

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71070**

(21) Numer zgłoszenia: **126854**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F21V 35/00 (2006.01)
F21V 17/12 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **06.12.2017**

(54)

Znicz elektryczny

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

17.06.2019 BUP 13/19

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.10.2019 WUP 10/19

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**ASSAI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Wrocław, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ROBERT STEFANIAK, Oława, PL
PIOTR FIGIEL, Wrocław, PL
MACIEJ JAWORCZYKOWSKI, Warszawa, PL

PL 71070 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest znicz elektryczny przeznaczony do stosowania zwłaszcza na cmentarzach czy innych miejscach kultu religijnego.

Znicz elektryczny jako co do zasady produkt jednorazowego użytku powinien być tani w produkcji, przy czym z uwagi, iż często używany jest przez osoby starsze, a także w miejscach słabo oświetlonych, jego konstrukcja powinna cechować się intuicyjną obsługą i niską podatnością na nieprawidłowości związane z jego załączaniem.

Znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego Ru 61108 znicz elektryczny zbudowany z osłony, wewnątrz której znajduje się materiał izolacyjny, w którym umieszczone są centralnie dwie baterie połączone szeregowo przewodami z elementem świecącym korzystne z diodą umiejscowioną na górze osłony i wyłącznikiem elektrycznym przymocowanym do podstawy osłony.

Znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego Ru 68357 znicz diodowy zbudowany z pojemnika, zamykającego go od góry wieczka, na którym ukształtowany jest klosz oraz diody elektroluminescencyjne połączone poprzez wyłącznik ze źródłem zasilania zamocowanym w umiejscowionym w pojemniku stelażu, przy czym wyłącznik elektryczny umiejscowiony jest w całości pod wieczkiem we wnętrzu pojemnika.

Znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego Ru 68500 znicz diodowy zbudowany z pojemnika, zamykającego go od góry wieczka, na którym ukształtowany jest klosz, umiejscowionego wewnątrz pojemnika stelaża źródła zasilania, diody elektroluminescencyjne połączone poprzez umiejscowiony w całości we wnętrzu pojemnika wyłącznik ze stykami przyłączeniowymi źródła zasilania oraz utworzonego pomiędzy pojemnikiem a wieczkiem zamknięcia mocującego wieczko do pojemnika, w którym w pojemniku, nad stelażem, umiejscowiona jest zasłaniająca wnętrze pojemnika płytka mająca wybrania przez które w przestrzeń pomiędzy płytkę a wieczko wprowadzone są wyłącznik elektryczny oraz dioda elektroluminescencyjna.

Stosowanie w powyższych rozwiązaniach wyłącznika elektrycznego w postaci wbudowywanego w układ samodzielnego konstrukcyjnie produktu handlowego podraża koszt wytworzenia znicza. Zaletą jest natomiast łatwe intuicyjne załączanie takich zniczy. Znicze bez wyłącznika elektrycznego rozumianego w sensie samodzielnego bytowo wytworu handlowego wbudowywanego w układ elektryczny przedstawiają kolejne poniższe konstrukcje.

Znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego Ru 59908 znicz nagrobny złożony z cylindrycznego korpusu zaopatrzonego od góry w pokrywę oraz diodowy opornościowy układ elektryczny zasilany dwoma ogniwami. Korpus znicza stanowi pojemnik o kształcie walca zaopatrzony od wewnątrz w dwa cylindryczne gniazda połączone ze sobą i z korpusem nierozłącznie, których średnice leżą w jednej linii i są zgodne ze średnicą pojemnika, przy czym w otworze umieszczonym w dolnej części ścianki rozdzielającej gniazda jest wkręt obrotowo zamocowanej zworki ogniów. Zapalenie znicza następuje poprzez obrót zworki baterii. Rozwiązanie takiego załączania znicza jest mało intuicyjne dla użytkownika.

Kolejno, znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego Ru 66161 znicz diodowy zbudowany z pojemnika na baterie, wieczka oraz układu elektronicznego z diodą świecącą osłoniętą kloszem osadzonym na wieczku. Pojemnik na baterie przy zewnętrznej górnej krawędzi ma ukształtowane wypusty, na pobocznicy wieczka, po jej wewnętrznej stronie są ukształtowane wypusty zachodzące pod wypusty pojemnika, przy czym poprzez szerokość poszczególnych wypustów wieczka i pojemnika oraz ich wzajemne rozmieszczenie znicz ma ustaloną tylko jedną pozycję osadzenia wieczka na pojemniku, ponadto na pojemniku ukształtowany jest ogranicznik blokujący po nałożeniu wieczka na pojemnik obrót wieczka względem pojemnika w jednym kierunku a w kierunku przeciwnym ograniczający ten obrót do pozycji połączenia styków baterii ze stykami układu z diodą elektroluminescencyjną. Pojemnik ma kształt walca.

Znana jest również ze zgłoszenia wzoru użytkowego W.125828 obudowa znicza elektrycznego zbudowana z cylindrycznego pojemnika, w którym osadzony jest dwugniazdowy stelaż baterii oraz zamykającej go od góry pokrywki, na której umiejscowiony jest klosz. Zamknięcie, podobnie jak w rozwiązaniu przedstawionym powyżej, stanowi zamknięcie bagnetowe, które tworzą wypusty pojemnika oraz zachodzące pod nie wypusty pokrywki. Konstrukcja zamknięcia pojemnika jak i odesłanie w jego opisie do rozwiązania według Ru 66161 wskazuje, iż zaświecanie diody elektroluminescencyjnej w zniczu zawierającym to rozwiązanie uruchamiane jest obrotem pokrywki względem pojemnika.

W powyższych rozwiązaniach wyłącznik elektryczny jako produkt handlowy został zastąpiony niższym kosztowo rozwiązaniem, a mianowicie załączaniem znicza poprzez obrót elementu stykowego zamykającego obwód diody. Powszechnie w konstrukcjach zamknięcia według dwóch, przedstawionych powyżej rozwiązań, jest w ustalonym ogranicznikiem zakresie kąta obrotu pokrywki względem

pojemnika pozycja skrajna pierwsza, przy której wypusty pokrywki pokrywają się z odstępami pomiędzy wypustami pojemnika oraz pozycja skrajna druga i pozycja pomiędzy pozycjami skrajnymi, przy których wypusty pokrywki założone są pod wypusty pojemnika. Pozycja skrajna pierwsza umożliwia osadzenie/zdjęcie pokrywki na pojemniku zaś pozycja wypośrodkowana i pozycja skrajna druga utrzymują pojemnik wraz z pokrywką w pozycji zespolonej. Różnica pomiędzy pozycją wypośrodkowaną a pozycją skrajną drugą jest taka, iż tylko w pozycji skrajnej drugiej styki przyłączeniowe diody elektroluminescencyjnej umiejscowione są nad gniazdami baterii, co skutkuje tym, iż obwód układu diody elektroluminescencyjnej jest w pozycji zamkniętej – dioda elektroluminescencyjna jest zaświecona przy umiejscowieniu w zniczu baterii. Przy składaniu/kompletowaniu znicza elektrycznego o powyższej konstrukcji w którym zaopatrywany jest on w baterie a następnie zamykany na długi czas w opakowaniu często zdarza się sytuacja, iż wykonujący tą czynność pracownik po osadzeniu w zniczu baterii pokrywkę względem znicza odruchowo przekręca aż do oporu, to jest zgodnie z powyższym opisem w pozycję skrajną drugą, nie zauważając, iż w tej pozycji dioda elektroluminescencyjna trwale zaświeca się. Brak wychwycenia zaistnienia takiej sytuacji jest następstwem okoliczności, iż co do zasady świecąca się dość słabym światłem dioda osłonięta jest stosunkowo ciemnym kloszem a czynność wytwarzania gotowego do użycia znicza jest wykonywana w dobrze oświetlonych pomieszczeniach.

Powyższy problem został rozwiązany w konstrukcji znicza elektrycznego, w której w ustalonym ogranicznikiem zakresie kąta obrotu pokrywki względem pojemnika jest pozycja środkowa, przy której wypusty pokrywki pokrywają się z odstępami pomiędzy wypustami pojemnika, zajmowana obrotem pokrywki względem pojemnika w jedną stronę pozycja skrajna pierwsza oraz zajmowana obrotem pokrywki względem pojemnika w stronę przeciwną pozycja skrajna druga. W pozycji skrajnej pierwszej i pozycji skrajnej drugiej wypusty pokrywki i pojemnika zazębiają się zespalać tym samym oba te elementy ze sobą, ale tylko w jednej z tych skrajnych pozycji styki przyłączeniowe znajdują się w pozycji nad gniazdami baterii a tym samym w pozycji przyległej do elementów stykowych umiejscowionych w tych gniazdach baterii. Po wyposażeniu znicza w baterie osadza się na nim pokrywkę oraz obraca się ją w pozycję skrajną, przy której styki przyłączeniowe diody elektroluminescencyjnej nie są umiejscowione nad bateriami. W powyższej konfiguracji końcowy użytkownik chcąc załączyć znicz obraca pojemnik względem pokrywki przez pozycję środkową, to jest pozycję rozłączną, w której wypusty pokrywki są bezpośrednio pod odstępami pomiędzy wypustami pojemnika. Zdarza się, iż naprężane w kierunku ku górze sprężynami zworki baterie przy zajęciu takiej pozycji wypychają pokrywkę z pojemnika a to w szczególności wśród osób starszych bądź przy słabym oświetleniu sprawia kłopoty w ponownym zespoleniu i zaświeceniu znicza. Kolejną wadą takiego rozwiązania jest, iż pracownik składający znicz może pomylić kierunki należnego na tym etapie obrotu pokrywki względem pojemnika.

Celem wzoru użytkowego jest nowe rozwiązanie likwidujące problem trwałego zaświecania diody elektroluminescencyjnej na etapie składania/kompletowania znicza elektrycznego.

Znicz elektryczny zbudowany z cylindrycznego pojemnika, w którym umiejscowione są, wyposażone w usytuowaną w ich spodzie zworę, dwa gniazda baterii, z których jedno umiejscowione jest po jednej a drugie po drugiej stronie środka pojemnika w linii prostej przechodzącej przez jego środek oraz osadzonej obrotowo na pojemniku okrągłej pokrywki, na której zamocowany jest klosz osłaniający umiejscowioną na pokrywce diodę elektroluminescencyjną, której nóżki połączone są z umiejscowionymi na spodniej powierzchni pokrywki stykami przyłączeniowymi, rozmieszczonymi jeden po jednej a drugi po drugiej stronie środka pokrywki w linii prostej przechodzącej przez jej środek, przy czym pojemnik oraz pokrywka wyposażone są w zespalać je rozłącznie zamknięcie, które wespół tworzą zachodzące za siebie wypusty pokrywki i wypusty pojemnika oraz ogranicznik ustalający zakres kąta obrotu pokrywki względem pojemnika, przy czym wypusty pokrywki, względem siebie, przesunięte są o kąt zbieżny z kątem wzajemnego względem siebie usytuowania odstępów pomiędzy wypustami pojemnika, przy czym w ustalonym ogranicznikiem zakresie kąta obrotu pokrywki względem pojemnika jest pozycja skrajna pierwsza, przy której wypusty pokrywki pokrywają się z odstępami pomiędzy wypustami pojemnika, pozycja skrajna druga oraz pozycja pomiędzy pozycjami skrajnymi, przy których wypusty pokrywki założone są pod wypusty pojemnika, według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, iż w pozycji pomiędzy pozycjami skrajnymi styki przyłączeniowe diody elektroluminescencyjnej ustawione są w linii prostej przechodzącej przez środki gniazd baterii, natomiast względem tej linii w pozycji skrajnej pierwszej i pozycji skrajnej drugiej styki te są przesunięte kątowo.

W pozycji skrajnej pierwszej i pozycji skrajnej drugiej wartość kąta przesunięcia jest wielkością, przy której styki przyłączeniowe diody elektroluminescencyjnej są poza obszarem elementów stykowych baterii, co oznacza, iż układ elektryczny diody jest w pozycji otwartej. Natomiast w pozycji pomiędzy

pozycjami skrajnymi styki przyłączeniowe są w pozycji przylegania do elementów stykowych baterii co oznacza, iż obwód elektryczny diody jest zamknięty. Z uwagi, iż na etapie kompletowania/składania znicza zdecydowanie dogodniej jest obrócić pokrywę względem pojemnika do oporu, przy możliwości dokonywania tego obrotu tylko w jedną stronę rozwiązanie według wzoru użytkowego zdecydowanie usprawnia proces składania/kompletowania znicza. Taka konstrukcja składania znicza w zdecydowany sposób likwiduje problem niepożądanego, a dotychczas wynikającego z intuicyjnego obracania pokrywy względem pojemnika do oporu, trwałego zaświecania diody na tym etapie produkcji znicza.

Przedmiot wzoru użytkowego został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju znicz w pozycji rozłożonej, fig. 2 pokrywę w widoku od spodu, fig. 3 w przekroju wzdłuż linii A-A z fig. 1 pokrywę względem pojemnika w pozycji skrajnej pierwszej, fig. 4 w przekroju wzdłuż linii A-A z fig. 1 pokrywę względem pojemnika w pozycji pomiędzy pozycjami skrajnymi a fig. 5 w przekroju wzdłuż linii A-A z fig. 1 pokrywę względem pojemnika w pozycji skrajnej drugiej.

Znicz elektryczny w postaci wykonania według wzoru użytkowego zbudowany jest z cylindrycznego pojemnika 1, w którym umiejscowione są, wyposażone w usytuowaną w ich spodzie zworkę 2, dwa gniazda 1a, 1b baterii, z których jedno umiejscowione jest po jednej a drugie po drugiej stronie środka pojemnika 1, na linii prostej przechodzącej przez jego środek (średnicę) oraz osadzonej obrotowo na pojemniku 1 okrągłej pokrywy 3, na której zamocowany jest klosz 4 osłaniający umiejscowioną na pokrywie 3 diodę elektroluminescencyjną 5, której nóżki połączone są z umiejscowionymi na spodniej – wewnętrznej powierzchni pokrywy 3 stykami przyłączeniowymi 6 dla baterii, rozmieszczonymi jeden po jednej a drugi po drugiej stronie środka pokrywy 3, w linii prostej przechodzącej przez jej środek (średnicę).

Osie wzdłużne gniazd 1a, 1b baterii są równoległe do osi symetrii pojemnika 1. Zworka 2 umiejscowiona jest na linii łączącej środki gniazd 1a, 1b baterii. Zworka 2 ma postać utworzonych na metalowej płytce styków dla dwóch baterii. Pojemnik 1 oraz pokrywa 3 wyposażone są w zespalające je rozłącznie zamknięcie bagnetowe, które wspólnie tworzą zachodzące za siebie, obwodowo rozmieszczone, podłużne, prostopadłe do osi wzdłużnej pojemnika 1, wypusty 1c pojemnika 1 i wypusty 3a pokrywy 3 oraz ogranicznik 1d ustalający zakres kąta obrotu pokrywy 3 względem pojemnika 1. Wypusty 3a pokrywy 3, względem siebie, przesunięte są o kąt zbieżny z kątem wzajemnego względem siebie usytuowania odstępów pomiędzy wypustami 1c pojemnika 1. Wypusty 1c pojemnika 1 rozmieszczone są na zewnętrznej ściance jego pobocznicy, przy górnej krawędzi, a wypusty 3a pokrywy 3 rozmieszczone są na wewnętrznej ściance jej pobocznicy, przy dolnej jej krawędzi. Zamknięcie tworzą trzy wypusty 1c na pojemniku 1 i trzy wypusty 3a na pokrywie 3. Blokujący po nałożeniu pokrywy 3 na pojemnik 1 obrót pokrywy 3 względem pojemnika 1 w jednym kierunku, a w kierunku przeciwnym obrót ten ograniczający, ogranicznik 1d, ma postać utworzonego na pobocznicy pojemnika 1 wypustu usytuowanego na wysokości wypustów 3a pokrywy 3 po jej nałożeniu na pojemnik 1. W ustalonym ogranicznikiem 1d zakresie kąta obrotu pokrywy 3 względem pojemnika 1 jest pozycja skrajna pierwsza, przy której wypusty 3a pokrywy 3 pokrywają się z odstępami pomiędzy wypustami 1c pojemnika 1, pozycja skrajna druga oraz pozycja pomiędzy pozycjami skrajnymi, przy których wypusty 3a pokrywy 3 założone są pod wypusty 1c pojemnika 1, przy czym tylko w pozycji pomiędzy pozycjami skrajnymi styki przyłączeniowe 6 diody elektroluminescencyjnej 5 zajmują pozycję nad gniazdami 1a, 1b baterii w linii prostej przechodzącej przez ich środki. W konfiguracji pozycji pierwszej pokrywę 3 nasadza się na pojemnik 1 albo z niego zdejmuje. W pozycji pomiędzy pozycjami skrajnymi obwód elektryczny diody elektroluminescencyjnej 5 jest zamknięty, co skutkuje jej zaświeceniem po wyposażeniu układu w baterie, a w pozycji skrajnej drugiej pojemnik 1 i pokrywa 3 są ze sobą złączone bez zaświecenia diody elektroluminescencyjnej 5 z uwagi na kątowe przesunięcie styków przyłączeniowych 6 baterii względem zworki 2, a tym samym względem pozycji zajmowanej przez elementy stykowe baterii, które po ich osadzeniu w gniazdach 1a, 1b, na zworze 2 usytuowane są w pionie. W pozycji skrajnej pierwszej styki przyłączeniowe 6 względem linii łączącej środki gniazd 1a, 1b baterii przesunięte są kątowo, podobnie jak w pozycji skrajnej drugiej, bez zaświecania diody elektroluminescencyjnej 5. Kątowe przesunięcie styków przyłączeniowych 6 względem linii łączącej środki gniazd 1a, 1b, w obu skrajnych pozycjach oznacza/sprawa, iż są one ustawione poza obszarem zajmowanym przez elementy stykowe baterii, co kolejno oznacza, iż układ elektryczny diody 5 jest w pozycji otwartej. Pozycja skrajna pierwsza służy do osadzania w zniczu baterii, w pozycji skrajnej drugiej znicz oferowany jest do sprzedaży. Wielkość poszczególnych wypustów 1c, 3a pojemnika 1 oraz pokrywy 3 oraz ich wzajemne rozmieszczenie tworzy jedną pozycję osadzenia pokrywy 3 na pojemniku 1.

Zastrzeżenie ochronne

1. Znicz elektryczny zbudowany z cylindrycznego pojemnika, w którym umiejscowione są, wyposażone w usytuowaną w ich spodzie zworę, dwa gniazda baterii, z których jedno umiejscowione jest po jednej a drugie po drugiej przeciwnej stronie środka pojemnika oraz osadzonej obrotowo na pojemniku okrągłej pokrywki, na której zamocowany jest klosz osłaniający umiejscowioną pod nim diodę elektroluminescencyjną, której nóżki połączone są z umiejscowionymi na spodniej powierzchni pokrywki stykami przyłączeniowymi rozmieszczonymi jeden po jednej a drugi po drugiej, przeciwnej stronie środka pokrywki, przy czym pojemnik oraz pokrywka wyposażone są w zespalające je rozłączanie zamknięcie, które wspólnie tworzą zachodzące za siebie wypusty pokrywki i wypusty pojemnika oraz ogranicznik ustalający zakres kąta obrotu pokrywki względem pojemnika, przy czym w ustalonym ogranicznikiem zakresie kąta obrotu pokrywki względem pojemnika jest pozycja skrajna pierwsza, przy której wypusty pokrywki pokrywają się z odstępami pomiędzy wypustami pojemnika, pozycja skrajna druga oraz pozycja pomiędzy pozycjami skrajnymi, przy których wypusty pokrywki założone są pod wypusty pojemnika, **znamienny tym**, że w pozycji pomiędzy pozycjami skrajnymi styki przyłączeniowe (6) diody elektroluminescencyjnej (5) mają pozycję, w której umiejscowione są na linii przechodzącej przez środki gniazd (1a, 1b) baterii, natomiast względem tej linii w pozycji skrajnej pierwszej i pozycji skrajnej drugiej styki przyłączeniowe (6) są przesunięte kątowno.

Rysunki

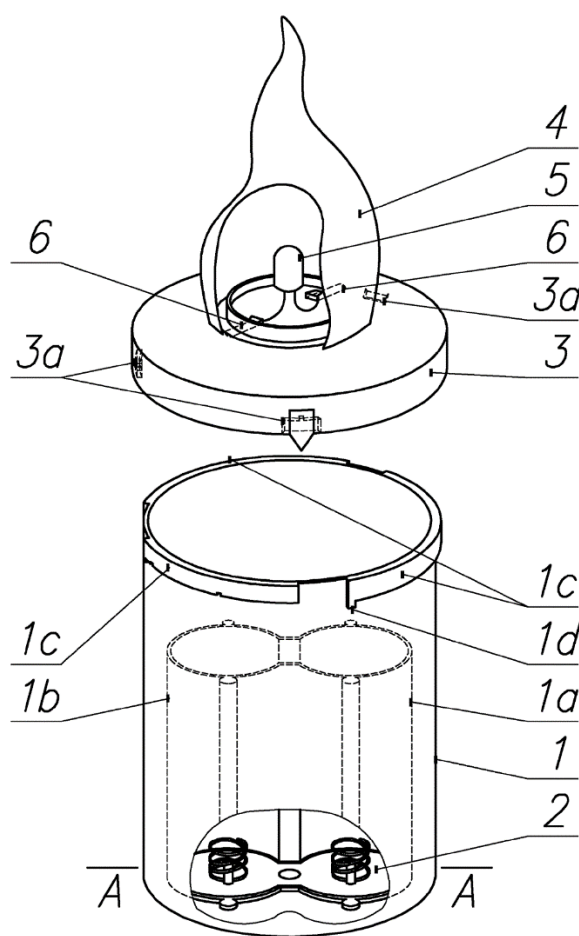
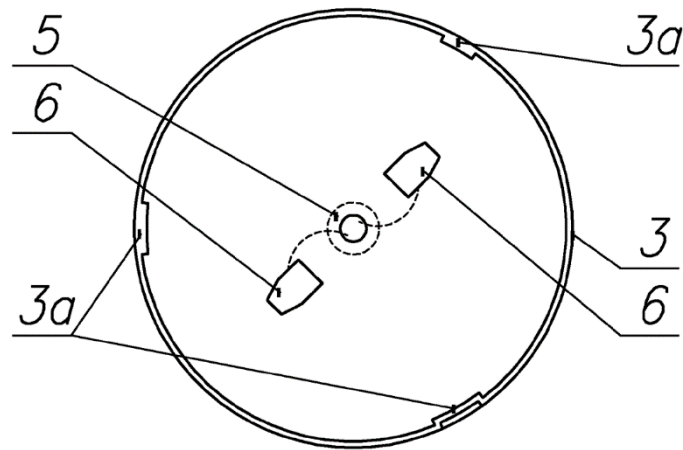
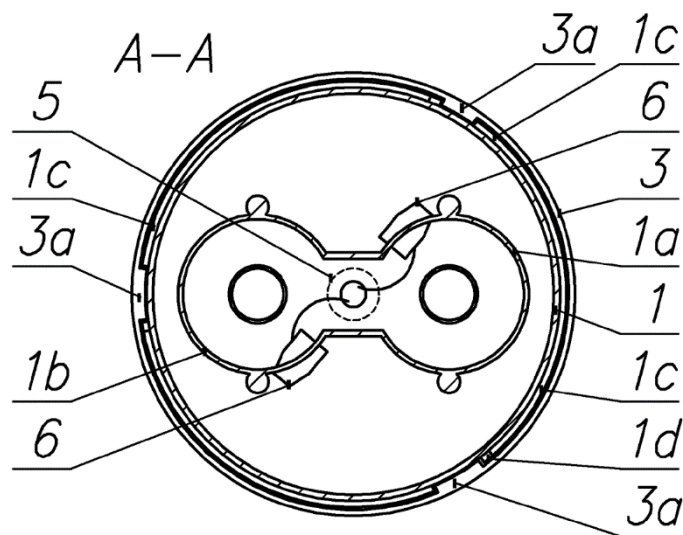


Fig.1

*Fig. 2**Fig. 3*

