



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **79372** (13) **U**
(51) МПК
A01B 49/06 (2006.01)

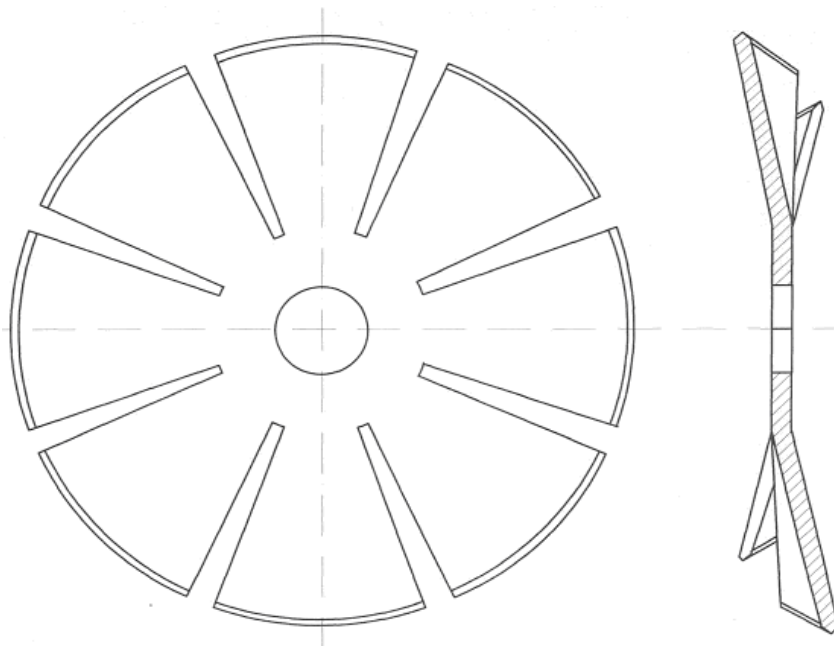
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2012 09989	(72) Винахідник(и):	Жалоба Валерій Михайлович (UA)
(22) Дата подання заявки:	20.08.2012	(73) Власник(и):	Жалоба Валерій Михайлович,
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.04.2013		вул. Вишнева, 8, с. Бобівці,
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.04.2013, Бюл.№ 8		Сторожинецький р-н, Чернівецька обл., 59013 (UA)

(54) ДИСКОВИЙ НІЖ

(57) Реферат:

Дисковий ніж, в якому використовується рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів.



UA 79372 U

Корисна модель належить до галузі сільськогосподарського виробництва і машинобудування, зокрема до робочих органів комбінованих сільськогосподарських машин, і може бути застосована для сівби в попередньо необроблений ґрунт, отримавши назву прямий посів або нульовий обробіток ґрунту (безорний посів), або No-Till, а також для реалізації ґрунтозахисної технології боротьби з водною та вітровою ерозією на ґрунтах, а також енергозберігаючої технології вирощування сільськогосподарських культур, яка потребує розвитку та вдосконалень теоретичних методів обґрунтування форм і параметрів ріжучих робочих органів та створення більш досконалих знарядь для утворення технологічної щілини.

Аналогом корисної моделі по технологічному процесу є дисковий ніж щілиноріза сівалки прямого посіву сільськогосподарських культур, який призначений для розрізання пласта ґрунту, рослинних решток та кореневої системи рослин-попередників.

Відомий дисковий ніж щілиноріза сівалки прямого посіву сільськогосподарських культур по стерневому фону попередників без попереднього обробітку ґрунту [1].

Недоліком такого дискового ножа щілиноріза сівалки прямого посіву сільськогосподарських культур є те, що щілиноріз складається із робочих органів, що змонтовані на осі, а саме: важіль, плоскі зубові дискові ножі, що не забезпечує утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, а також забуваються плоскі зубові дискові ножі, які мають 18 зубів з інтервалом 20° рослинними рештками рослин попередників.

Відомий також вибраний як найближчий аналог дисковий ніж сівалки щілиноріза прямого посіву сільськогосподарських культур [2], що включає, як заявлений дисковий ніж, щілиноріз, який складається із робочих органів, що змонтовані на осі, а саме: важіль, рифлений дисковий ніж.

Недоліком рифленого дискового ножа щілиноріза сівалки прямого посіву сільськогосподарських культур є те, що не забезпечується утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, глибина, а також забувається рифлений дисковий ніж хвилеподібної форми, який має 12 рифів з інтервалом 30°, кореневою системою рослин-попередників.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення дискового ножа комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур, в якому, застосувавши рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45°, який забезпечить утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, шляхом кришення пласта ґрунту і розрізання рослинних решток та кореневої системи рослин-попередників без забивання, а також зменшить навантаження на робочі органи комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур.

Також поставлена задача удосконалення пасивного плоского дискового ножа комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур, який забезпечить утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, а також зменшить навантаження на робочі органи комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур, тим самим удосконаливши технологію вирощування сільськогосподарських культур. Зменшиться кількість виконуваних операцій, що дасть можливість зменшити затрати на одиницю виконаної роботи, а це, в свою чергу, вплине на кінцеве вираження собівартості вирощуваних культур при мінімальних затратах часу і пального.

Поставлена задача вирішується тим, що в рифлений дисковий ніж комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур пропонується принципово-нової конструкції рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45°, що забезпечить утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, тим самим удосконаливши технологію вирощування сільськогосподарських культур.

Суттєві ознаки корисної моделі, що викладені у формулі корисної моделі, направлені на забезпечення роботи рифленого дискового ножа хвилястої форми комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур по стерневому фону рослин-попередників, така конструкція рифленого дискового ножа хвилястої форми забезпечить утворення технологічної щілини необхідних агротехнічних параметрів, що створить менший опір на робочі органи комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур, що приведе до збільшення робочих швидкостей, тобто збільшення продуктивності, зменшення затрат часу та кількості виконуваних операцій, зменшення ущільнення ґрунту, виключення можливості вітрової та водної ерозії, і за рахунок цього досягається висока економічна ефективність по витраті пального і затратах робочого часу, зниження собівартості вирощуваних сільськогосподарських культур. Висів сільськогосподарських культур може проводитись при підвищеній вологості ґрунту, що надасть можливість провести посів сільськогосподарських культур в стислі агротехнічні строки, при цьому відбудеться суттєве

зменшення викидів відпрацьованих газів в атмосферу, що сприятиме покращенню екологічного стану навколишнього середовища саме тому, що запропоновано рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45° .

5 Суть винаходу пояснюється кресленням, де зображено заявлений рифлений дисковий ніж хвилястої форми в фронтальній площині.

На (кресленні) показано рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45° для нарізування технологічної щілини по стерневому фоні рослин попередників.

Дисковий ніж, має кут заточки леза $i=30\pm 2^\circ$, товщина дискового ножа $T = 0,01 \cdot D_3$,

де D_3 - зовнішній діаметр дискового ножа, м.

10 Заявлений рифлений дисковий ніж хвилястої форми працює таким чином.

Під час переміщення рифленого дискового ножа хвилястої форми (креслення), який кришить пласт ґрунту і розрізує рослинні рештки та кореневу систему рослин попередників без забивання, утворюючи технологічну щілину необхідних агротехнічних параметрів.

15 Таким чином запропонований рифлений дисковий ніж хвилястої форми комбінованої сільськогосподарської машини для висіву сільськогосподарських культур в порівнянні з відомими забезпечує наступні переваги:

- значно покращує кришення пласта ґрунту і розрізання рослинних решток та кореневої системи рослин-попередників без забивання, утворюючи технологічну щілину необхідних агротехнічних параметрів;

20 - зручний в користуванні, простий, компактний, зменшує опір на робочі органи комбінованих сільськогосподарських машин для висіву сільськогосподарських культур;

- при цьому зменшиться кількість виконуваних операцій, що, в свою чергу, зменшує ущільнення ґрунту;

25 - висів сільськогосподарських культур може проводитись при підвищеній вологості ґрунту, що надасть провести посів сільськогосподарських культур в стислі агротехнічні строки;

- забезпечується суттєве зменшення викидів відпрацьованих газів в атмосферу, що сприятиме покращенню екологічного стану навколишнього середовища;

- покращується аерація та інфільтрація ґрунту;

30 - виключається можливість вітрової та водної ерозії, причому досягається висока економічна ефективність по витраті пального і затратах робочого часу, що приведе до зменшення собівартості вирощування сільськогосподарських культур.

Джерела інформації:

1. Патент України № 58113 А МПК⁶ A01C7/00; A01B 49/06, 2003.

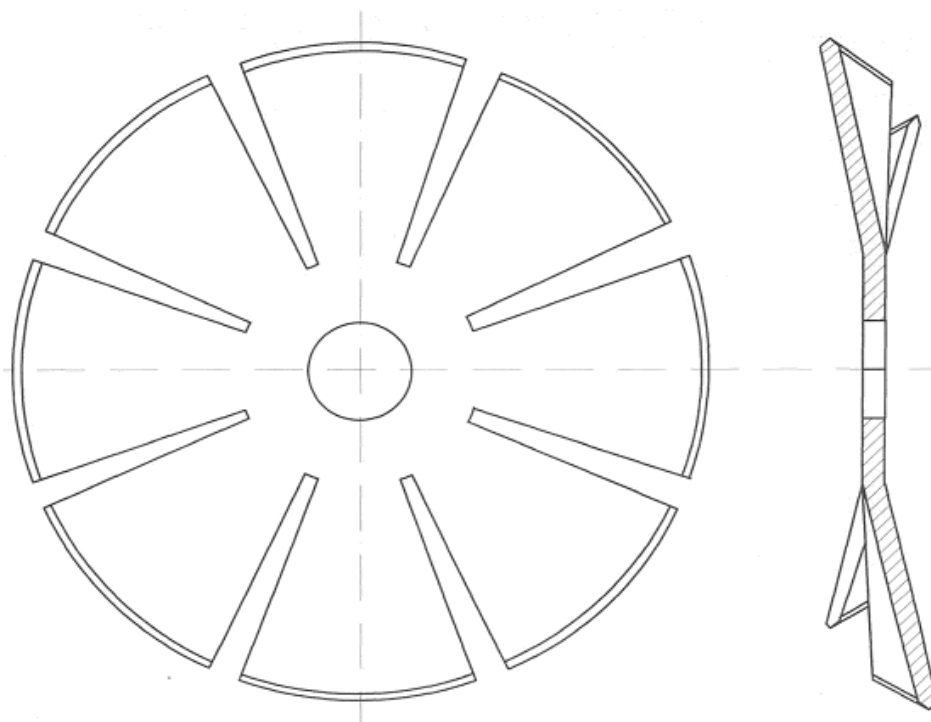
35 2. Патент України № 61570 А МПК⁶ A01C7/00; A01B 49/06, 2003.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 1. Дисковий ніж, який **відрізняється** тим, що використовується рифлений дисковий ніж хвилястої форми, який має вісім парусів в інтервалі 45° .

2. Дисковий ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовується рифлений дисковий ніж з круглими впадинами, з кутом заточки леза $i=30\pm 2^\circ$, товщина дискового ножа $T = 0,01 \cdot D_3$,

де D_3 - зовнішній діаметр дискового ножа, м.



Комп'ютерна верстка І. Скворцова

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