



УКРАЇНА

(19) UA (11) 47259 (13) U
(51) МПК (2009)
A01M 21/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ РОСЛИННОСТІ ТА БУР'ЯНІВ

1

2

(21) u200907517

(22) 17.07.2009

(24) 25.01.2010

(46) 25.01.2010, Бюл.№ 2, 2010 р.

(72) КРАВЕЦЬ СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
НІКІТІН ВАЛЕРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, БУНДЗА ОЛЕГ
ЗІНОВІЙОВИЧ(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(57) Обладнання для зведення рослинності та бур'янів, яке включає базову машину, ріжучий апарат сегментного типу, підбирач конвеєрного типу, раму та пристрій контактного мащення, зв'язаний з дозуючим насосом і резервуаром з розчином гербіциду, яке **відрізняється** тим, що на рамі перед ріжучим апаратом встановлено відхиляючий пристрій.

Корисна модель відноситься до сільськогосподарського машинобудування і може бути використана для зведення водної рослинності в меліоративних каналах та їх укосах.

Відоме обладнання для зведення водної рослинності та бур'янів, яке включає в базову машину, ріжучий апарат сегментного типу і підбирач конвеєрного типу, змонтовані на одній рамі і зв'язані з базовою машиною з допомогою стріли і рукояті [1].

Недоліком даного обладнання є неможливість повного знищення рослинності, так як коренева система рослин залишається неушкодженою.

Найбільш близьким є обладнання для зведення водної рослинності та бур'янів, яке включає базову машину, ріжучий апарат сегментного типу, підбирач конвеєрного типу, раму та пристрій контактного мащення, зв'язаний з дозуючим насосом і резервуаром з розчином гербіциду [2]. Мащення зрізу рослини відбувається тому, що площа зрізу рослини є дотичною до бічної поверхні барабану.

Недоліком даного обладнання є недостатньо ефективне мащення зрізу рослин, так як базова машина рухається по поверхні з нерівностями, що спричиняє вертикальні переміщення барабану відносно площини поверхні зрізу рослин.

Запропонована корисна модель направлена на вдосконалення процесу нанесення розчину гербіциду на зріз стебла рослин.

Поставлене завдання досягається тим, що у обладнанні для зведення рослинності та бур'янів, яке включає базову машину, ріжучий апарат сегментного типу, підбирач конвеєрного типу, раму та

пристрій контактного мащення, зв'язаний з дозуючим насосом і резервуаром з розчином гербіциду, на рамі перед ріжучим апаратом встановлено відхиляючий пристрій.

Рослинність нахиляють за напрямком руху відхиляючим пристроєм, після чого її зрізують ріжучим апаратом, а її стебла видаляють підбирачем за межі зони роботи обладнання. Зрізання нахиленої рослинності дає косий зріз стерні рослини, який, має більшу площу і значно краще прилягає до барабану пристрою контактного мащення, тому процес нанесення розчину гербіциду проходить ефективніше.

На фіг. 1 представлено загальний вигляд робочого органу; на фіг. 2 - принципову схему роботи робочого органу.

Обладнання складається з рами 1, на якій змонтовано ріжучий апарат сегментного типу 2, що приводиться в рух гідромотором 3. Перед ріжучим апаратом встановлений відхиляючий пристрій 4, який являє собою планку, що розміщена на деякій відстані паралельно передній кромці ріжучого апарату і жорстко прикріплена до рами 1. Над ріжучим апаратом закріплена пластина 5, яка запобігає забиванню підбирача конвеєрного типу 6, що приводиться в рух гідромотором 7 через редуктор 8. До стрічки 9 підбирача прикріплені граблини 10 з пальцями 11. Натяг стрічки підбирача регулюється механізмом 12. Для запобігання провисання стрічки під вагою скошеної рослинності передбачено допоміжний шків з опорами 13. За підбирачем розміщений пристрій контактного мащення 14, робочим органом якого є валик 15, покритий шаром пористо-капілярного матеріалу 16 і обтягнутий

(19) UA (11) 47259 (13) U

міцною синтетичною сіткою 17. З валиком контактує живильник 18, в який з допомогою дозуючого насосу 19 по трубопроводах подається розчин гербіциду, що міститься в резервуарі на базовій машині. Валик і насос приводяться в рух з допомогою електродвигуна 20 і редуктора 21.

Обладнання працює наступним чином. Базова машина розташовується паралельно осі каналу, а робоче обладнання переводиться в робоче положення паралельно укосу каналу. Далі з допомогою гідромотору 3 приводиться в рух ріжучий апарат сегментного типу 2, після чого з допомогою гідромотору 7 через редуктор 8 приводиться в рух підбирач 6, граблини 10 якого рухаються в напрямку берми каналу, по якій рухається базова машина. Далі одночасно з початком руху базової машини з допомогою електродвигуна 20 і редуктора 21 приводиться в рух валик 15 пристрою контактного мащення 14 і дозуючий насос 19, який по трубопроводах подає розчин гербіциду з баку в живильник 18.

При контакті з рослинністю відхиляючий пристрій 4 нагинає стебла рослин на деякий кут в напрямку руху обладнання, після чого вони зрізуються ріжучим апаратом 2 з утворенням косого зрізу стерні, який значно краще прилягає до валика 15 пристрою контактного мащення 14.

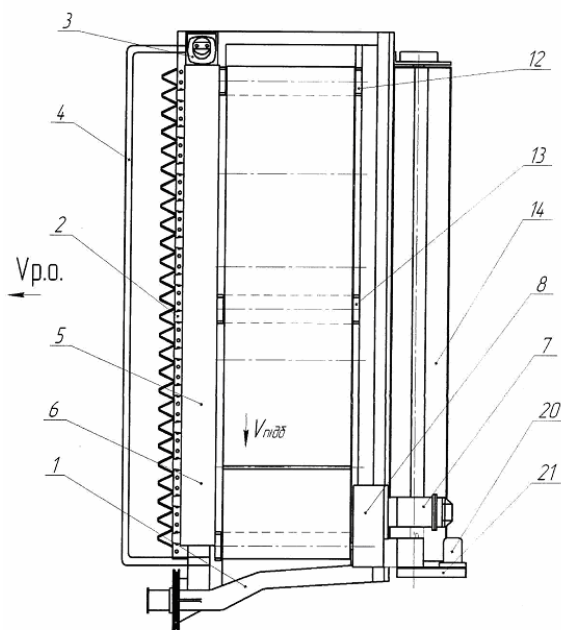
Скошена рослинність падає на підбирач 6 і видаляється за межі зони роботи обладнання, а безпосередньо в зріз рослин з допомогою валика 15 контактним способом подається розчин гербіциду, який потрапляє по капілярах в кореневу систему рослин і спричиняє їх загибель або значне пригнічення процесів життєдіяльності, не забруднюючи при цьому навколишнього середовища. Для забезпечення необхідної норми внесення гербіциду і запобігання його скапування подача гербіциду регулюється зміною подачі дозуючого насосу 19 шляхом зміни частоти обертання електродвигуна 20.

Техніко-економічними перевагами застосування даного обладнання для зведення водної рослинності та бур'янів є зменшення трудових і матеріальних затрат на зведення рослинності на укосах меліоративних каналів. При застосуванні даного обладнання гербіцид більш ефективно уражає кореневу систему небажаної рослинності, не забруднюючи при цьому навколишнього середовища, що особливо актуально при зведенні рослинності у водоймах.

Джерела інформації:

1. Conver C 35, Рекламний проспект фірми Conver Mashines B.V., стор.5; <http://www.conver.com>.

2. Патент України на корисну модель №29632.



Фіг. 1

