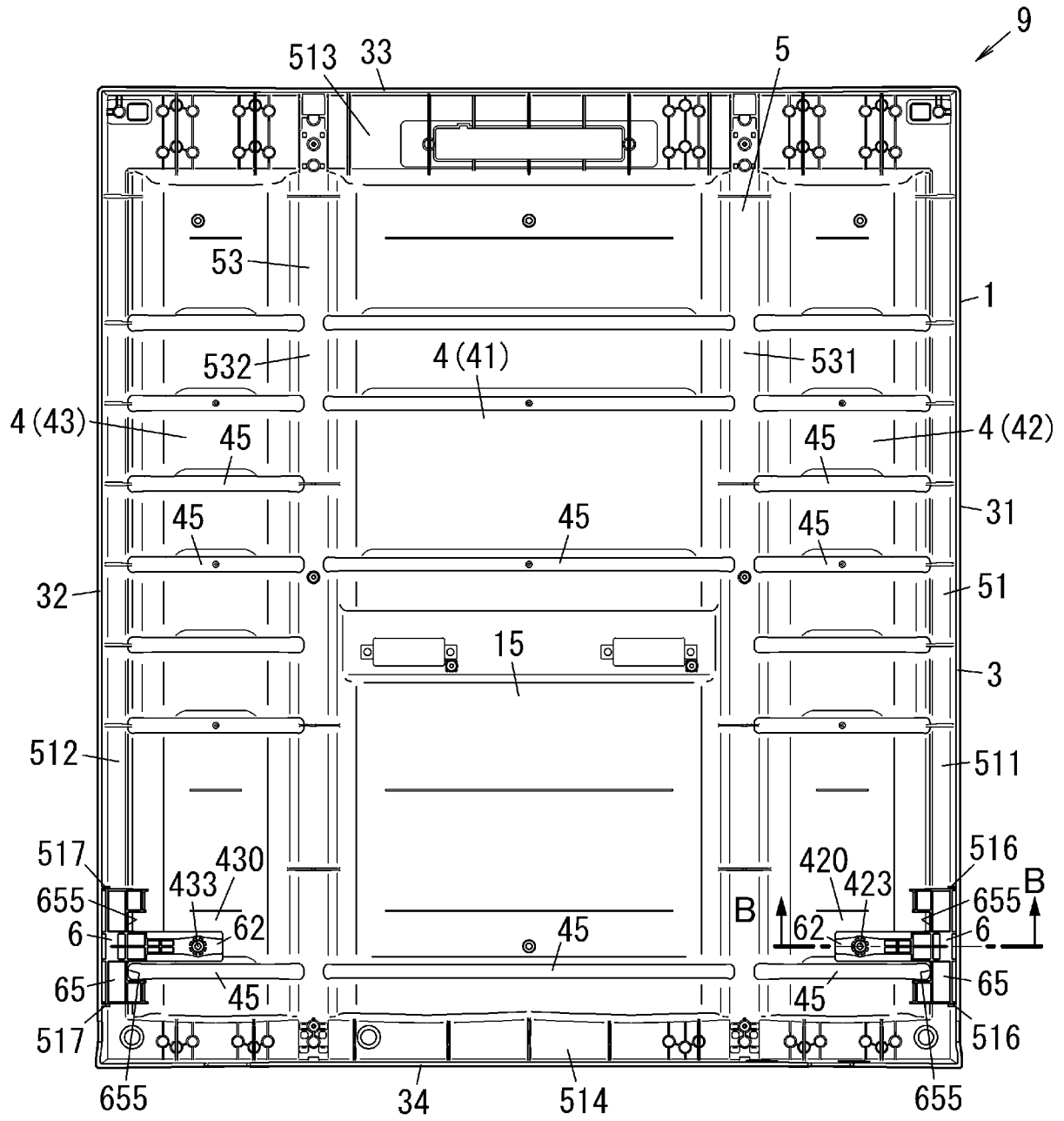
[図5]



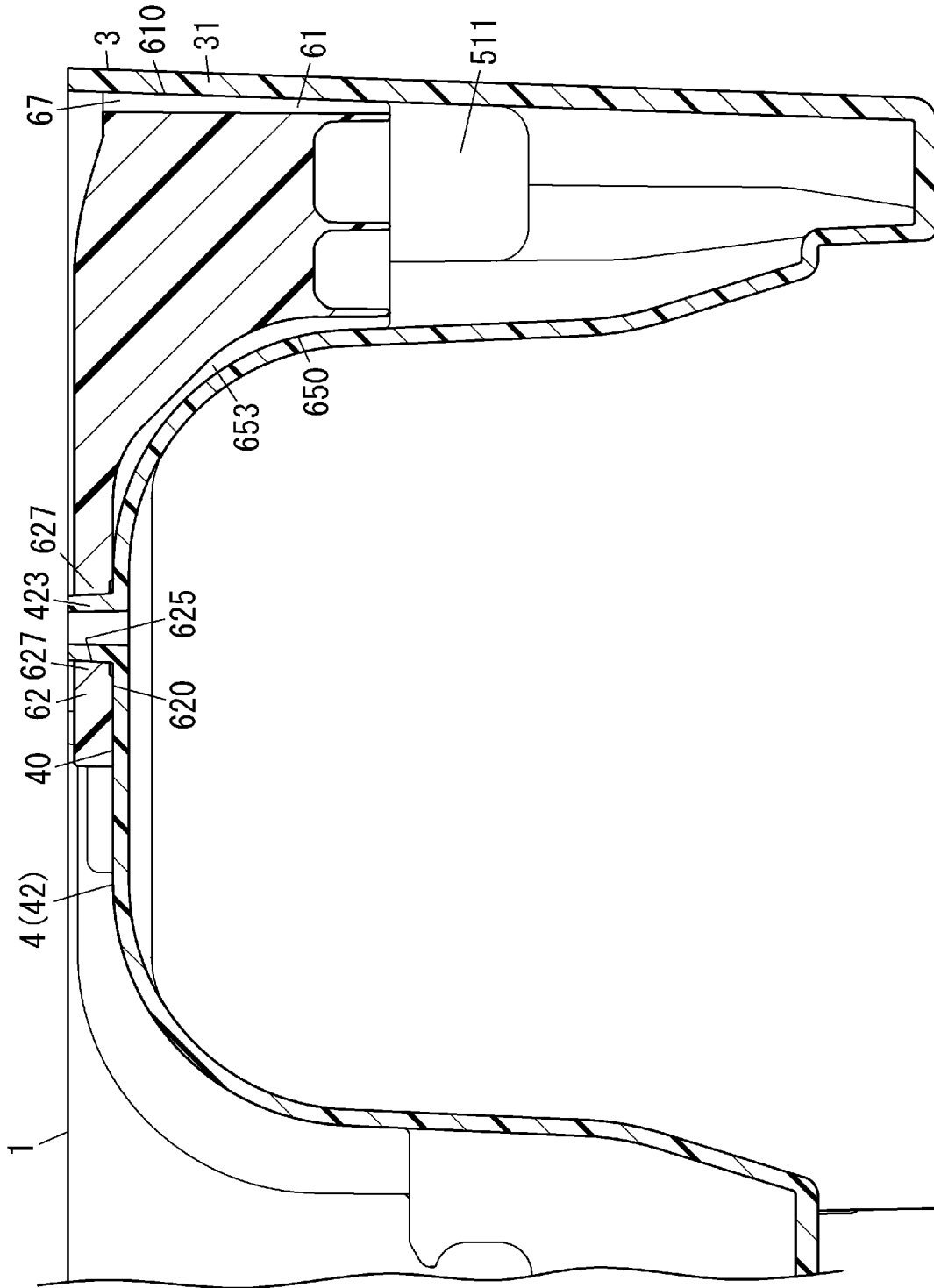
[図6]



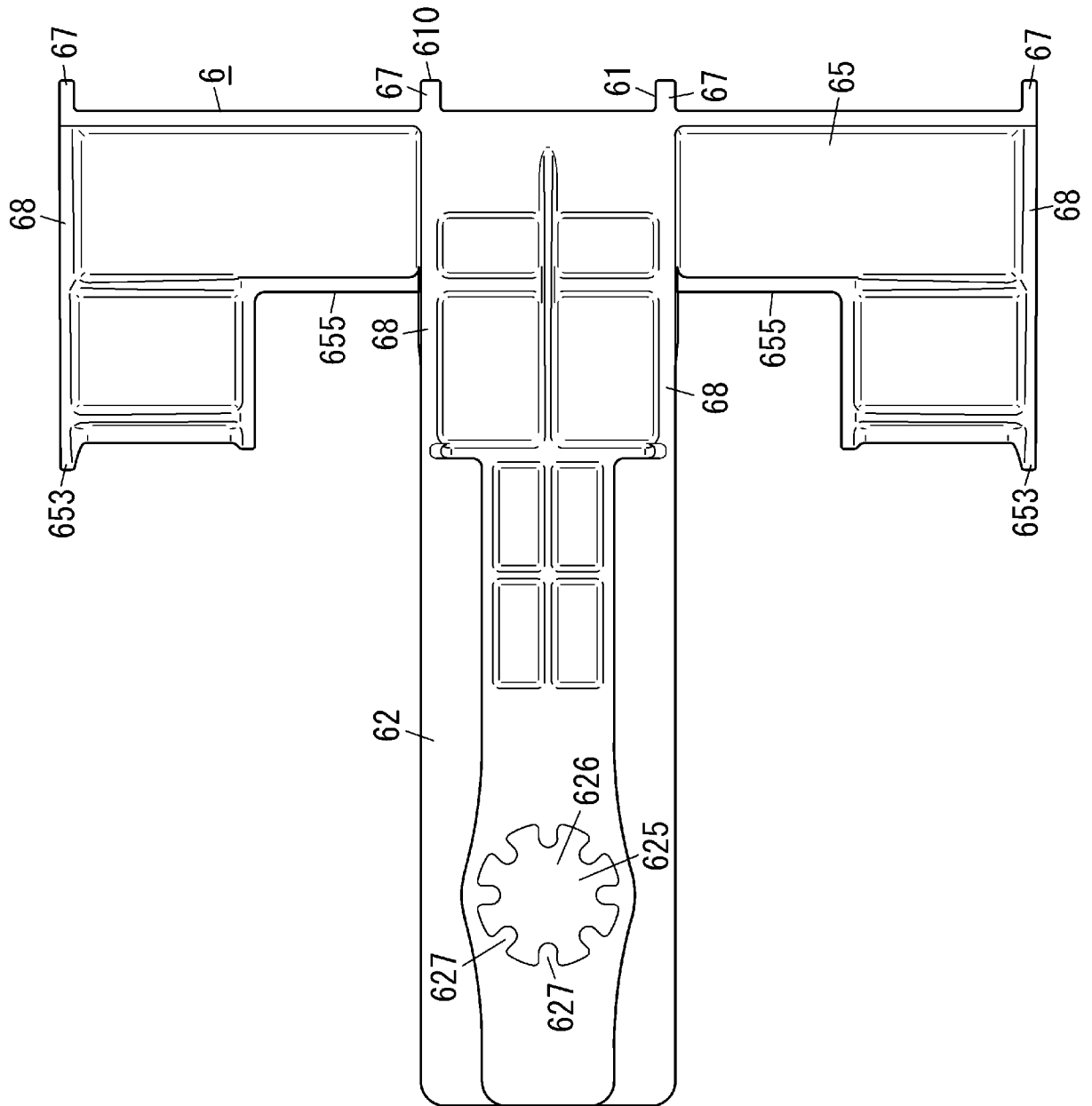
[図7]



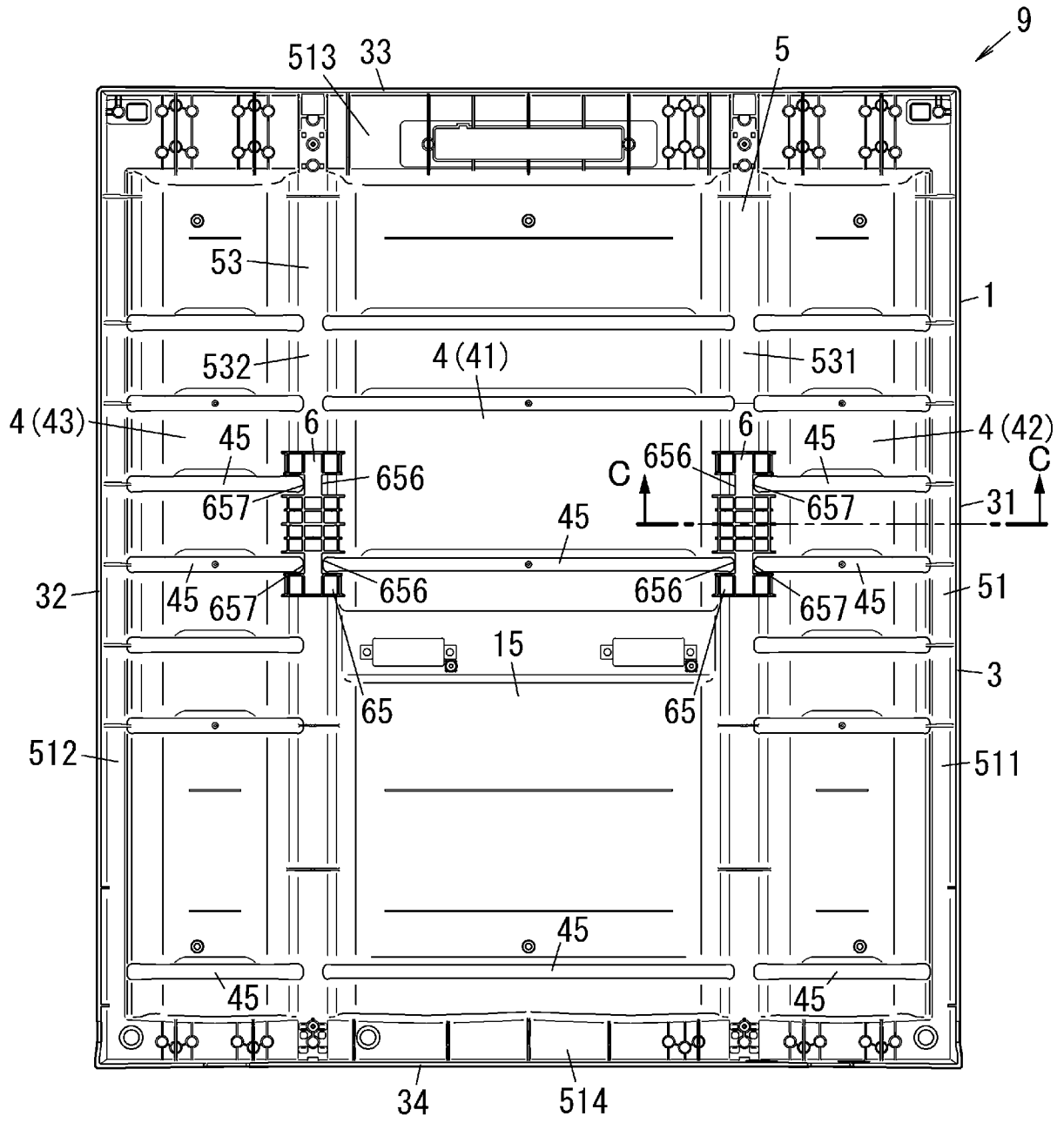
[圖8]



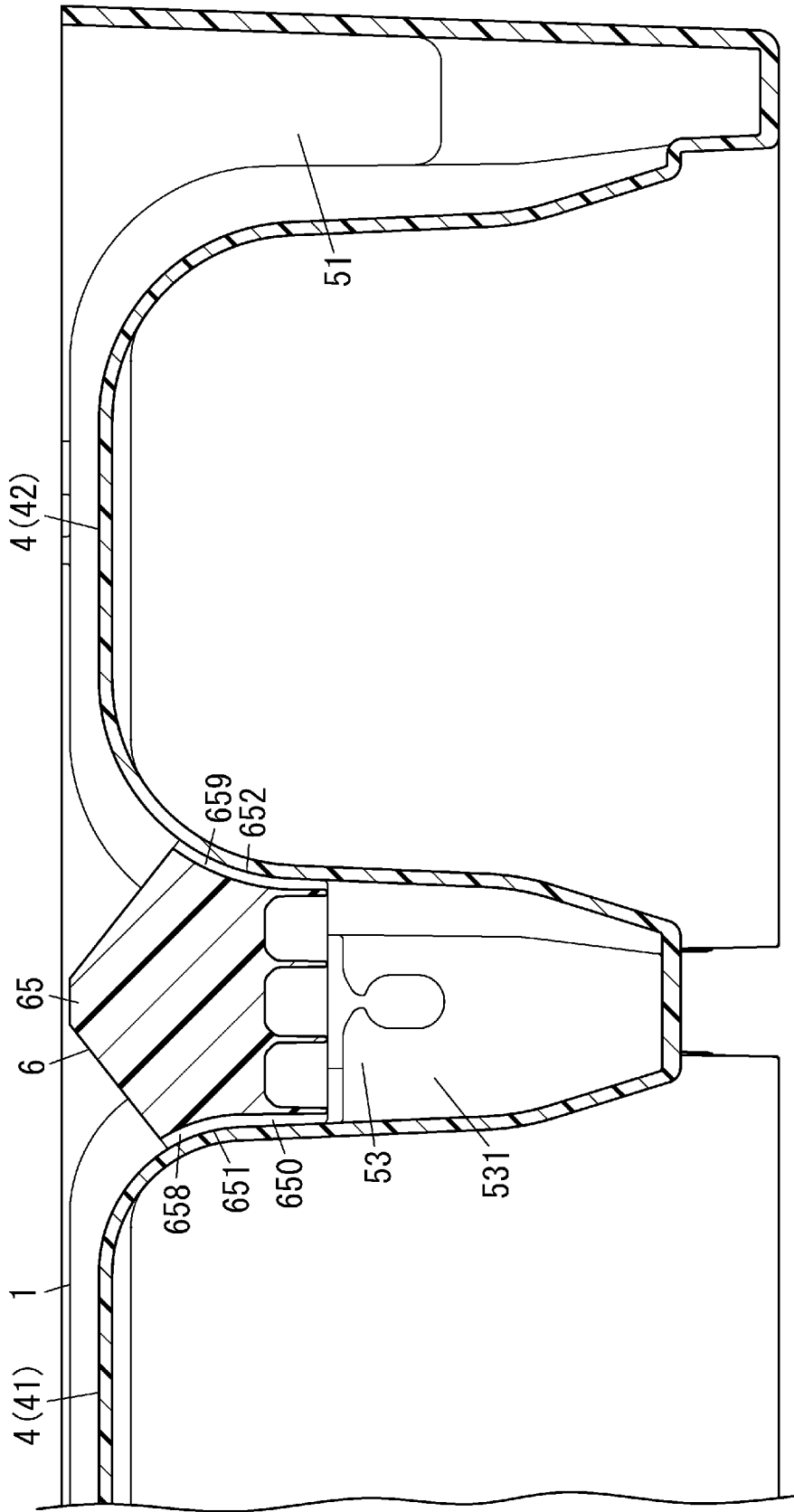
[9]



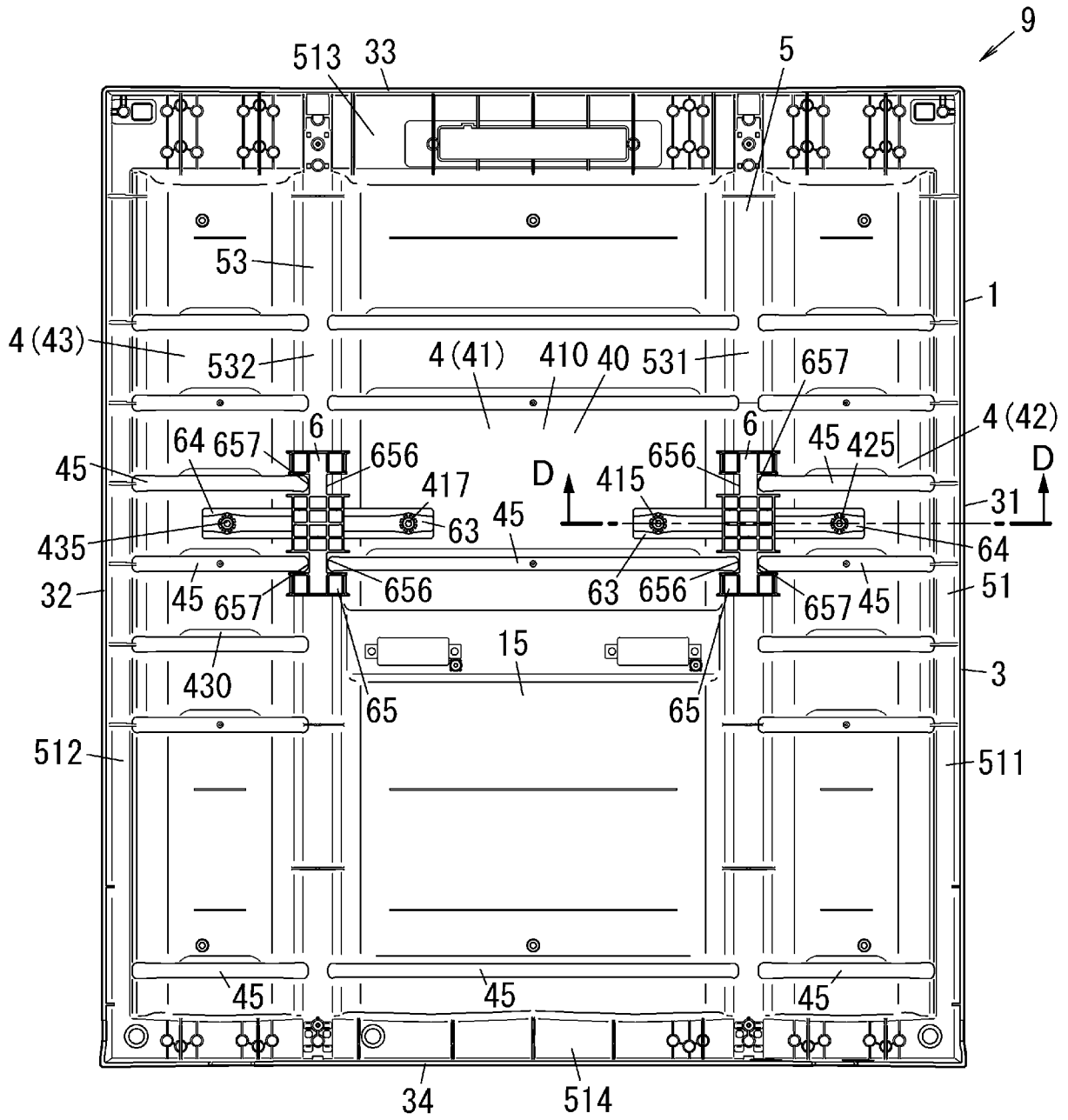
[図11]



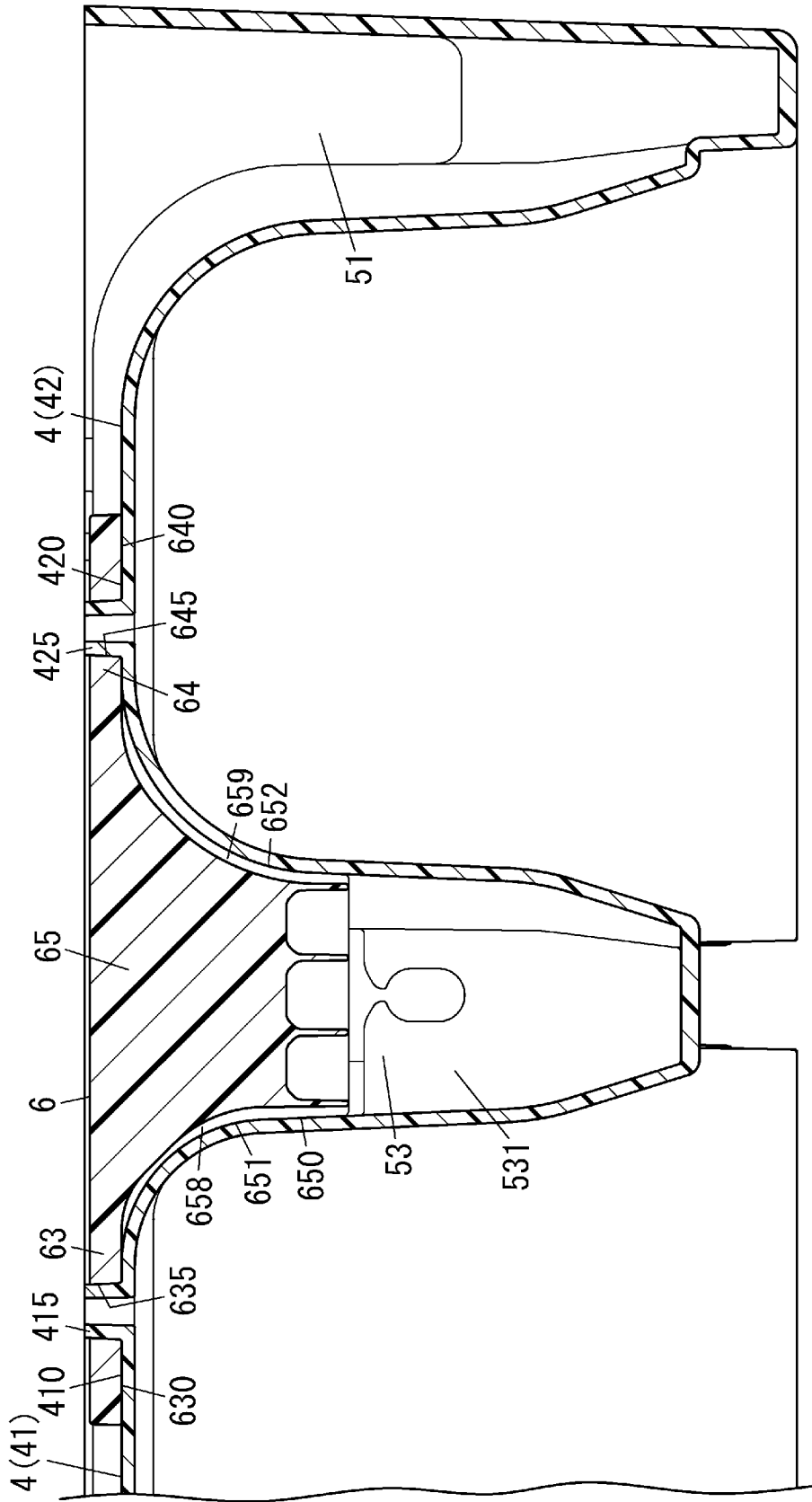
[図12]



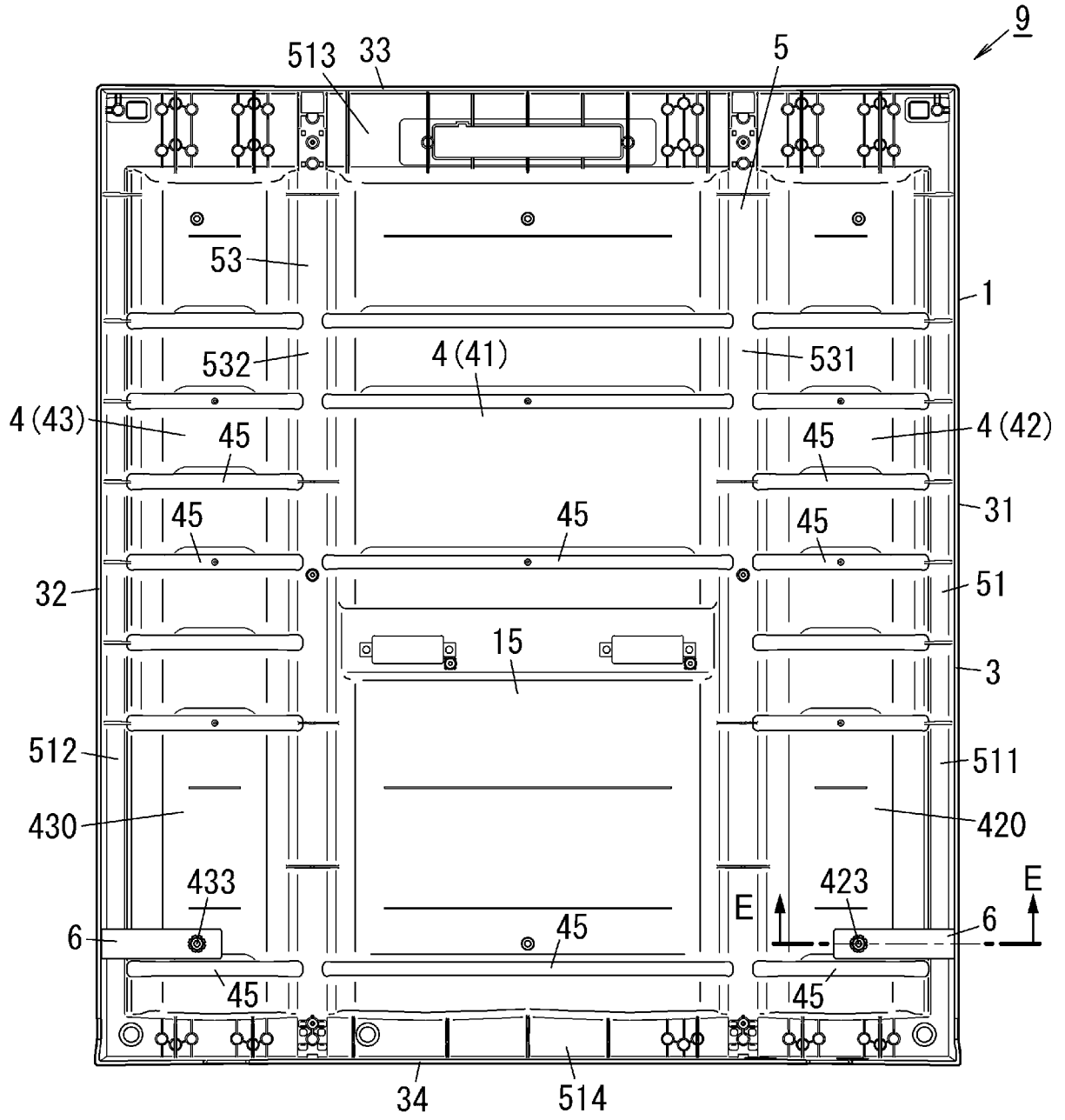
[図13]



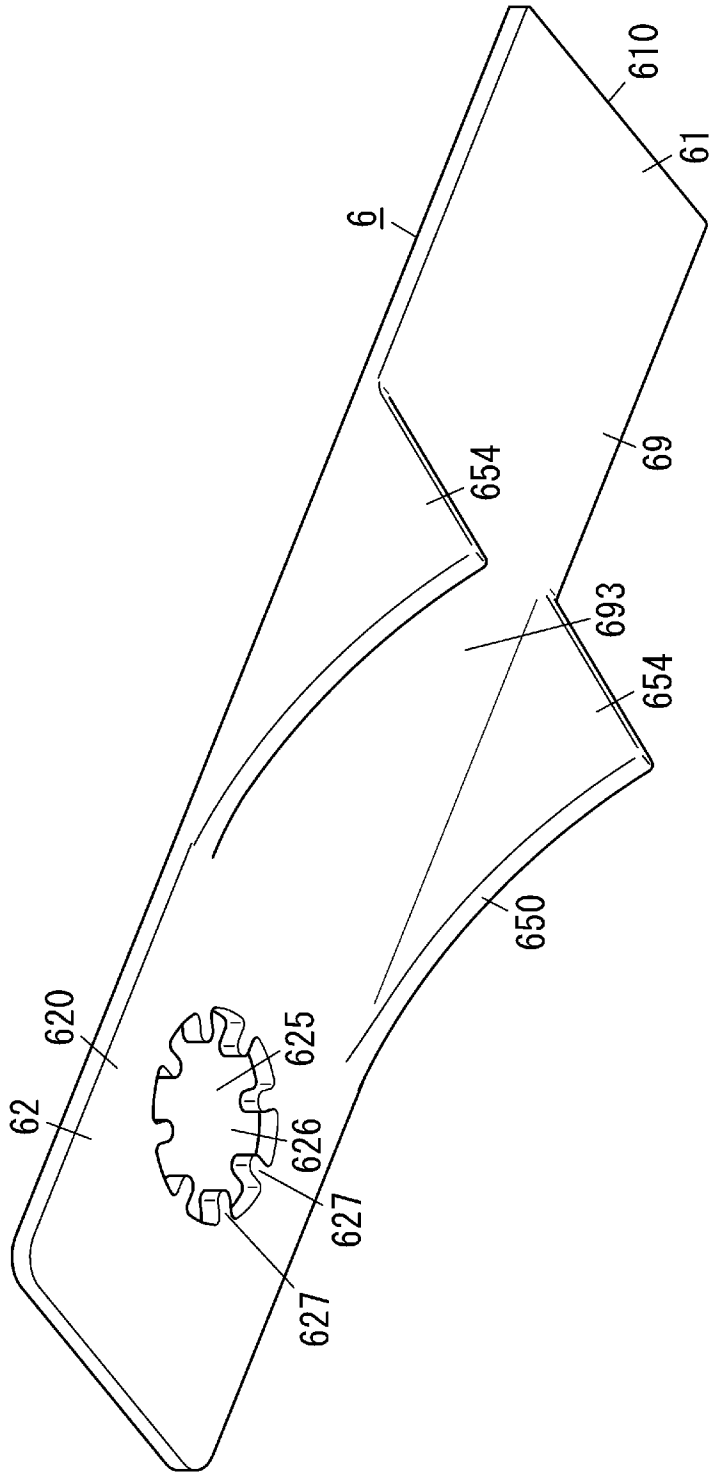
[圖14]



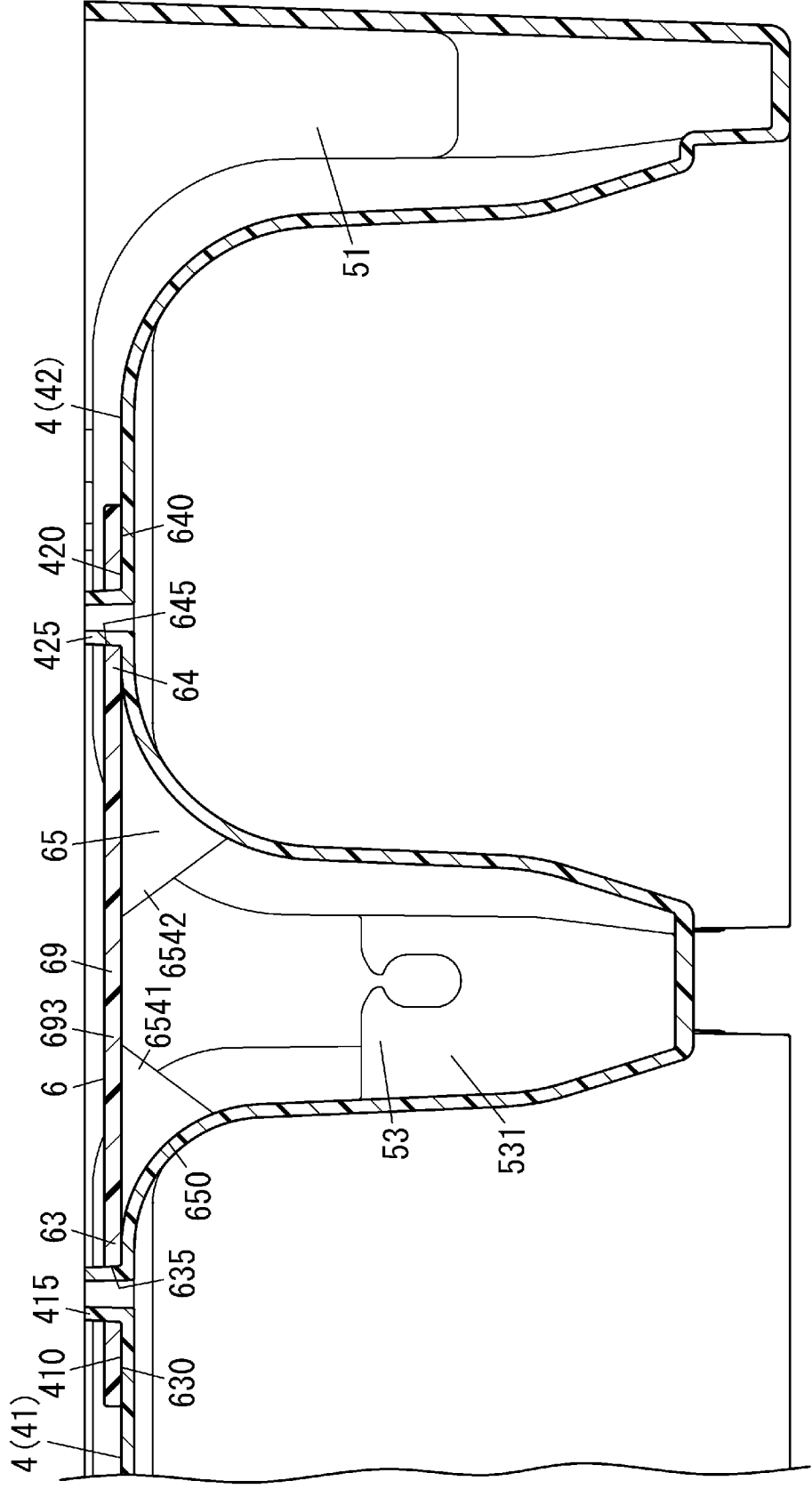
[図15]



[図17]



[図18]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/014401

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A47B 67/02(2006.01)i; A47K 1/02(2006.01)i FI: A47B67/02 502G; A47K1/02 A		
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) A47B67/02; A47K1/02		
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 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024		
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. 157661/1987 (Laid-open No. 61141/1989) (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD.) 18 April 1989 (1989-04-18), claims, p. 3, line 4 to p. 7, line 6, fig. 1-15	1-9
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 181544/1986 (Laid-open No. 85133/1988) (TAKARA STANDARD KK) 03 June 1988 (1988-06-03), entire text, all drawings	1-9
A	JP 2003-159131 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD.) 03 June 2003 (2003-06-03) entire text, all drawings	1-9
A	JP 3066681 U (NORITZ CORPORATION) 03 March 2000 (2000-03-03) entire text, all drawings	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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 04 June 2024		Date of mailing of the international search report 18 June 2024
Name and mailing address of the ISA/JP Japan Patent Office (ISA/JP) 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/JP2024/014401

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 1-61141 U1	18 April 1989	(Family: none)	
JP 63-85133 U1	03 June 1988	(Family: none)	
JP 2003-159131 A	03 June 2003	(Family: none)	
JP 3066681 U	03 March 2000	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A47B 67/02(2006.01)i; A47K 1/02(2006.01)i FI: A47B67/02 502G; A47K1/02 A		
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）） A47B67/02; A47K1/02		
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 - 2024年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2024年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2024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62-157661号(日本国実用新案登録出願公開1-61141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（松下電工株式会社）18.04.1989（1989-04-18）実用新案登録請求の範囲、3頁4行-7頁6行、図1-15	1-9
A	日本国実用新案登録出願61-181544号(日本国実用新案登録出願公開63-85133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（タカラスタンダード株式会社）03.06.1988（1988-06-03）全文全図	1-9
A	JP 2003-159131 A（松下電工株式会社）03.06.2003（2003-06-03）全文全図	1-9
A	JP 3066681 U（株式会社ノーリツ）03.03.2000（2000-03-03）全文全図	1-9
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 “D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献 “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 04.06.2024	国際調査報告の発送日 18.06.2024	
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） 神尾 寧 2E 3407 電話番号 03-3581-1101 内線 3245	

国際調査報告
特許ファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2024/014401

引用文献	公表日	特許ファミリー文献	公表日
JP 1-61141 U1	18.04.1989	(ファミリーなし)	
JP 63-85133 U1	03.06.1988	(ファミリーなし)	
JP 2003-159131 A	03.06.2003	(ファミリーなし)	
JP 3066681 U	03.03.2000	(ファミリーなし)	