

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **241567**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **434033**

(22) Data zgłoszenia: **22.05.2020**

(51) Int.Cl.

B65D 17/34 (2006.01)

B65D 17/50 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

B65D 47/28 (2006.01)

(54) **Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika
przeznaczonego zwłaszcza na napoje**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

29.11.2021 BUP 35/21

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

31.10.2022 WUP 44/22

(73) Uprawniony z patentu:

**REEND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Krzemieniewo, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**DARIUSZ LEWANDOWSKI, Warszawa, PL
ROMAN SOBECKI, Gostyń, PL**

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Grażyna Pomianek

PL 241567 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika przeznaczonego zwłaszcza na napoje. W szczególności mechanizm przeznaczony jest dla pojemników z tworzywa sztucznego.

Z dokumentu patentowego WO 2014/003586 A2, znane jest zamknięcie pojemnika, zwłaszcza na napoje, zawierające środki do otwierania i ponownego zamykania otworu wypływowego dla napoju w postaci osadzonej suwliwie na prowadnicach zasuw, która przylega do spodniej powierzchni pokrywy wokół otworu. Zasuw od wierzchniej strony posiada języczek do przesuwania, który połączony jest z zasuwą z jednej strony poprzez zawias a po przeciwnej stronie poprzez łącznik, stanowiący plombę przed pierwszym otwarciem, przy czym w pokrywie od strony zawiasu i czoła języczka umiejscowione są odpowiednio powierzchnie oporowe, ustalające położenie wyjściowe zasuw przed pierwszym otwarciem.

Z dokumentu patentowego WO 2010/094793 A2, znana jest pokrywa pojemnika, w szczególności puszki na napoje, zawierająca zamknięcie z elastycznego materiału, umieszczone w całości na spodniej stronie pokrywy i częściowo z nią zintegrowane w sposób zabezpieczający je przed skręceniem, zaopatrzone w mechanizm uruchamiający zamontowany od wierzchniej strony pokrywy za pośrednictwem nasadki. Przesunięcie mechanizmu uruchamiającego powoduje obrót części zamknięcia zasłaniającej otwór, w płaszczyźnie prostopadłej do powierzchni pokrywy. Otwór można ponownie zamknąć przesuwając mechanizm uruchamiający.

Problemem jaki rozwiązuje przedmiotowy wynalazek, jest redukcja tarcia pomiędzy elementami współpracującymi w trakcie otwierania i zamykania otworu do opróżniania zawartości pojemnika przy jednoczesnym zapewnieniu szczelnego powtórnego zamknięcia wspomnianego otworu. Redukcja tarcia zwiększa niezawodność działania mechanizmu, zmniejsza ryzyko jego uszkodzenia, jak również eliminuje powstawanie drobin związanych ze ścieraniem współpracujących ze sobą powierzchni, które mogą zanieczyszczać zawartości pojemnika, np. napoju. Ponadto celem wynalazku jest redukcja ilości elementów konstrukcyjnych mechanizmu, uproszczenie procesów technologicznych wytwarzania oraz ich montażu, co wpływa na znaczne zmniejszenie kosztów wytworzenia.

Problem ten rozwiązano poprzez opracowanie konstrukcji mechanizmu, który ponadto zapewni optymalny przepływ napoju przez otwór podczas opróżniania pojemnika.

Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika przeznaczonego zwłaszcza na napoje, zawierający zasuwę do otwierania i zamykania wspomnianego otworu w pokrywie pojemnika, zaopatrzoną w elementy zaczepowe, które połączone są suwliwie z pokrywą pojemnika, przy czym zasuwą zaopatrzoną jest w środki techniczne przystosowane do wprawiania jej w ruch, według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawiera co najmniej jedną parę suwliwych powierzchni które zawierają co najmniej po jednym odcinku o kształcie łukowym wklęsłym, po której to parze suwliwych powierzchni przemieszczana jest co najmniej jedna para elementów zaczepowych podczas ruchu zasuw, przy czym końce suwliwych powierzchni usytuowane są na różnych wysokościach względem dolnej powierzchni pokrywy wokół otworu, tak, że koniec każdej wspomnianej suwliwej powierzchni od którego rozpoczyna się ruch zasuw w kierunku otwarcia otworu jest usytuowany wyżej niż jej drugi koniec, przy czym zasuwą w pozycji zamkniętej przylega do dolnej powierzchni pokrywy wokół otworu, a w pozycji otwartej oddalona jest od dolnej powierzchni pokrywy. Korzystnie, mechanizm zawiera dwie pary suwliwych powierzchni, usytuowane jedna za drugą w kierunku ruchu zasuw, oraz dwie pary elementów zaczepowych, przy czym jedna para elementów zaczepowych współpracuje z jedną parą suwliwych powierzchni. Korzystnie, suwliwa powierzchnia co najmniej jednej pary utworzona jest z dwóch odcinków o kształcie łukowym wklęsłym. Korzystnie, pokrywa na dolnej powierzchni ma uformowane wzdłużne żebra, a zasuwą ma uformowaną końcową część, która usytuowana jest pomiędzy wspomnianymi żebrami pokrywy, tak, że pomiędzy pokrywą a końcową częścią zasuw, utworzona jest szczelina. Korzystnie, pokrywa na dolnej powierzchni ma uformowaną co najmniej jedną parę części dystansujących, a zasuwą na dolnej powierzchni ma co najmniej jedną część dystansującą, która współpracuje ze wspomnianą parą części dystansujących pokrywy. Korzystnie, zasuwą na górnej powierzchni ma uformowany element do wprawiania jej w ruch. Korzystnie, zasuwą zaopatrzoną jest w dodatkową część uszczelniająco-uruchamiającą połączoną ze wspomnianym elementem do wprawiania zasuw w ruch, korzystnie zasuwkę lub nakładkę. Korzystnie, mechanizm wykonany jest z tworzywa sztucznego.

Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika, według wynalazku, spełnia założone cele. Nachylenie wklęsłych łukowych powierzchni prowadzących zaczepy zasuw w trakcie otwierania i zamykania otworu do opróżniania pojemnika względem dolnej krawędzi tego otworu, sprawia że wraz z zainicjowaniem ruchu zasuw w kierunku otwarcia otworu następuje natychmiastowe odsunięcie zasuw od dolnej powierzchni pokrywy, co eliminuje efekt tarcia pomiędzy zasuwą a dolną powierzchnią pokrywy, oraz natychmiastowe odpowietrzenie pojemnika co pozwala na wykorzystanie mechanizmu dla pojemników do napojów wysokociśnieniowych i silnie karbonizowanych. Natychmiastowe odsunięcie zasuw od pokrywy w wyniku zainicjowania ruchu zasuw ułatwia ruch zasuw. Konstrukcja mechanizmu zapewnia uproszczenie procesów jego wytwarzania oraz jego montażu, co wpływa na znaczne zmniejszenie kosztów wytworzenia. Ponadto rozwiązanie według wynalazku charakteryzuje się wysokim poziomem intuicyjności i ergonomiczności podczas otwierania i zamykania otworu. Wszystkie elementy pokrywy mogą być wytworzone z tego samego materiału jak pojemnik, co jest istotne z punktu widzenia recyklingu zużytych opakowań.

Mechanizm według wynalazku znajduje zastosowanie do pokryw o różnych kształtach, w tym kartoników i może być wytwarzany przy wykorzystaniu istniejących metod formowania i montażu.

Wynalazek przedstawiono w przykładach wykonania wynalazku na rysunku, na którym:

- fig. 1 przedstawia zasuwę w widoku przestrzennym z góry z jedną parą elementów zaczepowych;
- fig. 2 – zasuwę jak na fig. 1, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 3 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika, dla zasuw jak na fig. 1 i fig. 2, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 4 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika, jak na fig. 3, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 5 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 1 i fig. 2 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 3 i fig. 4, w pozycji zamkniętej, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 6 – mechanizm w pozycji zamkniętej jak na fig. 5, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 7 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 1 i fig. 2 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 3 i fig. 4, w pozycji otwartej, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 8 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 1 i fig. 2 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 3 i fig. 4, w pozycji otwartej, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 9 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 5 i fig. 6, w przekroju poprzecznym wzdłuż otworu;
- fig. 10 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 7 i fig. 8, w przekroju poprzecznym wzdłuż otworu;
- fig. 11 – schematyczny przekrój poprzeczny mechanizmu w pozycji zamkniętej, jak na fig. 5 i fig. 6;
- fig. 12 – schematyczny przekrój poprzeczny mechanizmu w pozycji otwartej, jak na fig. 7 i fig. 8;
- fig. 13 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 5 i fig. 6, w przestrzennym przekroju poprzecznym, w poprzek otworu;
- fig. 14 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 7 i fig. 8, w przestrzennym przekroju poprzecznym w poprzek otworu;
- fig. 15 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 5 i fig. 6, z dodatkową zasuwką uszczelniająco-uruchamiającą, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 16 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 15, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 17 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 5 i fig. 6, z dodatkową nakładką obrotową uszczelniająco-uruchamiającą, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 18 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 17, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 19 przedstawia zasuwę w widoku przestrzennym z góry z dwiema parami elementów zaczepowych;
- fig. 20 – zasuwę jak na fig. 19, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 21 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika, dla zasuw jak na fig. 19 i fig. 20, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 22 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika, jak na fig. 21, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 23 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 19 i fig. 20 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 21 i fig. 22, w pozycji zamkniętej, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 24 – mechanizm w pozycji zamkniętej jak na fig. 23, w widoku przestrzennym z dołu;
- fig. 25 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 19 i fig. 20 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 21 i fig. 22, w pozycji otwartej, w widoku przestrzennym z góry;
- fig. 26 – mechanizm zawierający zasuwę jak na fig. 19 i fig. 20 zamontowaną w pokrywie jak na fig. 21 i fig. 22, w pozycji otwartej, w widoku przestrzennym z dołu;

fig. 27 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 23 i fig. 24, w przekroju poprzecznym wzdłuż otworu;
fig. 28 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 25 i fig. 26, w przekroju poprzecznym wzdłuż otworu;
fig. 29 – schematyczny przekrój poprzeczny mechanizmu w pozycji zamkniętej, jak na fig. 23 i fig. 24;
fig. 30 – schematyczny przekrój poprzeczny mechanizmu w pozycji otwartej, jak na fig. 25 i fig. 26;
fig. 31 – mechanizm w pozycji zamkniętej, jak na fig. 23 i fig. 24, w przestrzennym przekroju poprzecznym w poprzek otworu;
fig. 32 – mechanizm w pozycji otwartej, jak na fig. 25 i fig. 26, w przestrzennym przekroju poprzecznym w poprzek otworu.

Według pierwszego przykładu wykonania wynalazku przedstawionego na fig. 1 do fig. 18, mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu 2 do opróżniania pojemnika zawiera zasuwę 6 do otwierania i zamykania wspomnianego otworu 2 w pokrywie 1 pojemnika. Zasuwa 6 zaopatrzona jest w jedną parę elementów zaczepowych 7, a pokrywa 1 posiada jedną parę powierzchni suwliwych 3, które uformowane są na bocznych wzdłużnych ścianach otworu 2 (co pokazano na fig. 3), albo na górnej powierzchni pokrywy 1 wzdłuż górnych wzdłużnych krawędzi otworu 2 (nie pokazane na rysunku). Para elementów zaczepowych 7 zamontowana jest suwliwie na wspomnianych suwliwych powierzchniach 3, stanowiących prowadnice dla elementów zaczepowych 7 podczas ruchu zasuw 6. Suwliwe powierzchnie 3 są równoległe względem siebie i mają kształt łukowy wklęsły, oraz uformowane są tak, że ich końce usytuowane są na różnych wysokościach względem dolnej powierzchni pokrywy 1 wokół otworu 2, przy czym końce 3a od których rozpoczyna się ruch zasuw 6 w kierunku otwarcia otworu 2 są usytuowane wyżej niż ich drugie końce 3b tj. ze spadkiem w kierunku ruchu zasuw 6 do pozycji otwartej. Zasuwa 6 w pozycji zamkniętej przylega do dolnej powierzchni pokrywy 1 wokół otworu 2, co pokazano na fig. 9, fig. 11, fig. 13, a w pozycji otwartej oddalona jest od dolnej powierzchni pokrywy 1, co pokazano na fig. 10, fig. 12, fig. 14. Pokrywa 1 na dolnej powierzchni ma uformowane wzdłużne żebra 4 pomiędzy którymi usytuowana jest część końcowa zasuw 6a, tak, że pomiędzy pokrywą 1 a końcową częścią zasuw 6, pomiędzy wspomnianymi żebrami 4, utworzona jest szczelina 10 do doprowadzenia powietrza do pojemnika w trakcie opróżniania pojemnika, co przedstawiono na fig. 10. Na dolnej powierzchni pokrywy 1 uformowana jest para wzdłużnych części dystansujących 5, które są przedłużeniem wzdłużnych żeber 4, a na dolnej powierzchni zasuw 6 uformowana jest para poprzecznych części dystansujących 9, które współpracują ze wspomnianą wzdłużną parą części dystansujących 5 pokrywy 1. Ponadto zasuw 6 na górnej powierzchni ma uformowany element 8 do wprowadzania jej w ruch, co pokazano na fig. 1, oraz może być zaopatrzona w dodatkową zasuwę 11 uszczelniająco-uruchamiającą z uformowanym uchwytem 11a do wprowadzania zasuw 6 w ruch, zamontowaną na wspomnianym elemencie 8, co pokazano na fig. 15, fig. 16, albo w dodatkową obrotową nakładkę 12 uszczelniająco-uruchamiającą z uformowanym uchwytem 12a do wprowadzania zasuw 6 w ruch, współpracującą ze wspomnianym elementem 8 zasuw 6. Ponadto wspomniana obrotowa nakładka 12 zaopatrzona jest w otwór 13 do opróżniania pojemnika, oraz otwór 14 do doprowadzenia powietrza do szczeliny 10 w trakcie opróżniania pojemnika, co pokazano na fig. 17 i fig. 18.

W drugim przykładzie wykonania wynalazku, przedstawionym na fig. 19 do fig. 32, mechanizm zawiera zasuwę 106 do otwierania i zamykania wspomnianego otworu 102 w pokrywie 101 pojemnika. Zasuwa 106 zaopatrzona jest w dwie pary elementów zaczepowych 107 (co pokazano na fig. 20), a pokrywa 101 posiada dwie pary powierzchni suwliwych 103, które uformowane są na bocznych wzdłużnych ścianach otworu 102, stanowiących prowadnice dla elementów zaczepowych 107 podczas ruchu zasuw 106. Suwliwe powierzchnie 103 danej pary usytuowane są równoległe względem siebie, a pary suwliwych powierzchni 103, usytuowane są jedna za drugą w kierunku ruchu zasuw 106, co przedstawiono na fig. 21. Ponadto suwliwe powierzchnie 103 w każdej parze, utworzone są z dwóch odcinków łukowych 103' 103'' wklęsłych o różnym promieniu, co pokazano na fig. 21. Końce powierzchni łukowych 103 każdej pary usytuowane są na różnych wysokościach względem dolnej powierzchni pokrywy 101 wokół otworu 102, przy czym końce pary powierzchni łukowych 103a od których rozpoczyna się ruch zasuw 106 w kierunku otwarcia otworu są usytuowane wyżej niż drugie końce 103b danej pary tj. ze spadkiem w kierunku ruchu zasuw 106 do pozycji otwartej, przy czym koniec powierzchni łukowej każdego odcinka łukowego 103', 103'' od którego rozpoczyna się ruch zasuw 106 w kierunku otwarcia otworu 102 usytuowany jest wyżej niż jego drugi koniec tj. ze spadkiem w kierunku ruchu zasuw 106 do pozycji otwartej. Odcinki łukowe 103', 103'', każdej pary suwliwych powierzchni 103, od których rozpoczyna się ruch zasuw 106 w kierunku otwarcia otworu 102 są krótsze od następujących po nich odcinków

łukowych 103", a promień odcinków łukowych 103' od których rozpoczyna się ruch zasuwu 106 w kierunku otwarcia otworu 102, jest mniejszy niż promień krzywizny następujących po nich odcinków łukowych 103". Każda para elementów zaczepowych 107 zamontowana jest suwliwie na jednej parze wspomnianych suwliwych powierzchni 103, stanowiących prowadnice dla tych elementów zaczepowych 107 podczas ruchu zasuwu, co pokazano na fig. 23 i fig. 25. Jedna para elementów zaczepowych 107 współpracuje z jedną parą suwliwych powierzchni 103. Zasuw 106 w pozycji zamkniętej przylega do dolnej powierzchni pokrywy 101 wokół otworu, co przedstawiono na fig. 27, a w pozycji otwartej oddalona jest od dolnej powierzchni pokrywy 101, co przedstawiono na fig. 28. Pokrywa 101 na dolnej powierzchni ma uformowane wzdłużne żebra 104 pomiędzy którymi usytuowana jest część końcowa 106a zasuwu 106, tak, że pomiędzy pokrywą 101 a końcową częścią 106a zasuwu 106 oraz pomiędzy wspomnianymi żebrowaniami 104, utworzona jest szczelina 110 do doprowadzenia powietrza do pojemnika w trakcie opróżniania pojemnika, co przedstawiono na fig. 28. Pokrywa 101 na dolnej powierzchni ma uformowaną parę wzdłużnych części dystansujących 105, a zasuw 106 na dolnej powierzchni ma uformowane dwie poprzeczne części dystansujące 109, które współpracują ze wspomnianą parą części dystansujących 105 pokrywy 101. Ponadto, zasuw 106 na górnej powierzchni ma uformowany element 108 w postaci uchwyty do wprawiania jej w ruch.

W opisanych wyżej przykładach wykonania zarówno pojemnik jak i pokrywa oraz mechanizm wykonane są z takiego samego tworzywa sztucznego.

Zasuw 6, 106, w trakcie otwierania otworu 2, 102, jest jednocześnie przemieszczana w dół w kierunku do wnętrza pojemnika. Zainicjowanie ruchu zasuwu 6, 106, w kierunku otwarcia otworu 2, 102, powoduje natychmiastowe jej przemieszczenie w dół, w kierunku do wnętrza pojemnika dzięki łukowym kształtom suwliwych powierzchni 3, 103, współpracujących z zaczepami 7, 107, oraz otworenie szczeliny 10, 110 do otworu 2, 102, przez którą doprowadzane jest powietrze do wnętrza pojemnika. Dalsze przesuwanie zasuwu 6, 106, w kierunku otwarcia otworu 2, 102, powoduje dalsze przemieszczanie zasuwu 6, 106, w dół oraz powiększanie odległości pomiędzy górną powierzchnią zasuwu 6, 106, a dolną powierzchnią pokrywy 1, 101 wokół otworu. Przepływ powietrza przez szczelinę 10, 110, do wnętrza pojemnika zapewnia laminarny wypływ napoju z pojemnika. Ukształtowanie suwliwych powierzchni 103, w postaci dwóch odcinków łukowych 103' i 103" zapewnia ponowne szczelne zamknięcie otworu 102. Pierwszy krótszy łukowy odcinek 103' suwliwych powierzchni 103, o mniejszym promieniu niż drugi odcinek 103", zapewnia natychmiastowe przemieszczenie zasuwu 106 w dół podczas otwierania otworu 102 i oddzielenie górnej powierzchni zasuwu 106 od dolnej powierzchni pokrywy 101. Współpracujące ze sobą elementy dystansujące pokrywy i zasuwu, stabilizują jej ruch podczas otwierania i ponownego zamykania otworu.

Wykaz oznaczeń

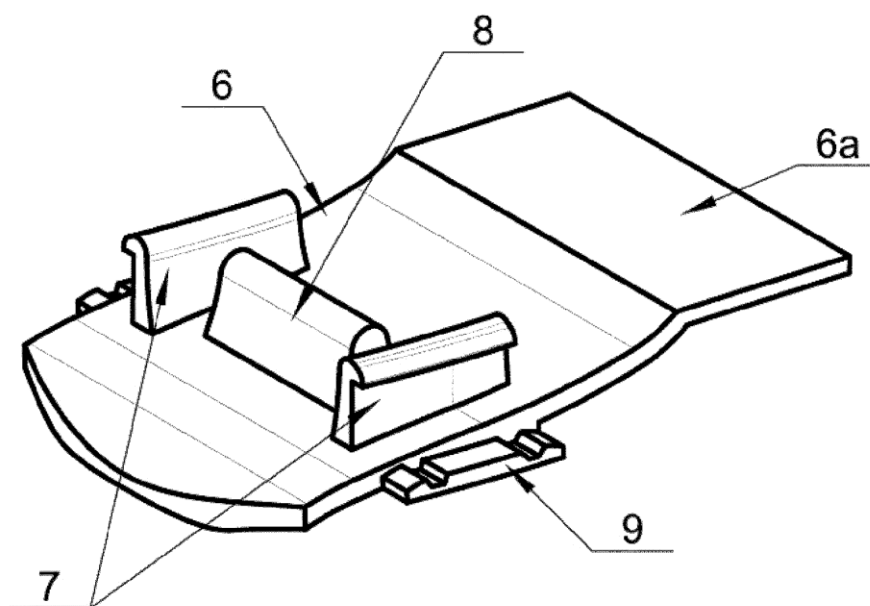
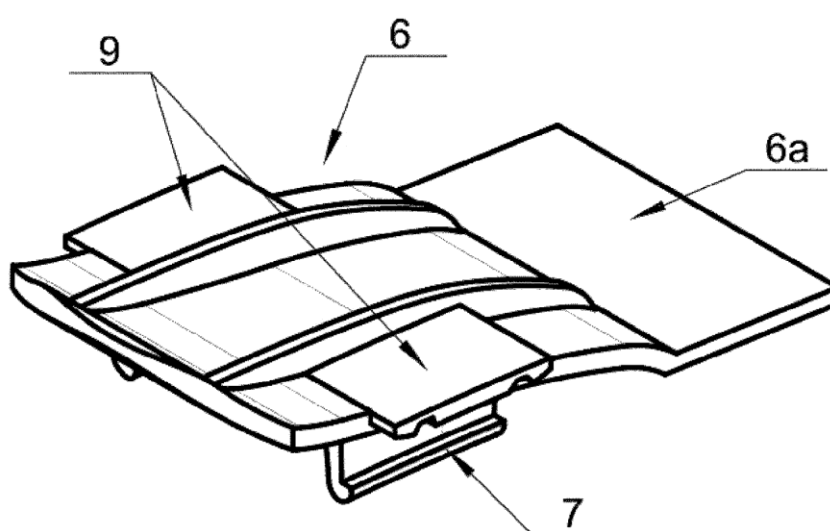
- 1 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika
- 2 – otwór do opróżniania pojemnika
- 3 – suwliwe powierzchnie łukowe
- 3a, 3b – końce suwliwych powierzchni łukowych
- 4 – wzdłużne żebra pokrywy
- 5 – części dystansujące pokrywy
- 6 – zasuw
- 6a – końcowa część zasuwu
- 7 – elementy zaczepowe zasuwu
- 8 – element do wprawiania zasuwu w ruch
- 9 – elementy dystansujące zasuwu
- 10 – szczelina
- 11 – zasuwka uszczelniająco-uruchamiająca
- 11a – uchwyt zasuwki do wprawiania zasuwu w ruch
- 12 – obrotowa nakładka uszczelniająco-uruchamiająca
- 12a – uchwyt obrotowej nakładki do wprawiania zasuwu w ruch
- 13 – otwór w nakładce do opróżniania pojemnika
- 14 – otwór w nakładce do doprowadzenia powietrza do pojemnika w trakcie opróżniania pojemnika
- 101 – część pokrywy z otworem do opróżniania pojemnika
- 102 – otwór do opróżniania pojemnika

- 103 – suwliwe powierzchnie łukowe
- 103a, 103b – końce suwliwych powierzchni łukowych
- 103', 103" – odcinki suwliwych powierzchni łukowych
- 104 – wzdłużne żebra pokrywy
- 105 – elementy dystansujące pokrywy
- 106 – zasuw
- 106a – końcowa część zasuw
- 107 – elementy zaczepowe zasuw
- 108 – element do wprowadzania zasuw w ruch
- 109 – części dystansujące zasuw
- 110 – szczelina do doprowadzenia powietrza do pojemnika w trakcie opróżniania pojemnika

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm do otwierania i ponownego zamykania otworu do opróżniania pojemnika przeznaczonego zwłaszcza na napoje, zawierający zasuw do otwierania i zamykania wspomnianego otworu w pokrywie pojemnika, zaopatrzoną w elementy zaczepowe, które połączone są suwliwie z pokrywą pojemnika, przy czym zasuw zaopatrzona jest w środki techniczne przystosowane do wprowadzania jej w ruch, **znamienny tym**, że zawiera co najmniej jedną parę suwliwych powierzchni (3, 103) które zawierają co najmniej po jednym odcinku o kształcie łukowym wklęsłym, po której to parze suwliwych powierzchni (3, 103) przemieszczana jest co najmniej jedna para elementów zaczepowych (7, 107) podczas ruchu zasuw (6, 106), przy czym końce (3a, 3b, 103a, 103b) suwliwych powierzchni (3, 103) usytuowane są na różnych wysokościach względem dolnej powierzchni pokrywy (1, 101) wokół otworu (2, 102), tak, że koniec (3a, 103a) każdej wspomnianej suwliwej powierzchni (3, 103) od którego rozpoczyna się ruch zasuw (6, 106) w kierunku otwarcia otworu (2, 102) jest usytuowany wyżej niż jej drugi koniec (3b, 103b), przy czym zasuw (6, 106) w pozycji zamkniętej przylega do dolnej powierzchni pokrywy (1, 101) wokół otworu (2, 102), a w pozycji otwartej oddalona jest od dolnej powierzchni pokrywy (1, 101).
2. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera dwie pary suwliwych powierzchni (103), usytuowane jedna za drugą w kierunku ruchu zasuw (106), oraz dwie pary elementów zaczepowych (107), przy czym jedna para elementów zaczepowych (107) współpracuje z jedną parą suwliwych powierzchni (103).
3. Mechanizm według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że suwliwa powierzchnia (3, 103) co najmniej jednej pary utworzona jest z dwóch odcinków o kształcie łukowym wklęsłym.
4. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pokrywa (1, 101) na dolnej powierzchni ma uformowane wzdłużne żebra (4, 104), a zasuw (6) ma uformowaną końcową część (6a), która usytuowana jest pomiędzy wspomnianymi żebrami (4, 104) pokrywy (1), tak, że pomiędzy pokrywą (1, 101) a końcową częścią (6a, 106a) zasuw (6, 106), utworzona jest szczelina (10, 110).
5. Mechanizm według zastrz. 1 albo 4, **znamienny tym**, że pokrywa (1, 101) na dolnej powierzchni ma uformowaną co najmniej jedną parę części dystansujących (5, 105), a zasuw (6, 106) na dolnej powierzchni ma co najmniej jedną część dystansującą (9, 109), która współpracuje ze wspomnianą parą części dystansujących (5, 105) pokrywy (1, 101).
6. Mechanizm według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zasuw (6, 106) na górnej powierzchni ma uformowany element (8, 108) do wprowadzania jej w ruch.
7. Mechanizm według zastrz. 6, **znamienny tym**, że zasuw (6) zaopatrzona jest w dodatkową część uszczelniająco-uruchamiającą połączoną z elementem (8) do wprowadzania zasuw (6) w ruch, korzystnie zasuwkę (11) lub nakładkę (12).
8. Mechanizm według jednego z zastrz. 1 do 7, **znamienny tym**, że wykonany jest z tworzywa sztucznego.

Rysunki

*Fig. 1**Fig. 2*

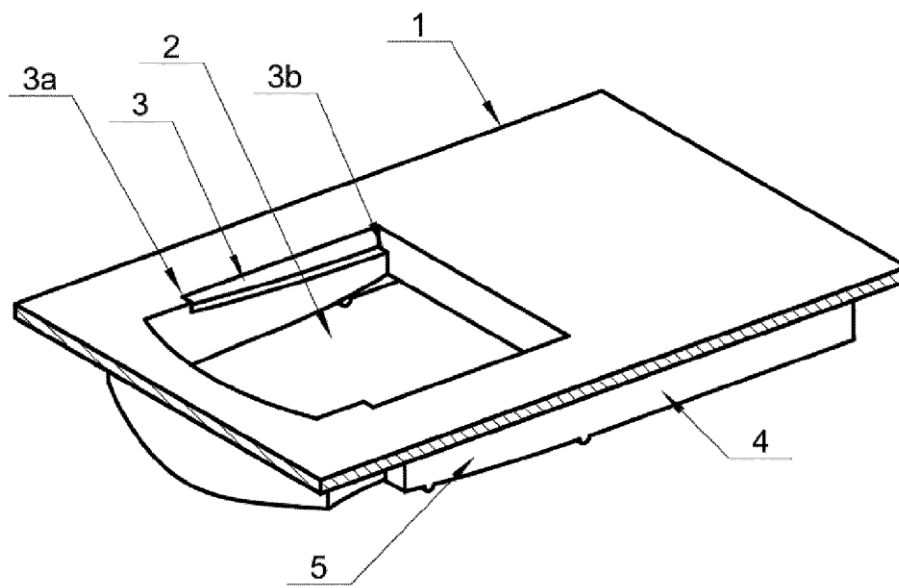


Fig. 3

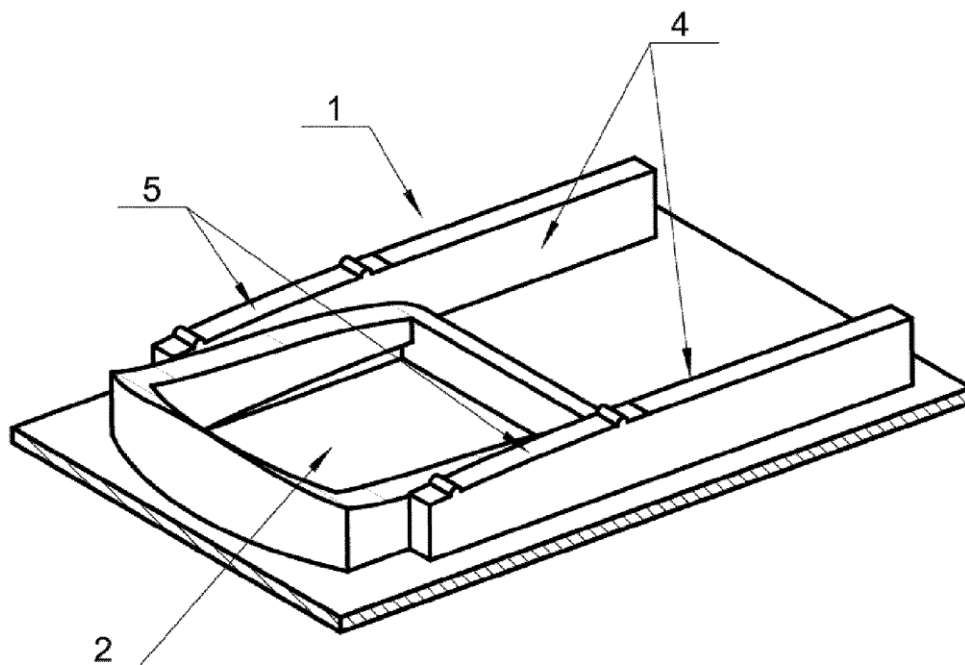
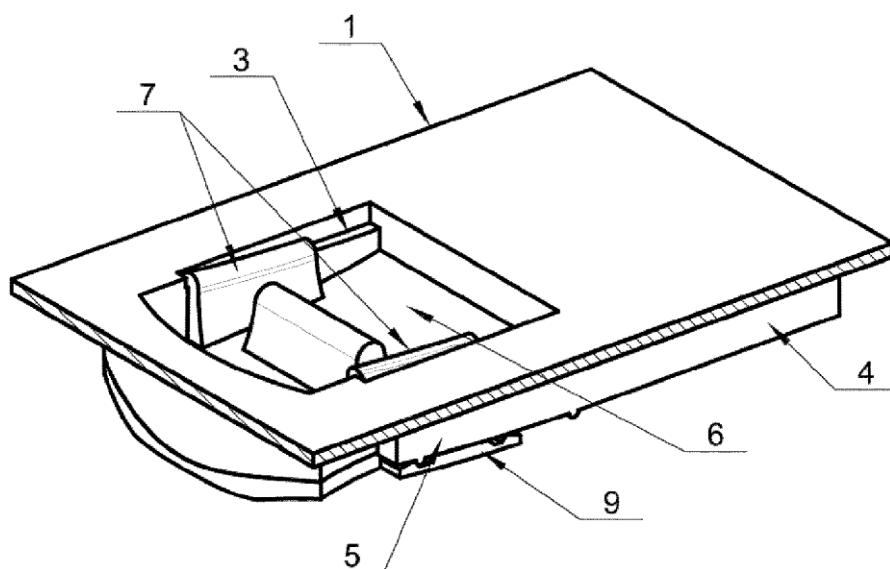
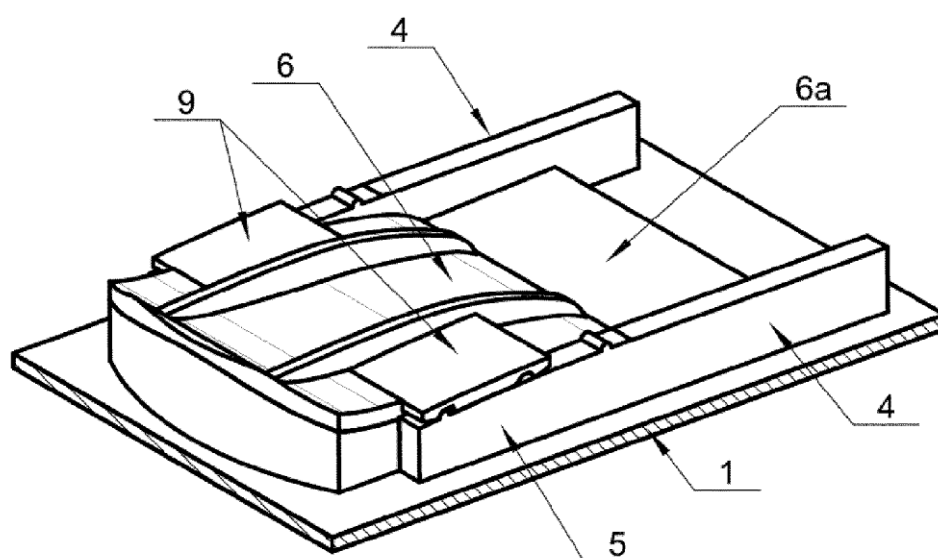
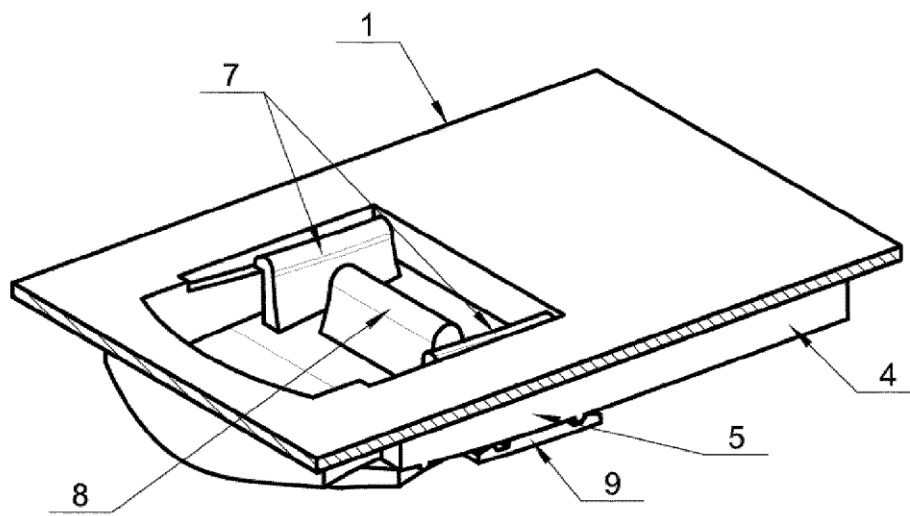
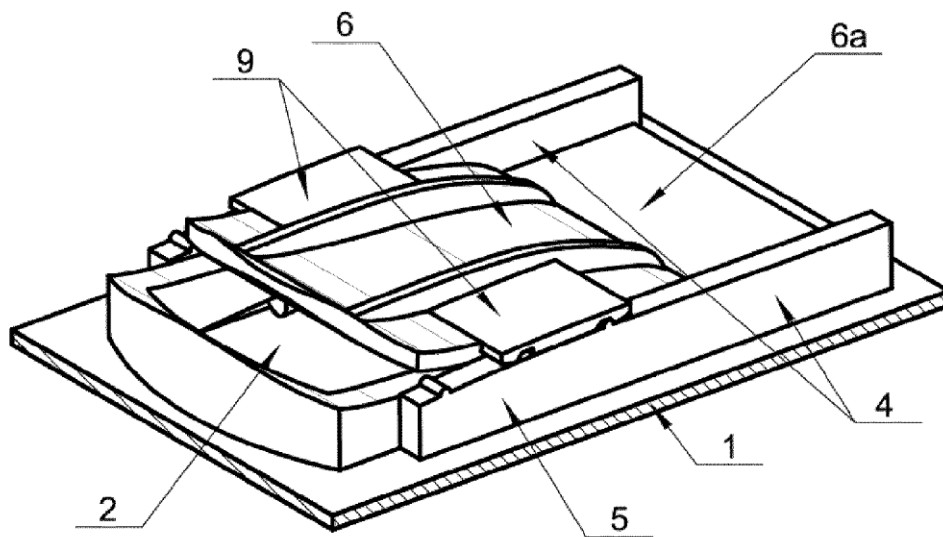
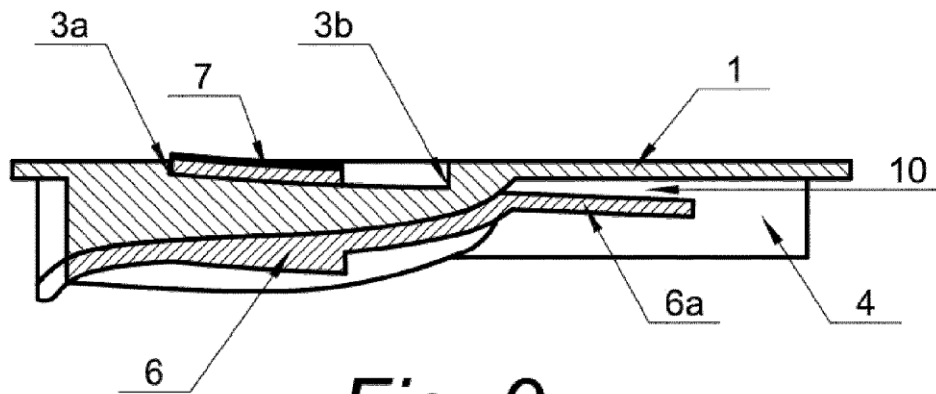
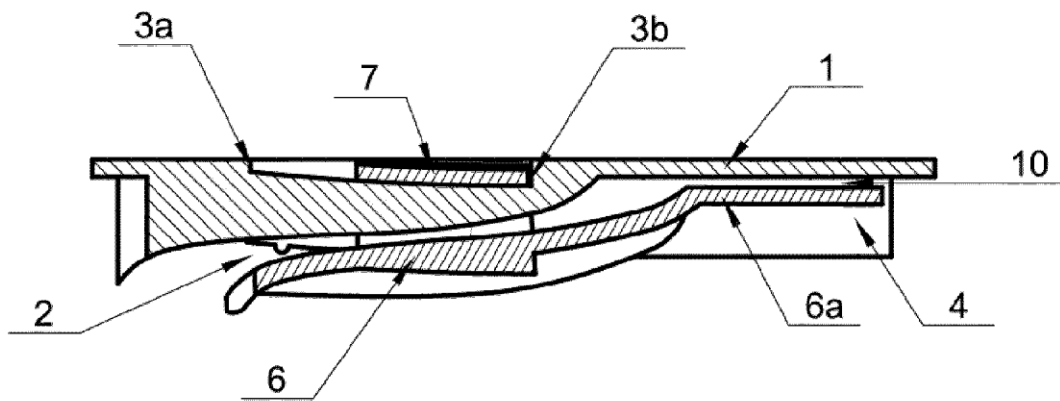
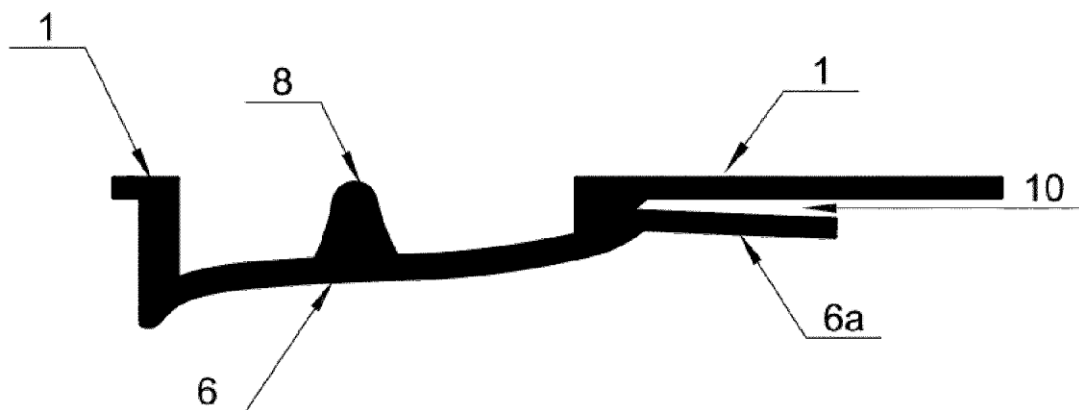


Fig. 4

*Fig. 5**Fig. 6*

*Fig. 7**Fig. 8*

*Fig. 9**Fig. 10**Fig. 11*

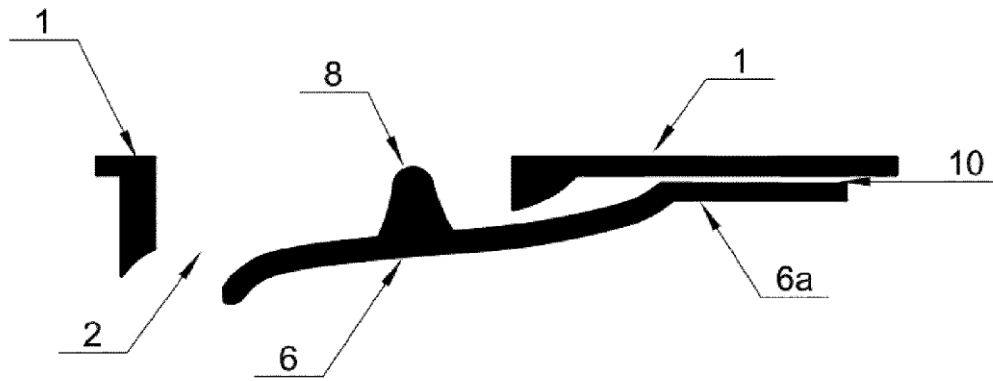


Fig. 12

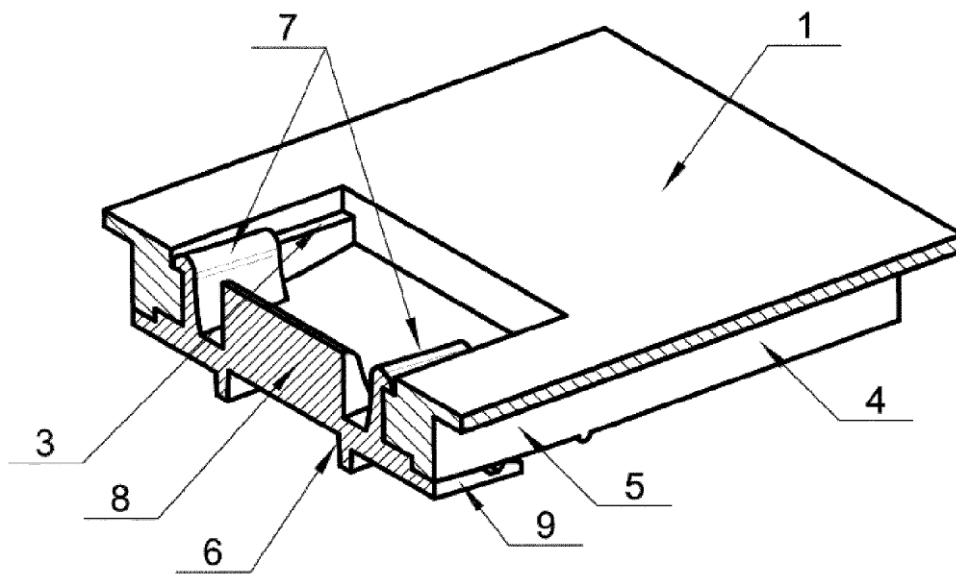


Fig. 13

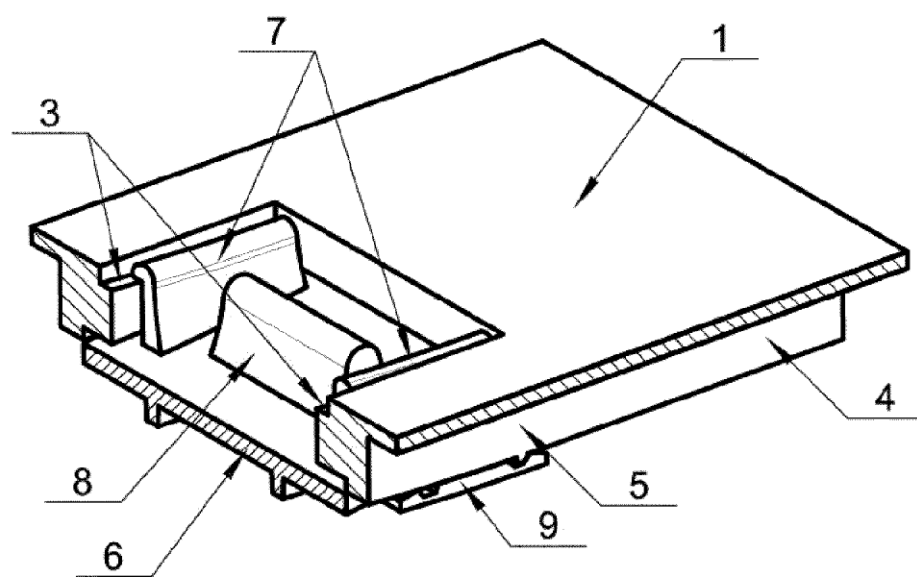


Fig. 14

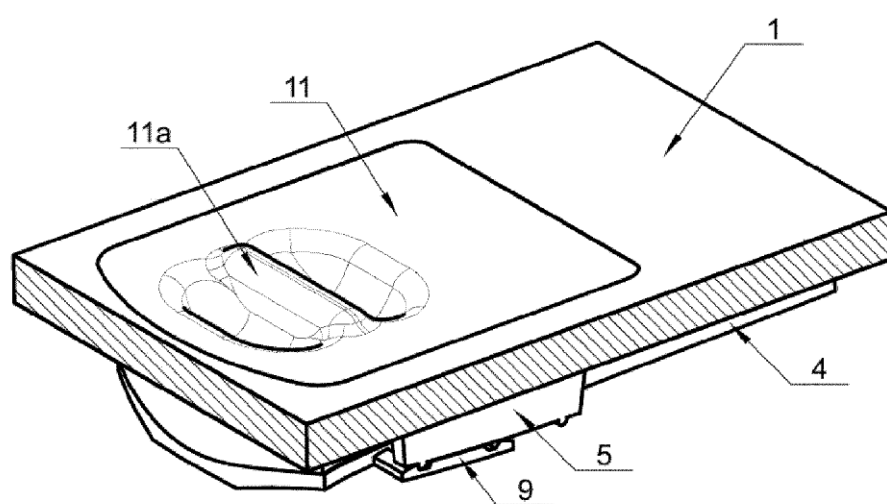
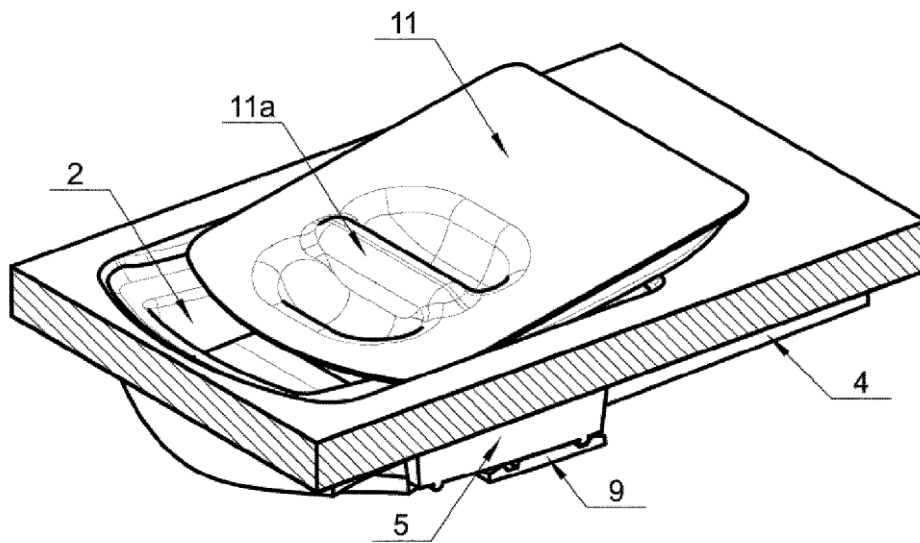
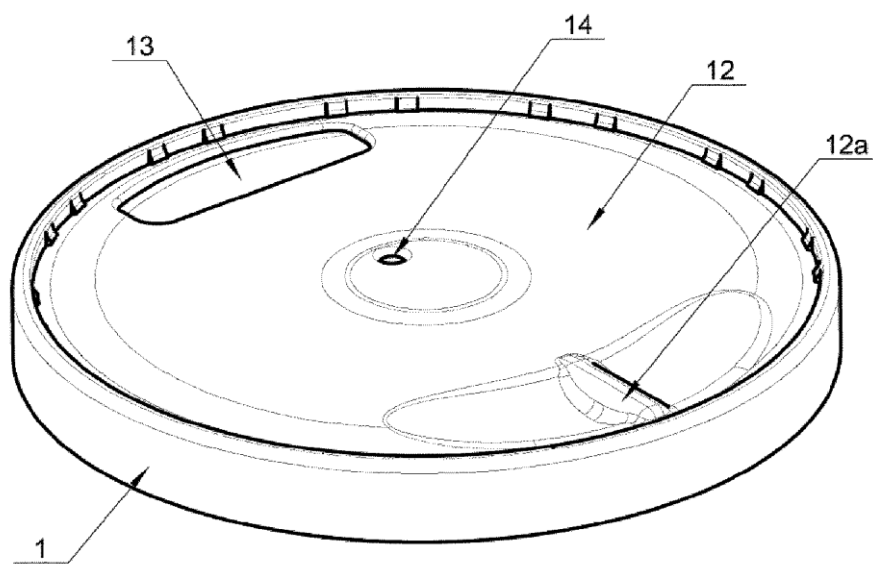


Fig. 15

*Fig. 16**Fig. 17*

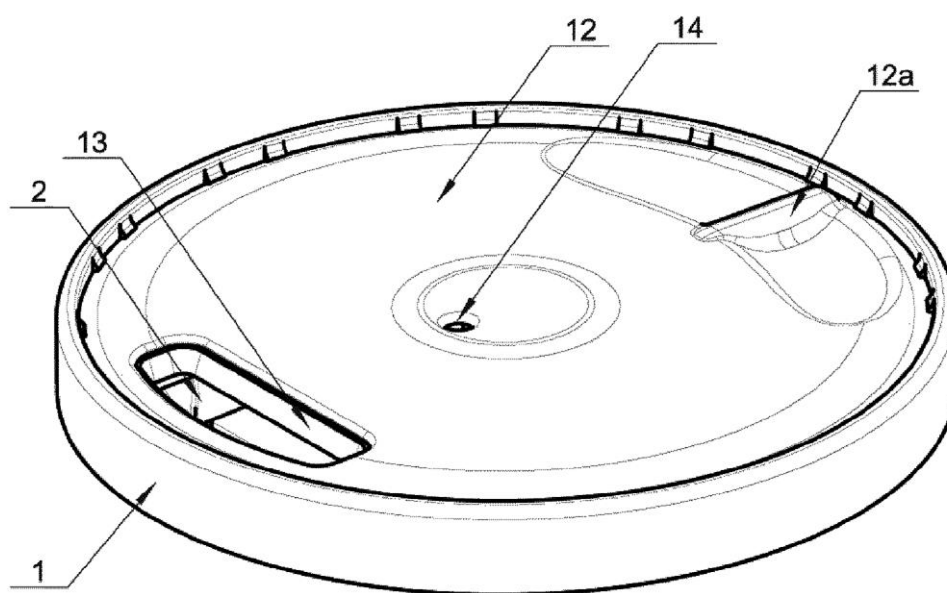


Fig. 18

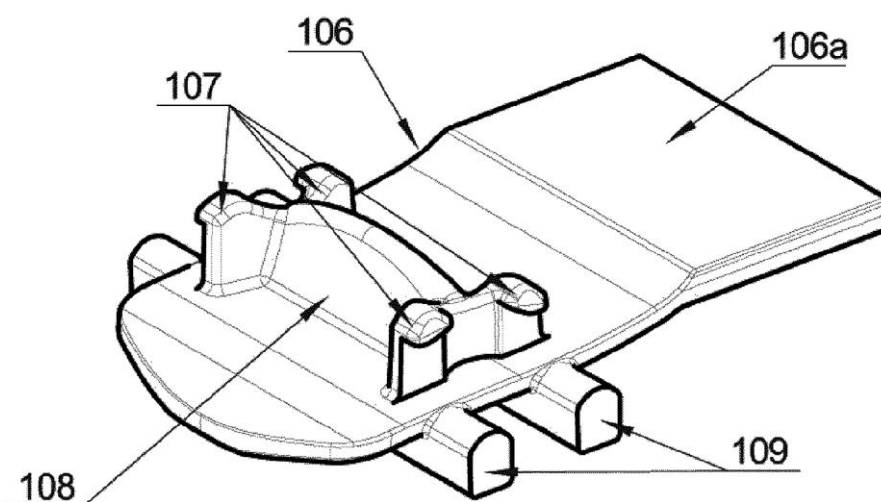


Fig. 19

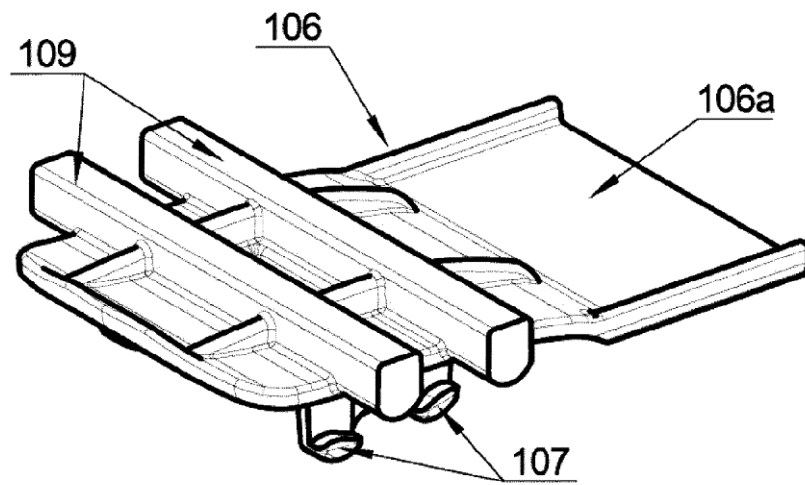


Fig. 20

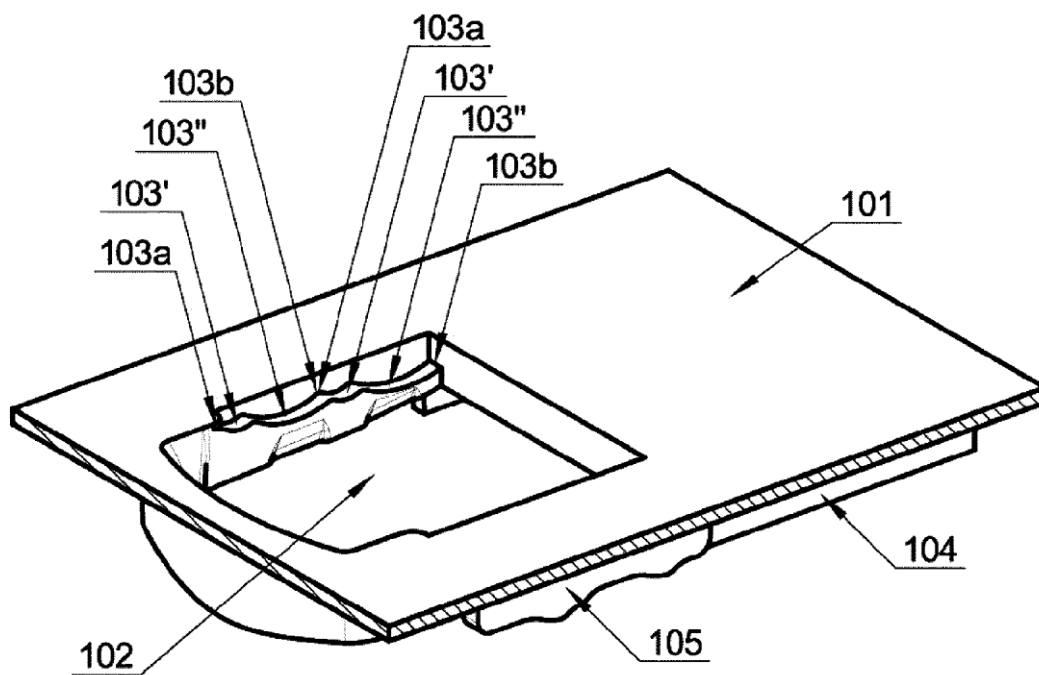


Fig. 21

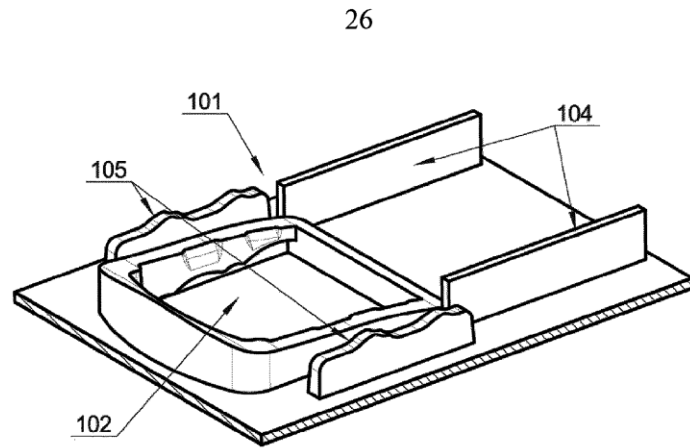


Fig. 22

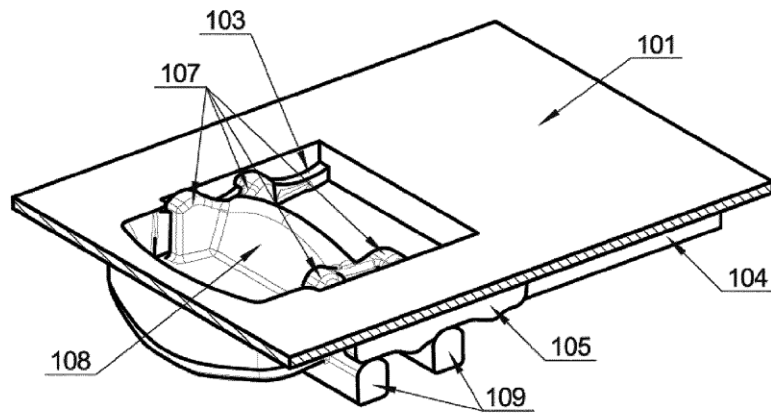


Fig. 23

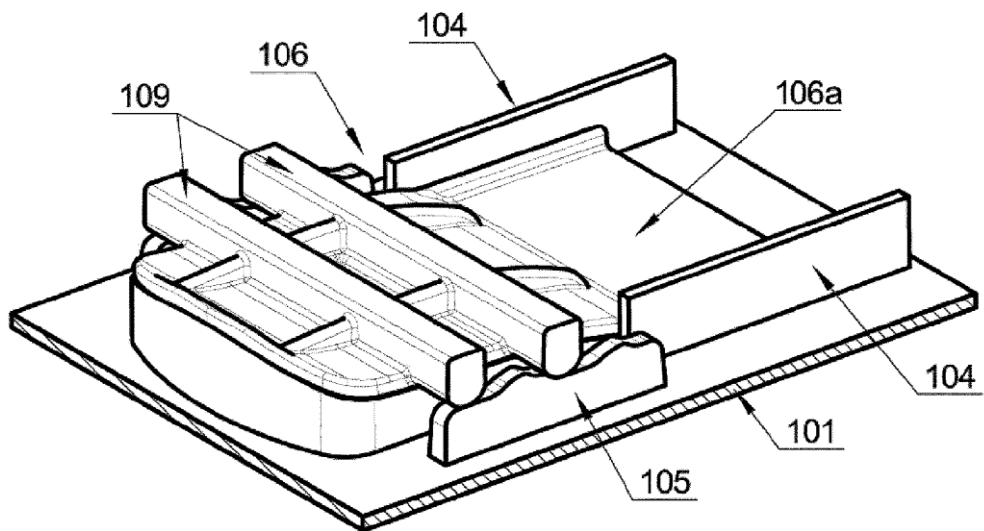


Fig. 24

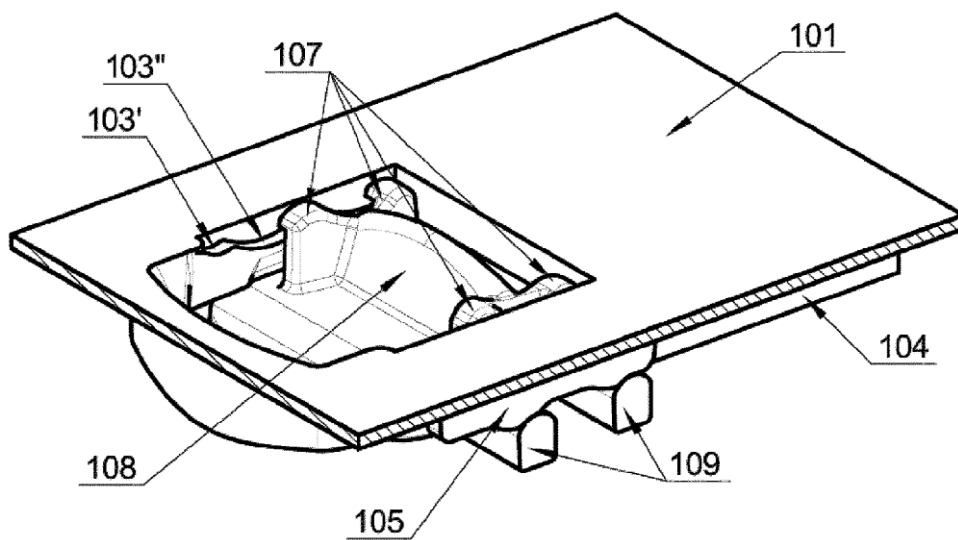
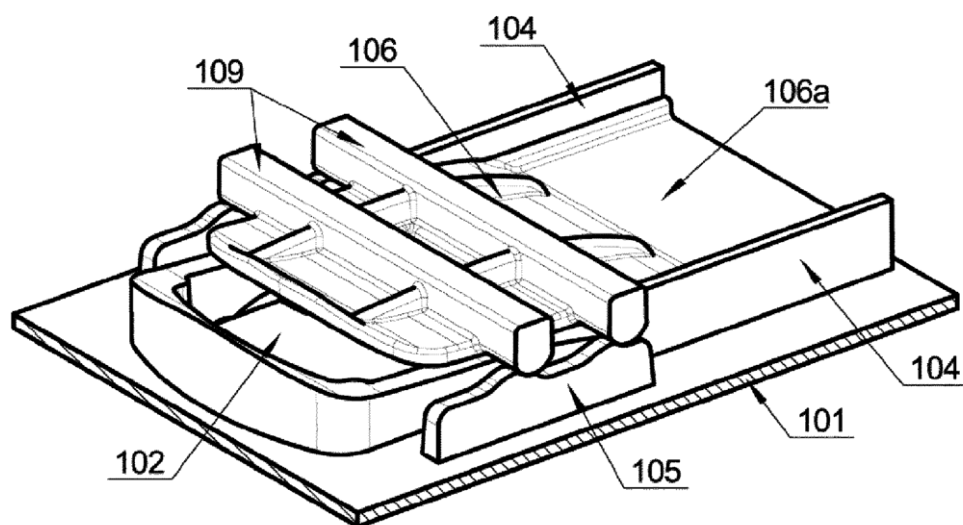
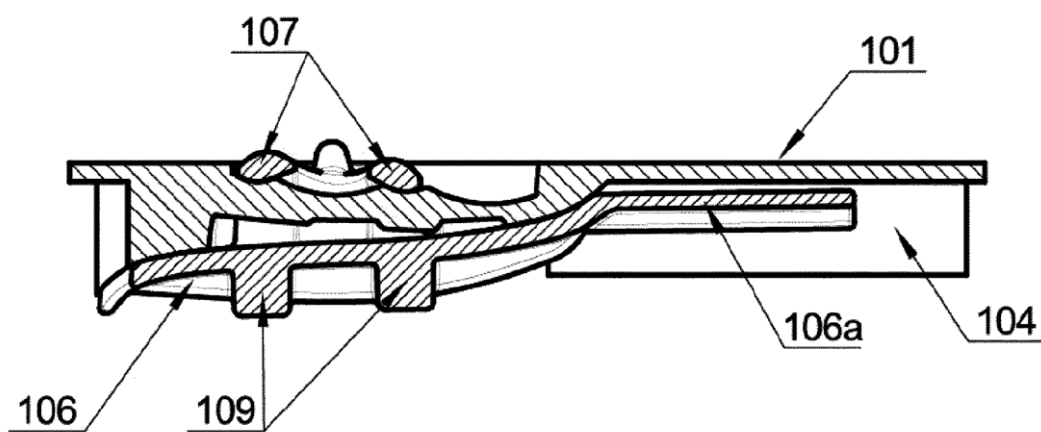
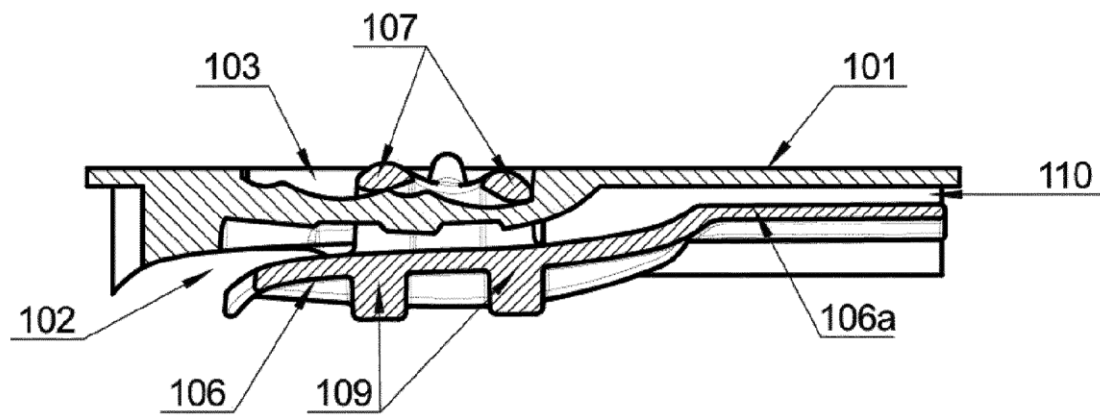
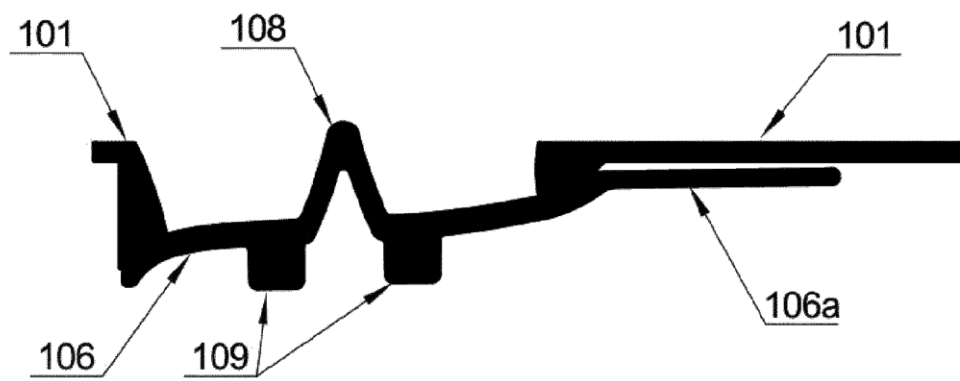
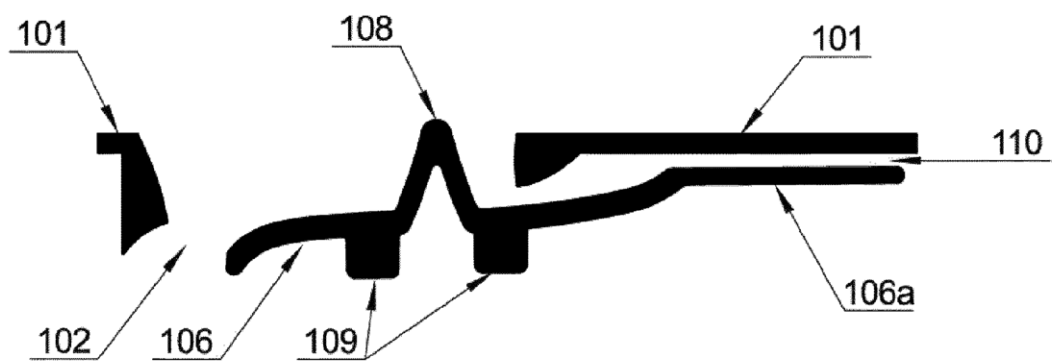


Fig. 25

*Fig. 26**Fig. 27*

*Fig. 28**Fig. 29**Fig. 30*

