



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124188** (13) **U**
(51) МПК (2018.01)
A01D 34/00
A01D 34/83 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

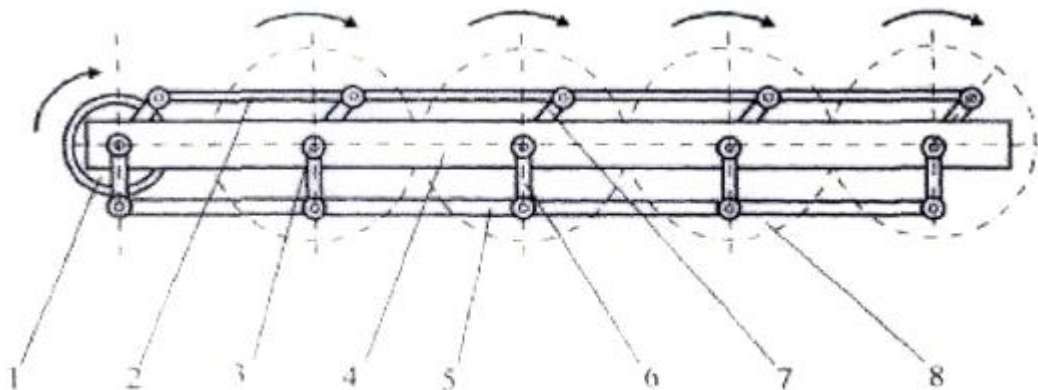
(21) Номер заявки: u 2017 10291	(72) Винахідник(и): Пугач Андрій Миколайович (UA), Гончарова Олена Вікторівна (UA), Оберлін Паскаль (FR), Оберлін Крістін (FR)
(22) Дата подання заявки: 25.10.2017	(73) Власник(и): Пугач Андрій Миколайович, вул. Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м. Дніпро, 49070 (UA), Гончарова Олена Вікторівна, вул. Дружби, 84, м. Синельникове, Дніпропетровська обл., 52500 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.03.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.03.2018, Бюл.№ 6	

(54) РОТАЦІЙНА КОСАРКА

(57) Реферат:

Ротаційна косарка, що містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма. Ріжуча кромка ножів виконана криволінійною і

описується рівнянням $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.



Фіг. 1

UA 124188 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування і, зокрема, до збиральної техніки та може бути використана для зрізання стебел зернових та кормових сільськогосподарських культур, скошування трав на луках та пасовищах.

Відома конструкція ріжучого апарата ручної косарки (SU 1021401 A 01 D 34/00), що містить протиіржучі елементи, виконані у вигляді співвісно встановленої з ножем втулки, при цьому втулка корпусу підпружинена в осьовому напрямку і зміщена відносно кожуха; для обмеження величини повороту кожуха відносно втулки є упор, який взаємодіє з кожухом. Заклинювання каміння або інших твердих матеріалів відбувається у випадку їх попадання між гвинтовим ножем і ріжучою кромкою втулки, якщо величина сили заклинювання більша сили різання, при цьому стискується пружина, і втулка зміщується по ходу ріжучої кромки ножа, а в подальшому навантаження сприймають похилі сторони пазів кожуха.

Недоліком є складність конструкції, низька якість роботи при скошуванні грубостеблових культур.

Найбільш близьким по суті і результату, що досягається, є конструкція ротаційної косарки (UA 79309 A 01 D 34/83), що містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма.

Недоліком є низька якість роботи при скошуванні грубостеблових культур.

В основу корисної моделі поставлена задача уніфікації конструкції та забезпечення якісної роботи на складних агрофонах.

Поставлена задача вирішується тим, що ротаційна косарка містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма. Ріжуча кромка

ножів виконана криволінійною і описується рівнянням $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.

Загальними ознаками конструкції є рама з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма.

Відмінною ознакою пристрою, що заявляється є те, що ріжуча кромка ножів виконана

криволінійною і описується рівнянням $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.

За наявними у авторів відомостями сукупність ознак, що заявляються і характеризують суть корисної моделі не відома на даному рівні техніки.

Отже корисна модель, що заявляється, відповідає критерію "новизна".

Суть корисної моделі, що заявляється, не впливає явно з відомого авторам рівня техніки. Сукупність ознак, що характеризують відомі рішення, не забезпечує досягнення нових результатів і тільки наявність перерахованих вище відмінних ознак забезпечує одержання нового, більш високого технічного результату.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На фіг. 1 наведена схема бруса ротаційної косарки.

На фіг. 2 - ніж.

Ротаційна косарка містить раму з начіпним пристроєм (на схемі не зображено), до якої приєднано брус 4. На брусі 4 встановлено ряд кривошипних валів 3, з яких, на ведучому встановлений привідний шків 1, а на ведених - ротори 8. За допомогою шарнірів 9 на роторах 8 закріплені ножі 10. Верхні кривошипи 7 кривошипних валів 3 шарнірно з'єднані між собою за допомогою тяги 2, а нижні кривошипи 6 - за допомогою тяги 5.

Ріжуча кромка ножів 10 виконана криволінійною і описується рівнянням $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.

Ротаційна косарка працює наступним чином.

Обертальний момент від приводу енергетичного засобу (на схемі не зображено) передається на шків 1. Від шківа 1 за допомогою кривошипного вала 3 та тяг 2 і 5, які починають здійснювати круговий плоскопаралельний рух, в обертальний рух приводяться кривошипні вали роторів 8. Під час руху ротаційної косарки вперед ножі 10 за принципом безпорного різання підрізають стебла рослин, виносять скошену масу з зони різання та укладають її в розпушений валок.

Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана як ротаційна косарка.

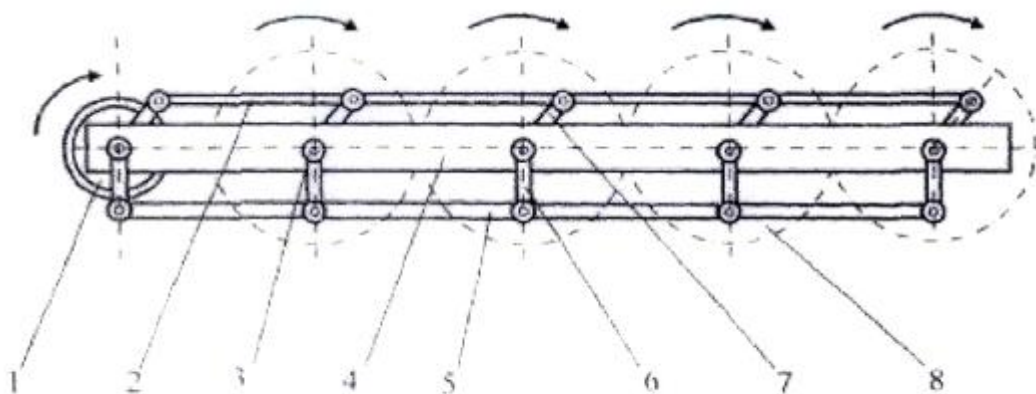
Отже, корисна модель відповідає критерію "промислова застосовність".

5

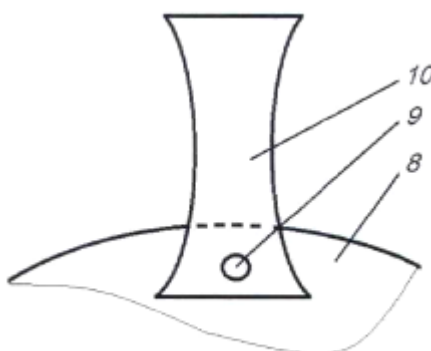
ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Ротаційна косарка, що містить раму з начіпним пристроєм, ріжучий брус з роторами, оснащеними шарнірно встановленими ножами, привід роторів виготовлений у вигляді механізму подвійного шарнірного паралелограма, яка **відрізняється** тим, що ріжуча кромка ножів

10 виконана криволінійною і описується рівнянням $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$, що дозволяє в процесі скошування збільшити час знаходження стебел в зоні різання.



Фіг. 1



Фіг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Литвиненко

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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