



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **85035** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
G01N 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

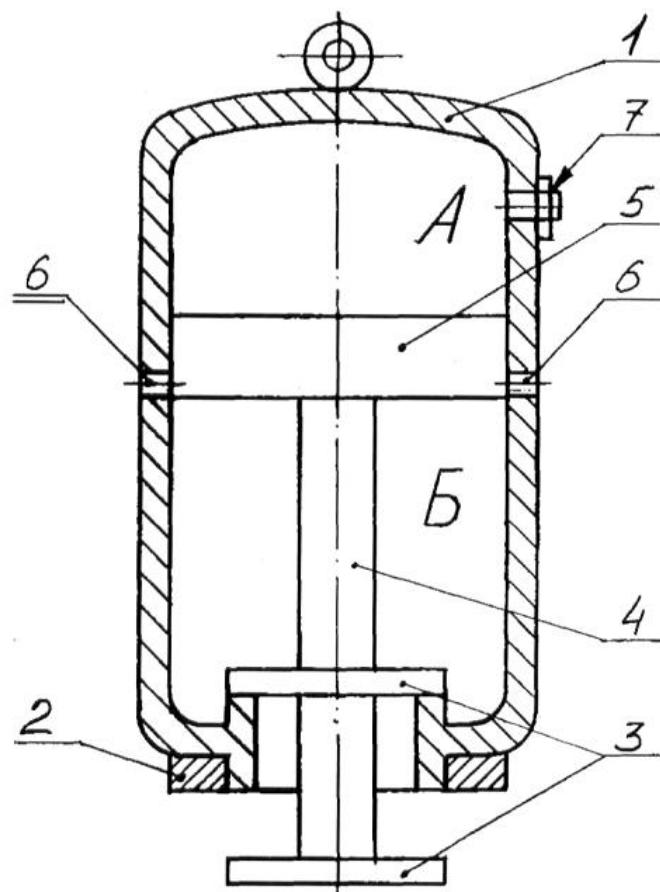
(21) Номер заявки: u 2013 05169	(72) Винахідник(и): Мартиненко Сергій Абелевич (UA), Медведева Ольга Володимирівна (UA), Магопець Олександр Степанович (UA), Ковальчук Анна Вікторівна (UA), Конкін Іван Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 22.04.2013	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.11.2013	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.11.2013, Бюл.№ 21	(73) Власник(и): КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Університетський, 8, м. Кіровоград, 25006 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ ВОДИ

(57) Реферат:

Пристрій для відбору проб води містить корпус з додатковим вантажем, клапан, еластичної нитки та еластичний порожній трос. Клапан закріплено на штоку з поршнем, який перекриває отвори для виходу повітря в корпусі, а в верхній частині корпусу встановлено штуцер для закачування стислого повітря.

UA 85035 U



Корисна модель належить до водопостачання, зокрема до приладів для відбору проб води з різних глибин штучних та природних водойм.

Відомий пристрій для відбору води, що містить корпус, шток з поршнем, упорним диском і фіксатором (див. А.С. СРСР № 675339, кл. G01N 1/10).

5 Відомий також пристрій для відбору проб води, що складається з корпусу з додатковим вантажем, клапаном, еластичної нитки та еластичного порожнього тросу (див. патент на корисну модель; Україна, № 63263, кл. G01N 1/10).

10 Недоліком цього пристрою є складність конструкції, необхідність контролю занурення по довжині еластичного порожнього тросу та коливання пристрою по глибині при відкриванні - закриванні клапана за допомогою еластичної нитки, що веде до погіршення достовірності одержаної проби води.

В основу корисної моделі поставлена задача спрощення конструкції, полегшення експлуатації пристрою та підвищення достовірності одержаної проби.

15 Поставлена задача вирішується тим, що клапан закріплено на штоку з поршнем, який перекриває отвори для виходу повітря в корпусі, а в верхній частині корпусу встановлено штуцер для закачування стислого повітря.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

На кресленні показано запропонований пристрій для відбору проб води в розрізі.

20 Пристрій для відбору проб води складається з корпусу 1 з додатковим вантажем 2, клапаном 3, що закріплений на штоку 4, з поршнем 5. В корпусі 1 зроблено отвори 6 та встановлено штуцер 7.

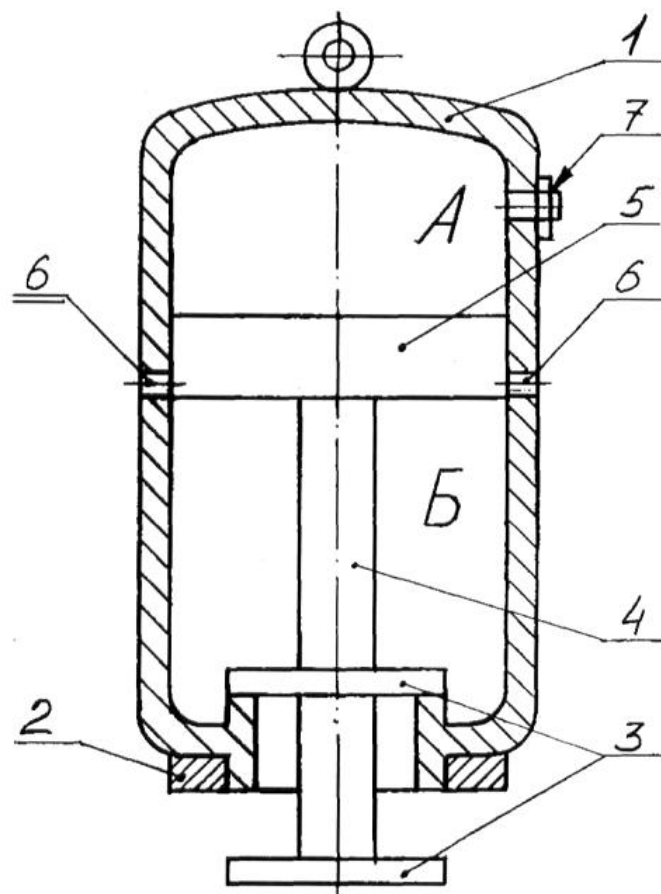
Пристрій для відбору проб води працює наступним чином.

25 Перед зануренням пристрою для відбору проб води в воду, в частину А корпусу 1 через штуцер 7 закачують повітря під тиском, що дорівнює тиску води на заданій глибині. Потім занурюють пристрій для відбору проб води в воду на глибину більшу за потрібну. При досягненні пристроєм для відбору проб води потрібної глибини занурення тиск оточуючий води тисне на клапан 3, закріплений на штоку 4. Клапан 3 переміщується вгору, відкриваючи доступ води в частину Б корпусу 1. Разом з клапаном 3 і штоком 4 переміщується поршень 5, долаючи тиск стислого повітря в частині А корпусу 1. При цьому отвори 6 в корпусі 1 відкриваються і повітря з частини Б корпусу 1 виходить в воду, дозволяючи воді заповнити частину Б корпусу 1. При подальшому заглибленні пристрою для відбору проб води тиск оточуючий води збільшується, повітря в частині А корпусу 1 стискається ще більше, що призводить до подальшого підйому поршня 5 і закриття нижньою частиною клапана 3 доступу води в частину Б корпусу 1. При піднятті пристрою для відбору проб води на поверхню тиск води що його оточує 35 буде зменшуватися і коли він стане менше за тиск повітря в частині А корпусу 1 поршень 5 повернеться в початкове положення, клапан 3 закриється, забезпечуючи герметичне закриття частини Б корпусу 1 з відібраною пробю води.

40 Запропонований пристрій для відбору проб води зберігає властивості найближчого аналога, тому що забезпечує відбір проб води. При цьому наявність клапана, що закріплений на штоку з поршнем, та встановленого в верхній частині корпусу штуцера для закачування стислого повітря дозволило вирішити поставлену задачу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пристрій для відбору проб води, що містить корпус з додатковим вантажем, клапан, еластичної нитки та еластичний порожній трос, який **відрізняється** тим, що клапан закріплено на штоку з поршнем, який перекриває отвори для виходу повітря в корпусі, а в верхній частині корпусу встановлено штуцер для закачування стислого повітря.



Комп'ютерна верстка І. Мироненко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601