



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **109072** (13) **C2**  
(51) МПК  
**A01C 7/04** (2006.01)  
**F04F 5/10** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>а 2014 02252</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Коновал Олег Олександрович (UA),</b> <b>Дешко Віталій Іванович (UA),</b> <b>Савченко Ігор Феодосійович (UA),</b> <b>Рихлівський Петро Антонович (UA),</b> <b>Гузик Іван Михайлович (UA),</b> <b>Курочкін Віктор Володимирович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>05.03.2014</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>Коновал Олег Олександрович,</b> вул. Мішина Михайла, 17, кв. 41, м. Київ, 03151 (UA)
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>10.07.2015</b>	<b>(56)</b> Перелік документів, взятих до уваги експертизою: UA 104700 C2, 25.02.2014 UA 104268 C2, 10.01.2014 UA 56339 U, 10.01.2011 SU 1445582 A1, 23.12.1988 UA 77569 C2, 15.12.2006 SU 1017192 A, 15.05.1983 SU 1020031 A, 30.05.1983 US 6532984 B2, 18.03.2003 FR 2567934 A1, 24.01.1986
<b>(41)</b> Публікація відомостей про заявку: <b>25.06.2014, Бюл.№ 12</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.07.2015, Бюл.№ 13</b>	

**(54) ГІДРОСІВАЛКА ОЛЕГА КОНОВАЛА****(57) Реферат:**

Гідросівалка включає розміщену на рамі цистерну з заправною горловиною та вихідним патрубком, запірний кран, трубопровід, розподільну камеру, сошники та систему самозбору посівної суміші. Остання включає насінневу ємність для пророслого насіння з гнучким каліброваним трубопроводом, з'єднаним з розподільною камерою, та калібрований трубопровід для додаткової подачі води до розподільної камери. Насіннева ємність має отвори для постійного підсмоктування води, розміри яких менші розмірів насіння, а кількість їх забезпечує приплив води у насінневу ємність так, щоб вона була постійно заповнена водою. Місце розміщення підсмоктувальних отворів забезпечує барботаж водонасінневої суміші у зоні входження її в транспортуєчий шланг. Сама насіннева ємність встановлена в додатковій робочій ємності для води, яка розміщена на рамі гідросівалки нижче цистерни, з'єднана трубопроводом з нею та забезпечена системою підтримки постійного рівня води. Остання являє собою поплавково-клапанний механізм.

**UA 109072 C2**

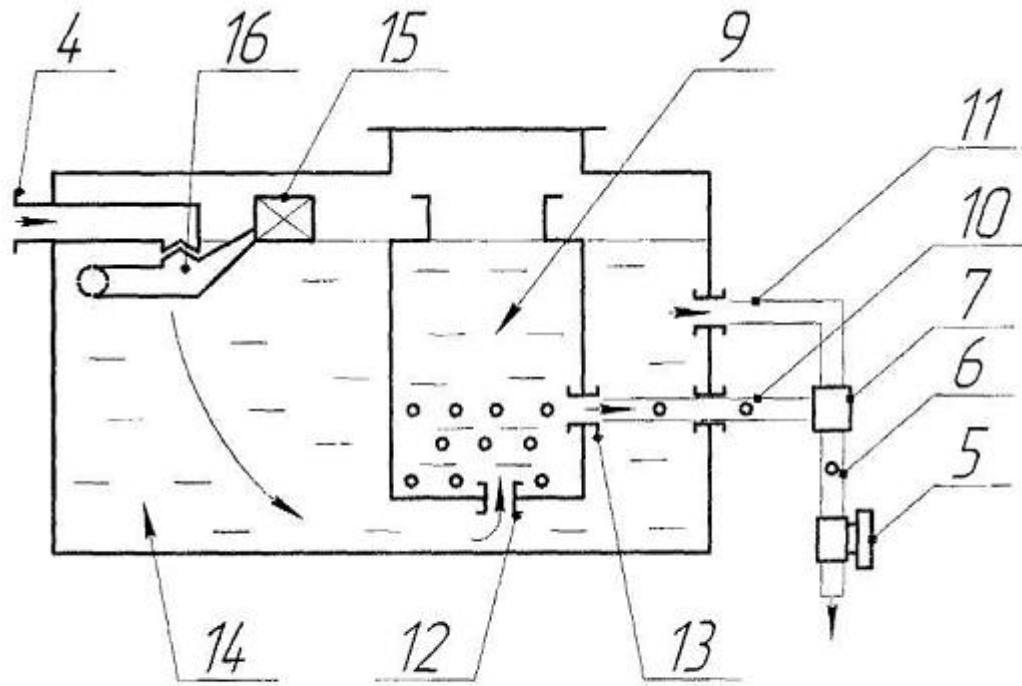


Fig. 2

Винахід належить до сільського господарства, до сівалок для висіву дрібного пророщеного насіння культурних рослин в суміші з водою.

Відома гідросівалка Олега Коновала, що включає розміщену на рамі цистерну з заправною горловиною та вихідним патрубком, запірний кран, трубопровід, розподільну камеру, сошники та систему самозабору посівної суміші, яка включає розміщену в цистерні насінневу ємність для пророслого насіння з гнучким каліброваним трубопроводом, з'єднаним з розподільною камерою, калібрований трубопровід для додаткової подачі води до розподільної камери, а насіннева ємність має отвори для постійного підсмоктування води, розміри яких менші розмірів насіння, а кількість їх забезпечує приплив води у насінневу ємність так, щоб вона була постійно заповнена водою, місце ж розміщення підсмоктувальних отворів забезпечує барботаж водонасінневої суміші у зоні входження її в транспортуєчий шланг. Насіннева ємність розміщена всередині цистерни у плаваючому стані (Патент України на винахід № 104700 кл. A01C 7/00, бюл. № 4 / 2014 р.).

Ця гідросівалка для пророщеного насіння є найбільш близька до тієї, що заявляється, і тому прийнята за прототип.

Недоліком такої гідросівалки є те, що, залежно від рівня кількості води у цистерні, витік водонасінневої суміші із розміщеної в цистерні водонасінневої ємності змінюється прямо пропорційно висоті стовпа води у цистерні. При зменшенні рівня води у цистерні, зменшується витік водонасінневої суміші і, відповідно, норма висіву насіння.

В основу винаходу поставлена задача розробка гідросівалки, в якій, незалежно від рівня води в цистерні, витік водонасінневої суміші буде постійним.

Поставлена задача вирішується тим, що гідросівалка, яка включає розміщену на рамі цистерну з заправною горловиною та вихідним патрубком, запірний кран, трубопровід, розподільну камеру, сошники та систему самозабору посівної суміші, яка включає насінневу ємність для пророслого насіння з каліброваним трубопроводом, з'єднаним з розподільною камерою, калібрований трубопровід для додаткової подачі води до розподільної камери, а насіннева ємність має отвори для постійного підсмоктування води, розміри яких менші розмірів насіння, а кількість їх забезпечує приплив води у насінневу ємність так, щоб вона була постійно заповнена водою, а розміщення підсмоктувальних отворів забезпечує барботаж водонасінневої суміші у зоні входження її в транспортуєчий шланг, згідно з винаходом, насіннева ємність встановлена в додатковій робочій ємності для води, яка розміщена на рамі гідросівалки нижче цистерни, з'єднана трубопроводом з нею та забезпечена системою підтримки постійного рівня води, що виконана у вигляді поплавково-клапанного механізму.

Завдяки наявності системи підтримки сталого рівня води у додатковій робочій ємності з розміщеною в ній водонасінневою ємністю, створюються умови, коли тиск водяного стовпа на насінневу ємність є величиною сталою. Незначні періодичні коливання рівня води при опусканні поплавка та заповнення при цьому водою з цистерни додаткової робочої ємності не впливають на норму виходу насінневої суміші.

Суть винаходу пояснюють креслення.

На фіг. 1, вид збоку, на фіг. 2 показано систему постійного самозабору посівної суміші.

Гідросівалка включає розміщену на рамі 1 цистерну 2 з заправною горловиною 3 та вихідним патрубком 4, запірний кран 5, трубопровід 6, розподільну камеру 7, сошники 8 та систему самозабору посівної суміші, яка включає насінневу ємність 9 для пророслого насіння з каліброваним трубопроводом 10, з'єднаним з розподільною камерою 7. Ємність 9 має отвори 12 для постійного підсмоктування води, розміри яких менші розмірів насіння, а кількість їх забезпечує приплив води у насінневу ємність так, щоб вона була постійно заповнена водою. Розміщення підсмоктувальних отворів знизу ємності перпендикулярно до каліброваного отвору 13 забезпечує барботаж водонасінневої суміші у зоні її входження в трубопровід 10. Насіннева ємність 9 для пророслого насіння встановлена в додатковій робочій ємності 14 для води, яка розміщена на рамі 1 гідросівалки нижче цистерни 2, з таким розрахунком, щоб вся вода з цистерни 2 через патрубок 4 могла перетекти в робочу ємність 14. До додаткової робочої ємності 14 у верхній її частині прикріплений калібрований трубопровід 11 для додаткової подачі води до розподільної камери 7. Додаткова робоча ємність 14 забезпечена системою підтримки постійного рівня води, яка виконана у вигляді поплавково-клапанного механізму, що включає поплавок 15 та клапан 16, який перекидає періодично витік води з цистерни 2 через патрубок 4 і підтримує майже постійний рівень води в додатковій робочій ємності 14.

Процес висіву пророщеного насіння гідросівалкою відбувається так. Розміщена на рамі 1 гідросівалки цистерна 2 заповнюється через горловину 3 водою. Одночасно здійснюється заповнення водою через з'єднувальний патрубок 4 і поплавково-клапанний механізм робочої ємності 14. Через систему отворів 12 вода надходить у водонасінневу ємність 9. В неї ж

завантажують порцію пророслого насіння. Коли гідросівалка заїжджає в загінку, відкривають запірний кран 5. Вода та пророщене насіння з насінневої ємності 9 через калібрований отвір 13, трубопровід 10, розподільну камеру 7 та запірний кран 5 надходять в сошник 8. Також вода з робочої додаткової ємності 14 через водовідбірний калібрований трубопровід 11 надходить у розподільну камеру 7, чим забезпечується збільшення водної частини водонасінневої суміші. Одночасно з витоком води і водонасінневої суміші з насінневої ємності 9 вода надходить в неї через дрібні отвори 12 в її нижній частині, збурюючи нижню частину маси насіння в ній і сприяючи тому, що насіння вільно захоплюється водою з насінневої ємності 9 і через калібрований отвір 13 надходить до розподільної камери 7, а потім - до сошників 8. У міру витрати суміші рівень води в цистерні 2 опускається, але рівень води у робочій ємності 14 за допомогою поплавково-клапанного механізму залишається майже постійним, що сприяє сталому відбору водонасінневої суміші та забезпечення заданої норми висіву на всьому етапі гідровисіву пророслого насіння, тобто і при повністю заповненій водою цистерні, і при майже порожній.

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Гідросівалка, що містить розміщену на рамі цистерну з заправною горловиною та вихідним патрубком, запірний кран, трубопровід, розподільну камеру, сошники та систему самозабору посівної суміші, що включає насінневу ємність для пророслого насіння з каліброваним трубопроводом, з'єднаним з розподільною камерою, калібрований трубопровід для додаткової подачі води до розподільної камери, а насіннева ємність має отвори для постійного підсмоктування води, розміри яких менші розмірів насіння, а кількість їх забезпечує приплив води у насінневу ємність так, щоб вона була постійно заповнена водою, місце ж розміщення підсмоктувальних отворів забезпечує барботаж водонасінневої суміші у зоні входження її в транспортуєчий шланг, яка **відрізняється** тим, що насіннева ємність встановлена в додатковій робочій ємності для води, яка розміщена на рамі гідросівалки нижче цистерни, з'єднана трубопроводом з нею та забезпечена системою підтримки постійного рівня води, що виконана у вигляді поплавково-клапанного механізму.

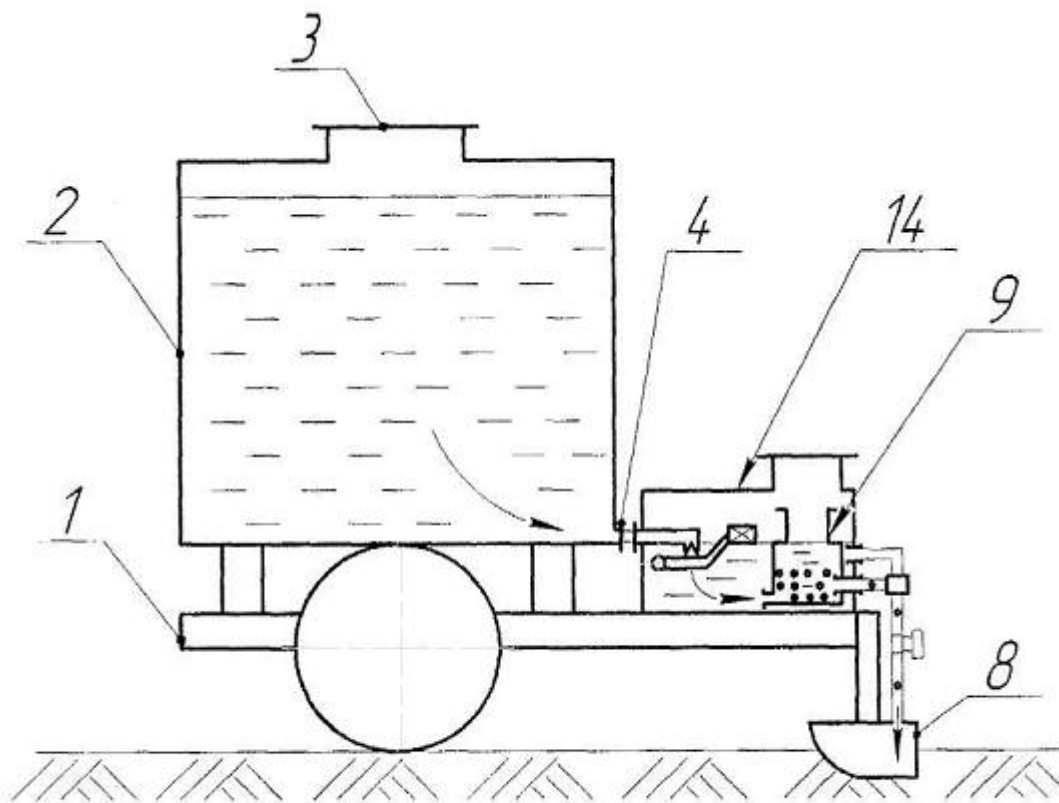


Fig. 1

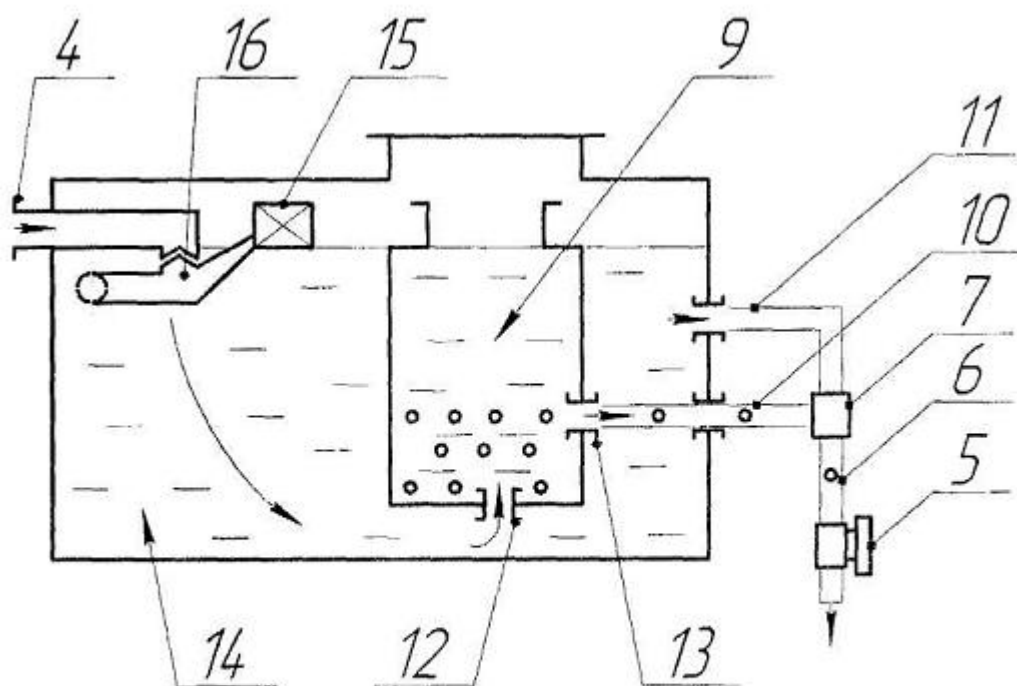


Fig. 2

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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

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