



УКРАЇНА

(19) UA (11) 63575 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A01G 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГІБОСЕКАТОР

1

2

(21) u201103775

(22) 29.03.2011

(24) 10.10.2011

(46) 10.10.2011, Бюл.№ 19, 2011 р.

(72) СУББОТА ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

(73) СУББОТА ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ

(57) 1. Гібосекатор, що містить ріжучий і протиризальний ножі, з'єднані віссю, рукоятки і дистанційний упор, який **відрізняється** тим, що, з метою зменшення зусилля різання на протиризальний ніж, перпендикулярно площині його розташування ви-

конаний Г-подібний кронштейн, захват якого лежить над ріжучою крайкою протиризального ножа, а рукоятки гібосекатора виконані під кутом 90° до ріжучої пари, причому рукоятка протиризального ножа кріпиться до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протиризального ножа.

2. Гібосекатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочій крайці захвата Г-подібного кронштейна виконані зачепи.

Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до шовківництва, і може застосовуватися при заготівлі облистяних гілок шовковиці на корм гусеницям шовкопряда, при формуванні шовковиці, а також в садах і присадибних ділянках.

В даний час на заготовках облистяних гілок шовковиці на корм шовкопряда і при формуванні плантацій шовковиці застосовують секатори за ГОСТ 4153-79 типу СОУ, СОК (секатори односторонньої дії посилені, чагарникові; максимальний діаметр зрізу 20 мм, 30 мм). Середнє зусилля різання на рукоятках цих секаторів дорівнює 10-12 кг. Для збільшення продуктивності праці різьбярів необхідно зменшити зусилля різання секатора, так як обсяг робіт при заготівлі облистяних гілок на корм гусеницям шовкопряда значний: продуктивність різьбяра за зміну (4 години) становить не менше 1600 різів.

Відомий секатор типу СВУ (ГОСТ 4153-79) використовується різьбярами і при зрізанні гілок діаметром більше 20 мм. При цьому вони вільною рукою згинають гілку, створюючи натяг деревних волокон, що забезпечує зменшення зусилля різання секатора. Тут важливо створити вигин гілки по лінії її контакту з лезом ріжучого ножа. Цього не завжди можна досягти, оскільки відсутня можливість утримувати гілку на рівні лінії зрізу.

Відома роторна косарка-подрібнювач КИР-1, 5 здійснює різання з вигином стебел сільськогосподарських рослин. «Технологічний процес роботи косарки з роторним ріжучим апаратом здійснюєть-

ся наступним чином: при русі трактора передній щит нахиляє стебла вперед ... Ніж, стикаючись з похилими вперед стеблами, передає їм удар, в результаті якого вони зрізаються ...» (Ріжучі апарати збиральних машин, Є. С. Басой, М.: вид. «Машинобудування», 1967 р., стор. 104).

«Ріжучі апарати жнивара з прибирання злакових багатьох зарубіжних фірм у своїй конструкції використовують ефект вигину рослин з метою збільшення продуктивності машин і зменшення їх металоємності». (Теорія різання лезом і основи розрахунку ріжучих апаратів. Н. Є. Рєзник, М.: вид. «Машинобудування», 1975 р., стор. 237).

Виходячи з вищевикладеного ясно, що при різанні з вигином стебел сільськогосподарських рослин зменшується зусилля різання ріжучих механізмів, збільшується продуктивність праці. Подібна технологія різання знаходить широке застосування в механізації сільського господарства.

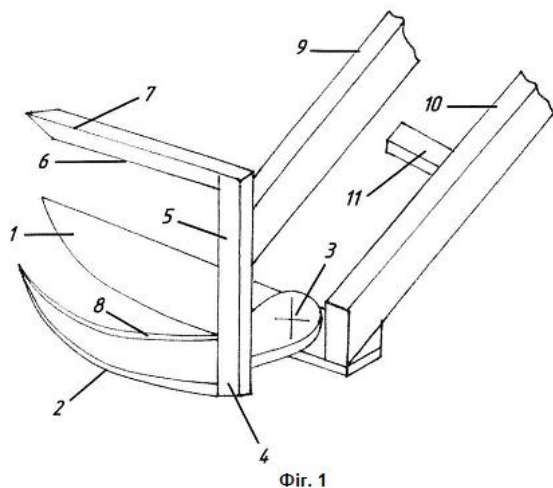
Задачею корисної моделі є створення секатора зі знизеним зусиллям різання за рахунок гарантованого вигину гілки по лінії її контакту з лезом противоріжучого ножа секатора. Поставлена задача вирішується тим, що на протиризальному ножі, перпендикулярно площині його розташування, виконаний Г-подібний кронштейн, горизонтальна частина (надалі - захват) якого лежить над ріжучою крайкою і паралельно їй, а рукоятки гібосекатора виконані під кутом 90° градусів до ріжучої пари, причому рукоятка протиризального ножа кріпиться до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа

UA (19) 63575 (11) 63575 (13) U

виведена на рівень розташування рукоятки протиризального ножа.

На фіг. 1 зображений аксонометричний вид гібосекатора; на фіг. 2 дана технологічна схема процесу різання гілки пропонованим інструментом.

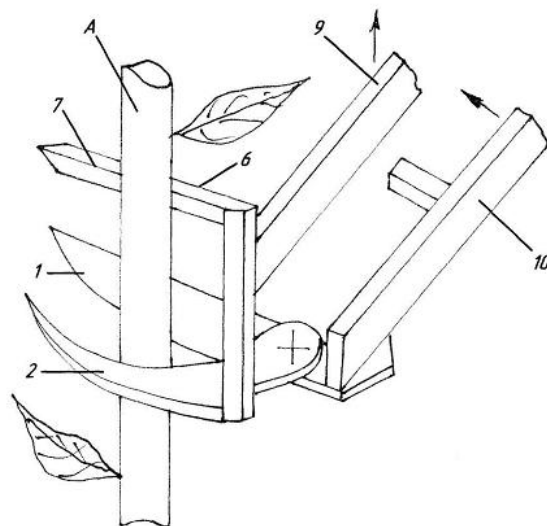
Даний гібосекатор складається (фіг.1) з ріжучого ножа 1 і протиризального ножа 2, з'єднаних віссю 3. На протиризальному ножі, перпендикулярно площині його розташування виконаний Г-подібний кронштейн 4, що складається з вертикальної стійки 5 і захвата 6. Робоча грань 7 захвата містить зачепи. Захват розташований паралельно ріжучій кромці 8 протиризального ножа. Рукоятки гібосекатора розташовані під кутом 90° до ріжучої пари, причому рукоятка 9 протиризального ножа кріпиться до вертикальної стійки кронштейна, а рукоятка 10 ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протиризального ножа. Одна з рукояток містить дистанційний упор 11.



Фіг. 1

Працює гібосекатор наступним чином (фіг.2). Облиштнена гілка А при її зрізанні вводиться між ножами 1 і 2 з опорою на робочу грань 7 плеча 6. Потім рукоятка 9 протиризального ножа піднімається різьбярем вгору. При цьому утворюється «пара сил», в результаті якої ріжуча кромка протиризального ножа заглиблюється в деревину, а захват спирається на гілку, згинаючи її відносно ріжучої кромки протиризального ножа. Створивши, таким чином, розтягнення деревних волокон по лінії різання (кут вигину гілки - 3-5 градусів), рукояткою 10 підводиться лезо ріжучого ножа до гілки і проводиться її перерізання. Подача рукоятки 9 угору здійснюється протягом усього циклу перерізання гілки, що забезпечує зміщення зрізуваної деревини від проникаючих в глибину різки бічних щічок ріжучого ножа.

Дана технологія різання дозволяє на 40 % знизити зусилля різання гібосекатора у порівнянні з аналогом.



Фіг. 2