



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 156040

(13) U

(51) МПК

A01B 35/26 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2023 05040**

(22) Дата подання заявки: **26.10.2023**

(24) Дата, з якої є чинними
права інтелектуальної
власності: **02.05.2024**

(46) Публікація відомостей
про державну
реєстрацію: **01.05.2024, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):

**Кобець Анатолій Степанович (UA),
Пугач Андрій Миколайович (UA),
Васильєва Леся Миколаївна (UA),
Сушко Лариса Федорівна (UA),
Дунаєнко Анастасія Сергіївна (UA)**

(73) Володілець (володільці):

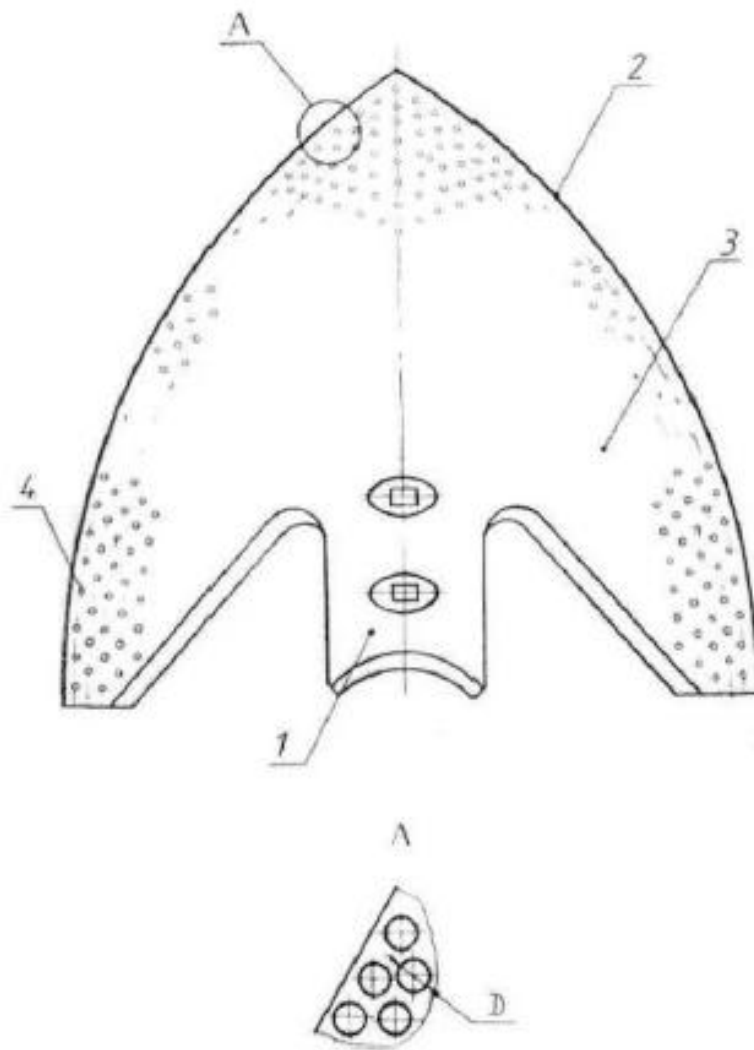
**Кобець Анатолій Степанович,
Донецьке шосе, 134, к. 48, м. Дніпро, 49125
(UA),
Пугач Андрій Миколайович,
вул. Князя Ярослава Мудрого, 18, к. 78, м.
Дніпро, 49070 (UA)**

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Реферат:

Робочий орган культиватора містить стрілчасту лапу з лезом, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується. Робоча поверхня має ряди отворів, які розташовані вздовж леза. Діаметр отворів збільшується від крайки леза до периферії. Концентрація отворів на поверхні лапи виконана у такому співвідношенні, %: носок - 50, крила - 40, лезо - 10.

UA 156040 U



Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, а саме стосується робочих органів культиваторів для суцільного та міжрядного обробітку ґрунту, і може бути використана у сільському господарстві.

Відоме технічне рішення, в якому лезо стрілчастої лапи виконане у вигляді двох прямих, які утворюють вершину трикутника, яка розташована симетрично по лінії руху лапи і є носком лапи [Летошнев М.Н. Сельскохозяйственные машины. - Ленинград: Сельхозгиз, 1955. - С. 764].

Недоліком такого рішення є те, що у результаті абразивного зносу лезо стрілчастої лапи набуває гладкої притупленої форми, що суттєво зменшує ефективність підрізання кореневої системи бур'яну. Для часткового усунення цього недоліку на поверхню стрілчастої лапи наносять шар зносостійкого матеріалу, наприклад сормайт, що за рахунок різної інтенсивності зносу шарів дає ефект самозагострення.

Найбільш близьким аналогом корисної моделі є технічне рішення [патент UA № 31616, МПК⁷ A01B 35/26], що містить стрілчасту лапу з лезом, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, робоча поверхня має ряди отворів, які розташовані вздовж леза.

Недоліком даного технічного рішення є те, що інтенсивність зносу спадає із збільшенням відстані від осі лапи, це призводить до зміни геометричної форми, так як, в першу чергу, спрацьовується носок і крила лапи.

Поставлена задача вирішується тим, що у робочому органі культиватора, що містить стрілчасту лапу з лезом, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, робоча поверхня має ряди отворів, які розташовані вздовж леза, згідно з корисною моделлю, діаметр отворів збільшується від крайки леза до периферії, концентрація отворів на поверхні лапи виконана у такому співвідношенні, %: носок - 50, крила - 40, лезо - 10.

Загальними ознаками пристрою є стрілчаста лапа з лезом, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, робоча поверхня має ряди отворів, які розташовані вздовж леза.

Відмінною ознакою пристрою є те, що діаметр отворів збільшується від крайки леза до периферії, концентрація отворів на поверхні лапи виконана у такому співвідношенні, %: носок - 50, крила - 40, лезо - 10.

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

Сукупність ознак, що характеризують відомі рішення, не забезпечують досягнення нових результатів і тільки наявність перерахованих вище відмінних ознак забезпечує одержання нового, більш високого технічного результату.

Корисна модель пояснюється графічним зображенням, де зображений робочий орган культиватора, вигляд зверху.

Робочий орган культиватора містить стрілчасту лапу 1 з криволінійним лезом 2, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується. На поверхні крил 3 виконані отвори 4, діаметр отворів збільшується від крайки леза до периферії, а концентрація отворів на поверхні лапи виконана у такому співвідношенні, %: носок - 50, крила - 40, лезо - 10.

Робочий орган культиватора працює таким чином. Стрілчаста лапа заглиблюється на агротехнічно задану глибину і в процесі поступального руху її лезо зношується. У момент руйнування перемички між лезом і отвором утворюється зубчастий профіль, який інтенсифікує підрізання кореневої системи.

Попередня оцінка показала, що конструкція надійна у експлуатації, технологічна при використанні.

Корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана у вигляді робочого органу культиватора.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Робочий орган культиватора, що містить стрілчасту лапу з лезом, яке виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку леза до кінця, а кут між дотичною та напрямком руху зменшується, робоча поверхня має ряди отворів, які розташовані вздовж леза, який **відрізняється** тим, що діаметр отворів збільшується від крайки леза до периферії, концентрація отворів на поверхні лапи виконана у такому співвідношенні, %: носок - 50, крила - 40, лезо - 10.

