

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73289 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131274**

(22) Data zgłoszenia: **2023.02.28**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.07.10 BUP 28/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.01.15 WUP 03/2024**

(51)

MKP:

B65D 41/34 (2006.01)

B65D 55/16 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**NOWAK ANDRZEJ P.H.U.P. NOWEX,
Andrychów, PL**

(72) Twórca(-y):

ANDRZEJ NOWAK, Andrychów, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Joanna Kulińska, Rudzica, PL

(54) Tytuł:

Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym

PL 73289 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym, w szczególności dla butelek lub pojemników do napoi.

Z opisu wzoru użytkowego PL131016U1 znana jest nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym, która pomiędzy karbowaną zewnętrzną nakrętką z wewnętrznym gwintem a pierścieniem gwarancyjnym posiada pasek wyznaczony zrywaniem osłabieniem materiału. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym charakteryzuje się tym, że ma wypustkę w pierwszej linii osłabienia dochodzącej obwodowo do boków wypustki, która ma przyłączony pasek łączący nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym, przy czym pierwsza krawędź paska wyznaczona jest osłabieniem I zaś druga krawędź paska i krawędź długa wypustki wyznaczone są osłabieniem II na części obwodu. Korzystnie, ma z dwoma bokami wypustki połączone paski pomiędzy nakrętką i pierścieniem gwarancyjnym, przy czym pierwsza krawędź pasków wyznaczona jest osłabieniem I, zaś druga krawędź pasków i krawędź długa wypustki wyznaczone są osłabieniem II na części obwodu. Korzystnie, ma wypustkę nakrętki wchodzącą obrysem w materiał pierścienia gwarancyjnego. Korzystnie, ma wypustkę pierścienia gwarancyjnego wchodzącą obrysem w materiał nakrętki. Korzystnie, na dnie ma pierścień wewnętrzny z karbem na zewnętrznej powierzchni. Korzystnie, pomiędzy pierścieniem wewnętrznym na dnie a powierzchnią z gwintem ma pierścień niski. Korzystnie, zwoje gwintu ma podzielone na odcinki. Korzystnie, na pierścieniu gwarancyjnym ma kołnierz odwracalny.

Z opisu patentowego WO2022250815A1 znane jest zamknięcie składające się z panelu górnego zawierającego powierzchnię górną i powierzchnię dolną, osi obrotu, wokół której wyśrodkowany jest górny panel, cylindrycznej ścianki rozciągającej się od dolnej powierzchni górnego panelu, opaski przytrzymującej połączonej z cylindryczną ścianką, przy czym opaska przytrzymująca jest przymocowana do dolnej krawędzi cylindrycznej ścianki za pomocą wielu łamliwych połączeń, a łamliwe połączenia dostarczają wizualnego wskazania, w przypadku pęknięcia, że zamknięcie zostało otwarte, pierwszej linii rozdzielającej oddzielającej cylindryczną ściankę i opaskę podtrzymującą oraz rozciągających się obwodowo wokół zamknięcia od pierwszego końca do drugiego końca, licznych łamliwych połączeń rozciągających się w poprzek pierwszej linii separacji i łączących cylindryczną ściankę i opaskę podtrzymującą, przy czym dolna krawędź cylindrycznej ścianki wyznacza pierwszą grubość, drugiej linii rozdzielającej rozciągającej się od pierwszego końca do drugiego końca, oraz pierwszej uwięzi łączącej opaskę przytrzymującą i cylindryczną ściankę po tym, jak liczne łamliwe połączenia zostaną zerwane, a pierwsza uwięź biegnie obwodowo wokół zamknięcia między pierwszą linią separacji a drugą linią separacji, przy czym pierwsza uwięź rozciąga się od pierwszego końca połączonego z cylindryczną ścianką do przeciwległego drugiego końca połączonego z opaską podtrzymującą, przy czym uwięź wyznacza drugą grubość w połowie odległości od pierwszego końca pierwszej linii rozdzielającej do drugiej linii rozdzielającej w kierunku równoległym do osi obrotu, przy czym druga grubość jest co najmniej o 15% grubsza niż pierwsza grubość.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie nakrętki o zwiększonej wytrzymałości jej zespolenia z pierścieniem gwarancyjnym, pomimo kilkukrotnego jej odkręcania i ponownego zakręcania.

Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według wzoru użytkowego posiada pasek wyznaczony zrywaniem osłabieniem materiału z łamliwymi mostkami, a pomiędzy nakrętką z zewnętrzną częścią karbowaną i wewnętrznym gwintem a pierścieniem gwarancyjnym ma wypustkę w pierwszej linii osłabienia dochodzącej obwodowo do boków wypustki. Wypustka ma przyłączone paski łączące nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym, przy czym pierwsza krawędź pasków wyznaczona jest pierwszą linią osłabienia a druga krawędź pasków i krawędź długa wypustki wyznaczone są drugą linią osłabienia na części obwodu. Wypustka nakrętki wchodzi obrysem w materiał pierścienia gwarancyjnego. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym charakteryzuje się tym, że końce pierwszej linii osłabienia dochodzące obwodowo do boków wypustki są skierowane skośnie ku górze, oraz końce drugiej linii osłabienia na części obwodu są skierowane skośnie ku dołowi.

Korzystnie, skośne końce pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia są pod kątem α 10–20° do pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia.

Korzystnie, skośne końce pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia są pod kątem α 12–16° do pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia.

Korzystnie, końce pierwszej linii osłabienia znajdują się w karbowanej części nakrętki.

Korzystnie, wysokość końców pierwszej linii osłabienia stanowi 3–12% wysokości zewnętrznej części karbowanej nakrętki.

Korzystnie, wysokość końców drugiej linii osłabienia stanowi 5–15% wysokości pierścienia gwarancyjnego.

Korzystnie, wysokość końców drugiej linii osłabienia stanowi 30–60% wysokości wypustki.

Korzystnie, końce pierwszej linii osłabienia stykają się z linią obwodową zakończenia gwintu.

Korzystnie, drugie krawędzie pasków drugiej linii osłabienia posiadają co najmniej dwa podwójne łamliwe mostki.

Korzystnie, na dnie ma pierścień wewnętrzny z karbem na zewnętrznej powierzchni.

Korzystnie, pomiędzy pierścieniem wewnętrznym na dnie a powierzchnią z gwintem ma pierścień niski.

Korzystnie, zwoje gwintu ma podzielone na odcinki.

Korzystnie, na pierścieniu gwarancyjnym ma kołnierz odwracalny.

Zastosowanie końców pierwszej linii osłabienia dochodzących obwodowo do boków wypustki skierowanych ku górze, oraz końców drugiej linii osłabienia na części obwodu skierowanych skośnie ku dołowi, powoduje znaczne zwiększenie wytrzymałości części pasków odpowiedzialnych za zespolenie nakrętki z pierścieniem zabezpieczającym, a tym samym z butelką, do wartości min. 25 N przy próbach oderwania w kierunkach pionowym lub poziomym, co gwarantuje możliwość użycia nakrętki, czyli odkręcanie i ponowne zakręcanie, dla min. 15 cykli. Jednocześnie zwiększają one wygodne odchylenie nakrętki i stabilizację po odchyleniu. Końce drugiej linii osłabienia na części obwodu skierowane ku dołowi, wykonane w dolnej części pierścienia zabezpieczającego, powodują zwiększony kąt otwarcia i polepszają wytrzymałość zespolenia, natomiast końce pierwszej linii osłabienia dochodzące obwodowo do boków wypustki, skierowane ku górze w górnej części nakrętki, są celowo przesunięte w kierunku zewnętrznej części karbowanej nakrętki, co wpływa na zwiększenie wytrzymałości. Podwójne łamliwe mostki w drugich krawędziach pasków drugiej linii osłabienia pozwalają na dodatkowe zabezpieczenie i kontrolę przed niepowołanym otwarciem nakrętki.

Przedmiot wzoru użytkowego został przedstawiony na rysunku, w którym Fig. 1 przedstawia nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym w widoku ogólnym, Fig. 2 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym w przekroju poprzecznym, Fig. 3 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym ze skośnymi końcami pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia w widoku z przodu, Fig. 4 – nakrętkę ze pierścieniem gwarancyjnym ze skośnymi końcami pierwszej linii osłabienia i drugiej linii osłabienia w widoku szczegółowym, Fig. 5 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym z podwójnymi mostkami w widoku z przodu, Fig. 6 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym z gwintem podzielonym na odcinki w rzucie półwidok-półprzekrój, Fig. 7 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym z pierścieniem wewnętrznym z karbem w rzucie półwidok-półprzekrój, a Fig. 8 – nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym z kołnierzem odwracalnym w rzucie półwidok-półprzekrój.

Nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, posiadająca pasek 3 wyznaczony zrywaniem osłabieniem materiału z łamliwymi mostkami 3a pomiędzy nakrętką 1 z zewnętrzną częścią karbowaną 1a i z wewnętrznym gwintem 1b a pierścieniem gwarancyjnym 2, ma wypustkę 4 w pierwszej linii osłabienia 5 dochodzącej obwodowo do boków 4a wypustki 4. Wypustka 4 ma przyłączone paski 6 łączące nakrętkę 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, przy czym pierwsza krawędź 6a pasków 6 wyznaczona jest pierwszą linią osłabienia 5, zaś druga krawędź 6b pasków 6 i krawędź długa 4b wypustki 4 wyznaczone są drugą linią osłabienia 7 na części obwodu. Wypustka 4 nakrętki 1 wchodzi obrysem w materiał pierścienia gwarancyjnego 2. Nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2 ma końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 dochodzące obwodowo do boków wypustki skierowane skośnie ku górze, oraz końce 7a drugiej linii osłabienia 7 na części obwodu są skierowane skośnie ku dołowi.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem 10° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 12° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 13° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 14° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 15° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 16° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α od 18° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α do 20° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α $12\text{--}16^\circ$ do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 4,4% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 4,8% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 4,9% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 5,2% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 5,6% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 3–12% wysokości 1d nakrętki 1.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 znajdują się w karbowanej części nakrętki 1a.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 7,5% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 7,9% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 9,4% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 9,6% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 11,1% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 5–15% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 37% wysokości 4c wypustki 4.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 50% wysokości 4c wypustki 4.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 58% wysokości 4c wypustki 4.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 30–60% wysokości 4c wypustki 4.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 stykają się z linią obwodową 1c zakończenia gwintu.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której drugie krawędzie 6b pasków 6 drugiej linii osłabienia 7 posiadają dwa podwójne łamliwe mostki 3b.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której drugie krawędzie 6b pasków 6 drugiej linii osłabienia 7 posiadają trzy podwójne łamliwe mostki 3b.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, która na dnie 1e ma pierścień wewnętrzny 1f z karbem 1g na zewnętrznej powierzchni.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, która pomiędzy pierścieniem wewnętrznym 1f na dnie 1e a powierzchnią z gwintem 1b ma pierścień niski 1h.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, której zwoje gwintu 1b są podzielone na odcinki.

Odmianą jest nakrętka 1 z pierścieniem gwarancyjnym 2, która na pierścieniu gwarancyjnym 2 ma kołnierz odwracalny 2b.

Ujawnione rozwiązanie spełnia wymogi dla stosowania określone europejskimi wytycznymi CEN/TC 261.

Zastrzeżenia ochronne

1. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym, posiadająca pasek wyznaczony zrywanym osłabieniem materiału z łamliwymi mostkami, a pomiędzy nakrętką z zewnętrzną częścią karbowaną i z wewnętrznym gwintem a pierścieniem gwarancyjnym ma wypustkę w pierwszej linii osłabienia dochodzącej obwodowo do boków wypustki, zaś wypustka ma przyłączone paski łączące nakrętkę z pierścieniem gwarancyjnym, przy czym pierwsza krawędź pasków wyznaczona jest pierwszą linią osłabienia a druga krawędź pasków i krawędź długa wypustki wyznaczone są drugą linią osłabienia na części obwodu, a ponadto wypustka nakrętki wchodzi obrysem w materiał pierścienia gwarancyjnego, **znamienna tym**, że końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 dochodzące obwodowo do boków wypustki są skierowane skośnie ku górze, oraz końce 7a drugiej linii osłabienia 7 na części obwodu są skierowane skośnie ku dołowi.
2. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α 10–20° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.
3. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że skośne końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 i skośne końce 7a drugiej linii osłabienia 7 są pod kątem α 12–16° do pierwszej linii osłabienia 5 i drugiej linii osłabienia 7.
4. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 znajdują się w karbowanej części nakrętki 1a.
5. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wysokość 5d końców 5a pierwszej linii osłabienia 5 stanowi 3–12% wysokości zewnętrznej części karbowanej 1d nakrętki 1.
6. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 5–15% wysokości 2a pierścienia gwarancyjnego 2.
7. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wysokość 7d końców 7a drugiej linii osłabienia 7 stanowi 30–60% wysokości 4c wypustki 4.
8. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że końce 5a pierwszej linii osłabienia 5 stykają się z linią obwodową zakończenia gwintu.
9. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że drugie krawędzie 6b pasków 6 drugiej linii osłabienia 7 posiadają co najmniej dwa podwójne łamliwe mostki 3b.
10. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nakrętka 1 na dnie 1e ma pierścień wewnętrzny 1f z karbem 1g na zewnętrznej powierzchni.
11. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że nakrętka 1 pomiędzy pierścieniem wewnętrznym 1f na dnie 1e a powierzchnią z gwintem 1b ma pierścień niski 1h.
12. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że zwoje gwintu 1b ma podzielone na odcinki.
13. Nakrętka z pierścieniem gwarancyjnym według zastrz. 1, **znamienna tym**, że na pierścieniu gwarancyjnym 2 jest kołnierz odwracalny 2b.

Rysunki

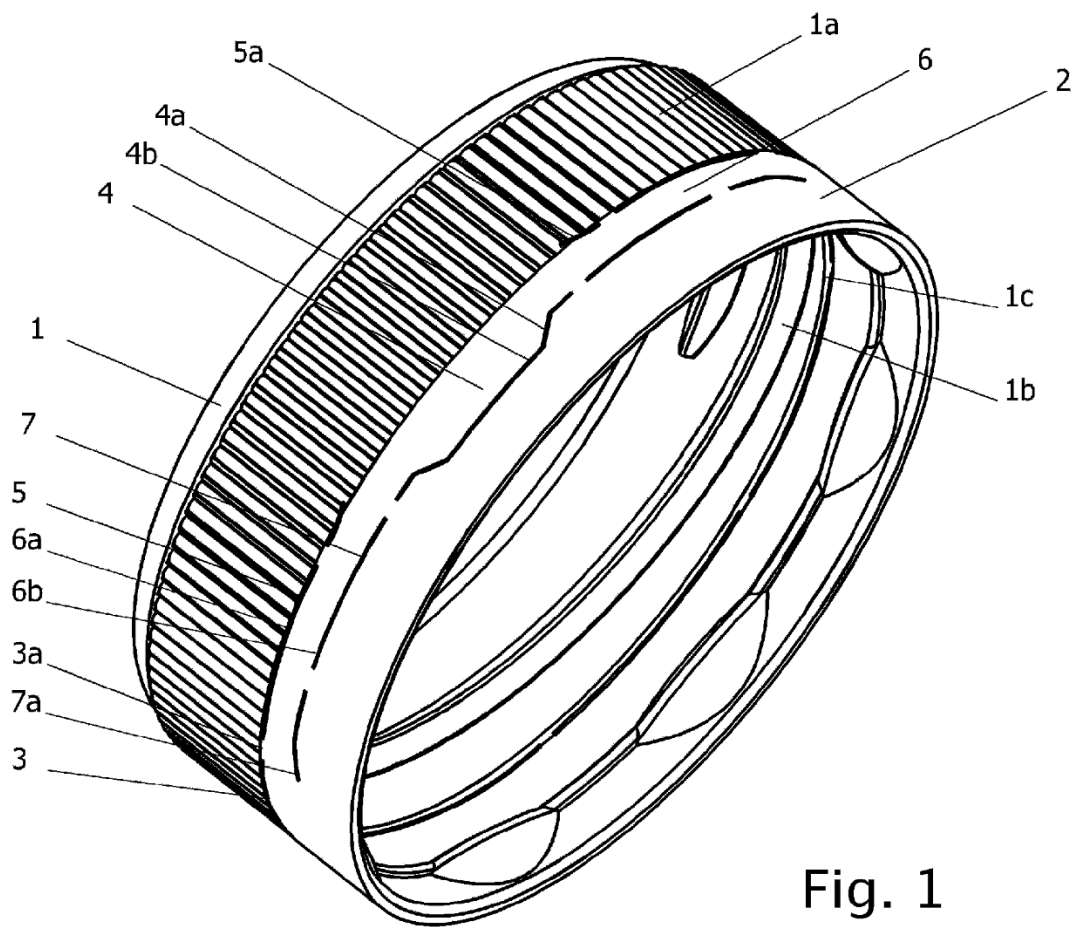


Fig. 1

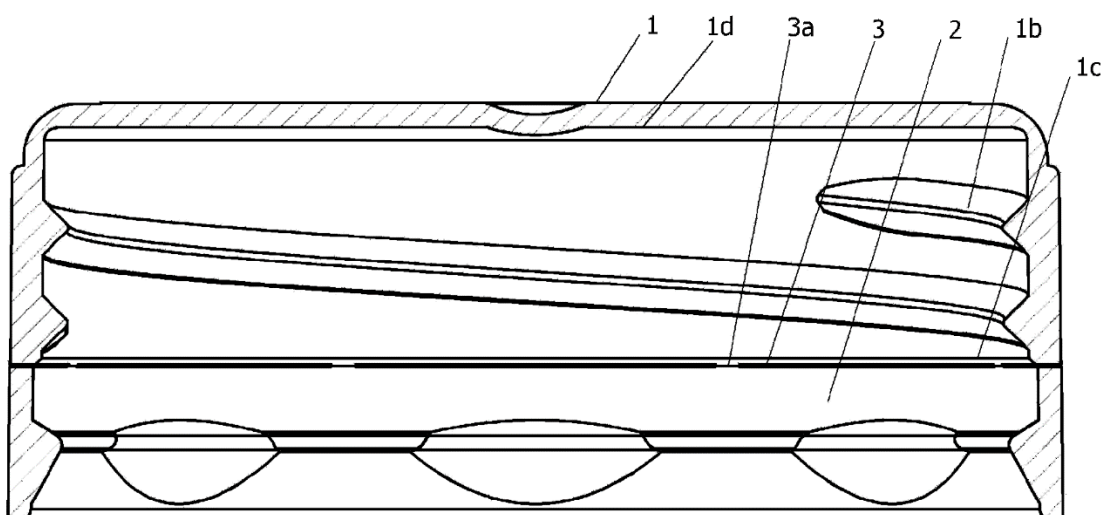


Fig. 2

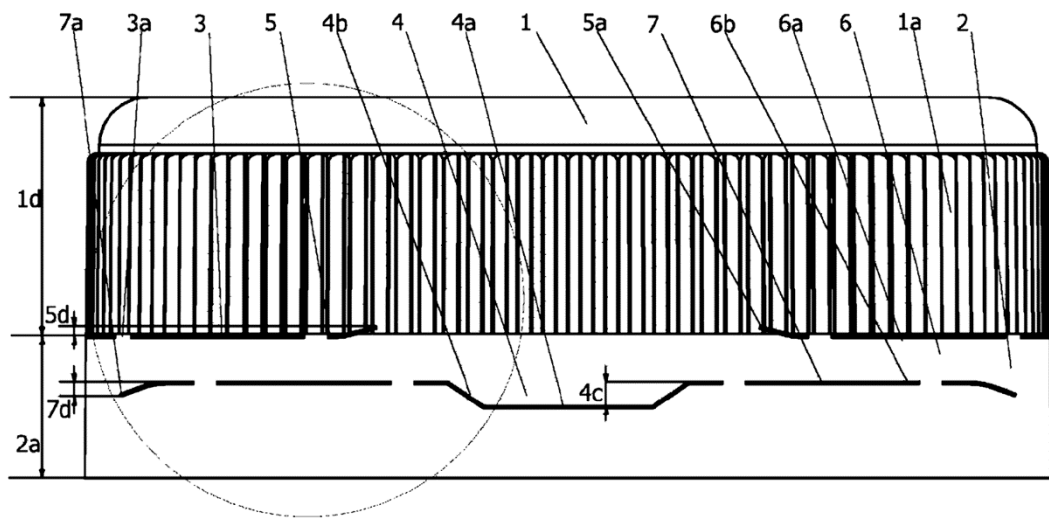


Fig. 3

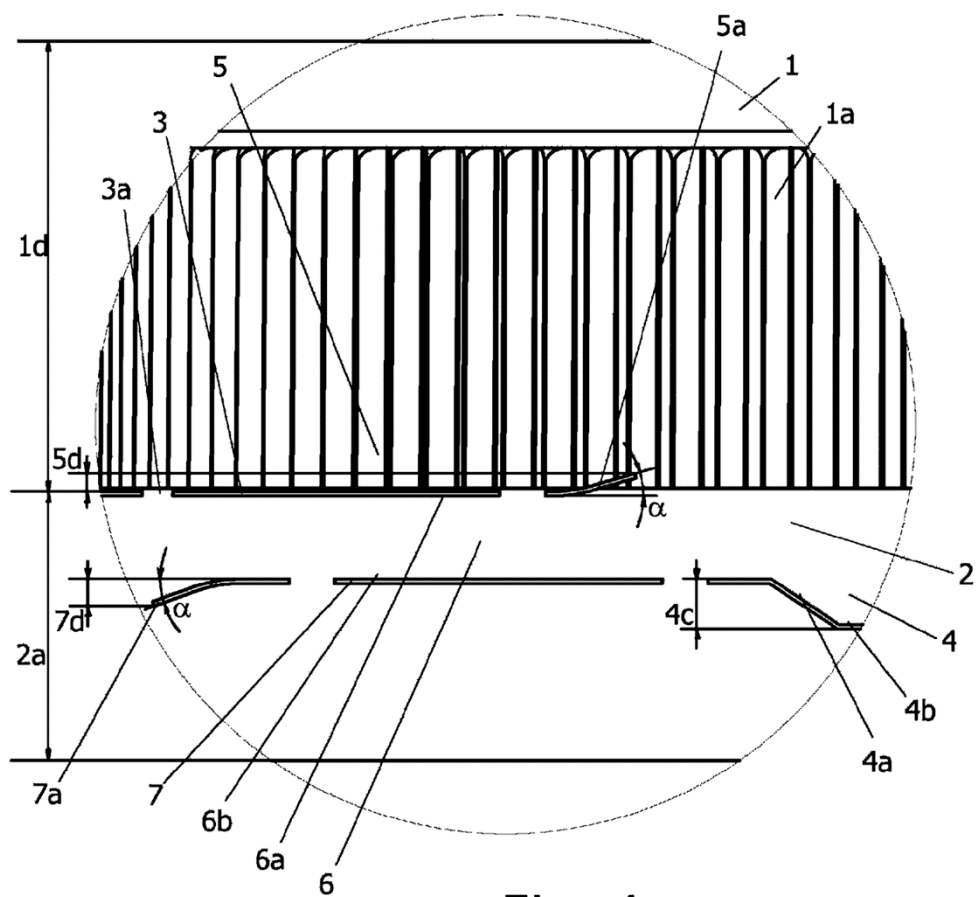


Fig. 4

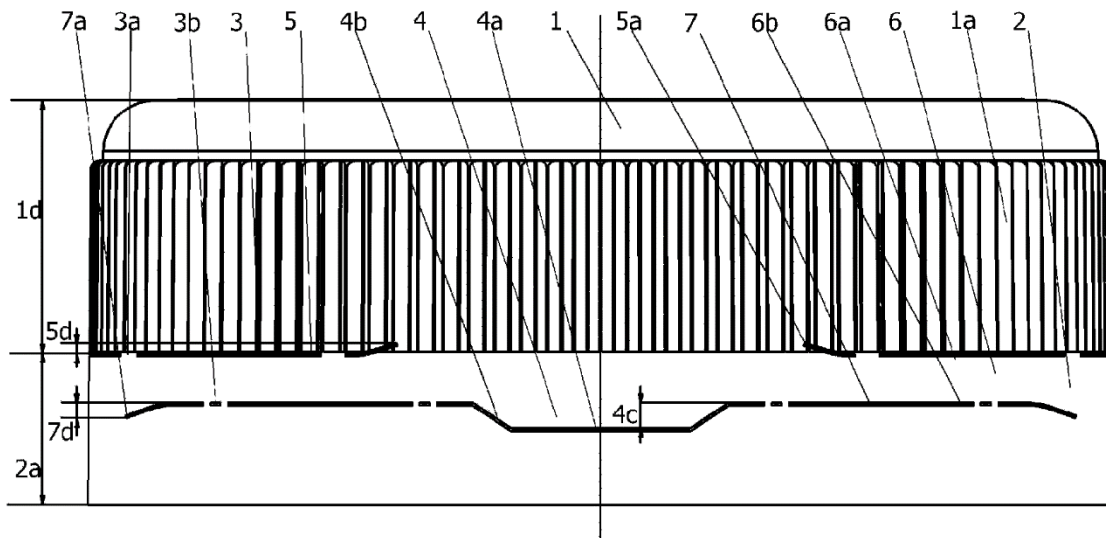


Fig. 5

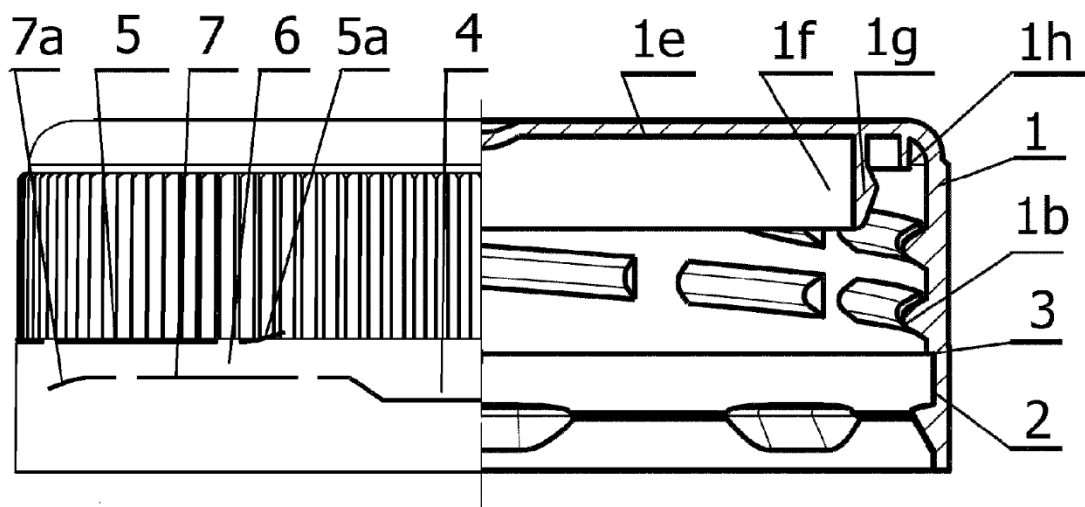


Fig. 6

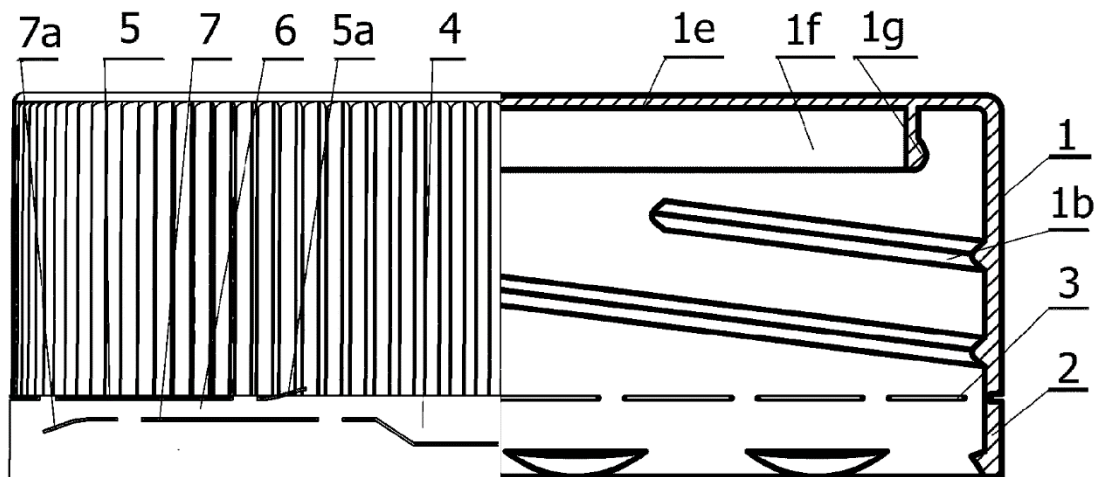


Fig. 7

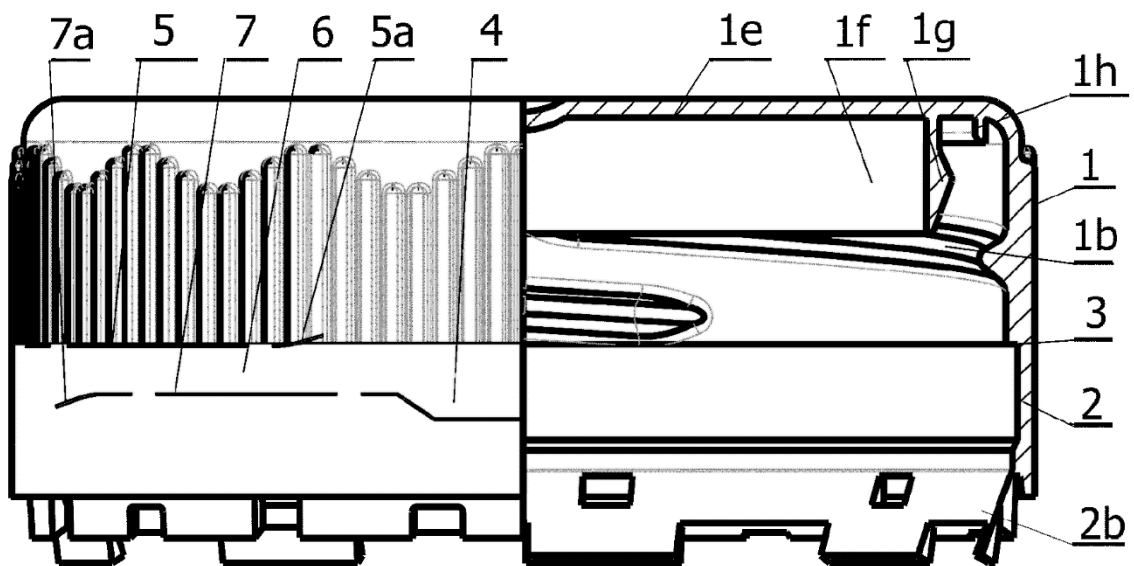


Fig. 8