



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155604** (13) **U**
(51) МПК (2024.01)
A01B 15/00

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

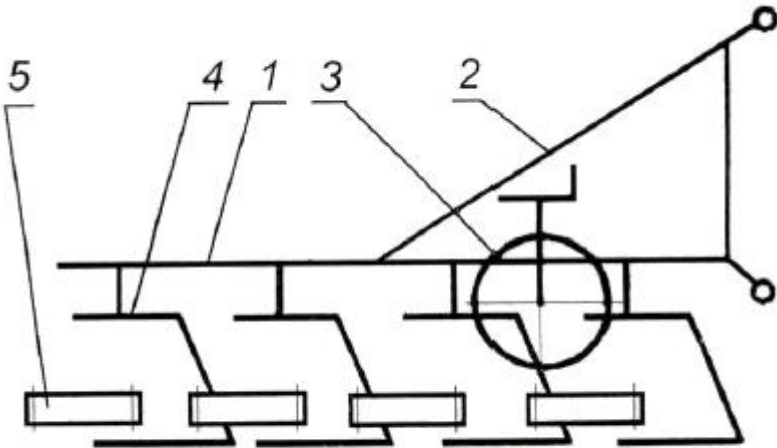
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2023 05036	(72) Винахідник(и): Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA), Ткаліч Юрій Ігорович (UA), Говоруха Володимир Борисович (UA), Онопрієнко Олег Дмитрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.10.2023	
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 14.03.2024	
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 13.03.2024, Бюл.№ 11	(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) ПЛУГ

(57) Реферат:

Плуг містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробітку і закріплені на рамі стояки плужних корпусів, польову дошку, виконану у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роликах з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах. Польова дошка зміщена від осі на 2°-17°.



Фіг. 1

UA 155604 U

Корисна модель належить до сільськогосподарського машинобудування, зокрема до ґрунтообробних машин для основного обробітку ґрунту, і може бути використана в сільському господарстві.

Відомі конструкції плугів, в яких польові дошки закріплені відносно стійки нерухомо (Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. - К.: Урожай, 1994. - С. 10.)

Найбільш близьким аналогом до корисної моделі є плуг (авторське свідоцтво UA 43656 A01B 15/00), що містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробки і закріплені на рамі стояки плужних корпусів, польова дошка виконана у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роliках з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах.

Істотним недоліком конструкції є той факт, що при обертанні роliка навколо рухомої осі, швидкості точок поверхні роliка пропорційні відстані до осі, тобто вони по висоті роliка різні, що неминуче призводить до проковзування. Таким чином, під час руху роliка виникає одночасно і тертя ковчання, і тертя ковчання.

Задачею корисної моделі є збільшення стійкості ходу і зменшення тягового опору.

Поставлена задача вирішується тим, що плуг містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробки і закріплені на рамі стояки плужних корпусів, польова дошка виконана у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роliках з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах, згідно з корисною моделлю, польова дошка змещена від осі на $2-17^\circ$.

Перевагою конструкції є те, що нескінченна стрічка не проковзує по борозні і зникає тертя ковчання польової дошки, тобто зменшується тяговий опір. Також збільшується площа контакту із стінкою борозни, борозна не руйнується і практично не зминається.

Корисна модель пояснюється графічно, де на фіг. 1 схематично зображено плуг, вид збоку; на фіг. 2 - корпус плуга, вид зверху.

Плуг складається з рами 1, з навісним пристроєм 2, опорного колеса 3 з механізмом регулювання глибини обробітку і закріплених на рамі 1 стійок плужних корпусів 4 польової дошки 5. Польова дошка 5 складається з нескінченної стрічки 6 та опорних роliків 7 і 8. Польова дошка 5 змещена від осі на $2-17^\circ$.

Плуг працює наступним чином.

При русі по полю в заглибленому положенні плужні корпуси 4 відділяють шар ґрунту, кришать його і обертають в борозну, що залишилася від попереднього проходу плуга. При цьому польова дошка 5 взаємодіє зі стінкою борозни.

В процесі руху переміщення стрічки відносно стінки борозни буде мінімальним і в ідеальному випадку буде дорівнювати нулю. Сила тертя ковчання буде відсутня.

За наявними 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 відмітних ознак забезпечують одержання нового, більш високого технічного результату.

Запропонована корисна модель може бути багаторазово відтворена і використана у вигляді конструкції плуга.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45

Плуг, що містить раму з навісним пристроєм, опорне колесо з механізмом регулювання глибини обробітку і закріплені на рамі стояки плужних корпусів, польову дошку, виконану у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роliках з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах, який **відрізняється** тим, що польова дошка змещена від осі на $2^\circ-17^\circ$.

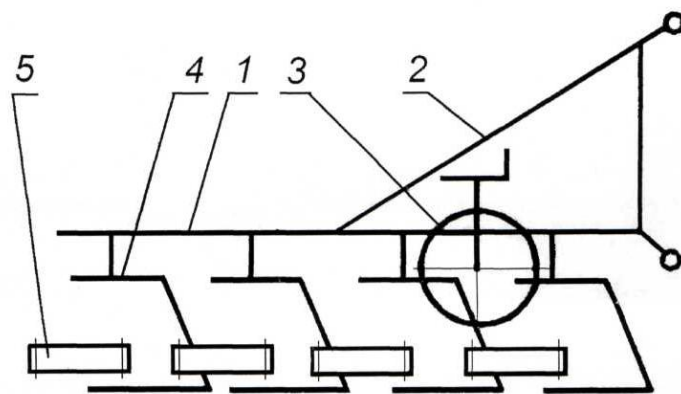


Fig.1

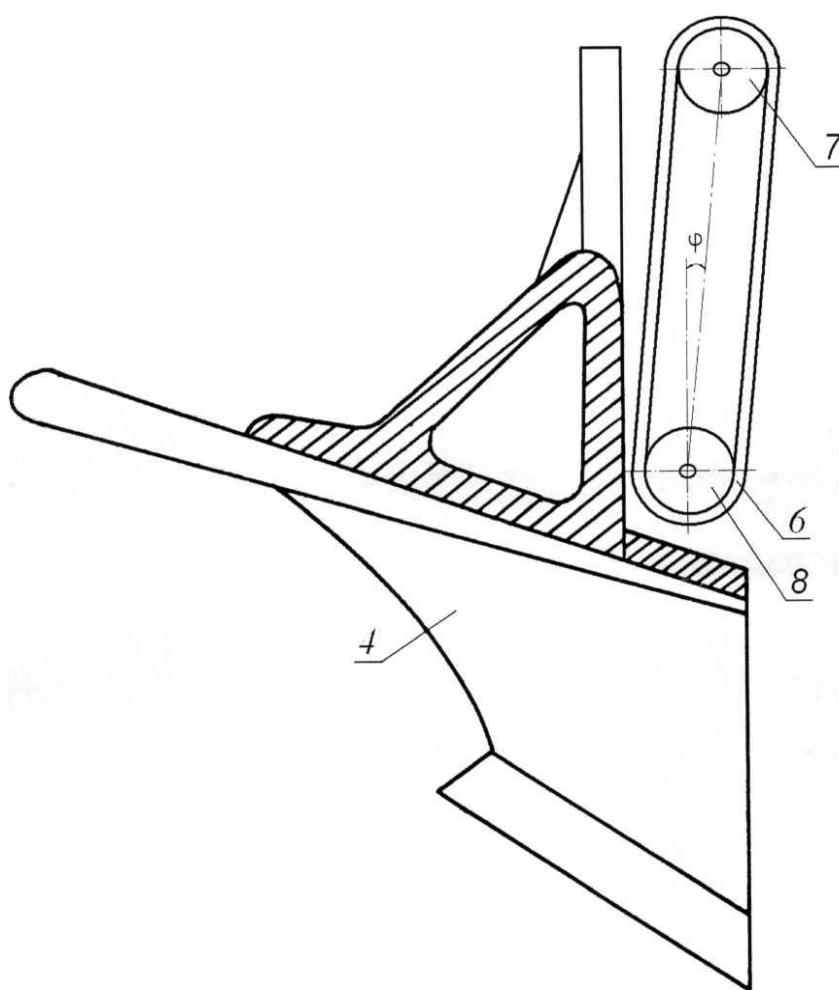


Fig.2