



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **43243** (13) **U**
(51) МПК (2009)
E02B 11/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ДРЕНАЖНА ЕКРАННО-МОДУЛЬНА СИСТЕМА**

1

2

(21) u200902154

(22) 12.03.2009

(24) 10.08.2009

(46) 10.08.2009, Бюл. № 15, 2009 р.

(72) ТКАЧУК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, КЛІМОВ
СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КИРИША РУСЛАН ОЛЕК-
САНДРОВИЧ, ТКАЧУК РУСЛАН МИКИТОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ(57) Дренажна екранно-модульна система, яка
складається з екрана, колекторів і дренажів, яка **відрі-**
зняється тим, що біля мілкої дренажної влаштовано
вертикальний фільтруючий елемент, який укладе-
но нижче глибини закладання мілкої дренажної по всій
її довжині.

Корисна модель відноситься до галузі водного господарства і призначена для регулювання водно-повітряного режиму ґрунтів на осушувальних землях.

Відома водорегулююча система, що складається з паралельних, розташованих на різних глибинах дренажів і колекторів. (Авторське свідоцтво України №4754, бюл. №2, 2005р., кл (51) 7 E02B11/00).

Недоліком даної корисної моделі є те, що вона не має акумулятивних властивостей, що не забезпечує ефективного регулювання водного режиму ґрунтів в вегетаційний період.

Найбільш близька за технічними ознаками осушувальна система, що складається з екрана, колекторів і дренажів (Авторське свідоцтво України №58819, бюл. №8, 2003р., кл(51) 7 E02B11/00).

Недоліком даної корисної моделі є те, що вона недостатньо добре справляється з пониженням рівня ґрунтових вод в періоди повені, паводків та зливових дощів та не має акумулятивних властивостей.

Дана дренажна екранно-модульна система направлена на збільшення волого-поглинаючої здатності і набуття водо-акумулюючих властивостей.

Поставлене завдання досягається тим, що у дренажно екранно-модульній системі, яка складається з екрана, колекторів і дренажів, біля мілкої дренажної влаштовано вертикальний фільтруючий елемент, який укладено нижче глибини закладання мілкої дренажної по всій її довжині.

Завдяки тому, що вертикальний фільтруючий елемент влаштовано по всій довжині дренажної, збільшується волого-поглинаюча здатність дренажно

екранно-модульної системи. Укладення ж вертикального фільтру нижче глибини закладання мілкої дренажної дає можливість акумулювати воду в нижніх шарах ґрунту. Це дозволить швидше відводити надлишкову ґрунтову воду з верхніх шарів ґрунту під час повені, паводків та зливових дощів і акумулювати її в нижніх шарах. Завдяки цьому створимо умови, що дозволять раніше розпочинати сільськогосподарські роботи, попередимо підтоплення рослин в паводковий період та зробимо можливим використовувати акумульовану воду для поповнення вологозапасів кореневмісного шару ґрунту на протязі вегетаційного періоду.

Суть корисної моделі пояснюється Фіг.1 і Фіг.2, де зображено схему дренажно екранно-модульної системи.

Дренажна екранно-модульна система містить провідну мережу, яка представлена колекторами 1, до яких приєднано регулюючу мережу у вигляді гончарних (пластмасових, з інших матеріалів) глибоких дренажів 2 і мілких дренажів 3 біля яких розміщений вертикальний фільтруючий елемент 4, з природних або штучних матеріалів коефіцієнт фільтрації якого більший за коефіцієнт фільтрації оточуючого середовища, а також водонепроникні протифільтраційні екрани 5.

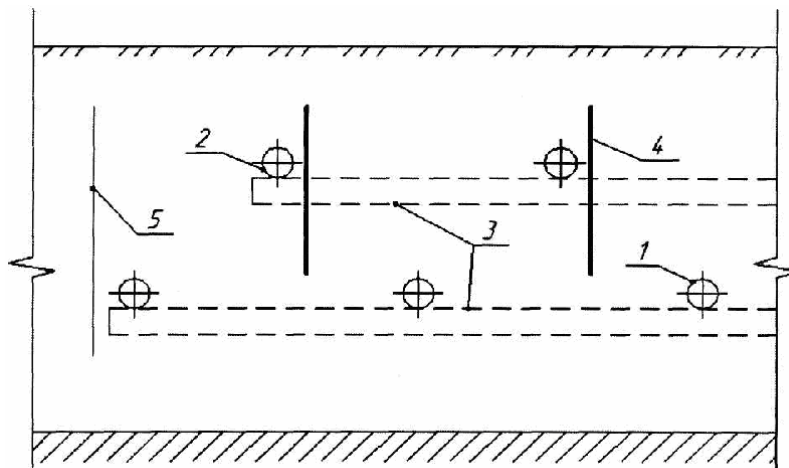
Система регулює водний баланс наступним чином: в весняний період і період літніх зливових дощів для відведення надлишкової вологи працюють дренажі глибокої 1 і мілкої 2 укладки які відводять воду у провідну мережу, яка представлена колекторами 3. Причому вертикальний фільтруючий елемент 4 прискорює відвід ґрунтової води з верхніх шарів ґрунту в нижні де вона акумулюється. Водонепроникний протифільтраційний екран 5

(19) **UA** (11) **43243** (13) **U**

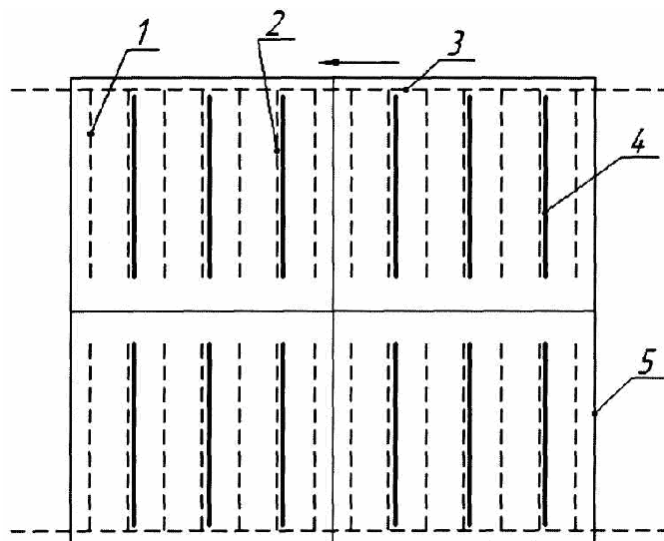
перешкоджає надходженні фільтраційного потоку з боку прилеглих територій. За рахунок чого створюємо умови для вчасного проведення сільськогосподарських робіт в передпосівний період, попереджуємо підтоплення рослин в паводковий період та робимо можливим використання акуму-

льованої води для поповнення вологозапасів кореневмісного шару ґрунту в посушливі періоди.

Запропонована дренажно екранно-модульна система дозволяє ефективно регулювати водний режим, в тому числі прискорює пониження рівня ґрунтових вод при повенях та паводках з подальшим акумулюванням води в нижніх шарах.



Фіг. 1



Фіг. 2