

(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
2021年6月10日(10.06.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/111940 A1

(51) 国際特許分類:

B65D 5/54 (2006.01) *B65D 75/62* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/043795

(22) 国際出願日: 2020年11月25日(25.11.2020)

(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 2019-219295 2019年12月4日(04.12.2019) JP

(71) 出願人: 日本たばこ産業株式会社 (JAPAN TOBACCO INC.) [JP/JP]; 〒1056927 東京都港区虎ノ門四丁目1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 岩田 慎一(IWATA, Shinichi); 〒1308603 東京都墨田区横川一丁目17番7号 日本たばこ産業株式会社内 Tokyo (JP). 香山 充(KOUYAMA, Mitsuru); 〒1108560 東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内 Tokyo (JP).

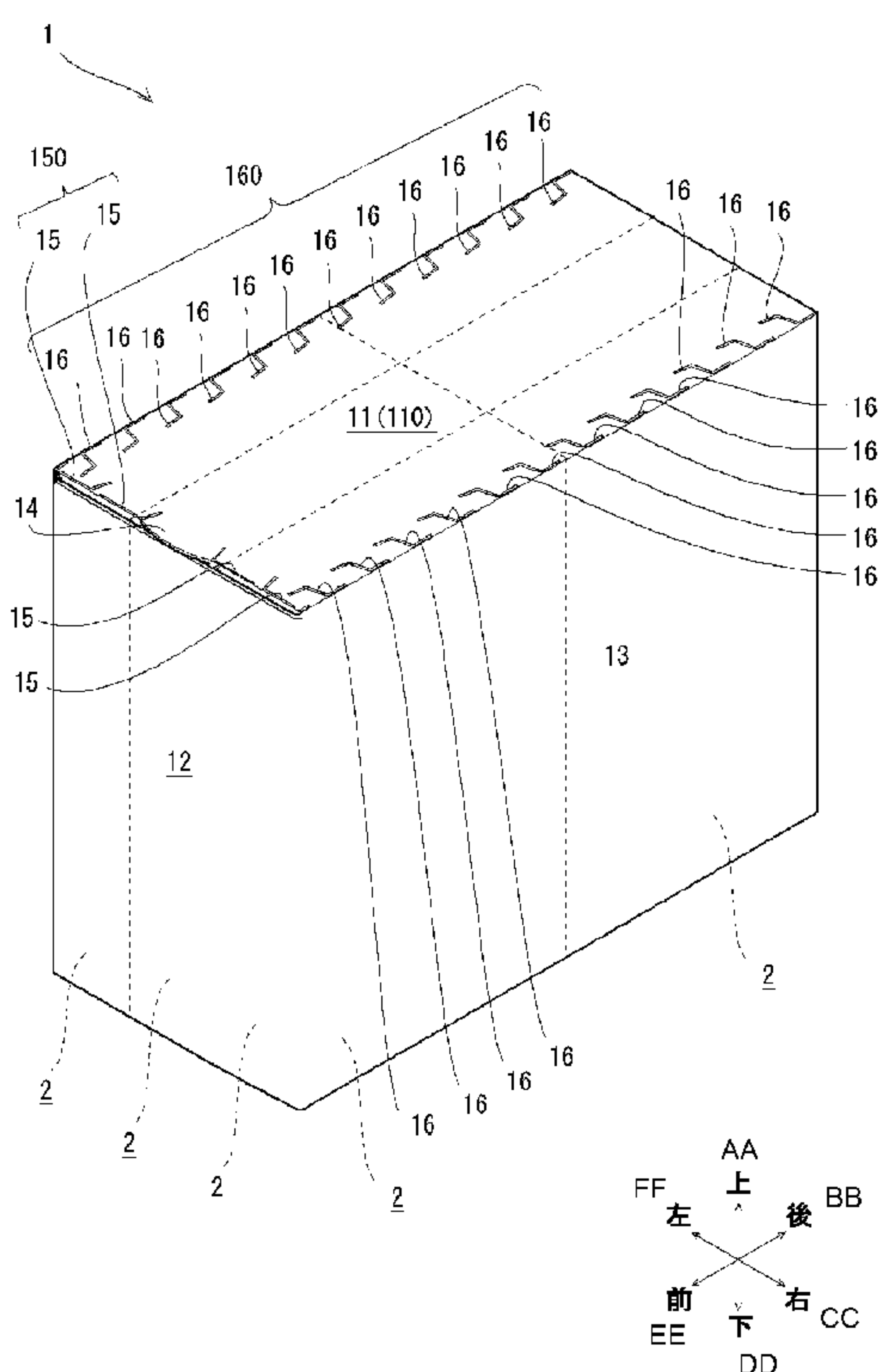
(74) 代理人: 特許業務法人秀和特許事務所 (IP FIRM SHUWA); 〒1030004 東京都中央区東日本橋三丁目4番10号 アクロポリス 21ビル8階 Tokyo (JP).

(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, 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, IT, JO, 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, 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, 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,

(54) Title: CARTON AND BLANK

(54) 発明の名称: カートン及びブランク



(57) Abstract: According to the present invention, each slit included in an on-ridge rupture part includes: a first cut section provided on a rupture folding line along which the on-ridge rupture part extends, and located from a downstream end which is an end on a downstream-direction side to a first bending point which is an end on an upstream-direction side; a second cut section that obliquely bends from the first bending point and roughly linearly extends to a second bending point which is on the inside of a seal-opening region and which is an end on the upstream-direction side; and a third cut section that obliquely bends from the second bending point and roughly linearly extends to an upstream end which is on the inside of a seal-opening region and which is an end on the upstream-direction side. The angle formed between the rupture folding line and the second cut section is larger than that formed between the rupture folding line and the third cut section.

AA Up
BB Back
CC Right
DD Down
EE Front
FF Left

[続葉有]



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：
一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：稜上破断部に含まれるスリットの各々は、下流方向側の端部である下流端から上流方向側の端部である第1屈曲点まで、稜上破断部が沿う折り込み線である破断折り込み線上に設けられる第1切込部と、第1屈曲点から斜めに屈曲して、開封領域の内側且つ上流方向側の端部である第2屈曲点まで略直線状に延びる第2切込部と、第2屈曲点から斜めに屈曲して、開封領域の内側且つ上流方向側の端部である上流端まで略直線状に延びる第3切込部とを含み、破断折り込み線と第2切込部とのなす角は、破断折り込み線と第3切込部とのなす角よりも大きい。

明 細 書

発明の名称： カートン及びブランク

技術分野

[0001] 本発明は、被収容物を収容するカートン及びこれを作成するためのブランクに関する。

背景技術

[0002] 従来、標準寸法又は標準寸法以下のたばこパッケージを収容する標準寸法のたばこカートンが提案されていた（例えば特許文献１）。

[0003] また、上面板などを切断して大きく開口する、板紙製の各種形状の紙箱に設ける切れ目線も提案されていた（例えば特許文献２、３）。このような紙箱は、切れ目の間を連続して引き裂くことにより開封できる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１：特開平２－５７５４９号公報

特許文献２：特開２０１１－２２５２３０号公報

特許文献３：特開２００４－２２４３６８号公報

特許文献４：特表２００２－５１４５５３号公報

特許文献５：特表２００１－５０２６１６号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 一般的に、包装用の紙箱などは、開封を容易にするための手段を有していると使い勝手がよい。特許文献２に記載された紙箱には、線状の切れ目の間を途切れることなく引き裂くために、線状の切れ目と繋がった斜めの切れ目が設けられている。しかしながら、多面体形状の箱の稜に沿って開口させる場合、稜に対して斜めに切れ目を入れると、機械で行う製箱工程において、稜を形成するための折り曲げをきれいに行うことができないという問題があった。すなわち、意図しない位置で折れ曲がったり、稜の周りに凹凸が生じ

たりして、箱の搬送に支障が生じたり美観を損なうおそれがある。

[0006] 本発明は、このような問題に鑑みてなされてものであって、開封の容易さと組み立ての容易さとのバランスの取れた箱を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明に係るカートンは、複数のパネルの各々が折り込み線を境に折り込まれたカートンであって、複数のパネルは、被収容物の取出口を形成するための開封領域が設けられた開封パネルを含み、開封領域の外周の少なくとも一部は、断続的に設けられる複数のスリットを含み且つ所定の上流方向から下流方向に向かって使用者により引き裂かれる破断線によって画定され、破断線の少なくとも一部に、折り込み線に沿って設けられた稜上破断部を含む。また、稜上破断部に含まれるスリットの各々は、下流方向側の端部である下流端から上流方向側の端部である第1屈曲点まで、稜上破断部が沿う折り込み線である破断折り込み線上に設けられる第1切込部と、第1屈曲点から斜めに屈曲して、開封領域の内側且つ上流方向側の端部である第2屈曲点まで略直線状に延びる第2切込部と、第2屈曲点から斜めに屈曲して、開封領域の内側且つ上流方向側の端部である上流端まで略直線状に延びる第3切込部とを含み、破断折り込み線と第2切込部とのなす角は、破断折り込み線と第3切込部とのなす角よりも大きい。

[0008] 上述のような稜上破断部によれば、開封パネルの縁いっぱいまで開口部を形成できるようになる。よって、カートン内に被収容物が隙間なく収容されている場合でも取り出し易くなる。また、使用者が開封領域を開封する際に、裂け目が折り込み線上から上記開封パネルの内側へ逸れた場合であっても、裂け目は第2切込部又は第3切込部に繋がり、引き裂く方向が折り込み線に沿うように修正することができる。すなわち、裂け目が途切れにくくなる。しかし、製箱機によってカートンを組み立てる場合、第2切込部及び第3切込部を設けることで、意図しない箇所で折れ曲がったり、折り込み線の周囲に凹凸が生じたりするおそれがある。上述したカートンは、第3切込部が折り込み線と平行ではなく、すなわち開封パネルの内側且つ上流方向に向か

って斜めに屈曲して延びており、第3切込部に沿って折れ曲がり難くなっている。また、破断折り込み線と第2切込部とのなす角が小さいほど、破断折り込み線に沿って折り曲げるのが難しくなるところ、破断折り込み線と第2切込部とのなす角を、破断折り込み線と第3切込部とのなす角よりも大きくすることで、破断折り込み線に沿って折り曲げ易く且つ上述したように裂け目が途切れ難くしている。以上のように、上述したカートンによれば、開封の容易さと組み立ての容易さとのバランスを取ることができる。

[0009] 破断折り込み線と第2切込部とのなす角は、30度～80度であり、破断折り込み線と第3切込部とのなす角は、5度～45度であってもよい。例えばこのような範囲の角度を採用することにより、開封の容易さと組み立ての容易さとのバランスを取ることができる。

[0010] また、稜上破断部に含まれるスリットのうち隣り合う2つのスリットは、上流方向側のスリットの下流端が下流方向側のスリットの上流端よりも、破断折り込み線の延在方向において下流方向側に設けられ、又は上流方向側のスリットの下流端と下流方向側のスリットの上流端とが、破断折り込み線の延在方向において同じ位置に設けられるようにしてもよい。このようにすれば、開封時に裂け目がより途切れにくくなる。

[0011] また、開封領域は、開封パネルと当該開封パネルに連設されるパネルとの境の第1の折り込み線に沿って設けられた第1の稜上破断部と、第1の折り込み線に平行な第2の折り込み線に沿って設けられた第2の稜上破断部とを含むようにしてもよい。このようにすれば、平行な第1の折り込み線及び第2の折り込み線の幅いっぱいに開口部を形成でき、被収容物を取り出し易くなる。また、さらに、開封領域は、開封パネルの略全体に設けられ、第1の稜上破断部は、第1の折り込み線の略全長に亘って設けられ、第2の稜上破断部は、第2の折り込み線の略全長に亘って設けられるようにしてもよい。このようにすれば、開封パネルの略全体を開口させることができ、被収容物を取り出し易くなる。

[0012] また、上述のようなカートンを形成するためのブランクを提供するように

してもよい。

[0013] なお、本発明に係るカートンに収容する被収容物のパッケージは、特に限定されない。一例として、非燃焼加熱型吸引具やたばこ商品のパッケージが好適である。また、本発明における課題を解決するための手段は、可能な限り組み合わせて用いることができる。

発明の効果

[0014] 本発明によれば、開封の容易さと組み立ての容易さとのバランスの取れた箱を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0015] [図1]図1は、本実施形態に係る未開封のカートンの一例を示す斜視図である。

[図2]図2は、開封中のカートンの一例を示す斜視図である。

[図3]図3は、上面の一例を示す部分的な平面図である。

[図4]図4は、比較例に係るカートンの一例を示す部分的な斜視図である。

[図5]図5は、カートンを形成するためのブランクの一例である。

[図6]図6は、変形例に係るカートンの斜視図である。

[図7]図7は、他の変形例に係るカートンの斜視図である。

発明を実施するための形態

[0016] 本発明に係るカートンの実施形態について、図面に基づいて説明する。カートンに収容される被収容物は特に限定されないが、ここでは、非燃焼加熱式吸引具を収容するパッケージを、複数収容するものとする。なお、非燃焼加熱式吸引具とは、非燃焼加熱式吸引装置に装着して用いるリフィルをいうものとする。なお、カートンの被収容物は特に限定されず、例えば菓子、文房具、何らかのリフィル、又はこれらのパッケージ等であってもよい。

[0017] <カートンの構成>

図1及び図2を用いて、本実施形態に係るカートンの構成を説明する。図1は、未開封のカートンの一例を示す斜視図である。図2は、開封中のカートンの一例を示す斜視図である。カートン1は多面体であり、複数の面（「

パネル」とも呼ぶ)の各々が折り込み線を境に折り込まれて形成される。なお、パネルが折り込み線を境に折り込まれた状態とは、ブランクにおいて折り込み線を境に連設されたパネルが折り曲げられた状態のほか、ブランクにおいて接続されていないパネルが糊しろを介して、折り曲げられた状態に接続される場合を含むものとする。また、カートン1は、その内部に複数のパッケージ2を収容する。具体的には、カートン1は略直方体の箱状であり、カートン1には6つのパッケージ2が収容されている。パッケージ2も直方体等の多面体であり、カートン1は、複数のパッケージ2をほぼ隙間なく収容できるような形状及び大きさであってもよい。

[0018] カートン1やパッケージ2の材料は、板紙、ボール紙、マニラボール紙、コート紙等の紙材が好適であるが、これらには限定されない。例えば、プラスチック等の樹脂材料、その他の材料を用いてもよい。

[0019] カートン1には、被収容物の取出口を形成するための開封領域110が設けられている。開封領域110は、カートン1のいずれかの面に設けられ、開封領域110が設けられた面を便宜上「開封パネル」とも呼ぶものとする。図1及び図2の例では、カートン1の上面11が開封パネルであり、開封領域110は上面11の略全体に設けられている。

[0020] また、開封領域110の外周の少なくとも一部に沿って、取出口を開口させるために使用者が引き裂く操作のガイドとなる破断線(図1の例では、破断線150及び破断線160)が設けられている。換言すれば、開封領域110の外縁は、破断線によって画定される。破断線は、断続して設けられる複数のスリットを含む。開封する際には、使用者はカートン1の破断線を所定の上流方向から下流方向に向かって引き裂き、開封領域110を帯状にめくって開口させることができる。

[0021] 図1及び図2に方向を示す通り、便宜上、本実施形態では、開封パネルを上面11とし、前から後ろに向けて、使用者は上面11をめくるようにして上面11の縁を引き裂き、カートン1を開封する。すなわち、前方向が上流方向、後方向が下流方向に相当する。また、図1及び図2には、カートン1

の上面 1 1、正面 1 2 及び右側面 1 3 が表れている。

[0022] 図 3 は、上面の一例を示す部分的な平面図である。上面 1 1 は、前側の 1 辺のほぼ中央に、開封の起点として使用者が摘まむための開封片 1 4 を備えている。開封片 1 4 は、前方向に凸の緩やかな円弧状になっている。また、前側の 1 辺に沿って、開封片 1 4 の両側に破断線 1 5 0 が設けられている。破断線 1 5 0 は、断続的に設けられた複数のスリット 1 5 によって形成される。スリット 1 5 の各々は、前側の 1 辺にほぼ沿って設けられる略直線状の第 1 切込部 1 5 1 と、第 1 切込部 1 5 1 の開封片 1 4 側の端部から、開封片 1 4 側且つ上面 1 1 の内側に向かって斜めに屈曲して設けられる略直線状の第 2 切込部 1 5 2 とを含む。なお、破断線が沿って設けられた開封パネルの縁の折り込み線を、「破断折り込み線」とも呼ぶものとする。

[0023] また、上面 1 1 の左右の折り込み線に相当する辺 1 7 には、それぞれ破断線 1 6 0 が設けられている。破断線 1 6 0 は、断続的に設けられた複数のスリット 1 6 を含む。また、スリット 1 6 の各々は、第 1 切込部 1 6 1 と、第 2 切込部 1 6 2 と、第 3 切込部 1 6 3 とを含む。第 1 切込部 1 6 1 は、下流方向側の端部である下流端 1 6 4 から上流方向側の端部である第 1 屈曲点 1 6 5 まで、破断線 1 6 0 に沿う辺 1 7 上に設けられる。第 2 切込部は、第 1 屈曲点 1 6 5 から斜めに屈曲して、開封領域 1 1 0 の内側且つ上流方向側の端部である第 2 屈曲点 1 6 6 まで略直線状に延びる。第 3 切込部は、第 2 屈曲点 1 6 6 から斜めに屈曲して、開封領域 1 1 0 の内側且つ上流方向側の端部である上流端 1 6 7 まで略直線状に延びる。

[0024] 使用者が開封片 1 4 を摘まみ、上面 1 1 を後方に向かってめくると、開封片 1 4 の左右両側の端部から後方に向かって上面 1 1 が引き裂かれ、裂け目はそれぞれ開封片 1 4 の左右両側の隣にそれぞれ存在するスリット 1 5 の第 2 切込部 1 5 2 と繋がる。使用者が開封片 1 4 をさらに後方に向かってめくると、第 2 切込部 1 5 2 と連続している第 1 切込部 1 5 1 の端部から後方に向かって上面 1 1 が引き裂かれ、裂け目はさらに左右両側の隣にそれぞれ存在するスリット 1 5 の第 2 切込部 1 5 2 と繋がる。このようにして、開封領

域 1 1 0 の縁は、破断線 1 5 0 に沿って引き裂かれる。

[0025] また、使用者が開封片 1 4 をさらに後方に向かってめくると、第 1 切込部 1 5 1 の側面側の端から後方に向かって上面 1 1 が引き裂かれ、裂け目は上面 1 1 の左右の辺 1 7 に沿って設けられたスリット 1 6 の第 2 切込部 1 6 2 又は第 3 切込部 1 6 3 と繋がる。使用者が開封片 1 4 をさらに後方に向かってめくると、第 2 切込部 1 6 2 及び第 3 切込部 1 6 3 と連続している第 1 切込部 1 6 1 の下流端 1 6 4 から後方に向かって開封領域 1 1 0 の縁が引き裂かれ、裂け目はさらに後方の隣に存在するスリット 1 6 の第 2 切込部 1 6 2 又は第 3 切込部 1 6 3 と繋がる。このような操作が繰り返され、開封領域 1 1 0 の縁は破断線 1 6 0 に沿って引き裂かれる。

[0026] 以上のように、スリット 1 6 の第 2 切込部 1 6 2 及び第 3 切込部 1 6 3 は、使用者が破断線 1 6 0 に沿って上面 1 1 を引き裂く際に上面 1 1 の内側に向かって裂けた場合でも、裂け目が辺 1 7 に沿うように方向を修正するガイドとして機能する。なお、複数のスリット 1 6 のうち、隣り合う 2 つのスリット 1 6 の各々は、上流方向側のスリット 1 6 の下流端 1 6 4 が下流方向側のスリットの上流端 1 6 7 よりも、辺 1 7 の延在方向（前後方向）において下流方向側に設けられ、又は上流方向側のスリット 1 6 の下流端 1 6 4 と下流方向側のスリット 1 6 の上流端 1 6 7 とが、辺 1 7 の延在方向において同じ位置に設けられると、使用者が開封領域 1 1 0 を引き裂く際に裂け目が途切れ難くなり好ましい。

[0027] なお、図 1 ～図 3 には図示していないが、上面 1 1（開封領域 1 1 0）は、その後方の辺に沿って、複数のスリットをさらに有していてもよい。使用者は、このスリットに沿って上面 1 1 の後方の辺を引き裂き、上面 1 1 を取り去ってもよいし、上面 1 1 を取り去らずに、後方の辺を軸として上面 1 1 を回動させて開口部を開閉可能にしてもよい。

[0028] 図 4 は、比較例に係るカートンの一例を示す部分的な斜視図である。図 4 のカートン 3 も、上面 1 1 の縁に沿って破断線を有し、使用者が前方から後方に向かって破断線を引き裂いて開封できる。ただし、破断線を形成するス

リット 18 の各々は、1 段階にのみ折れ曲がっている。すなわち、スリット 18 は、上面 11 と右側面 13 との稜に相当する辺 17 に沿って設けられる第 1 切込部 181、及び第 1 切込部 181 の前方の端部から上面 11 の内側且つ前方に向かって斜めに屈曲する第 2 切込部 182 のみを含む。

[0029] 一般的に、製箱機を用いてブランクを折り込み、箱を形成する場合、折り込み線の周囲にスリットや他の折り込み線が設けられているとききれいに折り曲げることが難しくなる。折り込み線に沿ってブランクを折り曲げ、図 4 に示した辺 17 を形成する場合、スリット 18 の第 2 切込部 182 と辺 17 とのなす角は、直角に近いほど折り曲げる操作への影響は少なく、角度が小さいほど折り曲げられる位置が辺 17 上から逸れるおそれがある。また、スリット 18 の第 2 切込部 182 と辺 17 とのなす角が小さく、上面 11 の左右方向に対して第 2 切込部 182 による切れ込みが浅いほど、1 つのスリット 18 の第 1 切込部 181 と、隣のスリット 18 の第 2 切込部 182 との間の紙材で接続された部分 183 が曲がり易くなり、一方、折り曲げられた辺 17 には復元力が働き平面に戻ろうとするため、辺 17 の周囲に凹凸（図示せず）が生じることがある。辺 17 の周囲に凹凸を有する場合、製箱機による製造途中や完成後の箱の搬送に支障が生じたり、完成品の外観不良につながる。

[0030] 一方、スリット 18 の第 2 切込部 182 と辺 17 とのなす角を垂直に近づけると、開封後に上面 11 の端が取出口の縁に残る量が増えてしまう。また、破断線を途切れることなく引き裂くためには、上述した通り、隣り合う 2 つのスリットの各々は、前後方向を基準として前方のスリットの後端が後方のスリットの先端よりも後方に、又は前方のスリットの後端と後方のスリットの先端とがほぼ同じ位置に設けられることが好ましい。よって、第 2 切込部 182 と辺 17 とのなす角を垂直に近づけると、破断線を途切れることなく引き裂くために、1 つのスリット 18 の第 1 切込部 181 と、隣のスリット 18 の第 2 切込部 182 との間の紙材で接続された部分 183 を短くする必要が生じる。しかしながら、紙材で接続された部分 183 が短くなると破

断し易くなるため、カートンに何らかの外圧がかかることにより好ましくない破断が起こるおそれが高まる。

[0031] また、スリット 1 6 の第 3 切込部 1 6 3 を辺 1 7 と平行に設けると、製箱機で辺 1 7 に沿って折り曲げるときに、辺 1 7 でなく第 3 切込部 1 6 3 に沿って折れてしまうことがある。そこで、第 3 切込部 1 6 3 と辺 1 7 とのなす角は、0 度より大きい方が好ましい。同様の理由から、第 3 切込部 1 6 3 は、辺 1 7 からある程度離間させて設けられる方が好ましい。

[0032] そこで、上述した図 1 ～図 3 の例では、スリット 1 6 の第 3 切込部 1 6 3 は、第 2 屈曲点 1 6 6 からさらに角度を変えて斜めに屈曲すると共に、辺 1 7 と第 2 切込部 1 6 2 とのなす角 $\theta 1$ の方が、辺 1 7 と第 3 切込部 1 6 3 とのなす角 $\theta 2$ よりも大きくして、手前のスリット 1 6 の後端が後ろのスリット 1 6 の先端よりも後方又はほぼ同じ位置になるように配置している。このようにすれば、開封の容易さと組み立ての容易さとのバランスが良くなる。

[0033] 具体的には、 $\theta 1$ は、30 ～ 80 度程度が好ましく、45 ～ 60 度程度がより好ましい。 $\theta 2$ は、5 ～ 45 度程度が好ましく、20 ～ 40 度程度がより好ましい。

[0034] <製造方法>

図 5 は、カートンを形成するためのブランクの一例である。図 5 はカートン 1 の展開図を表し、ブランクは紙材等を図 5 の実線で示す形状に例えば打ち抜いて形成される。また、ブランクの折り目には折り溝（折り込み線）が形成され、開封領域 1 1 0 の外周に相当する所定の位置に複数のスリットを含む破断線が形成される。ブランクを、例えば破線で示す折り溝に沿って山折りに折り込み、糊しろをパネルと接着することで、カートン 1 が形成される。また、図 5 に方向を示す通り、便宜上、図面内の上下左右に基づいてブランクに含まれる領域の接続関係を説明する。

[0035] ブランク B 1 は、カートン 1 の 6 面を形成する 6 つの矩形領域（パネル）と、重なる領域同士を接着するための糊しろ領域とを有している。また、各領域は、折り込み線を境に接続されている。具体的には、カートン 1 の上面

11となる上面領域1001の左に、カートン1の左側面となる左側面領域1002が接続されている。また、左側面領域1002の左には、糊しろ領域1003が接続されている。糊しろ領域1003は、後述する底面領域1009よりも小さく、底面領域1009と重ねて接着される。また、左側面領域1002の上には糊しろ領域1004が接続され、左側面領域の1002の下には糊しろ領域1005が接続されている。糊しろ領域1004、糊しろ領域1005は、それぞれ後述する背面領域1007、正面領域1008よりも小さく、背面領域1007、正面領域1008と重ねて接着される。また、上面領域1001の右には、カートン1の右側面となる右側面領域1006が接続されている。右側面領域1006の上には、カートン1の背面となる背面領域1007が接続され、右側面領域1006の下には、カートン1の正面となる正面領域1008が接続されている。また、右側面領域1006の右には、カートン1の底面となる底面領域1009が接続されている。底面領域1009の上には糊しろ領域1010が接続され、底面領域1009の下には糊しろ領域1011が接続されている。糊しろ領域1010、糊しろ領域1011は、それぞれ背面領域1007、正面領域1008よりも小さく、背面領域1007、正面領域1008と重ねて接着される。また、上面領域1001の上には糊しろ領域1012が接続され、上面領域1001の下には糊しろ領域1013が接続されている。糊しろ領域1012、糊しろ領域1013も、それぞれ背面領域1007、正面領域1008よりも小さく、背面領域1007、正面領域1008と重ねて接着される。なお、糊しろ領域同士は組み立てたときに重ならないような形状になっている。

[0036] 図5に示すブランクB1の上面領域1001は、下方向、上方向、左方向、右方向が、それぞれカートン1の上面11の前方向、後方向、左方向、右方向に対応する。そして、上面領域1001の下側の折り込み線の略中央には開封片14が設けられ、その左右には折り込み線に沿って破断線150を形成する複数のスリット15が設けられている。上面領域1001の左右の

辺 1 7 には、これに沿って破断線 1 6 0 を形成する複数のスリット 1 6 が設けられている。また、上面領域 1 0 0 1 の後方向の辺には、これに沿ってミシン目状に複数のスリット 1 9 が設けられている。上述の通り、スリット 1 5 は 1 段階に折れ曲がり、第 1 切込部 1 5 1 及び第 2 切込部 1 5 2 を含む（図 5 においては符号を省略）。また、スリット 1 6 は 2 段階に折れ曲がり、第 1 切込部 1 6 1、第 2 切込部 1 6 2 及び第 3 切込部 1 6 3（図 5 においては符号を省略）を含む。

[0037] 以上のようなブランク B 1 は一例であり、カートン 1 を形成するためのブランクは、様々なものを採用することができる。カートン 1 を他の形状に展開したブランクを用いるようにしてもよいし、複数の分割されたブランクによって形成されるようにしてもよい。

[0038] <変形例>

図 6 は、変形例に係るカートンの斜視図である。図 6 においては、上述したカートン 1 と対応する構成要素に同一の符号を付し、説明を省略する。カートン 4 は、上面 1 1 の全体でなく、右側半分程度が開口して取出口を形成するように開封領域 1 1 0 が設けられている。スリット 1 6 は、図 1 ～図 3 等にしたスリット 1 6 と同じであり、上面 1 1 の右側の辺 1 7 に沿って設けられ、各スリット 1 6 は 2 段階に屈曲する形状になっている。また、上面 1 1 の左右方向における略中央に沿って設けられる破断線 1 8 0 は、1 段階に屈曲する複数のスリット 1 8 によって形成されている。図 6 に示すように、カートンは、1 つの面とこれに隣接する面との稜（折り込み線）の少なくとも一部に沿って破断線が設けられるものであってもよい。

[0039] カートン 4 の上面 1 1 も、前側の辺に設けられた開封片 1 4 を使用者が摘まみ、後方に向かってめくることで、破断線 1 6 0 及び破断線 1 8 0 に沿って開封領域 1 1 0 の周囲を引き裂くことができる。ここで、折り込み線 1 7 に沿って設けられるスリットは、上述した実施形態に示すような 2 段階に折れ曲がる形状が好ましい。

[0040] 以上のように、カートンの上面 1 1 の一部に開封領域 1 1 0 を設ける場合

であっても、例えば図6に示すように、隣接するパネルの境の折り込み線上の少なくとも一部に破断線（「稜上破断部」とも呼ぶ）を設けることで、カートン1内に被収容物が隙間なく収容されている場合でも取り出し易くなる。このとき、折り込み線上に設けられる破断線は、上述したような2段階に折れ曲がるスリットにより形成されることが好ましい。

[0041] 図7は、他の変形例に係るカートンの斜視図である。図7においても、上述したカートン1と対応する構成要素に同一の符号を付し、説明を省略する。カートン5は、上面11の全体でなく、前側半分程度が開口して取出口を形成するように開封領域110が設けられている。スリット16は、図1～図3等にしたスリット16と同じであり、上面11の左右の辺17に沿って設けられ、各スリット16は2段階に屈曲する形状になっている。図7に示すように、カートンは、上面11の前後方向に延伸する2つの平行な稜に沿って破断線が設けられるものであってもよい。このような構成の場合も、開封領域110を開閉し、カートン1内に被収容物が隙間なく収容されていても被収容物を取り出し易くなる。なお、図1～図3等にしたように、カートン1の上面11の略全体に開封領域110を設ければ、被収容物をより取り出し易くなる。

[0042] <その他の変形>

図6に示した、上面11の左右方向の略中央に沿って設けられる破断線180も、上述した2段階に屈曲するスリットにより形成してもよい。また、上面11の前側の辺や後側の辺に沿って設けられるスリット15やスリット19（図5）についても、2段階に折れ曲がるスリットを採用してもよい。

[0043] また、上述した実施形態及び変形例は、可能な限り組み合わせて実施することができる。また、カートンや構成要素の形状や大きさの比率等は、図示したものに限定されず、変更して実施することができる。また、図示した箱形のカートンに限らず、開封パネル11は多角形状であってもよく、開封パネル11以外の部分は多角形状や曲面を含むものであってもよい。

符号の説明

[0044] 1 : カートン

1 1 : 上面 (開封パネル)

1 1 0 : 開封領域

1 6 0 : 破断線

1 6 : スリット

1 6 1 : 第 1 切込部

1 6 2 : 第 2 切込部

1 6 3 : 第 3 切込部

1 6 4 : 下流端

1 6 5 : 第 1 屈曲点

1 6 6 : 第 2 屈曲点

1 6 7 : 上流端

1 7 : 辺 (稜、折り込み線)

2 : パッケージ

請求の範囲

[請求項1] 複数のパネルの各々が折り込み線を境に折り込まれたカートンであって、

前記複数のパネルは、被収容物の取出口を形成するための開封領域が設けられた開封パネルを含み、

前記開封領域の外周の少なくとも一部は、断続的に設けられる複数のスリットを含み且つ所定の上流方向から下流方向に向かって使用者により引き裂かれる破断線によって画定され、

前記破断線の少なくとも一部に、前記折り込み線に沿って設けられた稜上破断部を含み、

前記稜上破断部に含まれる前記スリットの各々は、

前記下流方向側の端部である下流端から前記上流方向側の端部である第1屈曲点まで、前記稜上破断部が沿う折り込み線である破断折り込み線上に設けられる第1切込部と、

前記第1屈曲点から斜めに屈曲して、前記開封領域の内側且つ前記上流方向側の端部である第2屈曲点まで略直線状に延びる第2切込部と、

前記第2屈曲点から斜めに屈曲して、前記開封領域の内側且つ前記上流方向側の端部である上流端まで略直線状に延びる第3切込部と、

を含み、

前記破断折り込み線と前記第2切込部とのなす角は、前記破断折り込み線と前記第3切込部とのなす角よりも大きい

カートン。

[請求項2] 前記破断折り込み線と前記第2切込部とのなす角は、30度～80度であり、前記破断折り込み線と前記第3切込部とのなす角は、5度～45度である

請求項1に記載のカートン。

[請求項3] 前記稜上破断部に含まれる前記スリットのうち隣り合う2つのスリットは、

前記上流方向側のスリットの前記下流端が前記下流方向側のスリットの前記上流端よりも、前記破断折り込み線の延在方向において前記下流方向側に設けられ、又は

前記上流方向側のスリットの前記下流端と前記下流方向側のスリットの前記上流端とが、前記破断折り込み線の延在方向において同じ位置に設けられる

請求項1又は2に記載のカートン。

[請求項4] 前記開封領域は、前記開封パネルと当該開封パネルに連設されるパネルとの境の第1の前記折り込み線に沿って設けられた第1の前記稜上破断部と、前記第1の前記折り込み線に平行な第2の前記折り込み線に沿って設けられた第2の前記稜上破断部とを含む

請求項1から3のいずれか一項に記載のカートン。

[請求項5] 前記開封領域は、前記開封パネルの略全体に設けられ、
前記第1の稜上破断部は、前記第1の折り込み線の略全長に亘って設けられ、

前記第2の稜上破断部は、前記第2の折り込み線の略全長に亘って設けられる

請求項4に記載のカートン。

[請求項6] 折り込み線を境に接続される複数のパネルを備え、当該パネルの各々が前記折り込み線を境に折り込まれてカートンを形成するためのブランクであって、

前記複数のパネルは、被収容物の取出口を形成するための開封領域が設けられた開封パネルを含み、

前記開封領域の外周の少なくとも一部は、断続的に設けられる複数のスリットを含み且つ所定の上流方向から下流方向に向かって使用者により引き裂かれる破断線によって画定され、

前記破断線の少なくとも一部に、前記折り込み線に沿って設けられた稜上破断部を含み、

前記稜上破断部に含まれる前記スリットの各々は、

前記下流方向側の端部である下流端から前記上流方向側の端部である第1屈曲点まで、前記稜上破断部が沿う折り込み線である破断折り込み線上に設けられる第1切込部と、

前記第1屈曲点から斜めに屈曲して、前記開封領域の内側且つ前記上流方向側の端部である第2屈曲点まで略直線状に延びる第2切込部と、

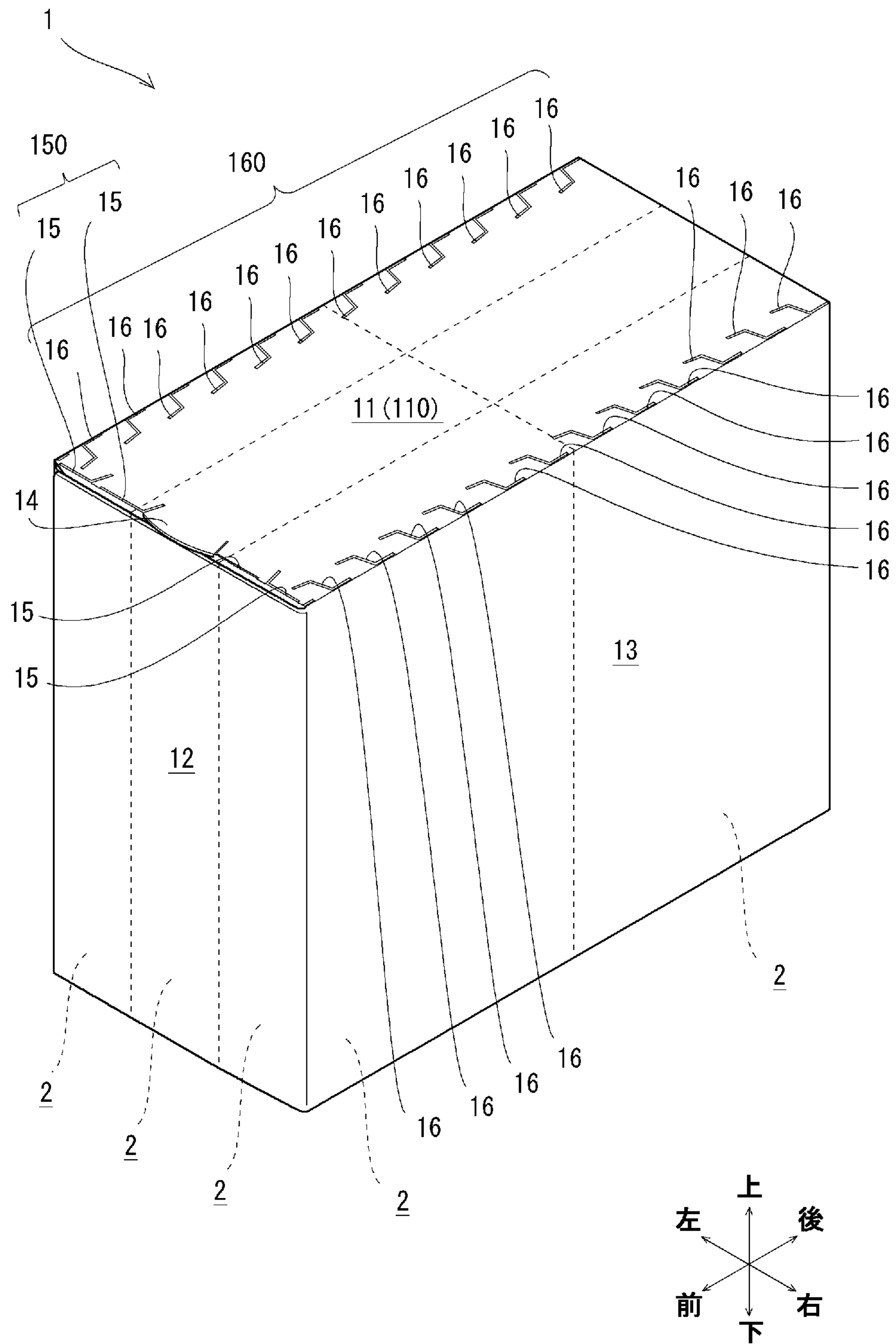
前記第2屈曲点から斜めに屈曲して、前記開封領域の内側且つ前記上流方向側の端部である上流端まで略直線状に延びる第3切込部と、

を含み、

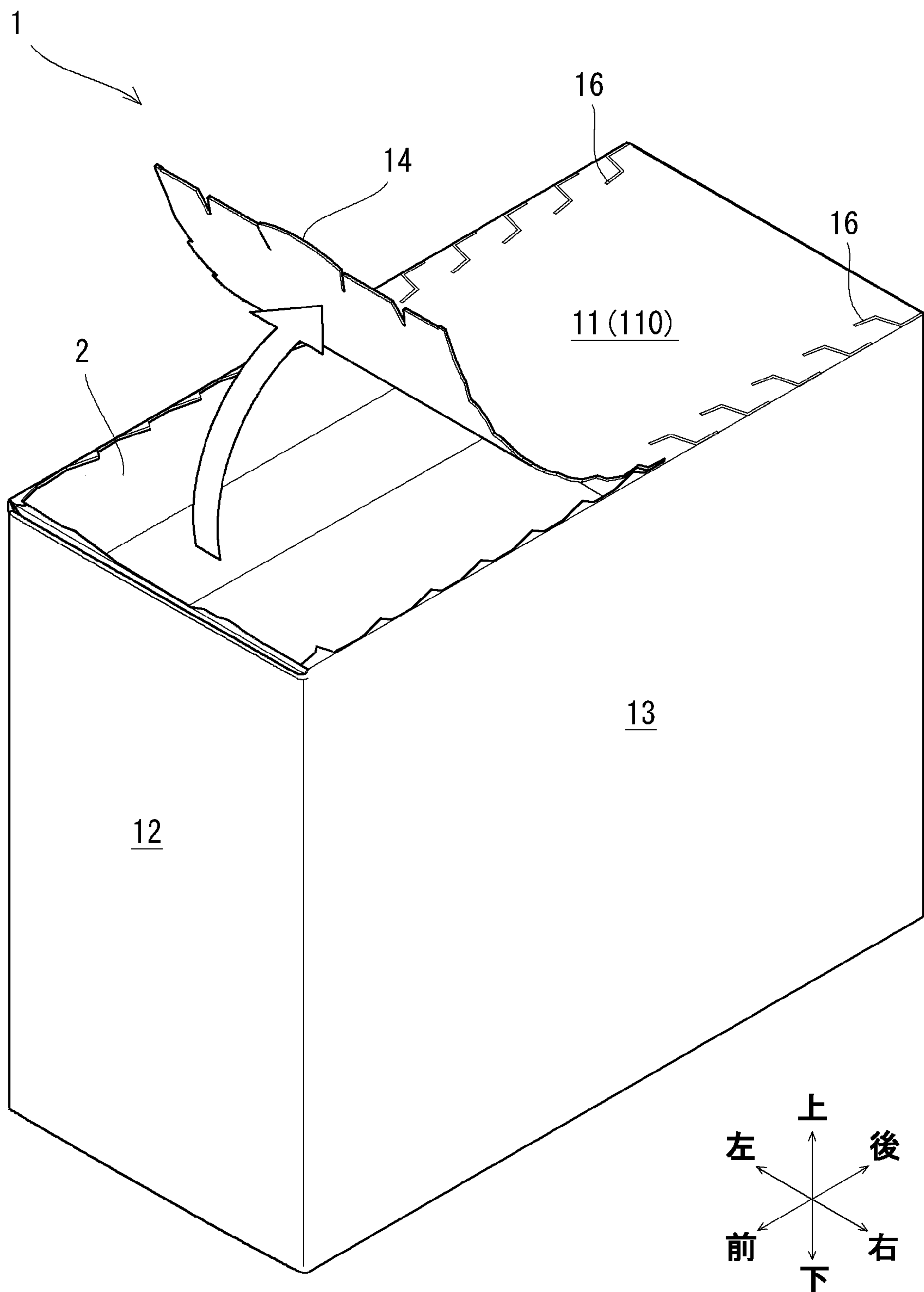
前記破断折り込み線と前記第2切込部とのなす角は、前記破断折り込み線と前記第3切込部とのなす角よりも大きい

ブランク。

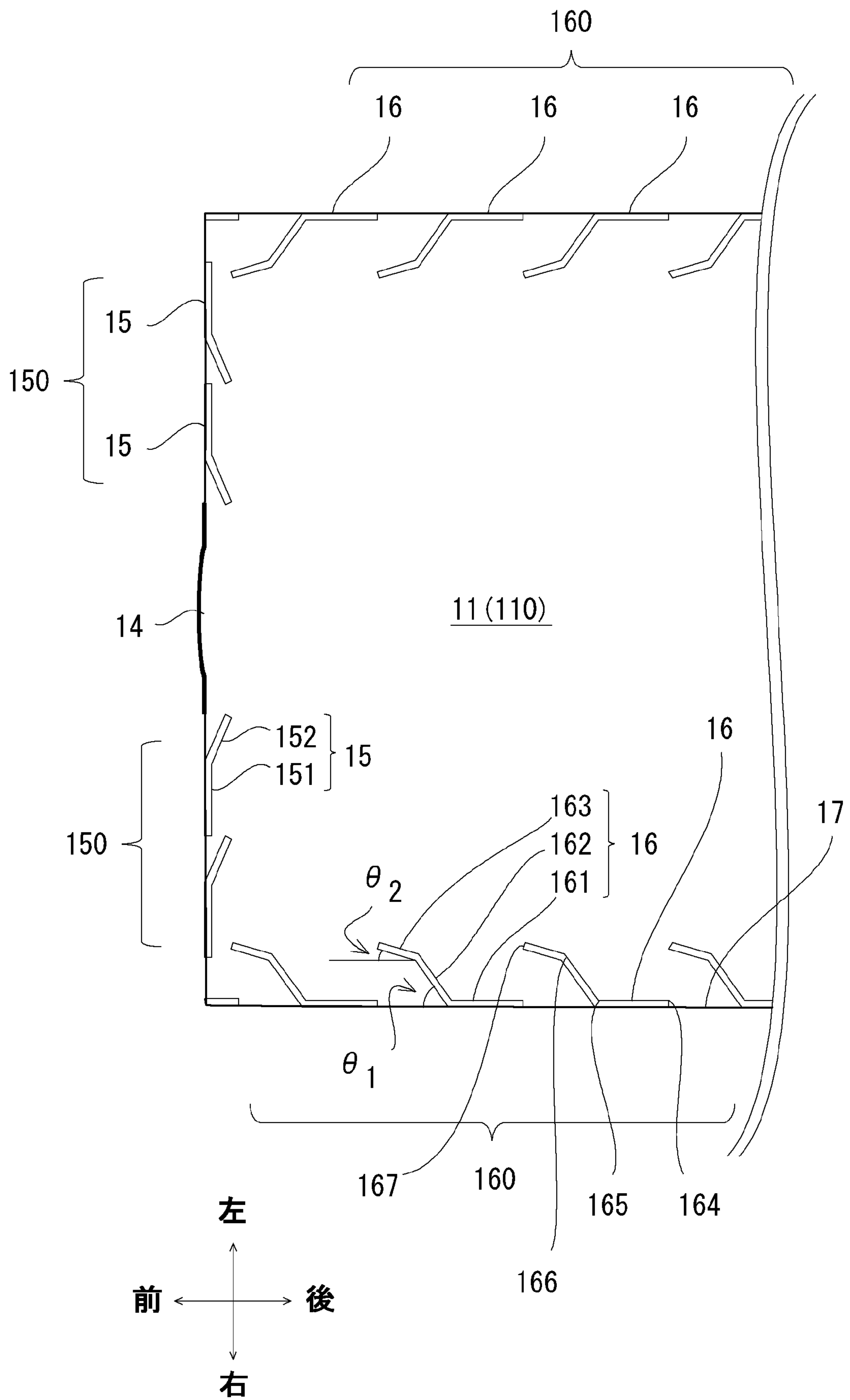
[図1]



[図2]

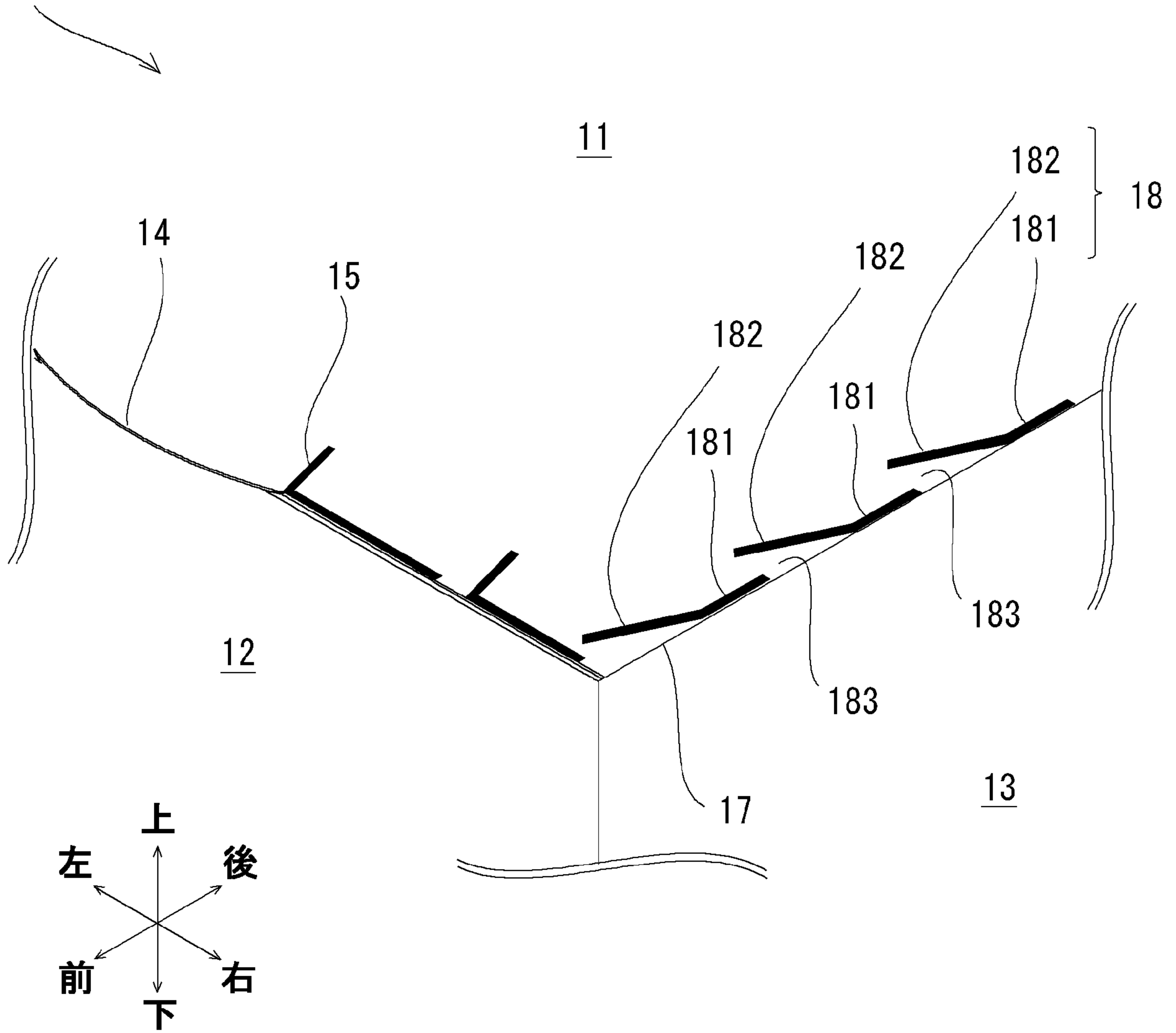


[図3]

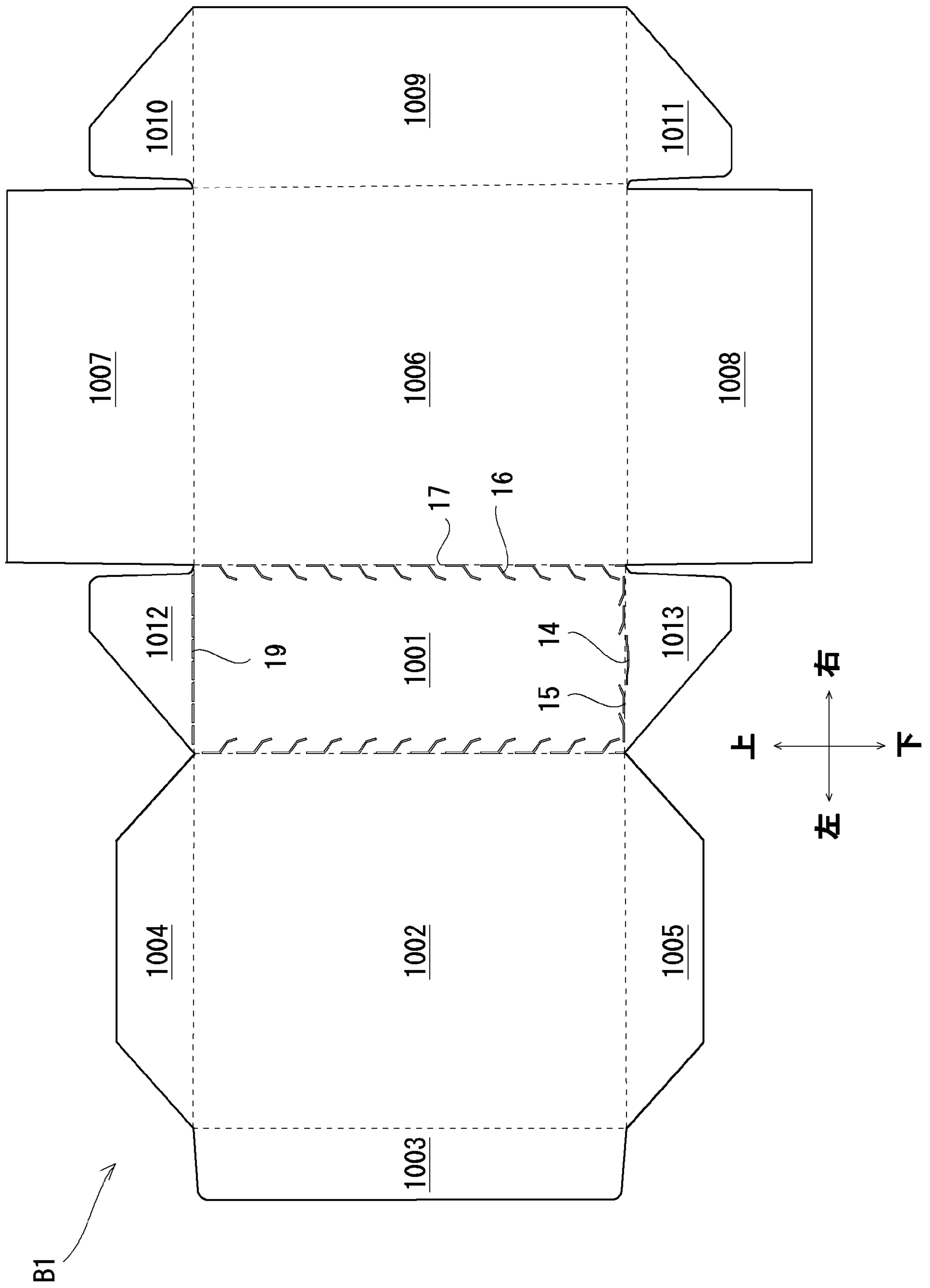


[図4]

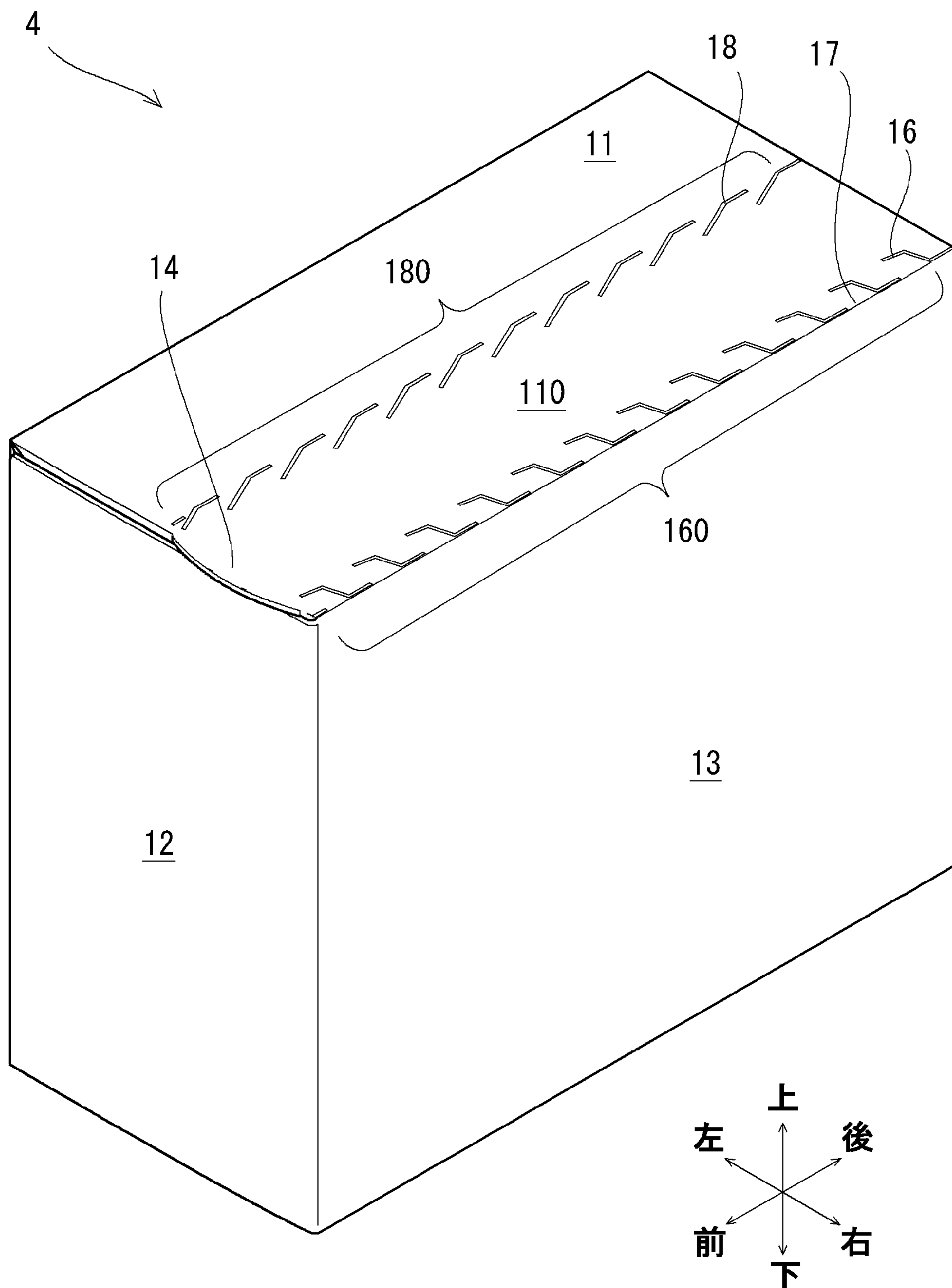
3



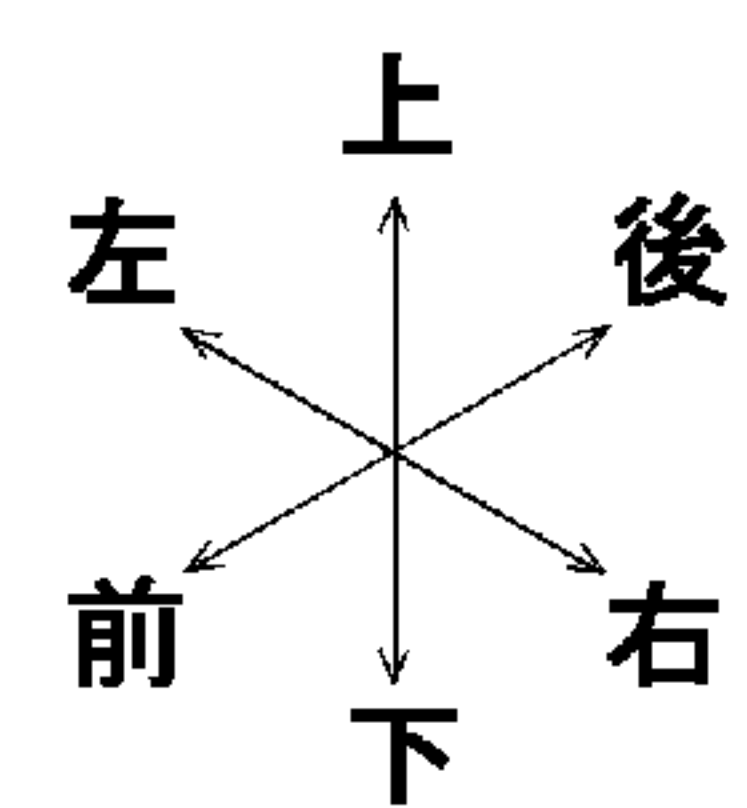
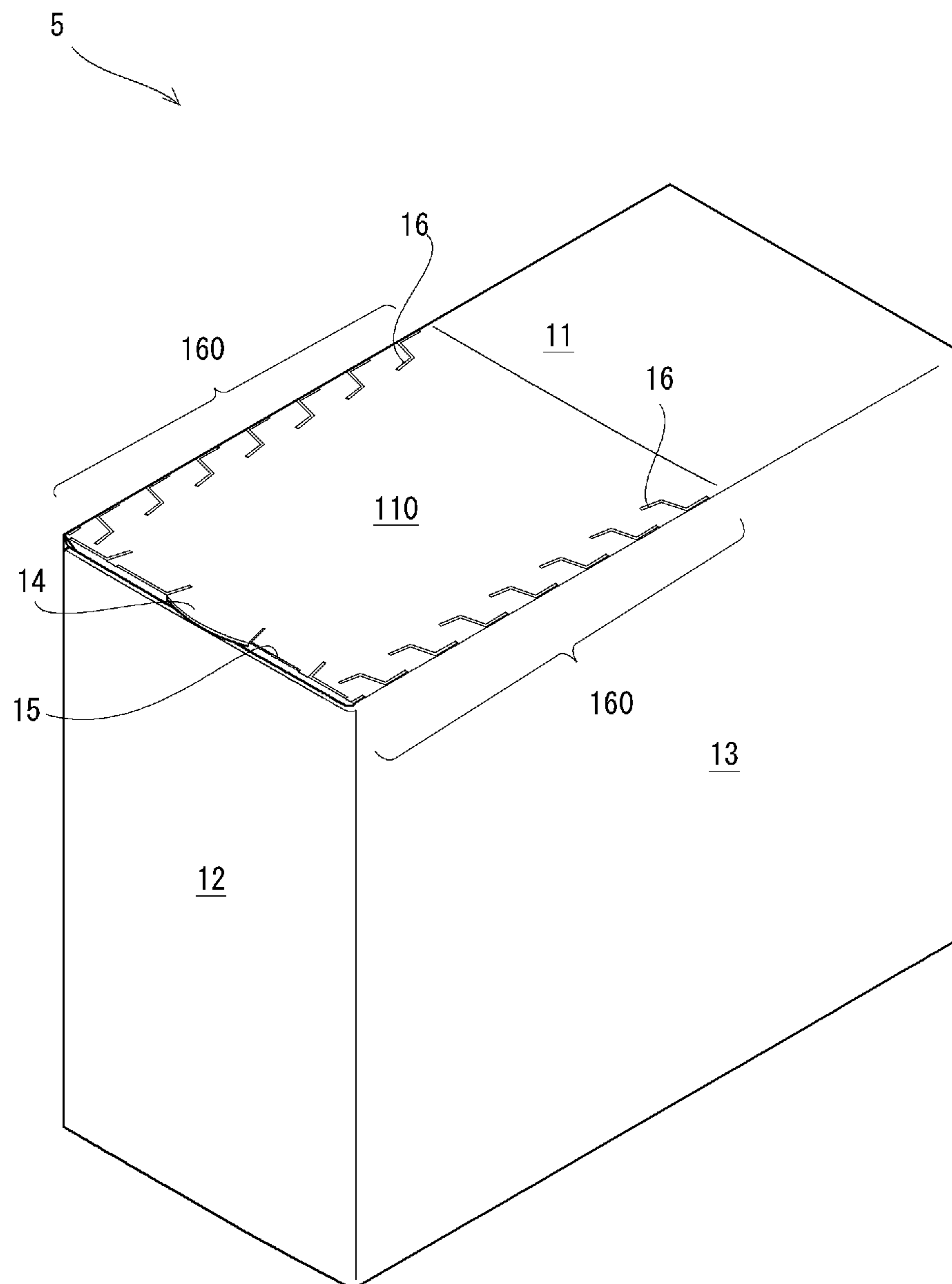
【図5】



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/043795

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B65D5/54(2006.01)1, B65D75/62(2006.01)1

FI: B65D5/54Z, B65D75/62A

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. B65D5/54, B65D75/62

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 1971-2021

Registered utility model specifications of Japan 1996-2021

Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

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.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 7517/1993 (Laid-open No. 67317/1994) (SNOW BRAND MILK PROD CO., LTD.) 22 September 1994 (1994-09-22), fig. 1, 2, 5	1-6
A	JP 2016-98027 A (FUJIFILM CORPORATION) 30 May 2016 (2016-05-30), fig. 1, 2, 5, 6	1-6
A	JP 2012-12037 A (DAI NIPPON PRINTING CO., LTD.) 19 January 2012 (2012-01-19), fig. 1, 2	1-6
A	JP 2008-174284 A (ASAHI KASEI HOME PRODUCTS KK) 31 July 2008 (2008-07-31), fig. 1, 2	1-6

☐	Further documents are listed in the continuation of Box C.	☒	See patent family annex.
--------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 12 January 2021	Date of mailing of the international search report 19 January 2021
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

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/043795

JP 6-67317 U1 22 September 1994 (Family: none)

JP 2016-98027 A 30 May 2016 US 2016/0144996 A1
fig. 1, 2, 5, 6

JP 2012-12037 A 19 January 2012 (Family: none)

JP 2008-174284 A 31 July 2008 (Family: none)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP2020/043795
A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） B65D 5/54(2006.01)i; B65D 75/62(2006.01)i FI: B65D5/54 Z; B65D75/62 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）） B65D5/54; B65D75/62		
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 - 2021年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2021年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2021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
A	日本国実用新案登録出願5-7517号(日本国実用新案登録出願公開6-67317号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM（雪印乳業株式会社）22.09.1994（1994-09-22） [図1] - [図2] , [図5]	1-6
A	JP 2016-98027 A（富士フイルム株式会社）30.05.2016（2016 - 05 - 30） [図1] - [図2] , [図5] - [図6]	1-6
A	JP 2012-12037 A（大日本印刷株式会社）19.01.2012（2012 - 01 - 19） [図1] - [図2]	1-6
A	JP 2008-174284 A（旭化成ホームプロダクツ株式会社）31.07.2008（2008 - 07 - 31） [図1] - [図2]	1-6
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献		“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と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 12.01.2021	国際調査報告の発送日 19.01.2021	
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） 種子島 貴裕 3N 3939 電話番号 03-3581-1101 内線 3361	

PCT/JP2020/043795

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	6-67317	U1	22.09.1994	(ファミリーなし)	
JP	2016-98027	A	30.05.2016	US	2016/0144996 A1 FIGS.1-2, FIGS.5-6
JP	2012-12037	A	19.01.2012	(ファミリーなし)	
JP	2008-174284	A	31.07.2008	(ファミリーなし)	