RZECZPOSPOLITA POLSKA

Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **236948**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **426355**

(22) Data zgłoszenia: **18.07.2018**

(51) Int.Cl.
B65D 5/49 (2006.01)
B65D 25/04 (2006.01)

(54) **Wykrój wkładki do opakowania**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
27.01.2020 BUP 03/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
08.03.2021 WUP 05/21

(73) Uprawniony z patentu:
WERNER KENKEL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzycko Wielkie, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:
KAROL MIŚ, Włoszakowice, PL
ARTUR ANTKOWIAK, Krzycko Wielkie, PL

(74) Pełnomocnik:
rzecz. pat. Paweł Górnicki

PL 236948 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest wykrój wkładki do opakowania, stanowiącej po uformowaniu kratownicę przeznaczoną do umieszczenia w opakowaniu zbiorczym w celu odseparowania od siebie zapakowanych produktów, zwłaszcza produktów w opakowaniach jednostkowych, wykonanych z kruchego materiału na przykład butelek.

Powszechnie stosowane tekturowe kratownice formuje się z dwóch lub większej ilości pasów tektury, posiadających na całej długości nacięcia równoległe do krawędzi bocznych. W miejscach nacięć jednego pasa tektury wsuwane są nacięciami poprzeczne pasy tektury. Znane są też wkładki wykonane z jednego wykroju, najczęściej prostokątnego, podzielonego liniami gięcia równoległymi do jednej z krawędzi arkusza. Kratownicę formuje się poprzez zaginanie pod kątem prostym elementów wykroju wzdłuż linii gięcia. Tego rodzaju wkładkę do opakowania ujawnia między innymi opis amerykańskiego zgłoszenia patentowego nr US4335842A1. Z polskiego opisu zgłoszeniowego PL414961A1 znana jest wymienna wkładka podziału przestrzeni pojemnika, która dzieli przestrzeń na części, a ilość części zależy od ilości łamań przekroju wkładki.

Opisane przykłady znanych rozwiązań wkładek do opakowań charakteryzują się przede wszystkim wysoką materiałochłonnością, co w konsekwencji podwyższa koszt opakowania, a także jego masę. Masa opakowania ma istotne znaczenie podczas przemieszczania zapakowanych towarów, ale także podczas transportu samych opakowań.

Celem wynalazku było opracowanie konstrukcji wkładki pozbawionej tych niedogodności.

Wykrój wkładki do opakowania według wynalazku jest wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie. Wykrój ma kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia. Wykrój charakteryzuje się tym, że jest podzielony na pięć prostokątach płatów, w których znajdują się szczelinowe wycięcia, mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju, przy czym zakończenia szczelinowych wycięć znajdują się na liniach podziału równoległych do pary krawędzi wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć oraz pomiędzy zakończeniami wycięć i krawędziami wykroju na liniach podziału usytuowane są nacechowania, wyznaczające linie gięcia. Zakończenia szczelinowych wycięć w zewnętrznych płatach wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym, równoległym do linii podziału krawędziom wykroju, natomiast na wewnętrznych płatach wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia mające zakończenia skierowane, odpowiednio, ku równoległej do linii podziału krawędzi wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną pierwszego płata wykroju, oraz skierowane ku przeciwległej krawędzi wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną ostatniego płata wykroju.

Wariant wykroju wkładki do opakowania, wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie, mający kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia, charakteryzuje się tym, że jest podzielony na trzy prostokątne płaty, w których znajdują się szczelinowe wycięcia, mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju, przy czym zakończenia szczelinowych wycięć znajdują się na liniach podziału równoległych do pary krawędzi wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć oraz pomiędzy zakończeniami wycięć i krawędziami wykroju na liniach podziału znajdują się nacechowania, wyznaczające linie gięcia. Zakończenia szczelinowych wycięć w zewnętrznych płatach wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym krawędziom wykroju, natomiast na wewnętrznym płacie wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia mające zakończenia skierowane, odpowiednio, ku równoległej do linii podziału krawędzi wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną pierwszego płata wykroju, oraz skierowane ku przeciwległej krawędzi wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną trzeciego płata wykroju.

Inny wariant wykroju wkładki do opakowania, wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie, mający kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia, charakteryzuje się tym, że jest podzielony na trzy prostokątne płaty, w których znajduje się układ nieregularnych szczelinowych wycięć równoległych do krawędzi wykroju, przy czym zakończenia szczelinowych wycięć znajdują się na liniach podziału równoległych do pary krawędzi wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć oraz pomiędzy zakończeniami wycięć i krawędziami wykroju na liniach podziału znajdują się nacechowania, wyznaczające linie gięcia. Zakończenia szczelinowych wycięć usytuowane

przy krawędziach wykroju w jego wewnętrznym płacie są skierowane w stronę pierwszego, zewnętrznego płata wykroju, zaś pozostałe zakończenia szczelinowych wycięć usytuowane w środkowej części płata wewnętrznego wykroju są skierowane w stronę trzeciego, zewnętrznego płata wykroju, natomiast zakończenia szczelinowych wycięć w zewnętrznych płatach wykroju są skierowane w stronę środkowego płata wykroju.

Korzystnie, wykrój wkładki do opakowania jest wykonany z kartonu, tektury lub tworzywa podatnego na formowanie.

Korzystnie, wykrój wkładki do opakowania ma ścięte naroża.

Wykrój wkładki do opakowania według wynalazku pozwala istotnie obniżyć zużycie materiału na wykonanie wkładki, a tym samym obniżyć koszt i masę wkładki uformowanej z wykroju. Formowanie wkładki odbywa się intuicyjnie, dzięki czemu obniża się pracochłonność operacji pakowania. Jednocześnie wkładka uformowana z wykroju według wynalazku skutecznie oddziela od siebie zapakowane opakowania jednostkowe, chroniąc je przed uszkodzeniami w czasie transportu.

Przedmiot wynalazku został zilustrowany w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wykrój wkładki do opakowania składający się z 5 płatów, z którego formuje się wkładkę dzielącą przestrzeń opakowania na 9 komór, w których umieszcza się opakowania jednostkowe o walcowatym korpusie, fig 2 przedstawia widok wkładki uformowanej z wykroju przedstawionym na fig. 1 a fig. 3 przedstawia tak uformowaną wkładkę w widoku od góry, fig. 4 i fig. 5 przedstawiają wykroje wkładek do opakowania składające się z 3 płatów, z których to wykrojów formuje się wkładki dzielące przestrzeń opakowania na 6 komór, przeznaczonych do umieszczania w nich opakowań jednostkowych, odpowiednio o postaci walca i stożka, fig 6. przedstawia widok wkładki uformowanej z wykroju przedstawionym na fig. 5, zaś fig. 7 przedstawia wkładkę uformowaną z wykroju przedstawionym na fig. 5 w widoku od góry.

P r z y k ł a d 1

Wykrój wkładki do opakowania, przedstawiony na fig. 1, jest wykonany z pojedynczego arkusza kartonu lub tektury falistej. Wykrój ma kształt prostokąta ze ściętymi narożami, wyznaczonego przez dwie pary zewnętrznych krawędzi A, A' i B, B'. Wykrój jest podzielony na pięć prostokątnych, i o jednakowej szerokości, płatów 1, 2, 3, 4, 5 wzdłuż równoległych do pary zewnętrznych krawędzi wykroju B, B' linii podziału 12, 23, 34, 45. W płatach 1, 2, 3, 4, 5 wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia 6, mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju A, A', B, B'. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 znajdują się na liniach podziału 12, 23, 34, 45 równoległych do pary krawędzi B, B' wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami 6' sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć 6 oraz pomiędzy zakończeniami wycięć 6' i krawędziami A, A' wykroju na liniach podziału 12, 23, 34, 45 usytuowane są nacechowania 7, wyznaczające linie gięcia. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 w zewnętrznych płatach 1, 5 wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym krawędziom B, B' wykroju, natomiast w wewnętrznych płatach 2, 3, 4 wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia 6 mające zakończenia 6' skierowane, odpowiednio, ku krawędzi B wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata 1, oraz skierowane ku krawędzi B' wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata 5.

Odcinki linii podziału pomiędzy zakończeniami 6' tego samego wycięcia 6 nie posiadają nacechowań, więc po zagięciu płata wykroju wzdłuż linii podziału 12, 23, 34, 45 fragmenty płatów 1, 2, 3, 4, 5, ograniczone wewnętrzną krawędzią szczelinowych wycięć 6, pozostają niezagięte i stanowią elementy separujące komór wkładki uformowanej z wykroju będącego przedmiotem wynalazku.

P r z y k ł a d 2

Wykrój wkładki do opakowania, przedstawiony na fig. 4, jest wykonany z pojedynczego arkusza kartonu lub tektury falistej. Wykrój ma kształt prostokąta ze ściętymi narożami, wyznaczonego przez dwie pary zewnętrznych krawędzi A, A' i B, B'. Wykrój jest podzielony na trzy prostokątne płaty 1, 2, 3 wzdłuż równoległych do pary zewnętrznych krawędzi wykroju B, B' linii podziału 12, 23. W płatach 1, 2, 3 znajdują się szczelinowe wycięcia 6, mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju A, A', B, B'. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 znajdują się na liniach podziału 12, 23 równoległych do pary krawędzi B, B' wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami 6' sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć 6 oraz pomiędzy zakończeniami wycięć 6' i krawędziami A, A' wykroju na liniach podziału 12, 23 znajdują się nacechowania 7, wyznaczające linie gięcia, przy czym odcinki łączące zakończenia 6' tego samego wycięcia 6 nie posiadają nacechowań. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 w zewnętrznych płatach 1, 3 wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym krawędziom

B, B' wykroju, natomiast na wewnętrznym płacie 2 wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia 6 mające zakończenia 6' skierowane, odpowiednio, ku krawędzi B wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata 1, oraz skierowane ku krawędzi B' wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata 3.

Przykład 3

Wykrój wkładki do opakowania według wynalazku, przedstawiony na fig. 5 jest wykonany z pojedynczego arkusza kartonu lub tektury falistej. Wykrój ma kształt prostokąta ze ściętymi narożami, wyznaczonego przez dwie pary zewnętrznych krawędzi A, A' i B, B'. Wykrój jest podzielony na trzy prostokątne płaty 1, 2, 3 wzdłuż równoległych do pary zewnętrznych krawędzi wykroju B, B' linii podziału 12, 23. Wpłatach 1, 2, 3 znajduje się układ nieregularnych szczelinowych wycięć 6 równoległych do krawędzi A, A', B, B' wykroju. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 znajdują się na liniach podziału 12, 23 równoległych do pary krawędzi B, B' wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami 6' sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć 6 oraz pomiędzy zakończeniami wycięć 6' i krawędziami A, A' wykroju na liniach podziału 12, 23 znajdują się nacechowania 7, wyznaczające linie gięcia, przy czym odcinki łączące zakończenia 6' tego samego wycięcia 6 nie posiadają nacechowań. Zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 usytuowane przy krawędziach A, A' wykroju w jego wewnętrznym płacie 2 są skierowane w stronę zewnętrznego płata 1 wykroju, zaś pozostałe zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 usytuowane w środkowej części wewnętrznego płata 2 wykroju są skierowane w stronę zewnętrznego płata 3 wykroju, natomiast zakończenia 6' szczelinowych wycięć 6 w zewnętrznych płatach 1, 3 wykroju są skierowane w stronę środkowego płata 2 wykroju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wykrój wkładki do opakowania, wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie, mający kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia, **znamienny tym**, że jest podzielony na pięć prostokątach płatów (1, 2, 3, 4, 5), w których znajdują się szczelinowe wycięcia (6), mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju (A, A', B, B'), przy czym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) znajdują się na liniach podziału (12, 23, 34, 45) równoległych do pary krawędzi (B, B') wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami (6') sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć (6) oraz pomiędzy zakończeniami wycięć (6') i krawędziami (A, A') wykroju na liniach podziału (12, 23, 34, 45) usytuowane się nacechowania (7), wyznaczające linie gięcia, a przy tym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) w zewnętrznych płatach (1, 5) wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym krawędziom (B, B') wykroju, natomiast w wewnętrznych płatach (2, 3, 4) wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia (6) mające zakończenia (6') skierowane, odpowiednio, ku krawędzi (B) wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata (1) wykroju, oraz skierowane ku krawędzi (B') wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata (5) wykroju.
2. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jest wykonany z kartonu, tektury lub tworzywa podatnego na formowanie.
3. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że naroża wykroju są ścięte.
4. Wykrój wkładki do opakowania, wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie, mający kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia, **znamienny tym**, że jest podzielony na trzy prostokątne płaty (1, 2, 3), w których znajdują się szczelinowe wycięcia (6), mające kształt kanciastej litery „U", równoległe do krawędzi wykroju (A, A', B, B'), przy czym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) znajdują się na liniach podziału (12, 23) równoległych do pary krawędzi (B, B') wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami (6') sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć (6) oraz pomiędzy zakończeniami wycięć (6') i krawędziami (A, A') wykroju na liniach podziału (12, 23) znajdują się nacechowania (7), wyznaczające linie gięcia, a przy tym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) w zewnętrznych płatach (1, 3) wykroju są skierowane, odpowiednio, ku przeciwległym krawędziom (B, B') wykroju, natomiast na wewnętrznym płacie (2) wykroju znajdują się szczelinowe wycięcia (6) mające zakończenia (6')

skierowane, odpowiednio, ku krawędzi (B) wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata (1) wykroju, oraz skierowane ku krawędzi (B') wykroju, stanowiącej krawędź zewnętrzną płata (3) wykroju.

5. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 4, **znamienny tym**, że jest wykonany z kartonu, tektury lub tworzywa podatnego na formowanie.
6. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 4, **znamienny tym**, że naroża wykroju są ścięte.
7. Wykrój wkładki do opakowania, wykonany z pojedynczego arkusza materiału podatnego na formowanie, mający kształt prostokąta podzielonego na płaty wzdłuż równoległych do pary krawędzi zewnętrznych linii podziału, na których znajdują się linie gięcia, **znamienny tym**, że jest podzielony na trzy prostokątne płaty (1, 2, 3), w których znajduje się układ nieregularnych szczelinowych wycięć (6) równoległych do krawędzi (A, A', B, B') wykroju, przy czym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) znajdują się na liniach podziału (12, 23) równoległych do pary krawędzi (B, B') wykroju, zaś pomiędzy zakończeniami (6') sąsiadujących ze sobą szczelinowych wycięć (6) oraz pomiędzy zakończeniami wycięć (6') i krawędziami (A, A') wykroju na liniach podziału (12, 23) znajdują się nacechowania (7), wyznaczające linie gięcia, a przy tym zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) usytuowane przy krawędziach (A, A') wykroju w jego wewnętrznym płacie (2) są skierowane w stronę zewnętrznego płata (1) wykroju, zaś pozostałe zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) usytuowane w środkowej części płata wewnętrznego (2) wykroju są skierowane w stronę zewnętrznego płata (3) wykroju, natomiast zakończenia (6') szczelinowych wycięć (6) w zewnętrznych płatach (1, 3) wykroju są skierowane w stronę płata środkowego (2) wykroju.
8. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 7, **znamienny tym**, że jest wykonany z kartonu, tektury lub tworzywa podatnego na formowanie.
9. Wykrój wkładki do opakowania, według zastrz. 7, **znamienny tym**, że naroża wykroju są ścięte.

Rysunki

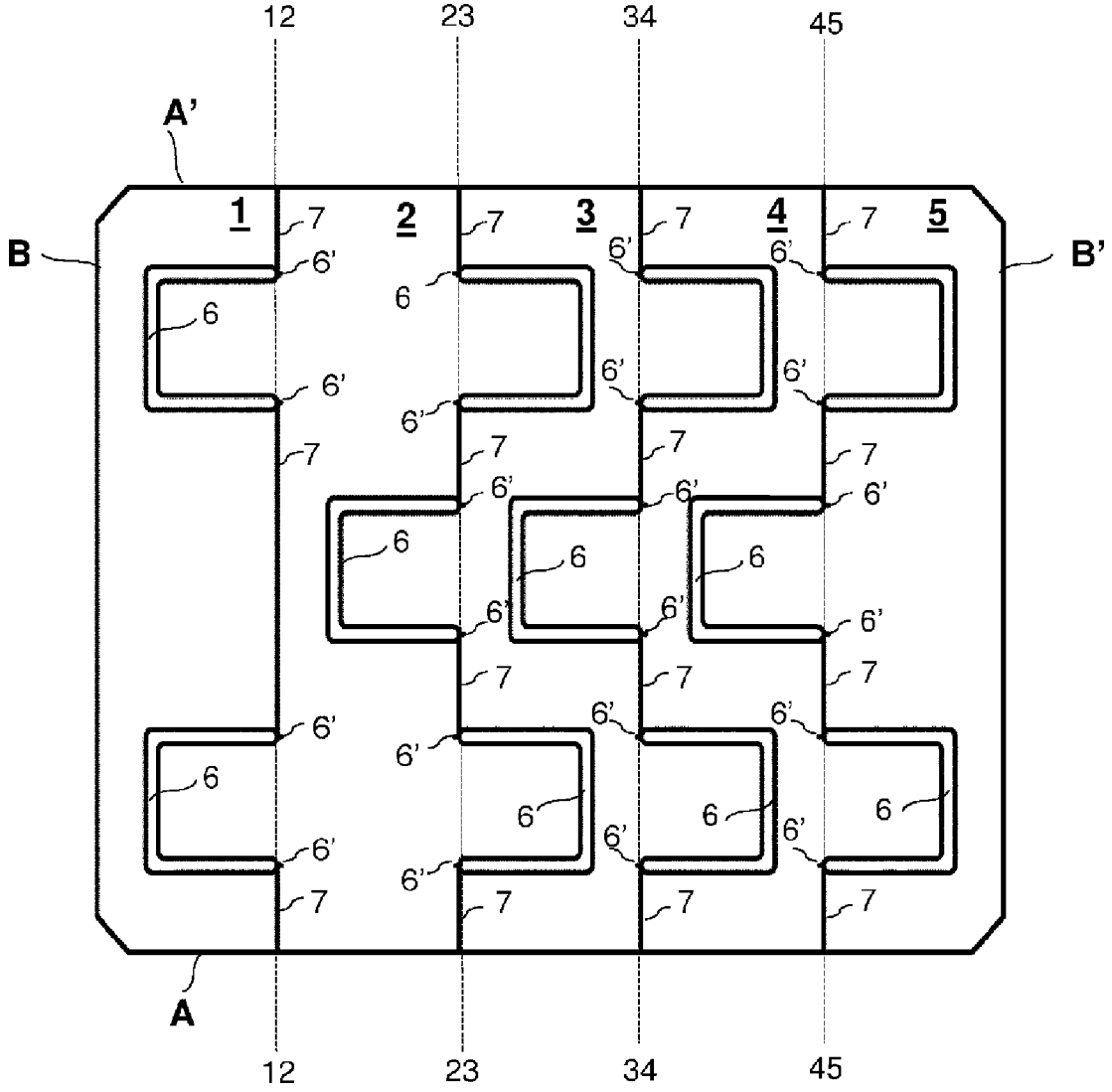


Fig 1.

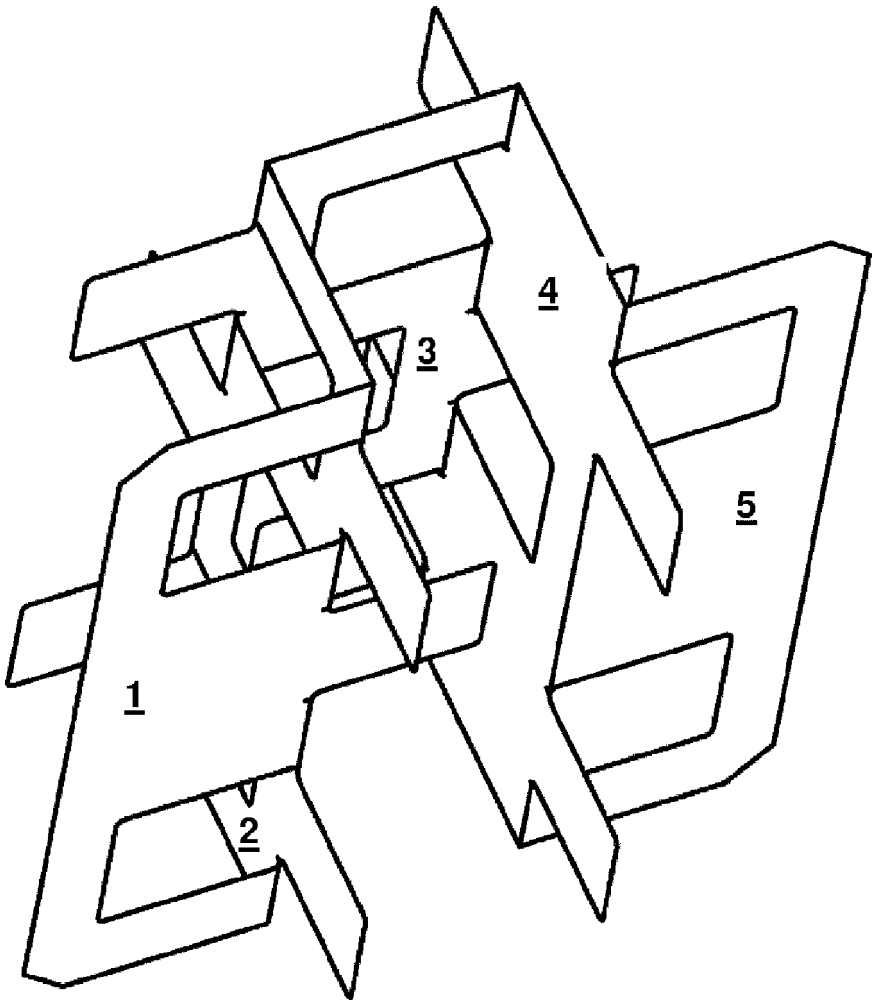


Fig 2.

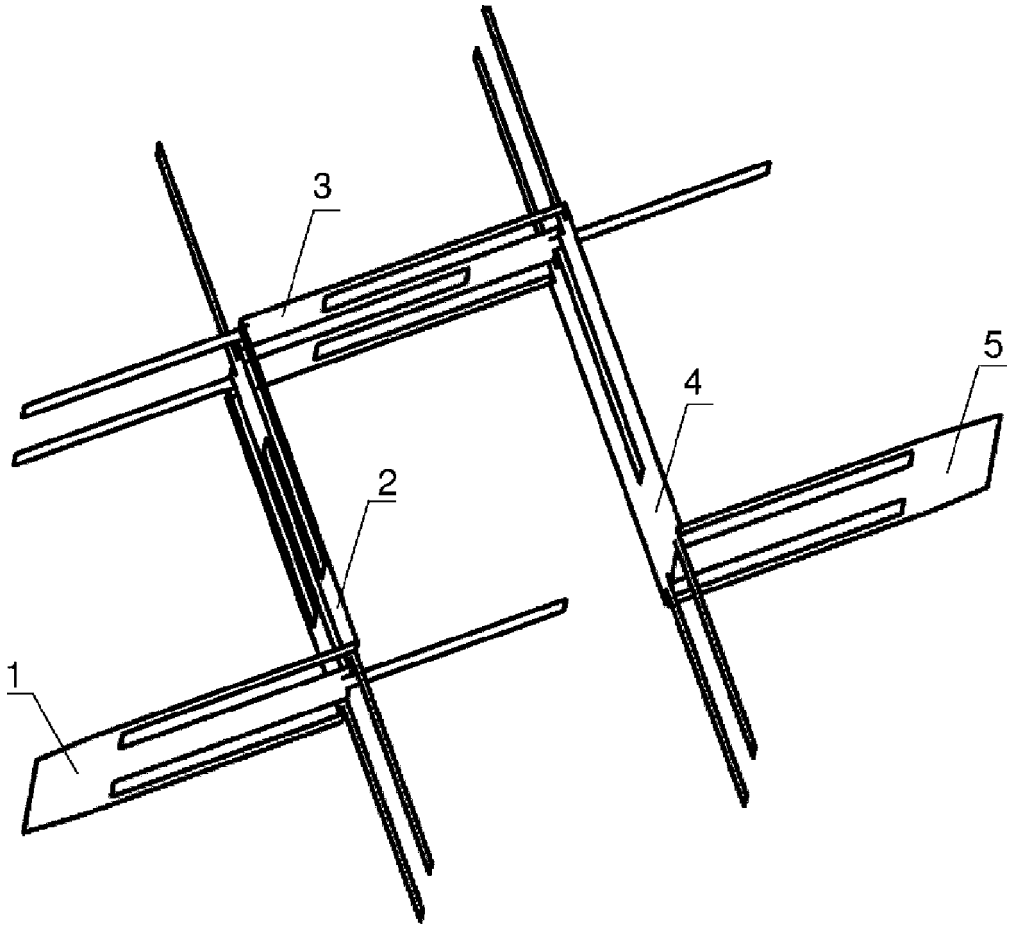


Fig 3.

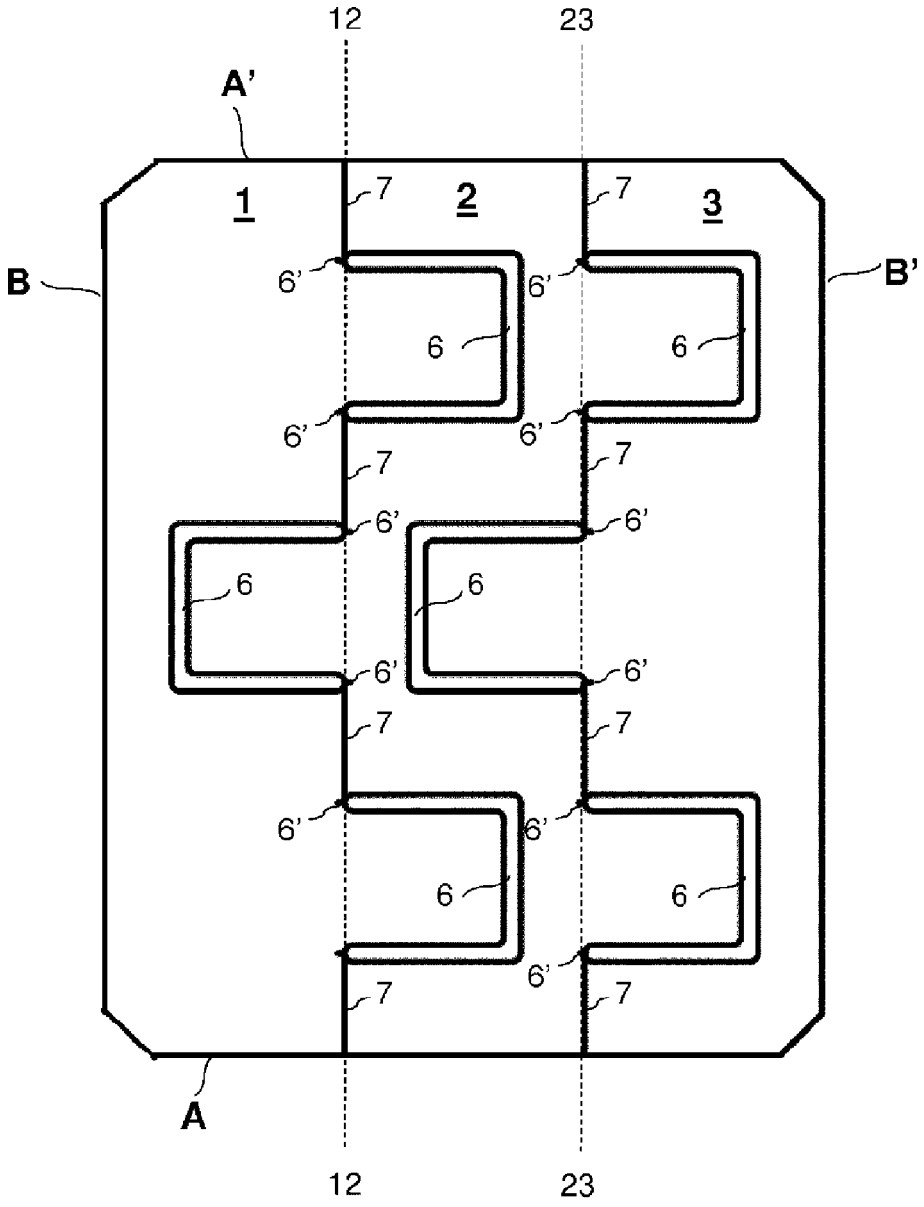


Fig.4

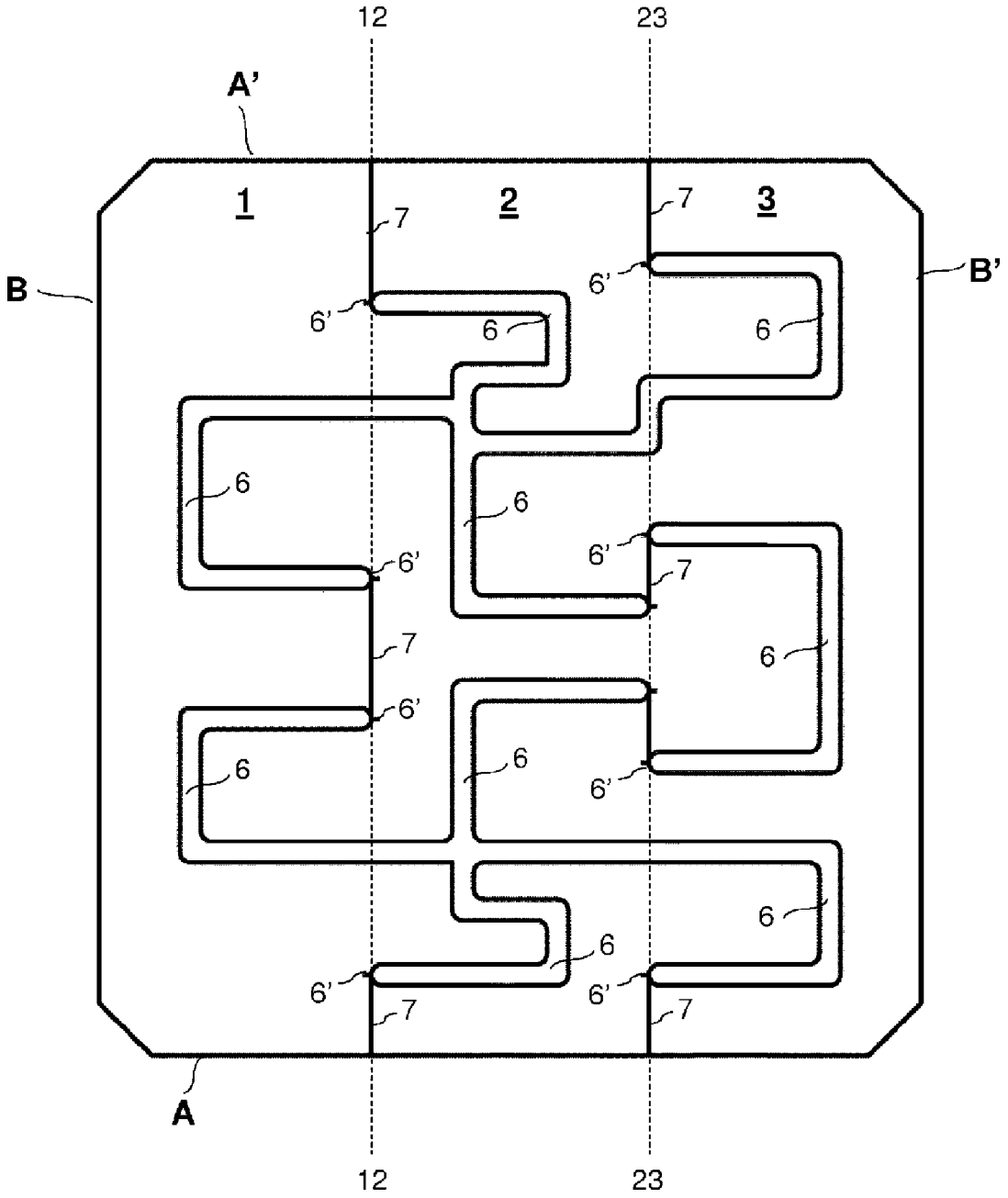


Fig.5

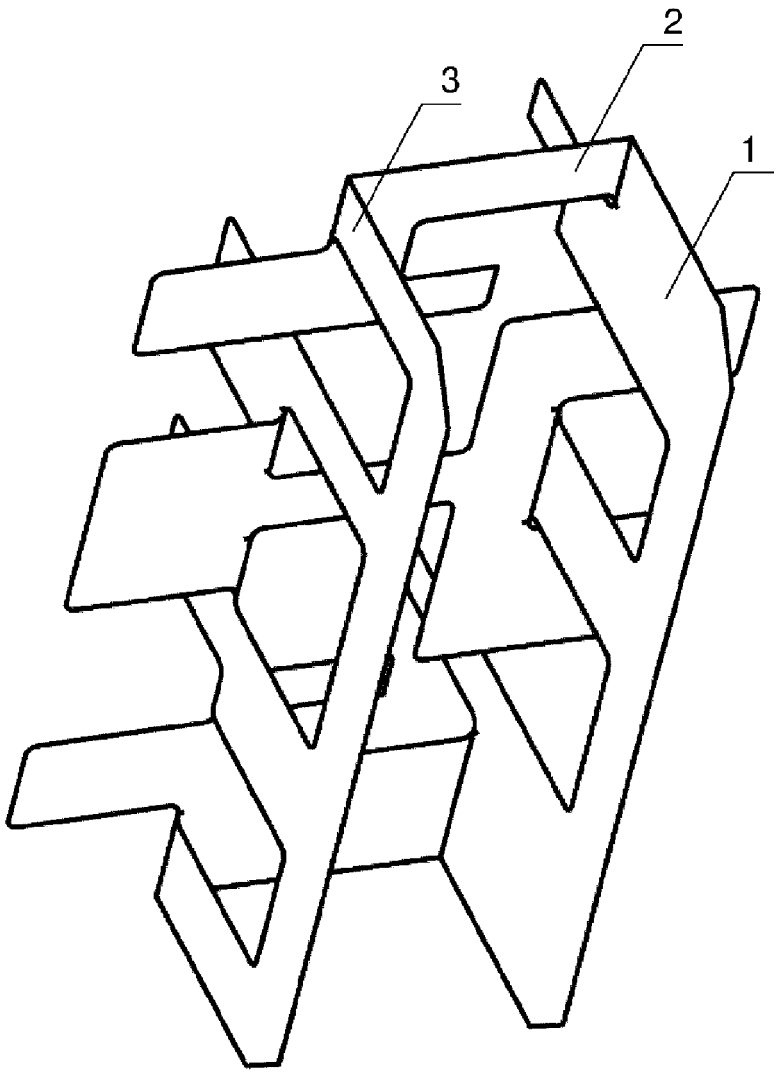


Fig.6

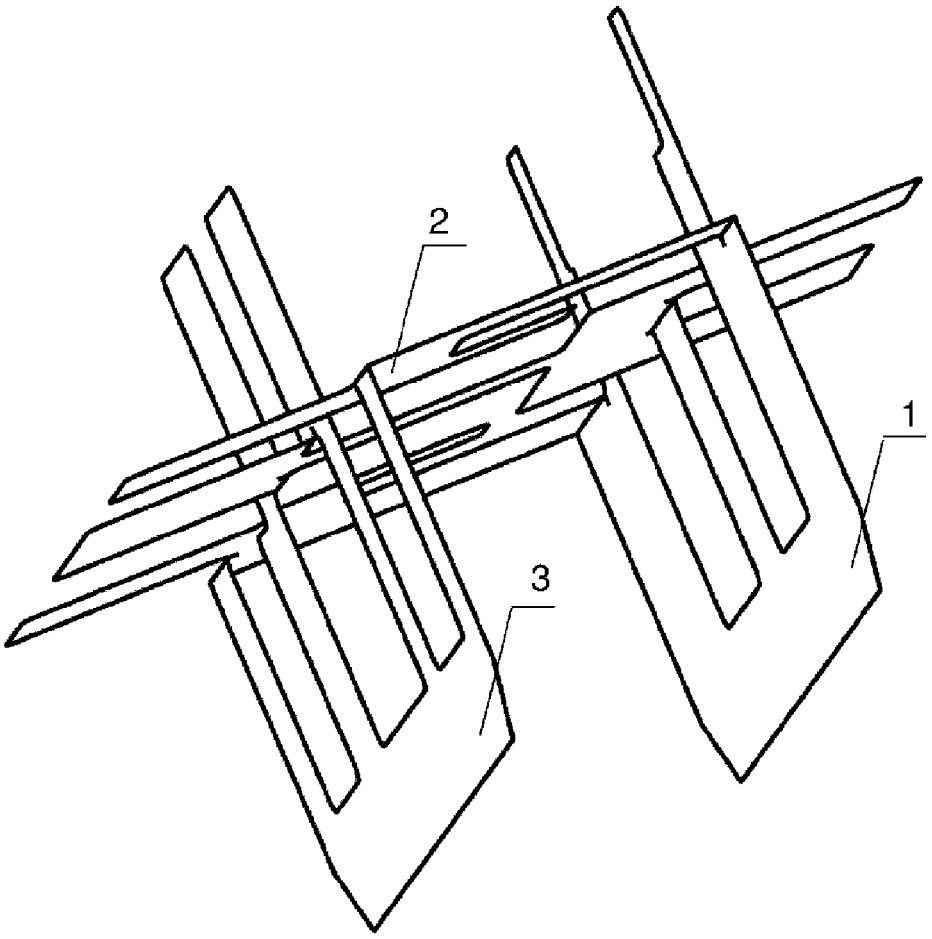


Fig.7