

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **65952**

(21) Numer zgłoszenia: **118437**

(22) Data zgłoszenia: **21.08.2009**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
B60K 15/04 (2006.01)

(54) **Kołnierz do osadzania urządzenia monitorującego stan zamknięcia i otwarcia wlewu paliwa**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
28.02.2011 BUP 05/11

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
29.06.2012 WUP 06/12

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
**DATA SYSTEM GROUP SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Poznań, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
**SŁAWOMIR SMOLIŃSKI, Raszków, PL
PAWEŁ FRYCZYŃSKI, Poznań, PL**

PL 65952 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest kołnierz do osadzania urządzenia monitorującego stan zamknięcia i otwarcia wlewu paliwa poprzez monitorowanie położenia korka zamykającego wlew paliwa, zwłaszcza wlew zbiornika paliwa samochodu ciężarowego.

Zagadnienie kontroli dostępu do wlewu paliwa w samochodzie ciężarowym rozwiązywano na wiele sposobów, poczynając od powszechnie stosowanego np. w wojsku plombowania korków wlewu paliwa, a kończąc na rozbudowanych układach elektronicznych wykrywających bezdotykowo stan zamknięcia wlewu i rejestrujących okresy w jakich wlew jest otwarty.

Podstawowym elementem takiego znanego elektronicznego rejestratora położenia korka jest kołnierz pośredni zakładany na wlew paliwa. Kołnierz taki ma zamykany korkiem przelotowy otwór, przez który wlewa się paliwo oraz miejsce na czujnik położenia korka.

Przykładowe rozwiązanie takiego kołnierza pośredniego ujawniono w opisie polskiego wzoru użytkowego, na który udzielono prawo ochronne nr Ru 64361, mający w swej górnej części rowki, biegnące po linii śrubowej oraz wystające zaczepy, przy czym niedogodnością tego rozwiązania jest możliwość zastosowania go tylko do wlewów paliwa zamykanych korkiem z dwoma płaskimi występami, wchodzącymi w odpowiadające tym występom wycięcia w kołnierzu wejściowym rury wlewowej, podczas gdy wiele samochodów ciężarowych ma pozbawiony takich wycięć wlew gwintowany.

Istota wzoru użytkowego, którym jest kołnierz do osadzania urządzenia monitorującego stan zamknięcia i otwarcia wlewu paliwa, osadzany na końcu wlewu paliwa, mający przelotowy otwór zamykany korkiem oraz miejsce na czujnik monitorujący obecność tego korka w tymże otworze, polega na tym, że w dolnej powierzchni kołnierza o kształcie płaskiego walca, znajduje się zasadniczo okrągłe podtoczenie, zasadniczo współśrodkowe z przelotowym otworem o średnicy w przybliżeniu równej 0,7 średnicy okrągłego podtoczenia, przy czym oś przelotowego otworu jest przesunięta względem osi kołnierza, ponadto, w bocznej ścianie otworu przelotowego ma dwa, usytuowane naprzeciw siebie, wycięcia na zaczepy mocujące, oraz dwa usytuowane naprzeciw siebie kołki do mocowania korka wlewu w pozycji zamykającej przelotowy otwór, dodatkowo, w wycięciach znajdują się przesuwne zaczepy dociągane do kołnierza pionowymi wkrętami, wyposażonymi w środek zabezpieczający, wprowadzany w gniazda kołnierza, poza tym, wycięcia przesunięte są względem kołków o kąt w przybliżeniu 45°.

Rozwiązanie według wzoru użytkowego pozwala w prosty sposób kontrolować dostęp do wlewu paliwa w praktycznie każdym samochodzie ciężarowym. Montaż tego urządzenia jest szybki i nie wymaga ani ingerencji w konstrukcję wlewu paliwa ani specjalistycznych narzędzi a po jego demontażu wlew wraca do stanu fabrycznego. W stosunku do znanego rozwiązania znacznie poprawiono odporność na nieuprawniony demontaż i obłuzowanie się pod wpływem drgań.

Przedmiot wzoru użytkowego pokazano na rysunku, na którym fig. 1 i fig. 2 przedstawiają widoki perspektywiczne urządzenia według wzoru użytkowego, odpowiednio od góry i od dołu. Fig. 3 i fig. 4 przedstawiają w widokach, odpowiednio od góry i od dołu, pierścień pośredni, będący podstawą urządzenia według wzoru użytkowego, zaś fig. 5 i fig. 6 przedstawiają dwa przekroje wspomnianego pierścienia pośredniego dwiema wzajemnie prostopadłymi płaszczyznami pionowymi. Fig. 7 przedstawia pierścień pośredni osadzony na wlewie paliwa w przekroju płaszczyzną z fig. 6.

Podstawowym elementem urządzenia według wzoru użytkowego jest kołnierz 1 osadzany na końcu rury 2 wlewu paliwa. Wykonany jest ze stopu aluminium o symbolu PA6, i ma postać płaskiego walca o średnicy podstawy równej 134 mm i wysokości równej 29 mm. W kołnierzu 1 znajduje się przelotowy otwór 3 o średnicy 79 mm. Oś przelotowego otworu 3 i oś kołnierza 1 są równoległe do siebie i przesunięte o 8,5 mm. Przelotowy otwór 3 służy do napełniania paliwem zbiornika i jest zamykany niewidocznym na rysunku korkiem. Dzięki rozsunięciu osi kołnierza 1 i otworu 3 na górnej powierzchni kołnierza 1 wygospodarowano miejsce na wybranie 4, w którym umieszcza się elektroniczny układ monitorujący obecność wspomnianego korka w pozycji zamykającej przelotowy otwór 3, niewidoczny na rysunku. Sygnał o aktualnym położeniu korka przesyłany jest do rejestratora niewidocznego na rysunku kablem, przechodzącym przez przepust 5. Na dolnej powierzchni 6 kołnierza 1 znajduje się zasadniczo okrągłe podtoczenie 7 o średnicy równej 109 mm i o głębokości 8 mm. Podtoczenie 7 jest zasadniczo współśrodkowe z przelotowym otworem 3. Na bocznej ścianie 8 otworu przelotowego 3 znajdują się naprzeciw siebie dwa wycięcia 9 na zaczepy mocujące 10. Na tej samej bocznej ścianie 8 otworu przelotowego 3 ulokowane są naprzeciw siebie dwa kołki 11, mocujące korek wlewu w pozycji zamykającej przelotowy otwór 3. Wspomniane wycięcia 9 na zaczepy mocują-

ce 10 oraz kołki 11 mocujące korek wlewu znajdują się na cięciwach okręgu, będącego poziomym zarysem przelotowego otworu 3, przechodzących przez środek tego okręgu, przy czym kąt między tymi cięciwami wynosi około 45°.

Przelotowy otwór 3 w kołnierzu 1 najprościej zamknąć znanym ze stanu techniki korkiem wlewu z dwoma płaskimi występami po jego drobnej modyfikacji. W znanych rozwiązaniach takiego korka wspomniane płaskie występy są częścią metalowej płytki zamocowanej centralnie pod spodem plastikowej części korka. Modyfikacja korka polega na odcięciu od tej płytki wspomnianych płaskich występów i wykonaniu na jej obwodzie dwóch wycięć odpowiadających położeniem i szerokością kołkom mocującym 11.

Mocowanie kołnierza 1 na rurze wlewowej 2 zrealizowane jest przy pomocy zaczepów 10 o kształcie zbliżonym do litery „L”. Zaczepy 10 ulokowane w wycięciach 9 zahaczane są podczas montażu o wewnętrzny kołnierz 12 rury wlewowej 2, znajdujący się w praktycznie wszystkich znanych dotychczas wlewach paliwa samochodów ciężarowych. W zaczepy 10 wkręcane są od góry pionowe wkręty (M4) 13, przechodzące przez otwory 14 w kołnierzu 1. W miarę wkręcania pionowych wkrętów 13 w zaczepy 10, te ostatnie przesuwają się w górę w wycięciach 9 i stopniowo dociągają kołnierz 1 do rury wlewowej 2. Po dostatecznym dokręceniu pionowych wkrętów 13 zabezpiecza się je przed nieautoryzowanym odkręceniem, a tym samym przed niekontrolowanym dostępem do wlewu paliwa. Zabezpieczeniem tym są niewidoczne na rysunku poziome wkręty, wkręcane od zewnątrz w gniazda 15, wykonane w bocznej powierzchni 16 kołnierza 1 i w pozycji wkręconej zabezpieczone przez plombowanie.

Zastrzeżenie ochronne

Kołnierz do osadzania urządzenia monitorującego stan zamknięcia i otwarcia wlewu paliwa, osadzany na końcu wlewu paliwa, mający przelotowy otwór zamykany korkiem oraz miejsce na czujnik monitorujący obecność tego korka w tymże otworze, **znamienny tym**, że w dolnej powierzchni kołnierza (1) o kształcie płaskiego walca, znajduje się zasadniczo okrągłe podtoczenie (7), zasadniczo współśrodkowe z przelotowym otworem (3) o średnicy w przybliżeniu równej 0,7 średnicy okrągłego podtoczenia (7), przy czym oś przelotowego otworu jest przesunięta względem osi kołnierza (1), ponadto, w bocznej ścianie (8) otworu przelotowego (3) ma dwa, usytuowane naprzeciw siebie, wycięcia (9) na zaczepy mocujące (10), oraz dwa usytuowane naprzeciw siebie kołki (11) do mocowania korka wlewu w pozycji zamykającej przelotowy otwór (3), dodatkowo, w wycięciach (9) znajdują się przesuwne zaczepy (10) dociągane do kołnierza (1) pionowymi wkrętami (13), wyposażonymi w środek zabezpieczający, wprowadzany w gniazda (15) kołnierza (1), poza tym, wycięcia (9) przesunięte są względem kołków (11) o kąt w przybliżeniu 45°.

Rysunki

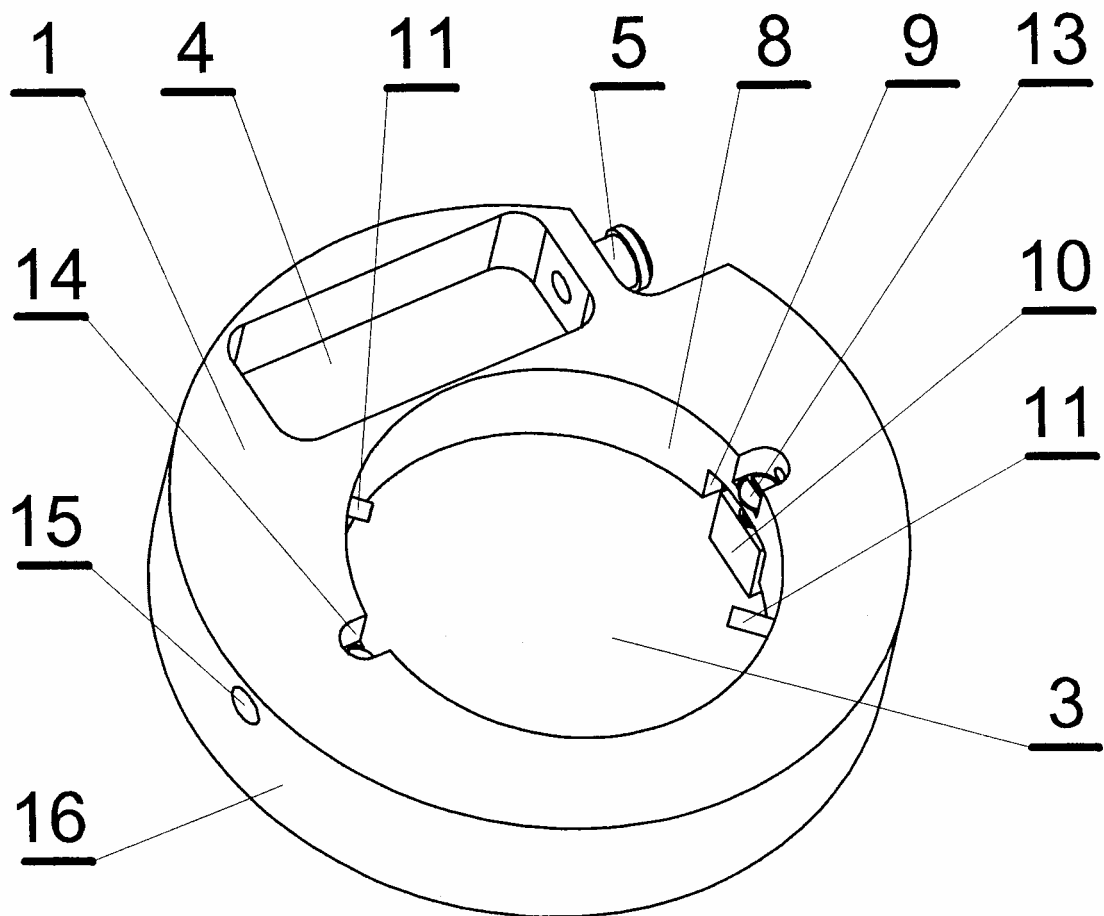


Fig. 1

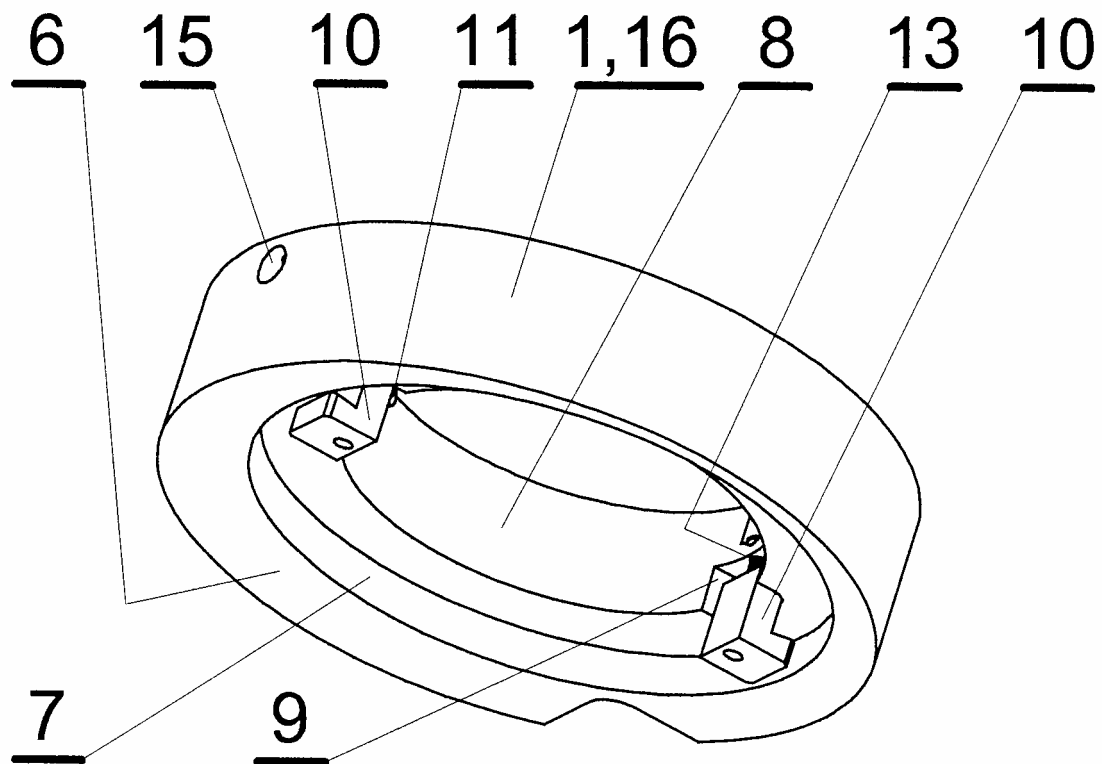


Fig. 2

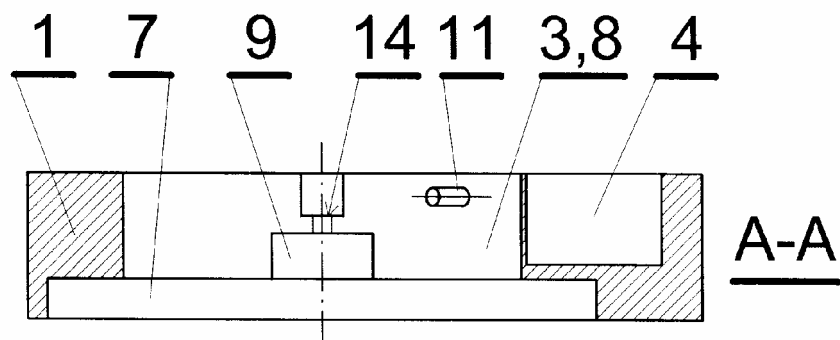


Fig. 5

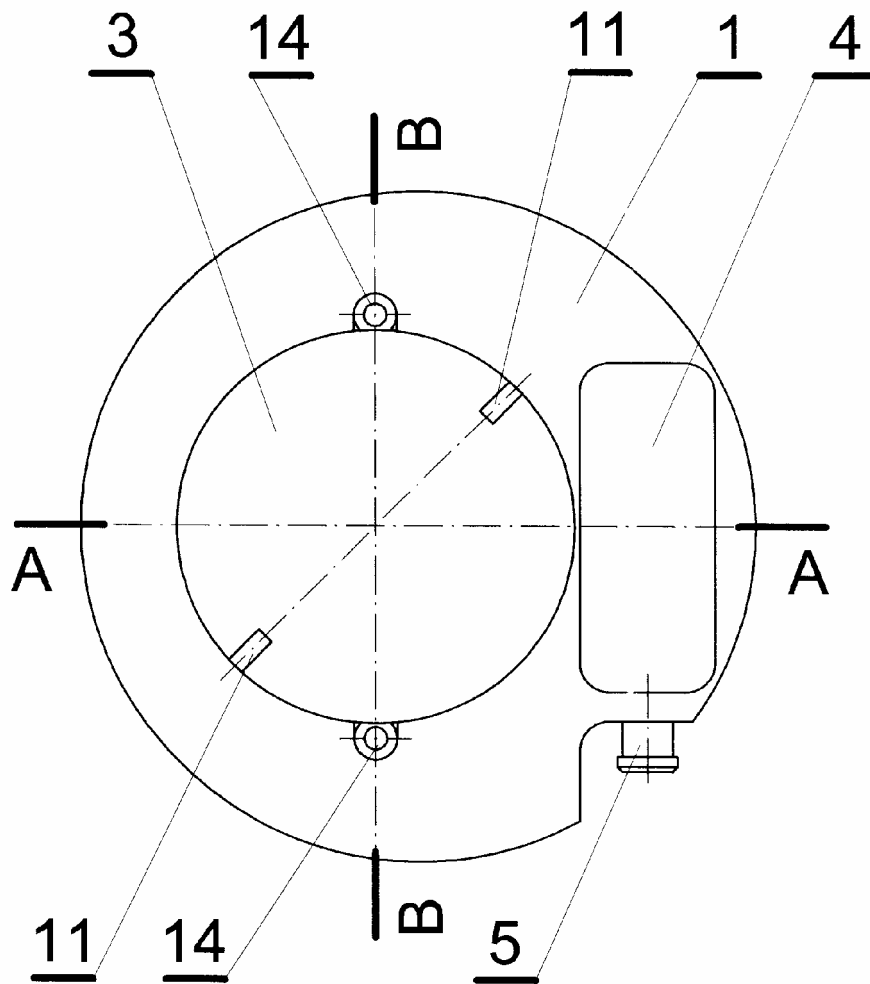


Fig. 3

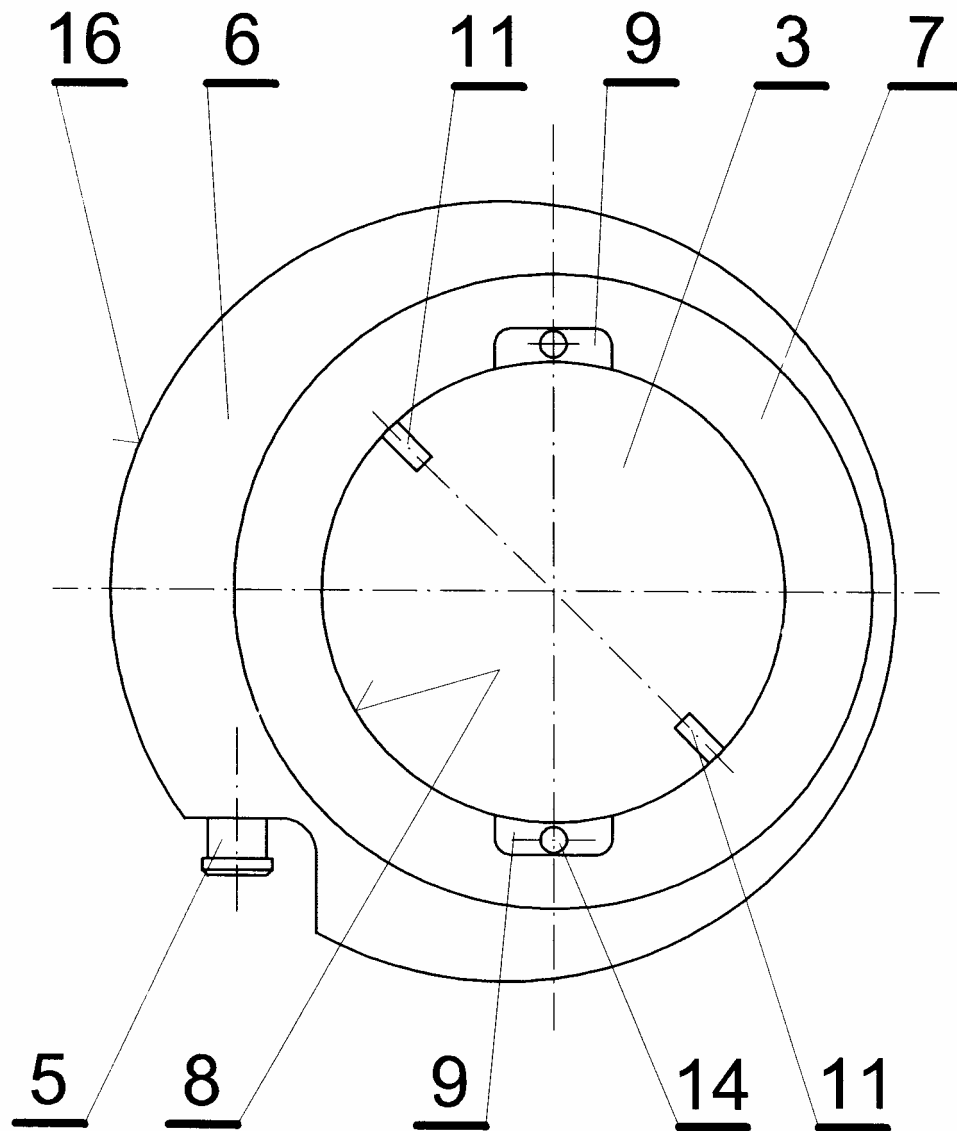


Fig. 4

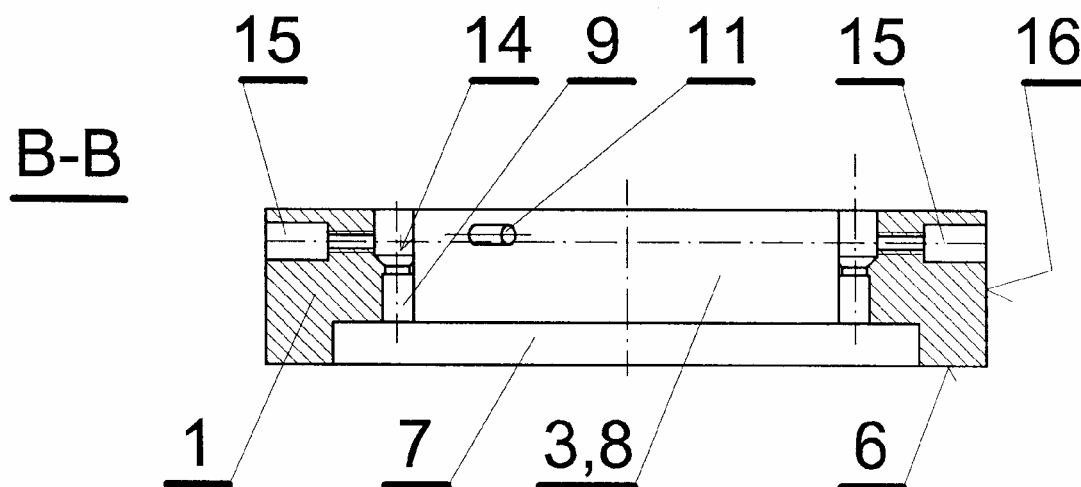


Fig. 6

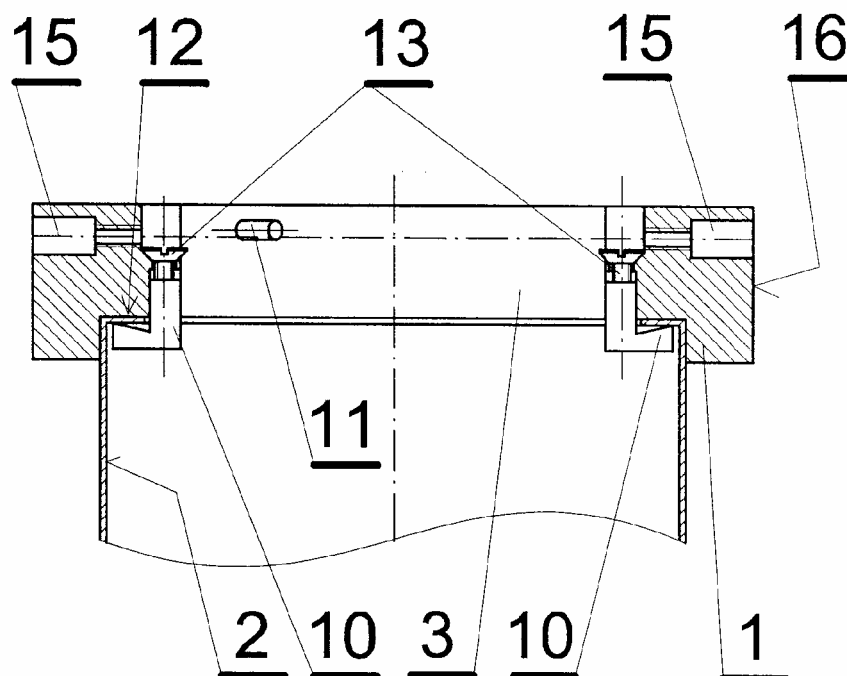


Fig. 7