



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **107064** (13) **C2**  
(51) МПК (2014.01)  
**A01G 3/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки: <b>а 2011 03776</b>	(72) Винахідник(и): <b>Суббота Володимир Георгійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>29.03.2011</b>	(73) Власник(и): <b>Суббота Володимир Георгійович,</b> Шовкостанція, гуртожиток, кім. 15, м. Мерефа, Харківська обл., 62472, Україна (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: <b>25.11.2014</b>	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: US 4464837 A, 14.08.1984 US 5398415 A, 21.03.1995 US 2003/0110640 A1, 19.06.2003 ГОСТ 4153-79. Секаторы. Технические условия Е.С. Босой. Режущие аппараты уборочных машин. - М.: Машиностроение, 1967, с. 104- 105 Н.Е. Резник. Теория резания лезвием и основы расчета режущих аппаратов. - М.: Машиностроение, 1975, 311 с. - С.224-263
(41) Публікація відомостей про заяву: <b>10.10.2012, Бюл.№ 19</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.11.2014, Бюл.№ 22</b>	

## (54) ГІБОСЕКАТОР

### (57) Реферат:

Винахід належить до гібосекатора, що містить ріжучий і протиризальний ножі, які з'єднані віссю, рукоятки і дистанційний упор. З метою зменшення зусилля різання, на протиризальному ножі перпендикулярно площині його розташування виконаний 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 закріплена до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протиризального ножа. Додатково на робочій крайці захвата Г-подібного кронштейна виконані зачепи.

UA 107064 C2

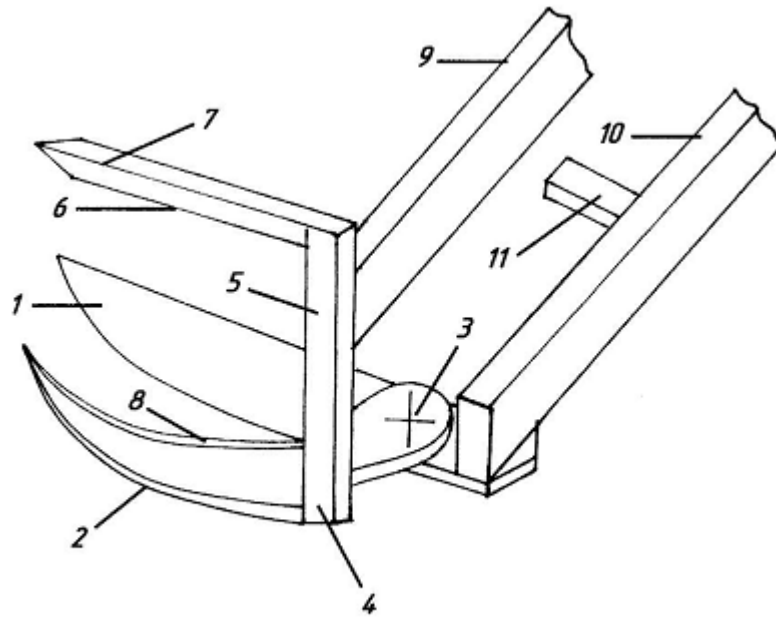


Fig. 1

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

«Ріжучі апарати жниварок 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. Резник, Москва, 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 винаходу є створення секатора зі зниженим зусиллям різання за рахунок гарантованого вигину гілки по лінії її контакту з лезом протиріжучого ножа секатора. Поставлена задача вирішується тим, що на протирізальному 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 протирізального ножа кріпиться до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протирізального ножа.

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

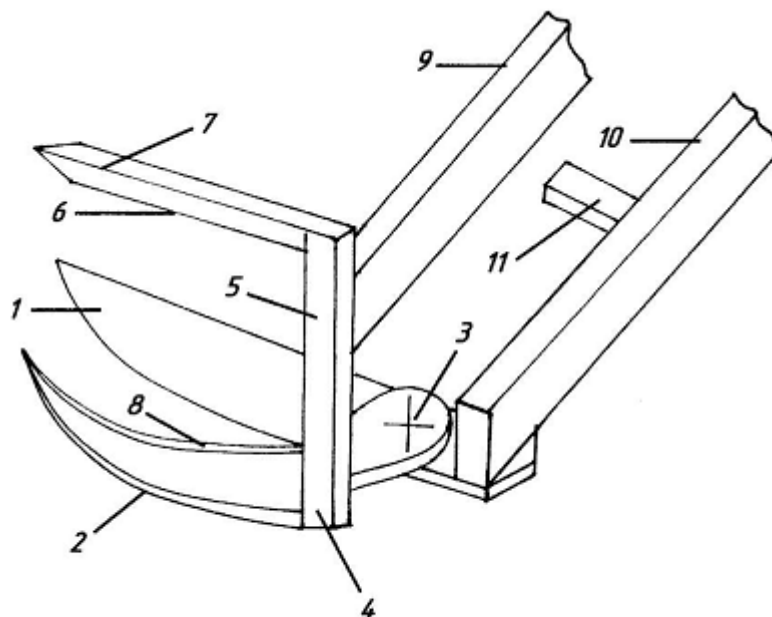
Даний гібосекатор складається (фіг. 1) з ріжучого ножа 1 і протирізального ножа 2 з'єднаних віссю 3. На протирізальному ножі, перпендикулярно площині його розташування виконаний Г-подібний кронштейн 4, що складається з вертикальної стійки 5 і захвата 6. Робоча грань 7 захвата містить зачепи. Захват розташований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

Працює гібосекатор наступним чином (фіг. 2). Облистнена гілка А при її зрізанні вводиться між ножами 1 і 2 з опорою на робочу грань 7 плеча 6. Потім рукоятка 9 протирізального ножа піднімається різьбярем вгору. При цьому утворюється «пара сил», в результаті якої ріжуча кромка протирізального ножа заглиблюється в деревину, а захват спирається на гілку, згинаючи її відносно ріжучої кромки протиріжучого 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 різів бічних щічок ріжучого ножа.

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

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Гібосекатор, що містить ріжучий і протиризальний ножі, з'єднані віссю, рукоятки і дистанційний упор, який **відрізняється** тим, що на протиризальному ножі перпендикулярно площині його розташування виконаний Г-подібний кронштейн, захват якого лежить над ріжучою крайкою протиризального ножа, а рукоятки гібосекатора виконані під кутом  $90^\circ$  до ріжучої пари, причому рукоятка протиризального ножа закріплена до стійки кронштейна, а рукоятка ріжучого ножа виведена на рівень розташування рукоятки протиризального ножа.
- 10 2. Гібосекатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочій крайці захвата Г-подібного кронштейна виконані зачепи.



Фіг. 1

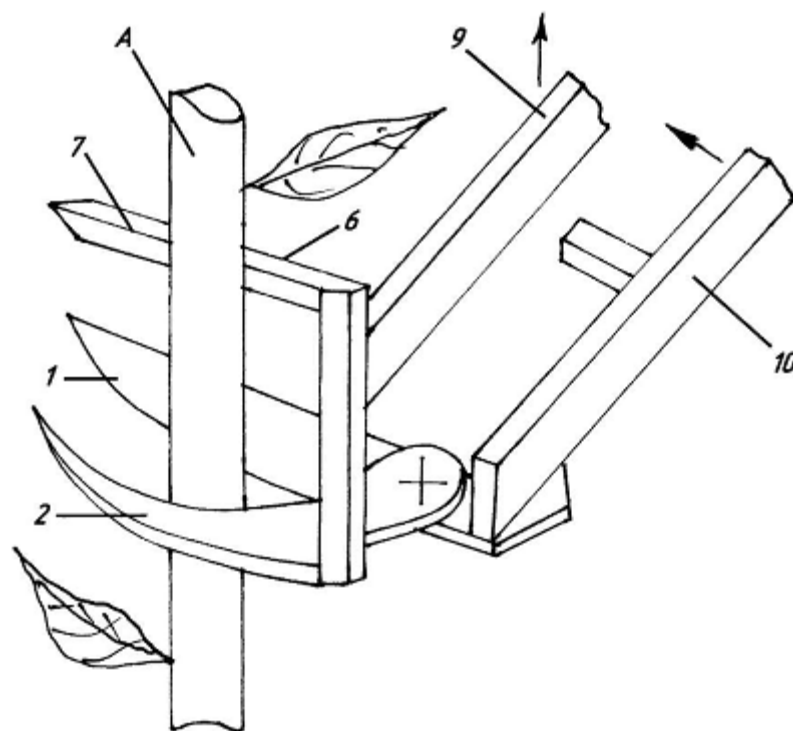


Fig. 2

---

Комп'ютерна верстка С. Чулій

---

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

---

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