

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第4部門第1区分
 【発行日】令和5年2月3日(2023.2.3)

【国際公開番号】WO2020/167673
 【公表番号】特表2022-523348(P2022-523348A)
 【公表日】令和4年4月22日(2022.4.22)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-073
 【出願番号】特願2021-547829(P2021-547829)
 【国際特許分類】

10

E 0 4 C 2/292(2006.01)
 E 0 4 C 2/30(2006.01)

【F I】

E 0 4 C 2/292
 E 0 4 C 2/30 D

【手続補正書】
 【提出日】令和5年1月25日(2023.1.25)

【手続補正1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更

20

【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】

建築構造体の補強エンクロージャー部材であって、

(a) 第1の表面層と、第1の面及びその反対側の第2の面を有する発泡層と、第2の表面層とを有する概ね直線の縁部を有する平面積層物を有し、前記第1の表面層は前記発泡層の前記第1の面に固着され、前記第2の表面層は前記発泡層の前記反対側の第2の面に固着されるものであり、

30

(b) 補強エンドキャップを有し、前記補強エンドキャップは、

(1) 第1の接合部において細長いウェブ表面に接合された第1の細長いフランジ表面、及び第2の接合部において前記細長いウェブ表面に接合された第2の細長いフランジ表面を有し、該第1の細長いフランジ表面及び該第2の細長いフランジ表面は、所定距離で離隔され、前記ウェブ表面、該第1の細長いフランジ表面及び該第2の細長いフランジ表面は、概ねC字チャンネル形状を形成し、

(2) 前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面のそれぞれに接合された細長い空洞壁を有し、該細長い空洞壁は、前記細長いウェブ表面から離隔されるとともに、該細長いウェブ表面に対して概ね平行であり、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面を離隔する距離で広がって補強チャンネルを画定し、

40

(3) 前記補強チャンネル内の充填補強材を備えるものであり、

(c) 前記補強エンドキャップは、前記平面積層物の前記概ね直線の縁部に固定され、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面を離隔する前記距離は、その間に前記発泡層の少なくとも前記概ね直線の縁部を受けるように適合される、補強エンクロージャー部材。

【請求項2】

前記第1の表面層は、酸化マグネシウムの複数の構造パネルを含む構造層であり、前記充填補強材は、酸化マグネシウムの構造パネル片の乾燥スラリーおよびエポキシ接着剤を含む、請求項1に記載の補強エンクロージャー部材。

50

【請求項 3】

建築構造体のエンクロージャー部材であって、

第 1 の表面層と、第 1 の面及びその反対側の第 2 の面を有する発泡層と、第 2 の表面層とを有する概ね直線の縁部を有する平面積層物を有し、前記第 1 の表面層は前記発泡層の前記第 1 の面に固着され、前記第 2 の表面層は前記発泡層の前記反対側の第 2 の面に固着されるものであり

当接エンドキャップを有し、前記当接エンドキャップは、

第 1 の細長いフランジ表面、細長いウェブ表面及び第 2 の細長いフランジ表面を有し、前記第 1 の細長いフランジ表面及び該第 2 の細長いフランジ表面は、所定距離で離隔され、前記ウェブ表面、該第 1 の細長いフランジ表面及び該第 2 の細長いフランジ表面は、概ね C 字チャンネル形状を形成し、

第 1 の点において前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記細長いウェブ表面の第 1 の縁部に接合された第 1 の傾斜した締結棚と、第 2 の点において前記第 2 の細長いフランジ表面及び前記細長いウェブ表面の第 2 の縁部に接合された第 2 の傾斜した締結棚と、を備えるものであり、

前記当接エンドキャップは、前記平面積層物の前記概ね直線の縁部に固定され、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面を離隔する前記距離は、その間に前記発泡層の少なくとも前記概ね直線の縁部を受けるように適合される、エンクロージャー部材。

【請求項 4】

前記第 1 の細長いフランジ表面は、前記第 1 の点の近位で内向きに傾斜し、前記第 2 の細長いフランジ表面は、前記第 2 の点の近位で内向きに傾斜する、請求項 3 に記載のエンクロージャー部材。

【請求項 5】

前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面のそれぞれに接合された細長い空洞壁を更に備え、該細長い空洞壁は、前記細長いウェブ表面から離隔されるとともに、該細長いウェブ表面に対して概ね平行であり、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面を離隔する距離で広がり、補強チャンネルを画定する、請求項 3 に記載のエンクロージャー部材。

【請求項 6】

前記第 1 の表面層及び前記第 2 の表面層はそれぞれ、(a) マグネシウム酸化物の複数の構造パネルを含む構造層と、(b) 金属シートの層と、(c) (i) 無機酸化物の複数の構造パネルを含む保護層と (ii) 金属シートの層との組み合わせと、からなる群から選択される、請求項 1 に記載の補強エンクロージャー部材または請求項 3 に記載のエンクロージャー部材。

【請求項 7】

建築構造体の折り畳み可能エンクロージャー部材であって、

(a) 第 1 の概ね直線の縁部を有する第 1 の平面積層物を有し、

(b) 第 2 の概ね直線の縁部を有する第 2 の平面積層物を有し、

前記第 1 の平面積層物及び前記第 2 の平面積層物は、それぞれ、第 1 の表面層と、第 1 の面及びその反対側の第 2 の面を有する発泡層と、第 2 の表面層とを有し、前記第 1 の表面層は前記発泡層の前記第 1 の面に固着され、前記第 2 の表面層は前記発泡層の前記反対側の第 2 の面に固着される、第 1 の平面積層物及び第 2 の平面積層物と、

(c) 周辺構造部を有し、前記周辺構造部は、

(1) 第 1 の接合部において第 1 の細長いウェブ表面に接合された第 1 の細長いフランジ表面と、第 2 の接合部において前記第 1 の細長いウェブ表面に接合された第 2 の細長いフランジ表面と、を含む第 1 の周辺セクションを有し、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面は、第 1 の距離で離隔され、前記第 1 の細長いウェブ表面、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面は、概ね C 字チャンネル形状を形成し、

10

20

30

40

50

(2) 第3の接合部において第2の細長いウェブ表面に接合された第3の細長いフランジ表面と、第4の接合部において前記第2の細長いウェブ表面に接合された第4の細長いフランジ表面と、を含む第2の周辺セクションを有し、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面は、第2の距離で離隔され、前記第2の細長いウェブ表面、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面は、概ねC字チャンネル形状を形成するものであり、

(3) 前記第1の周辺セクションは、前記第1の平面積層物の前記第1の概ね直線の縁部に固定され、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面を離隔する前記第1の距離は、その間に少なくとも前記第1の平面積層物の前記発泡層の前記概ね直線の縁部を受けるように適合され、

(4) 前記第2の周辺セクションは、前記第2の平面積層物の前記第2の概ね直線の縁部に固定され、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面を離隔する前記第2の距離は、その間に少なくとも前記第2の平面積層物の前記発泡層の前記概ね直線の縁部を受けるように適合されたものであり、

(d) 前記第1の周辺セクションは、前記第1の接合部の近位に第1の一連のヒンジナックルと、前記第2の接合部の近位に第2の一連のヒンジナックルとを有し、

(e) 前記第2の周辺セクションは、前記第3の接合部の近位に第3の一連のヒンジナックルと、前記第4の接合部の近位に第4の一連のヒンジナックルとを有し、

(f) 前記第1の一連のヒンジナックルは、前記第3の一連のヒンジナックルと噛み合い、

(g) 前記噛み合った第1の一連のヒンジナックル及び前記第3の一連のヒンジナックルにおいて収納され、該噛み合った第1の一連のヒンジナックル及び該第3の一連のヒンジナックルを接合して、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に枢動可能な接合部を形成する第1の円筒形ロッドを有し、前記枢動可能な接合部は、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面に対して或る角度で方向付けられる折り畳み位置から、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面と同一平面上で接触する開展位置へと枢動可能なものであり、

(h) 前記第2の一連のヒンジナックルは、前記枢動可能な接合部が前記開展位置にあるとき、前記第4の一連のヒンジナックルと噛み合うように適合され、

(i) 第2の円筒形ロッドを備え、

(j) 前記第2の一連のヒンジナックル及び前記第4の一連のヒンジナックルは、噛み合ったとき、前記第2の円筒形ロッドを収納し、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に剛性I字ビーム構造部を形成するように適合され、前記剛性I字ビーム構造部は、前記第1の周辺セクション及び前記第2の周辺セクションを含むものである、

折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項8】

建築構造体の折り畳み可能エンクロージャー部材であって、

(a) 第1の概ね直線の縁部を有する第1の平面積層物を有し、

(b) 第2の概ね直線の縁部を有する第2の平面積層物を有し、

前記第1の平面積層物と前記第2の積層物は、それぞれ、第1の表面層と、第1の面及びその反対側の第2の面を有する発泡層と、第2の表面層と、を有し、前記第1の表面層は前記発泡層の前記第1の面に固着され、前記第2の表面層は前記発泡層の前記反対側の第2の面に固着され、

(c) 周辺構造部を有し、前記周辺構造部は、

(1) 第1の細長い縁部領域及び第2の細長い縁部領域を有する第1の細長いウェブ表面を含む第1の周辺セクションを有し、前記第1の周辺セクションは、前記第1の平面積層物の前記第1の概ね直線の縁部に固定されるとともに、前記第1の細長い縁部領域の近位に第1の一連のヒンジナックル及び前記第2の細長い縁部領域の近位に第2の一連のヒンジナックルを有し、

10

20

30

40

50

(2) 第3の細長い縁部領域及び第4の細長い縁部領域を有する第2の細長いウェブ表面を含む第2の周辺セクションを有し、前記第2の周辺セクションは、前記第2の平面積層物の前記第2の概ね直線の縁部に固定されるとともに、前記第3の細長い縁部領域の近位に第3の一連のヒンジナックル及び前記第4の細長い縁部領域の近位に第4の一連のヒンジナックルを有するものであり、

(d) 前記第1の一連のヒンジナックルは、前記第3の一連のヒンジナックルと噛み合い、

(e) 前記噛み合った第1の一連のヒンジナックル及び前記第3の一連のヒンジナックルにおいて収納され、該噛み合った第1の一連のヒンジナックル及び該第3の一連のヒンジナックルを接合して、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に 10
 枢動可能な接合部を形成する第1のロッドを有し、前記枢動可能な接合部は、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面に対して或る角度で方向付けられる折り畳み位置から、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面と同一平面上で接触する開展位置へと枢動可能なものであり、

(f) 前記第2の一連のヒンジナックルは、前記枢動可能な接合部が前記開展位置にあるとき、前記第4の一連のヒンジナックルと噛み合うように適合され、

(g) 第2のロッドを備え、かつ、

(h) 前記第2の一連のヒンジナックル及び前記第4の一連のヒンジナックルは、噛み 20
 合ったとき、前記第2のロッドを収納し、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に剛性構造部を形成するように適合され、前記剛性構造部は、前記第1の周辺セクション及び前記第2の周辺セクションを含むものである、

折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項9】

建築構造体の折り畳み可能エンクロージャー部材であって、

(a) 第1の概ね直線の縁部を有する第1の平面積層物を有し、

(b) 第2の概ね直線の縁部を有する第2の平面積層物を有し、

前記第1の平面積層物と前記第2の積層物は、それぞれ、第1の表面層と、第1の面及びその反対側の第2の面を有する発泡層と、第2の表面層と、を有し、前記第1の表面層は前記発泡層の前記第1の面に固着され、前記第2の表面層は前記発泡層の前記反対側の第2の面に固着され、 30

(c) 周辺構造部を有し、前記周辺構造部は、

(1) 第1及び第2の細長い縁領域を備えた第1の細長いウェブ表面を含む第1の周辺セクションを有し、

(2) 第3及び第4の細長い縁領域を備えた第2の細長いウェブ表面を含む第2の周辺セクションを有し、

(3) 前記第1の周辺セクションは、前記第1の平面積層物の前記第1の概ね直線の縁部に固定され、

(4) 前記第2の周辺セクションは、前記第2の平面積層物の前記第2の概ね直線の縁部に固定され、

(d) 前記第1の周辺セクションは、前記第1の細長い縁領域の近位に第1の一連のヒンジナックルと、前記第2の細長い縁領域の近位に第2の一連のヒンジナックルとを有し、 40

(e) 前記第2の周辺セクションは、前記第3の細長い縁領域の近位に第3の一連のヒンジナックルと、前記第4の細長い縁領域の近位に第4の一連のヒンジナックルとを有し、

(f) 前記第1の一連のヒンジナックルは、前記第3の一連のヒンジナックルと当接関係でペアになって複数のギャップを与え、各ギャップは、前記第1の一連のヒンジナックルと前記第3の一連のヒンジナックルとの各隣接する当接するペアの間の空間によって画 50
 定され、

(g) 複数のスペーサーリンクを有し、各スペーサーリンクは、2つの離隔したボアを

有し、該複数のスペーサーリンクのそれぞれは、前記複数のギャップのうちのそれぞれのギャップ内に位置決めされ、

(h) 前記第1の一連のヒンジナックル及び前記複数のスペーサーリンクのそれぞれの前記2つの離隔したボアのうちの第1のボアに収納されて、前記第1の一連のヒンジナックル及び前記複数のスペーサーリンクを接合する第1の円筒形ロッドを有し、

(i) 前記第3の一連のヒンジナックル及び前記複数のスペーサーリンクのそれぞれの前記2つの離隔したボアのうちの第2のボアに収納されて、前記第3の一連のヒンジナックル及び前記複数のスペーサーを接合し、

それにより、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に枢動可能な接合部を形成する第2の円筒形ロッドを有し、前記枢動可能な接合部は、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面と同一平面にある折り畳み位置から、前記第1の細長いウェブ表面が前記第2の細長いウェブ表面と同一平面上で接触する開展位置へと枢動可能なものであり、

(j) 前記第2の一連のヒンジナックルは、前記枢動可能な接合部が前記開展位置にあるとき、前記第4の一連のヒンジナックルと噛み合うように構成され、

(k) 第3の円筒形ロッドを備え、かつ、

(l) 前記第2の一連のヒンジナックル及び前記第4の一連のヒンジナックルは、噛み合ったとき、前記第3の円筒形ロッドを収納し、前記第1の周辺セクションと前記第2の周辺セクションとの間に剛性I字ビーム構造部を形成するように適合され、前記剛性I字ビーム構造部は、前記第1の周辺セクション及び前記第2の周辺セクションを含むものである、折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項10】

建築構造体の折り畳み可能エンクロージャー部材であって、

(a) 第1の概ね直線の縁部を有する第1の平面積層物を有し、

(b) 第2の概ね直線の縁部を有する第2の平面積層物を有し、

前記第1の平面積層物と前記第2の積層物は、それぞれ、第1の表面層と、第1の面及びその反対側の第2の面を有する発泡層と、第2の表面層と、を有し、前記第1の表面層は前記発泡層の前記第1の面に固着され、前記第2の表面層は前記発泡層の前記反対側の第2の面に固着され、

(c) 周辺構造部を有し、前記周辺構造部は、

(1) 第1の接合部において第1の細長いウェブ表面に接合された第1の細長いフランジ表面と、第2の接合部において前記第1の細長いウェブ表面に接合された第2の細長いフランジ表面と、を含む第1の周辺セクションを有し、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面は、第1の距離で離隔され、前記第1の細長いウェブ表面、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面は、概ねC字チャンネル形状を形成し、

(2) 第3の接合部において第2の細長いウェブ表面に接合された第3の細長いフランジ表面と、第4の接合部において前記第2の細長いウェブ表面に接合された第4の細長いフランジ表面と、を含む第2の周辺セクションを有し、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面は、第2の距離で離隔され、前記第2の細長いウェブ表面、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面は、概ねC字チャンネル形状を形成するものであり、

(3) 前記第1の周辺セクションは、前記第1の平面積層物の前記第1の概ね直線の縁部に固定され、前記第1の細長いフランジ表面及び前記第2の細長いフランジ表面を離隔する前記第1の距離は、その間に少なくとも前記第1の平面積層物の前記発泡層の前記概ね直線の縁部を受けるとして適合され、

(4) 前記第2の周辺セクションは、前記第2の平面積層物の前記第2の概ね直線の縁部に固定され、前記第3の細長いフランジ表面及び前記第4の細長いフランジ表面を離隔する前記第2の距離は、その間に少なくとも前記第2の平面積層物の前記発泡層の前記概ね直線の縁部を受けるとして適合されたものであり、

(d) 前記第 1 の周辺セクションは、前記第 1 の接合部の近位に第 1 の一連のヒンジナックルと、前記第 2 の接合部の近位に第 1 の細長いさねはぎシールとを有し、

(e) 前記第 2 の周辺セクションは、前記第 3 の接合部の近位に第 3 の一連のヒンジナックルと、前記第 4 の接合部の近位に第 2 の細長いさねはぎシールとを有し、

(f) 前記第 1 の一連のヒンジナックルは、前記第 3 の一連のヒンジナックルと噛み合い、

(g) 前記噛み合った第 1 の一連のヒンジナックル及び前記第 3 の一連のヒンジナックルにおいて収納され、該噛み合った第 1 の一連のヒンジナックル及び該第 3 の一連のヒンジナックルを接合して、前記第 1 の周辺セクションと前記第 2 の周辺セクションとの間に

枢動可能な接合部を形成する第 1 の円筒形ロッドを有し、
前記枢動可能な接合部は、前記第 1 の細長いウェブ表面が前記第 2 の細長いウェブ表面に対して或る角度で方向付けられる折り畳み位置から、前記第 1 の細長いウェブ表面が前記第 2 の細長いウェブ表面と同一平面上で接触する開展位置へと枢動可能なものであり、かつ、

(h) 前記第 1 の細長いさねはぎシール部分は、前記枢動可能な接合部が前記開展位置にあるとき、前記第 2 の細長いさねはぎシール部分に噛み合うように構成される、折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項 1 1】

前記第 1 の周辺セクションは、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面のそれぞれに接合された第 1 の細長い空洞壁を更に備え、該第 1 の細長い空洞壁は、前記第 1 の細長いウェブ表面から離隔されるとともに、該第 1 の細長いウェブ表面に対して概ね平行であり、前記第 1 の細長いフランジ表面及び前記第 2 の細長いフランジ表面を離隔する第 1 の距離で広がり、第 1 の補強チャンネルを画定する、請求項 7 に記載の折り畳み可能エンクロージャー部材、または請求項 1 0 に記載の折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項 1 2】

前記第 2 の周辺セクションは、前記第 2 の細長いフランジ表面及び前記第 4 の細長いフランジ表面のそれぞれに接合された第 2 の細長い空洞壁を更に備え、該第 2 の細長い空洞壁は、前記第 2 の細長いウェブ表面から離隔されるとともに、該第 2 の細長いウェブ表面に対して概ね平行であり、前記第 2 の細長いフランジ表面及び前記第 4 の細長いフランジ表面を離隔する第 2 の距離で広がり、第 2 の補強チャンネルを画定する、請求項 1 1 に記載の折り畳み可能エンクロージャー部材。

【請求項 1 3】

前記第 1 の平面積層物及び前記第 2 の平面積層物はそれぞれ、(a) 無機酸化物の複数の構造パネルを含む構造層と、(b) 金属シートの層と、(c) (i) マグネシウム酸化物の複数の構造パネルを含む保護層と(ii) 金属シートの層との組み合わせと、からなる群からそれぞれ選択される第 1 の表面層及び第 2 の表面層を有する、請求項 7 ~ 1 0 のいずれか 1 項に記載の折り畳み可能エンクロージャー部材。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 B

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

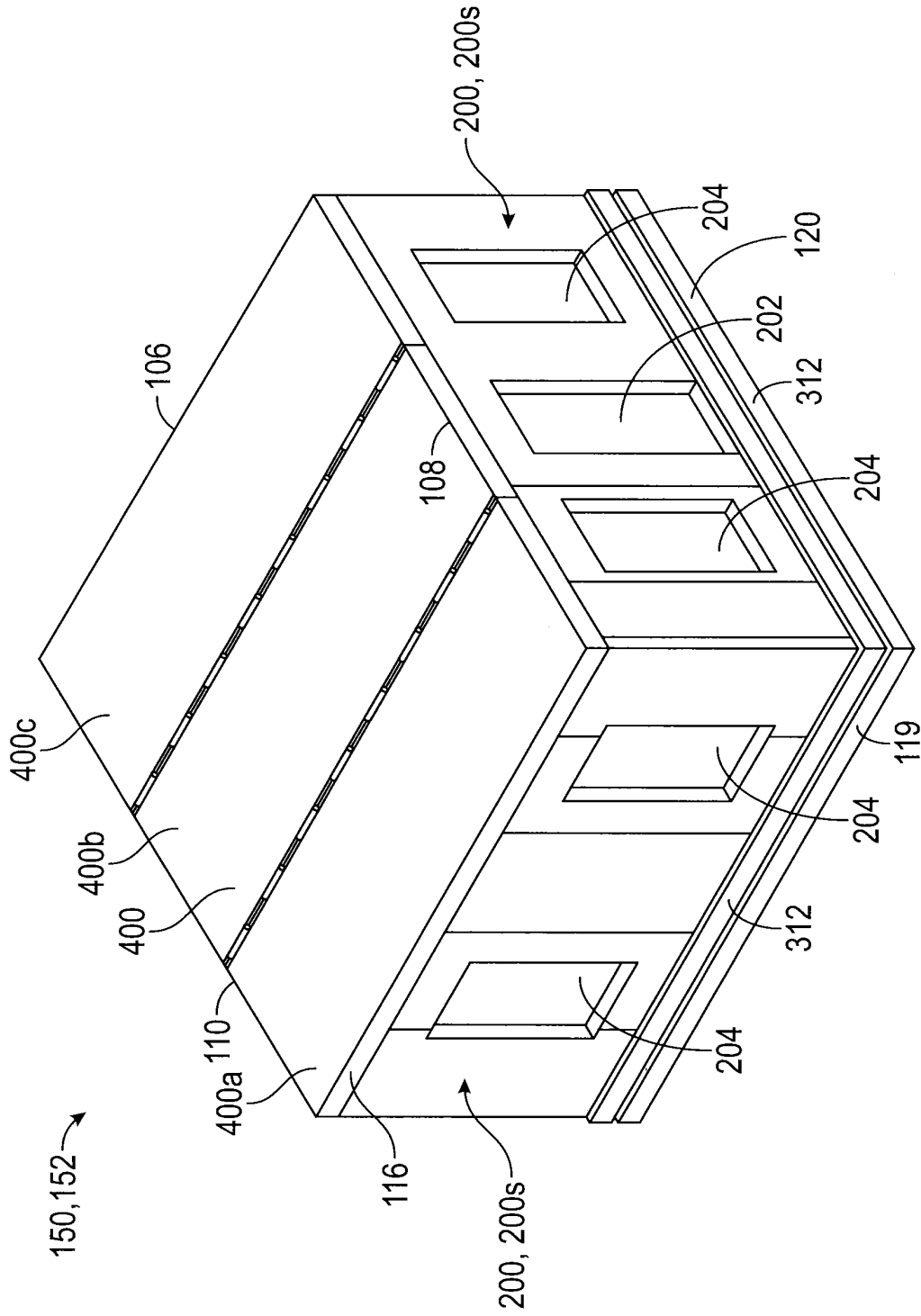
20

30

40

50

【 1 B 】



10

20

30

40

50