



УКРАЇНА

(19) UA (11) 50395 (13) U
(51) МПК (2009)
E02B 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ДРЕНАЖНО-ЕКРАННИЙ МОДУЛЬ З ФІЛЬТРАЦІЙНИМ ЕЛЕМЕНТОМ

1

2

(21) u200911966

(22) 23.11.2009

(24) 10.06.2010

(46) 10.06.2010, Бюл. № 11, 2010 р.

(72) ТКАЧУК МИКОЛА МИКИТОВИЧ, КЛІМОВ
СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КИРИША РУСЛАН ОЛЕК-
САНДРОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ(57) Дренажно-екранний модуль з фільтраційним елементом, який складається з водонепроникного екрана та дрени, який **відрізняється** тим, що біля екрана з придреної сторони розташований фільтруючий елемент, нижня частина якого гідравлічно з'єднана з захисним фільтруючим матеріалом дрени.

Корисна модель відноситься до галузі водного господарства і призначена для регулювання водно-повітряного режиму ґрунтів на гідромеліоративних землях і для захисту від підтоплення.

Відомий дренажно-екранний модуль, що складається з водонепроникного екрана та дрени (патент України №36322, бюл. №22, 2004р., E02B 11/00).

Недоліком даної корисної моделі є те, що вона не достатньо забезпечує обмеження впливу меліоративних систем на прилеглі території при максимальних напорах на екран, за рахунок не достатньої довжини шляху фільтрації ґрунтової води до дрени.

Найбільш близький за технічними ознаками дренажно-екранний модуль, який складається з водонепроникного екрана та дрени (Авторське свідоцтво України №5329, бюл. №3, 2005р., E02B 11/00).

Недоліком даної корисної моделі є те, що при наявності інтенсивного внутрішньо ґрунтового фільтраційного потоку з боку гідромеліоративної системи дренажно-екранний модуль має недостатню вологу приймальну здатність, чим створює можливість перезволоження.

Даний дренажно-екранний модуль з фільтраційним елементом направлений на збільшення волого приймальної здатності придреної його сторони і як наслідок покращення дренажу меліорованої ділянки.

Поставлене завдання досягається тим, що у дренажно-екранному модулі з фільтраційним елементом, який складається з водонепроникного екрана та дрени, біля екрана з придреної сторони

розташований фільтруючий елемент, нижня частина якого гідравлічно з'єднана з захисним фільтруючим матеріалом дрени.

Завдяки тому, що біля екрана з придреної сторони розташований фільтруючий елемент, відбувається інтенсифікація розвантаження від надлишкової ґрунтової вологи меліоративних територій. Внаслідок того, що фільтруючий елемент гідравлічно зв'язаний з захисним фільтруючим матеріалом дрени надлишкова ґрунтова волога від фільтруючого елемента надходить в дренаж.

Суть корисної моделі пояснюється Фіг., де зображено схему дренажно-екранного модуля з фільтраційним елементом.

Дренажно-екранний модуль з фільтраційним елементом складається з дрени 1, розташованого вздовж неї з боку прилеглих територій водонепроникного екрана 2, біля якого з придреної сторони розміщений фільтруючий елемент 3, з природних або штучних матеріалів коефіцієнт фільтрації яких більший за коефіцієнт фільтрації ґрунту.

Дренажно-екранний модуль з фільтраційним елементом працює наступним чином: установлений перед дренаєм екран 2 перешкоджає надходженню фільтраційного потоку з боку прилеглих територій до дрени 1, що призводить до зменшення взаємного впливу рівня ґрунтових вод прилеглих територій і меліоративної системи. Внутрішньо ґрунтовий фільтраційний потік з боку меліоративної системи буде розвантажуватись фільтраційним елементом 3 і дренаєм внаслідок їх сумісної роботи, що забезпечена тим, що нижня частина фільтраційного елемента гідравлічно зв'язана з захисним фільтруючим матеріалом дрени.

(13) U

(11) 50395

(19) UA

Запропонована конструкція дренажно-екранного модуля з фільтраційним елементом забезпечує збільшення волого приймальної здатності придреної його сторони, що сприяє швидшо-

му розвантаженню від зайвої води ґрунту з боку гідромеліоративної системи, і як наслідок дозволяє покращити дренажування меліорованої ділянки.

