



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **18192** (13) **U**
(51) МПК (2006)
A01G 25/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЗРОШУВАЛЬНА СИСТЕМА

1

2

(21) u200609461

(22) 31.08.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Тер-Мінасов Михайло Михайлович

(73) Тер-Мінасов Михайло Михайлович

(57) Зрошувальна система, яка містить вододжерело, водопровідну мережу з водовипусками, ба-

сейн-відстійник та насосну станцію, яка **відрізняється** тим, що як вододжерело система використовує стічні води очисних споруд, причому вихід води з очисних споруд з'єднаний із басейном-відстійником, який з'єднаний з водовипусками зрошувальної мережі насосною станцією.

Корисна модель відноситься до сільського господарства, а саме до інженерних систем зрошування сільськогосподарських культур,

З існуючого рівня техніки, який відноситься до даної галузі, найбільш близьким до заявляємої корисної моделі по сукупності ознак є зрошувальна система, яка містить вододжерело, водопровідну мережу з водовипусками, закриту дренажну мережу, басейн відстійник та насосну станцію [Патент України №2141 МКВ А01G25/00, 1993 р].

Корисна модель, яка заявляється, співпадає із відомою системою водопостачання по наступній сукупності суттєвих ознак, а саме містить вододжерело, водопровідну мережу з водовипусками, басейн - відстійник та насосну станцію.

Однак відома система не забезпечує технічного результату заявляємої корисної моделі, що обумовлено вододжерелом, яке використовується в відомій зрошувальній системі, і яке виконано у вигляді закритої дренажної системи, та не забезпечує очистки води від механічних домішок, яка використовується для поливу, що приводить до ускладненню використання насосної техніки.

Задача, на рішення якої спрямована корисна модель, полягає в удосконаленні зрошувальної системи шляхом заміни на інше вододжерело, яке забезпечить.

Запропонована зрошувальна система складається із вододжерела 1, в якості якого використовується стічні води очисних споруд, яке зв'язане з

басейном - відстійником 2 водогоном 3. 8 якості басейна - відстійника 2 може використовуватися штучна гідротехнічна споруда, яка утворена складками місцевості, наприклад, ділянкою балки. Якщо басейн - відстійник 2 розташований нижче вододжерела 1, то вода потрапляє в басейн - накопичувач самотпливом, в іншому разі подача води в басейн - накопичувач здійснюється насосом (на Фіг. не позначено). Басейн - відстійник 2 зв'язано насосною станцією 3 з зрошувальною мережею 4 з водовипусками 5, які розташовані на полях.

Запропонована зрошувальна система працює наступним чином.

Вода із вододжерела 1, в якості якого використовують стічні води очисних споруд, наприклад, стічні води очисних споруд м Іллічівськ, Одеська обл., направляється в басейн - відстійником 2, який розташований нижче рівня виходу стічних вод від очисної споруди, завдяки чому не потребує додаткових насосів. В якості басейна - відстійника 2 використовується штучна споруда, яка утворена із використанням місцевого рельєфу, об'ємом 10000м³ що відповідає 1/2 добовому об'єму стічних вод очисної споруди, та забезпечує накопичування води для добового поливу. Стічні води очисних споруд м Іллічівська мають загальну мінералізацію, г/л 0.7, та іоній склад, мг-екв/л HCO₃⁻ - 3.6; Cl⁻ - 4.6; SO₄²⁻ - 2.4, Ca²⁺ - 5.0; Mg²⁺ - 2.5; Na⁺ - 3.1, мають наступний вміст тяжких металів, мг/л: мар-

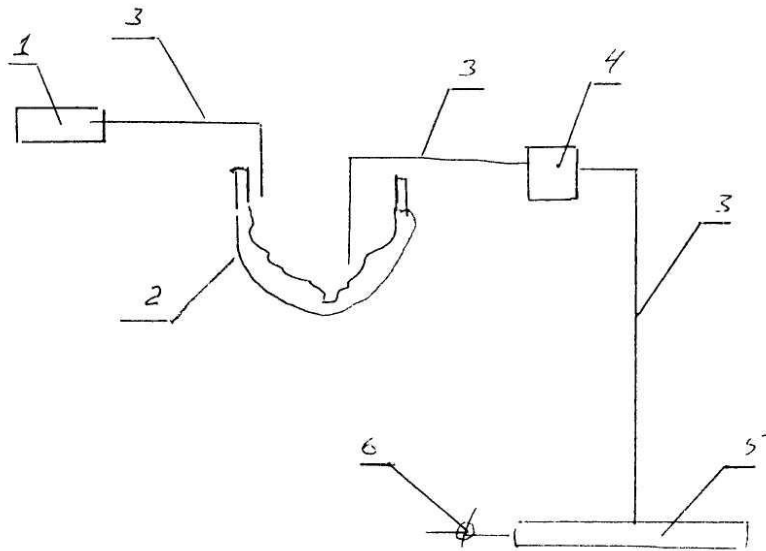
(19) **UA** (11) **18192** (13) **U**

ганець - 0,120; мідь - 0,006; залізо - 0,300; цинк - 0,020; свинець - 0,00088; ртуть - менше 0,00001.

Зазначений склад стічних вод очисних споруд м. Іллічівська має вміст важких металів менше, чим їх ПДК в питній воді. Крім того, мінеральний склад стічних вод при використанні їх для зрошу-

вання не приводить до засолення та осолонцюванню ґрунту.

Із басейна - відстійника 2, вода насосною станцією 3 подається в зрошувальну мережу 4 з водовипусками 5, які розташовано на полях.



Фіг