

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**  
**WZORU UŻYTKOWEGO** (19) **PL** (11) **66366**

(21) Numer zgłoszenia: **119642**

(22) Data zgłoszenia: **30.12.2010**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.  
*F17C 1/00 (2006.01)*  
*F16J 12/00 (2006.01)*  
*F17C 13/02 (2006.01)*

(54)

**Zbiornik biogazu**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**02.07.2012 BUP 14/12**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**28.02.2013 WUP 02/13**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**INSTYTUT TECHNOLOGICZNO-  
PRZYRODNICZY, Falenty, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**WACŁAW ROMANIUK, Warszawa, PL**  
**ANDRZEJ GŁASZCZKA, Warszawa, PL**  
**BOGDAN ŁOCHOWSKI, Warszawa, PL**

**PL 66366 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zbiornik biogazu.

Wytwarzany w biogazowych instalacjach w gospodarstwach rolnych biogaz przesyłany jest do zbiorników, w których jest przechowywany pod stałym ciśnieniem i dostarczany do urządzeń domowych.

Znane są zbiorniki gazu, tzw. mokre, zbudowane z cylindrycznego zbiornika o dwóch ściankach, między którymi jest płyn. W zbiorniku, między jego ściankami, osadzony jest ruchomy zbiornikowy dzwon. Szczelność zbiornika zapewnia płyn znajdujący się między ściankami zbiornika.

Inne znane zbiorniki, np. firmy Walser, zbudowane są z tkaniny elastycznej w kształcie walca lub prostopadłościanu, ulokowane w obudowie o prostopadłych ściankach i dwuspadowym dachu.

Znane są także zbiorniki w kształcie kuli lub walca o elastycznych ściankach dociskanych dla zapewnienia stałego ciśnienia obciążeniową płytą.

Istnieje potrzeba stosowania w obwodowych instalacjach stosunkowo prostych w budowie zbiorników i sprawnych w eksploatacji.

Istotą wzoru użytkowego jest konstrukcja zbiornika biogazu przeznaczonego do przechowywania pod stałym ciśnieniem dostarczanego z gospodarstwa rolnego biogazu, przeznaczonego do zasilania zwłaszcza urządzeń domowych, mająca elastyczny zbiornik dociskany od góry płytą, wyposażony w gazowe zawory: doprowadzający, odprowadzający i bezpieczeństwa, charakteryzująca się tym, że ma podłogową podstawę z trzema wyposażonymi w dystansowe tuleje pionowymi prowadnicami, na które są nałożone dwa gumowe zbiornikowe pierścienie: dolny zbiornikowy pierścień i górny zbiornikowy pierścień, na którym jest usadowiona dociskowa płyta z przytwierdzonymi do niej prowadzącymi tulejami, nałożonymi suwliwie na pionowe prowadnice, których górne końcówki są połączone wiązadłem, a ponadto zbiornikowe pierścienie są przepływowo połączone ze sobą i z dopływowo-odpływową instalacją usytuowanymi między ściankami zbiornikowych pierścieni trzema trójkami, którymi są: dopływowy trójnik, odpływowy trójnik i kontrolno-pomiarowy trójnik.

Zbiornik jest stosunkowo prostej budowy i łatwy w obsłudze.

Docięnięcie zbiornikowych pierścieni od góry dociskową płytą opuszczaną na prowadnicach do poziomu górnych końcówek dystansowych tulei z jednoczesną obserwacją manometru podłączonego do rurociągu z kontrolno-pomiarowym trójnikiem umożliwia utrzymanie właściwego, stałego ciśnienia, którym biogaz jest podawany do odbiorników urządzeń domowych. W okresach, kiedy biogaz nie jest przesyłany do zbiornika z biogazowni powodując spadek ciśnienia mogący odciąć podawanie gazu do odbiorników przez zadziałanie zaworu odcinającego podłączonego rurociągiem z odpływowym trójnikiem, wówczas dla zwiększenia niewystarczającego ciśnienia dociskowa płyta może dodatkowo dociążona być obciążnikiem.

Przedmiot wzoru użytkowego jest przedstawiony na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia zbiornik w widoku z góry, Fig. 2 - zbiornik w półprzekroju wzdłużnym i półwidoku, a Fig. 3 - trójnik połączony ze zbiornikowymi pierścieniami.

Zbiornik ma podstawę 1 z przytwierdzonymi pionowymi prowadnicami 2, które mają na spodzie dystansowe tuleje 3. Na prowadnice 2 są nałożone dwa gumowe zbiornikowe pierścienie: dolny zbiornikowy pierścień 4 i górny zbiornikowy pierścień 5. Dociskowa płyta 6 poprzez przytwierdzone do niej prowadzące tuleje 7 jest suwliwie nałożona na pionowe prowadnice 2, których górne końcówki są połączone wiązadłem 8. Zbiornikowe pierścienie 4 i 5 są przepływowo połączone ze sobą i z dopływowo-odpływową instalacją usytuowanymi między ściankami zbiornikowych pierścieni 4 i 5 trzema trójkami, którymi są: dopływowy trójnik 9, odpływowy trójnik 10 i kontrolno-pomiarowy trójnik 11. Dopływowy trójnik 9 poprzez przewód podłączony jest ze zwrotnym zaworem 12 doprowadzającym biogaz z biogazowni. Odpływowy trójnik 10 poprzez przewód podłączony jest z odcinającym zaworem 13 odprowadzającym biogaz ze zbiornika do odbiorników. Kontrolno-pomiarowy trójnik 11 poprzez przewód połączony jest z manometrem oraz zaworem bezpieczeństwa 14.

## Zastrzeżenie ochronne

Zbiornik biogazu przeznaczony do przechowywania pod stałym ciśnieniem dostarczanego z gospodarstwa rolnego biogazu, przeznaczonego do zasilania zwłaszcza urządzeń domowych, mający elastyczny zbiornik dociskany od góry płytą, wyposażony w gazowe zawory: doprowadzający, odprowadzający i bezpieczeństwa, **znamienny tym**, że ma podłogową podstawę (1) z trzema wyposażonymi w dystansowe tuleje (3) pionowymi prowadnicami (2), na które są nałożone dwa gumowe zbiornikowe pierścienie: dolny zbiornikowy pierścień (4) i górny zbiornikowy pierścień (5), na którym usadowiona jest dociskowa płyta (6) z przytwierdzonymi do niej prowadzącymi tulejami (7), nałożonymi suwliwie na pionowe prowadnice (2), których górne końcówki są połączone wiażdłem (8), a ponadto zbiornikowe pierścienie (4) i (5) są przepływowo połączone ze sobą i z dopływowo-odpływową instalacją usytuowanymi między ściankami zbiornikowych pierścieni (4) i (5) trzema trójnikami, którymi są: dopływowy trójnik (9), odpływowy trójnik (10) i kontrolno-pomiarowy trójnik (11).

Rysunki

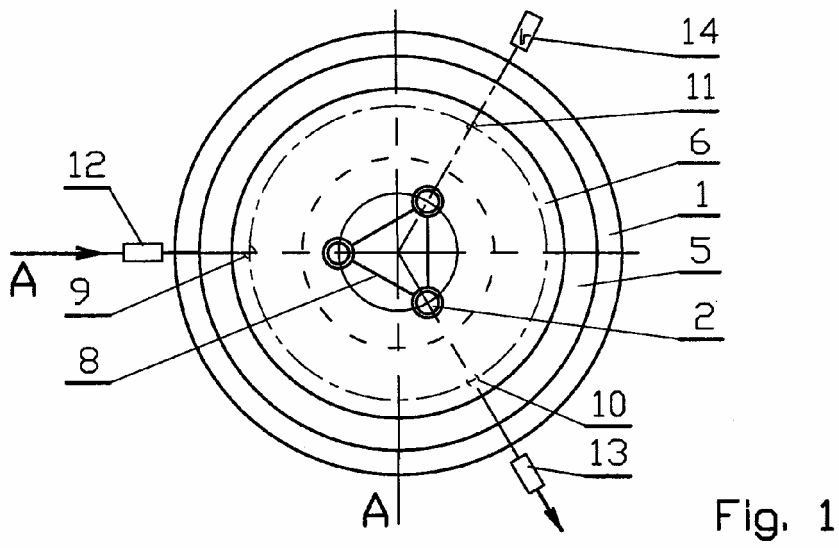


Fig. 1

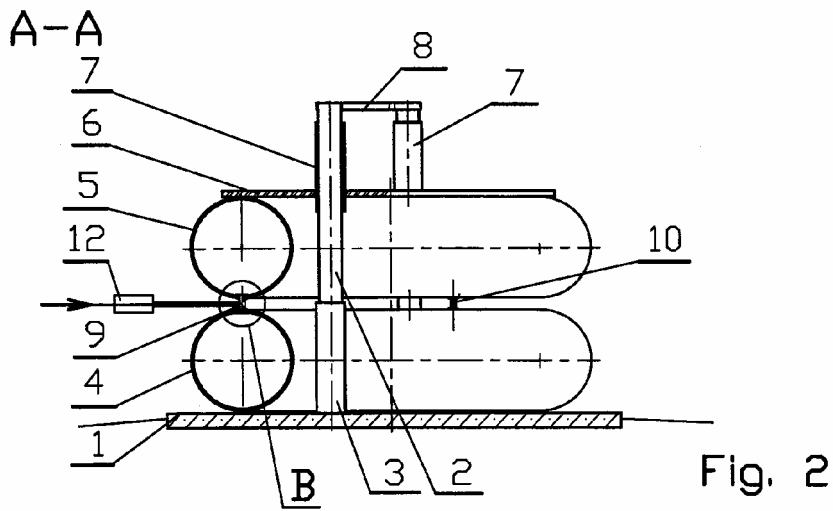


Fig. 2

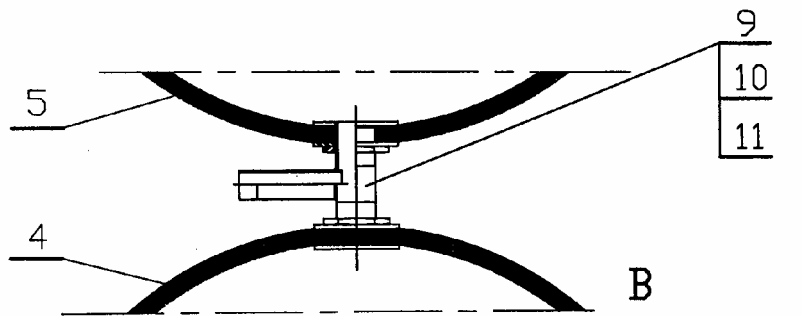


Fig. 3