

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **237346**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **427458**

(22) Data zgłoszenia: **18.10.2018**

(51) Int.Cl.

B65D 5/42 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 27/14 (2006.01)

(54) **Kłapa opakowania z elementem do zdejmowania folii ochronnej z pasa klejącego**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

20.04.2020 BUP 09/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

06.04.2021 WUP 07/21

(73) Uprawniony z patentu:

**WERNER KENKEL SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzycko Wielkie, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

ADAM MARCZUK, Leszno, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Paweł Górnicki

PL 237346 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest klapa opakowania z elementem do zdejmowania folii ochronnej z pasa klejącego, przeznaczonego do zamykania opakowania poprzez sklejenie na zakładkę z innym elementem opakowania.

Jednym ze sposobów zamykania pudeł jest klejenie na zakładkę. Coraz częściej warstwa czynnika klejącego jest już naniesiona na klapę zamykającą wykroju opakowania i zabezpieczona folią osłonową, zdejmowaną ręcznie, bezpośrednio przed operacją zamykania opakowania. Element zamykający opakowanie, pozbawiony folii osłonowej, dociśnięty do powierzchni stykającego się z nim innego elementu opakowania, na przykład ściany opakowania czy klapy osłaniającej zawartość opakowania, skutecznie zamyka opakowanie. Tego rodzaju opakowania, wykonane z kartonu, tektury falistej czy innego materiału, bardzo często są wykorzystywane do pakowania towarów przez sprzedawców zajmujących się sprzedażą wysyłkową. Opakowanie wyposażone w klapę zamykającą z naniesionym czynnikiem klejącym jest bardzo wygodne, zwłaszcza w przypadku masowego pakowania towarów. Nie wymaga ono stosowania dodatkowego oprzyrządowania niezbędnego do nanoszenia czynnika klejącego lub oklejenia taśmą samoprzylepną. Takie opakowanie ujawnia, między innymi, opis niemieckiego zgłoszenia DE10136111A1, a także polski opis zgłoszenia wzoru użytkowego PL121895U1. Obydwa dokumenty opisują prostopadłościenne opakowanie kartonowe, w którym pokrywę stanowią klapy powstałe przez zagięcie ścianek bocznych, tak że dwie przeciwległe klapy pokrywy po złożeniu zachodzą na siebie na zakładkę. Na wewnętrznej powierzchni klapy wierzchniej, pomiędzy przeciwległymi krawędziami bocznymi, rozciąga się pas warstwy klejącej pokryty warstwą folii osłonowej, równoległy do swobodnej, czołowej krawędzi klapy. Po zdjęciu folii osłonowej zachodzące na siebie klapy opakowania zostają trwale połączone ze sobą.

Operacja zdejmowania folii osłonowej podczas pakowania towarów na taśmie pakującej okazuje się jednak najbardziej kłopotliwą operacją jednostkową w procesie pakowania. Nie zawsze udaje się pakowaczowi w jednym ruchu zdjąć folię zabezpieczającą z warstwy klejącej.

Znane jest rozwiązanie ułatwiające otwarcie opakowania klapowego, którego klapy są połączone taśmą klejącą, a końce taśmy klejące zachodzą na przyległe ściany boczne opakowania. W co najmniej jednej ścianie bocznej znajdują się nacięcia otaczające koniec taśmy oraz nacięcie wzdłuż krawędzi ściany, łączące końce nacięć otaczających koniec taśmy klejącej. Przy linii nacięcia na ścianie bocznej znajduje się wycięcie umożliwiające uchwycenie i wyłamanie elementu ściany bocznej, ograniczonego liniami nacięć. Ciągnąc wyłamany element z naklejonym na nim końcem taśmy klejącej można łatwo zdjąć taśmę klejącą z połączonych nią klap opakowania.

Celem rozwiązania według wynalazku było opracowanie konstrukcji klapy opakowania z elementem usprawniającym operację zdejmowania folii osłonowej z pasa warstwy klejącej, naniesionego na klapę zamykającą opakowanie, pozwalającej pakowaczowi łatwo, i w jednym ruchu, zdjąć folię osłonową z warstwy klejącej i skutecznie zamknąć opakowanie. Istotnym jest przy tym to, aby podczas zdejmowania folii osłonowej pas warstwy klejącej pozostał na klapie opakowania.

Cel został osiągnięty poprzez wykonanie w klapie zamykającej układu nacięć w obszarze końca pasa klejącego, które tworzą element do zdejmowania folii osłonowej z pasa klejącego.

Klapa opakowania z elementem do zdejmowania folii ochronnej z pasa klejącego, rozciągającego się między przeciwległymi krawędziami klapy i zabezpieczonego pasem folii osłonowej, charakteryzuje się tym, że przynajmniej na jednym końcu pasa warstwy klejącej, pokrytej folią osłonową, ma układ nacięć wyznaczających element do zdejmowania tejże folii z pasa warstwy klejącej, który to układ nacięć składa się z pary pierwszych nacięć, biegnących od krawędzi klapy wzdłuż pasa warstwy klejącej, i na zewnątrz krawędzi folii osłonowej, ku krawędziom pasa warstwy klejącej, przy czym w miejscu przecięcia z krawędziami pasa warstwy klejącej pierwsze nacięcia przechodzą w łukowate zakończenia skierowane ku krawędzi klapy, oraz drugiego nacięcia usytuowanego wewnątrz obszaru wyznaczonego przez krawędzie folii osłonowej i biegnącego między krawędziami pasa warstwy klejącej przy łukowatych zakończeniach pary pierwszych nacięć.

Korzystnie, drugie nacięcie ma kształt odcinka prostej, którego końce leżą na krawędziach pasa warstwy klejącej przechodząc w łukowate zakończenia, skierowane przeciwnie do łukowatych zakończeń pierwszych nacięć.

Korzystnie, drugie nacięcie ma kształt trójkąta z zaokrąglonymi wierzchołkami, którego podstawa rozciąga się pomiędzy krawędziami pasa warstwy klejącej, a zaokrąglone wierzchołki przy podstawie leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej.

Korzystnie, drugie nacięcie ma kształt okręgu, którego środek leży na pasie warstwy klejącej, zaś odległość środka okręgu od krawędzi pasa warstwy klejącej jest mniejsza od jego promienia.

Korzystnie, drugie nacięcie ma kształt czworokąta, którego przynajmniej dwa wierzchołki leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej.

Nacięcia w klapie przerywają ciągłość materiału klapy opakowania, ale nie przerywają ciągłości taśmy osłonowej. Uchwycenie krawędzi klapy pomiędzy parą pierwszych nacięć i uniesienie jej ku górze powoduje wyłamanie fragmentu klapy ograniczonego układem nacięć i przerwanie ciągłości pasa warstwy klejącej w miejscu drugiego nacięcia. Dalsze unoszenie wyłamanego fragmentu klapy z naniesioną nań folią osłonową powoduje, że folia ta za drugim nacięciem zostaje oderwana od pasa warstwy klejącej, który pozostaje na powierzchni klapy.

Przedmiot wynalazku jest bliżej objaśniony w przykładach wykonania pokazanych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok opakowania z elementem do zdejmowania folii osłonowej z pasa klejącego na klapie zamykającej, fig. 2 – fragment klapy opakowania z elementem do zdejmowania folii osłonowej z pasa klejącego, oznaczony literą A na fig. 1, z zaznaczonymi liniami przerywanymi pasem warstwy klejącej i pasem folii osłonowej, fig. 3 – przekrój poprzeczny klapy opakowania wzdłuż linii A-A na fig. 2, fig. 4 – widok fragmentu klapy opakowania w fazie zdejmowania folii osłonowej z częściowo odstąpionym pasem warstwy klejącej, fig. 5 i fig. 6 przedstawiają fragment klapy opakowania z elementem do zdejmowania folii osłonowej z pasa warstwy klejącej, w której drugie nacięcie ma kształt trójkąta z zaokrąglonymi wierzchołkami, fig. 7 i fig. 8 – fragment klapy opakowania z elementem do zdejmowania folii osłonowej z pasa warstwy klejącej, w której drugie nacięcie ma kształt okręgu, natomiast fig. 9 oraz fig. 10 przedstawiają fragment klapy opakowania z elementem do zdejmowania folii osłonowej z pasa warstwy klejącej, w której drugie nacięcie ma kształt czworokąta z zaokrąglonymi wierzchołkami.

Przykład 1

Na klapie 1 opakowania według wynalazku znajduje się pas warstwy klejącej 4 pokryty folią osłonową 3, rozciągający się pomiędzy przeciwległymi krawędziami 5 klapy 1. Na jednym końcu pasa warstwy klejącej 4 klapa 1 ma układ nacięć wyznaczających element 2 do zdejmowania folii osłaniającej z pasa warstwy klejącej 4. Układ nacięć składa się z pary pierwszych nacięć 6, 6' oraz drugiego nacięcia. Para pierwszych nacięć 6, 6' biegnie od krawędzi 5 klapy 1 wzdłuż pasa warstwy klejącej 4, i na zewnątrz krawędzi folii osłonowej 3, ku krawędziom pasa warstwy klejącej 4, przy czym w miejscu przecięcia z krawędziami pasa warstwy klejącej 4 nacięcia 6, 6' przechodzą w łukowate zakończenia 7, 7' skierowane ku krawędzi 5 klapy 1. Drugie nacięcie, usytuowane wewnątrz obszaru wyznaczonego przez krawędzie folii osłonowej 3, ma kształt odcinka prostej 8, którego końce leżą na krawędziach pasa warstwy klejącej 4 przechodząc w łukowate zakończenia 9, 9', skierowane przeciwnie do łukowatych zakończeń 7, 7' pierwszych nacięć 6, 6'.

Przykład 2

Klapa 1 opakowania jak w przykładzie 1, przy czym drugie nacięcie ma kształt trójkąta 10 z zaokrąglonymi wierzchołkami, którego podstawa rozciąga się pomiędzy krawędziami pasa warstwy klejącej 4, a zaokrąglone wierzchołki przy podstawie leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej 4, jak przedstawiają fig. 5 i 6.

Przykład 3

Klapa 1 opakowania jak w przykładzie 1, przy czym drugie nacięcie ma kształt okręgu 11, którego środek leży na pasie warstwy klejącej 4, zaś odległość środka okręgu od krawędzi pasa warstwy klejącej 4 jest mniejsza od promienia okręgu, jak przedstawiają fig. 7 i 8.

Przykład 4

Klapa 1 opakowania jak w przykładzie 1, przy czym drugie nacięcie ma kształt czworokąta 12 z zaokrąglonymi wierzchołkami, którego dwa wierzchołki leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej 4, jak przedstawiają fig. 9 i 10.

Nacięcia na klapie przerywają ciągłość materiału klapy 1 i pasa warstwy klejącej 4, ale nie przerywają ciągłości taśmy osłonowej 3. Uchwycenie krawędzi klapy pomiędzy parą pierwszych nacięć 6, 6' i uniesienie jej ku górze powoduje wyłamanie fragmentu klapy ograniczonego pierwszymi nacięciami 6, 6' oraz drugim nacięciem (o kształcie odcinka prostej 8, o kształcie trójkąta 10, o kształcie okręgu 11 lub o kształcie czworokąta 12) i przerwanie ciągłości pasa warstwy klejącej w miejscu drugiego nacięcia. Dalsze unoszenie wyłamanego fragmentu klapy 1 z naniesioną nań folią osłonową 3 powoduje, że folia 3 za drugim nacięciem (o kształcie odcinka prostej 8, o kształcie trójkąta 10, o kształcie okręgu 11 lub o kształcie czworokąta 12) zostaje oderwana od pasa warstwy klejącej 4, który pozostaje na powierzchni klapy 1.

Pomiary czasu trwania operacji zdejmowania folii osłonowej z warstwy klejącej pokazały, że średni czas zdejmowania folii z warstwy klejącej w opakowaniach wyposażonych w uchwyt do zdejmowania folii osłonowej z warstwy klejącej jest o 50% krótszy od czasu potrzebnego do zdjęcia folii osłonowej w standardowych opakowaniach. Wyniki testu zestawiono poniżej w tabeli 1.

T a b e l a 1

Nr próby	Czas trwania operacji zdejmowania taśmy osłonowej [s]	
	Opakowanie standardowe	Opakowanie z klapą wg wynalazku
1	4,5	1,25
2	2,7	1,45
3	2,8	1,6
4	2,6	0,9
5	2,7	0,7
6	1,7	1,14
7	3,4	1,45
8	1,9	1
9	1,8	1,35
10	1,59	1,95
11	3,5	2
12	3,1	1,51
13	2,1	1,4
14	5,7	1,6
15	3,1	1,3
16	2,6	1,94
17	2,7	1,54
18	1,7	1,5
19	2,4	1,35
20	2,7	2
Średni czas	2,98	1,45

Zastrzeżenia patentowe

1. Klapa opakowania z elementem do zdejmowania folii ochronnej z pasa klejącego, rozciągającego się między przeciwległymi krawędziami klapy i zabezpieczonego pasem folii osłonowej, **znamienna tym**, że przynajmniej na jednym końcu pasa warstwy klejącej (4), pokrytej folią osłonową (3), ma układ nacięć wyznaczających element (2) do zdejmowania tejże folii (3) z pasa warstwy klejącej (4), który to układ nacięć składa się z pary pierwszych nacięć (6, 6'), biegnących od krawędzi (5) klapy (1) wzdłuż pasa warstwy klejącej (4), i na zewnątrz krawędzi folii osłonowej (3), ku krawędziom pasa warstwy klejącej (4), przy czym w miejscu przecięcia z krawędziami pasa warstwy klejącej (4) nacięcia (6, 6') przechodzą w łukowate zakończenia (7, 7') skierowane ku krawędzi (5) klapy (1), oraz drugiego nacięcia usytuowanego wewnątrz obszaru wyznaczonego przez krawędzie folii osłonowej (3) i biegnącego między krawędziami pasa warstwy klejącej (4) przy łukowatych zakończeniach (7, 7') pary pierwszych nacięć (6, 6').
2. Klapa opakowania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że drugie nacięcie ma kształt odcinka prostej (8), którego końce leżą na krawędziach pasa warstwy klejącej (4) przechodząc w łukowate zakończenia (9, 9'), skierowane przeciwnie do łukowatych zakończeń (7, 7') pierwszych nacięć (6, 6').
3. Klapa opakowania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że drugie nacięcie ma kształt trójkąta (10) z zaokrąglonymi wierzchołkami, którego podstawa rozciąga się między krawędziami pasa warstwy klejącej (4), a zaokrąglone wierzchołki przy podstawie leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej (4).

4. Kłapa opakowania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że drugie nacięcie ma kształt okręgu (11), którego środek leży na pasie warstwy klejącej (4), zaś odległość środka okręgu (11) od krawędzi pasa warstwy klejącej (4), jest mniejsza od jego promienia.
5. Kłapa opakowania według zastrz. 1, **znamienna tym**, że drugie nacięcie ma kształt czworokąta (12), którego przynajmniej dwa wierzchołki leżą na zewnątrz pasa warstwy klejącej (4).

Rysunki

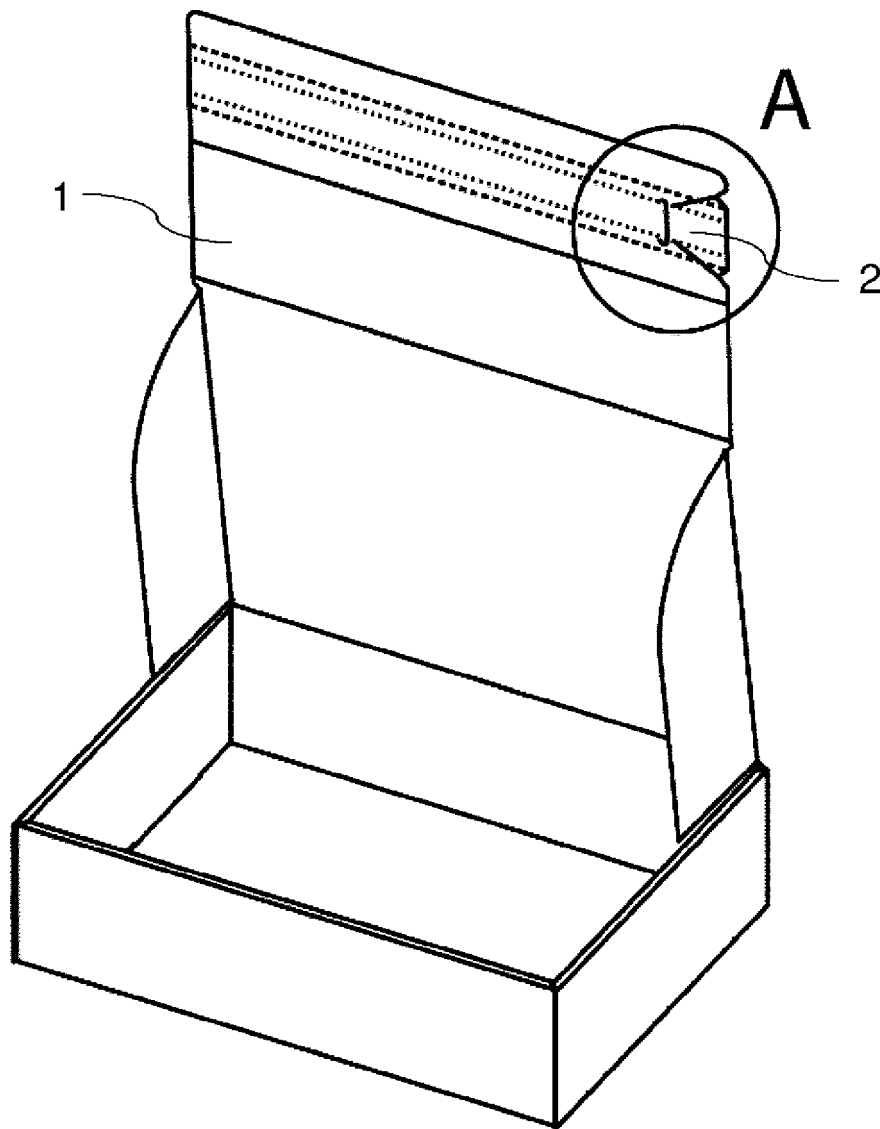
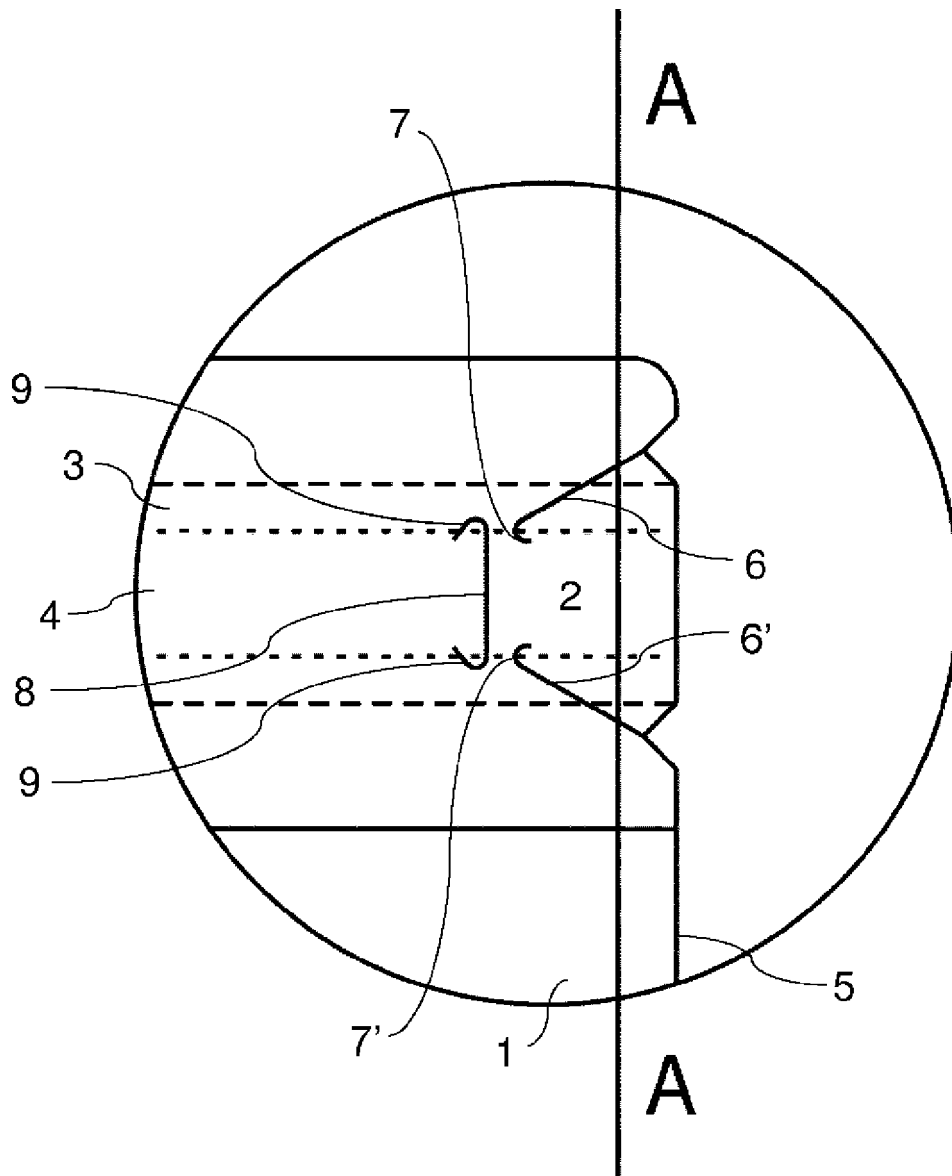
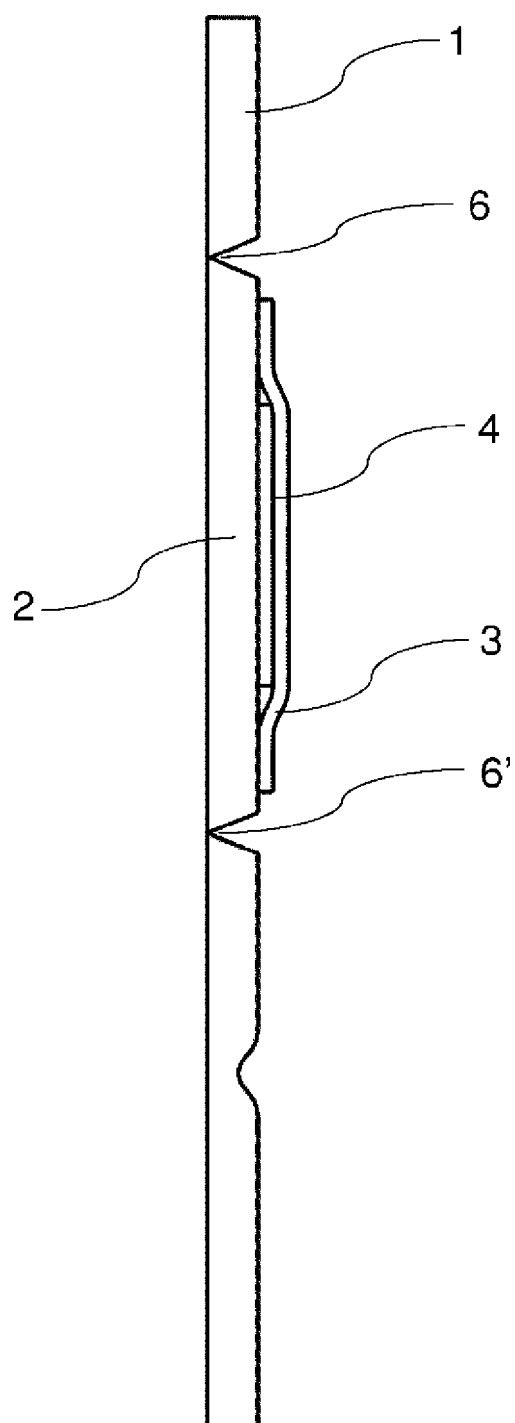
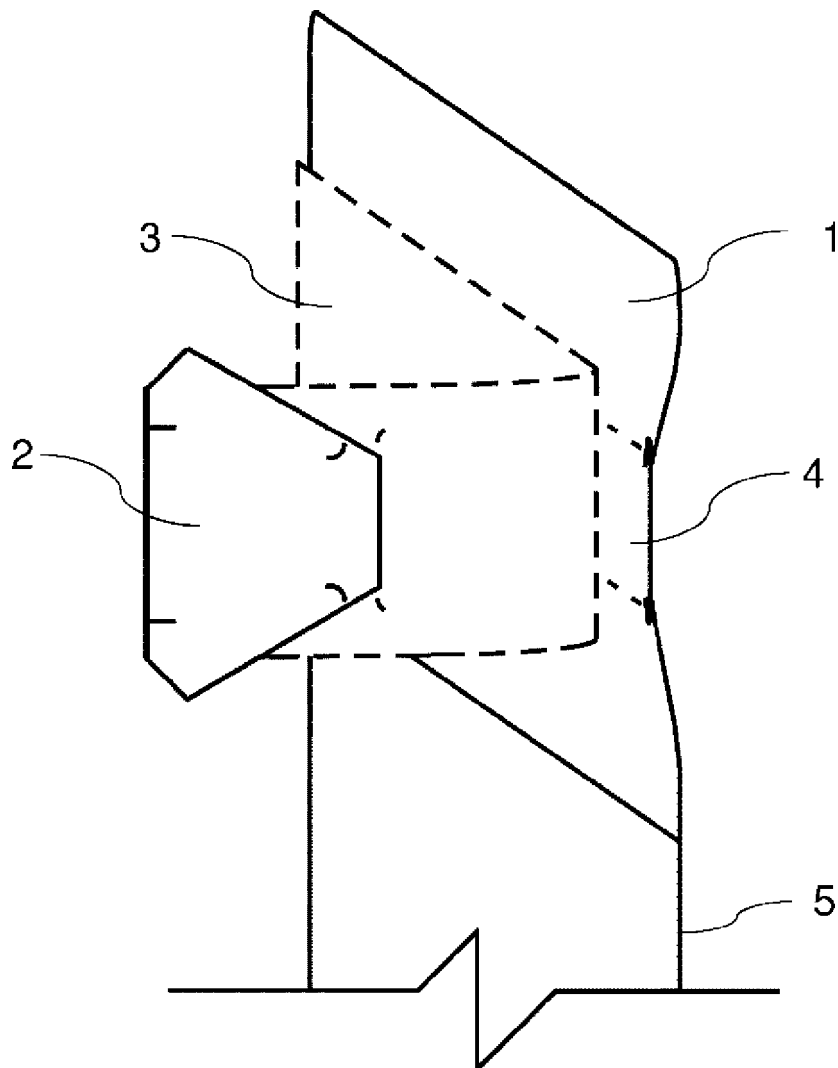
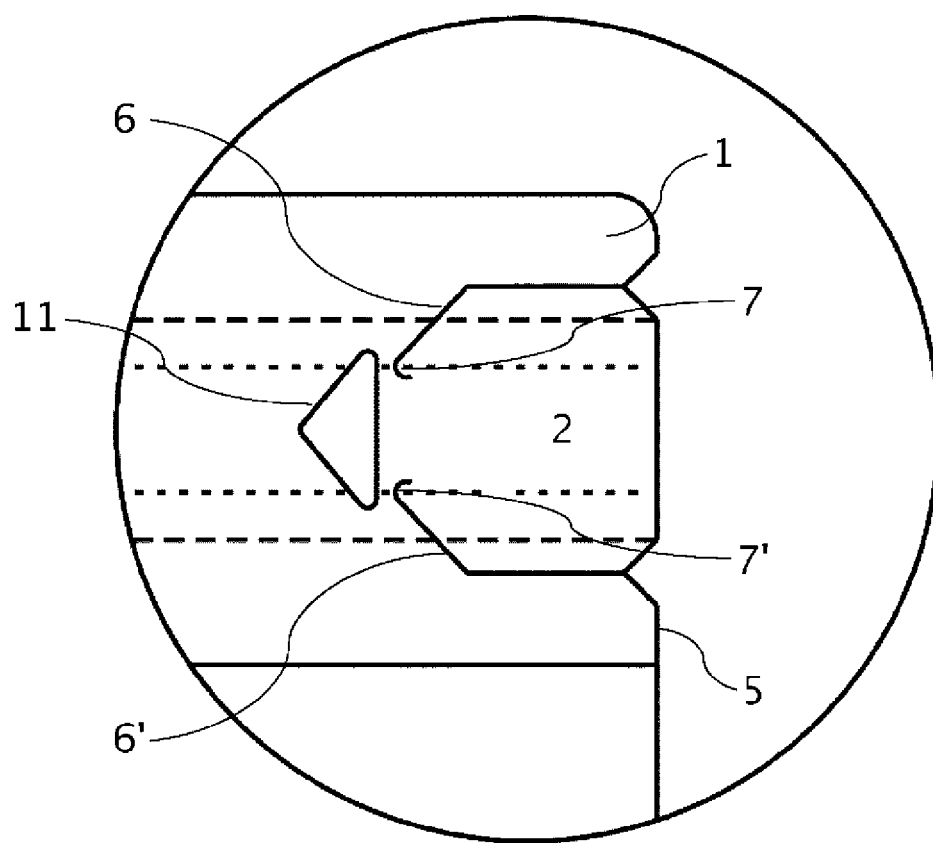


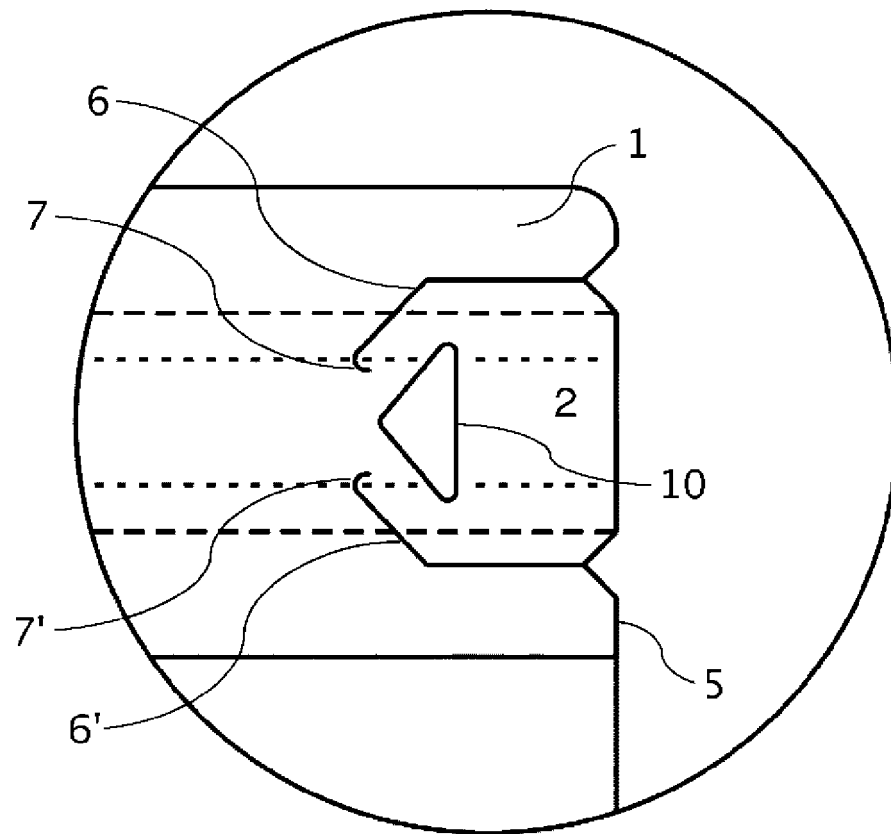
Fig. 1

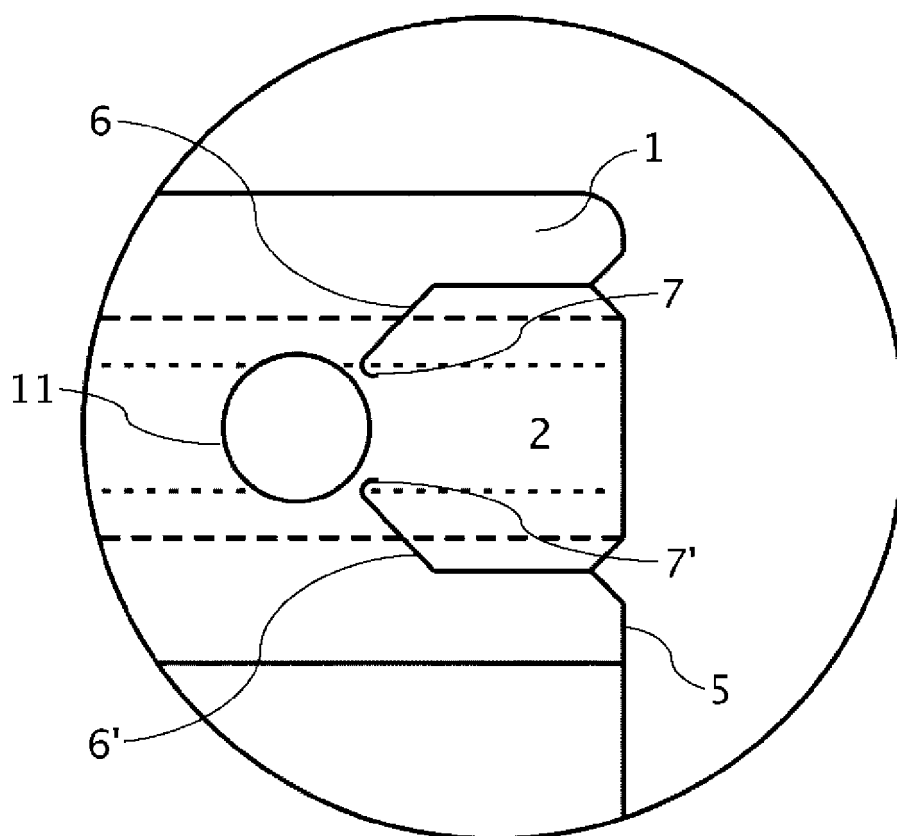
**Fig. 2**

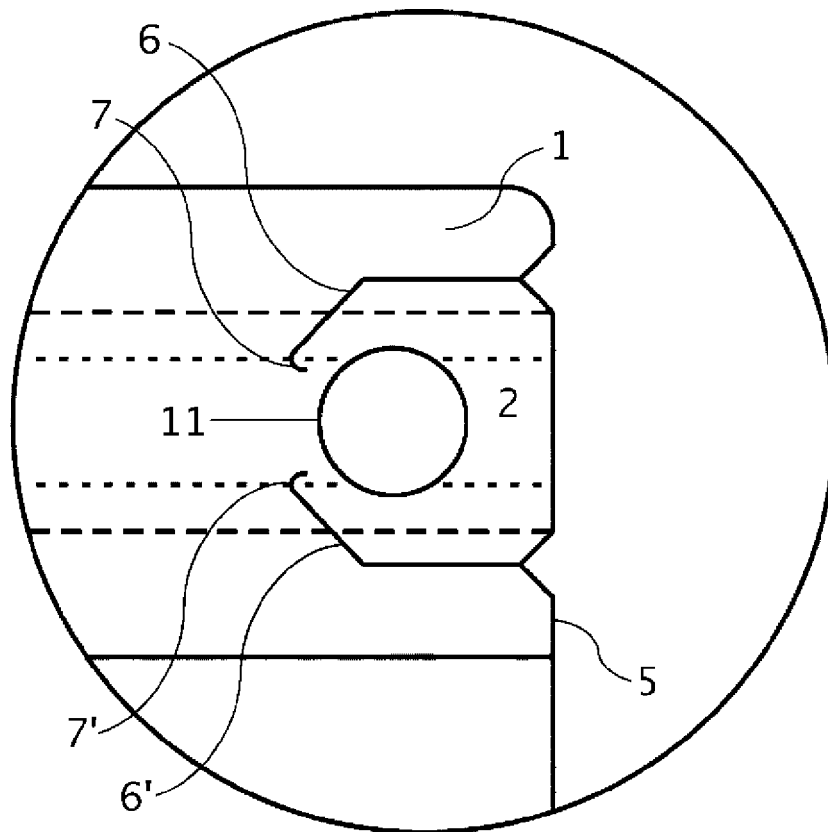
**Fig. 3**

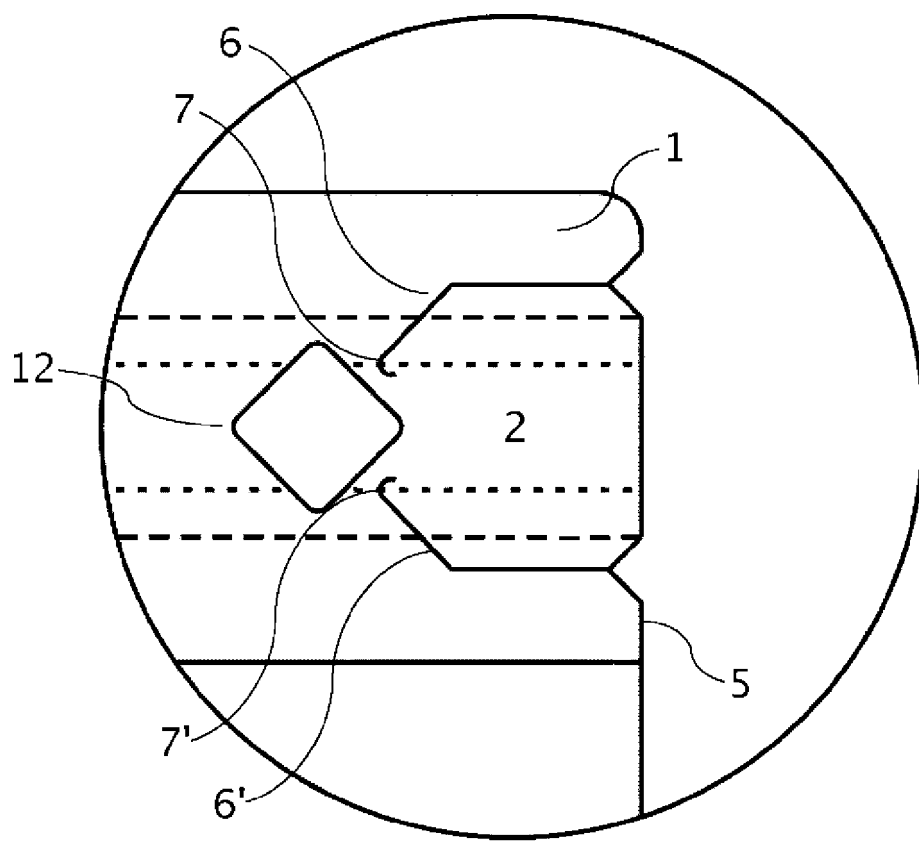
**Fig. 4**

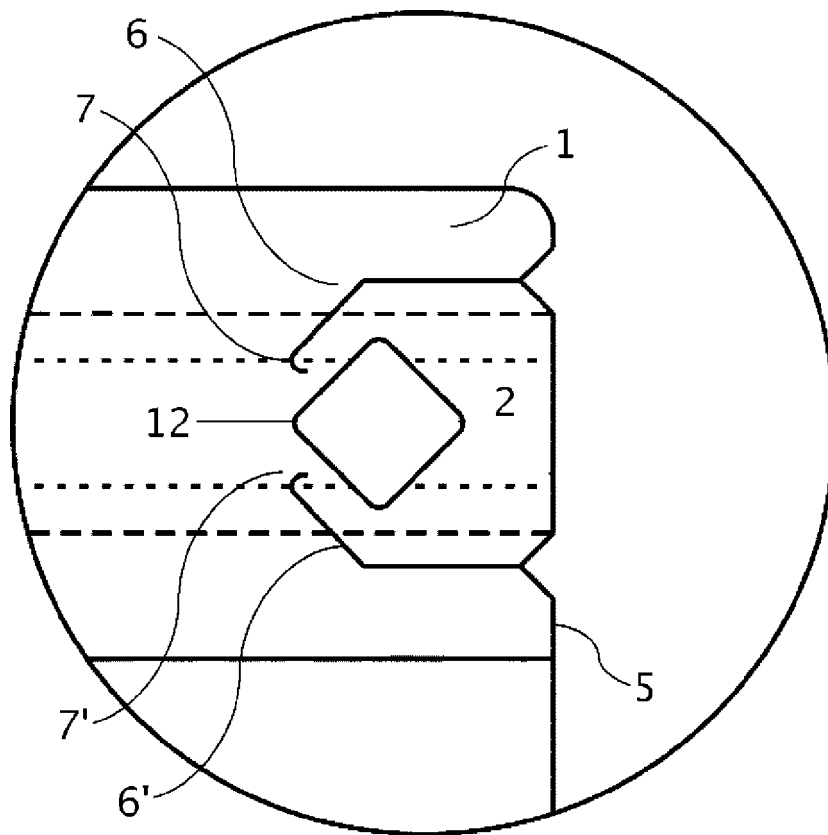
**Fig. 5**

**Fig. 6**

**Fig. 7**

**Fig. 8**

**Fig.9**

**Fig.10**