

(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
2024年5月2日(02.05.2024)



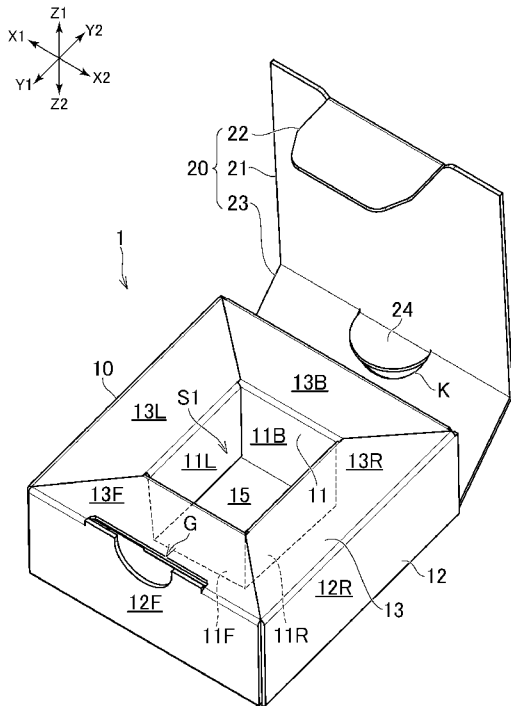
(10) 国際公開番号

WO 2024/090271 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 81/02 (2006.01) *B65D 5/50* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/037413
- (22) 国際出願日: 2023年10月16日(16.10.2023)
- (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 2022-170862 2022年10月25日(25.10.2022) JP
- (71) 出願人: 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント (SONY INTERACTIVE ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐藤 元洋 (SATO Motohiro); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ株式会社内 Tokyo (JP). 野田 孝紀 (NODA, Takanori); 〒1080075 東京都港区港南1丁目7番1号 株式会社ソニー・インタラクティブエンタテインメント内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人はるか国際特許事務所 (HARUKA PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒1020085 東京都千代田区六番町3 六番町SKビル5階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, 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.

(54) Title: BOX AND BOX MATERIAL

(54) 発明の名称: 箱及び箱材料



(57) Abstract: Provided is a box that can protect an article stored inside the box from impact and ensure storage space for an attachment. A storage part of a box (1) has an inner circumferential wall part (11) that surrounds a storage space (S1), an outer circumferential wall part (12) that surrounds the inner circumferential wall part and forms a gap with the inner circumferential wall part, and a wall top panel part (13) that is connected to an upper end part of the inner circumferential wall part and an upper end part of the outer circumferential wall part via folds. A rear outer wall part (12B) of the outer circumferential wall part is able to open and close outward about a fold with the wall top panel part in a state in which a cover part is open. A side panel part (23) of the cover part (20) covers an outer surface of the rear outer wall part in a state in which the cover part is closed.

WO 2024/090271 A1

(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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 箱の内側に収納されている物品を衝撃から保護し、付属物の収納場所を確保できる箱を提供する。箱(1)の収納部は、収納空間(S1)を取り囲んでいる内周壁部(11)と、内周壁部を取り囲み、内周壁部との間に隙間を形成している外周壁部(12)と、内周壁部の上端部と外周壁部の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部(13)と、を有している。外周壁部のうちの後外壁部(12B)は、蓋部が開かれている状態で、壁天板部との折り目を中心として外側に開閉可能である。蓋部(20)の側板部(23)は、蓋部が閉じられている状態で、後外壁部の外面を覆っている。

明 細 書

発明の名称：箱及び箱材料

技術分野

[0001] 本開示は箱及び箱材料に関する。

背景技術

[0002] 下記特許文献1には、ゲーム装置の操作に利用される入力デバイスが開示されている。入力デバイスの部品（例えば、交換用パーツ）などの物品は、蓋部を備える箱の内側に収納された状態で出荷される。そのような箱を、段ボール厚紙などの平板状の部材を折り曲げることによって形成することにより、箱の製造コストを低減できる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2014/061362号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 箱に収納される物品に、予備のパーツや保証書や取扱説明書などの付属物が備えられる場合がある。箱において、箱の内側に収納されている物品を衝撃から保護するとともに、付属物の収納場所を確保することが課題となる。例えば、物品を収納するために形成されている空間と同じ場所に、付属物を収納することが難しい場合がある。

[0005] 本開示の目的は、箱の内側に収納されている物品を衝撃から保護し、付属物の収納場所を確保できる箱を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示に係る箱は、物品を収納するための収納空間が規定されている収納部と、前記収納部の上側を覆う蓋部とを備えている箱である。前記収納部は、前記収納空間を取り囲み、上下方向に開口している内周壁部と、前記内周壁部を取り囲み、前記内周壁部との間に隙間を形成している外周壁部と、前

記内周壁部の上端部と前記外周壁部の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部と、前記収納空間の下側を覆い、前記収納部の底部を構成している底板部と、を有している。前記外周壁部は、上下方向に対して垂直な第1方向における一方側に第1外壁部を有している。前記第1外壁部は、前記蓋部が開かれている状態で、前記収納部の外側に開閉可能である。前記蓋部は、前記蓋部が閉じられている状態で、前記第1外壁部の外面を覆っている側板部を有している。これによれば、箱の内側に収納されている物品を衝撃から保護し、付属物の収納場所を確保できるようになる。

[0007] また、本開示に係る箱材料は、物品を収納するための収納空間が規定されている収納部と、前記収納部の上側を覆う蓋部とを備える箱を、折り曲げることによって形成できる平板状の箱材料である。前記箱が形成されている状態において、前記収納部は、前記収納空間を取り囲み、上下方向に開口する内周壁部と、前記内周壁部を取り囲み、前記内周壁部との間に隙間を形成する外周壁部と、前記内周壁部の上端部と前記外周壁部の上端部とに折り目を介して繋がる壁天板部と、前記収納空間の下側を覆い、前記収納部の底部を構成する底板部と、を有している。前記箱が形成されている状態において、前記外周壁部は、上下方向に対して垂直な第1方向における一方側に第1外壁部を有している。前記箱が形成されており且つ前記蓋部が開かれている状態において、前記第1外壁部は、前記収納部の外側に開閉可能である。前記箱が形成されており且つ前記蓋部が閉じられている状態において、前記蓋部は、前記第1外壁部の外面を覆う側板部を有している。これによれば、箱の内側に収納されている物品を衝撃から保護し、付属物の収納場所が確保されている箱を形成できるようになる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1A]本開示の実施形態の一例である箱の斜視図である。

[図1B]箱の斜視図である。

[図1C]箱の斜視図である。

[図1D]箱の斜視図である。

[図1E]箱の斜視図である。

[図2]箱の正面図である。

[図3]図2に示した| | | - | | |線における断面図である。

[図4]箱を構成する平板状の箱材料の平面図である。

[図5A]箱の組み立て方法を説明する図である。

[図5B]箱の組み立て方法を説明する図である。

[図5C]箱の組み立て方法を説明する図である。

[図5D]箱の組み立て方法を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0009] [1. 箱の概要]

以下に本開示の実施形態の一例である箱1について説明する。以下の説明では、箱1が床面などの水平面（不図示）に置かれている状態を説明し、水平面に沿ったX1及びX2の方向を、それぞれ左方向及び右方向と称する。同じく水平面に沿ったY1及びY2の方向（X1及びX2の方向に対して垂直な方向）を、それぞれ前方及び後方と称する。また、水平面に対して垂直なZ1及びZ2の方向を、それぞれ上方及び下方と称する。ただし、これらの方向は、箱1の部材や部分などの要素の形状や相対的な位置関係を説明するため規定されるものであり、水平面に対する箱1の姿勢を限定するものではない。

[0010] 図1A～図1Eは、本開示の実施形態の一例である箱1の斜視図である。箱1は、厚紙や段ボール紙、プラスチックなどの平板状の箱材料（図4を参照）を折りたたむことによって形成される。箱1は、入力デバイスの交換パーツなどの物品（不図示）が収納される収納部10と、その収納部10と繋がっている蓋部20とを有している。図1Aは箱1において蓋部20が閉じられている状態を示し、図1B～図1Dは蓋部20が開かれている状態を示している。図2は、蓋部20が閉じられている状態での箱1の正面図である。図3は、図2に示した| | | - | | |線における断面図である。

[0011] 図1Aに示すように、蓋部20が閉じられている状態で、箱1の形状は直

方体状である。図1Bに示すように、収納部10の内側には、収納部10の上端部（後述する壁天板部13）に対して凹んだ形状の収納空間S1が規定されている。この収納空間S1の内側に、物品が収納される。図1A及び図1Bに示すように、箱1において蓋部20が閉じられている状態で、蓋部20は収納部10及び収納空間S1の上側を覆っている。

[0012] 図1Bに示すように、収納部10は、収納空間S1を取り囲み、上下方向に開口している内周壁部11と、内周壁部11を取り囲んでいる外周壁部12を有している。また、収納部10は、内周壁部11の上端部と外周壁部12の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部13を有している。また、図2及び図3に示すように、収納部10は、収納部10の底部を構成している底板部14と、底板部14の上方に底板部14に沿って配置され、収納空間S1の底部を構成している中板部15とを有している。図3に示すように、底板部14は収納空間S1の下側を覆っている。外周壁部12は、底板部14の縁に沿って配置され、底板部14を取り囲んでいる。収納空間S1は、平面視において収納部10の中央部に位置しており、収納空間S1を取り囲む内周壁部11と、底板部14を取り囲む外周壁部12との間には隙間（例えば、図3の矢印D1、D2に示す隙間）が形成されている。内周壁部11と外周壁部12との間に隙間が形成されることにより、箱1の落下などにより外周壁部12に生じた衝撃が、収納空間S1に伝わることを抑制し、収納空間S1に収納されている物品を衝撃から保護できる。

[0013] 平面視において収納部10は矩形であり、外周壁部12は、図1B及び図1Cに示すように、後外壁部12B（第1外壁部）と、前外壁部12F（第2外壁部）と、左外壁部12L（第3外壁部）と、右外壁部12R（第4外壁部）とを有している。後外壁部12Bは、外周壁部12の後側（上下方向に対して垂直な第1方向における一方側）に形成され、前外壁部12Fは、外周壁部12の前側（第1方向における他方側）に形成され、左外壁部12Lは、外周壁部12の左側（上下方向及び第1方向とは垂直な第2方向における一方側）に形成され、右外壁部12Rは、外周壁部12の右側（第2方

向における他方側)に形成されている。

[0014] また、平面視において収納空間S1は矩形であり、内周壁部11は、図1B及び図1Cに示すように、後内壁部11B(第1内壁部)と、前内壁部11F(第2内壁部)と、左内壁部11L(第3内壁部)と、右内壁部11R(第4内壁部)とを有している。後内壁部11Bは、内周壁部11の後側に形成され、前内壁部11Fは、内周壁部11の前側に形成され、左内壁部11Lは、内周壁部11の左側に形成され、右内壁部11Rは、内周壁部11の右側に形成されている。

[0015] 壁天板部13は、後内壁部11Bと後外壁部12Bとにそれぞれ折り目を介して繋がっている後壁天板部13B(第1壁天板部)と、前内壁部11Fと前外壁部12Fとにそれぞれ折り目を介して繋がっている前壁天板部13F(第2壁天板部)と、左内壁部11Lと左外壁部12Lとにそれぞれ折り目を介して繋がっている左壁天板部13L(第3壁天板部)と、右内壁部11Rと右外壁部12Rとにそれぞれ折り目を介して繋がっている右壁天板部13R(第4壁天板部)とを有している。後壁天板部13B、前壁天板部13F、左壁天板部13L、及び右壁天板部13Rは、いずれも台形である。これらが互いに隣接することで、壁天板部13は、平面視において四角形の枠状に形成される。また、前外壁部12Fと前壁天板部13Fとの間には、これらの折り目に沿って、蓋部20の前端部(後述する差し込み部22)差し込み口Gが形成されている。

[0016] 図1C及び図1Dに示すように、外周壁部12の後側に形成されている後外壁部12Bは、蓋部20が開かれている状態で、壁天板部13(より具体的には、後壁天板部13B)との折り目を中心として外側に開閉可能である。図3に示すように、収納部10の内側には、後内壁部11B、後外壁部12B、後壁天板部13B、及び底板部14によって、収納空間S1とは異なる空間S2が規定されている。後外壁部12Bが収納部10に対して外側に開くことにより、空間S2の内側に、物品の予備のパーツや保証書、取扱説明書などの付属物を出し入れできるようになる。また、後外壁部12Bの左

端部と右端部には、後外壁部 1 2 B に対して折り曲げられている規制部 1 6 L, 1 6 R が形成されている。規制部 1 6 L, 1 6 R の縁部 E 1, E 2 (図 1 E を参照) が壁天板部 1 3 の下面に当たることにより、後外壁部 1 2 B が収納部 1 0 の内側に動くことを規制できる。

[0017] 図 3 に示すように、中板部 1 5 は底板部 1 4 の上方に配置されており、中板部 1 5 と底板部 1 4 との隙間によって平板状の空間 S 3 が規定されている。空間 S 3 は空間 S 2 と繋がっており、後外壁部 1 2 B が収納部 1 0 に対して外側に開くことにより、空間 S 3 の内側にも、保証書や取扱説明書などの付属物を出し入れできるようになる。また、収納空間 S 1 と底板部 1 4 との間に空間 S 3 が形成されることにより、箱 1 の落下などにより底板部 1 4 に生じた衝撃が、収納空間 S 1 に伝わることを抑制できる。

[0018] 図 1 C に示すように、後外壁部 1 2 B が閉じられている状態で、壁天板部 1 3 を構成する後壁天板部 1 3 B、前壁天板部 1 3 F、左壁天板部 1 3 L、及び右壁天板部 1 3 R は、同一平面上に位置している。図 1 E に示すように、後外壁部 1 2 B が開く時、後外壁部 1 2 B に繋がっている後壁天板部 1 3 B (接続端部) は、後壁天板部 1 3 B との折り目を中心として、前壁天板部 1 3 F、左壁天板部 1 3 L、及び右壁天板部 1 3 R よりも上方に動くことができる。このように、後外壁部 1 2 B が外側に開く時に、後外壁部 1 2 B と繋がっている後壁天板部 1 3 B が上方へ動くことにより、後外壁部 1 2 B のみが動くものに比べて、後外壁部 1 2 B を開きやすくなる。

[0019] 図 1 A、及び図 1 B に示すように、蓋部 2 0 は、蓋部 2 0 が閉じられている状態で、収納空間 S 1 と、収納部 1 0 の壁天板部 1 3 とを覆う上板部 2 1 と、上板部 2 1 の前端部と折り目を介して繋がっている差し込み部 2 2 と、上板部 2 1 の後端部と折り目を介して繋がっている側板部 2 3 とを有している。蓋部 2 0 が閉じられている状態で、蓋部 2 0 の上板部 2 1 は、平面視において収納部 1 0 の全体を覆っている。また、蓋部 2 0 の差し込み部 2 2 は、蓋部 2 0 が閉じられているときに差し込み口 G に差し込まれることにより、蓋部 2 0 が外力を加えずに開くことを抑制している。

[0020] 図1Cに示すように、蓋部20の側板部23は、底板部14と折り目を介して繋がっている。図3に示すように、蓋部20が閉じられている状態で、側板部23は、後外壁部12Bの外面に接し、後外壁部12Bの外面を覆っている。蓋部20が閉じられている状態で、蓋部20の側板部23が後外壁部12Bの外面を覆うことにより、後外壁部12Bが外側に開くことを規制できる。これにより、空間S2や空間S3に収納されている付属物が、後外壁部12Bの外側に抜け落ちることを抑制できる。

[0021] また、図1Bに示すように、側板部23は円弧状の切れ目Kが形成されている。切れ目Kの両端部は、上板部21との折り目に繋がっており、切れ目Kと折り目とによって規定される片持ち板部24は、上板部21と側板部23とがなす角度とは異なる角度で、上板部21に対して曲がることができる。片持ち板部24は、例えば、蓋部20が閉じられている状態で、側板部23の後方に突出してよい。箱1が外箱（不図示）に収納されている状態で、箱1の片持ち板部24を後方へ引くことにより、外箱から箱1を後方に引き抜くことが可能になる。

[0022] [2. 展開図との関係]

図4は、箱1を構成する平板状の箱材料の平面図である。箱1は、図4に示す箱材料を折り目に沿って折りたたむことによって形成される。図4及び後述する図5A～図5Dにおいて、点線は山折りの折り目を示し、一点鎖線は谷折りの折り目を示している。

[0023] 図4に示すように、後壁天板部13Bは、後内壁部11B及び後外壁部12Bと折り目を介して繋がっている。これと同様に、前壁天板部13Fは、前内壁部11F及び前外壁部12Fと折り目を介して繋がっており、左壁天板部13Lは、左内壁部11L及び左外壁部12Lと折り目を介して繋がっており、右壁天板部13Rは、右内壁部11R及び右外壁部12Rと折り目を介して繋がっている。

[0024] また、図4に示す展開図において、内周壁部11を構成する後内壁部11B、前内壁部11F、左内壁部11L、及び右内壁部11Rは、互いに離れ

た位置に形成されている。内周壁部 11 を構成する各壁部のうち、後内壁部 11 B 及び前内壁部 11 F は、中板部 15 の前端部と後端部とにそれぞれ折り目を介して繋がっているが、左内壁部 11 L 及び右内壁部 11 R は、中板部 15 とは繋がっていない。このようにすることで、1 枚の板状の箱材料から箱 1 を組み立てることが可能になる。

[0025] 図 4 に示すように、中板部 15 の左端部と右端部には、支持片 34 L, 34 R が形成されている。支持片 34 L, 34 R は、中板部 15 に対して下方に折り曲げられて底板部 14 と接することにより中板部 15 を支持し、底板部 14 と中板部 15 との間に空間 S3 (図 3 を参照) を形成する。中板部 15 の左右方向における幅 (支持片 34 L と支持片 34 R との間の距離) D3 は、底板部 14 の左右方向における幅 D4 と等しい。このようにすることで、底板部 14 と中板部 15 との間の空間 S3 に、左右方向において十分な広さを確保できる。

[0026] 図 4 に示すように、後内壁部 11 B には、第 1 延伸部 31 L, 31 R が折り目を介して繋がっている。第 1 延伸部 31 L, 31 R は、後内壁部 11 B の左端部と右端部とにそれぞれ繋がっている。前内壁部 11 F には、第 2 延伸部 32 L, 32 R が折り目を介して繋がっている。第 2 延伸部 32 L, 32 R は、前内壁部 11 F の左端部と右端部とにそれぞれ繋がっている。第 1 延伸部 31 L, 31 R は、外縁に凹部 C1 を有しており、第 2 延伸部 32 L, 32 R は、外縁に凹部 C2 を有している。図 4 に示す例において、第 1 延伸部 31 L, 31 R 及び第 2 延伸部 32 L, 32 R は、同一の形状に形成されている。第 1 延伸部 31 L, 31 R、及び第 2 延伸部 32 L, 32 R の機能については後述する。

[0027] 図 4 に示すように、左内壁部 11 L と右内壁部 11 R には、差し込み部 33 L, 33 R が折り目を介して繋がっている。差し込み部 33 L は、左内壁部 11 L において左壁天板部 13 L が形成されている側とは反対側に形成されている。差し込み部 33 R は、右内壁部 11 R において右壁天板部 13 R が形成されている側とは反対側に形成されている。差し込み部 33 L, 33

Rの機能については後述する。

[0028] 図4に示す展開図において、外周壁部12を構成する後外壁部12B、前外壁部12F、左外壁部12L、及び右外壁部12Rは、互いに離れた位置に形成されている。外周壁部12を構成する各壁部のうち、前外壁部12F、左外壁部12L、及び右外壁部12Rは、底板部14と折り目を介して繋がっている。外周壁部12において、後外壁部12Bは、左外壁部12L、右外壁部12R、及び底板部14と繋がっていない。このため、箱1が組み立てられており且つ蓋部20が開かれている状態で、後外壁部12Bは、収納部10の外側に開閉可能である。

[0029] また、図4に示す展開図において、壁天板部13を構成する後壁天板部13B、前壁天板部13F、左壁天板部13L、及び右壁天板部13Rは、互いに離れた位置に形成されている。壁天板部13において、後壁天板部13Bは左壁天板部13L及び右壁天板部13Rと繋がっていないため、図1Eに示すように、後外壁部12Bが開く時、後外壁部12Bに繋がっている後壁天板部13Bは、前壁天板部13F、左壁天板部13L、及び右壁天板部13Rに対して上方に動くことができる。

[0030] [3. 箱の組み立て]

図5A～図5Dは、箱1の組み立て方法を説明する図である。なお、図5A～図5Dにおいて、図4に示した切れ目Kと片持ち板部24の記載を省いている。

[0031] まず、図5Aに示すように、平板状の箱材料において、前外壁部12Fを底板部14に対して折り曲げ、前壁天板部13Fを前外壁部12Fに対して折り曲げる。そして、後外壁部12Bを後壁天板部13Bに対して折り曲げ、後内壁部11Bを後壁天板部13B及び中板部15に対して折り曲げ、前内壁部11Fを前壁天板部13F及び中板部15に対して折り曲げる。この工程で、前外壁部12F、前壁天板部13F、前内壁部11F、中板部15、後内壁部11B、後壁天板部13B、及び後外壁部12Bが、この順で後方に並ぶ。なお、図5Aにおいて、左右の壁天板部13L、13R、内壁部

1 1 L, 1 1 R、及び差し込み部 3 3 L, 3 3 Rも折り曲げられているが、これらを折り曲げるのは、後の工程においてでもよい。

[0032] 次いで、図 5 A 及び 5 B に示すように、第 1 延伸部 3 1 L, 3 1 R を後内壁部 1 1 B に対して前方に折り曲げるとともに、第 2 延伸部 3 2 L, 3 2 R を前内壁部 1 1 F に対して後方に折り曲げる。この時、左側の第 1 延伸部 3 1 L の縁部に形成されている凹部 C 1 に、第 2 延伸部 3 2 L の縁部に形成されている凹部 C 2 を引っ掛けることにより、第 1 延伸部 3 1 L と第 2 延伸部 3 2 L とを固定する。これと同様に、右側の第 1 延伸部 3 1 R の縁部に形成されている凹部 C 1 に、第 2 延伸部 3 2 R の縁部に形成されている凹部 C 2 を引っ掛けることにより、第 1 延伸部 3 1 R と第 2 延伸部 3 2 R とを固定する。また、支持片 3 4 L, 3 4 R を中板部 1 5 に対して下方に折り曲げる。

[0033] 図 5 C は、図 5 B に示した組み立て中の箱 1 を、上から見た状態を示している。図 5 C に示すように、左側の第 1 延伸部 3 1 L と第 2 延伸部 3 2 L とが互いに組み合っている状態で、これらの延伸部は前後方向に対して斜め方向に伸びている。また、右側の第 1 延伸部 3 1 R と第 2 延伸部 3 2 R が互いに組み合っている状態で、これらの延伸部は前後方向に対して斜め方向に伸びている。これにより、箱 1 の平面視において、第 1 延伸部 3 1 L, 3 1 R、第 2 延伸部 3 2 L, 3 2 R、後内壁部 1 1 B、及び前内壁部 1 1 F を各辺とする六角形が形成される。ここで、互いに組み合っている第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L と、中板部 1 5 との間には、隙間（第 2 の隙間）が形成されている。また、互いに組み合っている第 1 延伸部 3 1 R 及び第 2 延伸部 3 2 R と、中板部 1 5 との間にも、隙間（第 2 の隙間）が形成されている。

[0034] 次いで、図 5 B 及び図 5 D に示すように、左外壁部 1 2 L、左壁天板部 1 3 L、左内壁部 1 1 L、及び差し込み部 3 3 L を折り曲げることによって、収納部 1 0 の左部を形成する。この過程により、左側の第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L が、左壁天板部 1 3 L の下方に配置され、左内壁部 1 1 L が、第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L よりも内側に配置される。ま

た、この過程において、差し込み部 3 3 L は、第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L と、中板部 1 5 との間に形成されている隙間（第 2 の隙間）に差し込まれる。先述したように、第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L は、前後方向に対して斜め方向に伸びているため、これらの延伸部が前後方向にのみ伸びている場合よりも広い領域 T 1 において、差し込み部 3 3 L の上面と接触する。このため、第 1 延伸部 3 1 L 及び第 2 延伸部 3 2 L と中板部 1 5 との間に形成されている隙間から、差し込み部 3 3 L が外れることを効果的に抑制できる。これにより、左内壁部 1 1 L が、左壁天板部 1 3 L との折り目を中心として内側に動くことを抑制できる。

[0035] 同様に、右外壁部 1 2 R、右壁天板部 1 3 R、右内壁部 1 1 R、及び差し込み部 3 3 R を折り曲げることによって、収納部 1 0 の右部を形成する。この過程により、右側の第 1 延伸部 3 1 R 及び第 2 延伸部 3 2 R が、右壁天板部 1 3 R の下方に配置され、右内壁部 1 1 R が、第 1 延伸部 3 1 R 及び第 2 延伸部 3 2 R よりも内側に配置される。この過程において、差し込み部 3 3 R は、第 1 延伸部 3 1 R 及び第 2 延伸部 3 2 R と、中板部 1 5 との間に形成されている隙間に差し込まれる。第 1 延伸部 3 1 R 及び第 2 延伸部 3 2 R は、これらの延伸部が前後方向にのみ伸びている場合よりも広い領域 T 2 において、差し込み部 3 3 R の上面と接触する。これにより、右内壁部 1 1 R が、右壁天板部 1 3 R との折り目を中心として内側に動くことを抑制できる。

[0036] 最後に、後外壁部 1 2 B に対して規制部 1 6 L, 1 6 R を折り曲げて、規制部 1 6 L, 1 6 R を収納部 1 0 の内側（図 3 に示した空間 S 2 の内側）に収納する。そして、底板部 1 4 に対して側板部 2 3、上板部 2 1、差し込み部 2 2 を折り曲げて、差し込み部 2 2 を差し込み口 G の内側に差し込む。以上の工程によって、板状の厚紙や段ボール紙などの箱材料から箱 1 を組み立てることができる。

[0037] [4. まとめ]

以上のように、本実施形態で説明した箱 1 は、物品を収納するための収納空間 S 1 が規定されている収納部 1 0 と、収納部 1 0 の上側を覆う蓋部 2 0

とを備えている。収納部10は、収納空間S1を取り囲んでいる内周壁部11と、内周壁部11を取り囲み、内周壁部11との間に隙間を形成している外周壁部12と、外周壁部12の上端部と内周壁部11の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部13とを有している。外周壁部12と内周壁部11との間に隙間を形成することにより、箱1の落下などにより外周壁部12に生じた衝撃が、内周壁部11によって規定されている収納空間S1に伝わることを抑制できる。従って、収納空間S1に収納されている物品を衝撃から保護できる。

[0038] また、箱1の外周壁部12は、壁天板部との折り目を中心として外側に開閉可能な後外壁部12Bを有している。これにより、内周壁部11（後内壁部11B）と後外壁部12Bとの間に、物品の付属物を収納するための空間（例えば、空間S2）を確保できる。また、蓋部20は、蓋部20が閉じられている状態で、後外壁部12Bの外面を覆っている側板部23を有している。これにより、蓋部20が閉じられている状態で、後外壁部12Bが外側に開くことを規制でき、後外壁部12Bの内側に収納されている付属物が外側に抜け落ちることを抑制できる。

[0039] なお、本発明は、以上の実施形態に限定されるものではない。実施形態で説明した箱1の形状は、平面視において四角形であったが、平面視における箱1の形状は、例えば、三角形や五角形などの多角形であってもよいし、円弧状の部分の有してもよい。この場合においても、収納空間S1を取り囲んでいる内周壁部11と、内周壁部11を取り囲み、内周壁部11との間に隙間を形成している外周壁部12とを設けることにより、収納空間S1に収納されている物品を衝撃から保護できる。また、外周壁部12の一部分（例えば、後外壁部12B）を外側に開閉可能にし、蓋部20が閉じられている状態で、蓋部20の側板部23が当該一部分の外面を覆うことにより、内周壁部11と外周壁部12との間に物品の付属物の収納場所を確保することができ、且つ、蓋部20が閉じられている状態で、付属物が外周壁部12の外側に抜け落ちることを抑制できる。

[0040] [5. 付記]

(1) 以上説明したように、本開示の実施形態の一例である箱1は、物品を収納するための収納空間S1が規定されている収納部10と、前記収納部10の上側を覆う蓋部20とを備えている。前記収納部10は、前記収納空間S1を取り囲み、上下方向に開口している内周壁部11と、前記内周壁部11を取り囲み、前記内周壁部11との間に隙間を形成している外周壁部12と、前記内周壁部11の上端部と前記外周壁部12の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部13と、前記収納空間S1の下側を覆い、前記収納部10の底部を構成している底板部14と、を有している。前記外周壁部12は、前記外周壁部12の後部（上下方向に対して垂直な第1方向における一方側）に後外壁部12B（第1外壁部）を有している。前記後外壁部12Bは、前記蓋部20が開かれている状態で、前記収納部10の外側に開閉可能である。前記蓋部20は、前記蓋部20が閉じられている状態で、前記後外壁部12Bの外側を覆っている側板部23を有している。これによれば、箱1の内側に収納されている物品を衝撃から保護し、付属物の収納場所を確保できるようになる。

[0041] (2) 上記(1)の箱1において、前記蓋部20は、前記蓋部20が閉じられている状態で、前記収納空間S1と前記壁天板部13とを覆っている上板部21を更に有してよい。前記側板部23は、前記底板部14と前記上板部21とに折り目線を介して繋がってよい。

[0042] (3) 上記(1)又は(2)の箱1において、前記後外壁部12Bは、前記壁天板部13との折り目を中心として開閉可能であってよい。

[0043] (4) 上記(1)～(3)のうちのいずれかの箱1において、前記外周壁部12は、前記外周壁部12の前部（前記第1方向における他方側）に位置している前外壁部12F（第2外壁部）と、前記外周壁部12の左部（前記上下方向及び前記第1方向とは垂直な第2方向に一方側）に位置している左外壁部12L（第3外壁部）と、前記外周壁部12の右部（前記第2方向における他方側）に位置している右外壁部12R（第4外壁部）と、を有して

よい。前記壁天板部 1 3 は、前記内周壁部 1 1 と前記後外壁部 1 2 B とに折り目を介して繋がっている後壁天板部 1 3 B（第 1 壁天板部）と、前記前外壁部 1 2 F に折り目を介して繋がっている前壁天板部 1 3 F（第 2 壁天板部）と、前記左外壁部 1 2 L に折り目を介して繋がっている左壁天板部 1 3 L（第 3 壁天板部）と、前記右外壁部 1 2 R に折り目を介して繋がっている右壁天板部 1 3 R（第 4 壁天板部）と、を有してよい。前記後外壁部 1 2 B が閉じられている状態で、前記後壁天板部 1 3 B、前記前壁天板部 1 3 F、前記左壁天板部 1 3 L、及び前記右壁天板部 1 3 R は、同一平面上に位置してよい。前記後壁天板部 1 3 B は、前記前壁天板部 1 3 F、前記左壁天板部 1 3 L、及び前記右壁天板部 1 3 R よりも上方に動くことができてよい。

[0044] (5) 上記 (1) ~ (3) のうちのいずれかの箱 1 は、前記底板部 1 4 の上方において前記底板部 1 4 に沿って配置され、前記収納空間 S 1 の底部を構成している中板部 1 5 を更に有してよい。

[0045] (6) 上記 (5) の箱 1 において、前記内周壁部 1 1 は、前記内周壁部 1 1 の後部（前記第 1 方向における前記一方側）に位置している後内壁部 1 1 B（第 1 内壁部）と、前記内周壁部 1 1 の前部（前記第 1 方向における他方側）に位置している前内壁部 1 1 F（第 2 内壁部）と、前記内周壁部 1 1 の左部（上下方向及び前記第 1 方向とは垂直な第 2 方向における一方側）に位置している左内壁部 1 1 L（第 3 内壁部）と、前記内周壁部 1 1 の右部（前記第 2 方向における他方側）に位置している右内壁部 1 1 R（第 4 内壁部）と、を有してよい。前記後内壁部 1 1 B と前記前内壁部 1 1 F との各々は、前記中板部 1 5 と折り目を介して繋がってよい。前記左内壁部 1 1 L と前記右内壁部 1 1 R との各々は、前記壁天板部 1 3 と折り目を介して繋がってよく、前記中板部 1 5 とは繋がっていなくてよい。

[0046] (7) 上記 (6) の箱 1 において、前記壁天板部 1 3 は、前記後内壁部 1 1 B と前記後外壁部 1 2 B とに折り目を介して繋がっている後壁天板部 1 3 B（第 1 壁天板部）と、前記前内壁部 1 1 F に折り目を介して繋がっている前壁天板部 1 3 F（第 2 壁天板部）と、前記左内壁部 1 1 L に折り目を介し

て繋がっている左壁天板部 1 3 L（第 3 壁天板部）と、前記右内壁部 1 1 R に折り目を介して繋がっている右壁天板部 1 3 R（第 4 壁天板部）と、を有してよい。前記収納部 1 0 は、前記後内壁部 1 1 B に折り目を介して繋がっており、前記左壁天板部 1 3 L の下方に位置し、前方（前記第 1 の方向における前記他方側）に伸びている第 1 延伸部 3 1 L と、前記前内壁部 1 1 F に折り目を介して繋がっており、前記左壁天板部 1 3 L の下方に位置し、後方（前記第 1 の方向における前記一方側）に伸びて前記第 1 延伸部 3 1 L に引っ掛かっている第 2 延伸部 3 2 L と、を有してよい。前記左内壁部 1 1 L は、前記第 1 延伸部 3 1 L 及び前記第 2 延伸部 3 2 L よりも内側に配置されてよい。

[0047] （8）上記（7）の箱 1 において、前記第 1 延伸部 3 1 L は、前記後内壁部 1 1 B から、前記収納部 1 0 の前側（前記第 1 の方向における前記他方側）且つ前記収納部 1 0 の外側の斜め方向に伸びてよい。前記第 2 延伸部 3 2 L は、前記前内壁部 1 1 F から、前記収納部 1 0 の前側（前記第 1 の方向における前記一方側）且つ前記収納部 1 0 の外側の斜め方向に伸びてよい。

[0048] （9）上記（7）の箱 1 において、前記第 1 延伸部 3 1 L 及び前記第 1 延伸部 3 1 L に引っ掛かっている前記第 2 延伸部 3 2 L と、前記中板部 1 5 との間には第 2 の隙間が形成されてよい。前記左内壁部 1 1 L は、前記第 2 の隙間に差し込まれる差し込み部 3 3 L と折り目を介して繋がってよい。

請求の範囲

- [請求項1] 物品を収納するための収納空間が規定されている収納部と、前記収納部の上側を覆う蓋部とを備えている箱であって、
前記収納部は、
前記収納空間を取り囲み、上下方向に開口している内周壁部と、
前記内周壁部を取り囲み、前記内周壁部との間に隙間を形成している外周壁部と、
前記内周壁部の上端部と前記外周壁部の上端部とに折り目を介して繋がっている壁天板部と、
前記収納空間の下側を覆い、前記収納部の底部を構成している底板部と、を有し、
前記外周壁部は、上下方向に対して垂直な第1方向における一方側に第1外壁部を有し、
前記第1外壁部は、前記蓋部が開かれている状態で、前記収納部の外側に開閉可能であり、
前記蓋部は、前記蓋部が閉じられている状態で、前記第1外壁部の外面を覆っている側板部を有している箱。
- [請求項2] 前記蓋部は、
前記蓋部が閉じられている状態で、前記収納空間と前記壁天板部とを覆っている上板部を更に有し、
前記側板部は、前記底板部と前記上板部とに折り目線を介して繋がっている
請求項1に記載されている箱。
- [請求項3] 前記第1外壁部は、前記壁天板部との折り目を中心として開閉可能である
請求項1に記載されている箱。
- [請求項4] 前記外周壁部は、前記第1方向における他方側に位置している第2

外壁部と、前記上下方向及び前記第1方向とは垂直な第2方向に一方側に位置している第3外壁部と、前記第2方向における他方側に位置している第4外壁部と、を有し、

前記壁天板部は、前記内周壁部と前記第1外壁部とに折り目を介して繋がっている第1壁天板部と、前記第2外壁部に折り目を介して繋がっている第2壁天板部と、前記第3外壁部に折り目を介して繋がっている第3壁天板部と、前記第4外壁部に折り目を介して繋がっている第4壁天板部と、を有し、

前記第1外壁部が閉じられている状態で、前記第1壁天板部、前記第2壁天板部、前記第3壁天板部、及び前記第4壁天板部は、同一平面上に位置し、

前記第1壁天板部は、前記第2壁天板部、前記第3壁天板部、及び前記第4壁天板部よりも上方に動くことができる

請求項1に記載されている箱。

[請求項5] 前記底板部の上方において前記底板部に沿って配置され、前記収納空間の底部を構成している中板部を更に有している

請求項1に記載されている箱。

[請求項6] 前記内周壁部は、前記第1方向における前記一方側に位置している第1内壁部と、前記第1方向における他方側に位置している第2内壁部と、上下方向及び前記第1方向とは垂直な第2方向における一方側に位置している第3内壁部と、前記第2方向における他方側に位置している第4内壁部と、を有し、

前記第1内壁部と前記第2内壁部との各々は、前記中板部と折り目を介して繋がっており、

前記第3内壁部と前記第4内壁部との各々は、前記壁天板部と折り目を介して繋がっており、前記中板部とは繋がっていない

請求項5に記載されている箱。

[請求項7] 前記壁天板部は、前記第1内壁部と前記第1外壁部とに折り目を介

して繋がっている第1壁天板部と、前記第2内壁部に折り目を介して繋がっている第2壁天板部と、前記第3内壁部に折り目を介して繋がっている第3壁天板部と、前記第4内壁部に折り目を介して繋がっている第4壁天板部と、を有し、

前記収納部は、

前記第1内壁部に折り目を介して繋がっており、前記第3壁天板部の下方に位置し、前記第1の方向における前記他方側に伸びている第1延伸部と、

前記第2内壁部に折り目を介して繋がっており、前記第3壁天板部の下方に位置し、前記第1の方向における前記一方側に伸びて前記第1延伸部に引っ掛かっている第2延伸部と、を有し、

前記第3内壁部は、前記第1延伸部及び前記第2延伸部よりも内側に配置されている

請求項6に記載されている箱。

[請求項8]

前記第1延伸部は、前記第1内壁部から、前記第1の方向における前記他方側且つ前記収納部の外側の斜め方向に伸びており、

前記第2延伸部は、前記第2内壁部から、前記第1の方向における前記一方側且つ前記収納部の外側の斜め方向に伸びている

請求項7に記載されている箱。

[請求項9]

前記第1延伸部及び前記第1延伸部に引っ掛かっている前記第2延伸部と、前記中板部との間には第2の隙間が形成されており、

前記第3内壁部は、前記第2の隙間に差し込まれる差し込み部と折り目を介して繋がっている

請求項7に記載されている箱。

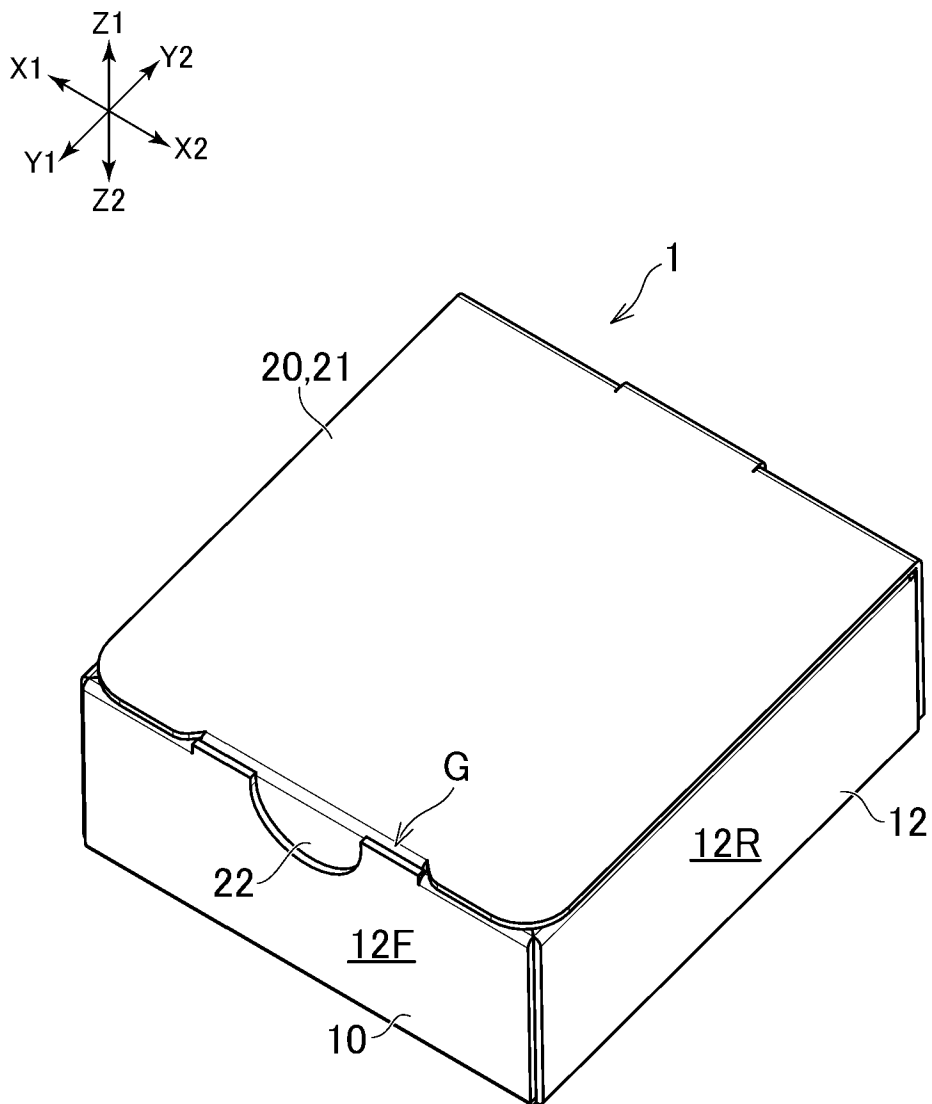
[請求項10]

物品を収納するための収納空間が規定されている収納部と、前記収納部の上側を覆う蓋部とを備える箱を、折り曲げることによって形成できる平板状の箱材料であって、

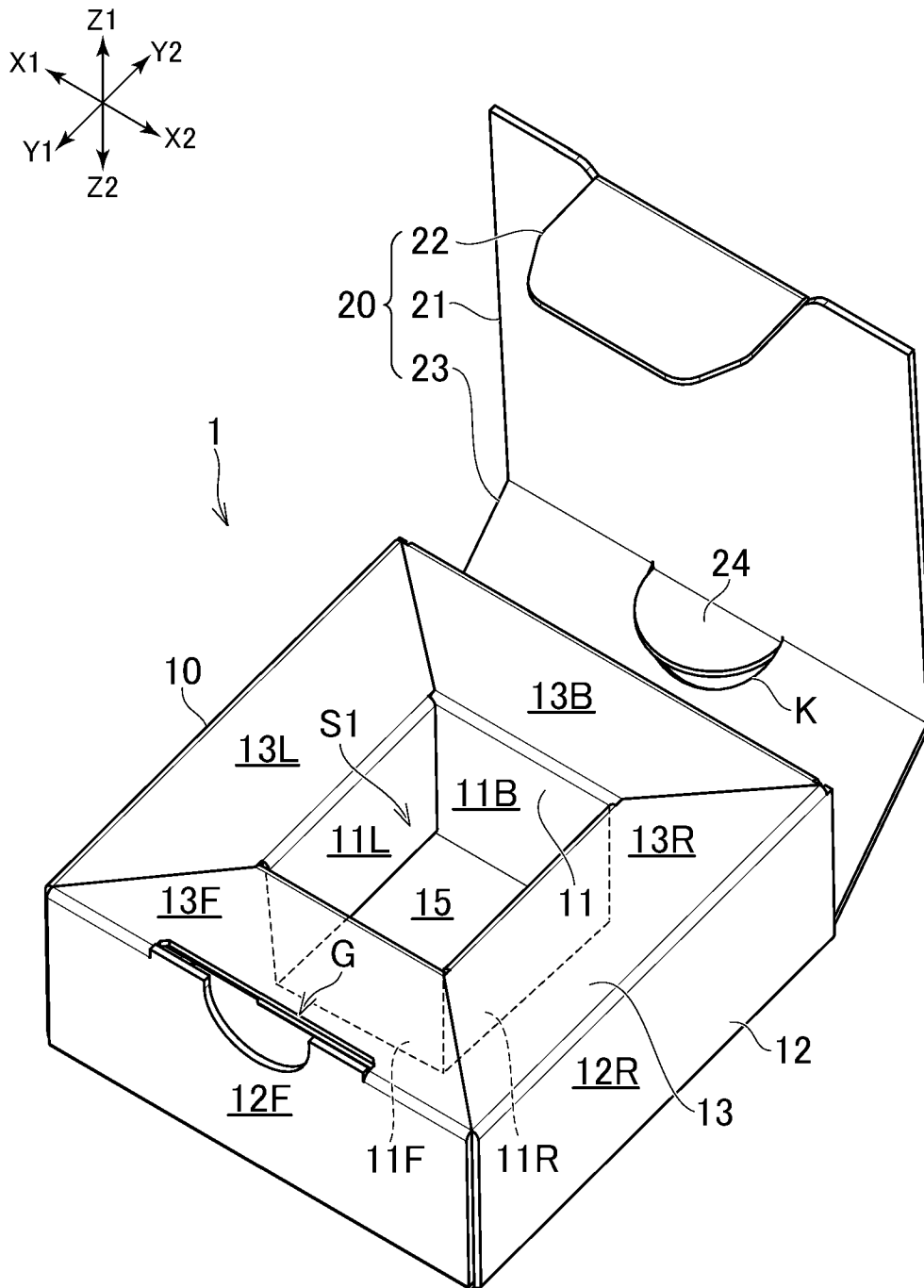
前記箱が形成されている状態において、前記収納部は、

前記収納空間を取り囲み、上下方向に開口する内周壁部と、
前記内周壁部を取り囲み、前記内周壁部との間に隙間を形成する外周壁部と、
前記内周壁部の上端部と前記外周壁部の上端部とに折り目を介して繋がる壁天板部と、
前記収納空間の下側を覆い、前記収納部の底部を構成する底板部と、
を有し、
前記箱が形成されている状態において、前記外周壁部は、上下方向に対して垂直な第1方向における一方側に第1外壁部を有し、
前記箱が形成されており且つ前記蓋部が開かれている状態において、前記第1外壁部は、前記収納部の外側に開閉可能であり、
前記箱が形成されており且つ前記蓋部が閉じられている状態において、前記蓋部は、前記第1外壁部の外面を覆う側板部を有している前記箱を形成できる箱材料。

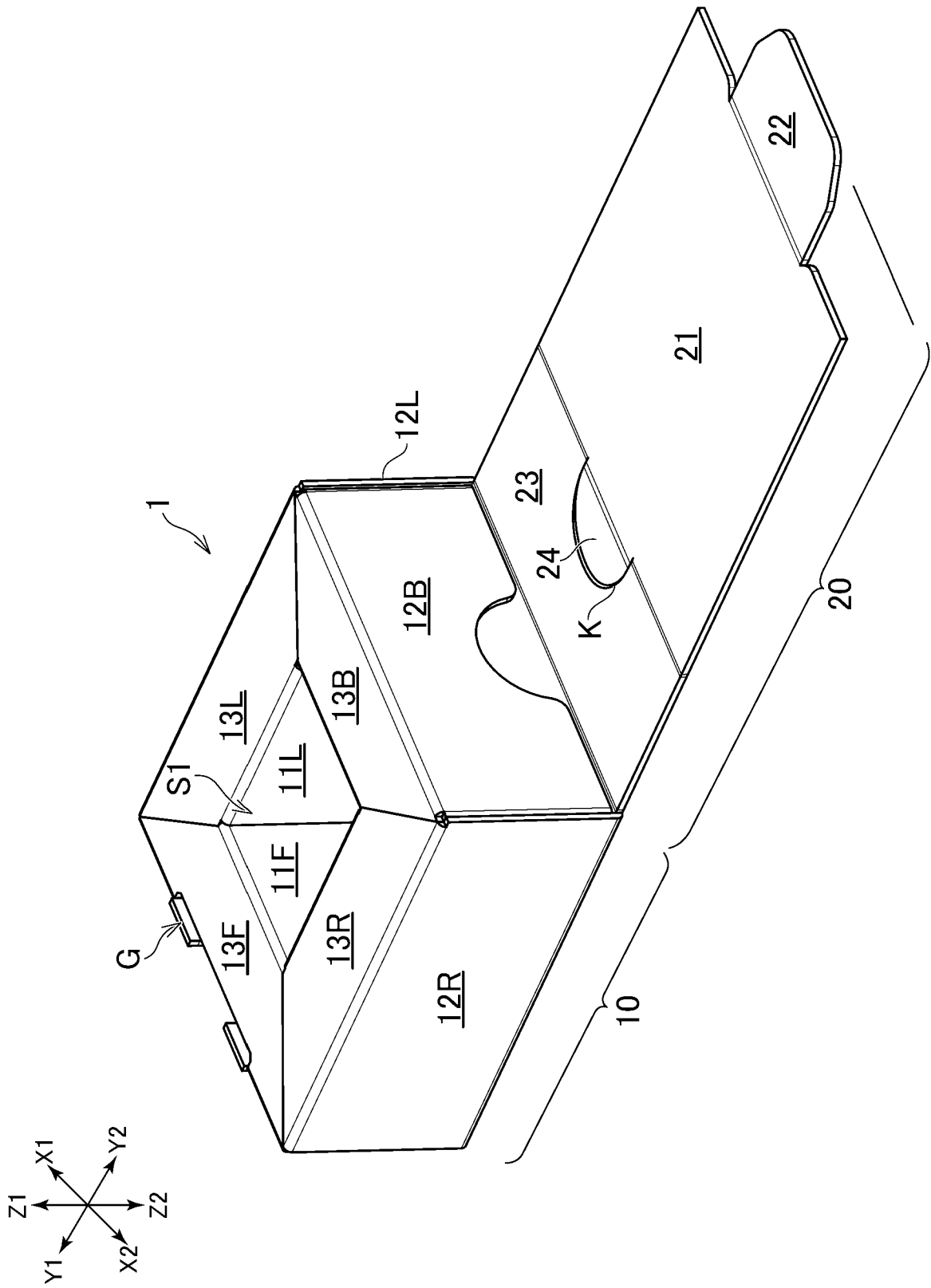
[図1A]



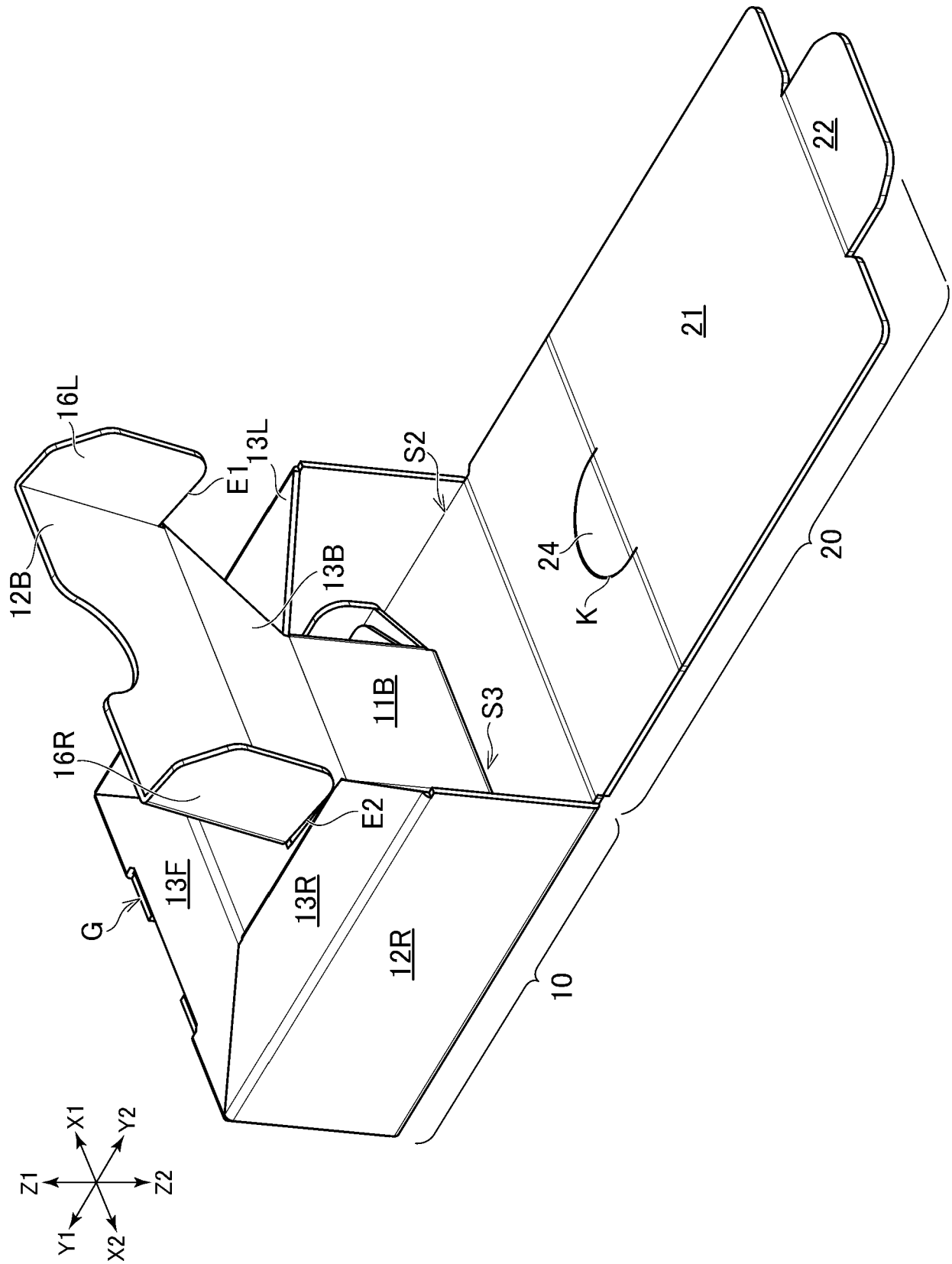
[図1B]



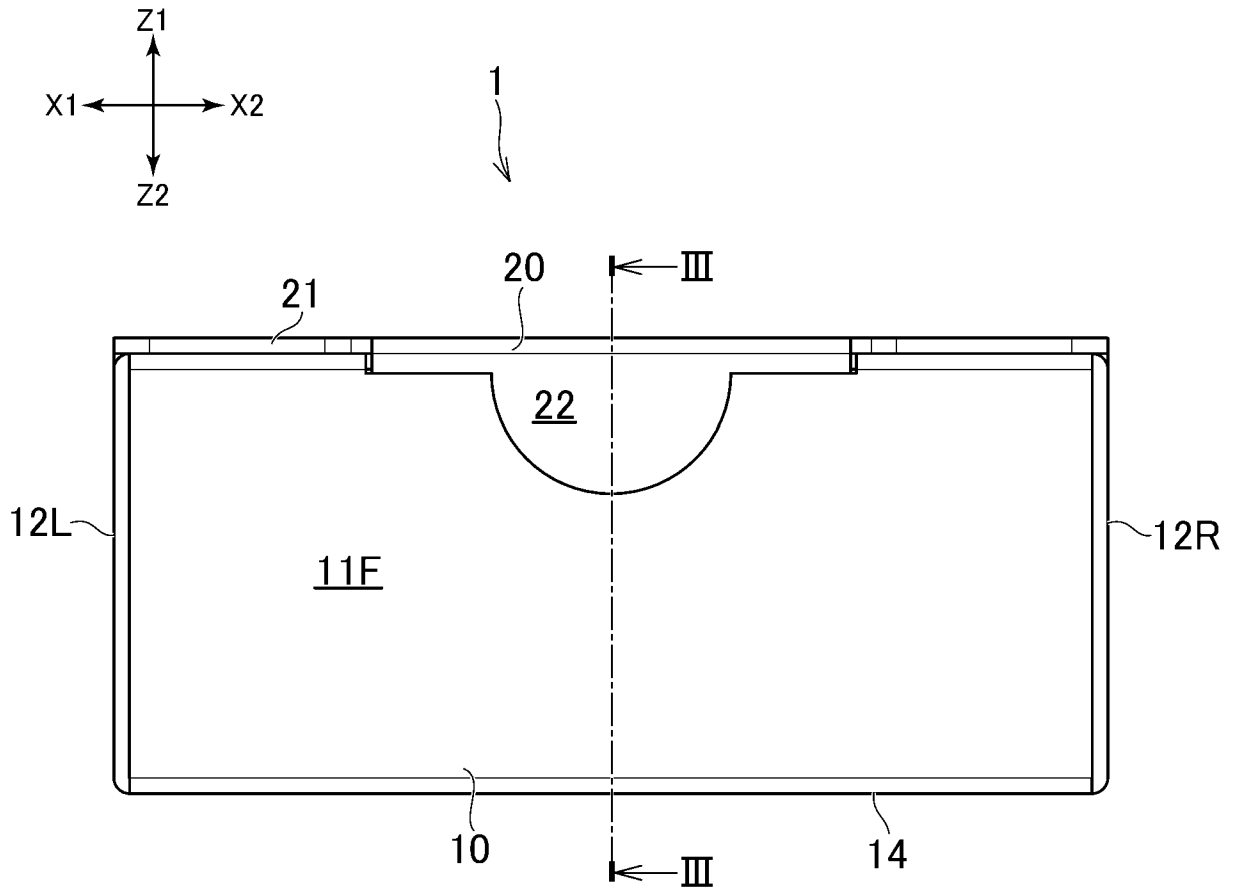
[図1C]



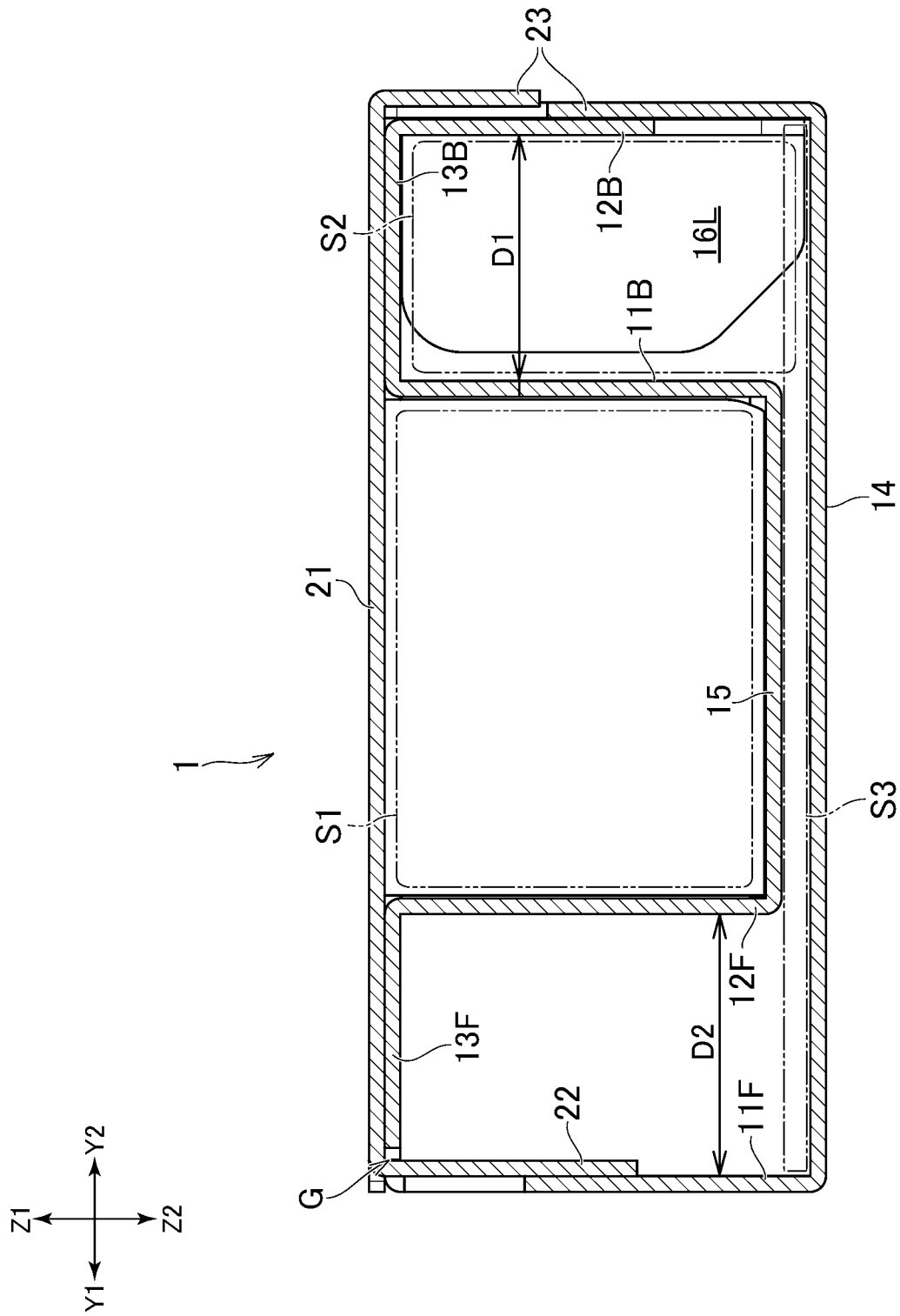
[図1E]



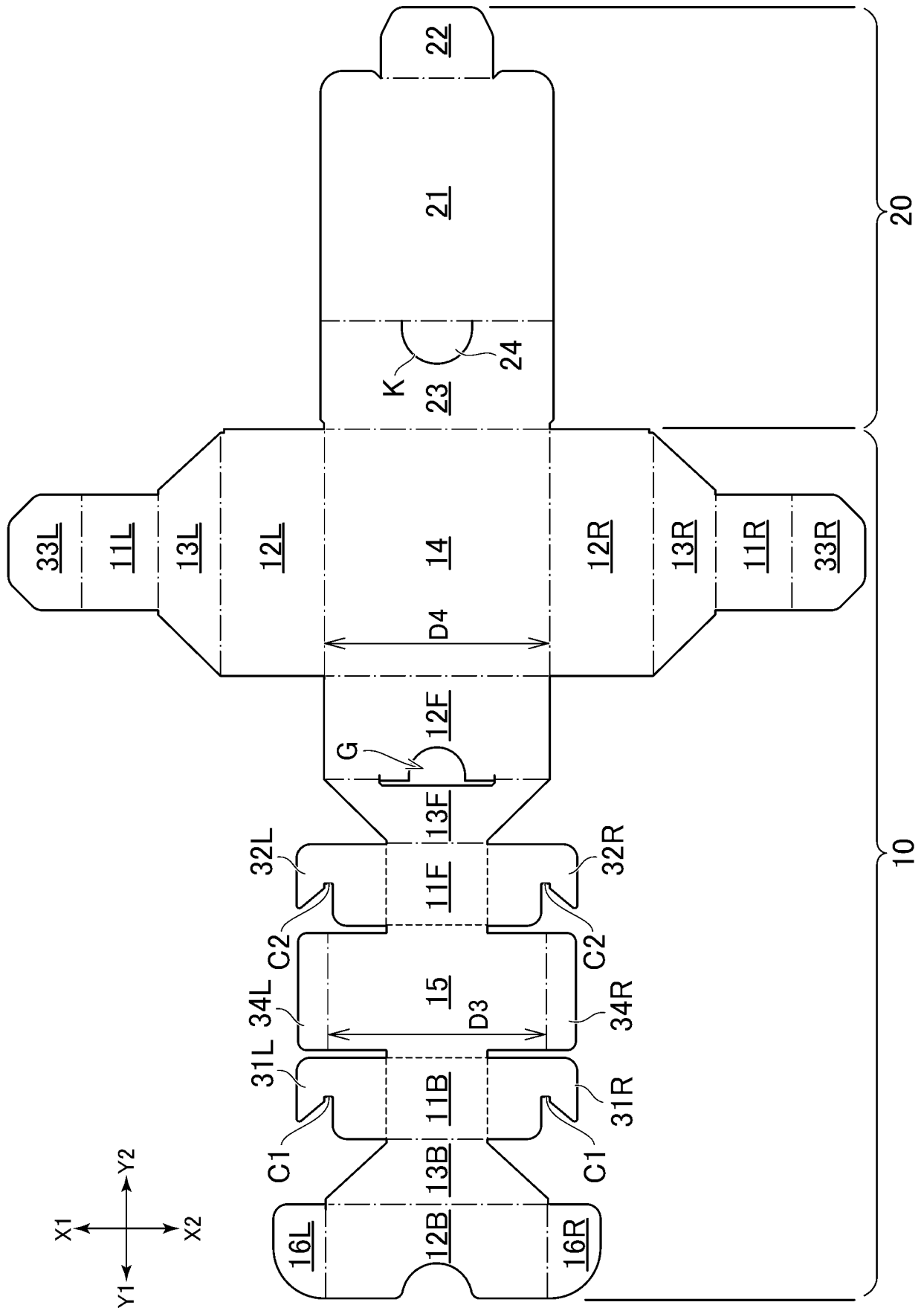
[図2]



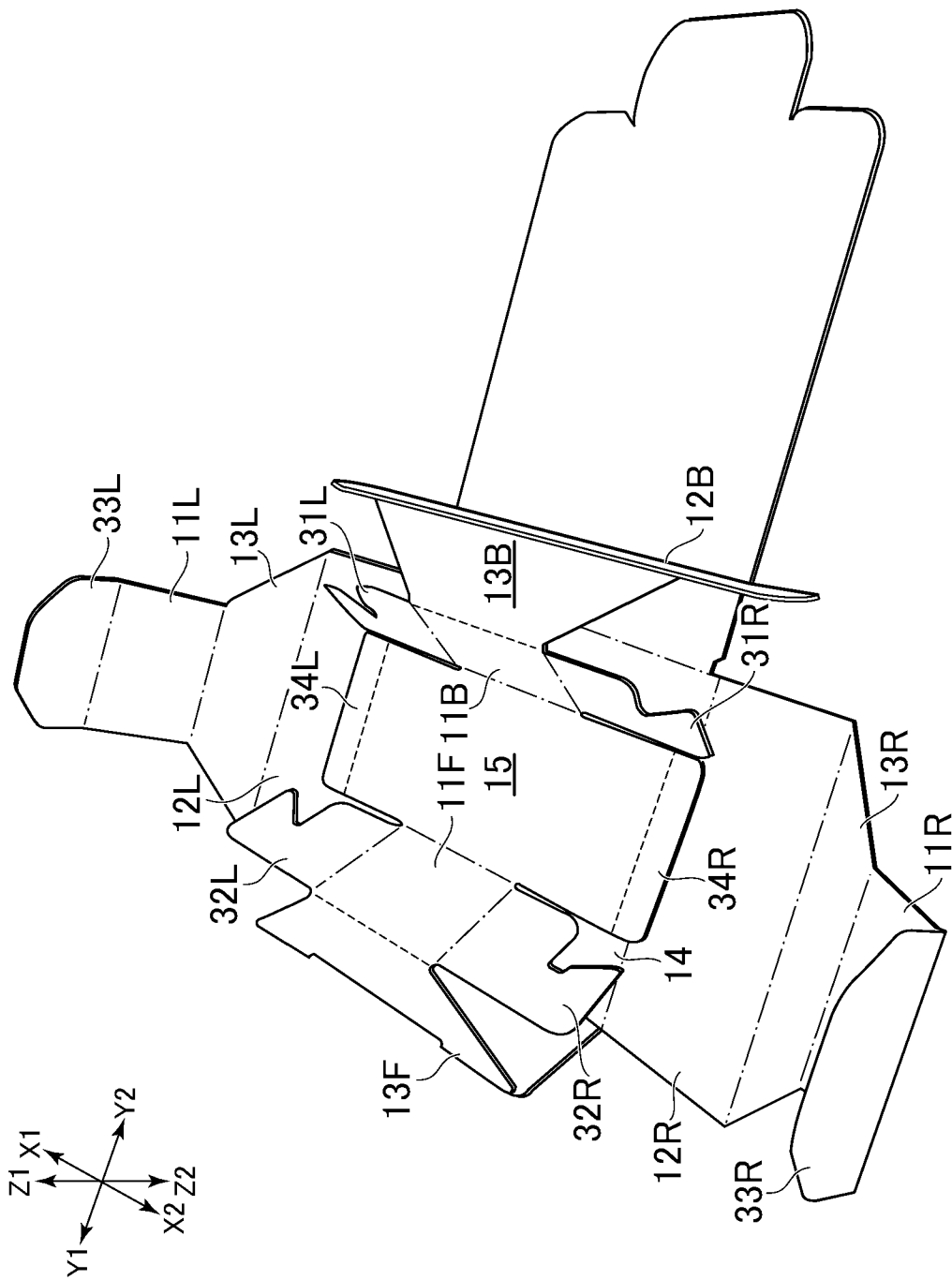
[図3]



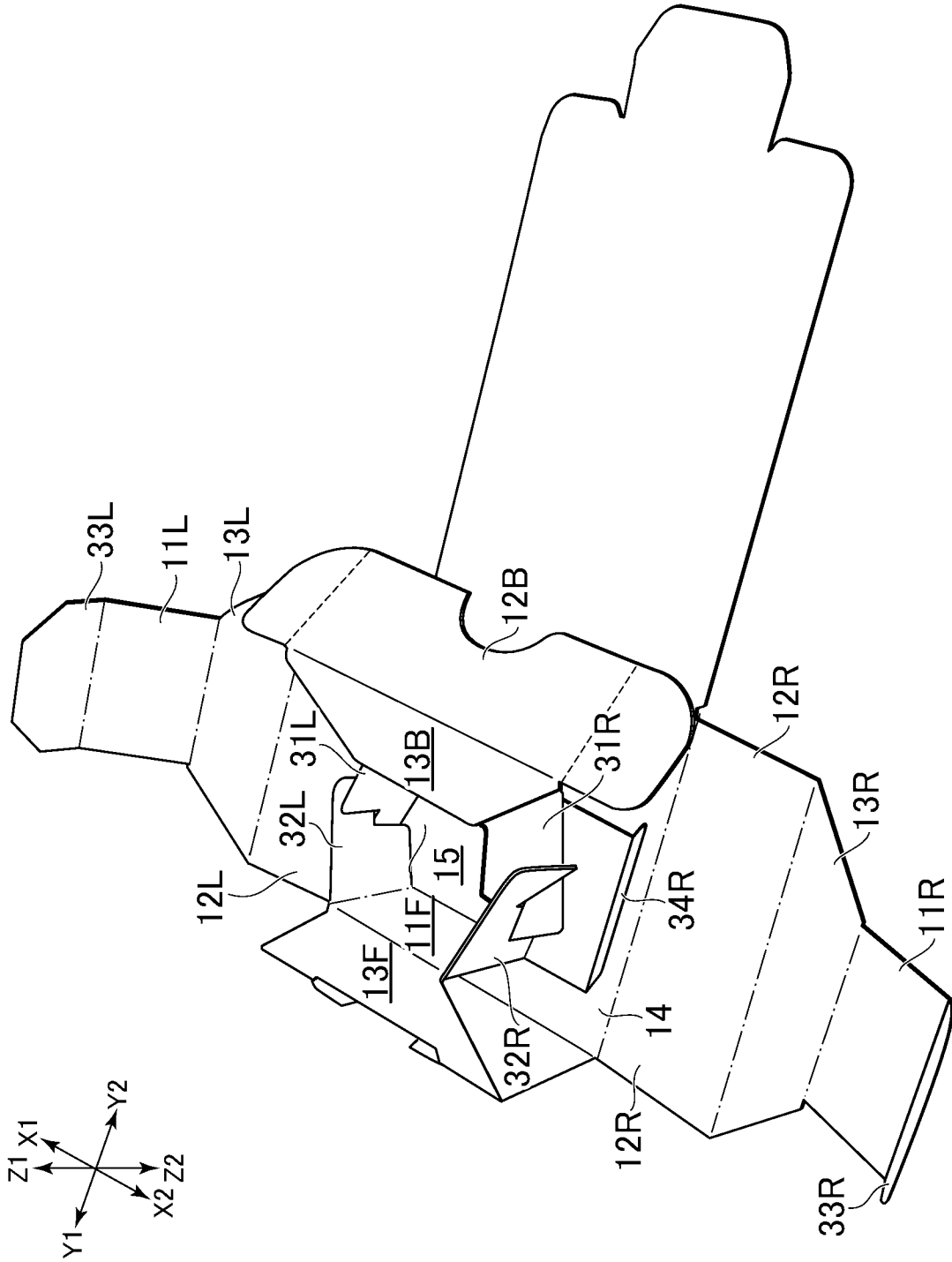
[図4]



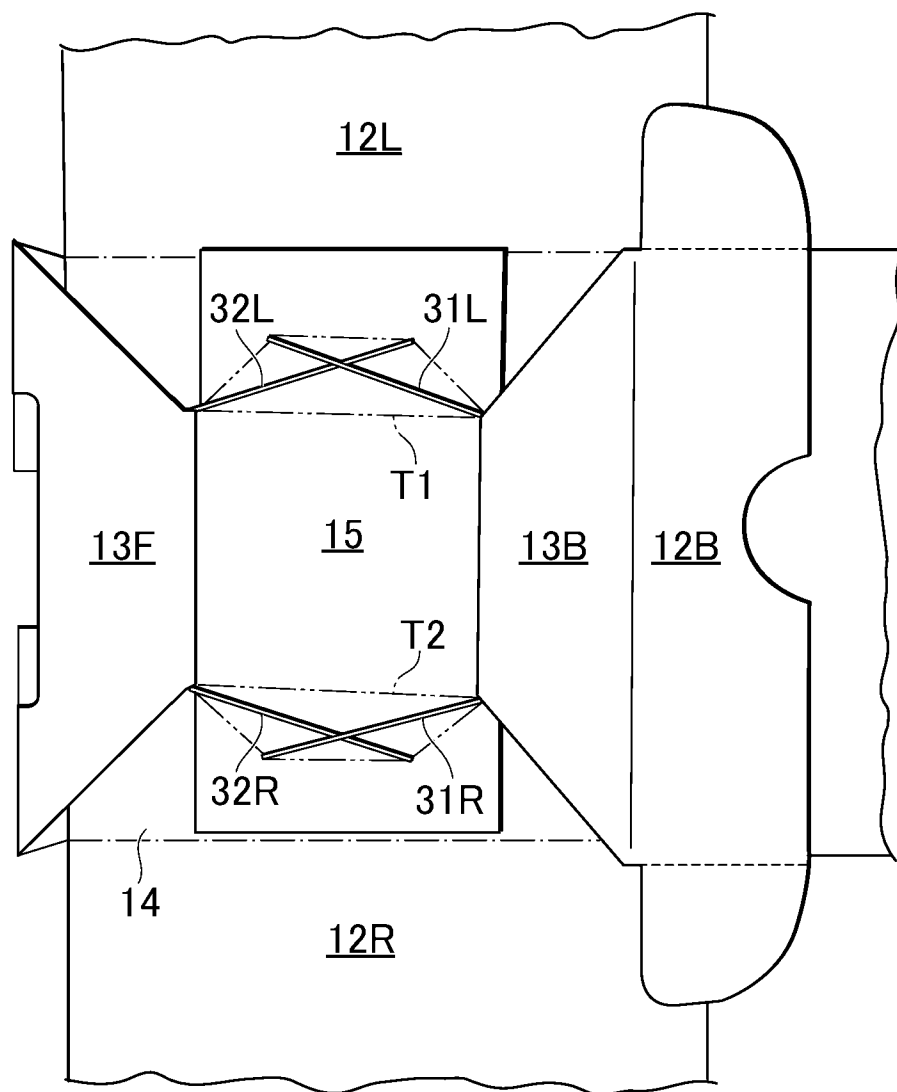
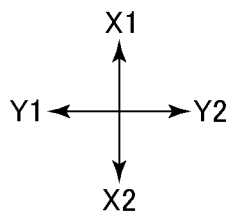
[5A]



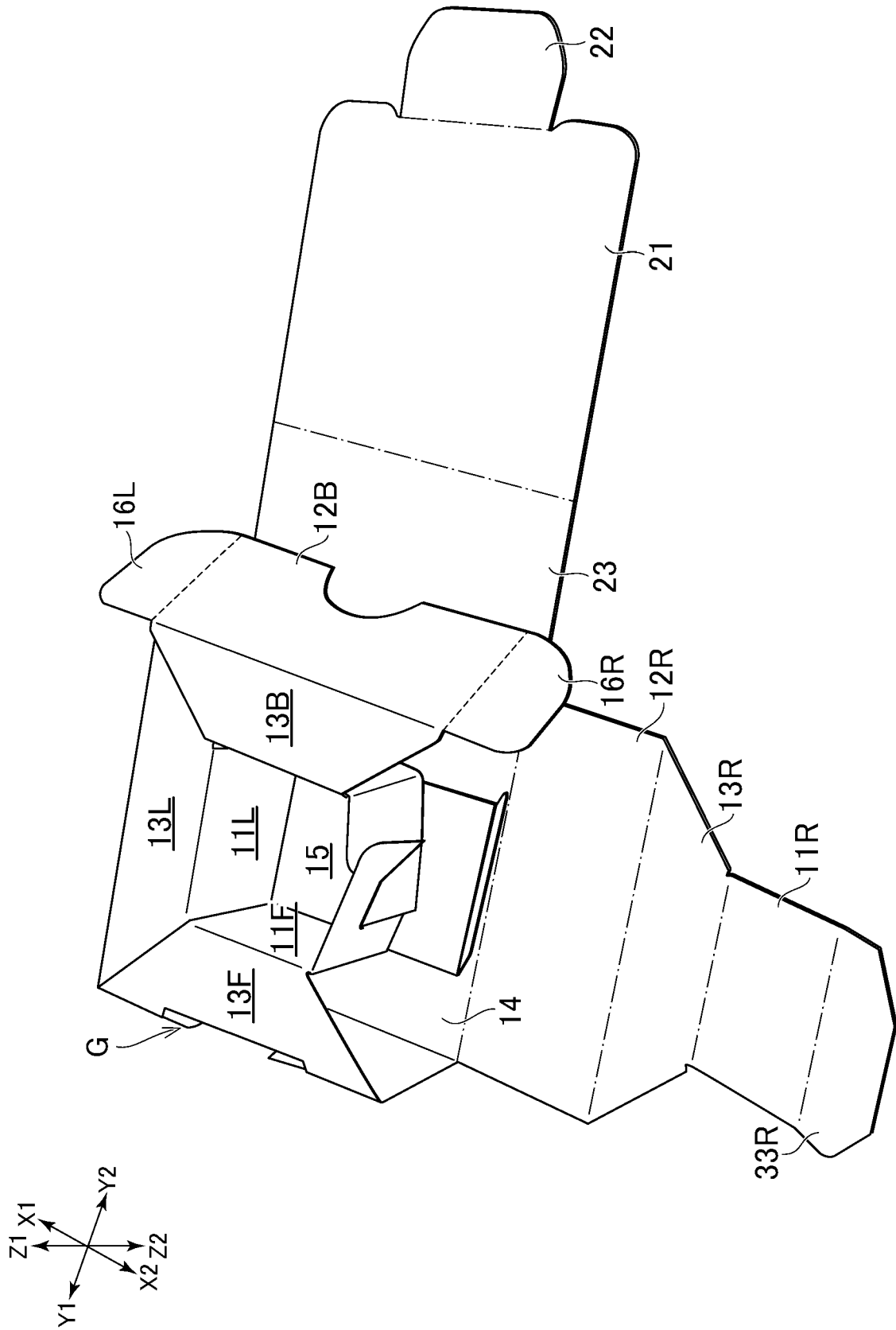
[5B]



[図5C]



[図5D]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/037413

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>B65D 81/02</i> (2006.01)i; <i>B65D 5/50</i> (2006.01)i FI: B65D81/02 200; B65D5/50 A; B65D5/50 B 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) B65D81/02; B65D5/00-5/76		
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 1971-2023 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023		
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 2004-59053 A (FUJI PHOTO FILM CO., LTD.) 26 February 2004 (2004-02-26) paragraphs [0005], [0017]-[0043], fig. 1-5	1-2, 10
A		3-9
A	JP 2008-150075 A (SONY CORP.) 03 July 2008 (2008-07-03) entire text, all drawings	1-10
A	JP 2002-308256 A (RICOH CO., LTD.) 23 October 2002 (2002-10-23) entire text, all drawings	1-10
A	KR 10-0917974 B1 (OBIT CO., LTD) 17 September 2009 (2009-09-17) entire text, all drawings	1-10
A	KR 10-2000-0050183 A (PARK HYUN JOO) 05 August 2000 (2000-08-05) entire text, all drawings	1-10
<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 "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 29 November 2023		Date of mailing of the international search report 19 December 2023
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/JP2023/037413

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2004-59053 A	26 February 2004	(Family: none)	
JP 2008-150075 A	03 July 2008	(Family: none)	
JP 2002-308256 A	23 October 2002	(Family: none)	
KR 10-0917974 B1	17 September 2009	(Family: none)	
KR 10-2000-0050183 A	05 August 2000	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 81/02(2006.01)i; B65D 5/50(2006.01)i FI: B65D81/02 200; B65D5/50 A; B65D5/50 B		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） B65D81/02; B65D5/00-5/76 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 1971-2023年 日本国実用新案登録公報 1996-2023年 日本国登録実用新案公報 1994-2023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 A	JP 2004-59053 A（富士写真フイルム株式会社）26.02.2004（2004-02-26） [0005]， [0017] - [0043]， 図1-5	1-2, 10 3-9
A	JP 2008-150075 A（ソニー株式会社）03.07.2008（2008-07-03） 全文、全図	1-10
A	JP 2002-308256 A（株式会社リコー）23.10.2002（2002-10-23） 全文、全図	1-10
A	KR 10-0917974 B1（OBIT CO.,LTD）17.09.2009（2009-09-17） 全文、全図	1-10
A	KR 10-2000-0050183 A（PARK HYUN JOO）05.08.2000（2000-08-05） 全文、全図	1-10
<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、一般的な技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
29.11.2023	19.12.2023	
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） 家城 雅美 3N 4170 電話番号 03-3581-1101 内線 3361	

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/JP2023/037413

引用文献	公表日	特許ファミリー文献	公表日
JP 2004-59053 A	26.02.2004	(ファミリーなし)	
JP 2008-150075 A	03.07.2008	(ファミリーなし)	
JP 2002-308256 A	23.10.2002	(ファミリーなし)	
KR 10-0917974 B1	17.09.2009	(ファミリーなし)	
KR 10-2000-0050183 A	05.08.2000	(ファミリーなし)	