



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **65749** (13) **U**  
(51) МПК (2011.01)  
E02B 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) ВИСОКОЕФЕКТИВНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ДРЕНАЖ**

1

2

**(21)** u201107310

**(22)** 10.06.2011

**(24)** 12.12.2011

**(46)** 12.12.2011, Бюл.№ 23, 2011 р.

**(72)** ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, КАЛЮХ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ШУМІНСЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

**(73)** ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, КАЛЮХ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ШУМІНСЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ

**(57)** Високоєфективний горизонтальний дренаж, що містить в собі поліетиленову трубу з перфорацією у вигляді системи поздовжніх прорізів довжиною 24 мм і шириною 3 мм, який **відрізняється** тим, що додатково має обшивку з перфорацією у вигляді системи поздовжніх прорізів навколо труби та навколо обшивки зворотний фільтр у вигляді трьох шарів геотекстилю просочені 10 % розчином гелію, який складається з 10 % кристалічного гелію і 90 % дистилляту.

Корисна модель належить до галузі гідротехнічного будівництва, зокрема до області влаштування горизонтального дренажу для відводу води в основі схилів.

Відома конструкція горизонтального дренажу, що містить в собі поліетиленову трубу з перфорацією у вигляді системи поздовжніх прорізів довжиною 24мм і шириною 3 мм, яка обсипана тришаровим зворотним фільтром (прототип - патент Німеччини № 22623793).

Недоліком даної конструкції дренажу є його недостатній термін функціонування і низький коефіцієнт корисної дії (близько 50 %).

В основу корисної моделі поставлено задачу створити високоєфективний дренаж, який зміг би забезпечити високий рівень скиду води у підніжжя схилу.

Поставлена задача вирішується тим, що високоєфективний горизонтальний дренаж, який містить в собі поліетиленову трубу з перфорацією у вигляді системи поздовжніх прорізів довжиною 24 мм і шириною 3 мм, який відрізняється тим, що додатково має обшивку з перфорацією у вигляді системи поздовжніх прорізів довжиною 24 мм і шириною 3 мм навколо труби та навколо обшивки зворотний фільтр у вигляді трьох шарів геотекстилю просочені 10 % розчином гелію, який складається з 10 % кристалічного гелію і 90 % дистилляту.

Викладена суть корисної моделі додатково пояснюється кресленнями, на яких показано:

на фіг. 1 - поздовжній розріз високоєфективного горизонтального дренажу;

на фіг. 2 - поперечний розріз дренажу.

На фіг. 1 наведено поздовжній розріз високоєфективного горизонтального дренажу, де показано: 1 - дренажна прорізь; 2 - стінка дренажної труби; 3 - перфорована обшивка; 4 - жорстка перегородка; 5 - шар геотекстилю; на фіг. 2: 2,3 і 5 - те саме, що й на фіг. 1.

Робота високоєфективного горизонтального дренажу відбувається наступним чином.

Вода, яка поступає до дренажу проходить через шари геотекстилю 5. Вакуум і електромагнітне поле, що утворюється у просторі між трубою і обшивкою 3, дозволяють воді проходити досить швидко у дренажну трубу 2. Електромагнітне поле навколо труби породжує ефект ежекції, що покращує умови надходження води у дренажну трубу через шари зворотного фільтру. Простір між стінками дренажної труби і обшивки бажано зробити рівним шириною 12 мм.

Техніко-економічну ефективність від впровадження в практику даної корисної моделі можна оцінити за допомогою наступних основних показників: коефіцієнт корисної дії дренажу може доходити до 100 %; із-за високої ефективності роботи зворотного фільтру; термін функціонування дренажу суттєво збільшується (приблизно у дванадцять разів).

(13) **U**  
(11) **65749**  
(19) **UA**

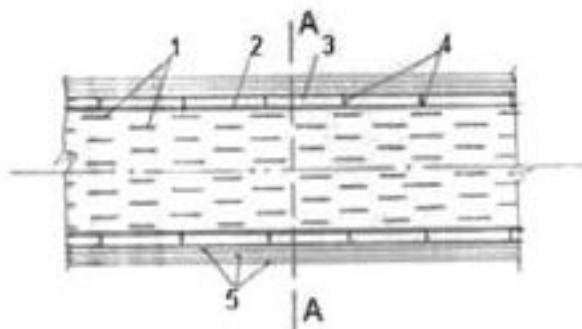


Fig. 1

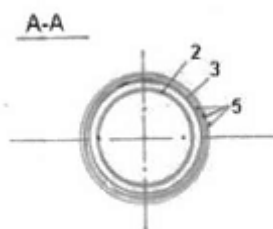


Fig. 2